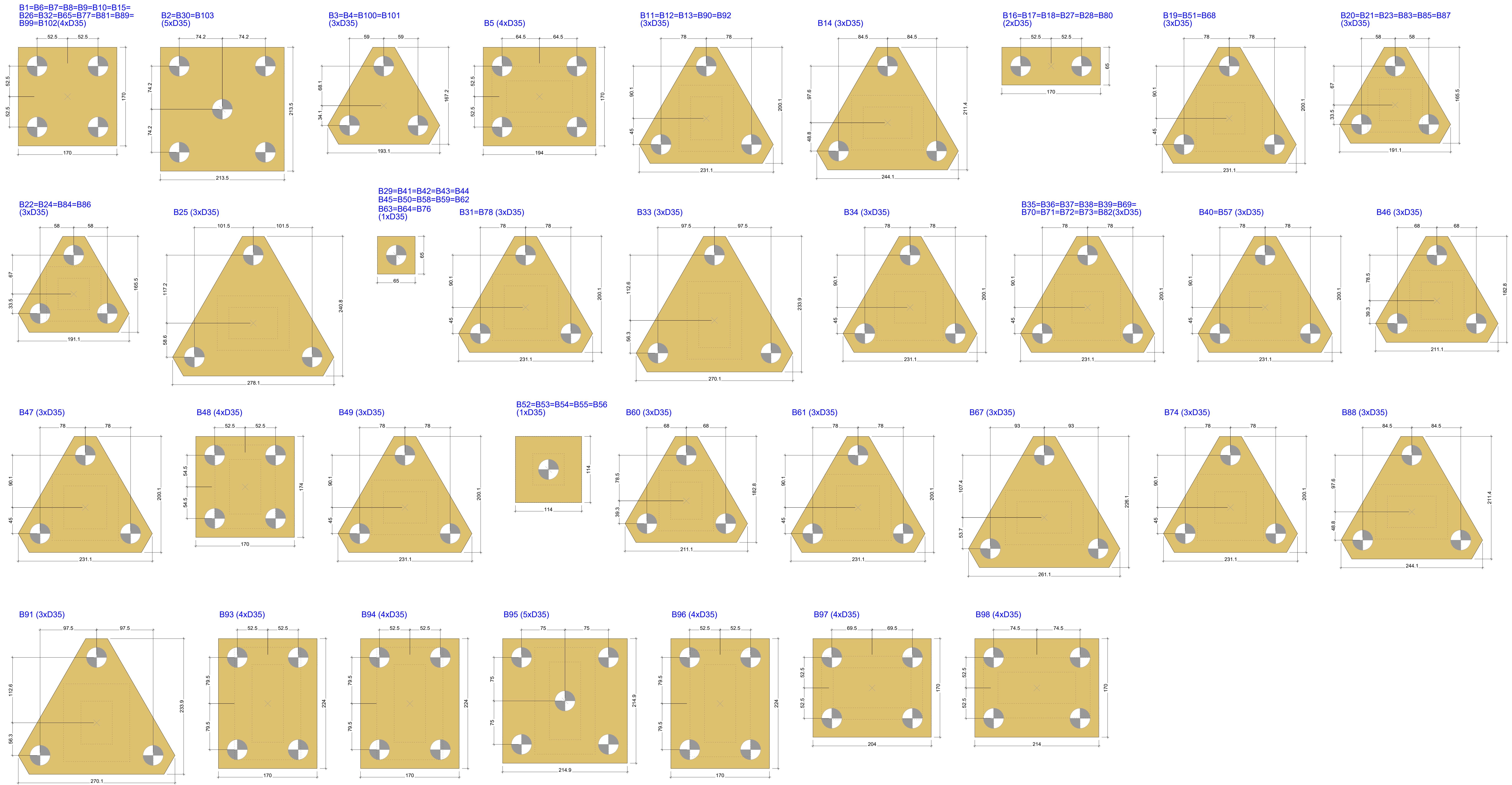
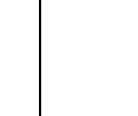
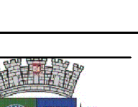


escala 1:75

QUADRA

						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	D35	1276.50	4047.00	3.85	-0.13	0.00	0.00	0.34	0.05	-200		
	E1-2	D35	1381.50	4047.00	9.50	5.52	0.00	0.00	0.34	0.05			
	E1-3	D35	1276.50	3942.00	4.62	0.64	0.00	0.00	0.34	0.05			
	E1-4	D35	1381.50	3942.00	10.27	6.30	0.00	0.00	0.34	0.05			
B2	E2-1	D35	6419.75	4066.75	2.09	-1.02	0.00	0.00	0.41	0.20	-235		
	E2-2	D35	6568.25	4066.75	11.57	8.46	0.00	0.00	0.41	0.20			
	E2-3	D35	6494.00	3992.50	6.38	4.09	0.00	0.00	0.41	0.20			
	E2-4	D35	6419.75	3918.25	2.53	-0.41	0.00	0.00	0.41	0.20			
B3	E3-1	D35	6568.25	3918.25	12.01	9.06	0.00	0.00	0.41	0.20			
	E3-2	D35	1363.06	3751.00	17.67	13.38	0.00	0.00	0.42	0.06	-205		
	E3-3	D35	1260.87	3692.00	18.12	9.53	0.00	0.00	0.42	0.06			
	E3-4	D35	1363.06	3633.00	19.96	14.13	0.00	0.00	0.42	0.06			
B4	E4-1	D35	6459.94	3751.00	14.93	10.64	0.00	0.00	0.40	0.04	-205		
	E4-2	D35	6562.13	3692.00	23.40	14.82	0.00	0.00	0.40	0.04			
	E4-3	D35	6459.94	3633.00	17.06	11.20	0.00	0.00	0.40	0.04			
	E4-4	D35	5949.00	3594.50	22.01	19.65	0.00	0.00	0.60	0.09	-477		
B5	E5-1	D35	6054.00	3594.50	22.10	19.68	0.00	0.00	0.60	0.09			
	E5-3	D35	5949.00	3465.50	20.28	18.36	0.00	0.00	0.60	0.09			
	E5-4	D35	6054.00	3465.50	20.35	18.36	0.00	0.00	0.60	0.09			
	E5-5	D35	1249.00	3532.50	23.06	11.15	0.00	0.00	0.71	0.12	-320		
B6	E6-2	D35	1354.00	3532.50	23.09	10.90	0.00	0.00	0.71	0.12			
	E6-3	D35	1249.00	3427.50	22.78	10.59	0.00	0.00	0.71	0.12			
	E6-4	D35	1354.00	3427.50	22.53	10.62	0.00	0.00	0.71	0.12			
	E6-5	D35	1961.00	3552.50	23.29	16.82	0.00	0.00	0.34	0.23	-297		
B7	E7-1	D35	2066.00	3552.50	24.12	18.78	0.00	0.00	0.34	0.23			
	E7-2	D35	1961.00	3447.50	21.89	15.71	0.00	0.00	0.34	0.23			
	E7-4	D35	2066.00	3447.50	22.76	17.68	0.00	0.00	0.34	0.23			
	E7-5	D35	2449.00	3552.50	15.79	12.92	0.00	0.00	0.47	0.34	-337		
B8	E8-2	D35	2554.00	3552.50	16.61	14.07	0.00	0.00	0.47	0.34			
	E8-3	D35	2449.00	3447.50	12.58	9.99	0.00	0.00	0.47	0.34			
	E8-4	D35	2554.00	3447.50	13.52	10.89	0.00	0.00	0.47	0.34			
	E8-5	D35	2949.00	3552.50	15.06	10.31	0.00	0.00	0.30	0.03	-297		
B9	E9-2	D35	3054.00	3552.50	17.01	11.66	0.00	0.00	0.30	0.03			
	E9-3	D35	2949.00	3447.50	14.95	9.61	0.00	0.00	0.30	0.03			
	E9-4	D35	3054.00	3447.50	16.30	11.56	0.00	0.00	0.30	0.03			
	E9-5	D35	3449.00	3552.50	15.61	12.93	0.00	0.00	0.68	0.08	-307		
B10	E10-2	D35	3554.00	3552.50	16.54	13.98	0.00	0.00	0.68	0.08			
	E10-3	D35	3449.00	3447.50	13.17	10.60	0.00	0.00	0.68	0.08			
	E10-4	D35	3554.00	3447.50	14.10	11.65	0.00	0.00	0.68	0.08			
	E10-5	D35	3956.47	3578.00	21.40	16.20	0.00	0.00	0.19	0.03	-322		
B11	E11-2	D35	4091.57	3500.00	20.89	17.36	0.00	0.00	0.19	0.03			
	E11-3	D35	3956.47	3422.00	20.27	14.72	0.00	0.00	0.19	0.03			
	E11-5	D35	4456.47	3578.00	21.62	18.41	0.00	0.00	0.97	0.10	-322		
	E11-6	D35	4591.57	3500.00	21.11	17.59	0.00	0.00	0.97	0.10			
B12	E12-3	D35	4456.47	3422.00	17.56	14.60	0.00	0.00	0.97	0.10			
	E12-5	D35	4956.47	3578.00	21.17	16.58	0.00	0.00	0.21	0.04	-322		
	E12-6	D35	5091.57	3500.00	20.88	17.37	0.00	0.00	0.21	0.04			
	E12-7	D35	4956.47	3422.00	19.87	14.93	0.00	0.00	0.21	0.04			
B14	E13-1	D35	5501.50	3597.57	23.07	19.71	0.00	0.00	0.41	0.10	-350		
	E14-2	D35	5417.00	3451.21	20.67	16.56	0.00	0.00	0.41	0.10			
	E14-3	D35	5886.00	3451.21	21.28	17.80	0.00	0.00	0.41	0.10			
	E14-5	D35	6459.00	3532.50	16.63	15.25	0.00	0.00	0.61	0.54	-337		
B15	E15-2	D35	6564.00	3532.50	20.74	18.67	0.00	0.00	0.61	0.54			
	E15-3	D35	6459.00	3427.50	12.31	8.51	0.00	0.00	0.61	0.54			
	E15-4	D35	6564.00	3427.50	13.94	10.62	0.00	0.00	0.61	0.54			
	E15-5	D35	1422.00	3327.00	6.99	4.57	356.78	161.36	0.34	0.17	-170		
B16	E16-2	D35	1527.00	3327.00	7.01	4.60	356.78	161.36	0.34	0.17			
	E16-3	D35	1788.00	3327.00	7.01	4.60	356.78	161.36	0.34	0.17	-170		
	E17-2	D35	1893.00	3327.00	6.99	4.57	356.78	161.36	0.34	0.17			
	E18-1	D35	2144.00	3293.07	1.70	1.34	381.03	209.31	0.00	0.00	-170		
B19	E18-2	D35	2144.00	3188.07	1.63	1.30	381.03	209.31	0.00	0.00			
	E19-1	D35	2423.00	3325.03	15.15	10.30	0.00	0.00	0.61	0.50	-322		
	E19-2	D35	2979.50	3325.03	15.88	11.67	0.00	0.00	0.61	0.50			
	E19-3	D35	2501.50	3189.93	11.99	7.27	0.00	0.00	0.61	0.50			
B20	E20-1	D35	2968.01	3338.00	16.65	9.16	0.00	0.00	0.31	0.11	-297		
	E20-2	D35	3068.01	3280.00	14.52	8.93	0.00	0.00	0.31	0.11			
	E20-3	D35	2968.01	3222.00	14.39	7.04	0.00	0.00	0.31	0.11			
	E21-1	D35	334.69	3338.00	16.65	11.43	0.00	0.00	0.88	0.07	-297		
B21	E21-2	D35	3434.53	3280.00	14.27	8.49	0.00	0.00	0.88	0.07			
	E21-3	D35	3534.99	3222.00	11.77	6.62	0.00	0.00	0.88	0.07			
	E22-1	D35	3968.01	3338.00	16.48	10.70	0.00	0.00	0.76	0.03	-297		
	E22-2	D35	4068.01	3280.00	14.52	8.93	0.00	0.00	0.76	0.03			
B22	E22-3	D35	3968.01	3338.00	16.48	10.70	0.00	0.00	0.76	0.03			
	E23-1	D35	4534.99	3338.00	17.43	11.77	0.00	0.00	0.96	0.08	-297		
	E23-2	D35	4434.53	3280.00	14.27	8.49	0.00	0.00	0.96	0.08			
	E23-3	D35	4534.99	3222.00	11.65	6.29	0.00	0.00	0.96	0.08			
B24	E24-1	D35	4968.01	3338.00	16.45	10.32	0.00	0.00	0.71	0.13	-297		
	E24-2	D35	5068.47	3280.00	14.39	8.86	0.00	0.00	0.71	0.13			
	E24-3	D35	4968.01	3222.00	11.07	5.70	0.00	0.00	0.71	0.13			
	E24-5	D35	5400.00	3338.00	17.07	12.79	0.00	0.00	0.36	0.19	-362		
B25	E25-2	D35	5603.00	3338.00	16.19	13.69	0.00	0.00	0.36	0.19			
	E25-3	D35	5501.50	3162.80	11.19	7.28	0.00	0.00	0.36	0.19			
	E26-1	D35	5978.93	3301.48	22.74	13.40	0.00	0.00	0.91	0.94	-235		
	E26-2	D35	6072.23	3253.32	14.80	11.08	0.00	0.00	0.91	0.94			
B26	E26-3	D35	5930.77	3208.18	12.95	2.38	0.00	0.00	0.91	0.94			
	E26-4	D35	6024.07	3160.02	8.01	0.65	0.00	0.00	0.91	0.94			
	E27-1	D35	1474.50	3122.50	7.59	4.94	80.57	6.36	0.34	0.17	-170		
	E27-2	D35	1474.50	3017.50	6.49	4.23	80.57	6.36	0.34	0.17			
B28	E28-1	D35	1840.50	3122.50	7.59	4.94	80.57	6.36	0.34	0.17	-170		
	E28-2	D35	1840.50	3017.50	6.49	4.23	80.57	6.36	0.34	0.17			
	E29-1	D35	2144.00	3015.10	5.14	3.38	255.81	145.32	0.00	0.00	-165		
	E30-1	D35	6265.28	3099.16	16.41	11.23	0.00	0.00	1.90	0.76	-265		
B30	E30-2	D35	6131.59	3034.53	13.27	8.00	0.00	0.00	1.90	0.76			
	E30-3	D35	6230.75	3000.00	8.82	6.85	0.00	0.00	1.90	0.76			
	E30-4	D35	6329.91	2965.47	9.07	1.81	0.00	0.00	1.90	0.76			
	E30-5	D35	6196.22	2900.84	5.88	1.88	0.00	0.00	1.90	0.76			
B31	E31-1	D35	6433.50	3045.03	22.64	18.69	0.00	0.00	0.68	0.53	-357		
	E31-2	D35	6589.50	3045.03	24.98	20.78	0.00	0.00	0.68	0.53			
	E31-3	D35	6511.50	2909.93	18.13	14.06	0.00	0.00	0.68	0.53			
	E32-1	D35	1249.00	2949.50	30.44	12.67	0.00	0.00	0.99	0.01	-297		
B32	E32-2	D35	1354.00	2949.50	30.13	13.46	0.00	0.00	0.99	0.01			
	E32-3	D35	1249.00	2844.50	30.40	13.87	0.00	0.00	0.99	0.01			
	E32-4	D35	1354.00	2844.50	30.79	14.56	0.00	0.00	0.99	0.01			
	E33-1	D35	1916.00	2973.29	33.46	25.53	0.00	0.00	0.66	0.15	-342		
B33													



PLANOS DE REVISÃO REVISÃO _____ DESCRIÇÃO _____ DATA _____ POR _____ EMISSÃO _____ FOLHA _____		DATA _____ FOLHA _____	
APRESENTAÇÃO 		RESPONSÁVEL TÉCNICO 	
PROPOSTA DE STRINGIAR JUNIOR 07141 96091		PATRICK CHAVIER LEITE 113437-8	
MUNICÍPIO DE JOVILLE 83169.663/9885-38		EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA PATRICK CHAVIER LEITE ENGINEER OF ART CREARIC 113437-8	
		FÁBIO L. B. DE ALMEIDA CONSTANTE ENGINEER OF ART CREARIC 2040807-7	
PRESENTAÇÃO DE MUNICÍPIO DE JOVILLE		FOLHA 01 DE 01	
EDIFICAÇÃO QUADRO COBERTA		PROJETO FOLHA 1 DE 1	
ENDEREÇO RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MOLE - JOVILLE/SC		DATA 20/05/2024	
PROJETO ESTRUTURAL QUADRO PILOTO - FUNDAÇÃO		PROJETO FOLHA 1 DE 1	
CONTÉUDO PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES - 01/03		FOLHA 01 DE 01	

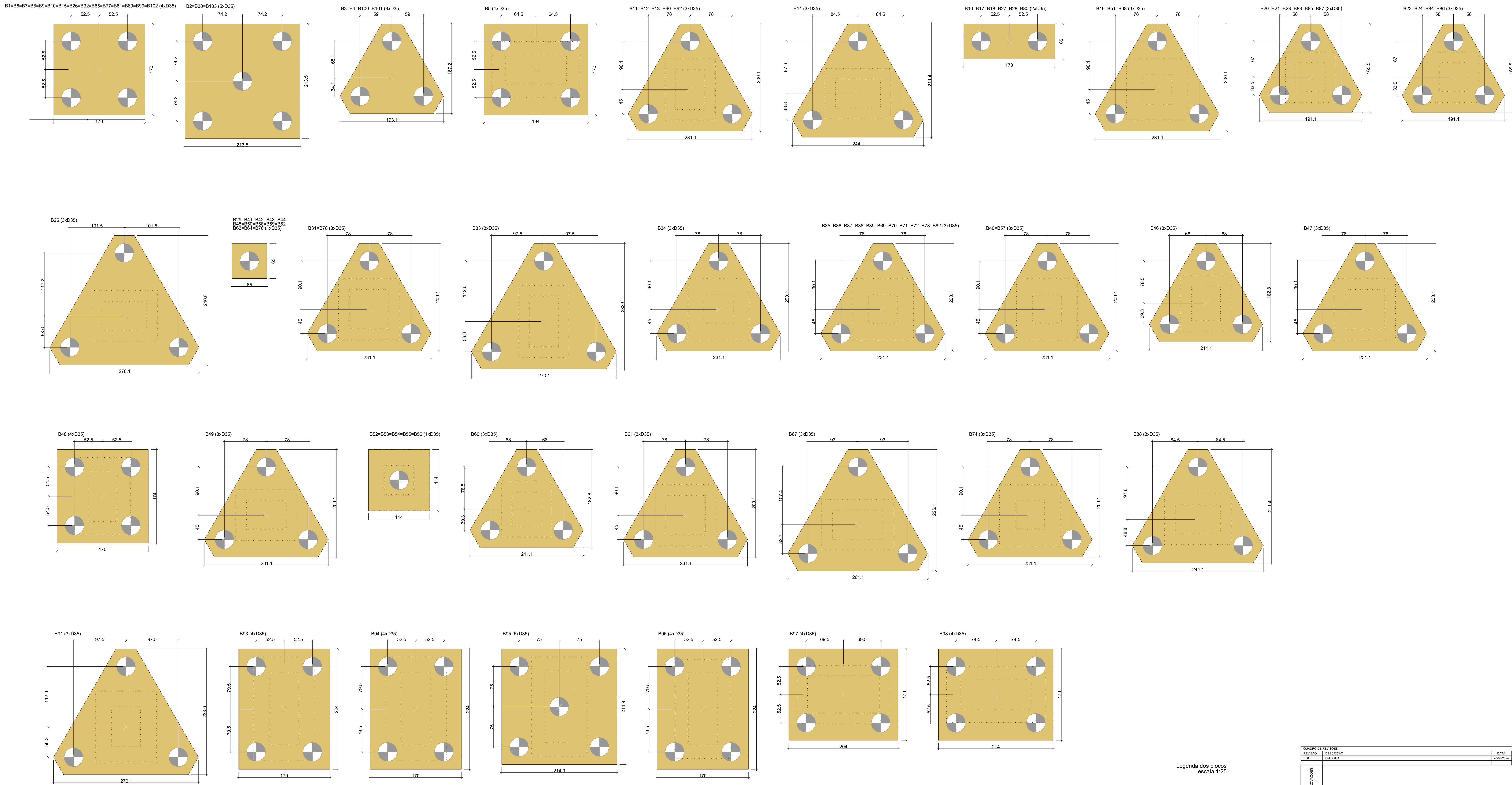
PROJETO DE LOCAÇÃO DOS PILARES - Prancha 02/03

QUADRA

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)	df (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	
						Positivo	Negativo		Positivo	Negativo	Positivo	Negativo									Positivo
P1	20x95	1329.00	3994.50	20.0	11.6	2300	-700	9900	0	1.3	0.0	0.9	-1.3	170	170	150	65	0	4	D35	-200
P2	20x95	6494.00	3992.50	20.8	12.3	2300	-900	17300	0	2.1	0.0	1.0	-1.3	213	213	150	100	0	5	D35	-235
P3	20x95	1329.00	3692.00	47.1	38.6	2400	-800	5900	-2700	0.7	-0.5	0.8	-1.4	193	167	150	70	0	3	D35	-205
P4	20x95	6494.00	3692.00	46.7	38.2	2300	-900	8100	-400	0.7	-0.6	0.9	-1.2	193	167	150	70	0	3	D35	-205
P5	40x100	6001.50	3530.00	62.7	54.5	0	-3200	200	-200	0.2	-0.5	0.0	-2.5	194	170	307	185	0	4	D35	-477
P6	40x80	1301.50	3480.00	62.1	50.6	11700	-11400	1600	-1200	0.0	-0.8	2.9	-1.0	170	170	260	75	0	4	D35	-320
P7	40x60	2013.50	3500.00	80.5	62.9	1400	-2700	4300	-1800	1.0	-0.7	1.3	0.0	170	170	237	75	0	4	D35	-297
P8	40x60	2501.50	3500.00	45.6	38.7	0	-4300	2800	-1100	0.3	0.0	1.9	0.0	170	170	277	75	0	4	D35	-337
P9	40x60	3001.50	3500.00	47.8	40.8	4600	-5300	4500	-1500	1.2	-0.4	0.7	-0.6	170	170	237	75	0	4	D35	-297
P10	40x60	3501.50	3500.00	48.3	41.3	0	-2500	2900	-900	0.4	0.0	2.8	-1.0	170	170	227	95	0	4	D35	-307
P11	40x60	4011.50	3500.00	47.7	40.7	3100	-5100	2900	-900	0.4	0.0	0.5	-0.3	231	200	227	110	0	3	D35	-322
P12	40x60	4501.50	3500.00	48.3	41.3	0	-3200	2900	-900	0.4	0.0	2.9	-1.0	231	200	227	110	0	3	D35	-322
P13	40x60	5001.50	3500.00	47.6	40.7	2500	-4600	2900	-900	0.4	0.0	0.6	-0.2	231	200	227	110	0	3	D35	-322
P14	40x70	5501.50	3500.00	50.9	43.3	0	-3700	3600	-1800	0.3	-0.7	1.3	-0.2	244	211	280	105	0	3	D35	-350
P15	60x60	6511.50	3480.00	50.1	43.4	0	-10200	4300	-700	1.0	0.0	2.4	0.0	170	170	267	85	0	4	D35	-337
P16	19x19	1474.50	3327.00	12.2	7.6	500	0	100	-200	0.1	-0.2	0.0	-0.8	170	65	120	65	0	2	D35	-170
P17	19x19	1840.50	3327.00	12.2	7.6	500	0	100	-200	0.1	-0.2	0.0	-0.8	170	65	120	65	0	2	D35	-170
P18	19x19	2144.00	3240.57	1.6	1.0	0	0	0	-900	0.1	0.0	0.1	0.0	170	65	120	65	0	2	D35	-170
P19	40x40	2501.50	3280.00	31.4	19.7	0	-3700	1500	-800	0.8	-0.1	1.9	0.0	231	200	237	100	0	3	D35	-322
P20	40x40	3001.50	3280.00	35.4	20.8	2500	-4400	1100	-600	0.3	-0.2	1.0	0.0	191	165	237	75	0	3	D35	-297
P21	40x40	3501.50	3280.00	36.0	21.3	0	-2400	1100	-600	0.3	-0.1	2.7	-0.3	191	165	237	75	0	3	D35	-297
P22	40x40	4001.50	3280.00	35.4	20.8	0	-3400	1100	-600	0.3	-0.2	2.3	0.0	191	165	237	75	0	3	D35	-297
P23	40x40	4501.50	3280.00	36.0	21.3	0	-2800	1100	-600	0.3	-0.1	2.9	-0.3	191	165	237	75	0	3	D35	-297
P24	40x40	5001.50	3280.00	34.9	20.5	0	-3600	1100	-700	0.3	-0.2	2.2	0.0	191	165	237	75	0	3	D35	-297
P25	40x70	5501.50	3280.00	33.4	22.0	0	-3400	3200	-1100	0.9	0.0	1.0	0.0	278	241	247	130	0	3	D35	-362
P26	60x60	6001.50	3230.75	44.4	33.7	0	-14800	7700	-4800	4.1	-1.6	7.7	0.0	170	170	180	70	0	4	D35	-235
P27	19x19	1474.50	3070.00	12.2	7.6	0	-400	100	-200	0.1	-0.2	0.7	0.0	170	65	120	65	0	2	D35	-170
P28	19x19	1840.50	3070.00	12.2	7.6	0	-400	100	-200	0.1	-0.2	0.7	0.0	170	65	120	65	0	2	D35	-170
P29	19x19	2144.00	3015.10	4.6	2.8	0	0	0	0	0.4	0.0	0.6	0.0	65	65	120	60	0	1	D35	-165
P30	60x60	6230.75	3000.00	33.0	23.1	0	-14300	4700	-6200	1.2	-2.4	9.4	0.0	213	213	180	100	0	5	D35	-265
P31	60x60	6511.50	3000.00	52.5	44.0	0	-6400	3300	-1900	1.1	0.0	1.9	0.0	231	200	277	95	0	3	D35	-357
P32	40x80	1301.50	2897.00	84.5	68.5	16300	-14000	2200	-1000	0.1	-0.4	3.9	-4.1	170	170	237	75	0	4	D35	-297
P33	40x80	2013.50	2917.00	81.1	67.6	11100	-10700	2600	-200	0.9	0.0	1.9	-0.6	270	234	237	120	0	3	D35	-342
P34	40x40	2501.50	2897.00	21.8	13.3	0	-5500	700	-1300	0.0	-1.4	4.1	0.0	231	200	237	100	0	3	D35	-322
P35	40x40	3001.50	2897.00	35.1	19.5	0	0	0	0	0.1	0.0	2.7	0.0	231	200	237	100	0	3	D35	-322
P36	40x40	3501.50	2897.00	35.1	19.5	0	0	0	0	0.1	0.0	2.9	0.0	231	200	237	100	0	3	D35	-322
P37	40x40	4001.50	2897.00	35.1	19.5	0	0	0	0	0.1	0.0	2.8	0.0	231	200	237	100	0	3	D35	-322
P38	40x40	4501.50	2897.00	35.1	19.5	0	0	0	0	0.1	0.0	2.9	0.0	231	200	237	100	0	3	D35	-322
P39	40x40	5001.50	2897.00	35.2	19.5	0	0	0	0	0.0	-0.1	2.7	0.0	231	200	237	100	0	3	D35	-322
P40	40x40	5501.50	2897.00	21.6	12.9	0	-5300	2700	0	2.2	0.0	4.2	0.0	231	200	237	100	0	3	D35	-322
P41	19x19	1474.50	2736.00	13.2	8.2	0	0	0	0	0.0	-0.1	0.3	-0.5	65	65	120	60	0	1	D35	-165
P42	19x19	1809.25	2736.00	18.0	11.6	0	0	0	0	0.1	-0.1	0.4	-0.2	65	65	120	60	0	1	D35	-165
P43	19x33	2211.00	2736.00	8.4	5.8	0	0	0	0	0.0	-0.2	0.5	-0.1	65	65	120	60	0	1	D35	-165
P44	19x19	1474.50	2494.25	17.3	11.2	0	0	0	0	0.2	0.0	0.3	-0.5	65	65	120	60	0	1	D35	-165
P45	25x25	2201.00	2494.25	19.0	12.3	0	0	0	0	1.0	0.0	1.0	-0.1	65	65	120	60	0	1	D35	-165
P46	40x50	6281.50	2500.00	38.5	26.2	0	-4200	5000	0	5.4	0.0	2.2	0.0	211	183	257	85	0	3	D35	-327
P47	60x60	6511.50	2500.00	52.0	44.9	0	-6400	4100	-800	2.2	0.0	2.0	0.0	231	200	277	95	0	3	D35	-357
P48	40x60	6001.50	2500.00	52.0	47.2	6600	-6800	500	-200	0.2	-0.2	0.5	-0.1	65	65	120	60	0	1	D35	-165
P49	40x60	1521.50	2250.00	35.1	26.8	5200	-7400	0	-2100	0.0	-1.3	2.2	0.0	231	200	227	110	0	3	D35	-322
P50	19x19	1809.25	2250.00	26.4	17.5	0	0	0	0	0.1	0.0	0.3	-0.2	65	65	120	60	0	1	D35	-165
P51	40x40	2501.50	2250.00	31.9	19.8	1300	-3500	600	-1200	0.3	-0.6	1.5	-0.6	231	200	237	100	0	3	D35	-322
P52	40x40	3001.50	2250.00	39.7	23.7	0	0	0	0	0.1	0.0	0.0	-0.2	114	114	237	60	0	1	D35	-282
P53	40x40	3501.50	2250.00	39.7	23.7	0	0	0	0	0.1	0.0	0.0	-0.2	114	114	237	60	0	1	D35	-282
P54	40x40	4001.50	2250.00	39.7	23.7	0	0	0	0	0.1	0.0	0.1	0.0	114	114	237	60	0	1	D35	-282
P55	40x40	4501.50	2250.00	39.7	23.7	0	0	0	0	0.1	0.0	0.1	0.0	114	114	237	60	0	1	D35	-282
P56	40x40	5001.50	2250.00	39.7	23.7	0	0	0	0	0.1	0.0	0.1	0.0	114	114	237	60	0	1	D35	-282
P57	40x40	5501.50	2250.00	38.5	23.7	0	-5400	700	-1100	0.5	-0.5	3.9	0.0	231	200	237	100	0	3	D35	-322
P58	19x19	1474.50	2005.75	17.2	11.0	0	0	0	0	0.1	-0.2	0.4	-0.4	65	65	120	60	0	1	D35	-165
P59	25x25	2201.00	2005.75	19.2	12.5	0	0	0	0	0.2	0.0	0.8	-0.4	65	65	120	60	0	1	D35	-165
P60	40x50	6281.50	2000.00	38.5	26.2	0	-4100	3200	0	3.9	0.0	2.1	0.0	211	183	257	85	0	3	D35	-327
P61	60x60	6511.50	2000.00																		

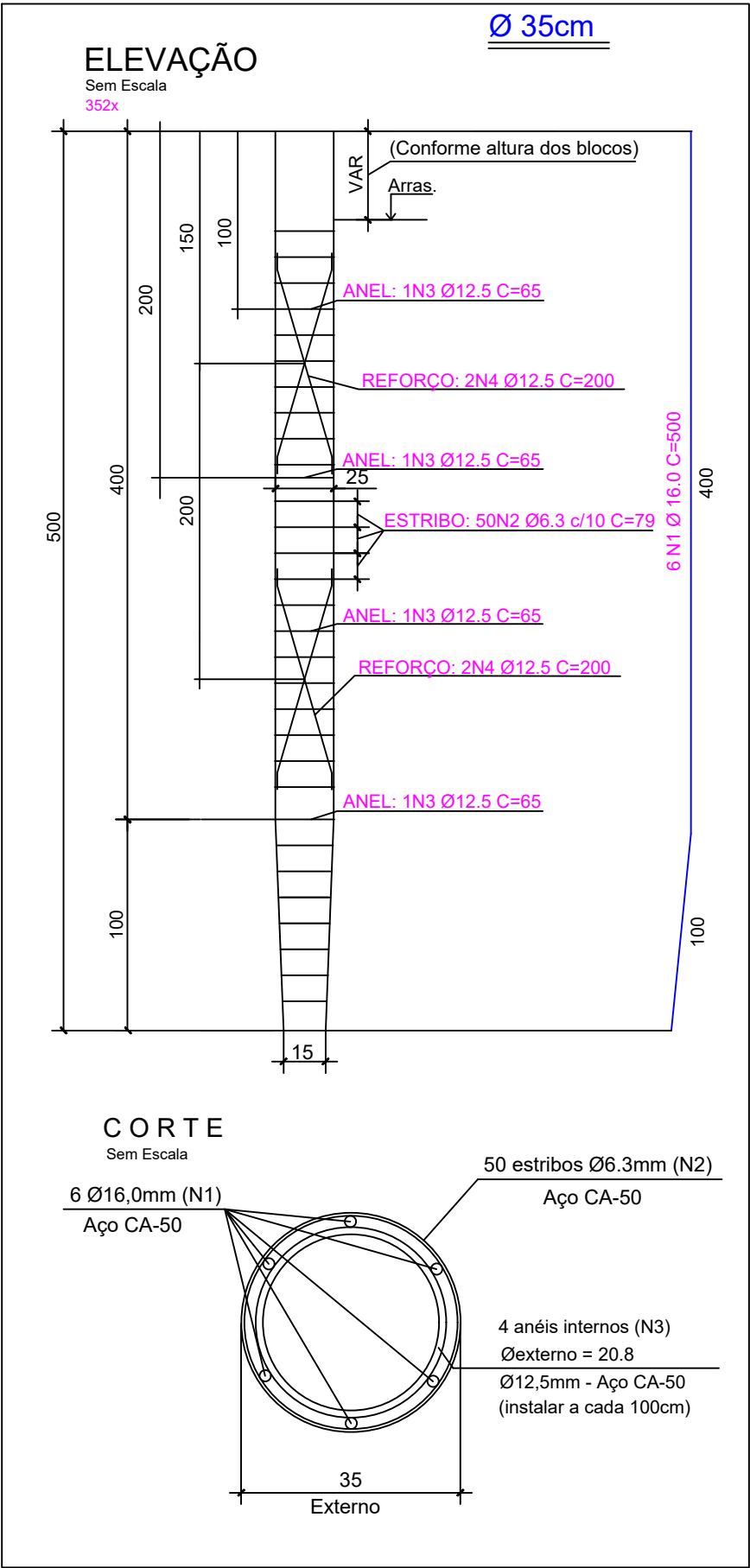
PROJETO DE LOCAÇÃO DOS PILARES - Prancha 03/03

BLOCOS - QUADRA (Estrutura Principal)



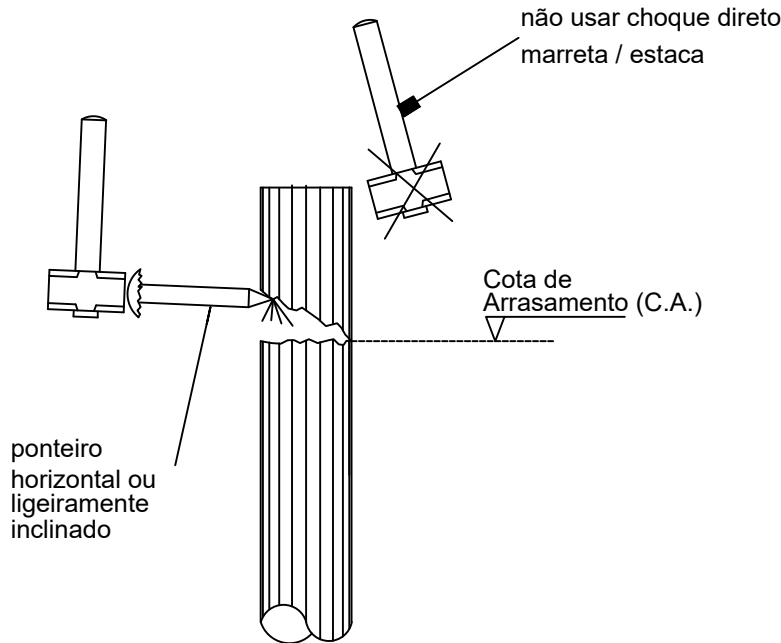
QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHADO
01	EMISSÃO	20/05/2024	FABÍOLA
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR 0741 4980901		PATRICK CHAVIER LEITE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTATE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
EDIFICAÇÃO		FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTATE	
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC		CRESC: 115487-7	
PROJETO		FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTATE	
ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - FUNDAÇÃO		CRESC: 115487-7	
PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES - 03/03		FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTATE	
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO - CEAR 83.386.623/0001-10		FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTATE	
RUA TRASP. Nº 301 CEP: 89201-090 - Joinville - Fone: (47) 3431-9899 E-mail: patrick.chavier@joinville.sc.gov.br		FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTATE	

ARMAÇÃO ESTACAS (HÉLICE CONTÍNUA)



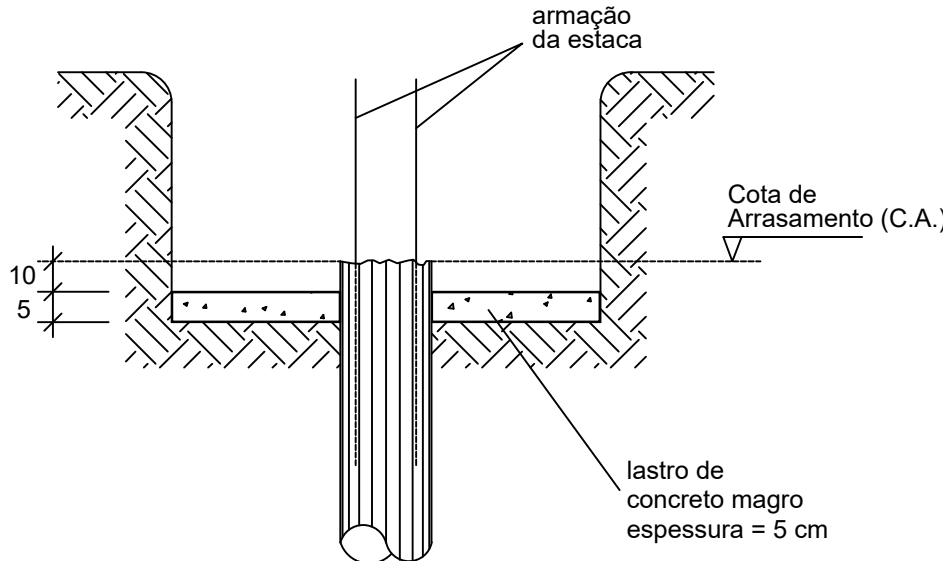
DETALHE P/ PREPARO DA CABEÇA DAS ESTACAS

SEM ESCALA



DETALHE P/ PREPARO DO BLOCO DE COROAMENTO

SEM ESCALA



QUANTITATIVO GERAL DE FERRAGENS (HÉLICE CONTÍNUA x348)

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)	
Ø 35cm (x348)						
	50	1	16.0	2088	500	1044000
	50	2	6.3	17400	79	1374600
	50	3	12.5	1392	65	90480
	50	4	12.5	1392	200	278400
RESUMO AÇO CA 50-60						
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)		PESO + 10% (kg)		
50	6.3	13.746,00		3780,15		
50	12.5	3.688,80		4057,70		
50	16.0	10.440,00		18374,4		
Peso Total (+10%) =		26.212,25 kg				

QUANTITATIVO GERAL DE CONCRETO ESTACAS (HÉLICE CONTÍNUA 348)

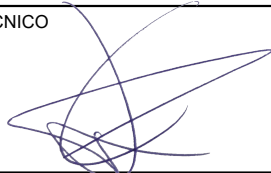
	QUANTIDADE (un)	COMPRIMENTO (m)	VOLUME UN (m³)
HÉLICE D35	348	10,35	0,995
VOLUME TOTAL CONCRETO fck = 30 MPa:			346,36 m³

NOTAS INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS

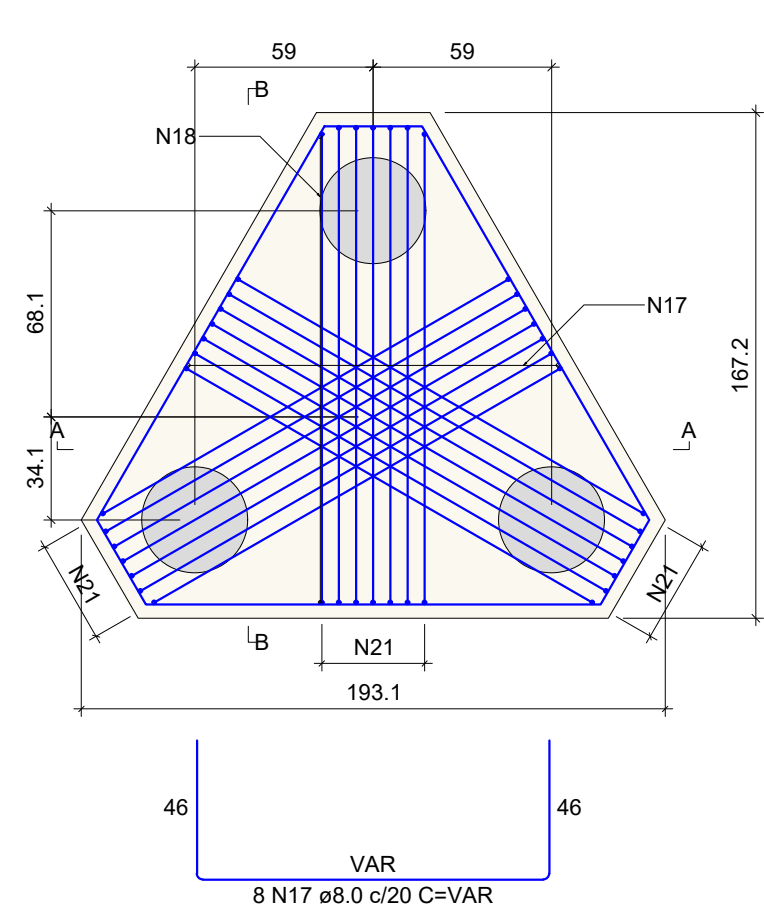
- Capacidade de carga média das estacas: 49 tf
- Força horizontal resistente média: 3.45 tf
- Momento fletor resistente médio: 4.48 tf.m
- Profundidade média estaca: 10,35 m
- Profundidade média armadura: 5 m
- Método de cálculo utilizado: Dickran Berberian

NOTAS ESTACA HÉLICE CONTÍNUA

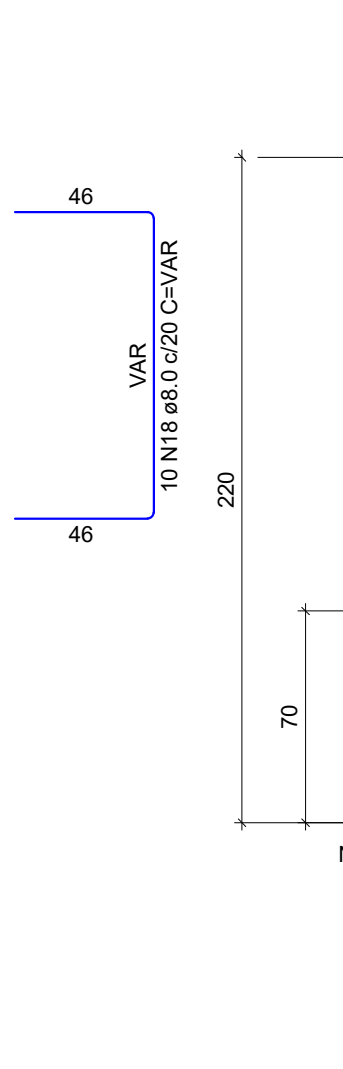
- A obra deverá ser locada de acordo com a planta de locação e cargas
- Onde não há cota, o centro da estaca coincide com o centro do pilar
- A cota de arrasamento das estacas deve ser verificada na planta de locação dos blocos
- Verificar na planta de locação o modelo de estacas definido para cada bloco
- Fator água/cimento = 0,60
- fck = 30Mpa
- Pedra 0 (dimensão máxima característica 12.5mm)
- Slump na nota fiscal: 220 +- 30 mm
- Consumo mínimo de cimento: 400 kg/m³
- Colocar a ferragem no máximo 2hr após a chegada do Caminhão betoneira na obra,
- respeitando a NBR 7212
- % de Argamassa em massa = 55%
- Traço tipo bombeado
- Especificar na nota fiscal a quantidade máxima de água a ser adicionada na obra considerando a água retida na central e mais uma estimativa de de água perdida por evaporação
- Podem ser usados aditivos plastificantes
- Permitido o uso de agregados miúdos artificiais conforme NBR 7211

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
REVISÃO	DESCRIÇÃO	20/05/2024	FABIOLA
R00	EMISSION		
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
<div><div><div>ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414 980901</div><div>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</div><div>83.169.623/0001-10</div></div><div><div>Assinado digitalmente por ADEMAR STRINGARI JUNIOR 07414980901 ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF-A1, CN=Videoconferencia, OU= 34979080001192, OU=AC Syngularid Munscia, CN=ADEMAR STRINGARI JUNIOR 07414980901 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2025.09.10 16:03:20 -03'00' Fórm: PDF-Padlock, Versão: 2023-3.0</div></div></div>		<div><div>PATRICK CHAVIER LEITE</div><div>113457-7</div></div>	
<div><div><div></div><div><div>EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA</div><div>PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 113457-7</div></div><div><div>FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANTE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 250140687-7</div></div></div></div>			
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
QUADRA E. M. RUBEM ROBERTO SCHMIDLIN			
ENDEREÇO			
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO		ARQUIVO Folhas	Data 20/05/2024
ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - FUNDAÇÃO			
CONTEÚDO		ETAPA PROJETO ESCALA SEM ESCALA	FOLHA FUN 07/07
DETALHAMENTO ESTACAS			
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@edu.joinville.sc.gov.br			

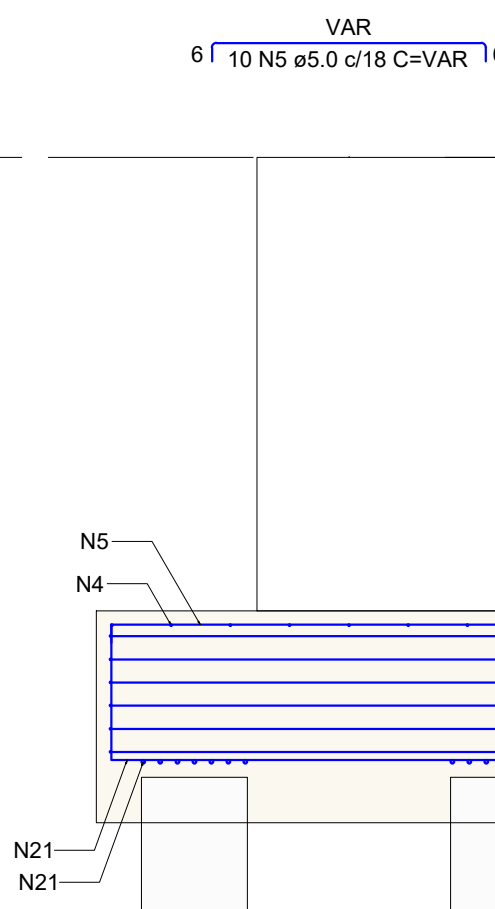
B3-B100
3xD35
PLANTA
ESC 1:25



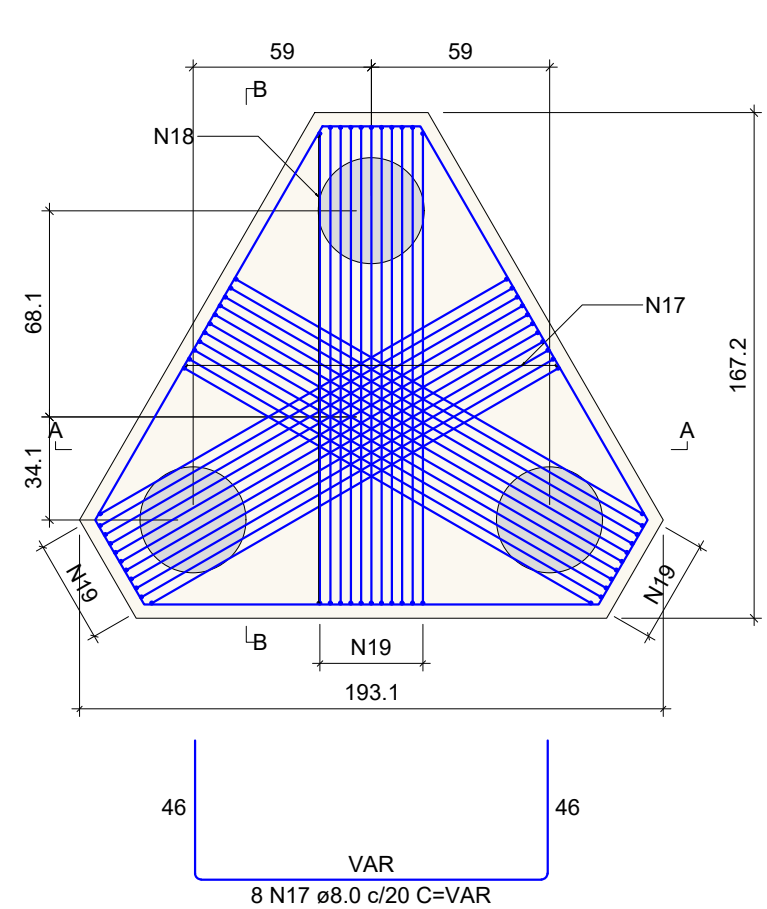
CORTE A-A
ESC 1:25



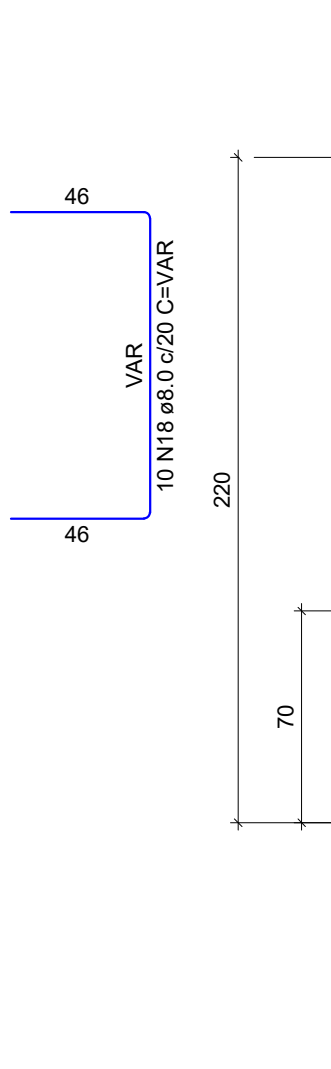
CORTE B-B
ESC 1:25



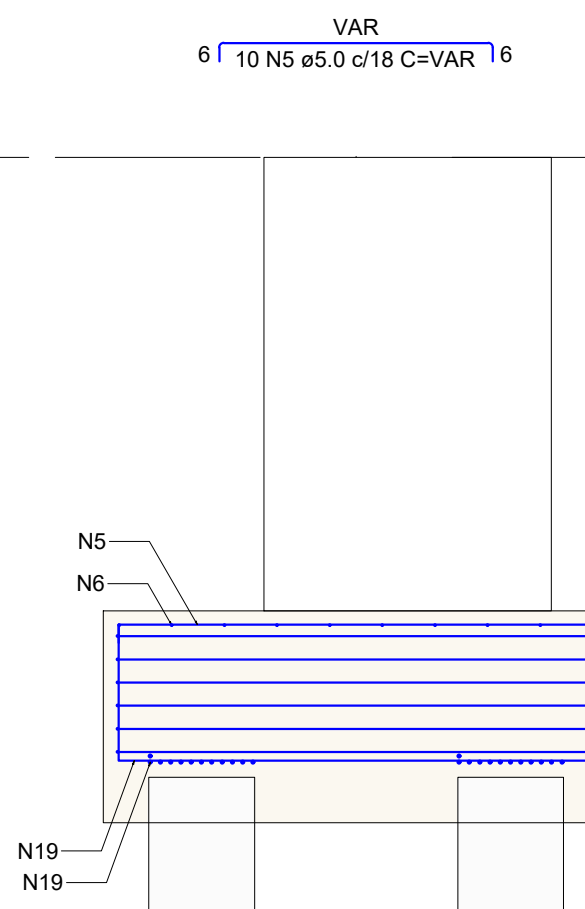
B4-B101
3xD35
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25



CORTE B-B
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

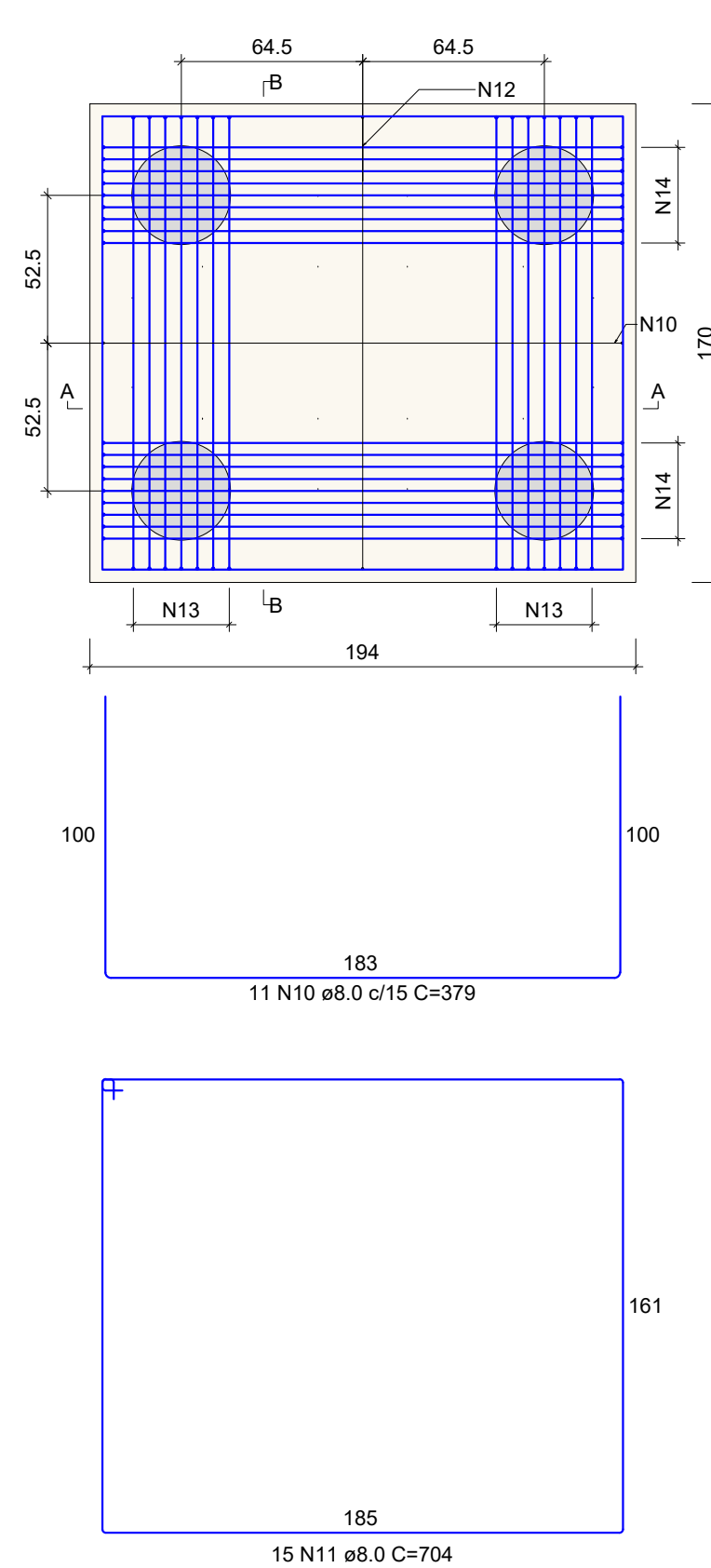
2x8101		80		2x8190	
		Calce P5			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	6	655	3930
	2	5.0	20	169	3380
	3	5.0	24	558	13392
	4	5.0	18	VAR	VAR
	5	5.0	40	VAR	VAR
	6	5.0	20	VAR	VAR
	7	5.0	4	1384	5536
	8	5.0	40	353	14120
	9	5.0	40	233	9320
	10	8.0	11	379	4169
CA50	11	8.0	15	704	10560
	12	8.0	13	355	4615
	13	8.0	14	475	6650
	14	8.0	18	501	9018
	15	8.0	20	258	5160
	16	8.0	36	VAR	VAR
	17	8.0	32	VAR	VAR
	18	8.0	40	VAR	VAR
	19	10.0	72	244	17568
	20	10.0	1	1438	1438
	21	12.5	42	243	10206
	22	16.0	4	1370	5480

RESUMO DO AÇO

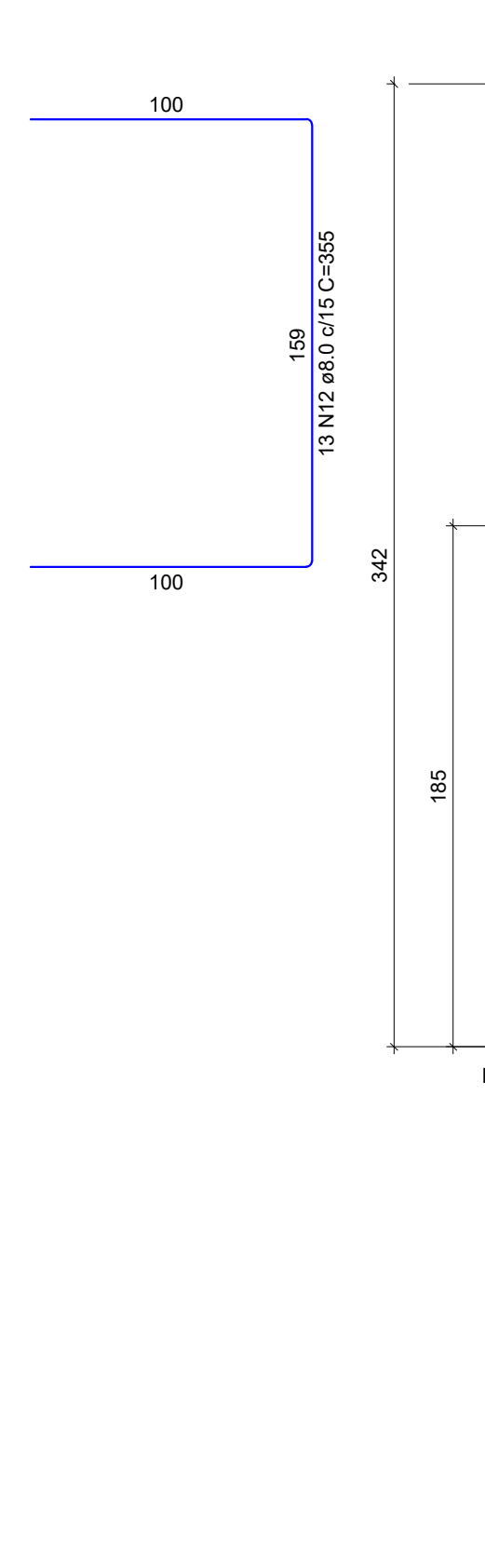
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	652.4	283.2
CA50	10.0	190.1	128.9
CA50	12.5	102.1	192.2
CA60	16.0	54.8	95.1
CA60	5.0	262.0	98.8
PESO TOTAL (kg)		615.3	
CA50		615.3	
CA60		98.8	

Volume de concreto (C-35) = 15.53 m³
Área de forma = 59.20 m²

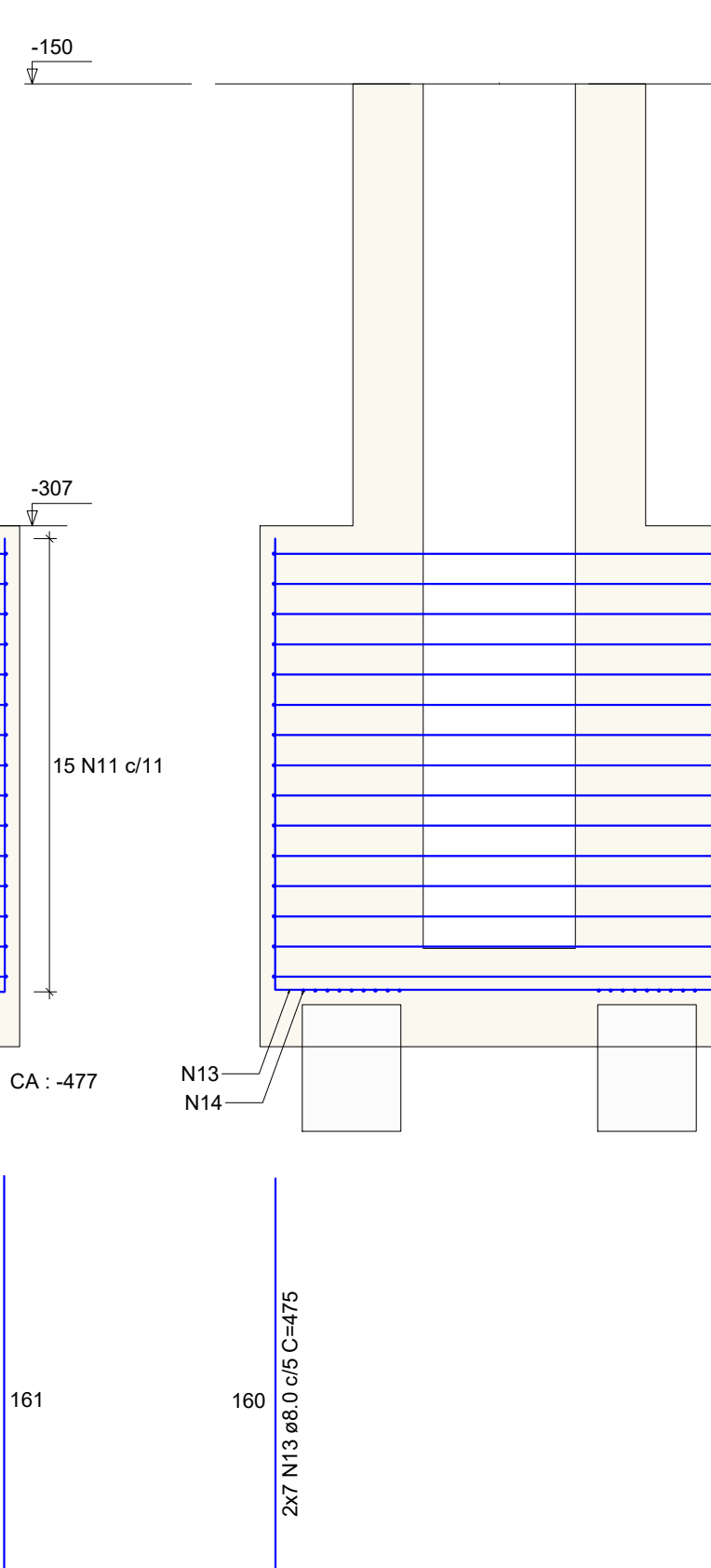
B5
4xD35
PLANTA
ESC 1:25



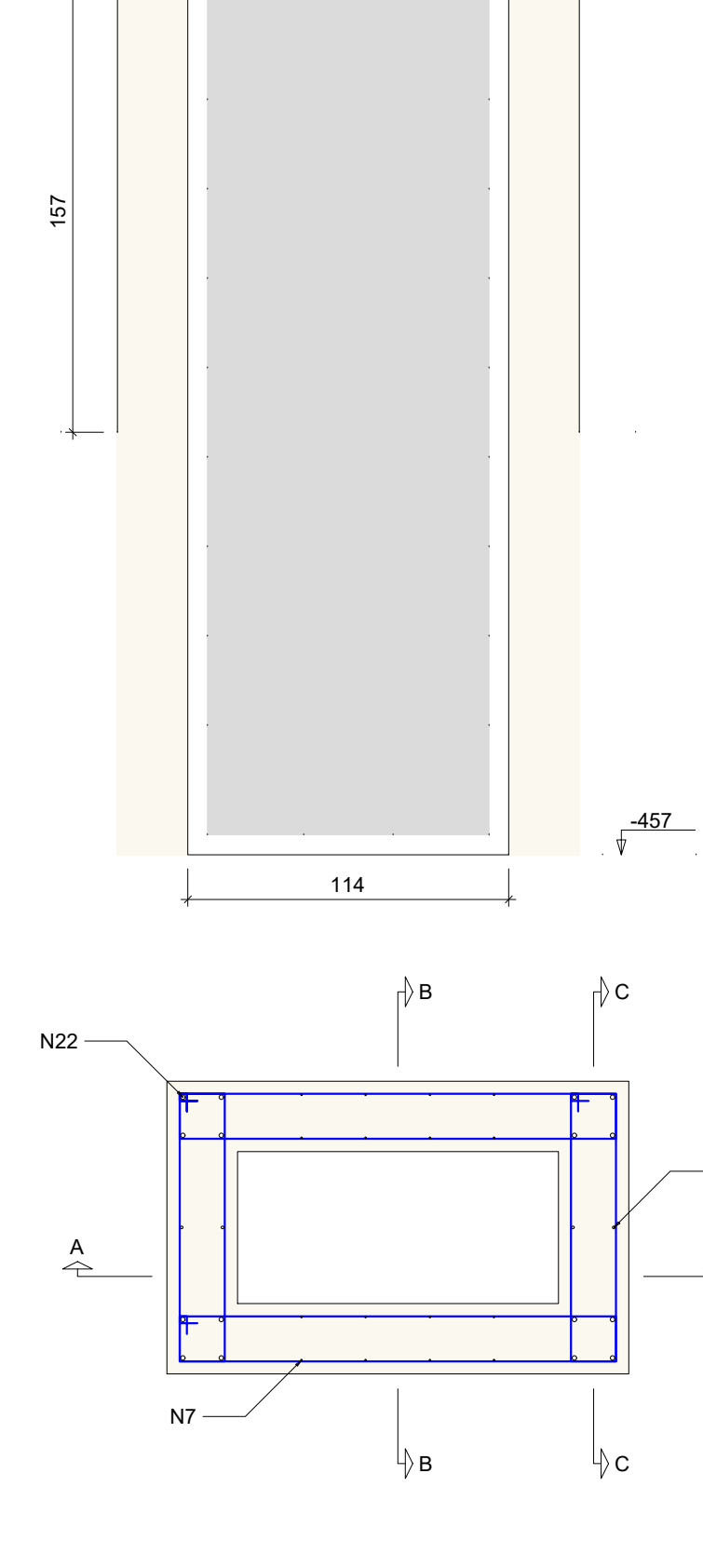
CORTE A-A
ESC 1:25



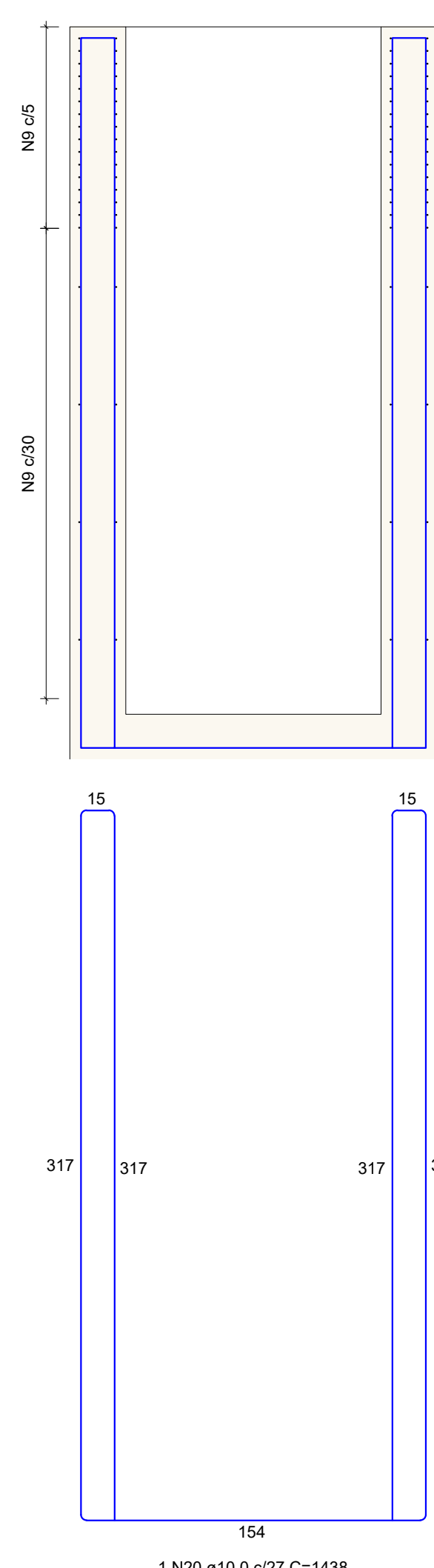
CORTE B-B
ESC 1:25



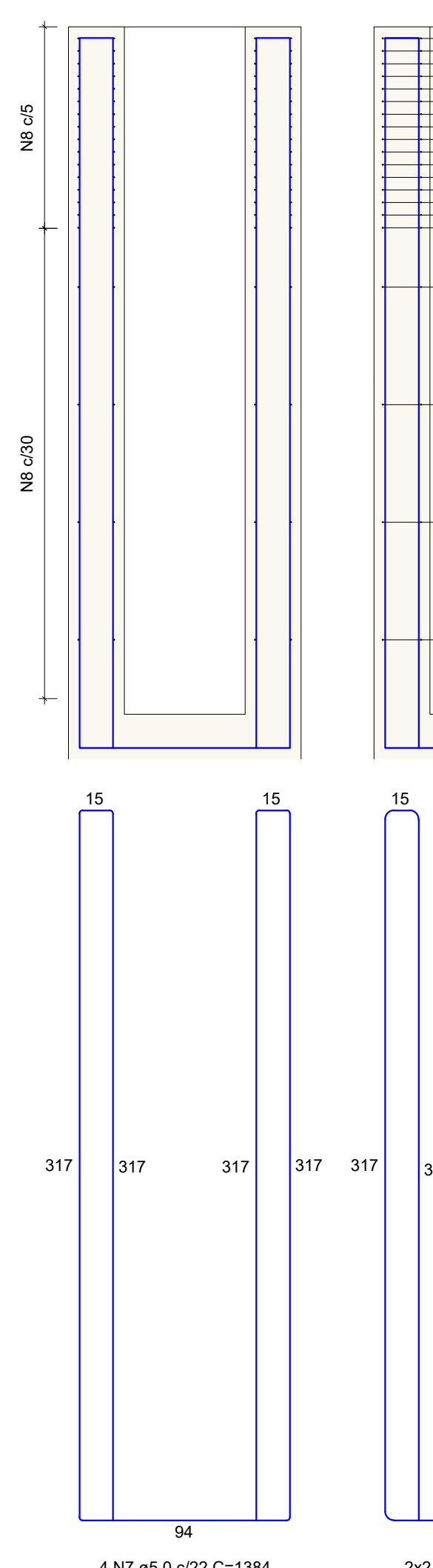
Calce P5
ESC 1:25



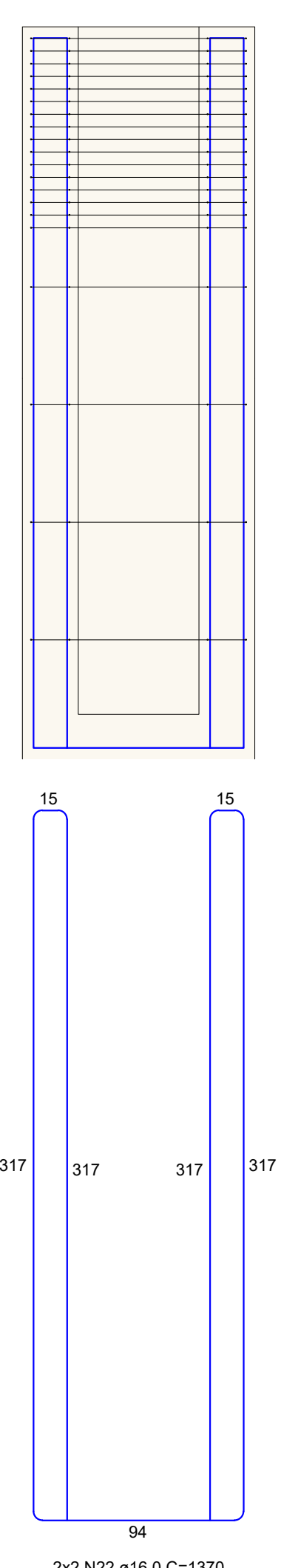
CORTE A-A



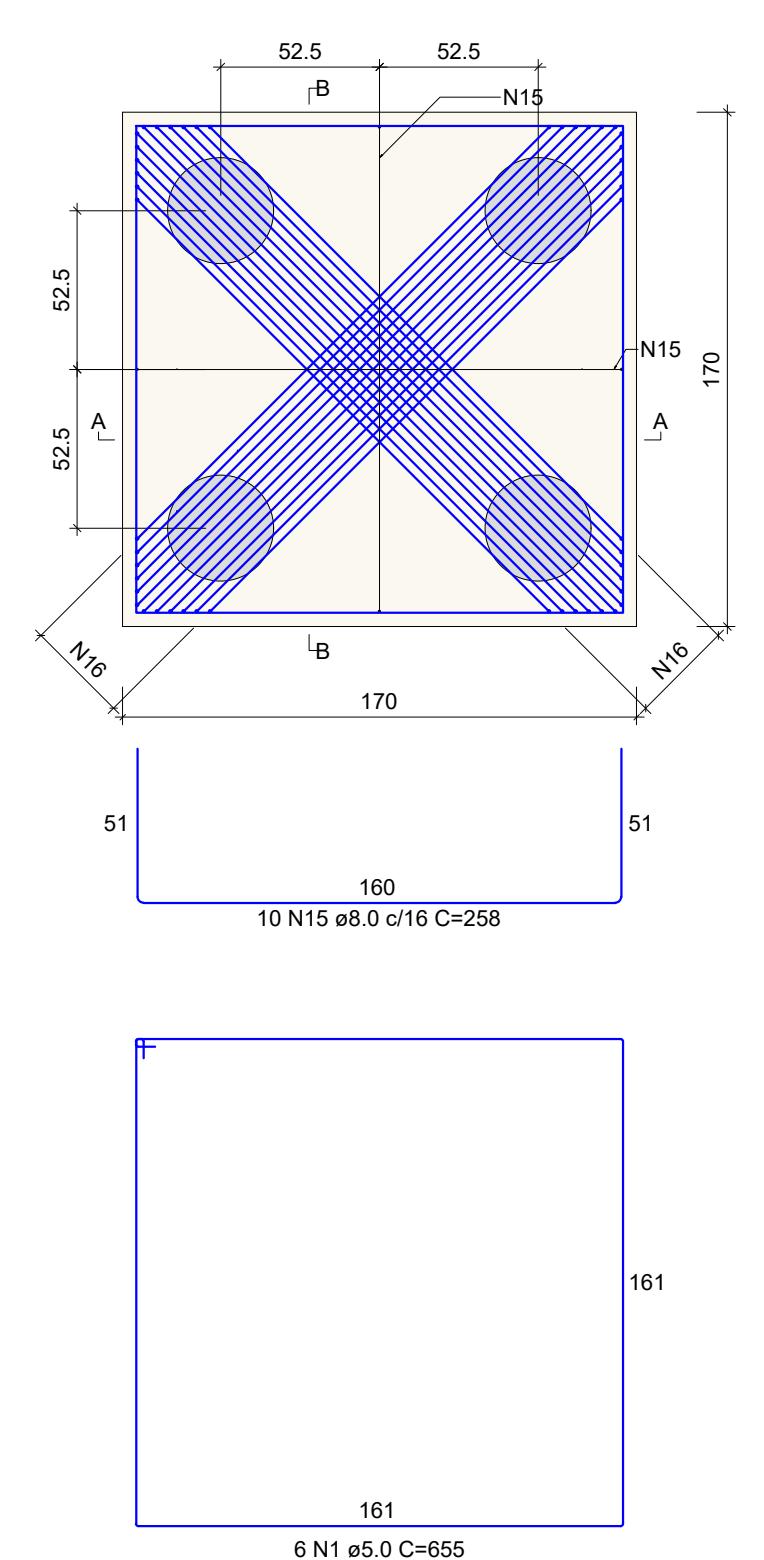
CORTE B-B



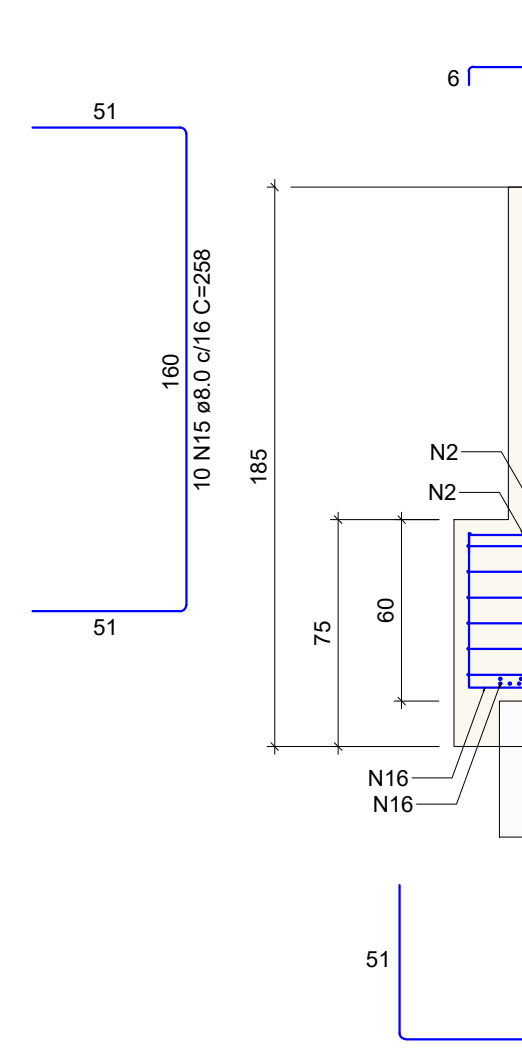
CORTE C-C



B6
4xD35
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A + CORTE B-B
ESC 1:25



QUADRO DE REVISÕES	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				
101				
102				
103				
104				
105				
106				
107				
108				
109				
110				
111				
112				
113				
114				
115				
116				
117				
118				
119				
120				
121				
122				
123				
124				
125				
126				
127				
128				
129				
130				
131				
132				
133				
134				
135				
136				
137				
138				
139				
140				
141				
142				
143				
144				
145				
146				
147				
148				
149				
150				
151				
152				
153				
154				
155				
156				
157				
158				
159				
160				
161				
162				
163				
164				
165				
166				
167				
168				
169				
170				
171				
172				
173				
174				
175				
176				
177				
178				
179				
180				
181				
182				
183				
184				
185				
186				
187				
188				
189				
190				
191				
192				
193				
194				
195				
196				
197				
198				
199				
200				
201				
202				
203				
204				
205				
206				
207				
208				
209				
210				
211				
212				
213				
214				
215				
216				
217				
218				
219				
220				
221				
222				
223				
224				
225				
226				
227				
228				
229				
230				
231				
232				
233				
234				
235				
236				
237				
238				
239				
240				
241				
242				
243				
244				
245				
246				
247				
248				
249				
250				
251				
252				
253				
254				
255				
256				
257				
258				
259				
260				
261				
262				
263				
264				
265				
266				
267				
268				
269				
270				
271				
272				
273				
274				
275				
276				
277				
278				
279				
280				
281				
282				
283				
284				
285				
286				
287				
288				
289				
290				
291				
2				

ESC 1:25



4xD35

ESC 1:25

RESUMO DO AÇO

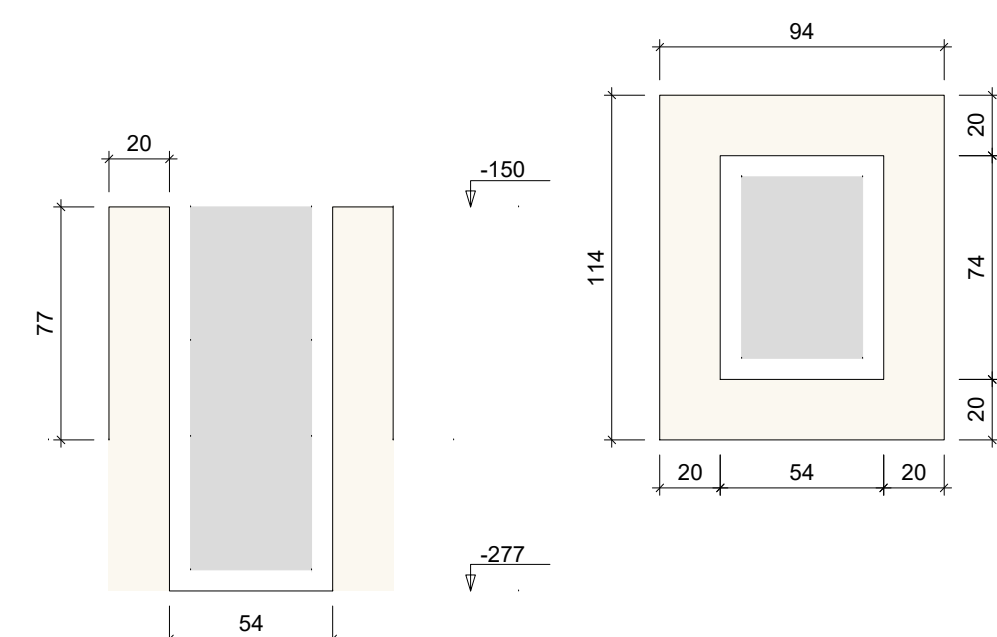
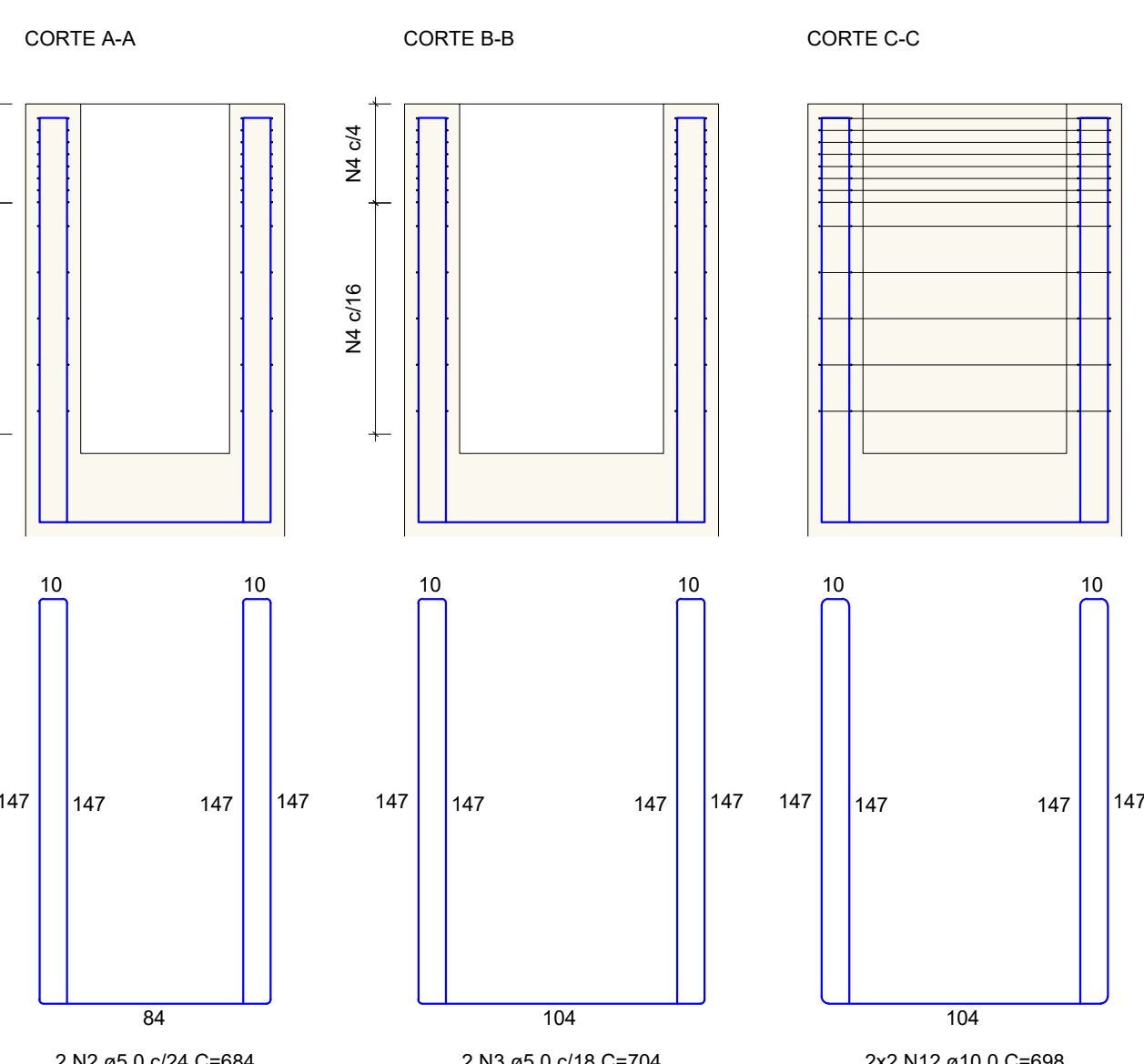
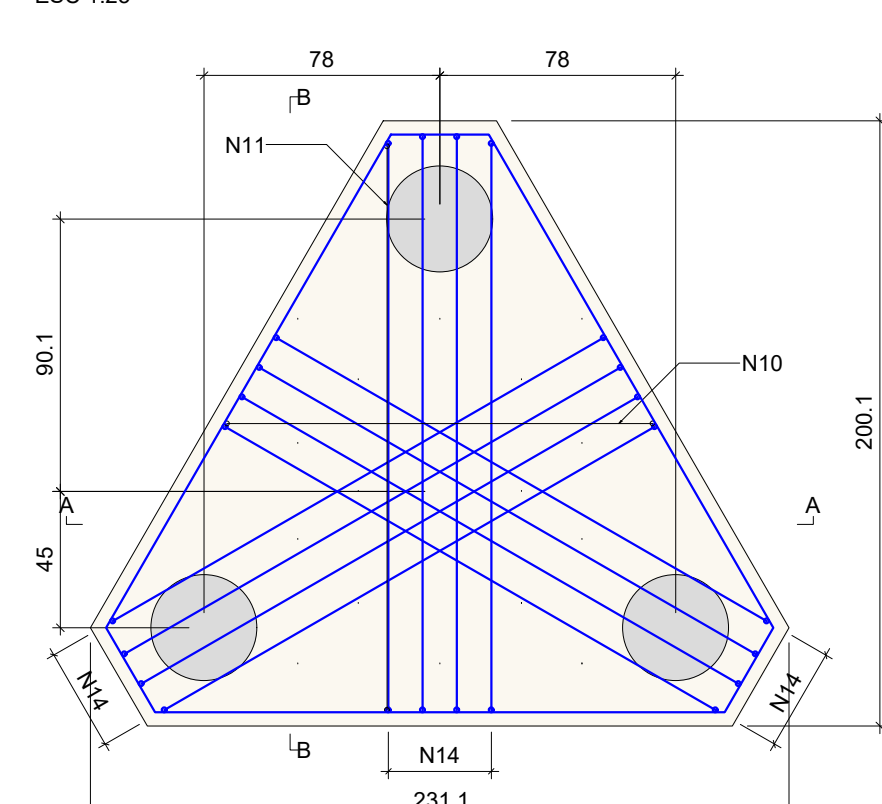
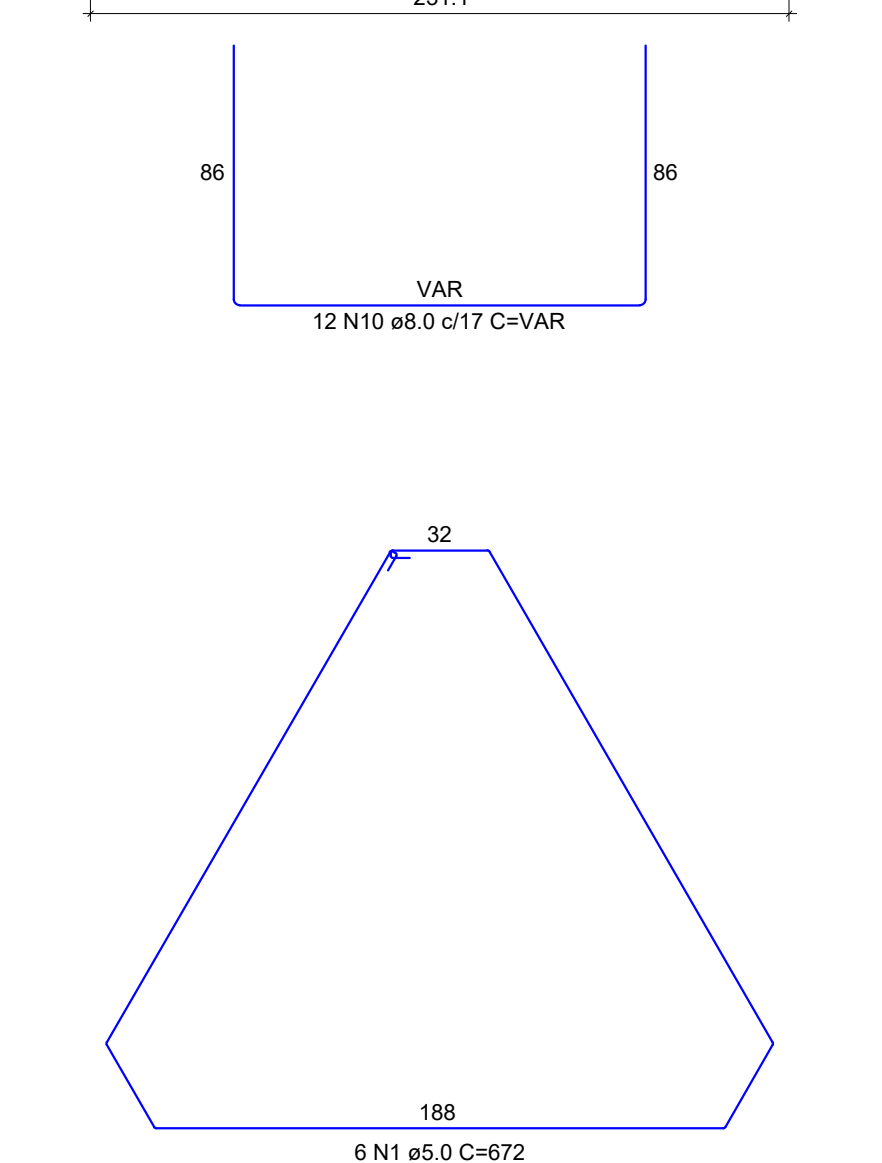
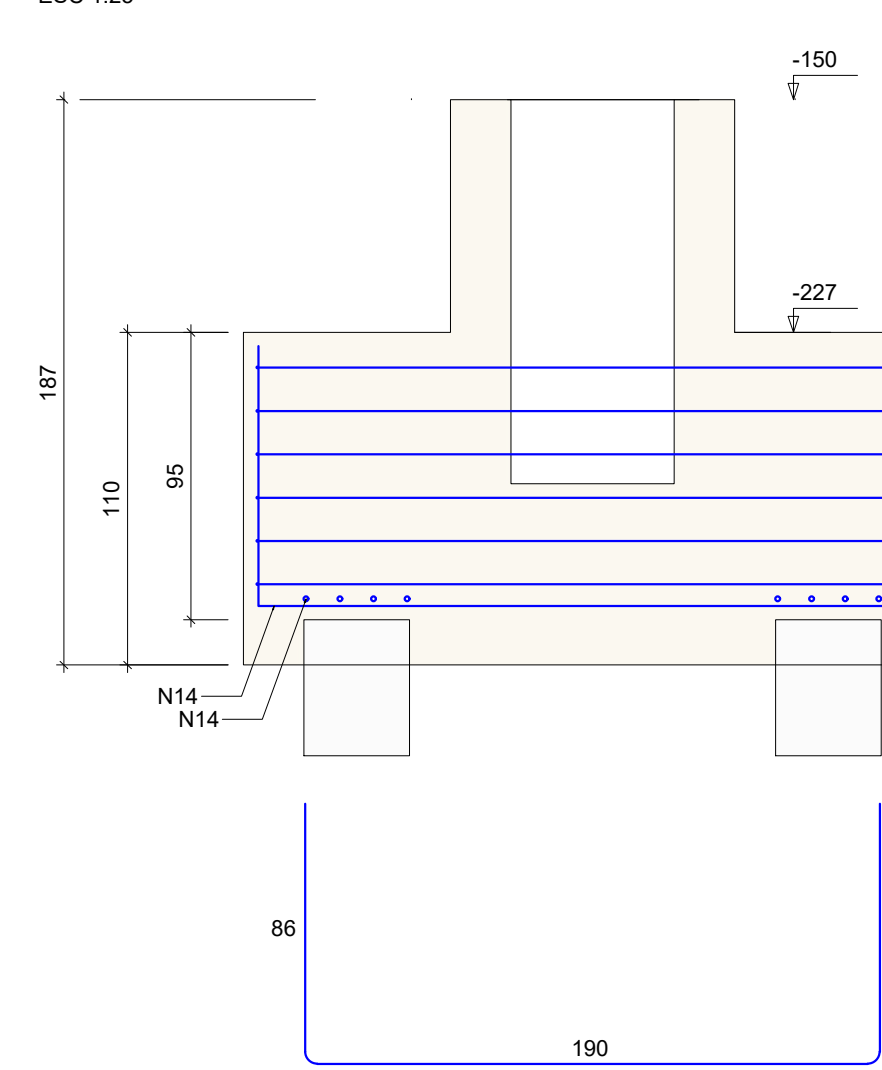
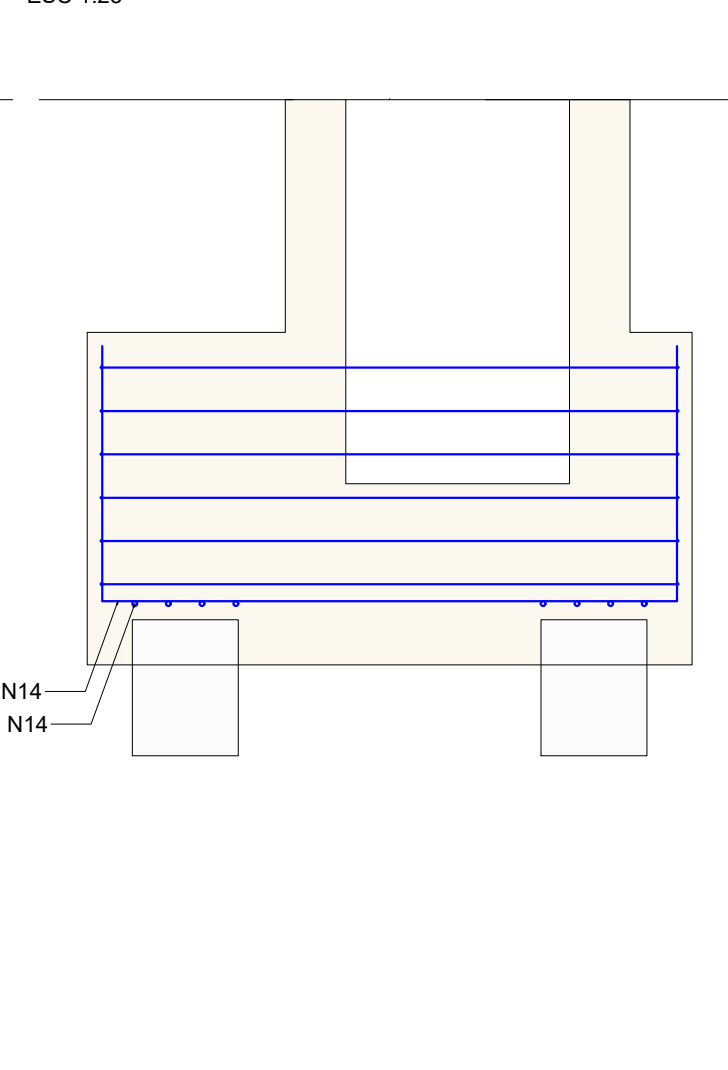
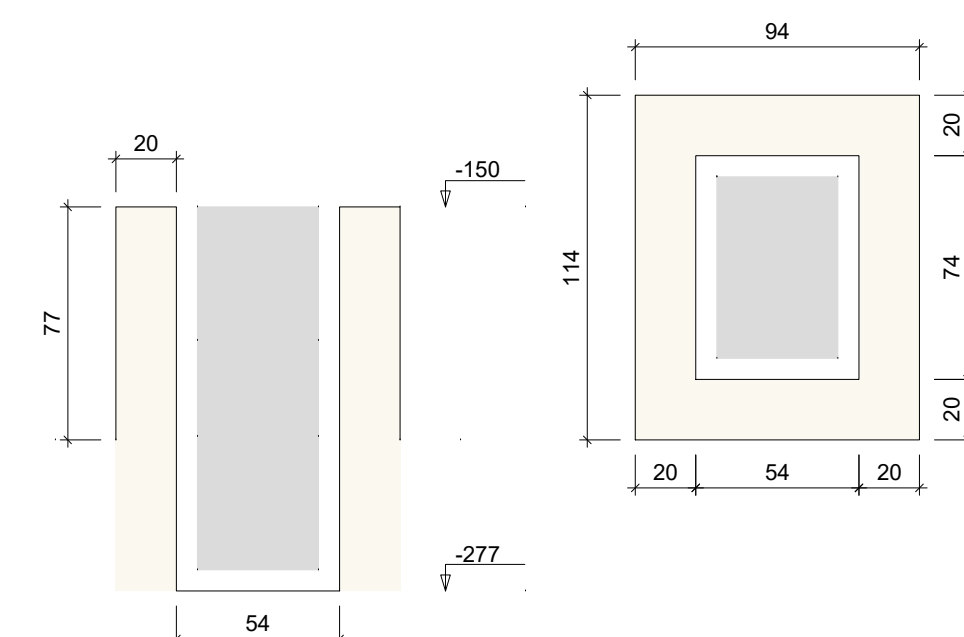
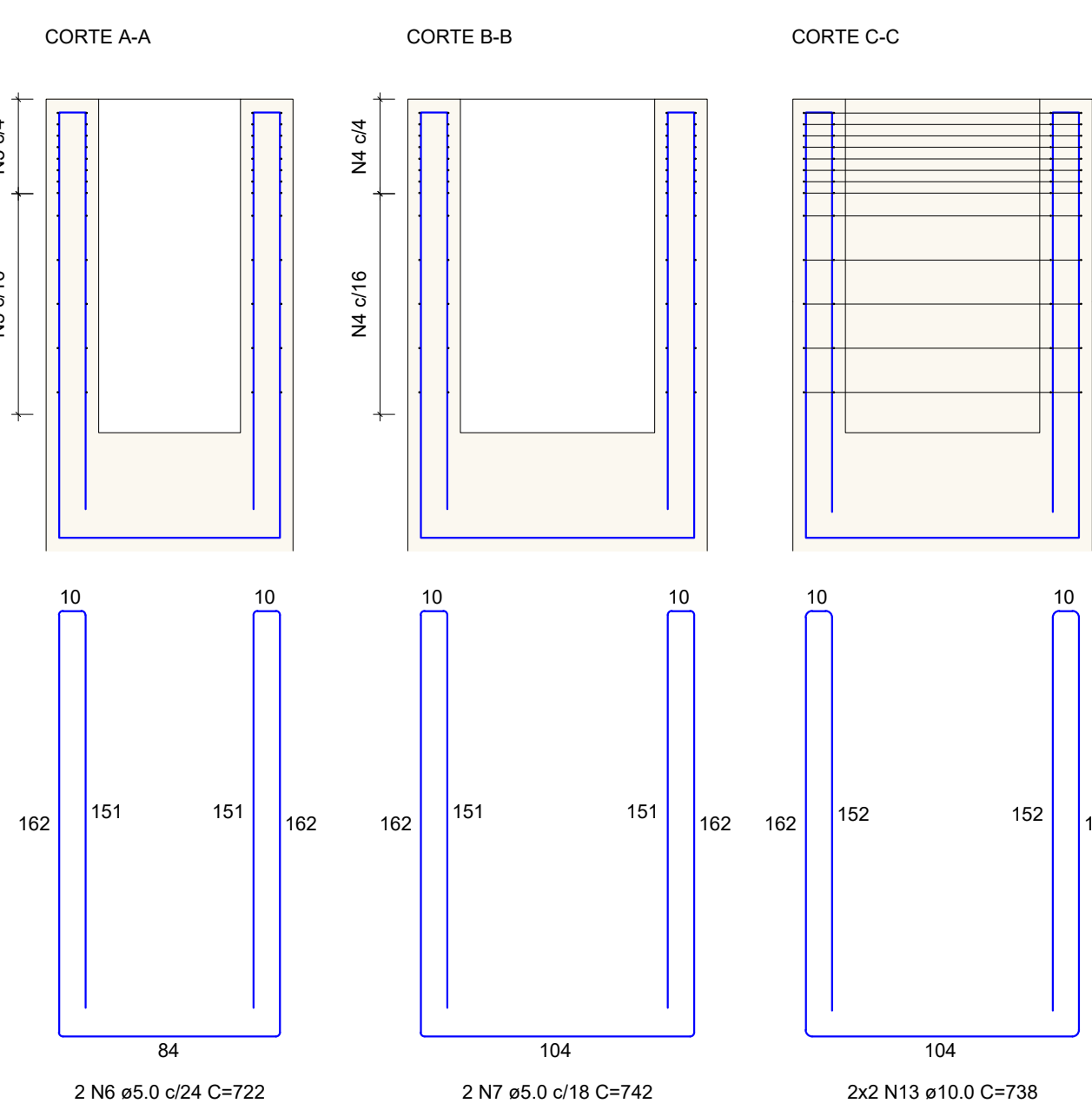
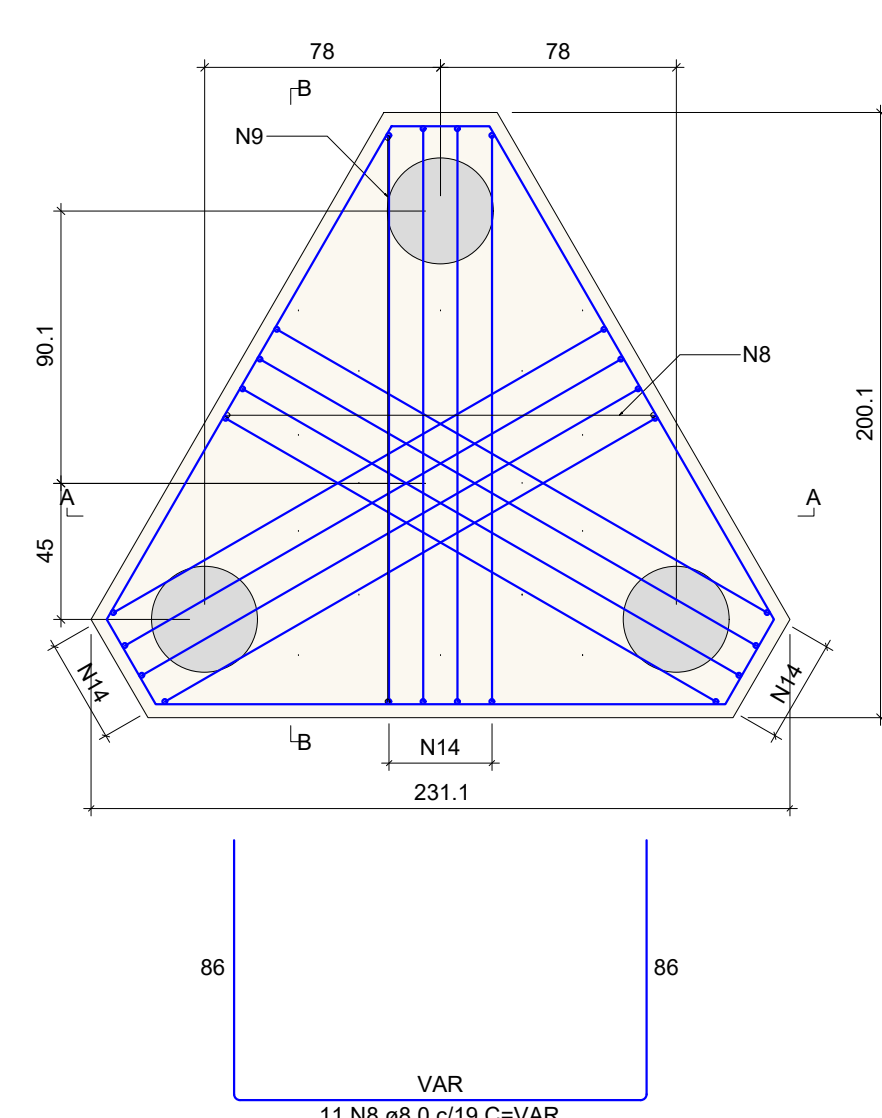
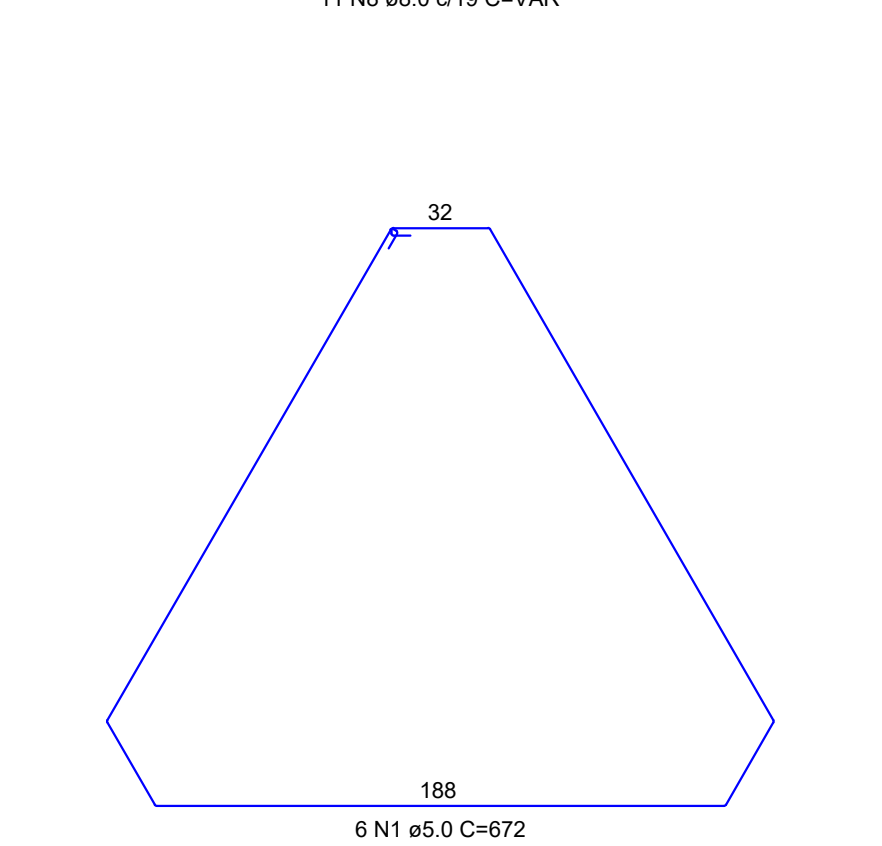
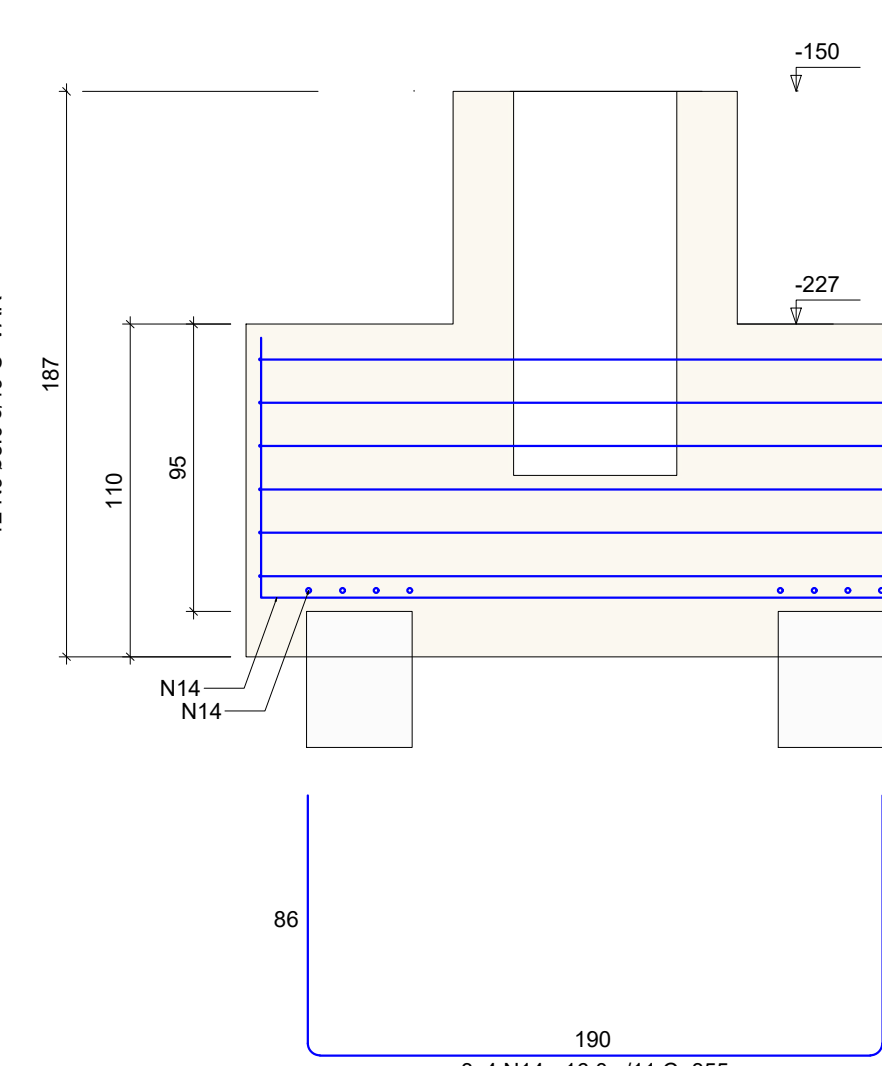
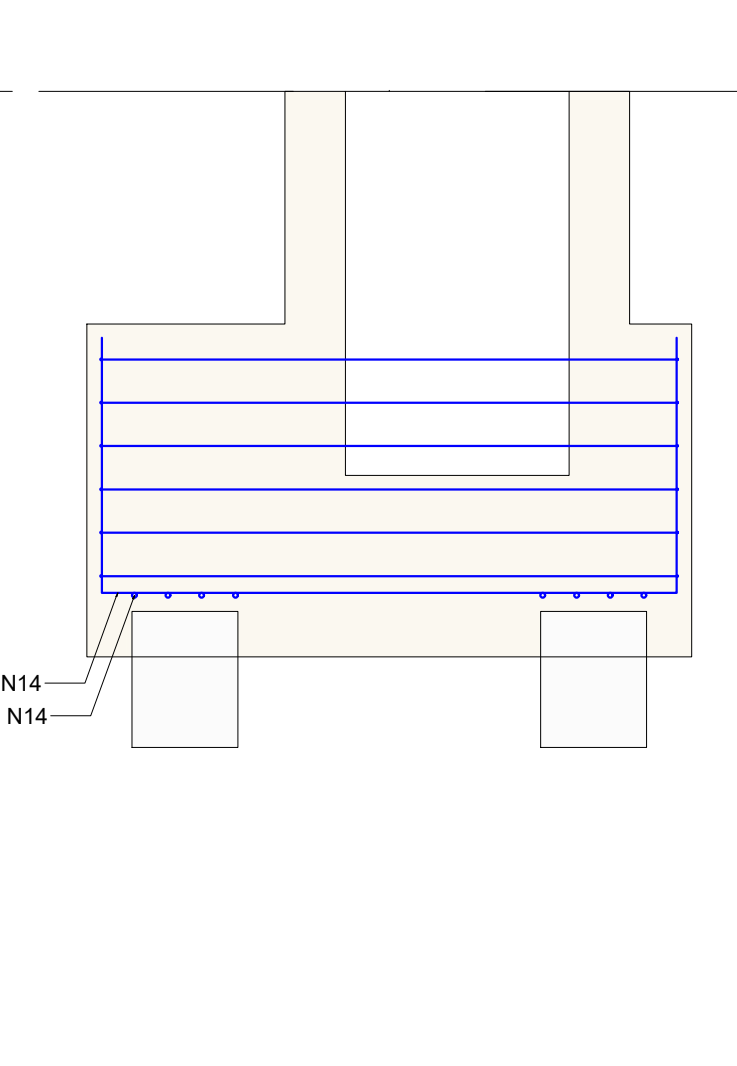
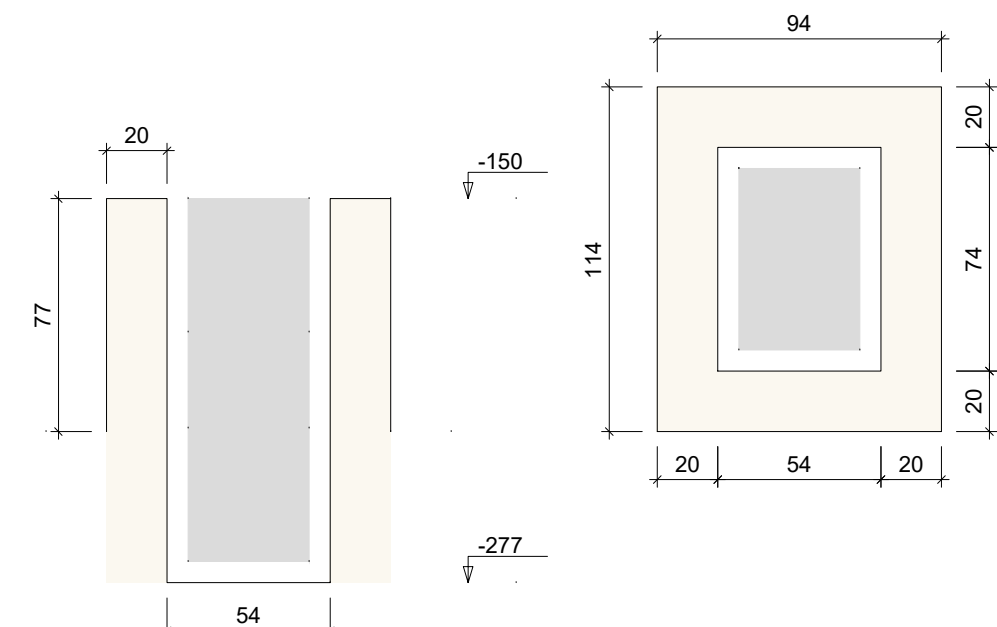
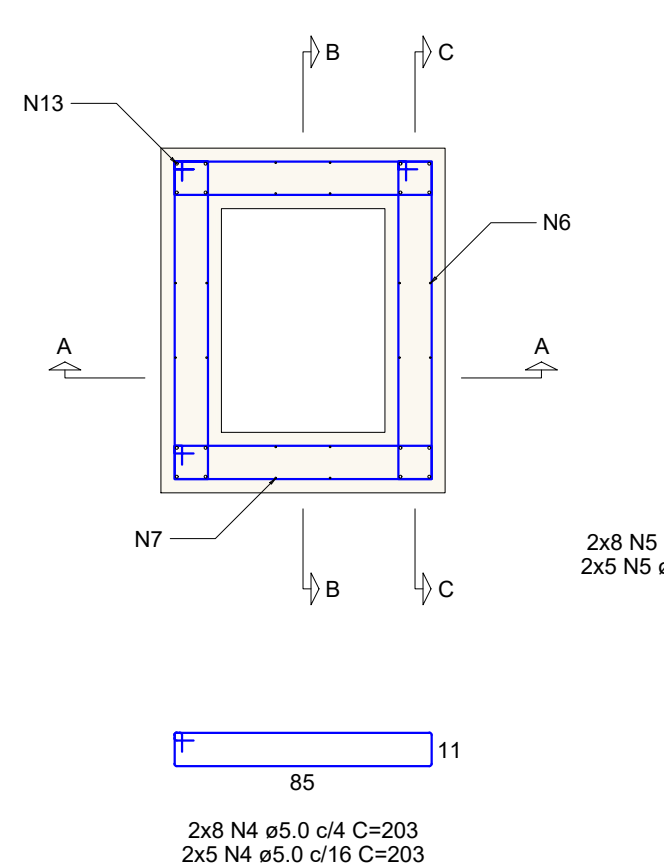
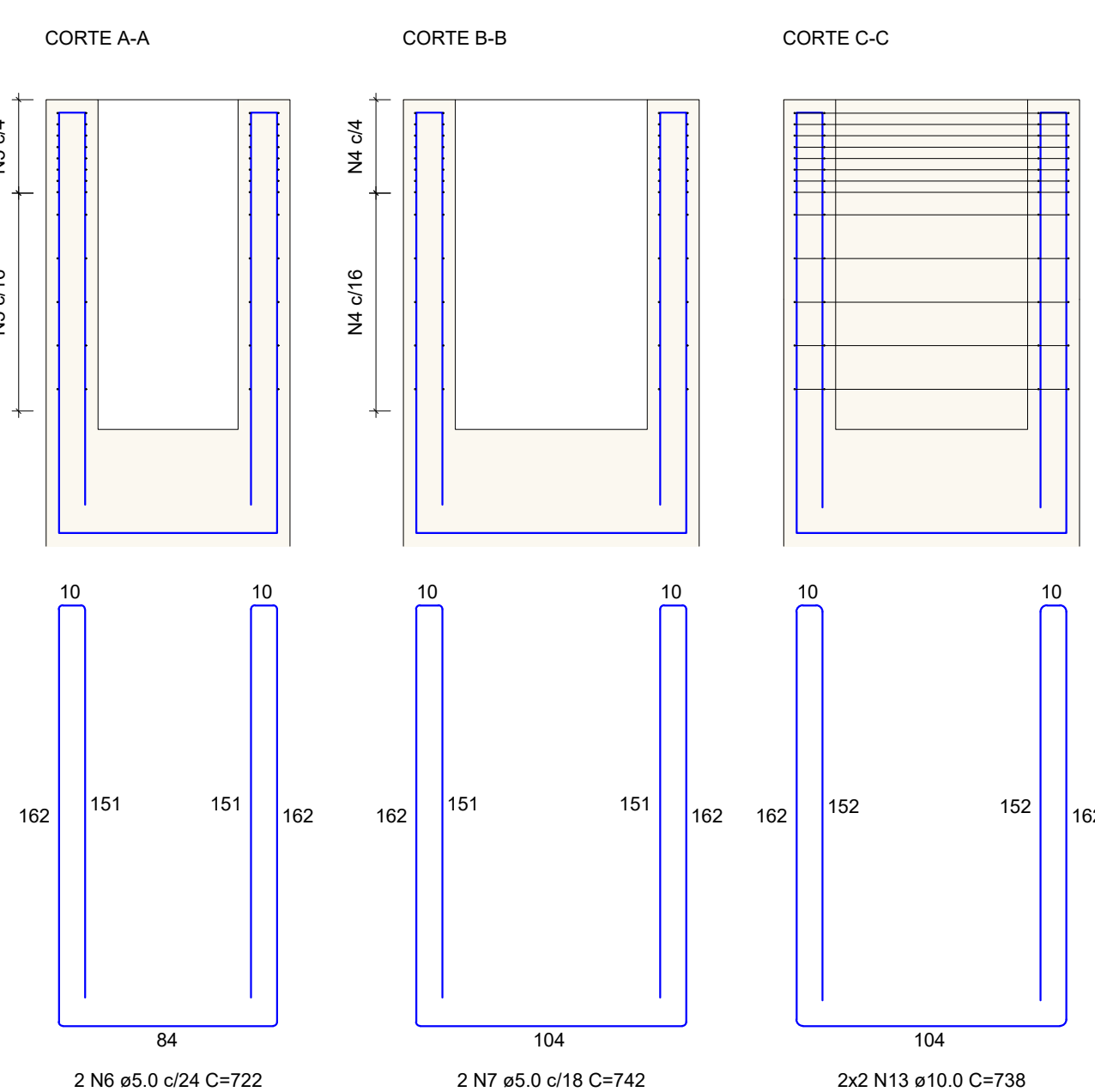
4xD35

ESC 1:25

4xD35

ESC 1:25

4xD35



RELAÇÃO DO AÇO					
B12		3x B92	Cálculo P10		
Cálculo P12		3x B92	Cálculo P92		
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	24	672	16128
	2	5,0	2	684	1368
	3	5,0	2	704	1408
	4	5,0	130	203	26390
	5	5,0	130	243	31500
	6	5,0	8	722	5776
CA50	7	8,0	8	742	5936
	8	8,0	11	VAR	VAR
	9	8,0	12	VAR	VAR
	10	8,0	36	VAR	VAR
	11	8,0	42	VAR	VAR
	12	10,0	4	698	2792
	13	10,0	16	738	11808
	14	16,0	48	355	17040

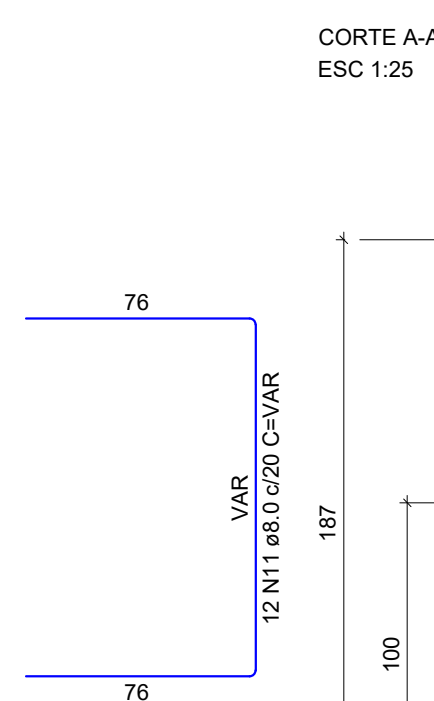
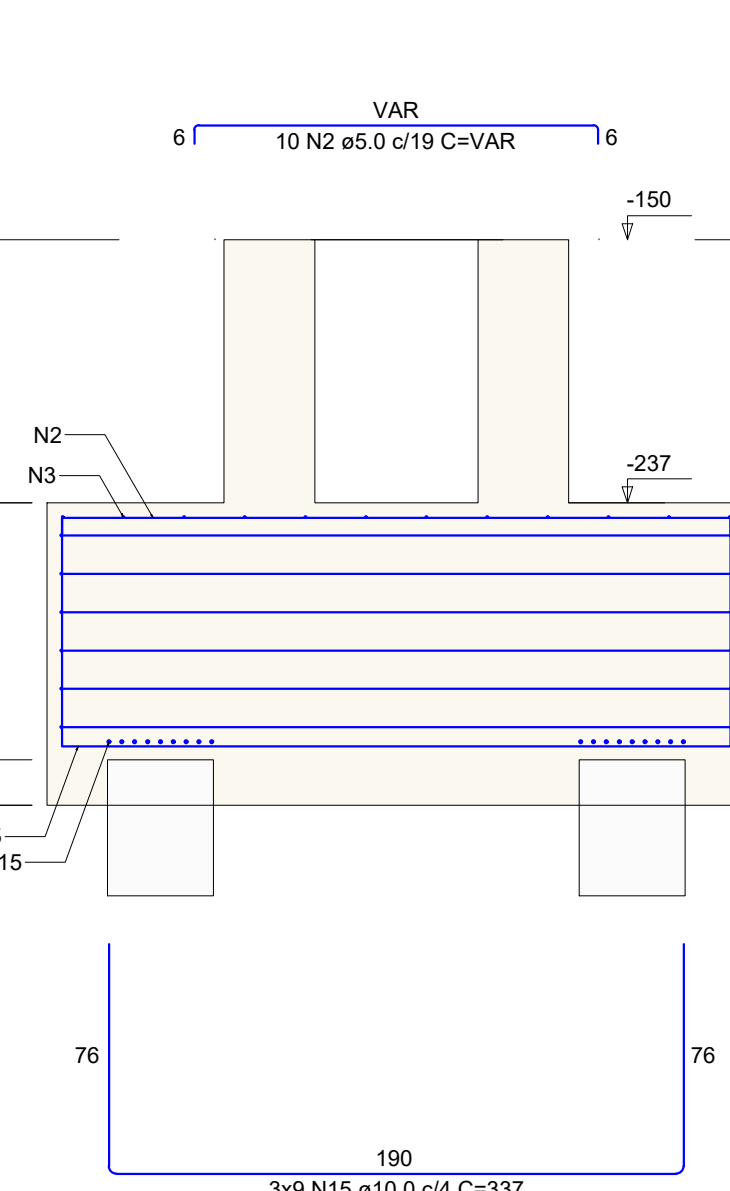
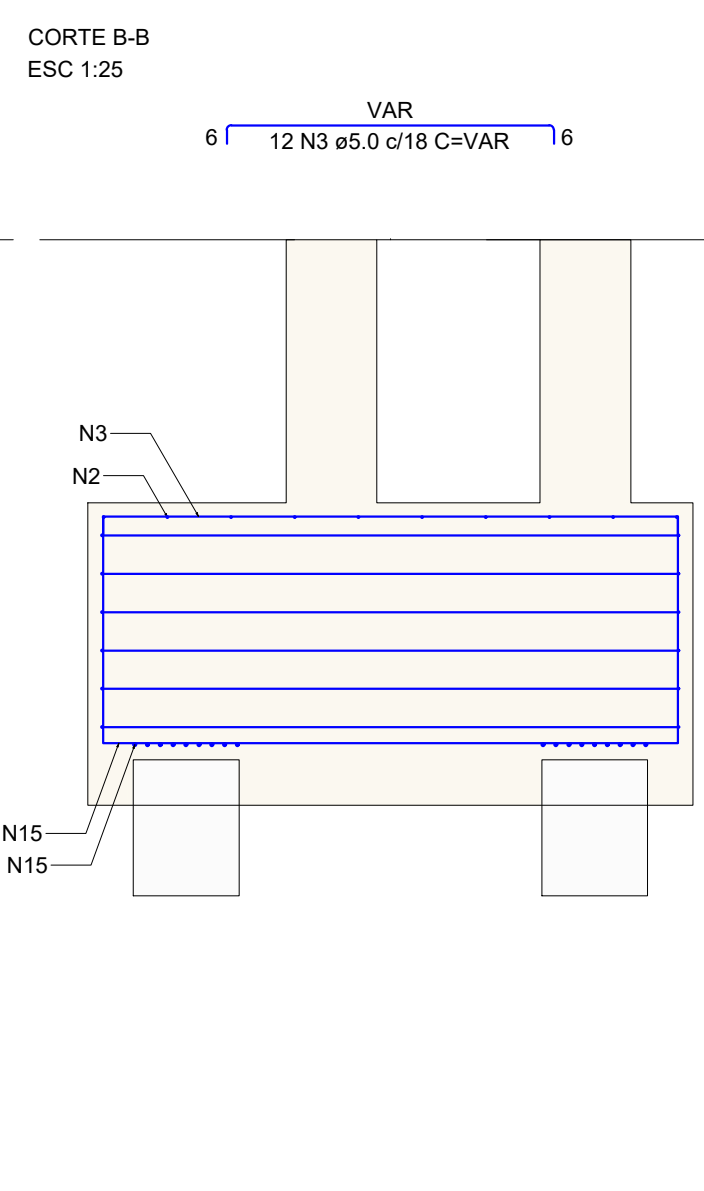
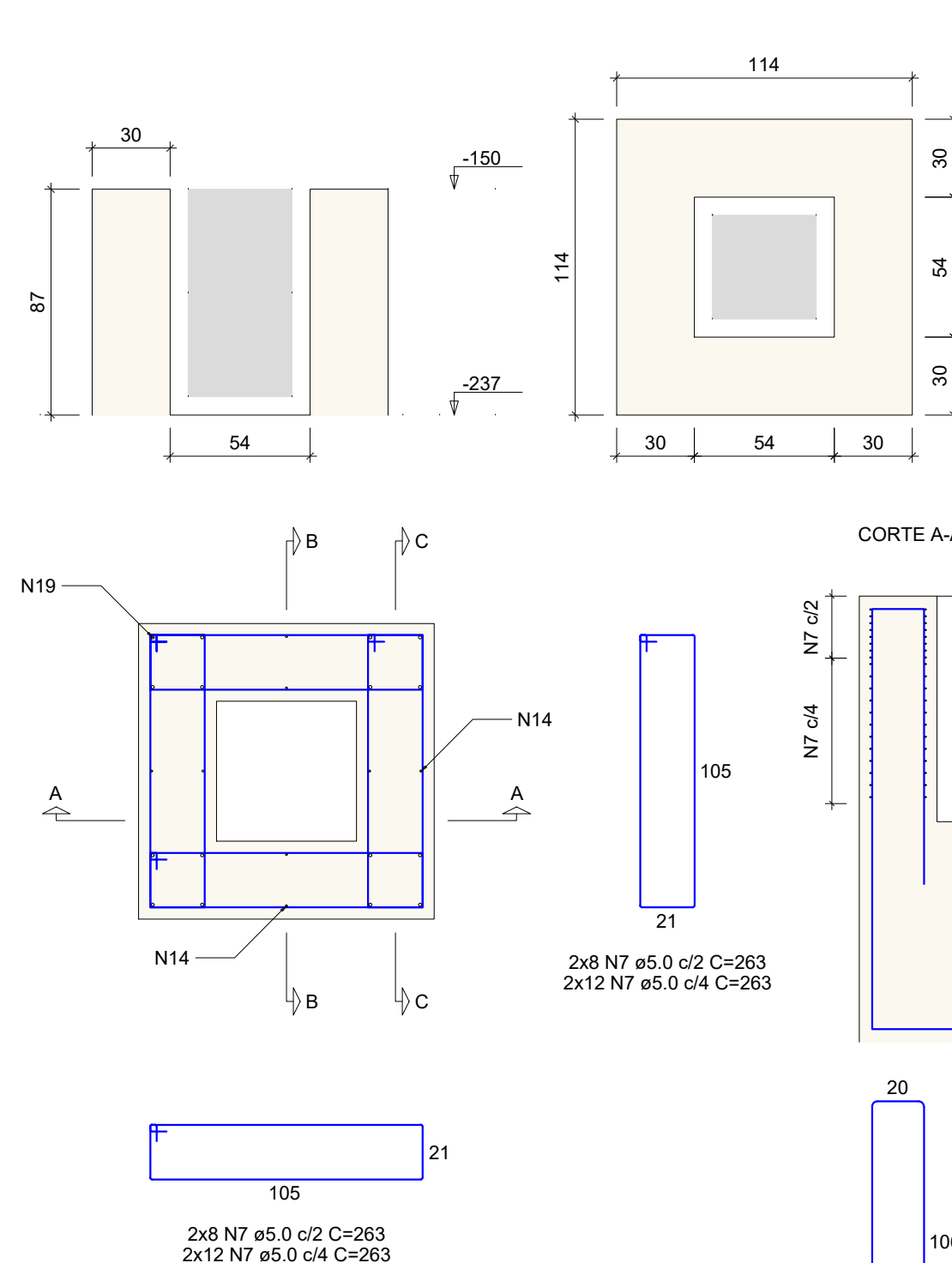
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PE
CA50	8.0	297.3	
	10.0	146	
	16.0	170.4	
	5.0	886	
PESO TOTAL (kg)			
CA50	523.9		
CA60	150.2		

Volume de concreto (C-35) = 14.04 m³
 Área de forma = 53.66 m²

ORGANISMO DE REVISÕES REVISÃO: _____ DESIGNAÇÃO: _____		DATA: _____ CÍRCULO Nº: _____	
INSCRIÇÃO Nº: _____ _____ _____ _____	PROPOSTA Nº: _____ ADEMAR S. STRINGARI JUNIOR: 07.014 980001 MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.044.000-0		RESPONSÁVEL TÉCNICO  PATRICK CHAVIER LEITE 11.947.707-6
	 EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA PATRICK CHAVIER LEITE INGENHEIRO CIVIL CREA/RG: 11.947.707-6		FÁBILA BARBI DE ALMEIDA CONSTANTE INGENHEIRA CIVIL CREA/RG: 66984-4
	PROPOSTA Nº: _____ MUNICÍPIO DE JOINVILLE QUADRA COBERTA		Data: _____ 16/07/2024
ENDEREÇO: RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC		Data: _____ 16/07/2024	
PROJEITO ESTRUTURA QUADRA PILOTO - BLOCOS	ARQUITETO N.º 2.0215 - Profissional: EI		Data: _____ 16/07/2024
CONTEÚDO DET. DE FUNDAÇÃO - BLOCOS - B11 A B13, B92	Engenheiro Profissional: EI		
Instituto Municipal de Educação, Secretaria da Educação 1.090.81.169.432.0000-10 Rua Itaipó, s/nº 2911 CEP 89203-900 - Joinville, Fone: (47) 3431-3000 E-mail: cnpj@cmec.joinville.sc.gov.br		TÍTULO BLO 03/22	

The drawing shows a triangular roof plan with various structural details and dimensions:

- Overall Dimensions:** The base width is 78 units. The height from the base to the top vertex is 90.1 units.
- Internal Structure:** A central circular area contains a dense grid of lines. Radiating from this center are three sets of parallel lines forming an internal star-like pattern.
- Labels and Callouts:**
 - N11 points to the top horizontal edge.
 - N10 points to the right sloped edge.
 - N15 points to the bottom horizontal edge.
 - A points to the left sloped edge.
- Dimensions and Spacing:**
 - Top edge offset: 78 (total) - 6B (left) = 72 (right).
 - Left edge offset: 4.5 (from vertex) + 6A (along edge).
 - Right edge offset: 6C (from vertex) + 6D (along edge).
 - Bottom edge offset: 6B (left) + 6E (center) + 6F (right).
 - Total bottom width: 231.1.
- Section View:** Below the main plan is a cross-section labeled "VAR". It shows two vertical walls of height 76 units, connected by a horizontal beam at the bottom. The dimension "10 N10 as 0 c200 C=VAR" indicates the beam's specifications.



RELAÇÃO DO AÇO						
B19		2x23		2x24		
3x85		Cálculo P19		2xCalc P23		
2xCalc P24		3xCalc P85				
ACO	N	DIAM	QUANT	C.LINIT	C	TOTAL
CA60	1	5,0	6	872	4032	
	2	5,0	10	VAR	VAR	
	3	5,0	12	VAR	VAR	
	4	5,0	35	552	19520	
	5	5,0	36	VAR	VAR	
	6	5,0	70	VAR	VAR	
CA50	7	5,0	80	263	21040	
	8	5,0	28	592	16576	
	9	8,0	35	364	2080	
	10	8,0	12	VAR	VAR	
	11	8,0	63	VAR	VAR	
	12	8,0	70	VAR	VAR	
	13	8,0	70	337	9099	
	14	10,0	81	615	20472	
	15	10,0	28	588	16644	
	16	12,5	37	100	18072	
	19	12,5	4	691	2754	

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	346.6	150.4
	10.0	459.8	311.8
	12.5	208.4	220.8
CA60	5.0	1513.9	256.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	683		
CA60	256.7		

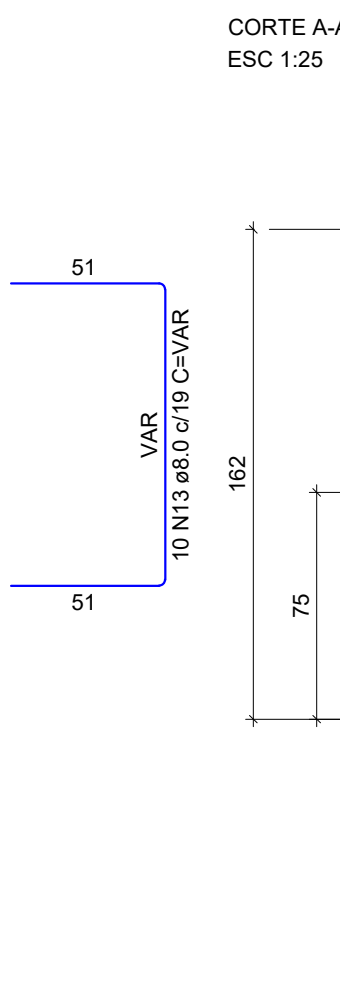
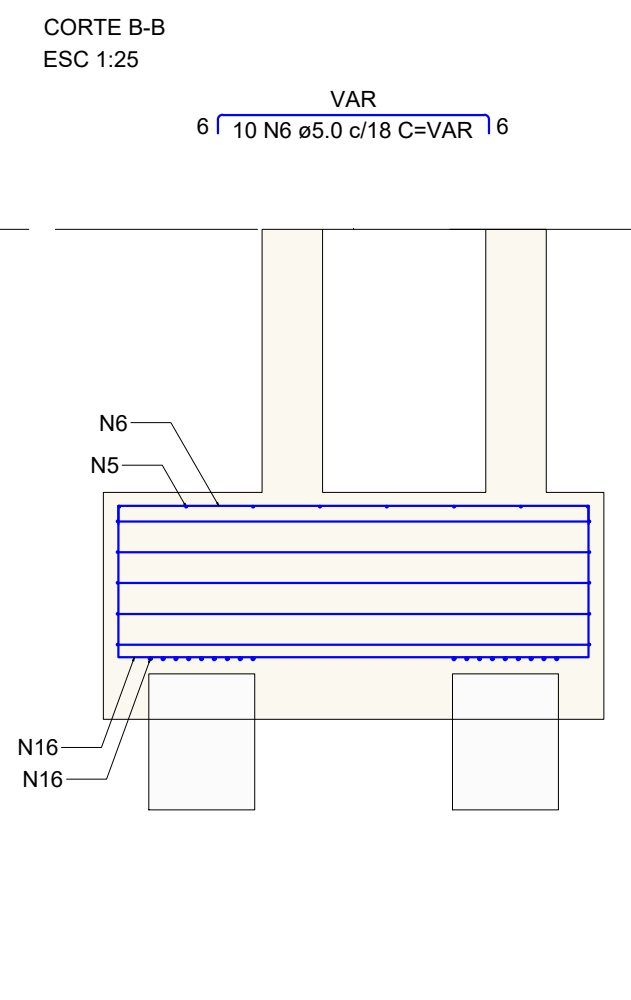
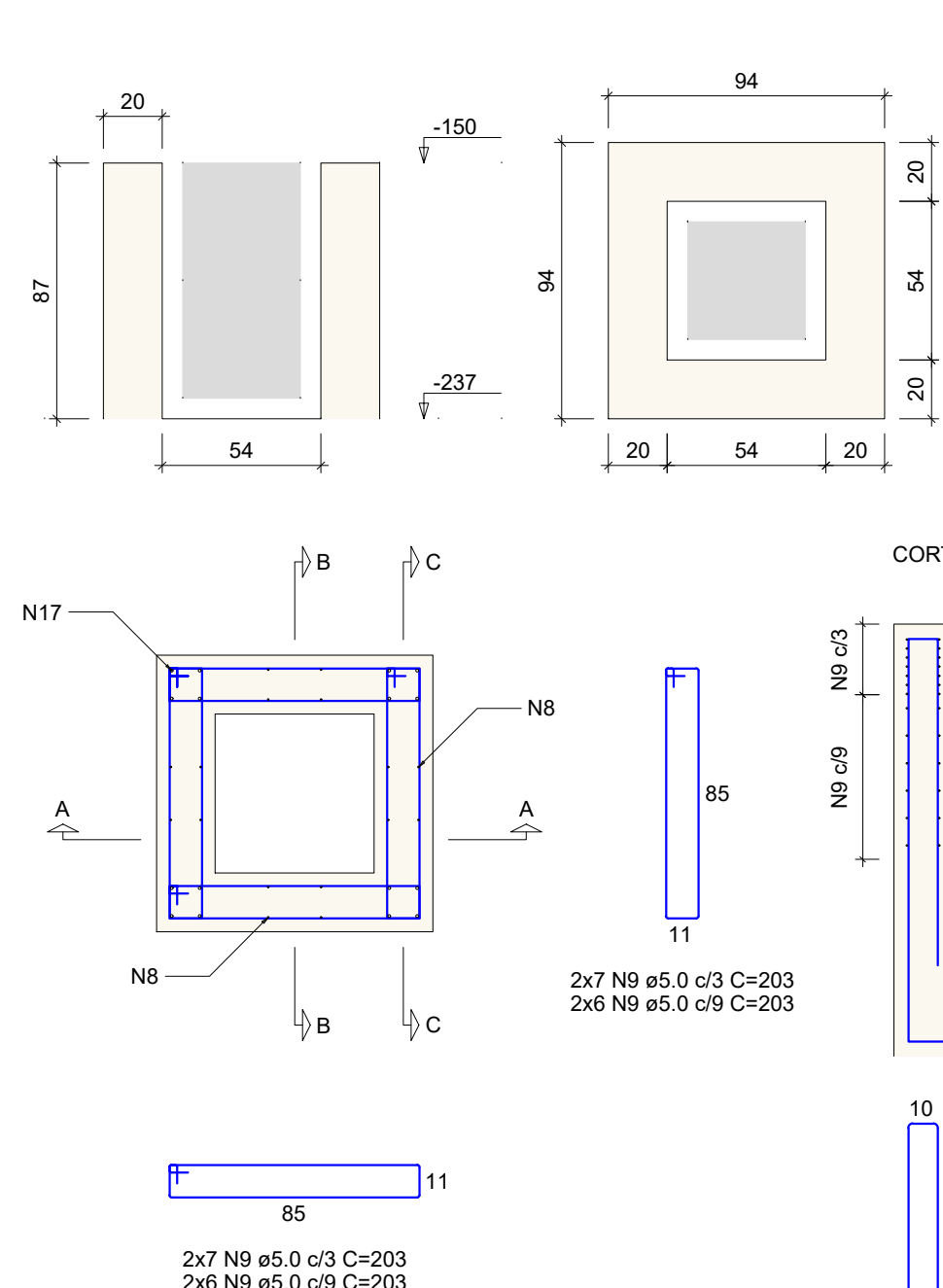
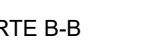
VOLUME de concreto (C-35) = 17.99 m³
 Área de forma = 84.84 m²

Volume de concreto (C-35) = 17.99 m³
Área de forma = 84.84 m²

51

VAR

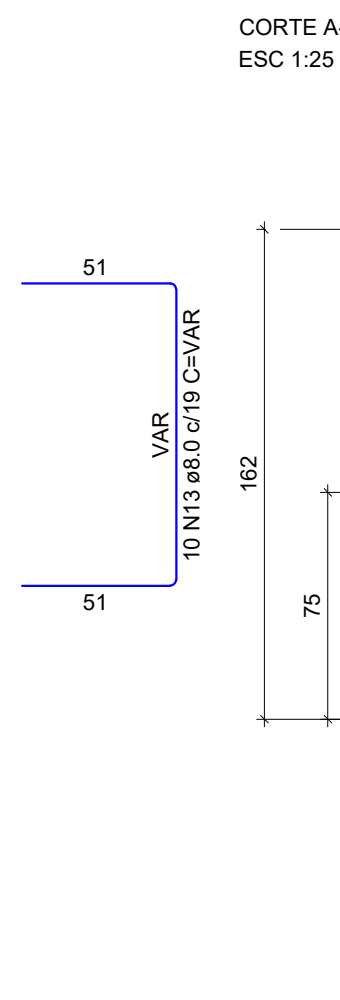
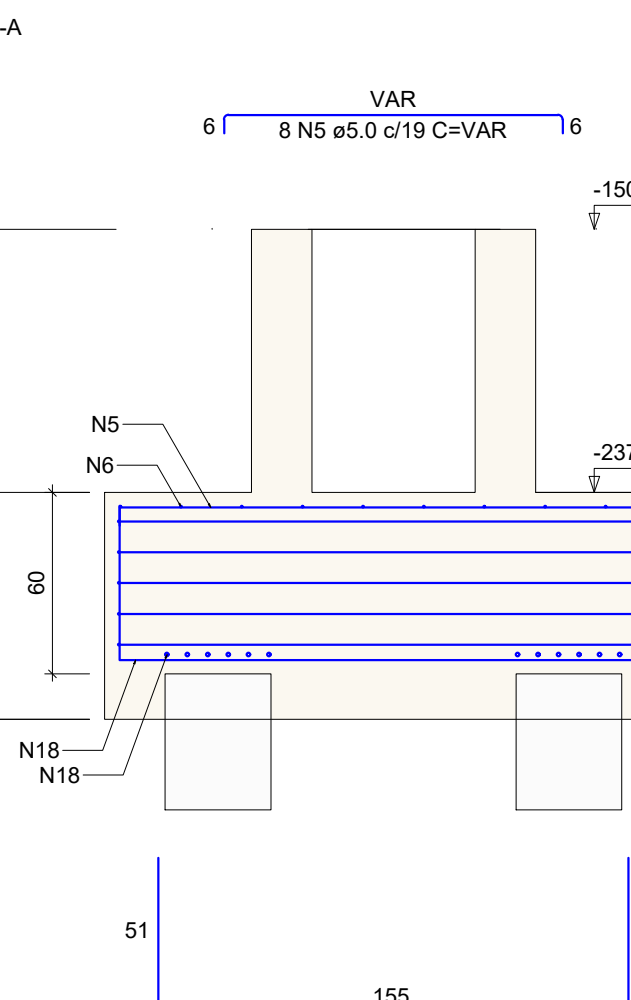
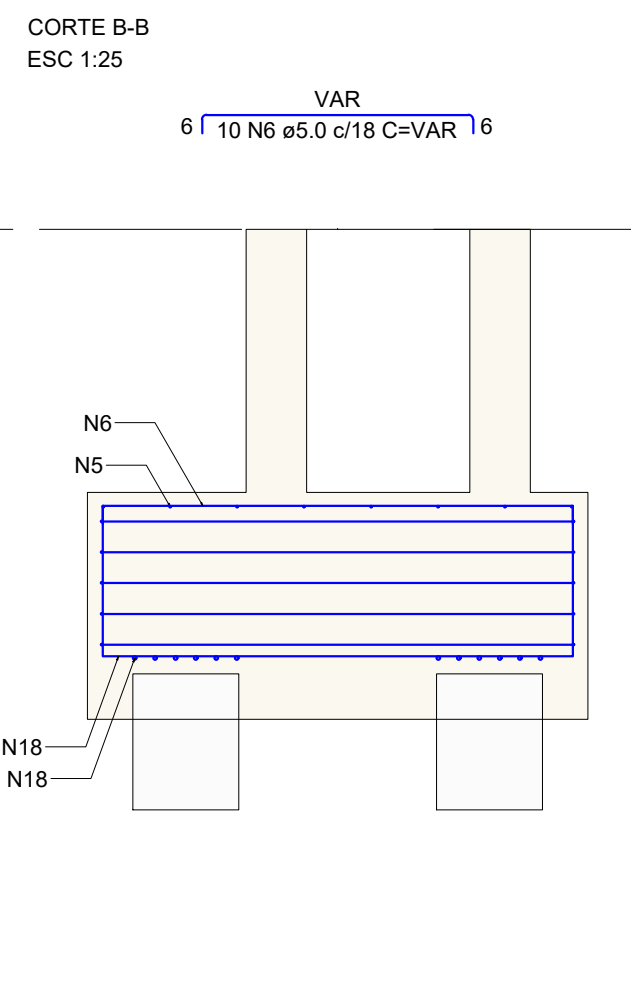
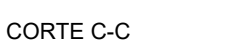
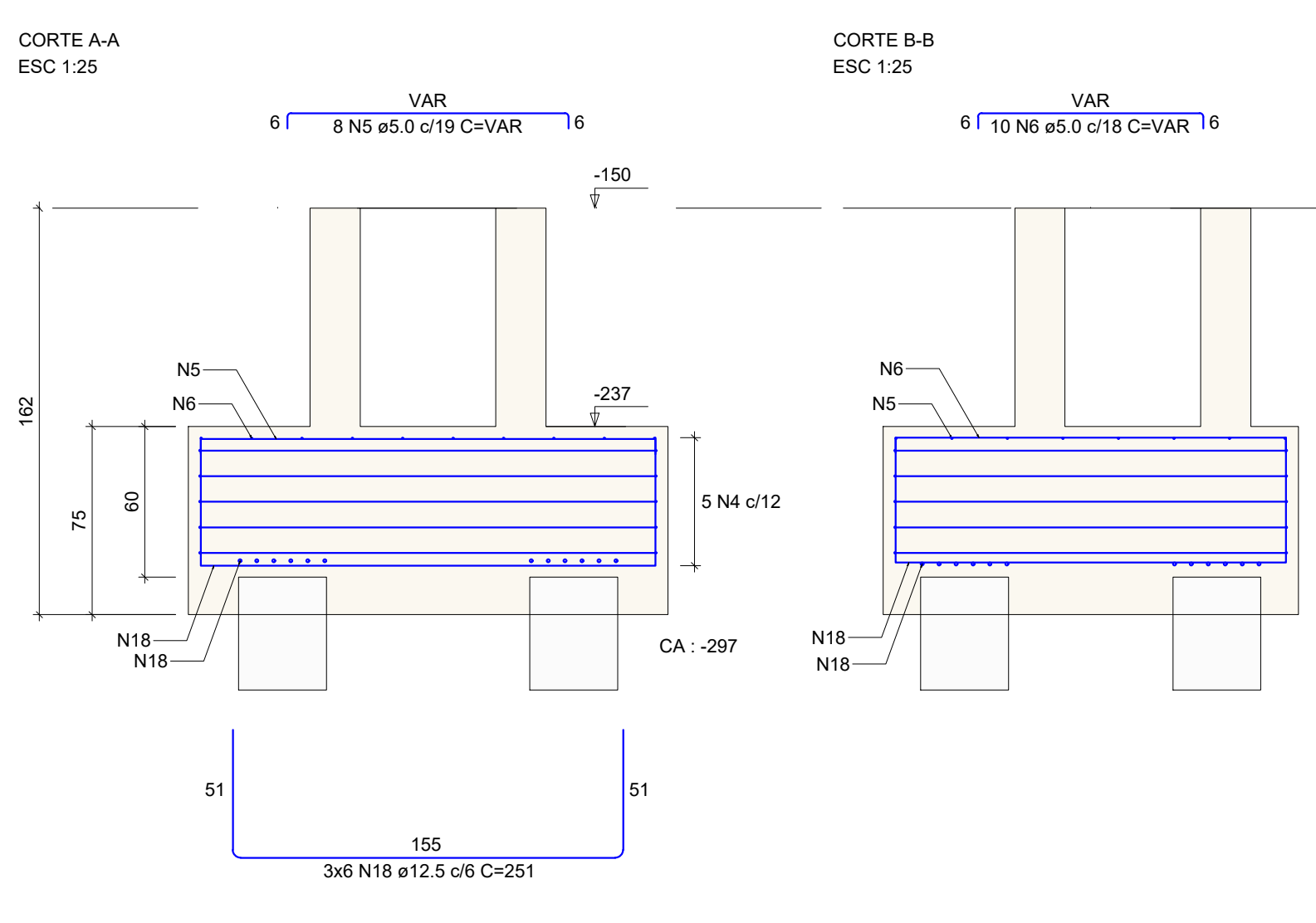
S N12 ø6.0 / 19 C=VAR



51

VAR

9 N12 ±0.0 C/19 C=VAR



PROGRAMA DE REVISÕES		DATA	CETENHO
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
001			
002			
003			
004			
005			
006			
007			
008			
009			
010			
011			
012			
013			
014			
015			
016			
017			
018			
019			
020			
021			
022			
023			
024			
025			
026			
027			
028			
029			
030			
031			
032			
033			
034			
035			
036			
037			
038			
039			
040			
041			
042			
043			
044			
045			
046			
047			
048			
049			
050			
051			
052			
053			
054			
055			
056			
057			
058			
059			
060			
061			
062			
063			
064			
065			
066			
067			
068			
069			
070			
071			
072			
073			
074			
075			
076			
077			
078			
079			
080			
081			
082			
083			
084			
085			
086			
087			
088			
089			
090			
091			
092			
093			
094			
095			
096			
097			
098			
099			
100			

PROPRIETÁRIO

ADEMAR STRINCARI JUNIOR 0743.49.80901

MUNICÍPIO DE JOINVILLE
RUA BRAGA, Nº 96 - CEP 89021-100 - JARAGUÁ DO SUL - SC

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA

PATRICK CHAVIER LEITE
CREAR: 1380-7

RESPONSÁVEL TÉCNICO



PATRICK CHAVIER LEITE
13.80-7



MUNICÍPIO DE JOINVILLE
COBERTA

FÁBIO BARB DE ALMEIDA CONSTATE
CREAR: 60864-2

PROPRIETÁRIO

MUNICÍPIO DE JOINVILLE
COBERTA

ENDEREÇO

RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC

PROJETO

ESTRUTURAL, QUADRA PILOTO - BLOCOS

CONTEÚDO

DET. DE FUNDAÇÃO - BLOCOS - B19 A B24, B83, B85

ARQUIVO

000001 - Projeto

DATA

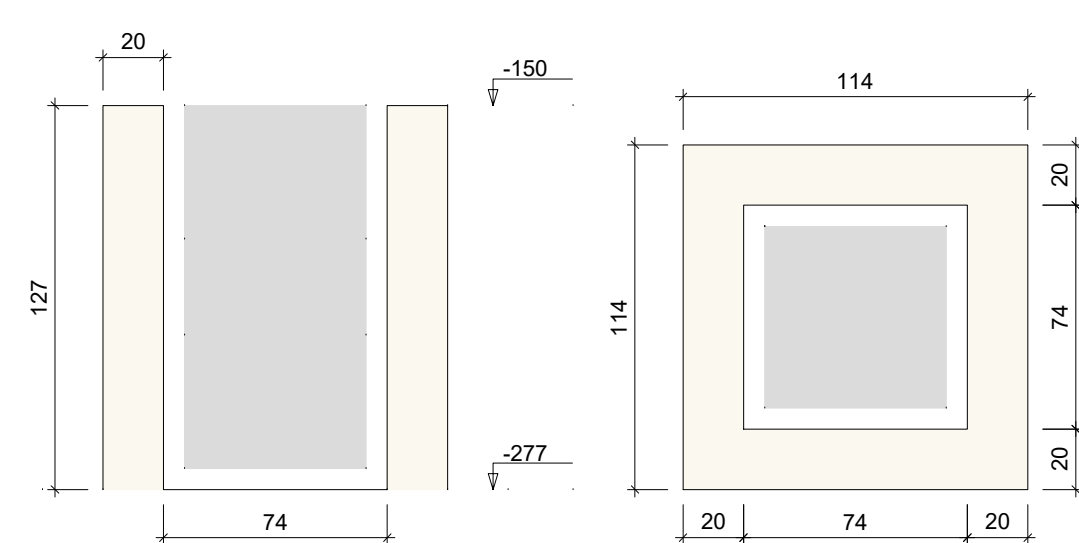
16/05/2024

FECHA

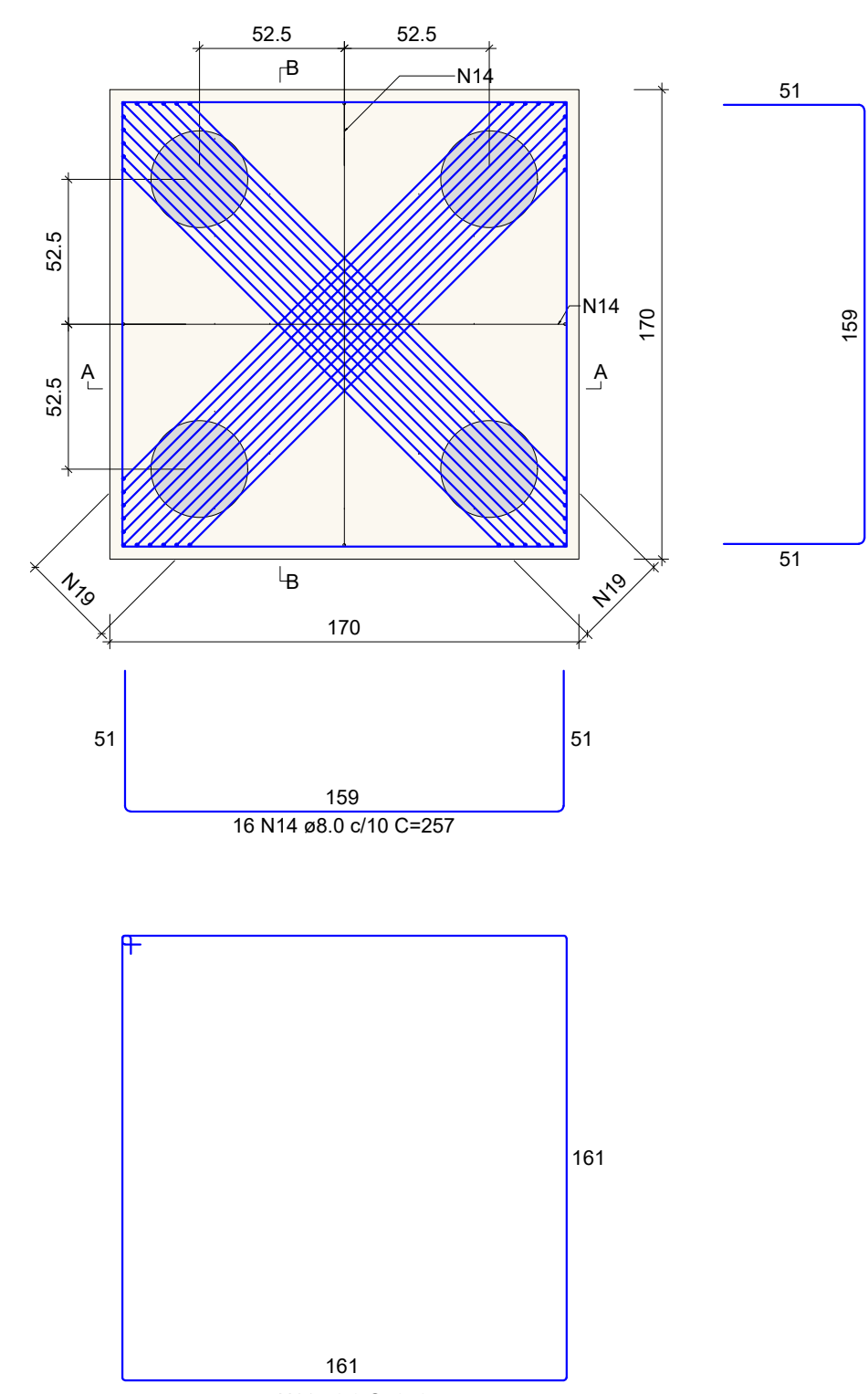
Indicada

Rua Braga, Nº 96 - CEP 89021-100 - Jaraguá do Sul - SC (FAX: (47) 341-3300) E-MAIL: jo@sc.usp.br, jo@sc.br, jo@sc.usp.br

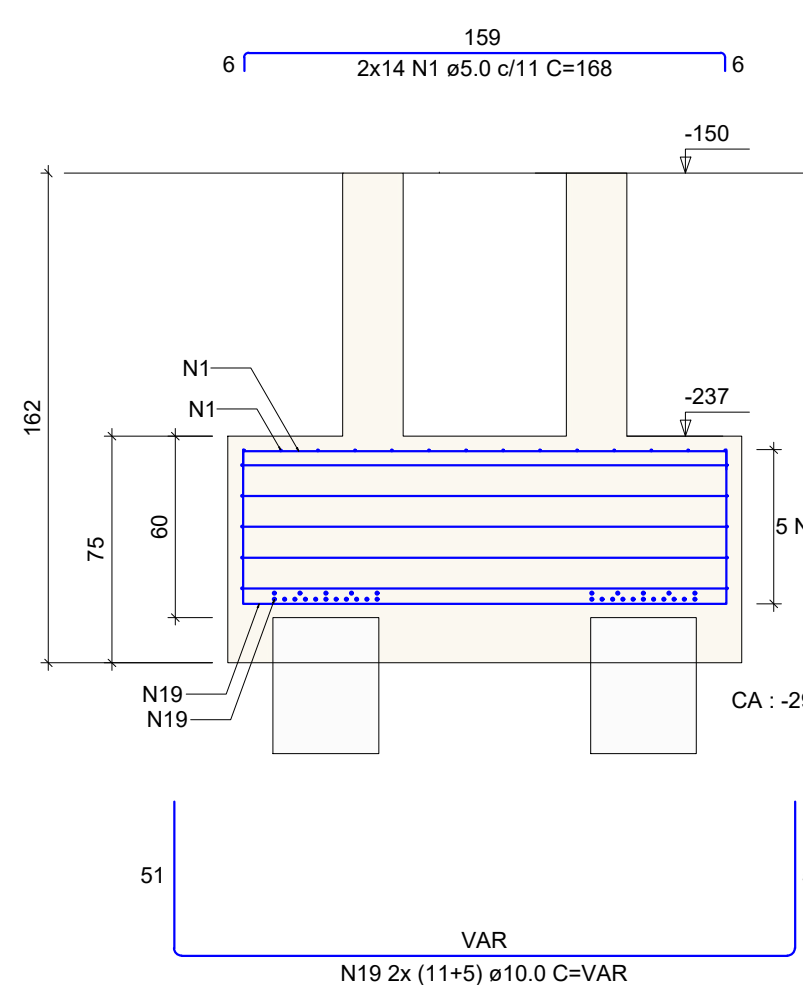
Cálce P31
ESC 1:25



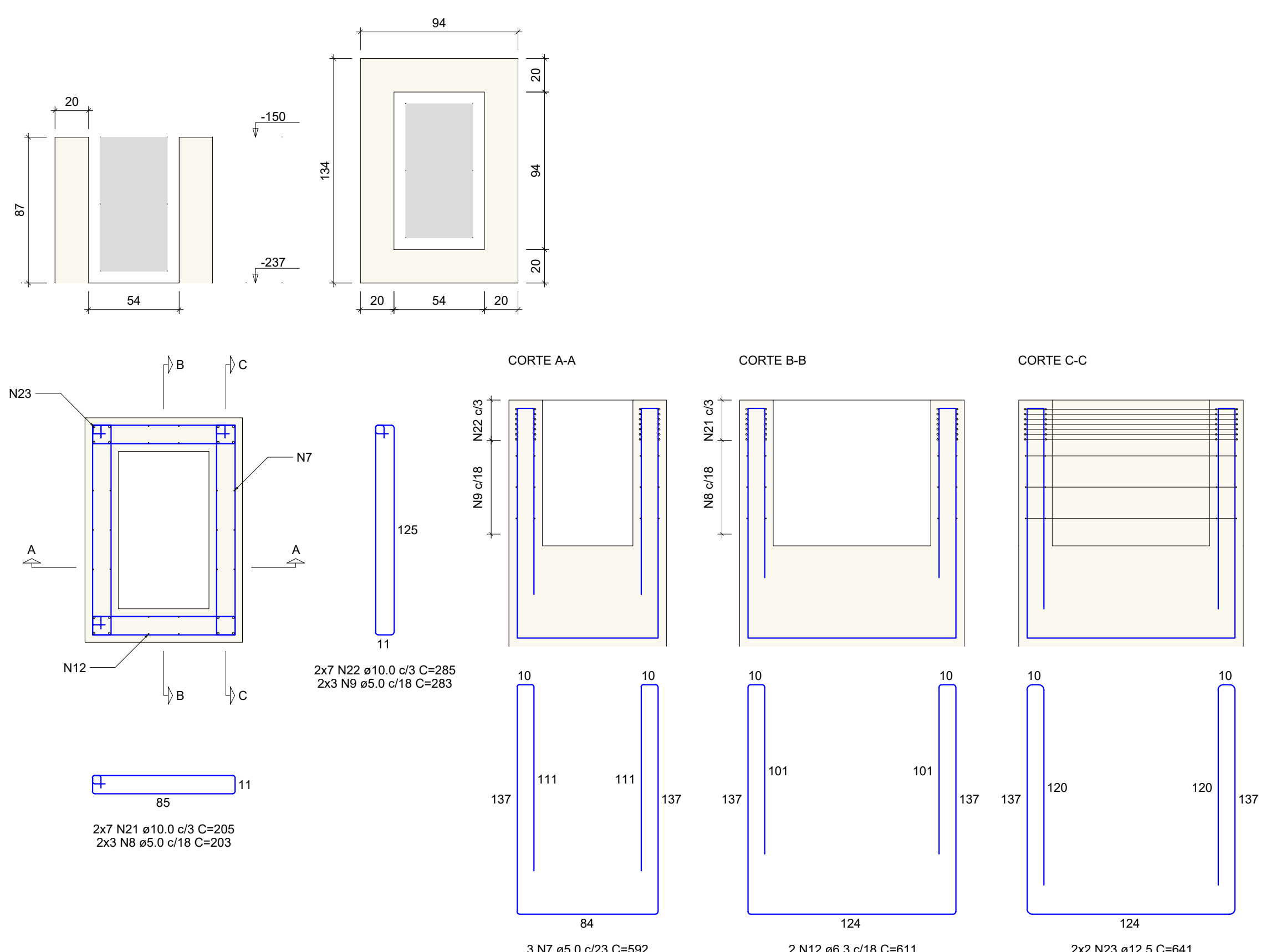
B32
4xD35
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A = CORTE B-B
ESC 1:25



Cálce P32
ESC 1:25



RELACÃO DO AÇO						
B32 Cálculo P32		B33 Cálculo P33		Cálculo P31		
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.LIMIT (mm)	C.TOTAL (mm)	
CA60	1	5,0	28	188	4704	
	2	5,0	8	788	6312	
	3	5,0	15	VAR	VAR	
	4	5,0	15	VAR	VAR	
	5	5,0	15	VAR	VAR	
	6	5,0	52	243	12636	
CA50	7	3,0	92	1770	2236	
	8	5,0	12	203	2436	
	9	5,0	12	283	3386	
	10	5,0	3	683	2046	
	11	6,3	5	656	3286	
	12	6,3	1	122	1422	
	13	6,3	2	701	1622	
	14	8,0	3	257	8202	
	15	8,0	16	VAR	VAR	
	16	8,0	21	VAR	VAR	
	17	8,0	14	204	2656	
	18	8,0	14	284	3076	
	19	10,0	32	VAR	VAR	
	20	10,0	4	808	3232	
	21	10,0	14	205	2870	
	22	10,0	25	390	3990	
	23	12,5	4	641	2564	
	24	12,5	4	731	2924	
	25	16,0	21	409	8580	
	26	16,0	21	409	8580	

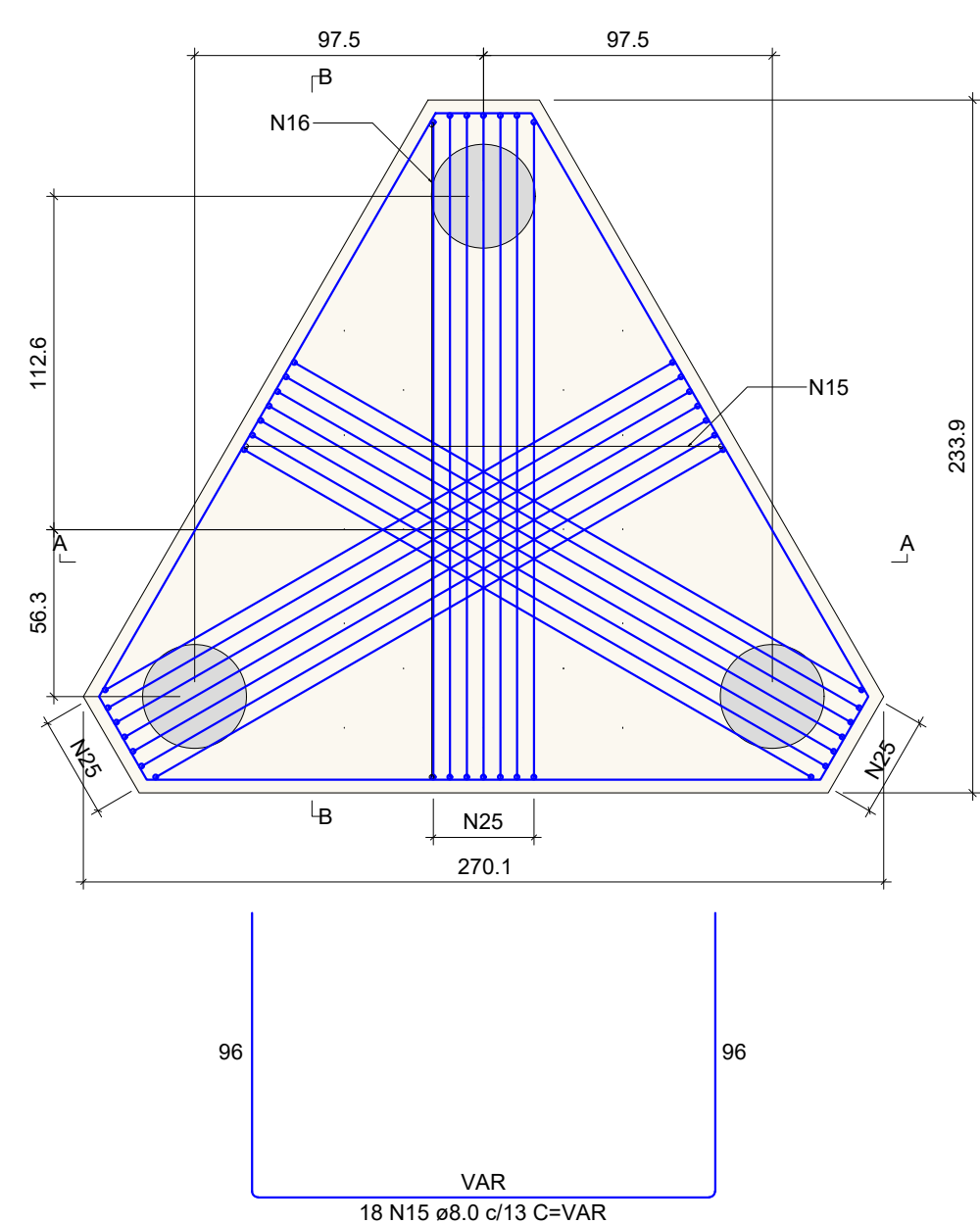
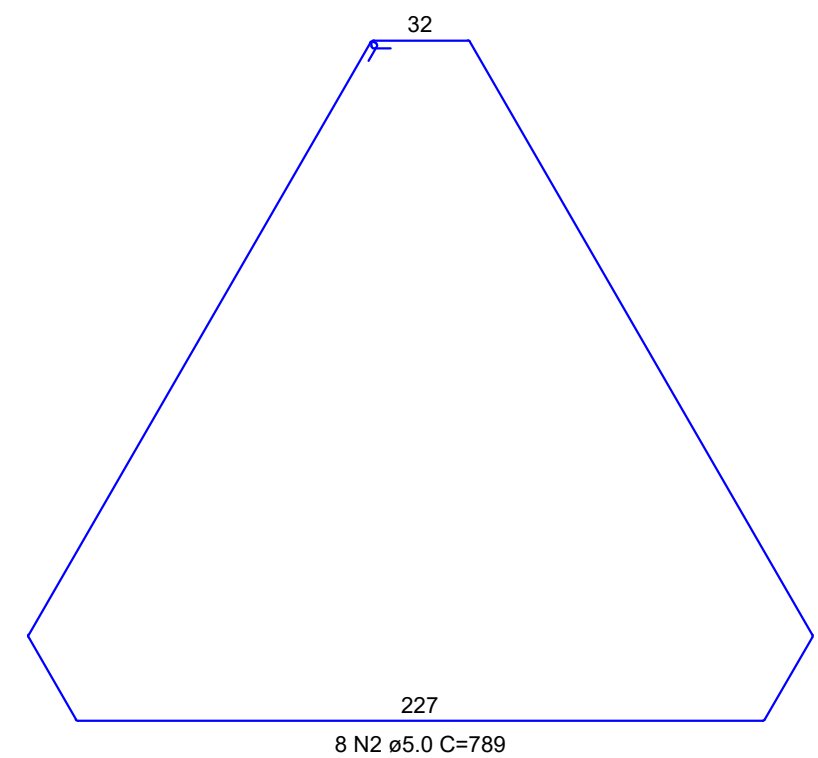
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	59	15.9
	8.0	280.3	121.7
	10.0	197.6	134
	12.5	54.9	58.2
	16.0	85.9	149.1
CA60	5.0	410.5	69.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	478.8		
CA60	69.6		

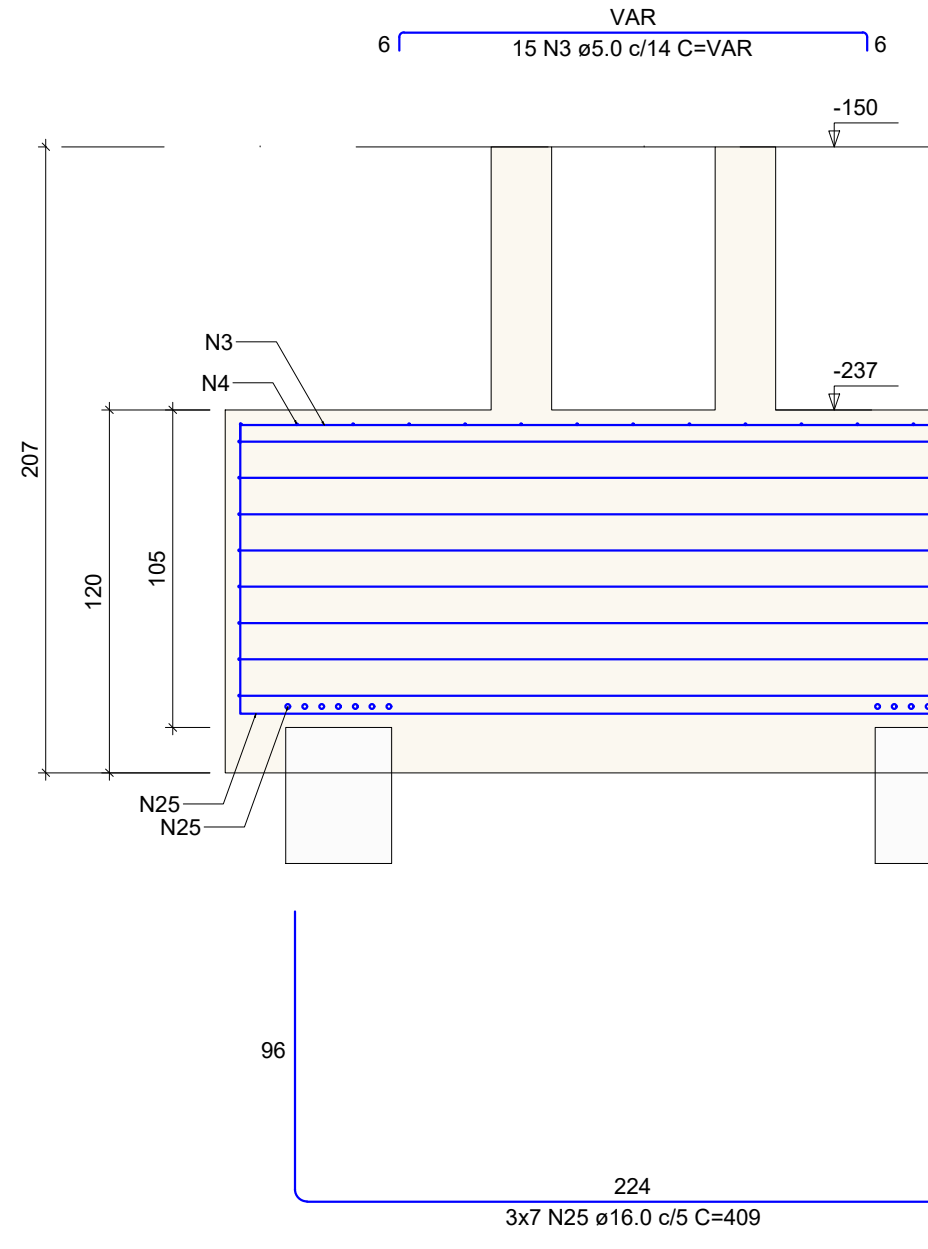
Volume de concreto (C-35) = 8.07 m³

Área de forma = 29.30 m²

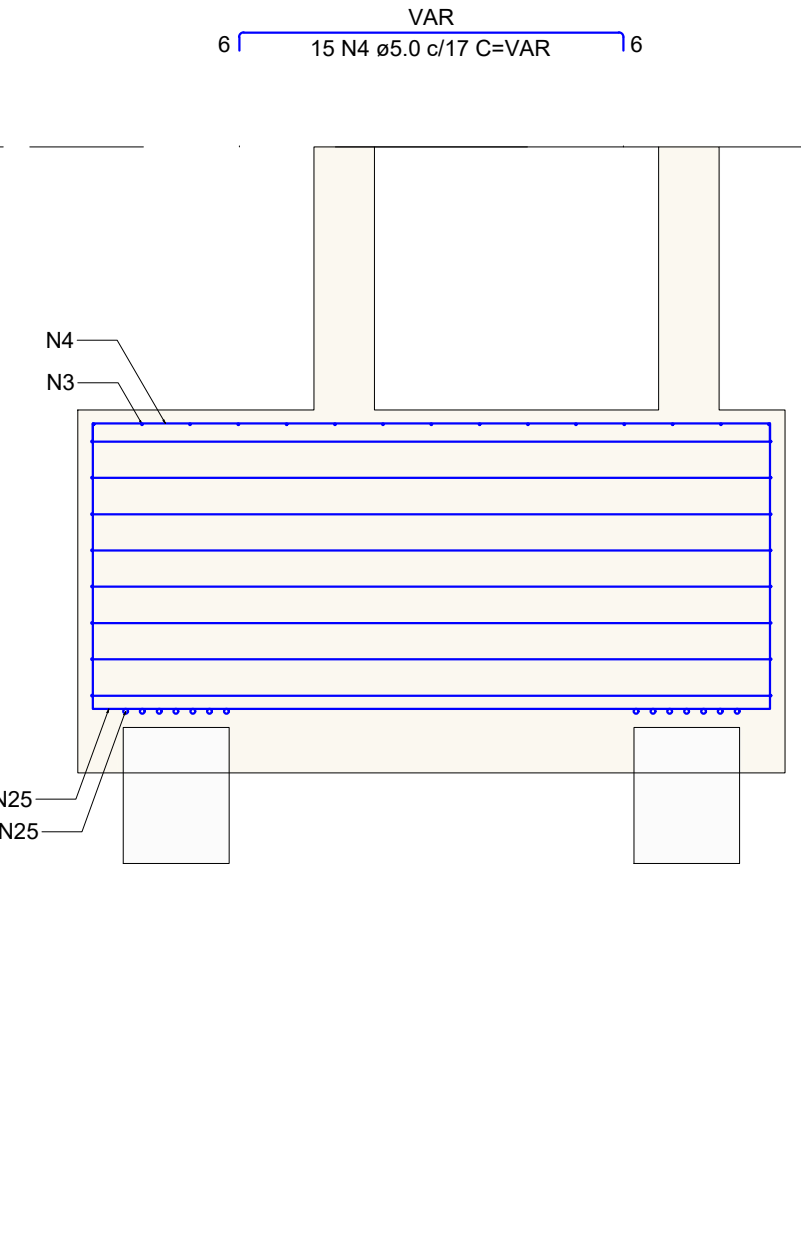
B33
3xD35
PLANTA
ESC 1:25



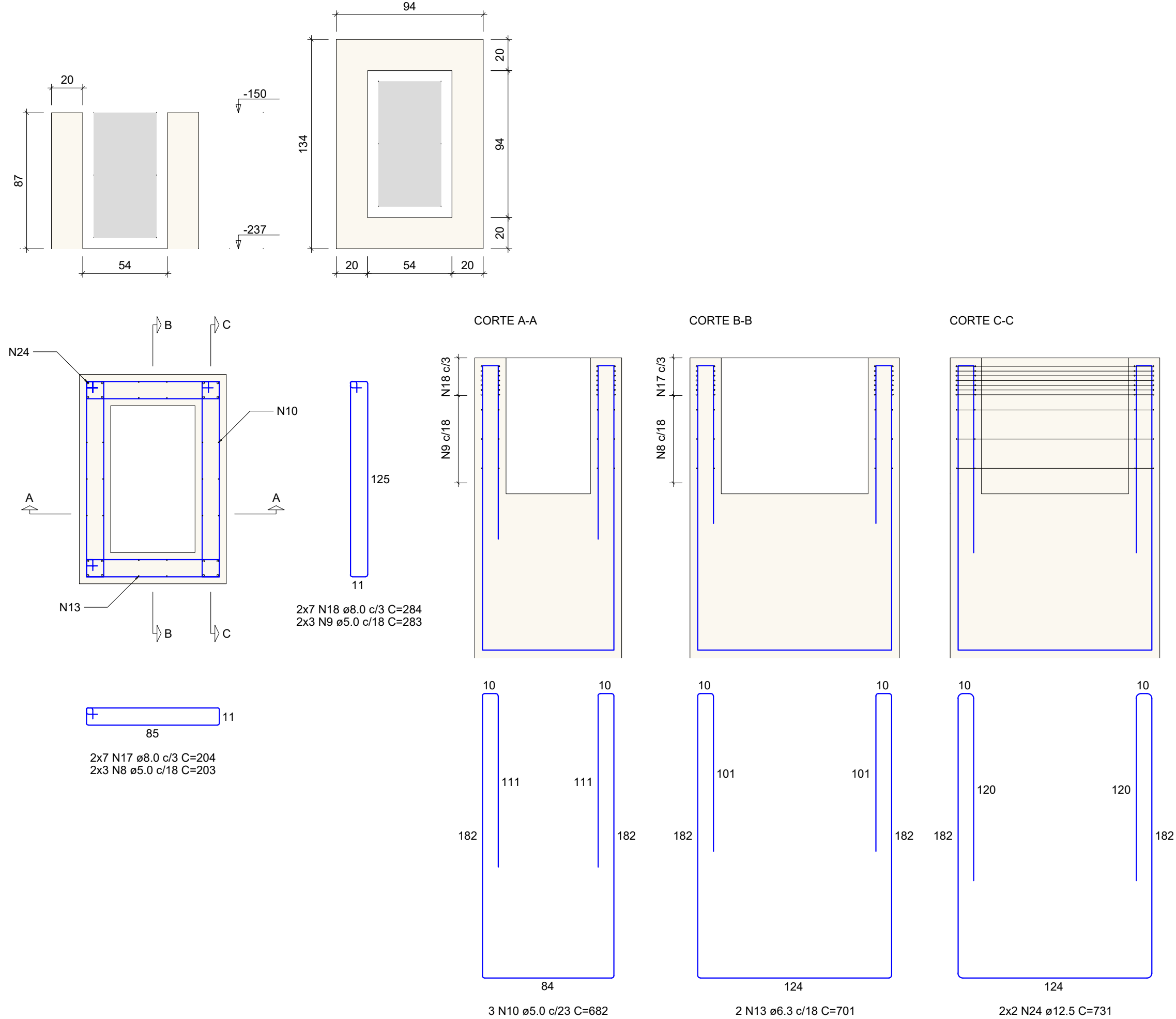
CORTE A-A
ESC 1:25

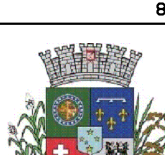


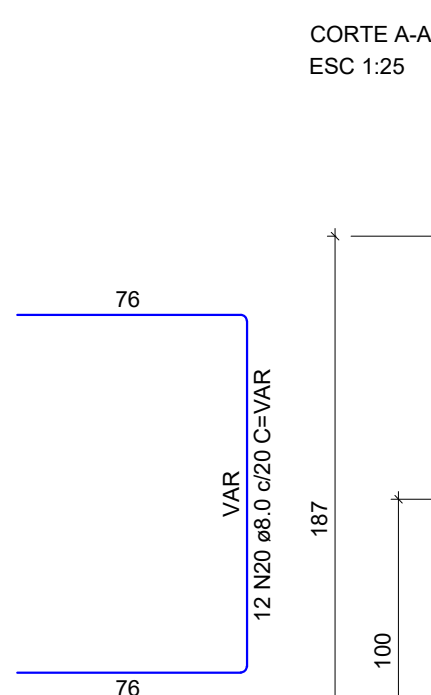
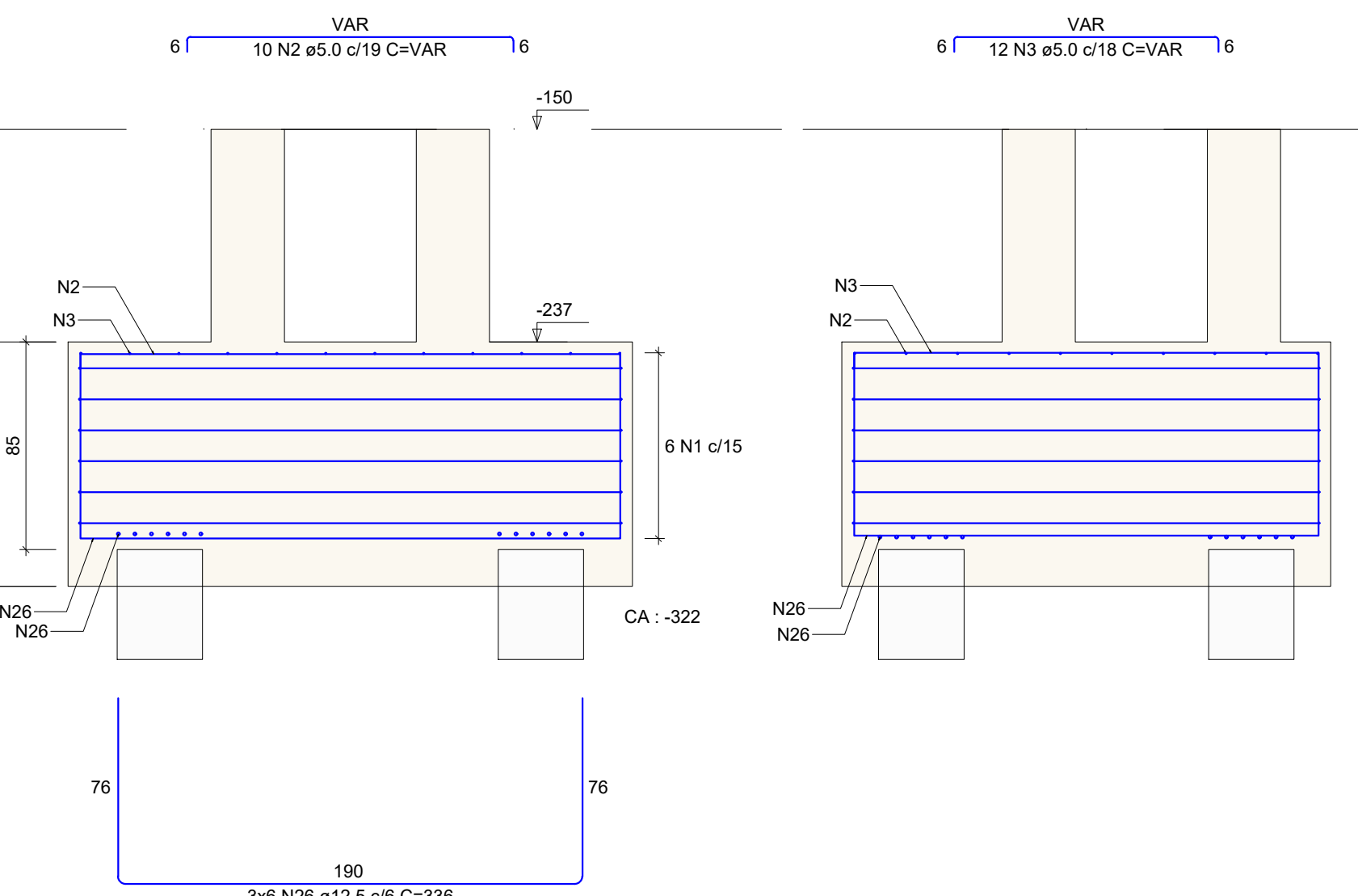
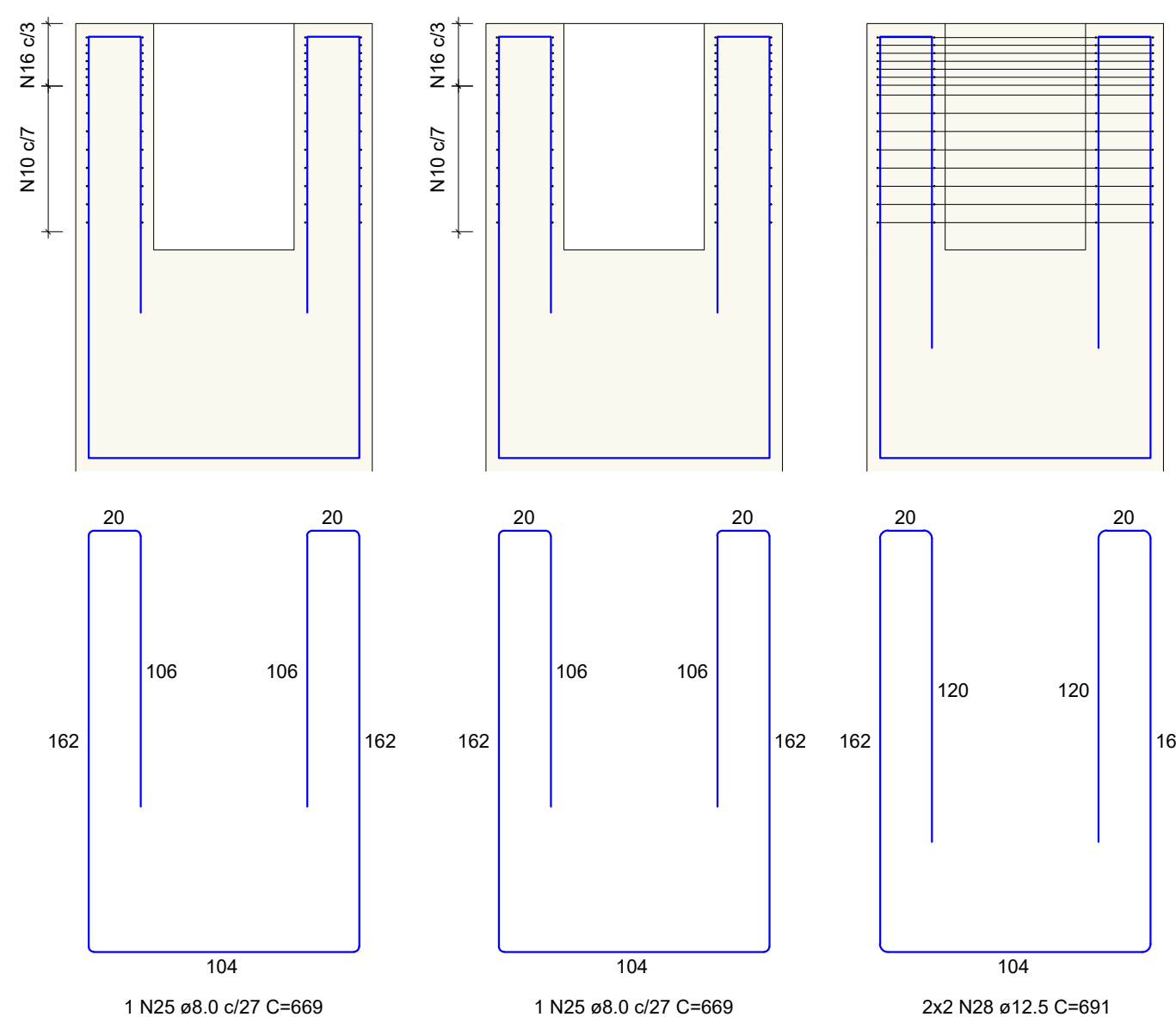
CORTE B-E
ESC 1:25



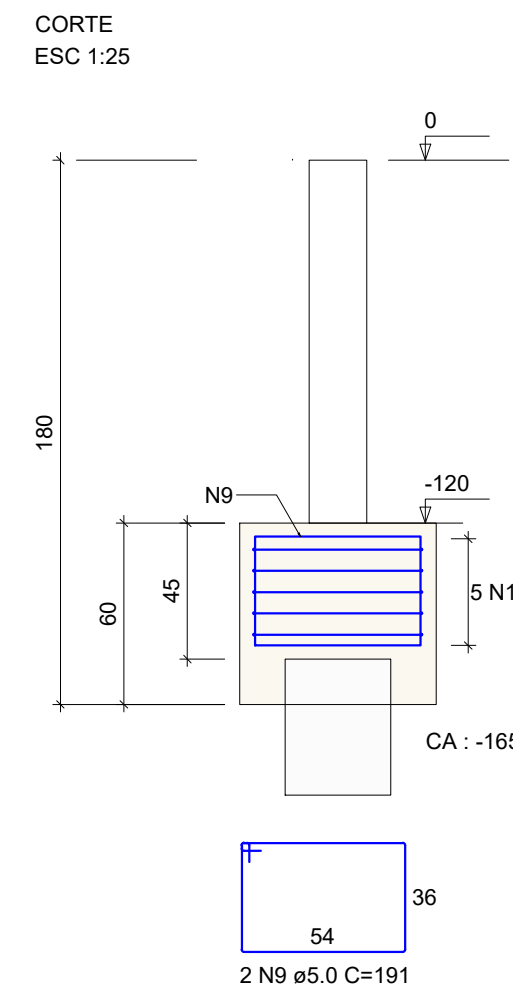
Cálce P33
ESC 1:25



QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	ASSINATURA
APPROVAÇÕES			
PROPOSTA TÍTULO ADEMAR STRINGARI JUNIOR: 0741 4980901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83140-000/2016		RESPONSÁVEL TÉCNICO  PATRICIA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE 13147/7	
 EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA PATRICIA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE ENGINEERING LTDA CREA: 131407-7		FÁBILA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE ENGENHEIRA CREA: 06084-4	
PRELIMINAR	MUNICÍPIO DE JOINVILLE		
EDIFICAÇÃO	QUADRA COBERTA		
ENDEREÇO	RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC		
PROJETO	ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - BLOCOS		
CONTEÚDO	DET. DE FUNDAÇÃO - BLOCOS - B32 E B33		DATA 16/07/2024 FOLHA Nº _____ DE _____ ESCALA: 1:50
Prefeitura Municipal de Joinville - Secretaria da Engenharia CNPJ 01.896.423/0001-10 Rua Tejo, nº 292 CEP 83025-900 - Joinville - Fone: (47) 3433.3000 E-mail: atende@prefeitura.joinville.sc.gov.br			

[illegible]

Technical drawing of a square plate. The top view shows a square with a side length of 65 mm. A central circular hole has a diameter of 20 mm. A corner chamfer is indicated by a dimension line and the text "N9". The side view shows the square with a side length of 56 mm, indicating a thickness of 56 mm.



ESC 1:25

N15

65

65

25

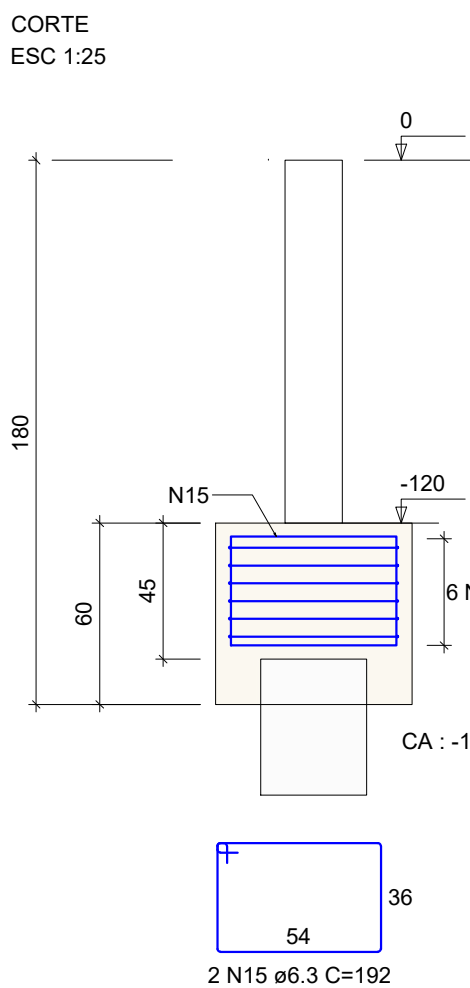
15

15

6 N14 e6.3 C=236

56

56



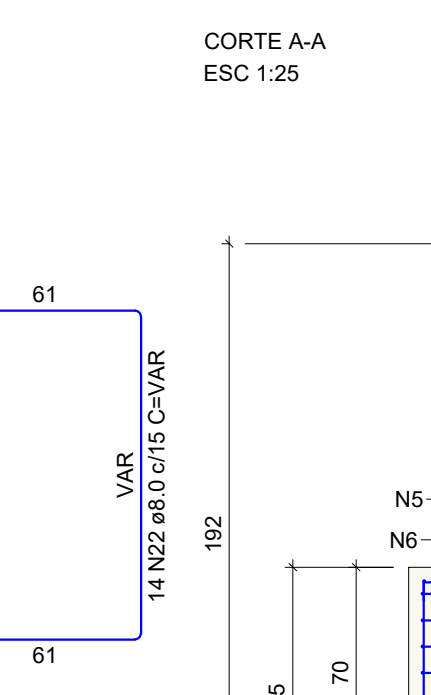
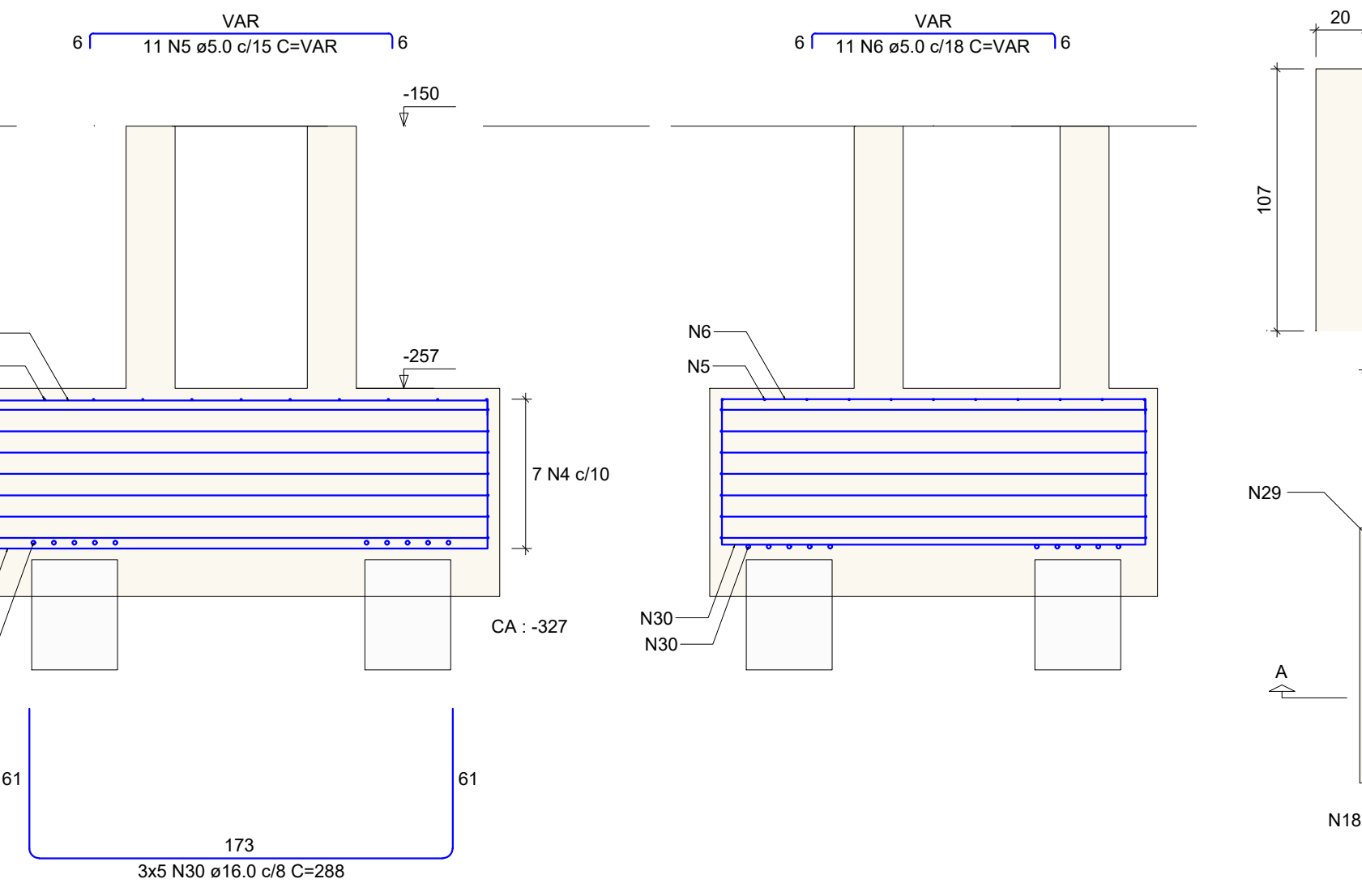
RELACÃO DO AÇO						
B40	B46				B47	
2x602	6x63				Caíde P40	
Caíde P46						
CAÇO	N	DIA M	QUANT	C UNIT (m)	C TOTAL (m)	
CA50	1	5,0	6	672	4032	
	2	5,0	12	VAR	VAR	
	4	5,0	7	612	4284	
	5	5,0	11	VAR	VAR	
	6	5,0	11	VAR	VAR	
	6	5,0	12	VAR	VAR	
	8	5,0	12	VAR	VAR	
	10	5,0	14	651	7564	
	10	5,0	32	263	8416	
	12	5,0	26	233	6058	
CA50	12	5,0	20	223	4460	
	13	6,3	5	673	3365	
	13	6,3	40	336	10576	
	15	6,3	12	192	2304	
	15	6,3	24	564	13536	
	17	6,3	2	671	1342	
	17	6,3	2	611	1262	
	20	8,0	12	138	1656	
	20	8,0	12	VAR	VAR	
	22	8,0	14	VAR	VAR	
	22	8,0	14	VAR	VAR	
	24	8,0	15	VAR	VAR	
	24	8,0	15	VAR	VAR	
	26	12,5	16	336	6048	
	29	12,5	27	336	9072	
	29	12,5	4	691	2764	
29	12,5	4	711	2844		
30	16,0	3	1020	3060		

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	266.2	71.7
	8.0	208.9	90.7
	12.5	204.3	216.5
	16.0	43.2	75
CA60	5.0	371.6	63

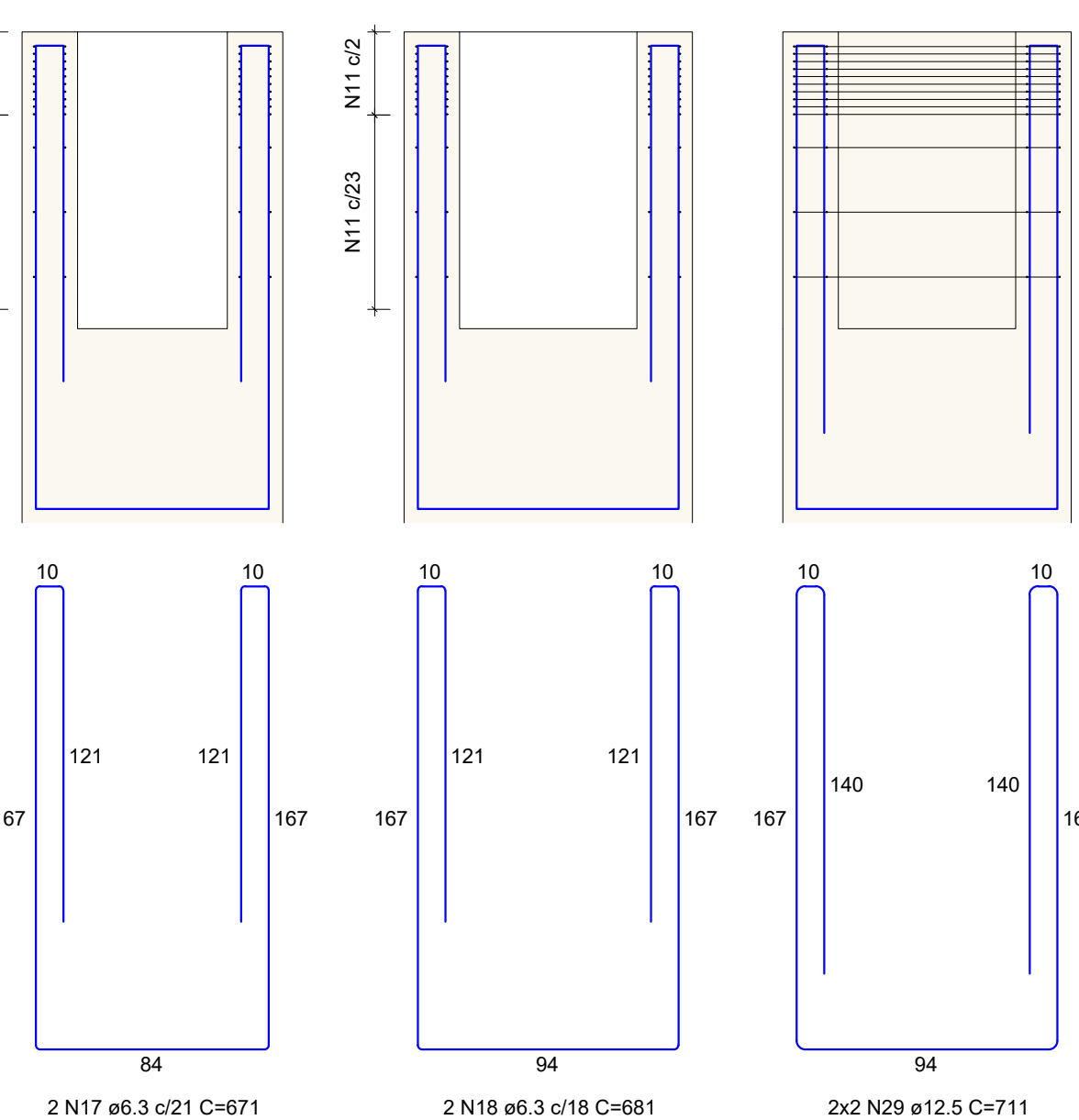
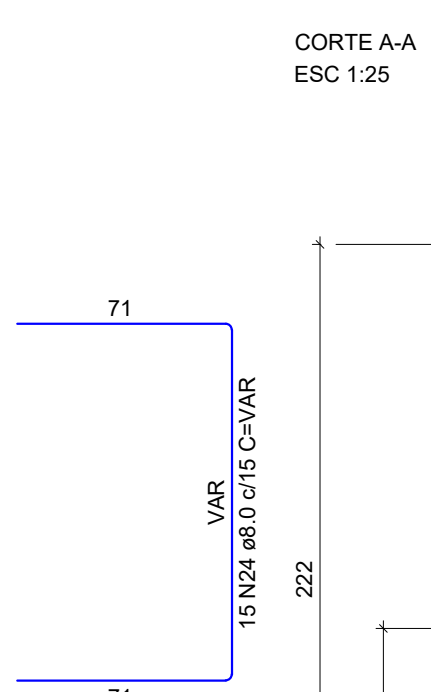
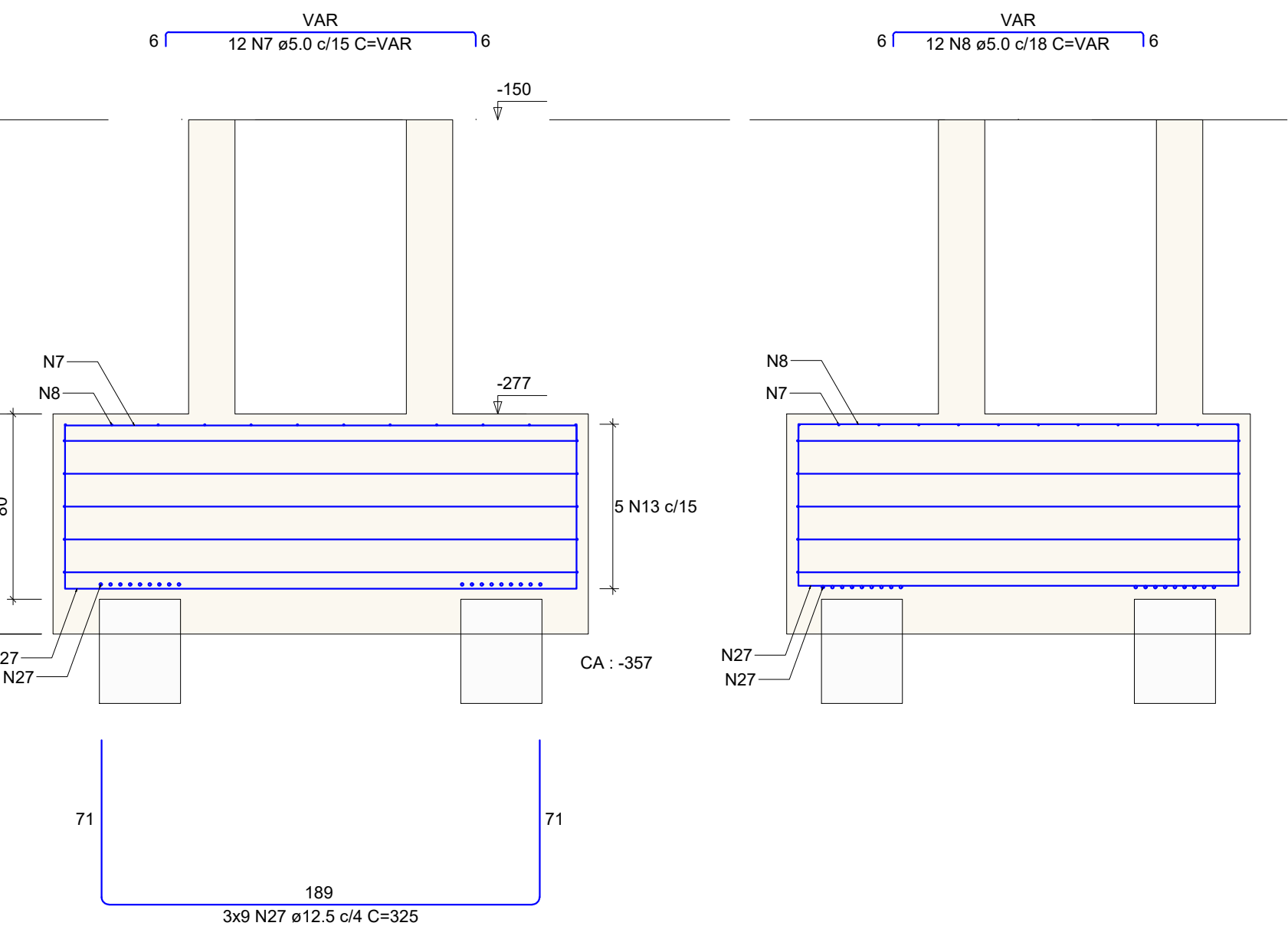
Volume de concreto (C-35) = 12.14 m³
Área de forma = 56.45 m²

Technical drawing of a triangular roof structure. The drawing shows a large triangle with a complex internal pattern of lines. Key dimensions and labels include:

- Top horizontal dimensions: 68 (twice).
- Left vertical dimension: 78.5.
- Right vertical dimension: 162.8.
- Left slanted dimension: 39.3.
- Bottom-left slanted dimension: 60.
- Bottom horizontal dimension: 211.1.
- Bottom-right slanted dimension: 140.
- Internal labels: N22, N21, N30, A, B.
- Bottom labels: 61, VAR, 12 N21 ø8.0 / 15 C=VAR.



Technical drawing of the 'CORTICE AA' (Cork) component. The drawing includes a front view, a top view, and a side view. The front view shows a square frame with dimensions 107x104. The top view shows a square frame with dimensions 150x150. The side view shows a cross-section with dimensions 94x20. The drawing is labeled 'CORTICE AA' and includes a scale of 1:1.

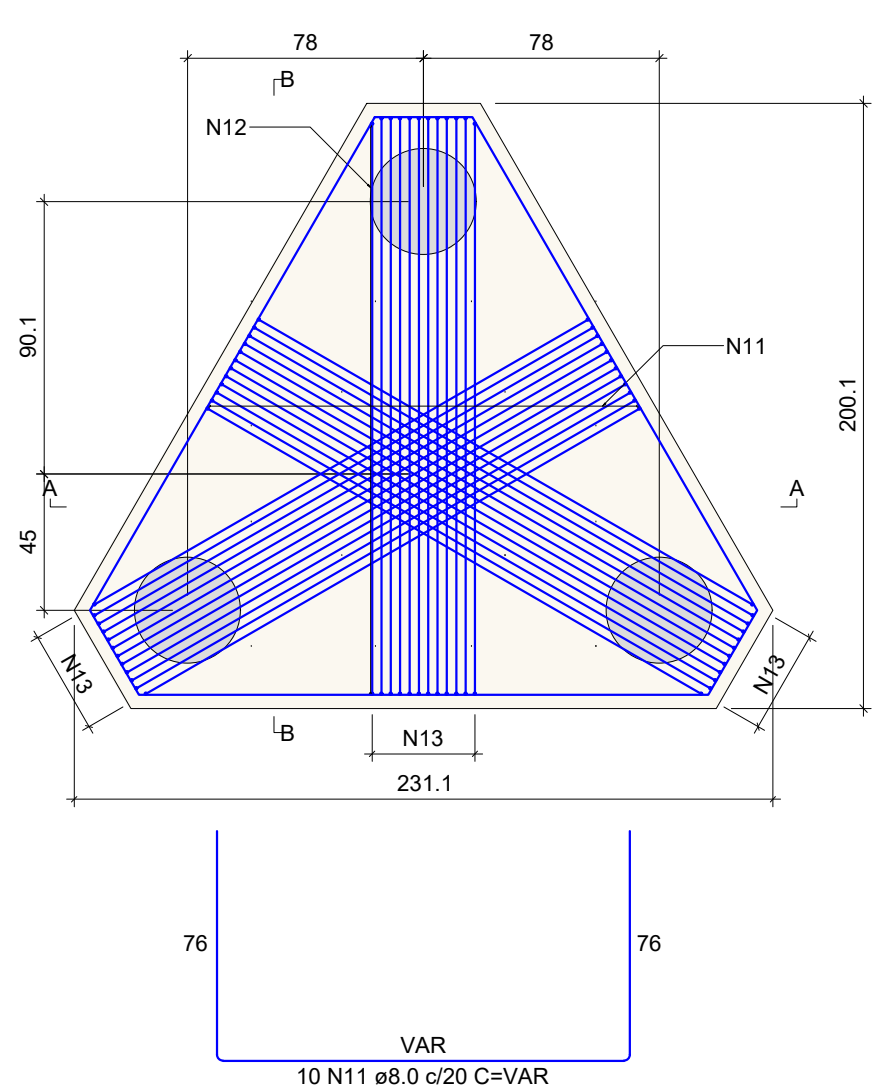
[illegible]

188

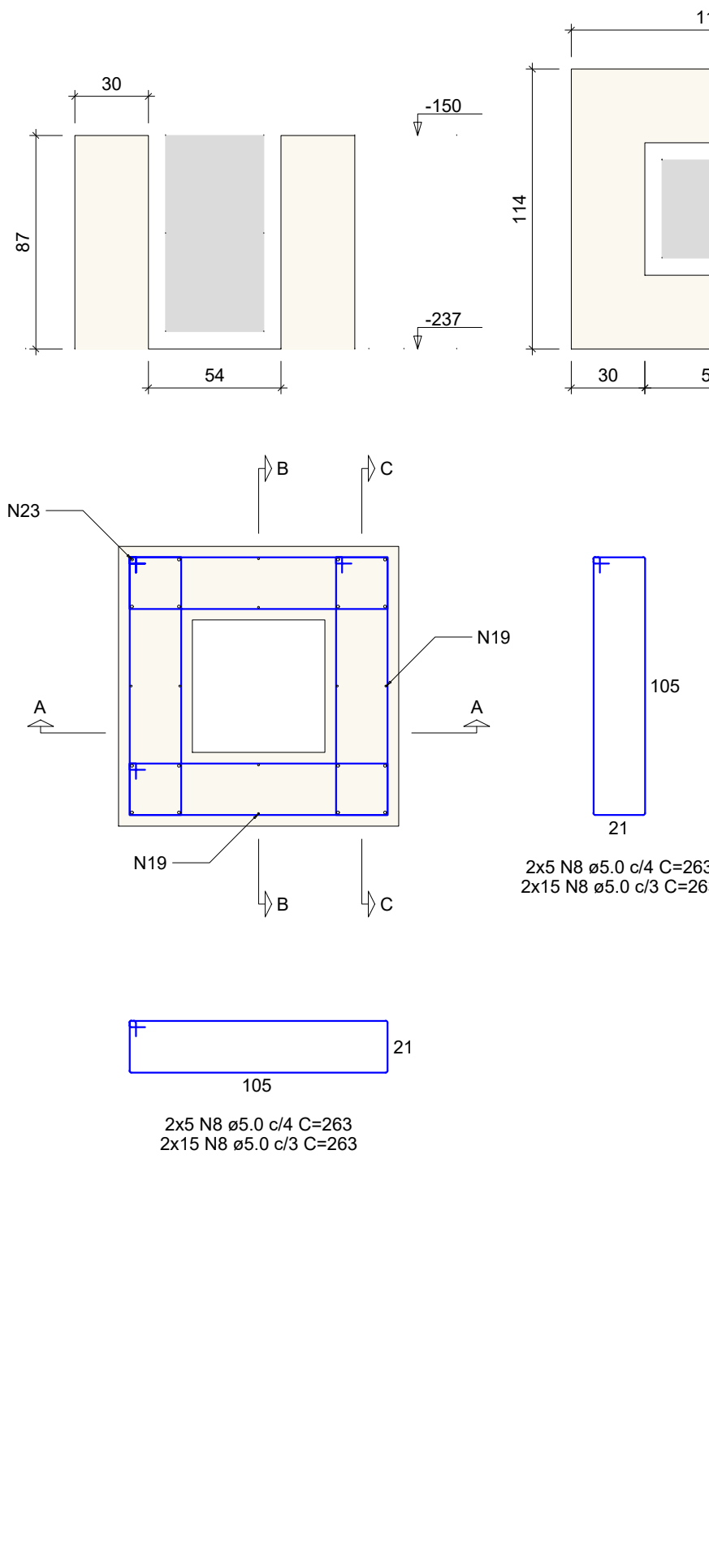
5 N13 a6.3 C+673

[illegible]

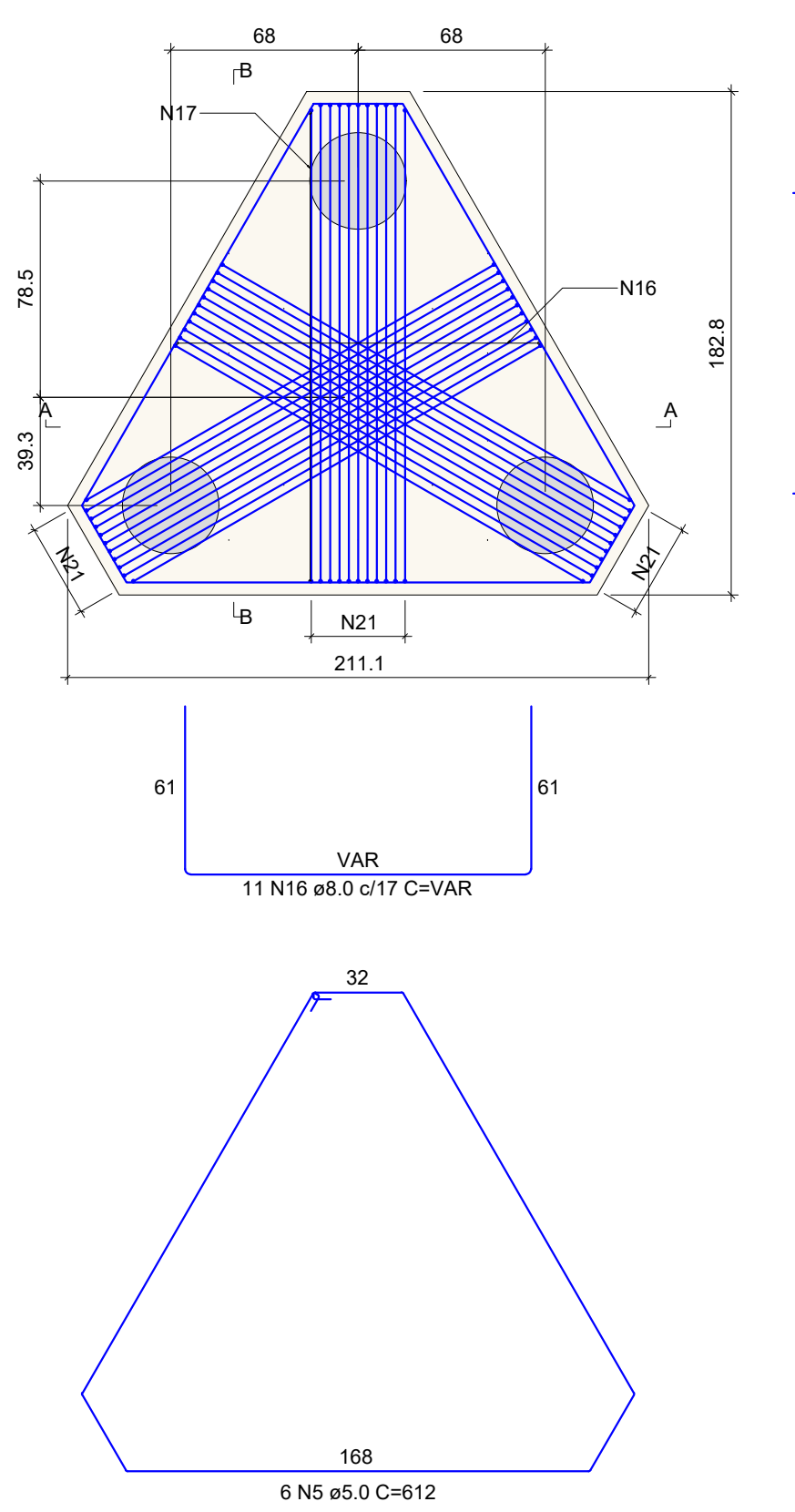
B51
3xD35
PLANTA
ESC 1:25



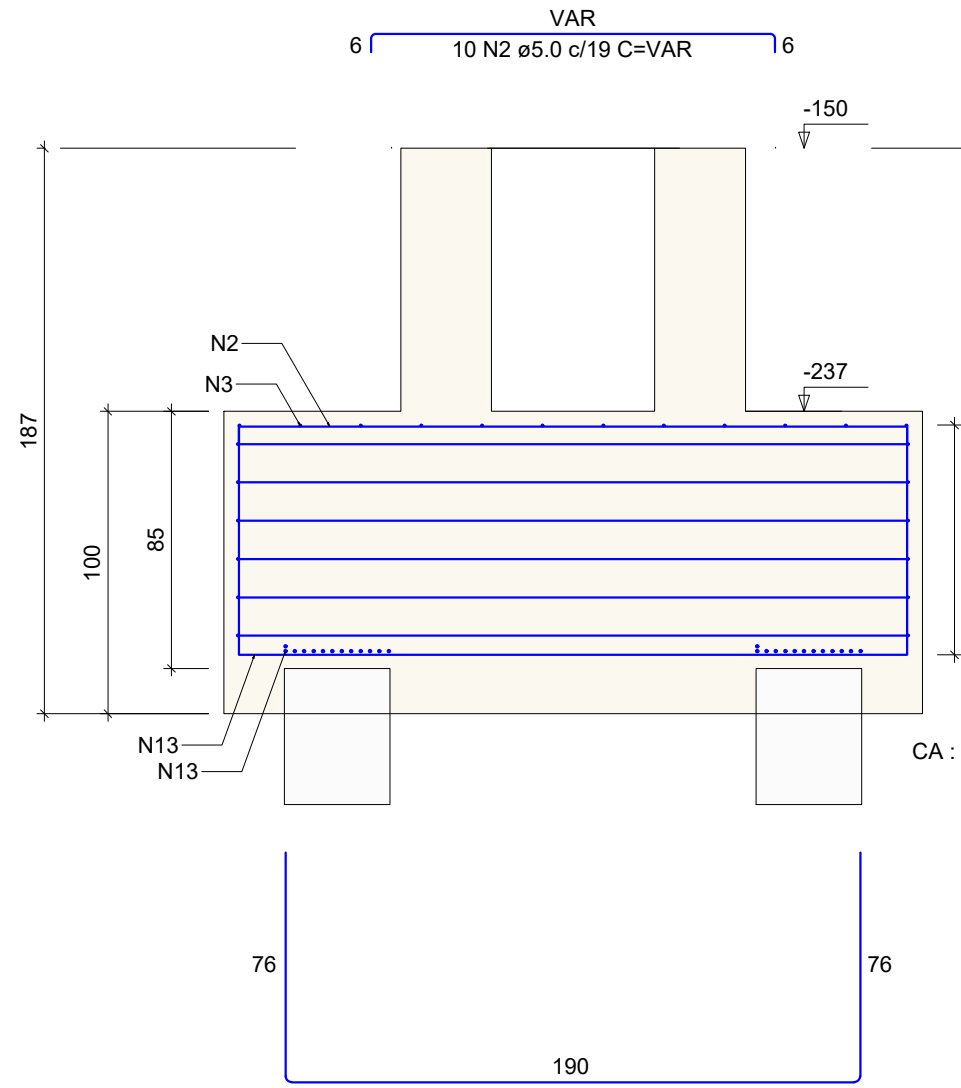
Cálculo (P52=P53=P54=P55=P56)
ESC 1:25



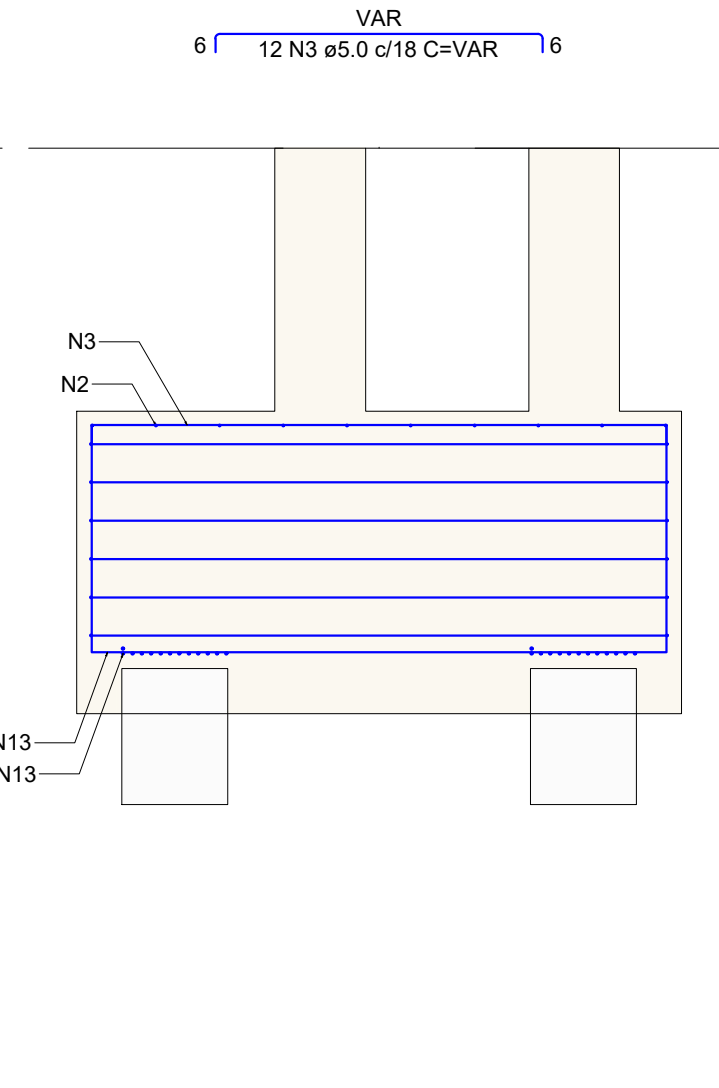
B60
3xD35
PLANTA
ESC 1:25



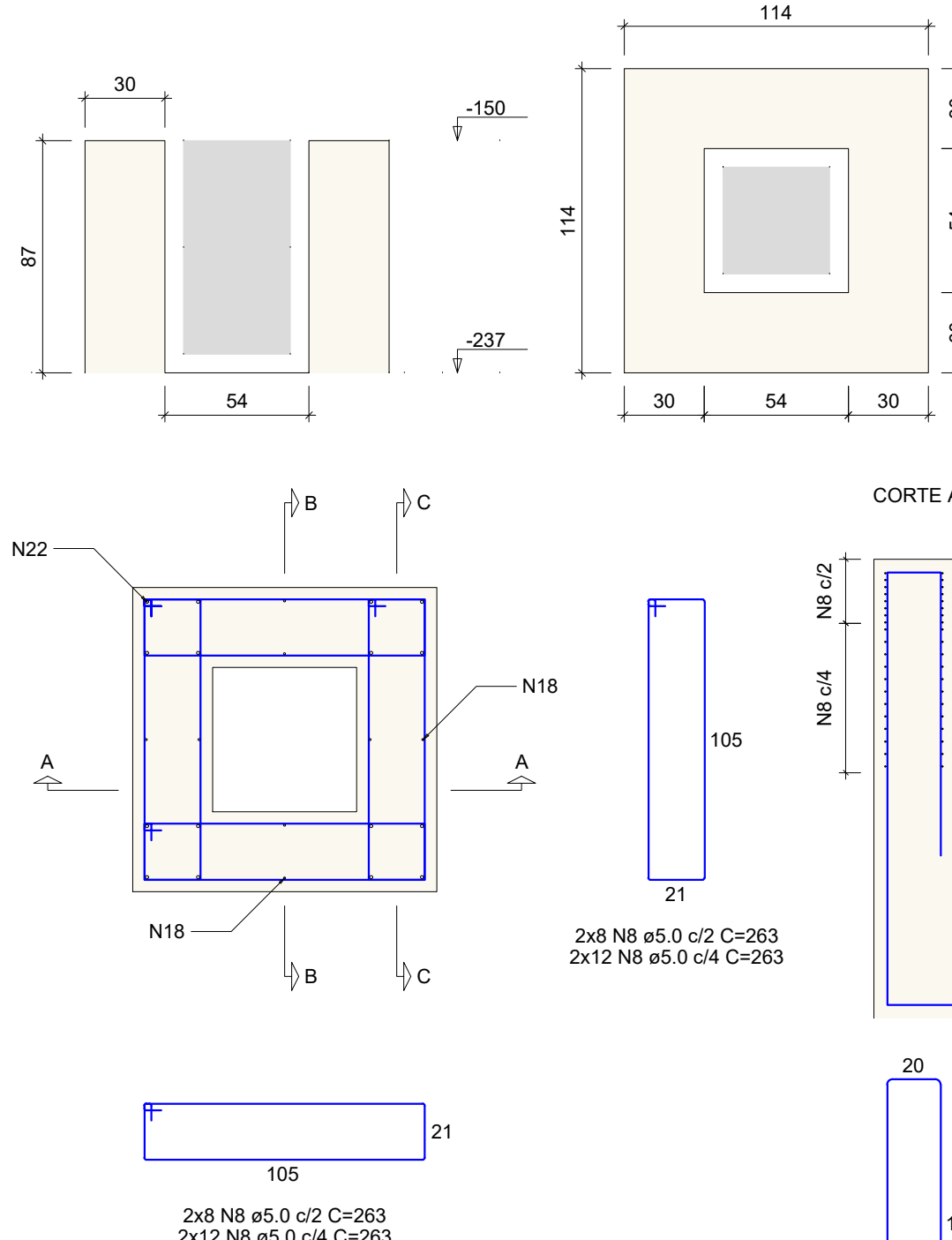
CORTE A-A
ESC 1:25



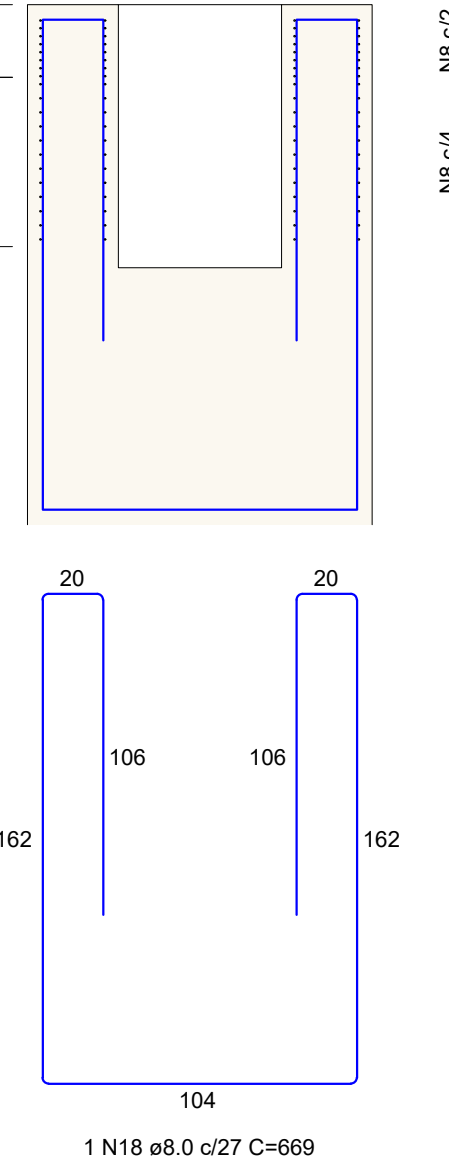
CORTE B-B
ESC 1:25



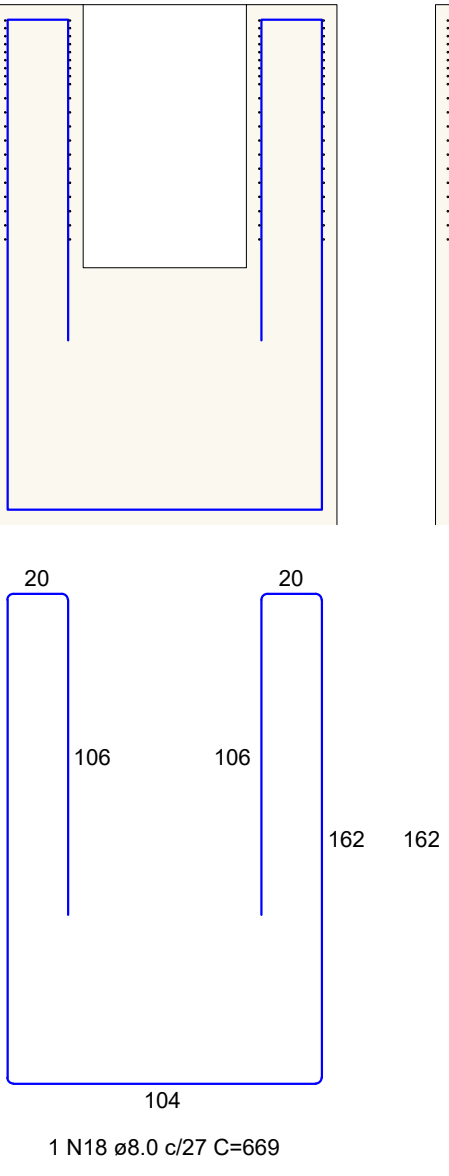
Cálculo P51
ESC 1:25



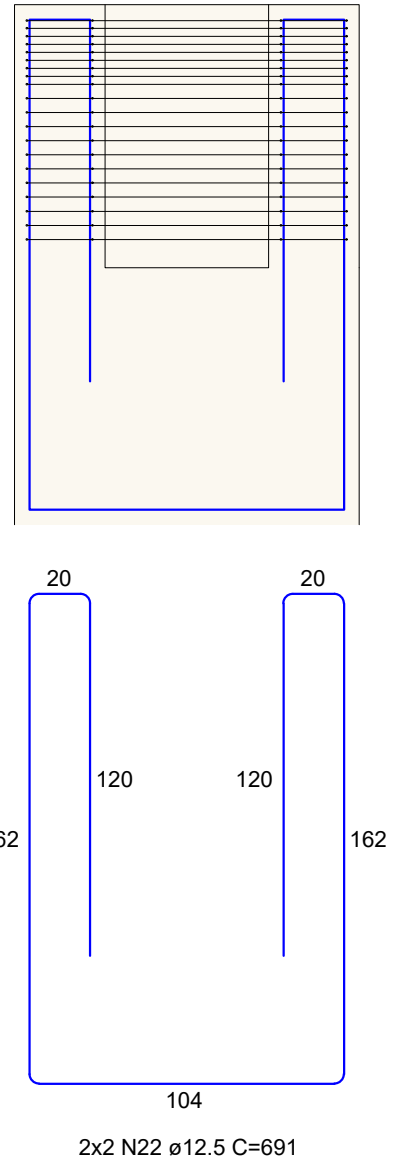
CORTE A-A



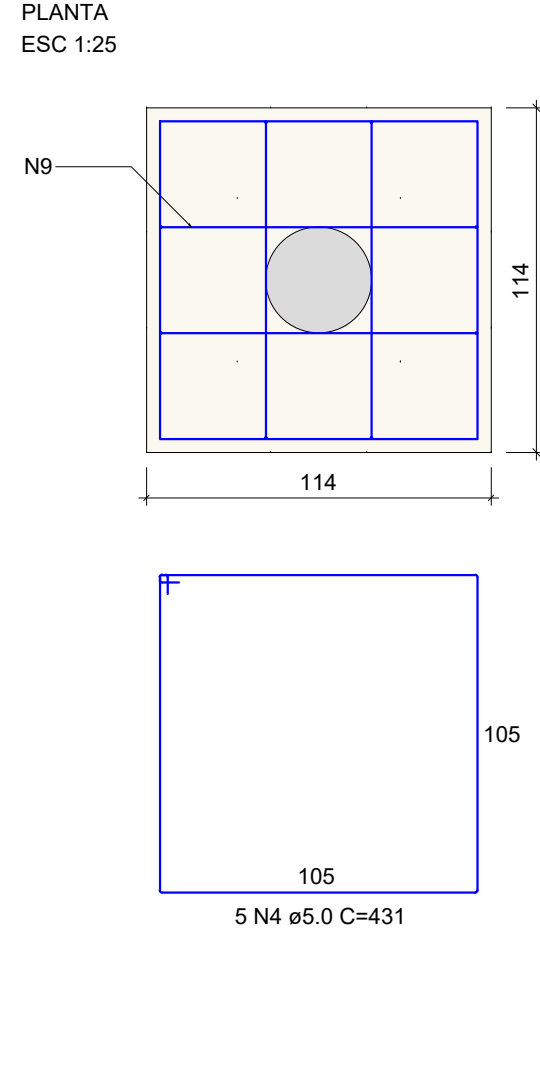
CORTE B-B



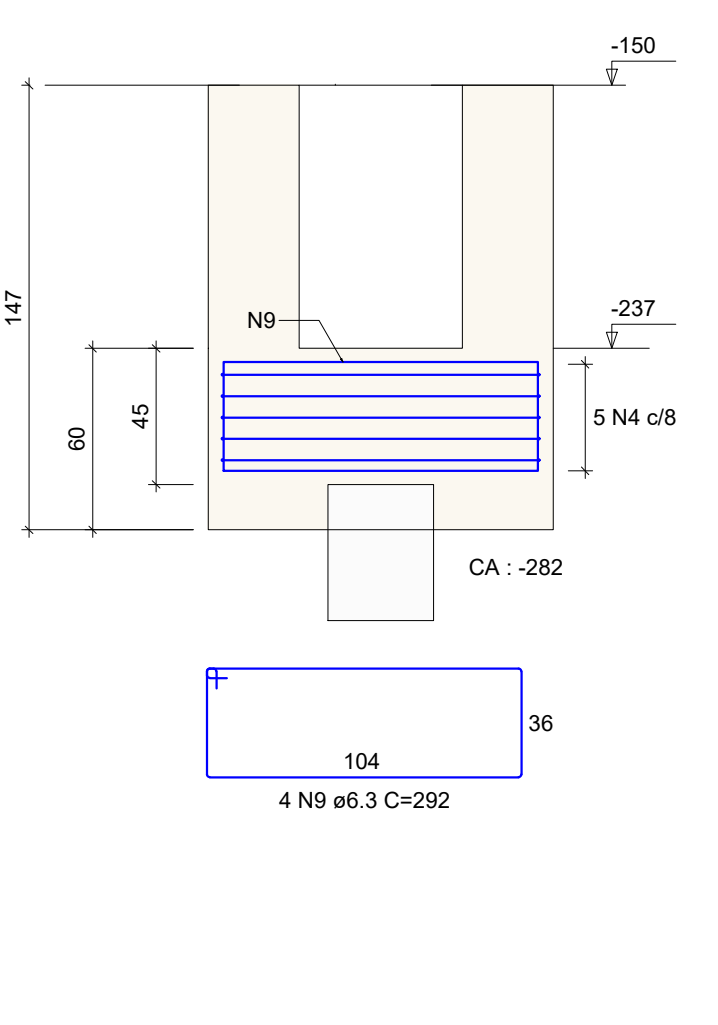
CORTE C-C



B52=B53=B54=B55=B56
1xD35
PLANTA
ESC 1:25



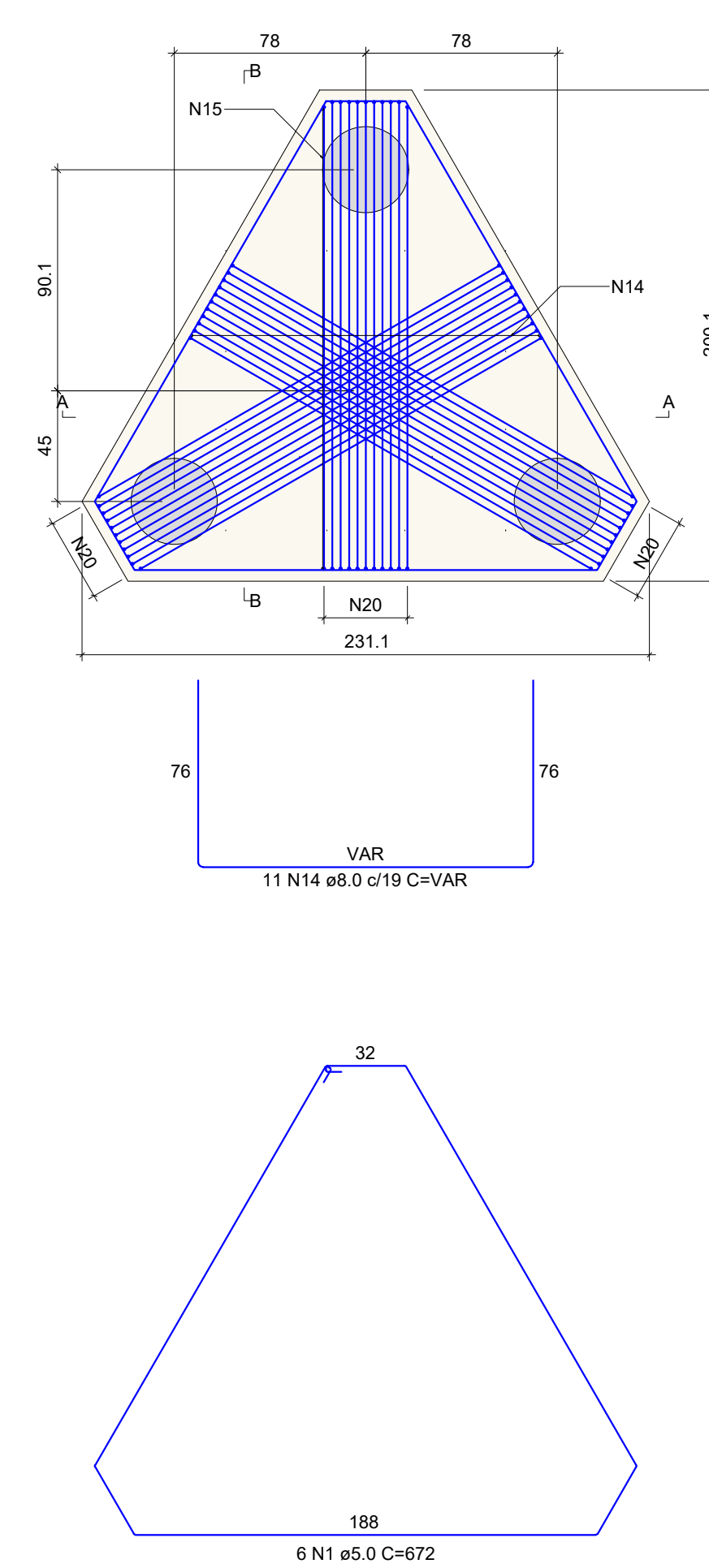
CORTE
ESC 1:25



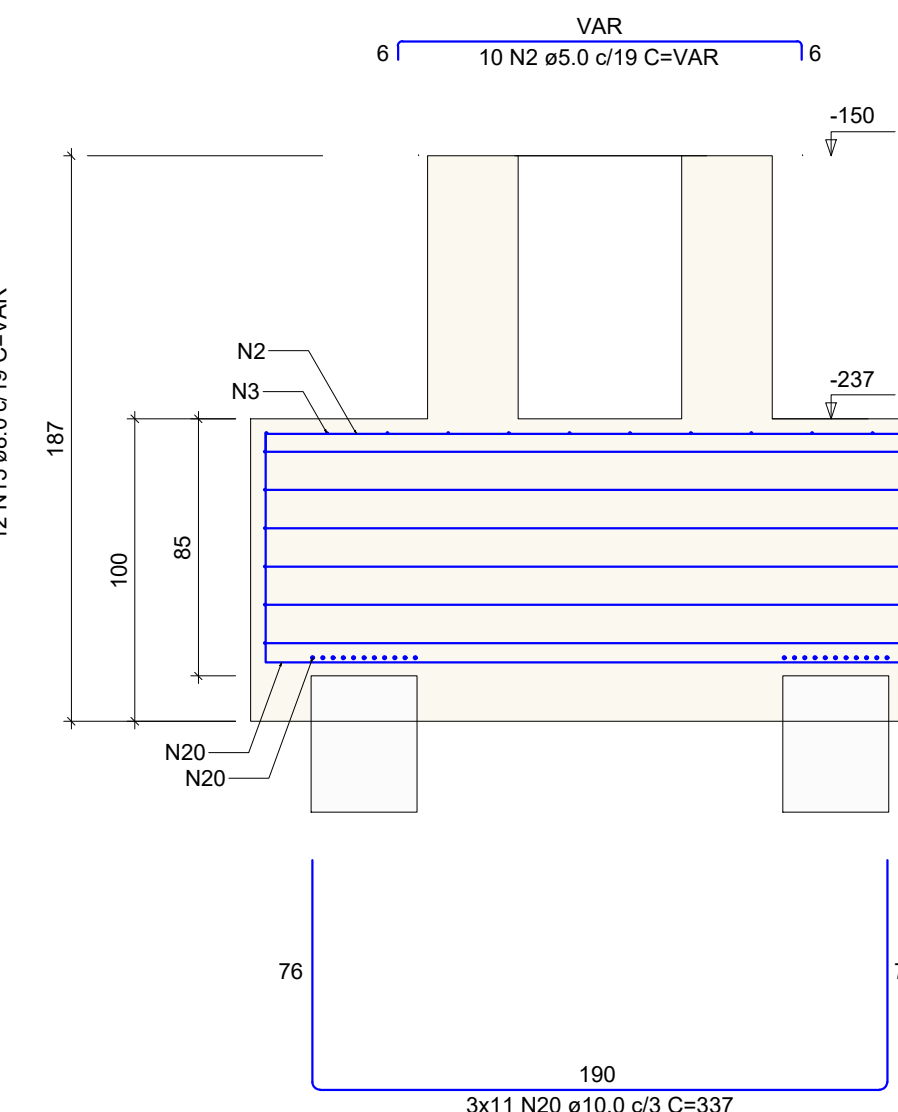
RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	672	8064
	2	5.0	20	VAR	VAR
	3	5.0	24	VAR	VAR
	4	5.0	25	431	10775
	5	5.0	6	612	3072
	6	5.0	10	VAR	VAR
	7	5.0	11	VAR	VAR
	8	5.0	512	263	134656
	9	6.3	20	292	5840
	10	6.3	28	264	7392
CA50	11	8.0	39	338	13162
	12	8.0	12	VAR	VAR
	13	8.0	10	VAR	VAR
	14	8.0	11	VAR	VAR
	15	8.0	12	VAR	VAR
	16	8.0	11	VAR	VAR
	17	8.0	12	VAR	VAR
	18	8.0	4	669	2676
	19	10.0	36	290	10440
	20	10.0	33	337	11121
PESO TOTAL (kg)					
CA60	285.3				
CA50	541.4				
Volume de concreto (C-35) = 18.51 m³					
Área de forma = 88.78 m²					

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO = 10% (kg)
CA60	6.3	132.3	35.6
CA50	8.0	385.1	111.5
	10.0	215.6	148.2
	12.5	177.5	158.1
	5.0	1853.2	280.3
PESO TOTAL (kg)			
CA60	541.4		
CA50	285.3		

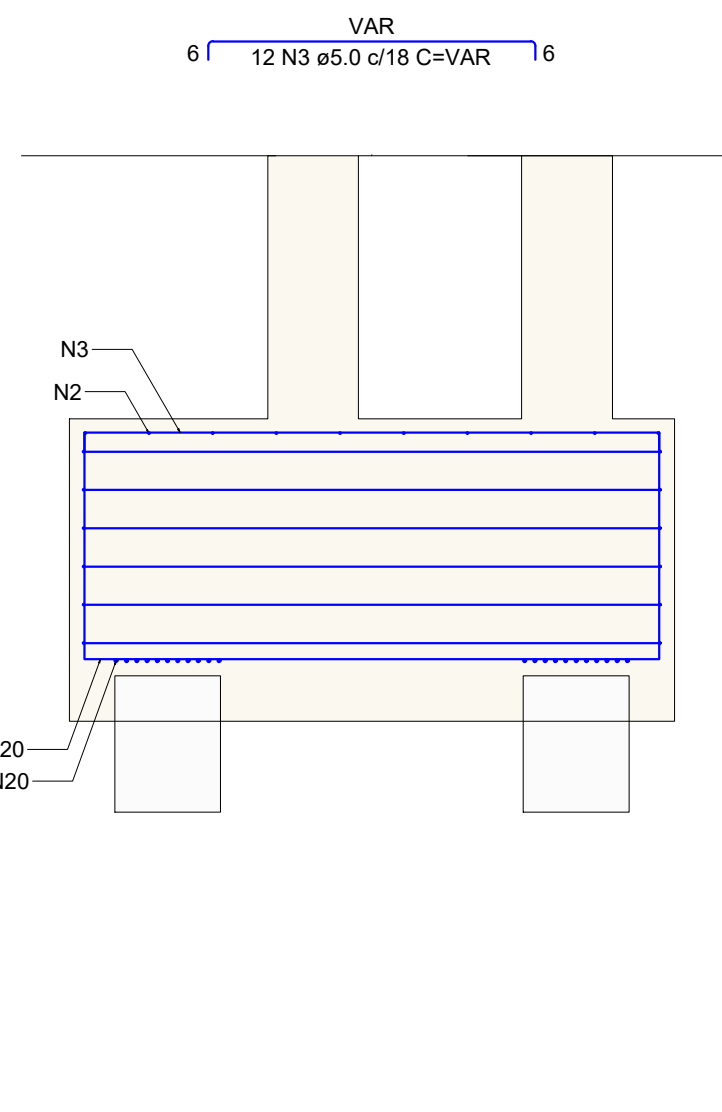
B57
3xD35
PLANTA
ESC 1:25



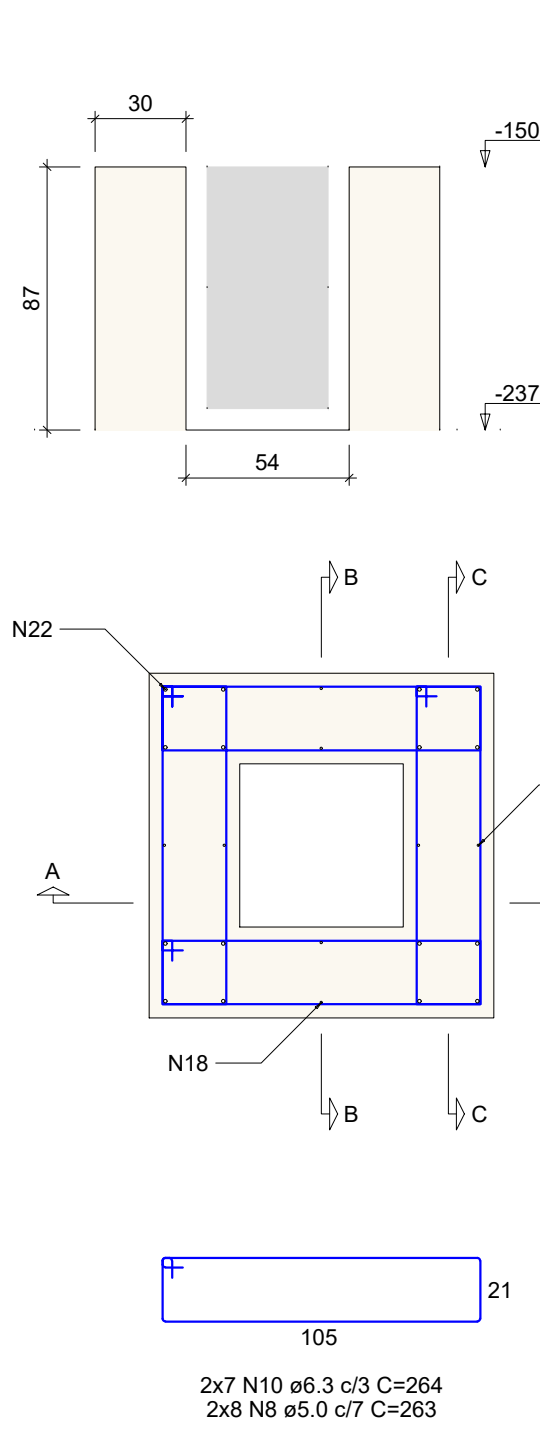
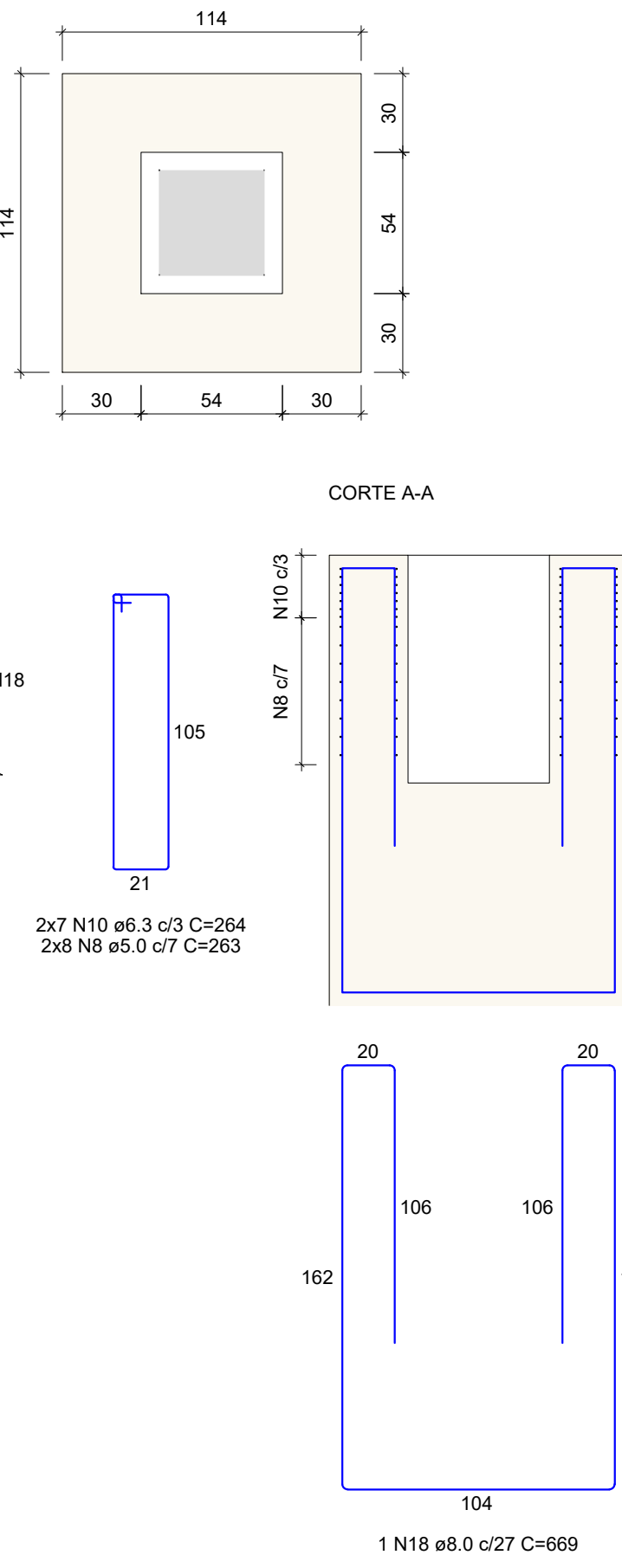
CORTE A-A
ESC 1:25



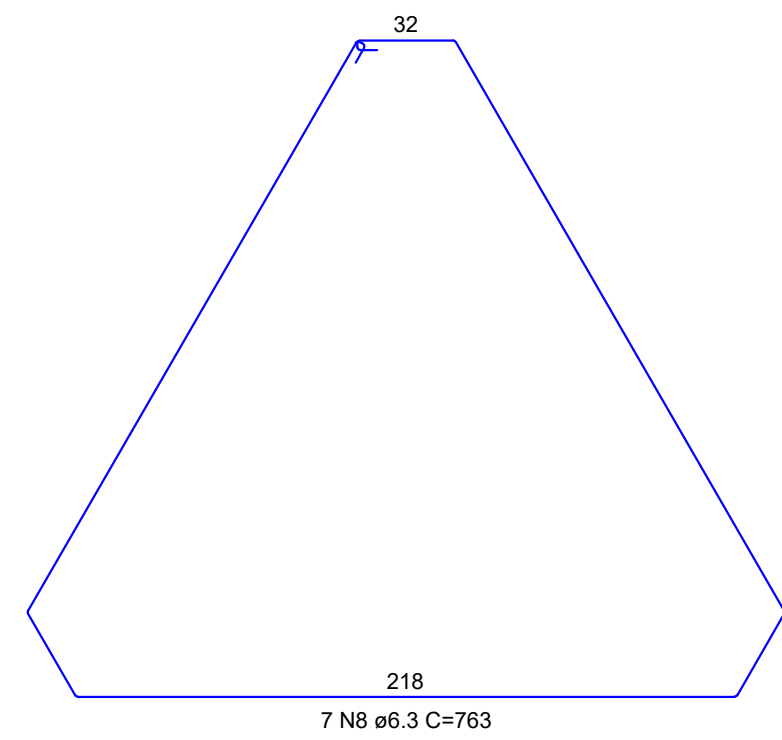
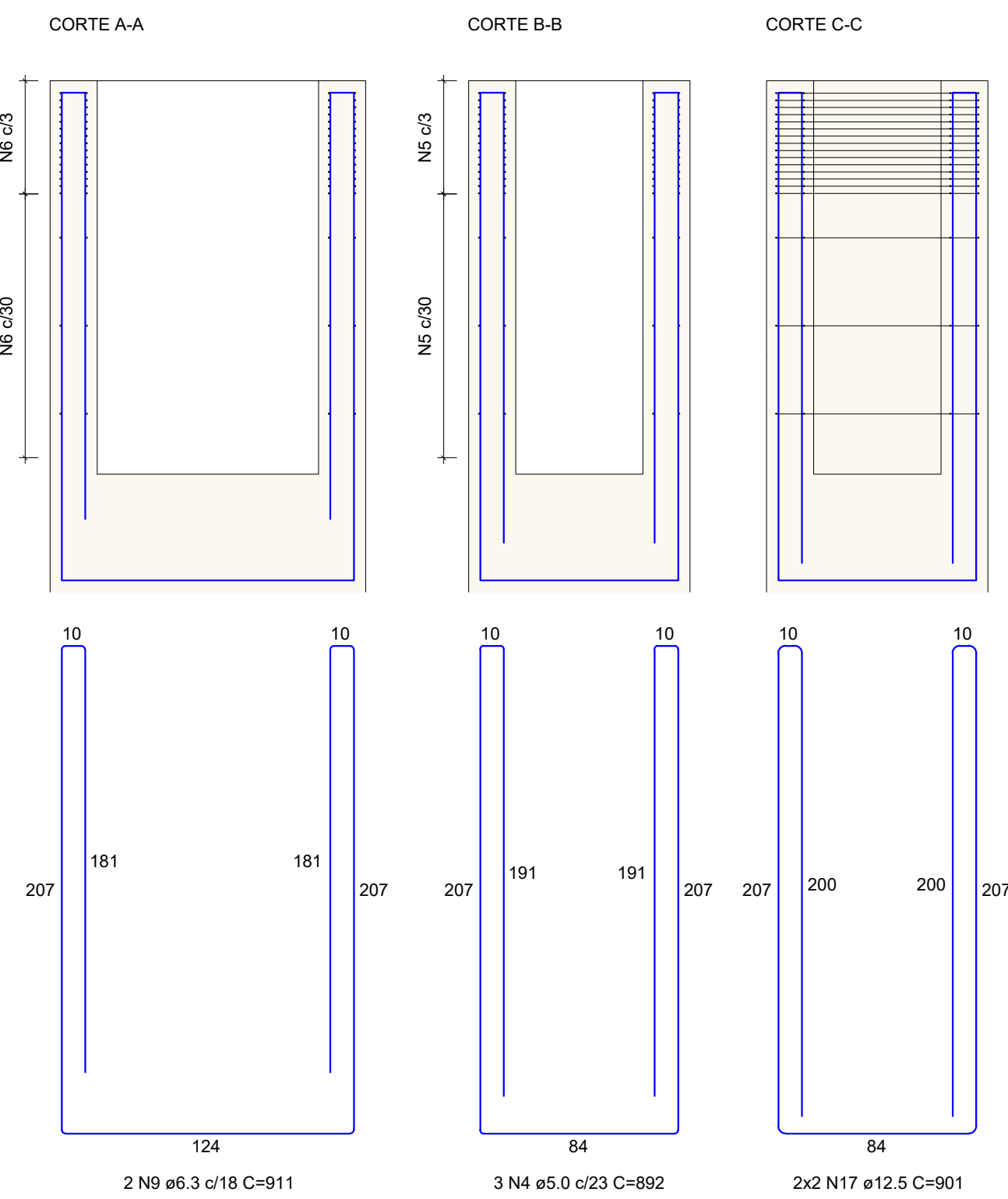
CORTE B-B
ESC 1:25



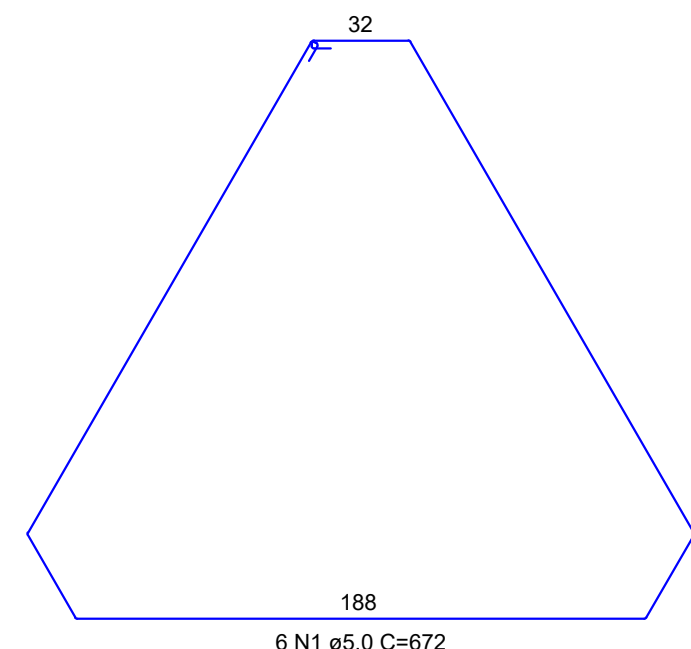
Cálculo P57
ESC 1:25



QUADRO DE REVISÕES	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				
101				
102				
103				
104				
105				
106				
107				
108				
109				
110				
111				
112				
113				
114				
115				
116				
117				
118				
119				
120				
121				
122				
123				
124				
125				
126				
127				
128				
129				
130				
131				
132				
133				
134				
135				
136				
137				
138				
139				
140				
141				
142				
143				
144				
145				
146				
147				
148				
149				
150				
151				
152				
153				
154				
155				
156				
157				
158				
159				
160				
161				
162				
163				
164				
165				
166				
167				
168				
169				
170				
171				
172				
173				
174				
175				
176				
177				
178				
179				
180				
181				
182				
183				
184				
185				
186				
187				
188				
189				
190				
191				
192				
193				
194				
195				
196				
197				
198				
199				
200				
201				
202				
203				
204				
205				
206				
207				
208				
209				
210				
211				
212				
213				
214				
215				
216				
217				
218				
219				
220				
221				
222				
223				
224				
225				
226				
227				
228				
229				
230				
231				
232				
233				
234				
235				
236				
237				
238				
239				
240				
241				
242				
243				
244				
245				
246				
247				
248				
249				
250				

[illegible]

Technical drawing of a triangular plate with a hexagonal hole and three circular holes. The drawing includes dimensions: top width 78, total height 200.1, side height 90.1, base width 231.1, and various hole diameters (N13, N12, N15). It also shows a cross-section view below the main view.

[illegible]

Technical drawing of a square table with a central square top and a square base. The drawing includes a front elevation, a top view, and three cross-sections (A-A, B-B, C-C).

Front Elevation: Shows a central square top (114x114) and a square base (114x114) with a central square cutout (54x54). The base has a thickness of 30 mm. The top has a thickness of 30 mm. The distance between the top and base is 150 mm. The base has a central square cutout (54x54) with a thickness of 30 mm. The top has a central square cutout (54x54) with a thickness of 30 mm.

Top View: Shows the same dimensions as the front elevation. The central square top is 114x114 mm. The central square cutout is 54x54 mm. The base is 114x114 mm with a thickness of 30 mm.

Cross-sections:

- CORTE A-A:** Shows the internal structure of the table. The top is 114 mm wide and 30 mm high. The base is 114 mm wide and 30 mm high. The distance between the top and base is 150 mm. The base has a central square cutout (54x54) with a thickness of 30 mm. The top has a central square cutout (54x54) with a thickness of 30 mm.
- CORTE B-B:** Shows the internal structure of the table. The top is 114 mm wide and 30 mm high. The base is 114 mm wide and 30 mm high. The distance between the top and base is 150 mm. The base has a central square cutout (54x54) with a thickness of 30 mm. The top has a central square cutout (54x54) with a thickness of 30 mm.
- CORTE C-C:** Shows the internal structure of the table. The top is 114 mm wide and 30 mm high. The base is 114 mm wide and 30 mm high. The distance between the top and base is 150 mm. The base has a central square cutout (54x54) with a thickness of 30 mm. The top has a central square cutout (54x54) with a thickness of 30 mm.

Dimensions:

- Top: 114 mm x 114 mm
- Base: 114 mm x 114 mm
- Central square cutout: 54 mm x 54 mm
- Distance between top and base: 150 mm
- Base thickness: 30 mm
- Top thickness: 30 mm

Materials and Finishes:

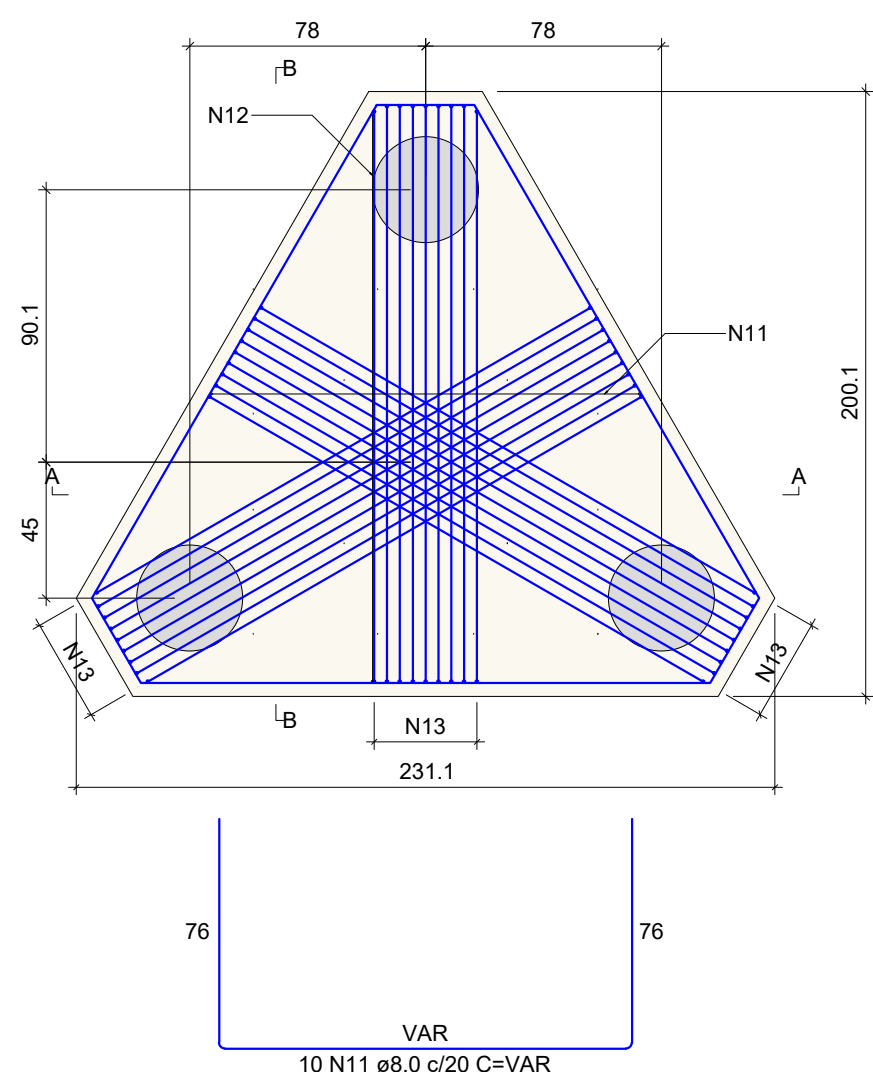
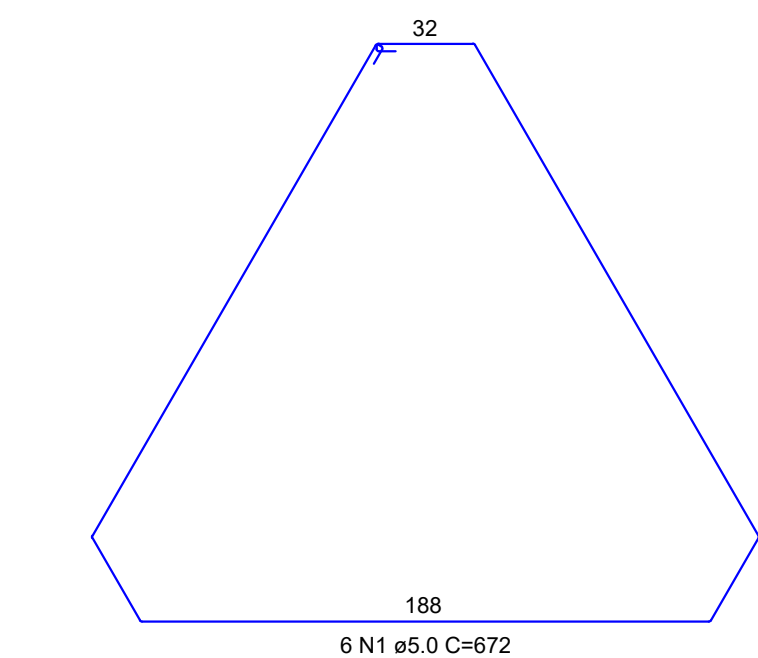
- Top: 2x8 N7 ø5.0 c/2 C=263
- Base: 2x12 N7 ø5.0 c/4 C=263

Scale: 1:50

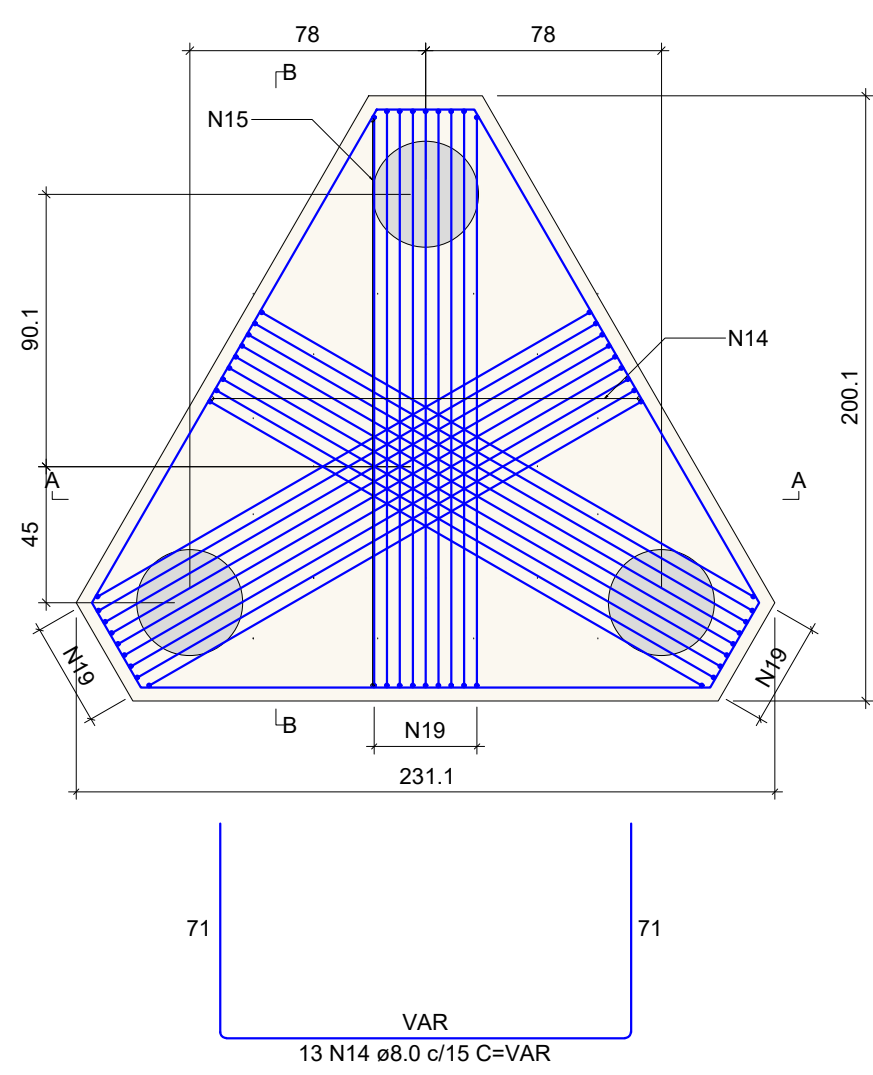
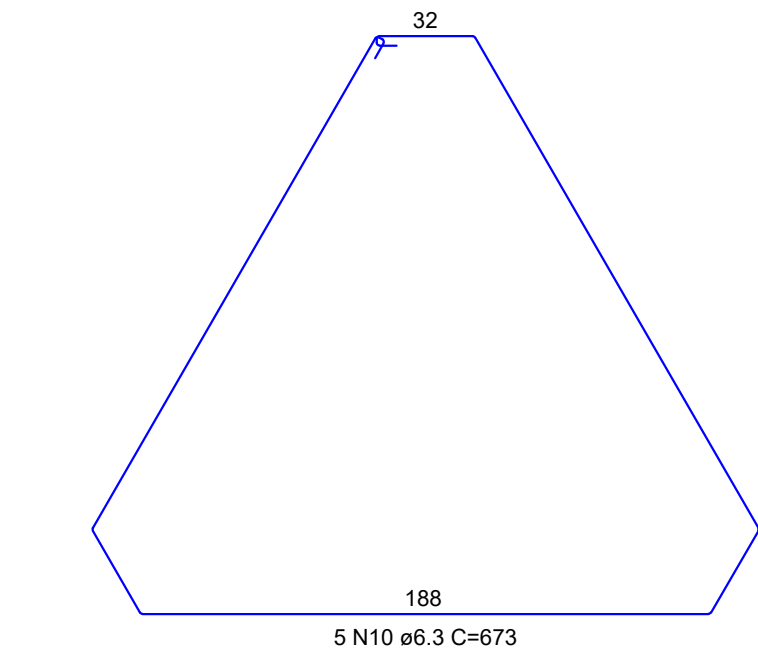
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	71.6	19.3
	8.0	210.9	91.5
	10.0	80.9	54.9
	12.5	227.9	241.5
CA80	5.0	480.7	81.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	407.2		
CA80	81.5		

Volume de concreto (C-35) = 8.59 m³
Área de forma = 32.56 m²

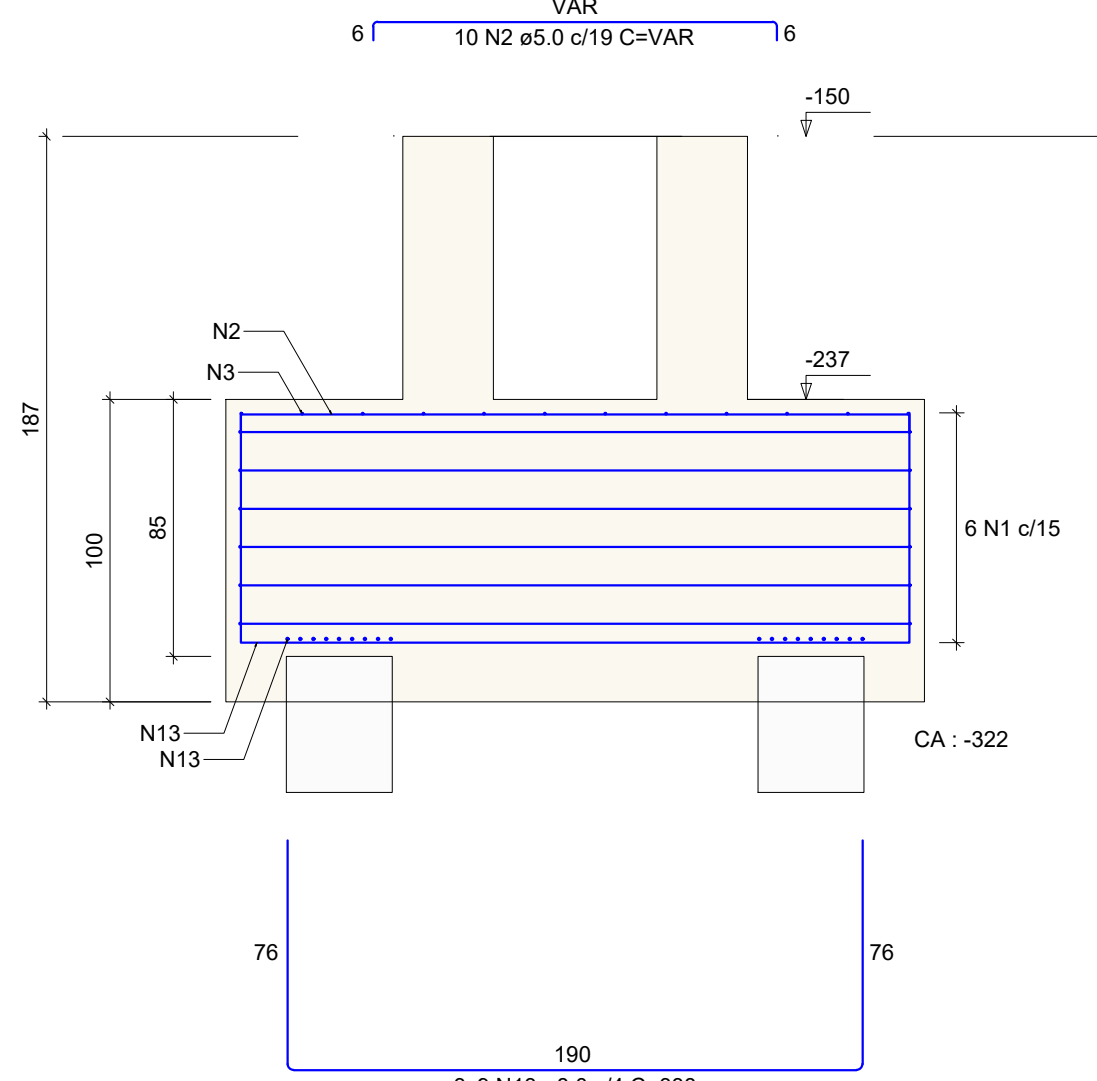
B74
3xD35
PLANTA
ESC 1:25



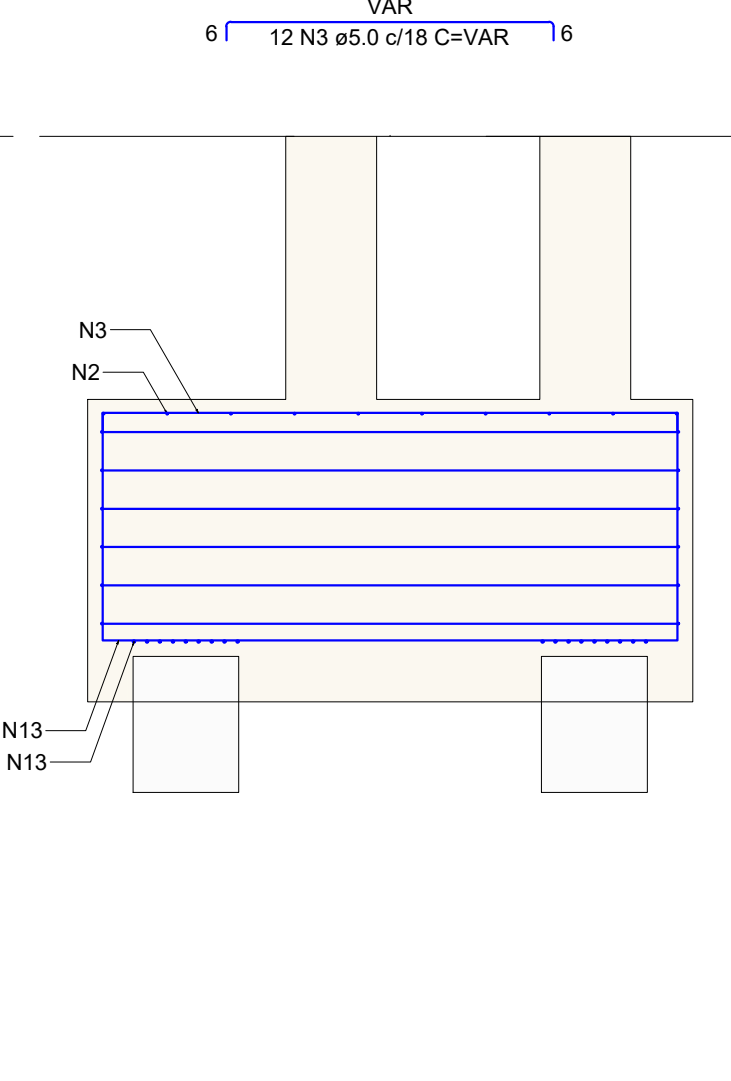
B78
3xD35
PLANTA
ESC 1:25



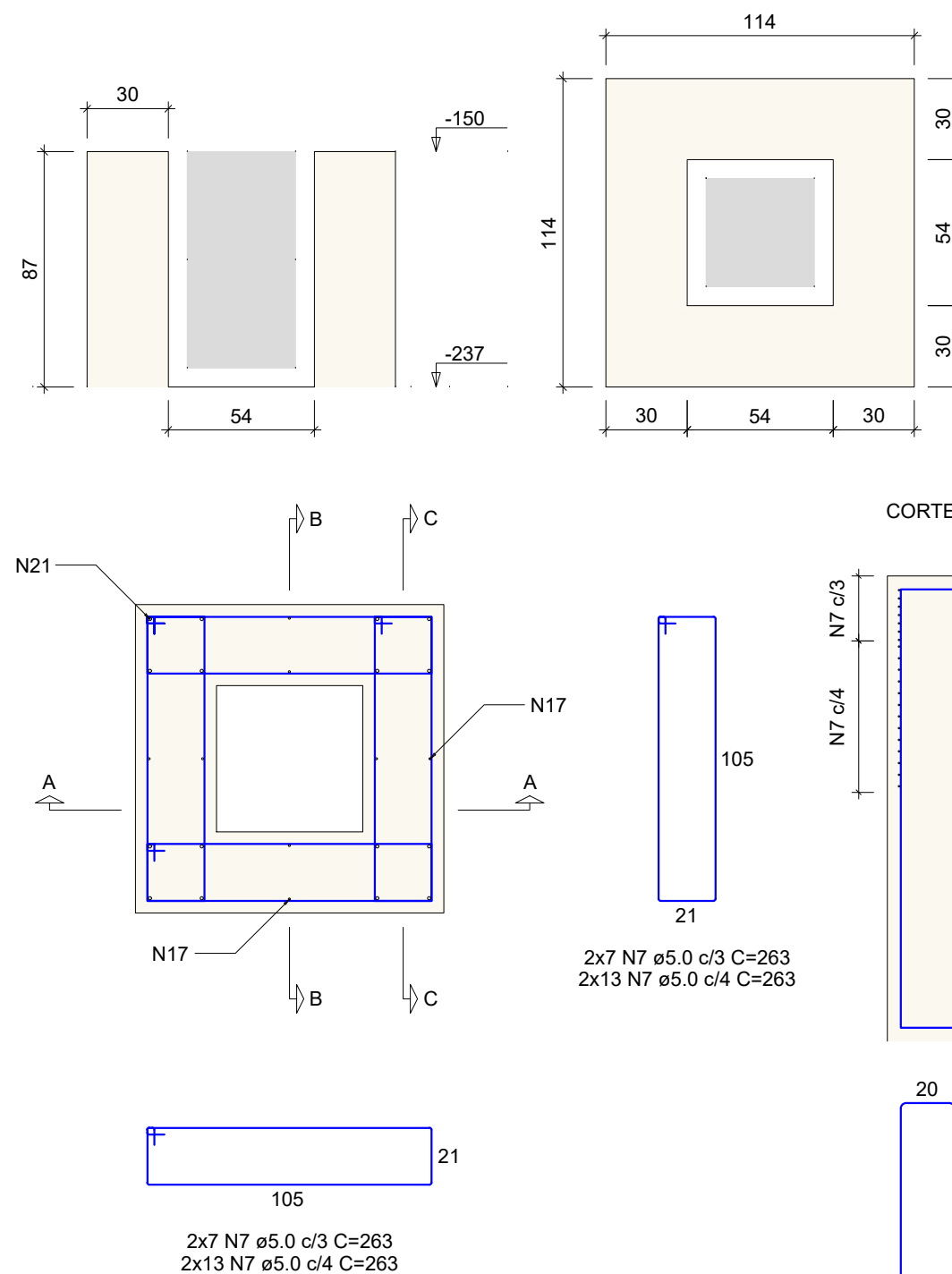
CORTE A-A
ESC 1:25



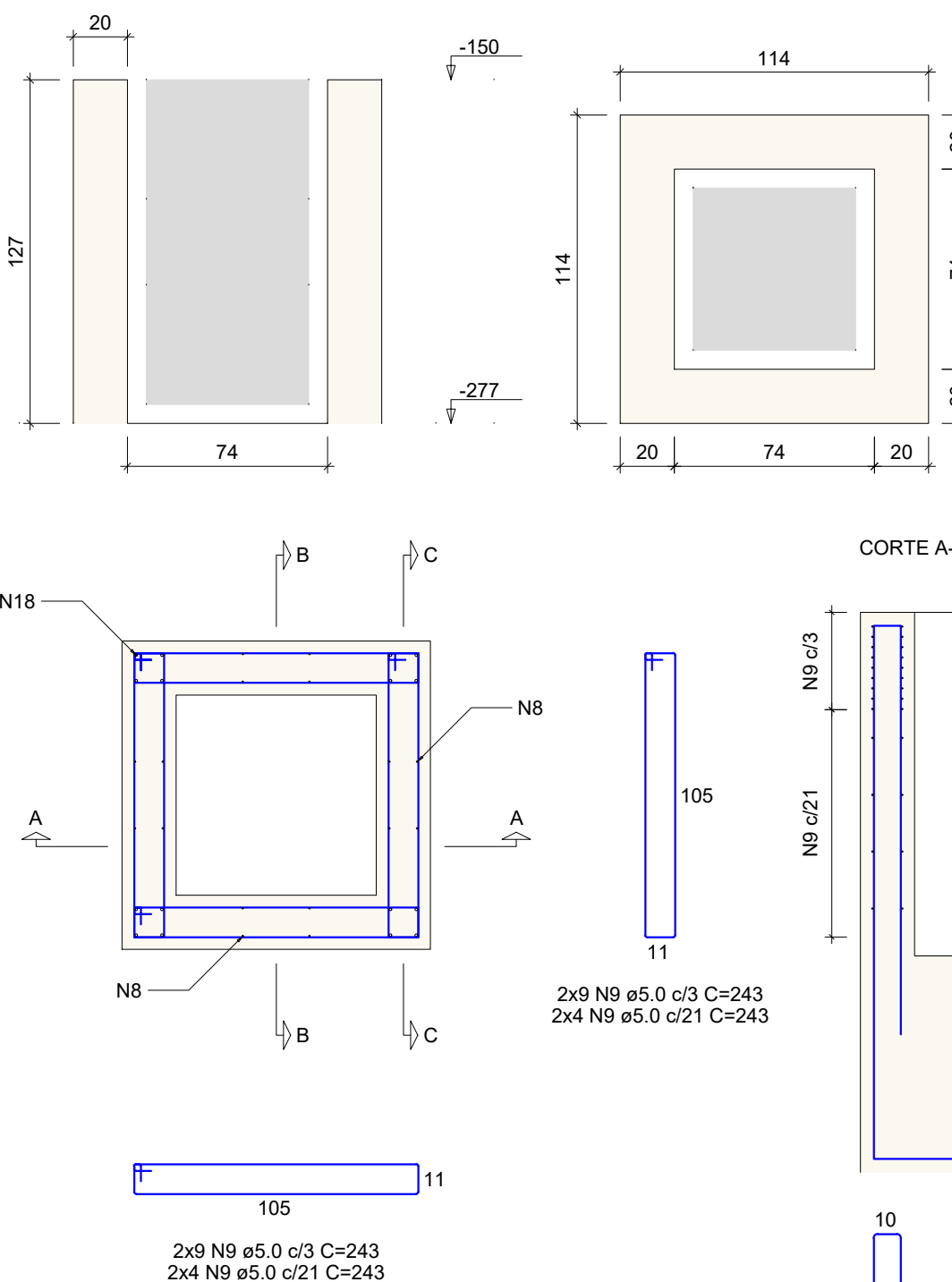
CORTE B-B
ESC 1:25



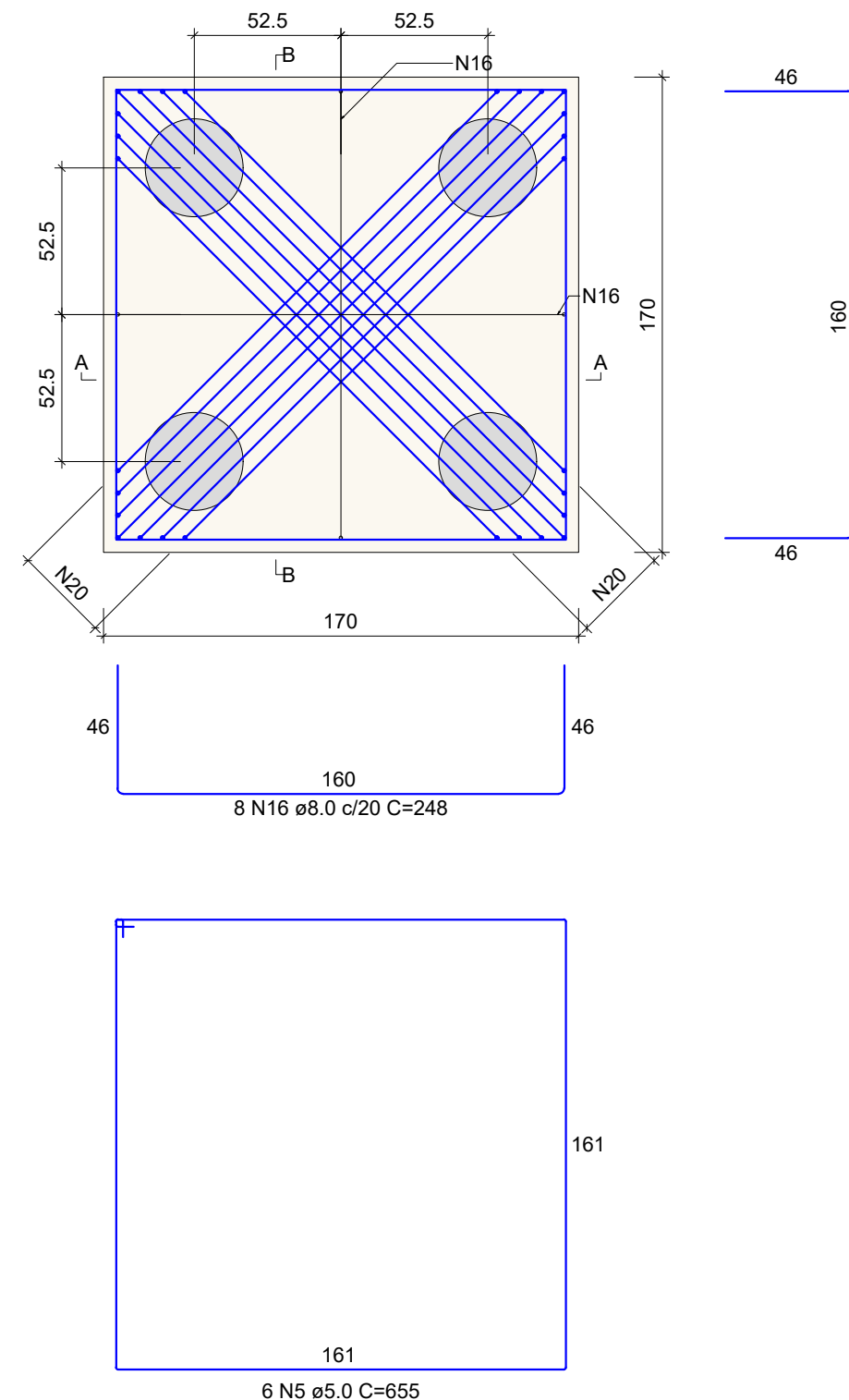
Cálculo P74
ESC 1:25



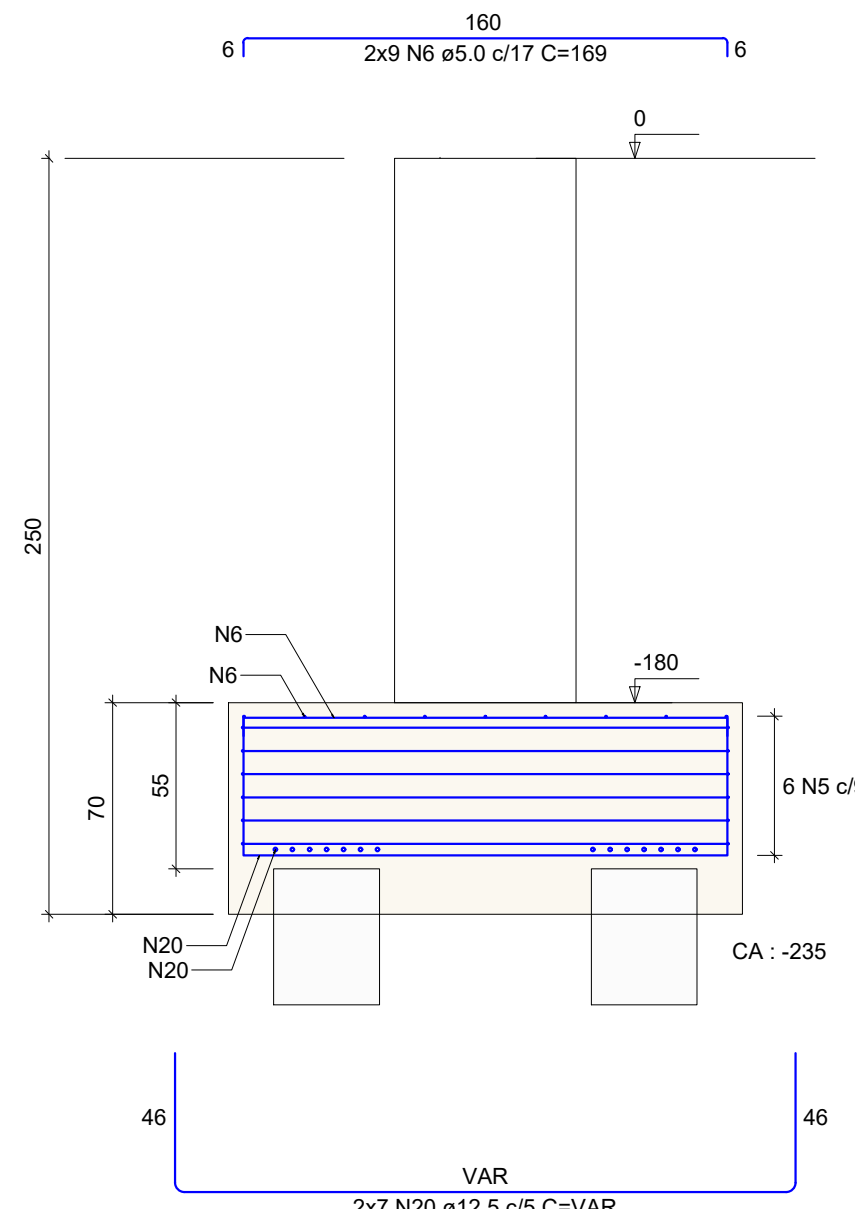
Cálculo P78
ESC 1:25



B77=B81
4xD35
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A - CORTE B-B
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	672	VAR	4032
	2	5.0	21	VAR	VAR
	3	5.0	12	VAR	VAR
	4	5.0	12	VAR	VAR
	5	5.0	12	VAR	7860
	6	5.0	36	160	5844
	7	5.0	80	263	21040
	8	5.0	4	812	3248
	9	5.0	52	243	12636
	10	6.3	5	873	4365
	11	8.0	10	VAR	VAR
	12	8.0	12	VAR	9126
	13	8.0	27	338	9126
	14	8.0	13	VAR	VAR
	15	8.0	15	VAR	1338
	16	8.0	32	248	7936
	17	8.0	2	669	1338
	18	10.0	4	698	2792
	19	12.5	27	325	8775
	20	12.5	28	VAR	VAR
	21	12.5	4	691	2764

RESUMO DO AÇO

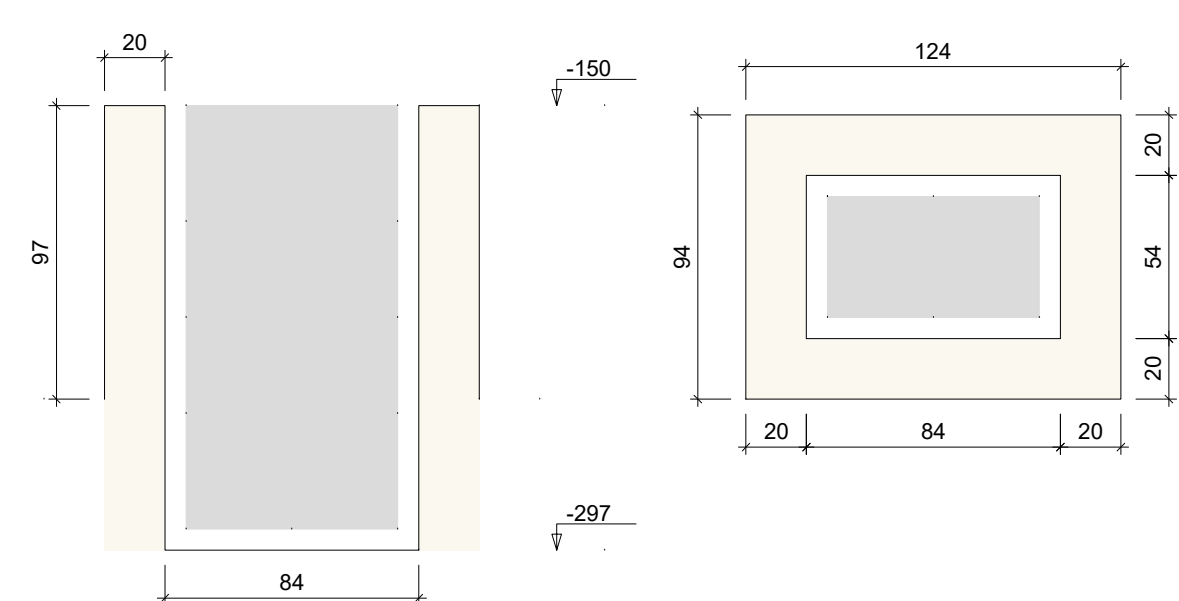
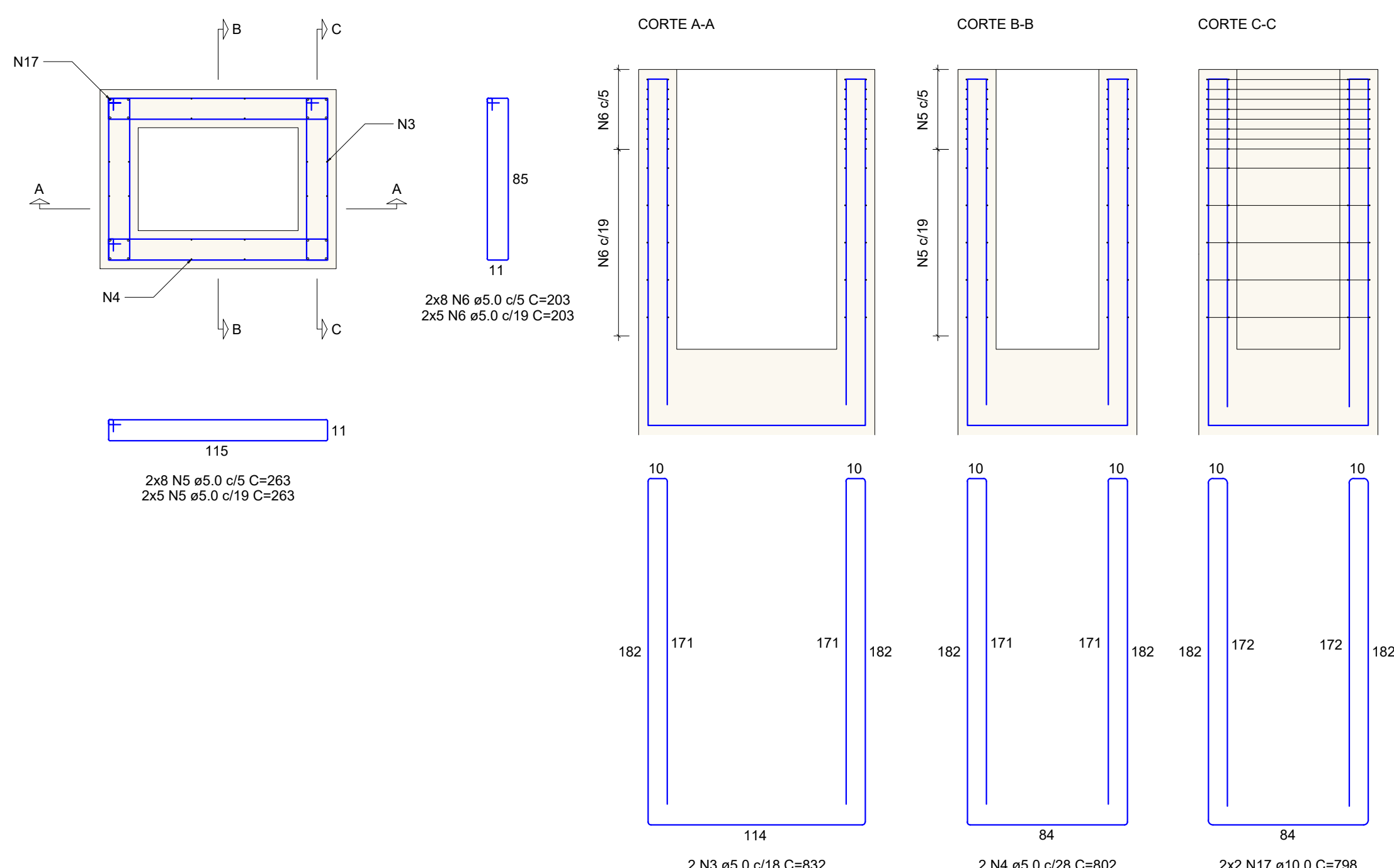
ACO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	33.6	8.1
	8.0	318.4	138.2
	10.0	32.3	21.8
	12.5	196.9	208.6
	5.0	696.9	102.9
CA60			
CA50		377.9	
CA60		102.9	

Volume de concreto (C-35) = 11.41 m³
Área de forma = 40.49 m²

QUADRO DE REVISÕES	DATA	DESENHO
REVISÃO	REVISÃO	
RS		
APPROVAÇÕES		
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR: 074149809-01	PATRICK CHAVIER LEITE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE	PATRICK CHAVIER LEITE	
ENGENHEIRO CIVIL	ENGENHEIRO CIVIL	
CREA: 113607-7	CREA: 008464	
PROPRIETÁRIO	QUADRA COBERTA	
ENGENHEIRO	RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
PROJETO	ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - BLOCOS	
CONTENIDO	DET. DE FUNDAÇÃO - B74, B77, B78, B81	
BLO 14/22		

Cálce P88

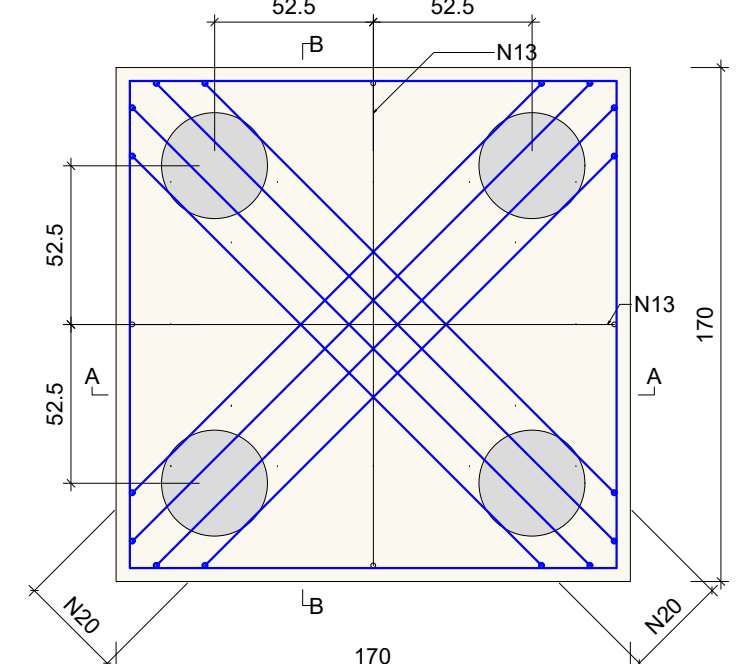
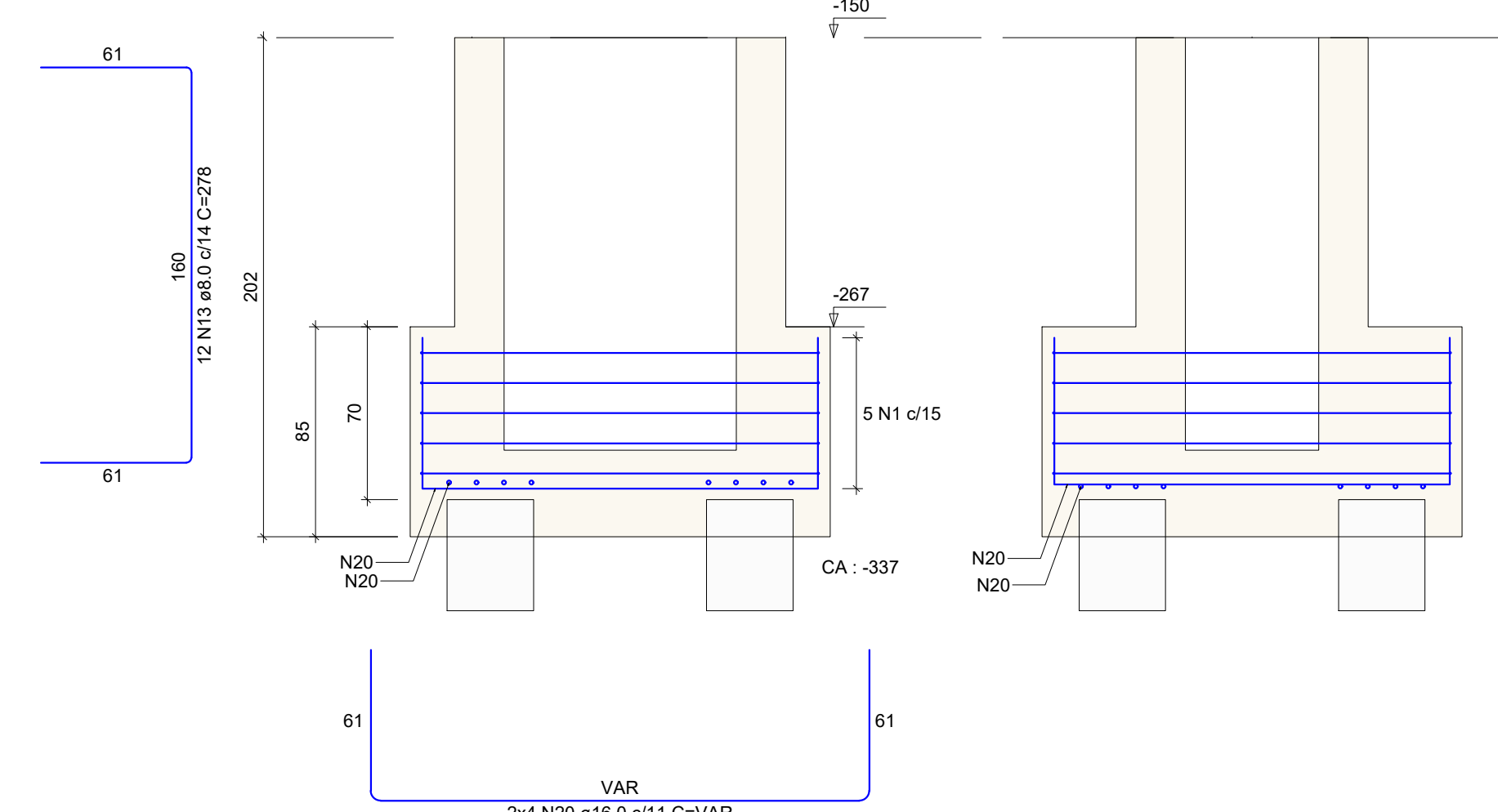
ESC 1:25



B89

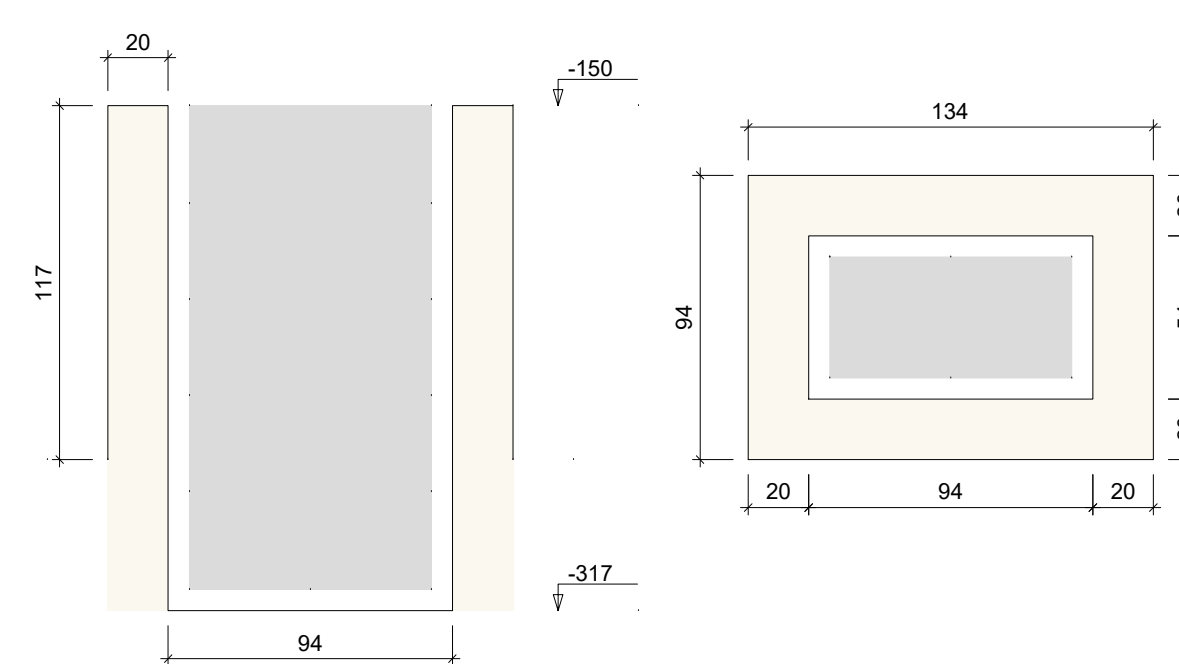
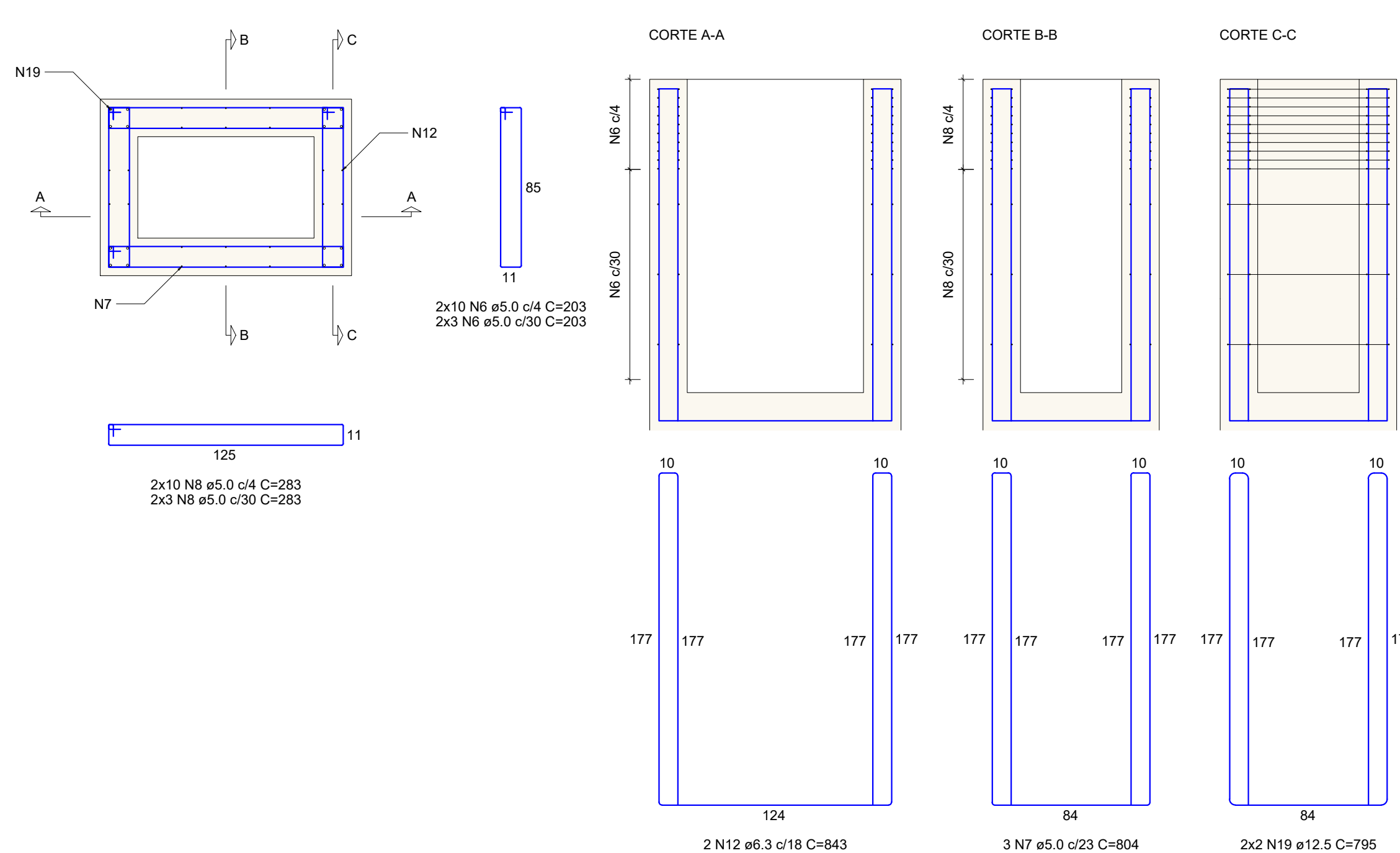
4xD35
PLANTA

PLANTA
ESC 1:25



Cálce P89

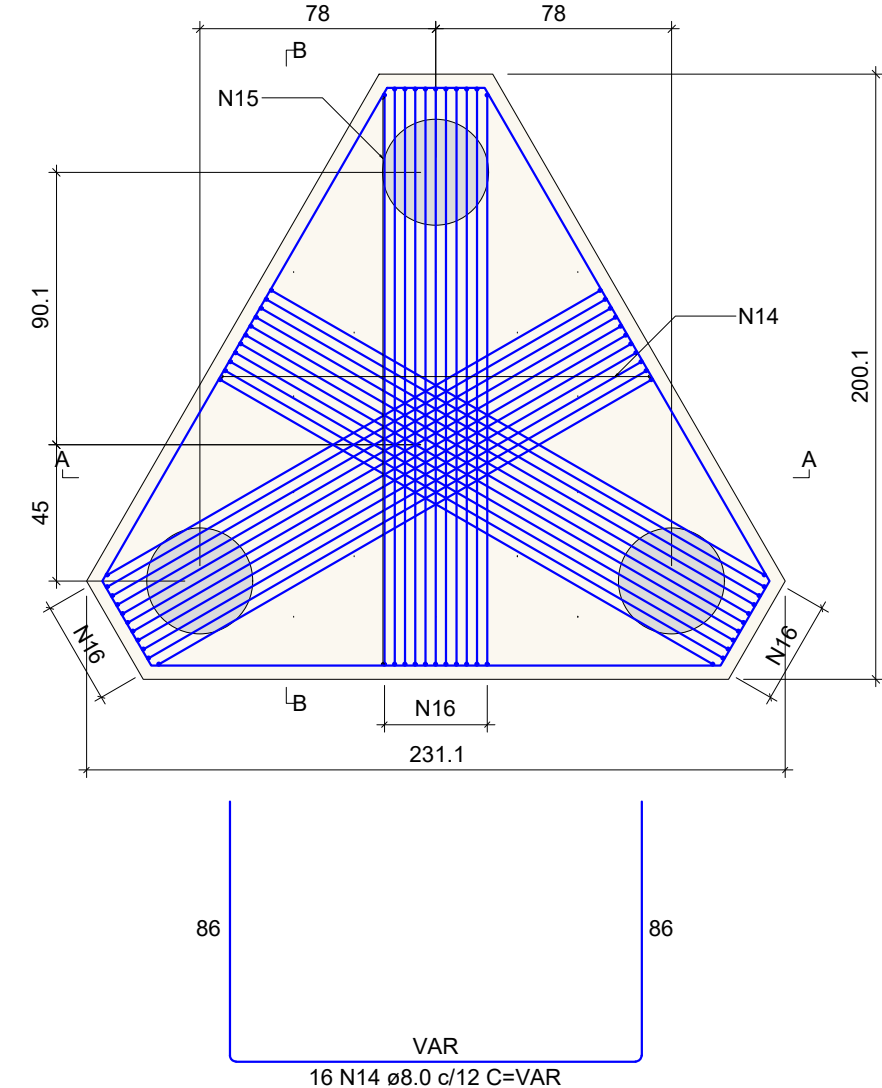
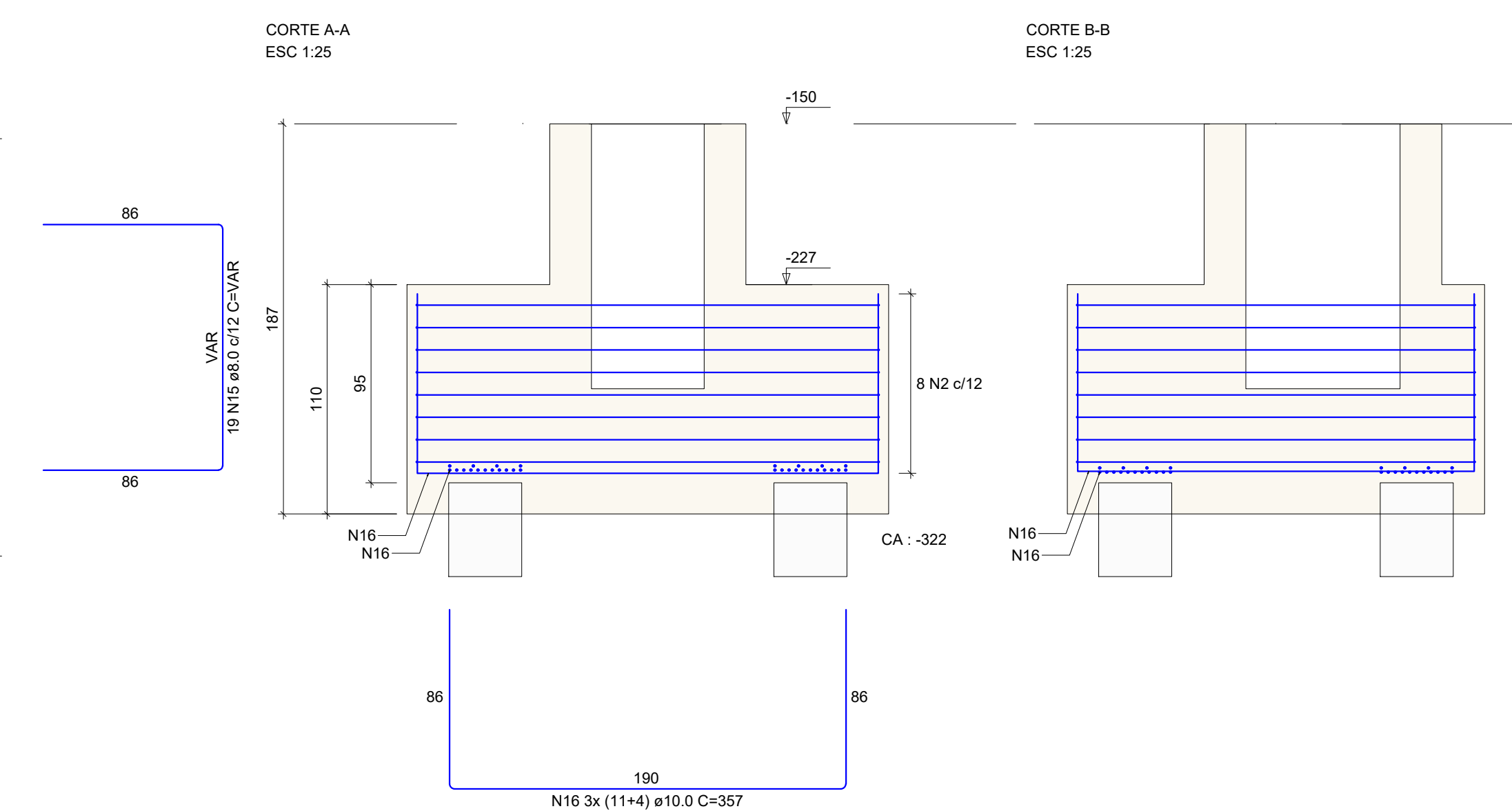
ESC 1:25



B90

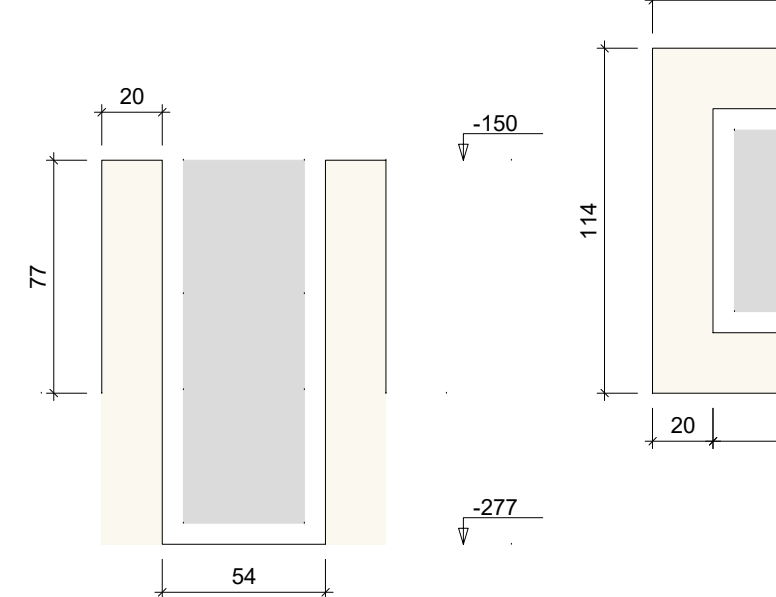
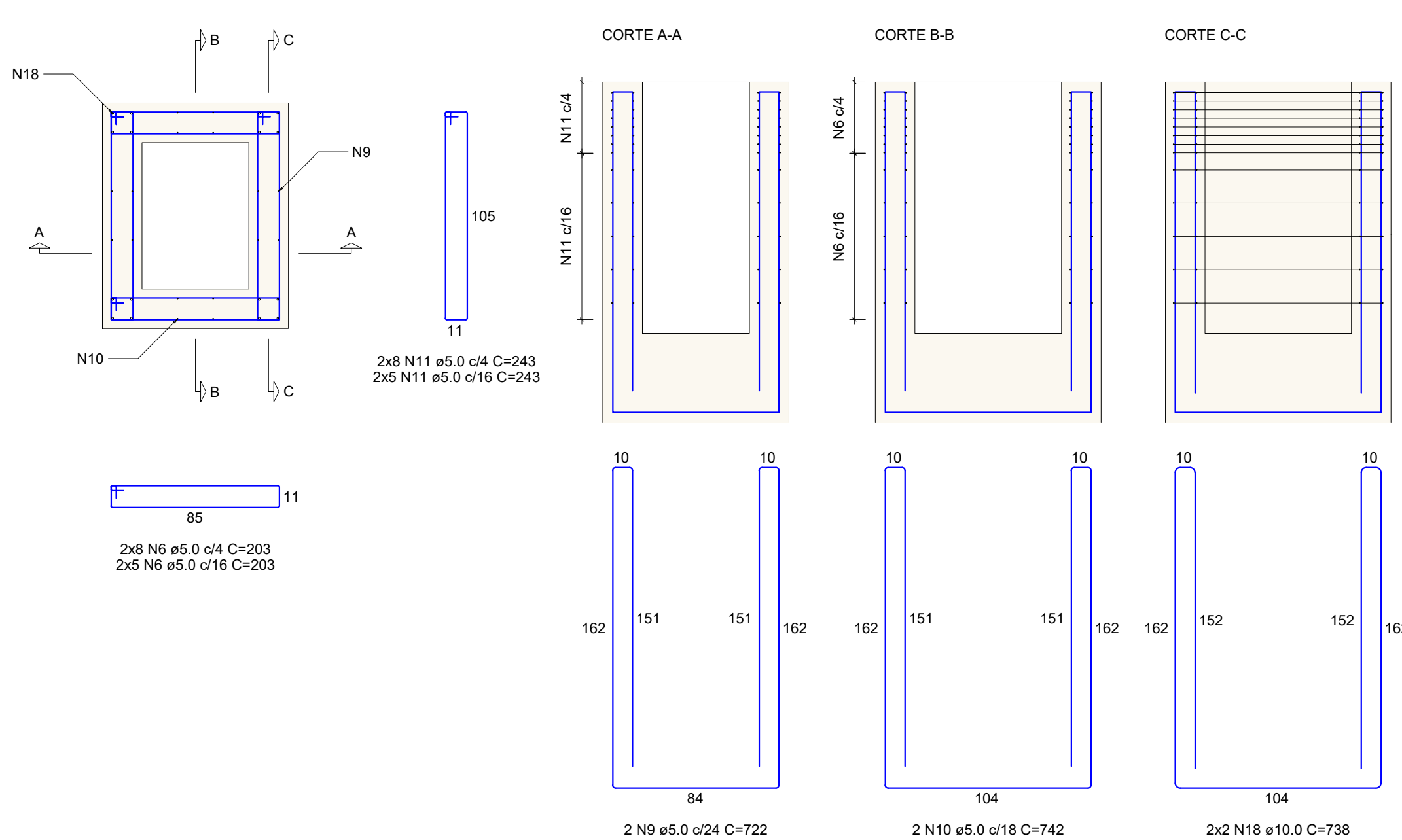
3xD35

PLANTA
ESC 1:25



Cálce P90

ESC 1:25



B89	Cálculo P89	B90	Díam P90	Cálculo P88		
AÇO	N	N	DIAM	QUANT	C.UNIT	C.TOTAL
CA60	1	5.0	5	655	376	376
	2	5.0	8	672	104	104
	3	5.0	2	832	1684	1684
	4	5.0	2	802	1604	1604
	5	5.0	26	263	6838	6838
	6	5.0	78	203	15634	15634
	7	5.0	3	804	2412	2412
CA50	10	5.0	2	263	683	683
	9	5.0	2	722	1444	1444
	10	5.0	10	263	2443	2443
	12	6.3	2	843	1698	1698
	13	6.3	24	278	6818	6818
	14	6.0	16	VAR	VAR	VAR
	15	6.0	18	VAR	VAR	VAR
	16	10.0	45	357	16085	16085
	17	10.0	10	VAR	VAR	VAR
	18	10.0	4	738	2952	2952
	19	12.5	4	706	3116	3116
	20	16.0	20	VAR	VAR	VAR

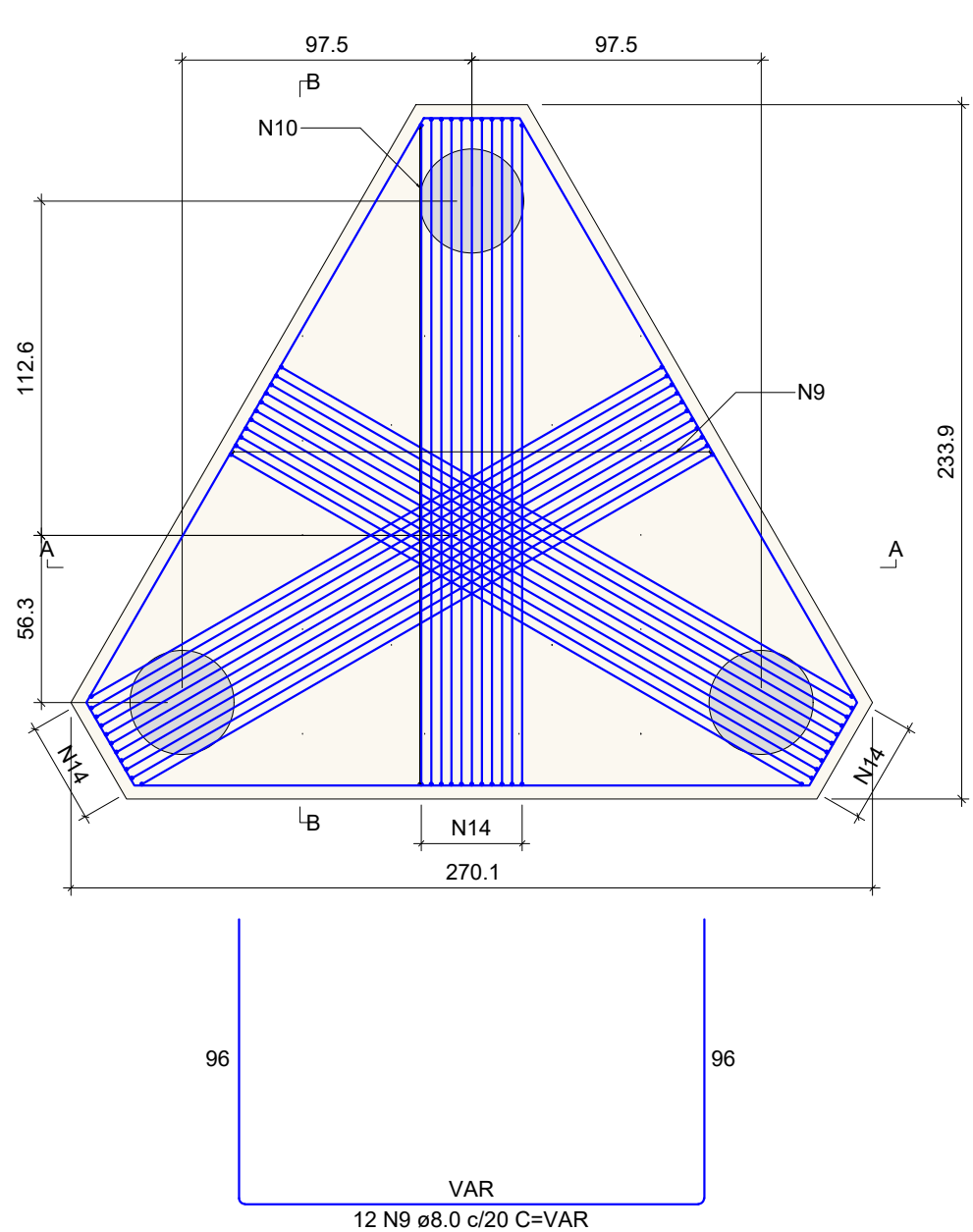
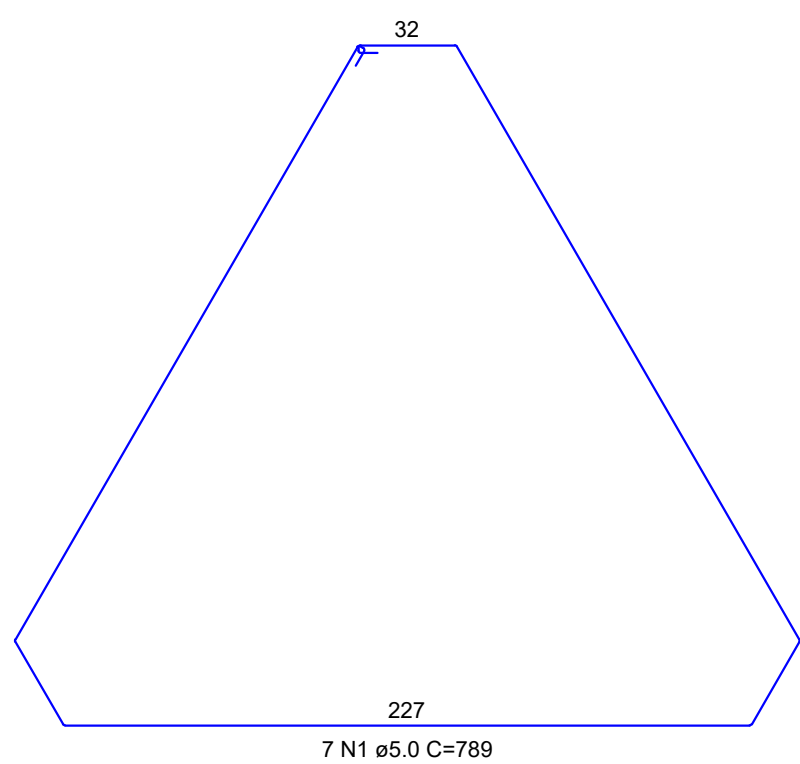
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	16.9	4.5
	8.0	169.7	73.7
	10.0	222.1	150.6
	12.5	31.8	33.7
	16.0	25.4	44
CA60	5.0	536.1	90.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	306.5
CA60	90.9

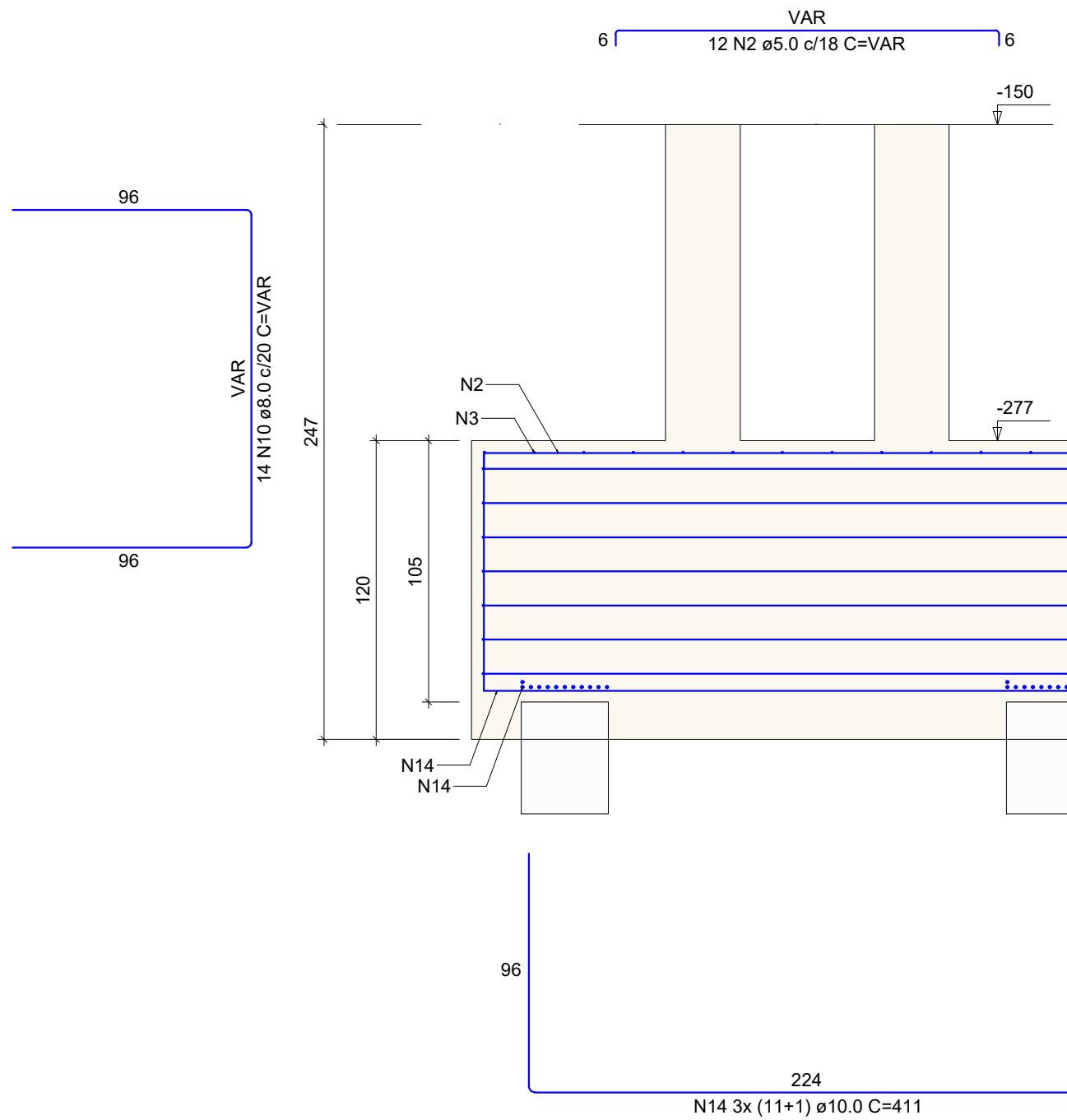
Volume de concreto (C-35) = 6.53 m³
 Área de forma = 28.93 m²

QUANTRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
001			
<p>PROPRIETÁRIO</p> <p>ADEMAR STRINGARI JUNIOR 074149-80901</p> <p>MUNICÍPIO DE JOINVILLE RUA CARLOS ROCHA 10</p> <p><i>(Handwritten signature)</i></p>		<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO</p> <p>FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE</p> <p>PROFESSORA DE ARQUITETURA CIVIL CREA/RG: 06964/1</p>	
<p>PROPOSTA</p> <p>QUADRA COBERTA</p> <p>RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC</p> <p>ESTRUTURAL, QUADRA PILOTO - BLOCOS</p> <p>DET. DE FUNDAÇÃO - BLOCOS - B8 e B90</p> <p><i>(Handwritten signature)</i></p>		<p>DATA</p> <p>16/07/2024</p> <p>PROJETO</p> <p>BLO 16/22</p>	

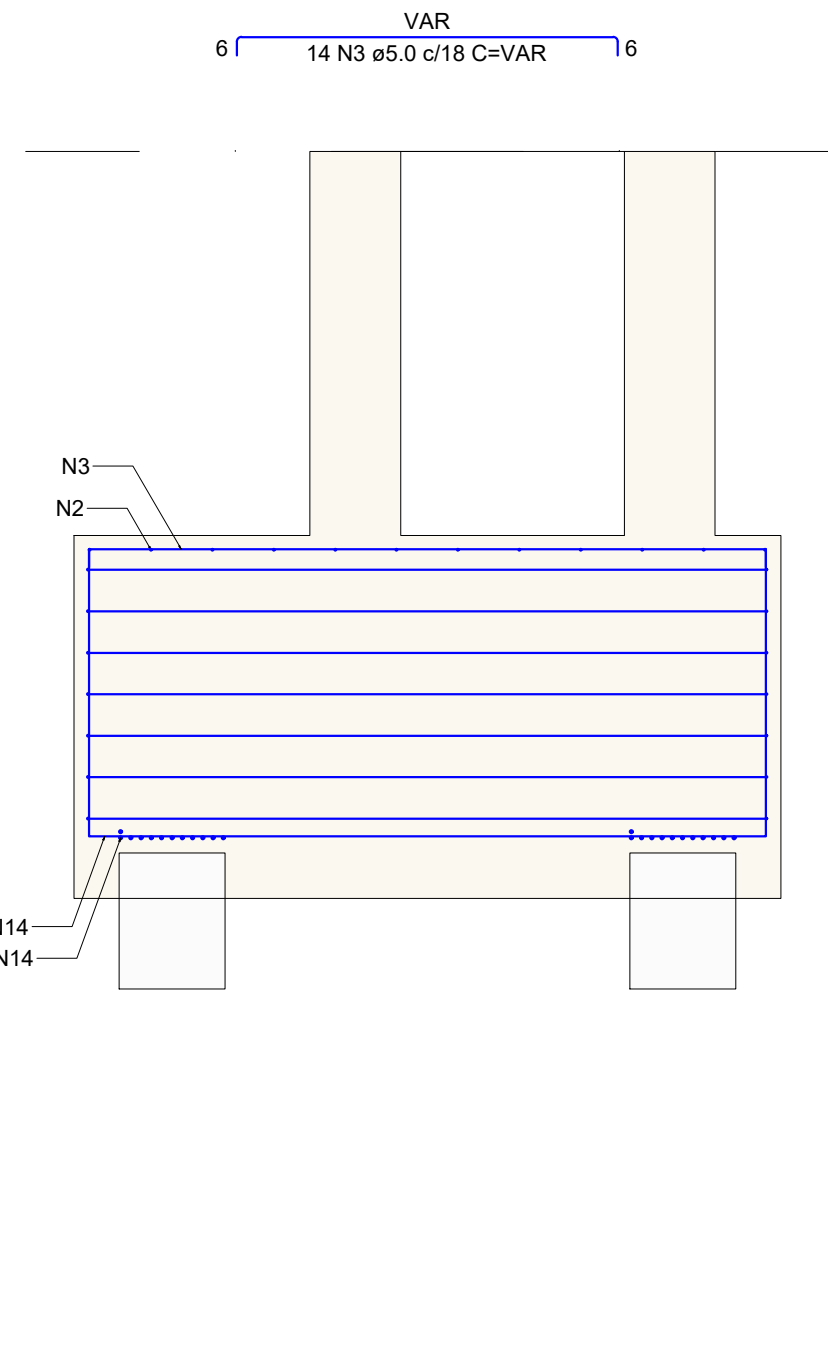
B91
3xD35
PLANTA
ESC 1:25



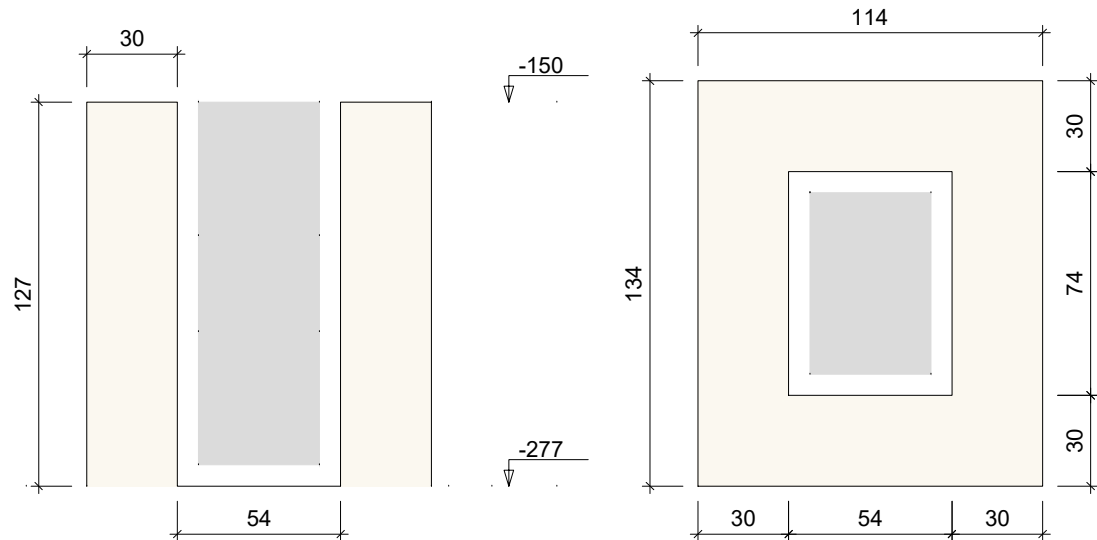
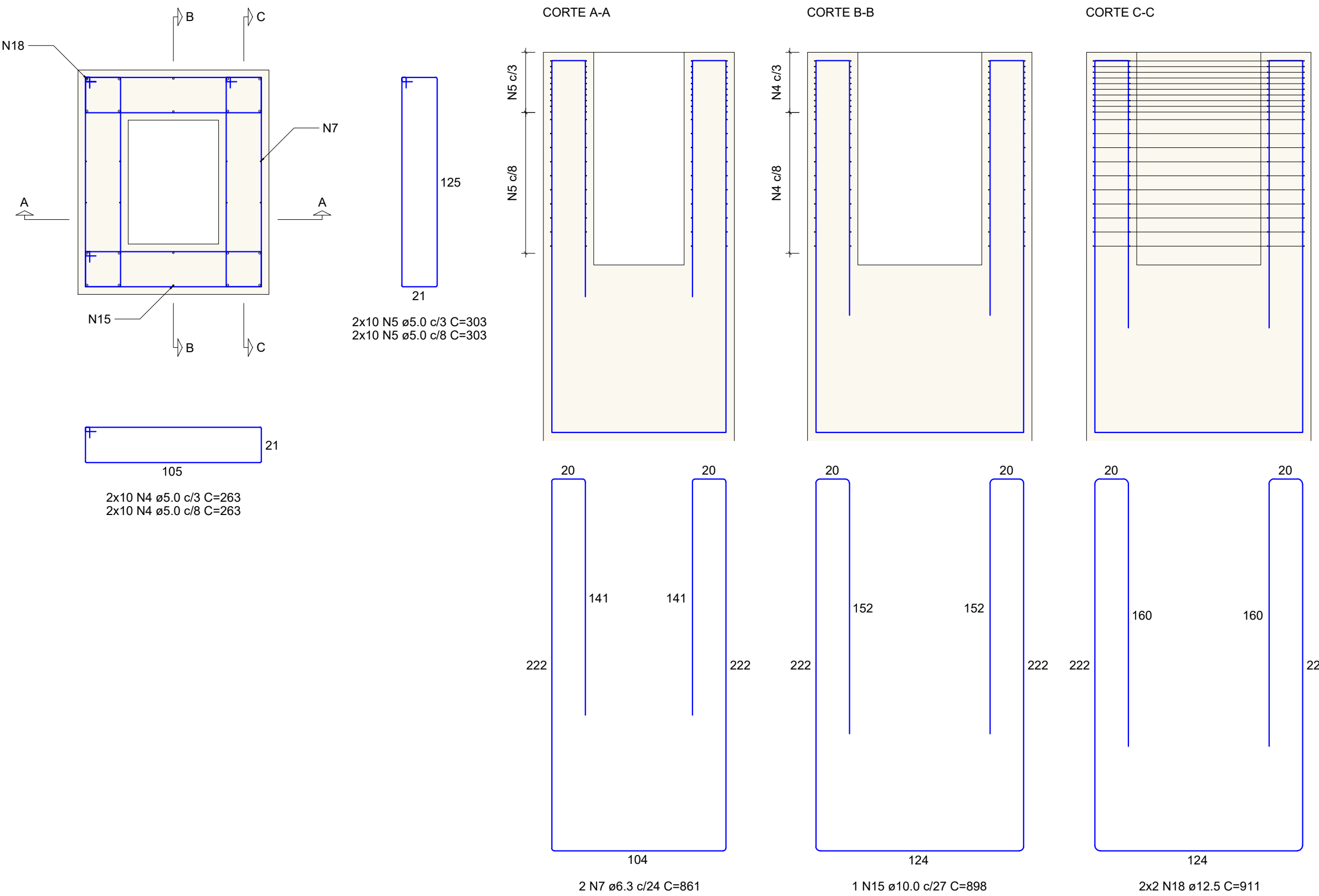
CORTE A-A
ESC 1:25



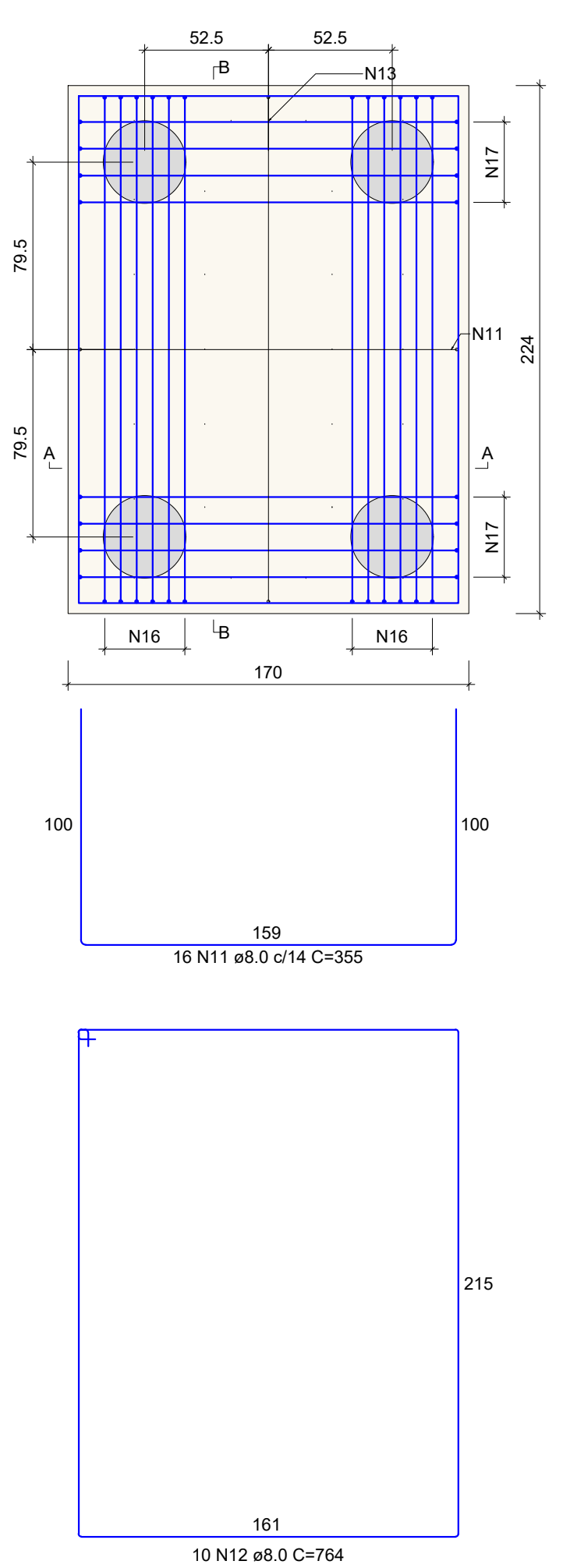
CORTE B-B
ESC 1:25



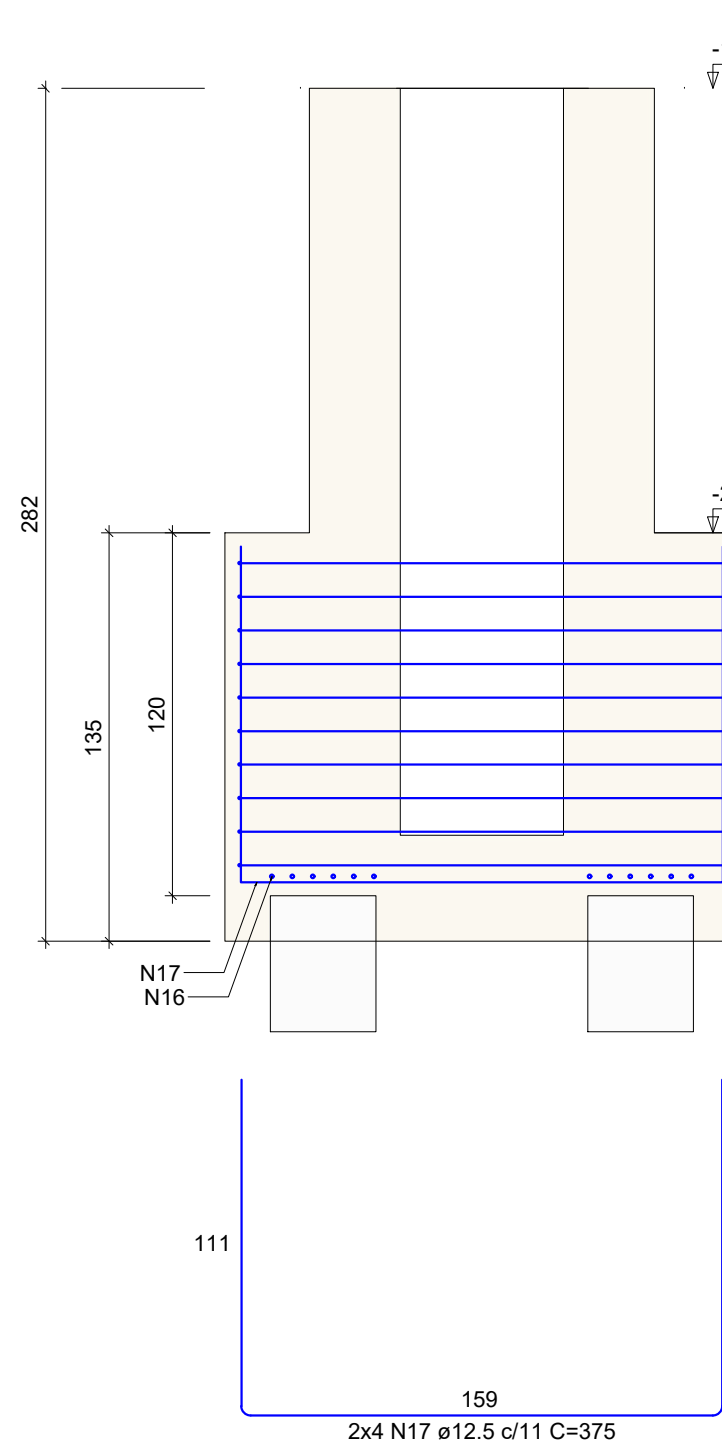
Cálculo P91
ESC 1:25



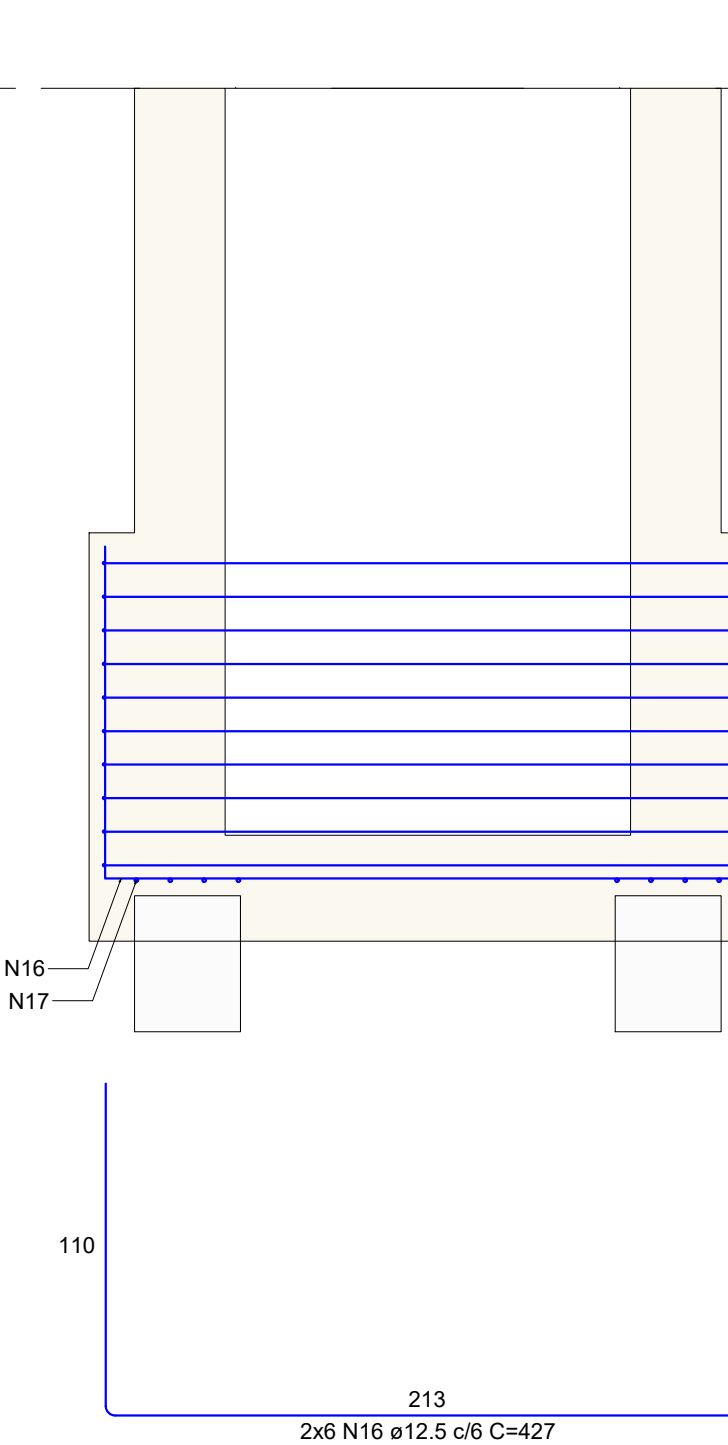
B93
4xD35
PLANTA
ESC 1:25



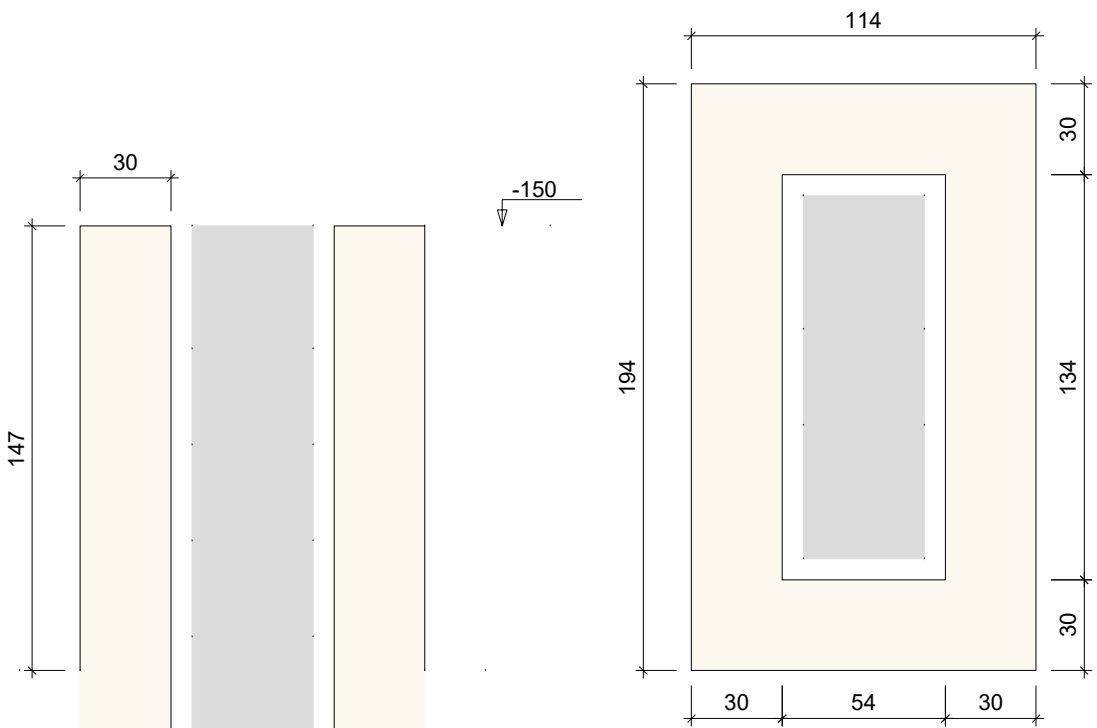
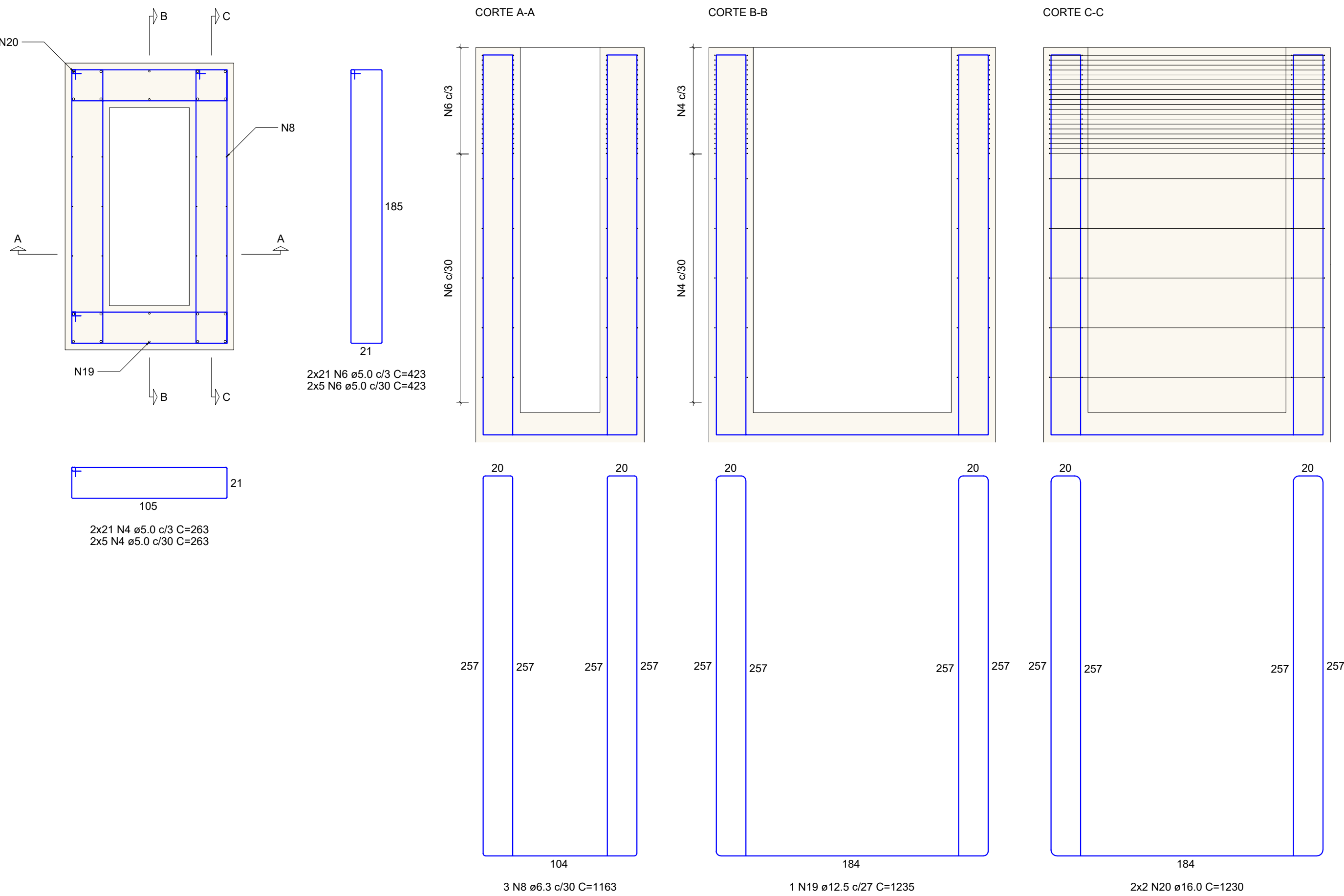
CORTE A-A
ESC 1:25



CORTE B-B
ESC 1:25



Cálculo P93
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO					
B91		B93		Cálculo P91	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	7	799	5523
	2	5.0	12	VAR	VAR
	3	5.0	14	VAR	VAR
	4	5.0	92	263	24196
CA50	5	5.0	40	303	12120
	6	5.0	52	423	21996
	7	6.3	2	801	1722
	8	6.3	3	1163	3489
	9	8.0	12	VAR	VAR
	10	8.0	14	VAR	VAR
	11	8.0	16	355	5680
	12	8.0	10	764	7640
	13	8.0	12	409	4908
	14	10.0	36	411	14796
	15	10.0	16	686	686
	16	12.5	12	427	5124
	17	12.5	8	375	3000
	18	12.5	4	911	3644
	19	12.5	1	1235	1235
	20	16.0	4	1230	4920

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	52.1	14
	8.0	209	116.8
	10.0	106.9	100.4
	12.5	130	137.8
CA60	5.0	676.8	114.8
	5.0	676.8	114.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	460.4		
CA60	114.8		
Volume de concreto (C-35) = 12.63 m³			
Área de forma = 47.78 m²			

QUADRO DE REVISÕES	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				
101				
102				
103				
104				
105				
106				
107				
108				
109				
110				
111				
112				
113				
114				
115				
116				
117				
118				
119				
120				
121				
122				
123				
124				
125				
126				
127				
128				
129				
130				
131				
132				
133				
134				
135				
136				
137				
138				
139				
140				
141				
142				
143				
144				
145				
146				
147				
148				
149				
150				
151				
152				
153				
154				
155				
156				
157				
158				
159				
160				
161				
162				
163				
164				
165				
166				
167				
168				
169				
170				
171				
172				
173				
174				
175				
176				
177				
178				
179				
180				
181				
182				
183				
184				
185				
186				
187				
188				
189				
190				
191				
192				
193				
194				
195				
196				
197				
198				
199				
200				
201				
202				
203				
204				
205				
206				
207				
208				
209				
210				
211				
212				
213				
214				
215				
216				
217				
218				
219				
220				
221				
222				
223				
224				
225				
226				
227				
228				
229				
230				
231				
232				
233				
234				
235				
236				
237				
238				
239				
240				
241				
242				
243				
244				
245				
246				
247				
248				
249				
250				
251				
252				
253				
254				
255				
256				
257				
258				
259				
260				
261				
262				
263				
264				
265				
266				
267				
268				
269				
270				
271				
272				
273				
274				
275				
276				
277				
278				
279				
280				
281				
282				
283				
284				
285				
286				
287				
288				
289				
290				
291				
292				
293				
294				
295				
296				
297				
298				
299				
300				
301				
302				
303				
304				
305				
306				
307				
308				
309				
310				
311				
312				
313				
314				
315				
316				
317				
318				
319				
320				

RELAÇÃO DO AÇO

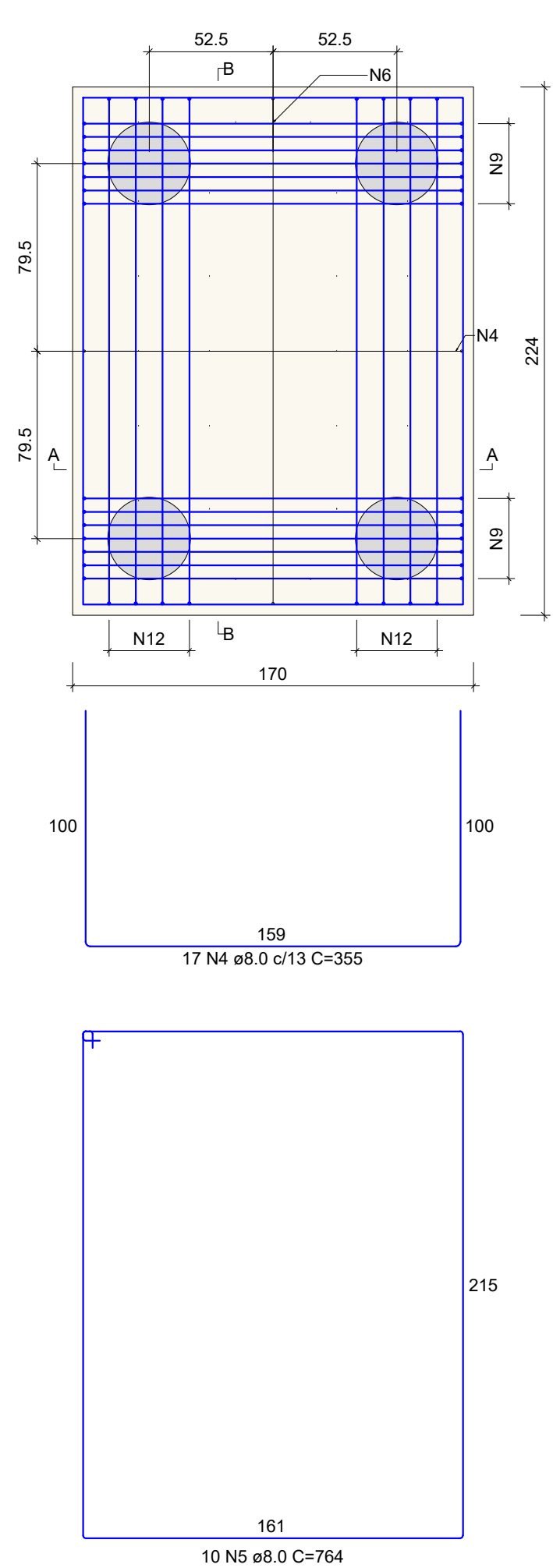
B94		B95		Cálculo P94	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	54	263	14202
	2	5.0	54	423	22942
CA50	3	6.3	3	1163	3489
	4	8.0	17	355	6035
	5	8.0	10	764	7640
	6	8.0	13	409	5317
	7	8.0	24	400	9600
	8	8.0	10	836	8360
	9	10.0	14	378	5284
	10	10.0	18	VAR	VAR
	11	12.5	1	1235	1235
	12	16.0	8	426	3408
	13	16.0	4	1230	4920

RESUMO DO AÇO

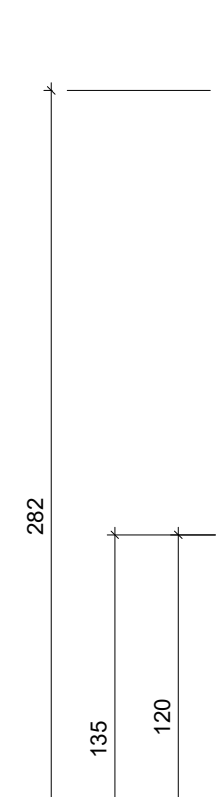
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	34.9	9.4
	8.0	369.6	160.4
	10.0	139.8	94.8
	12.5	12.3	13.1
	16.0	83.3	144.6
CA80	5.0	370.4	62.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	422.2		
CA80	62.8		

Volume de concreto (C-35) = 13.74 m³
Área de forma = 54.05 m²

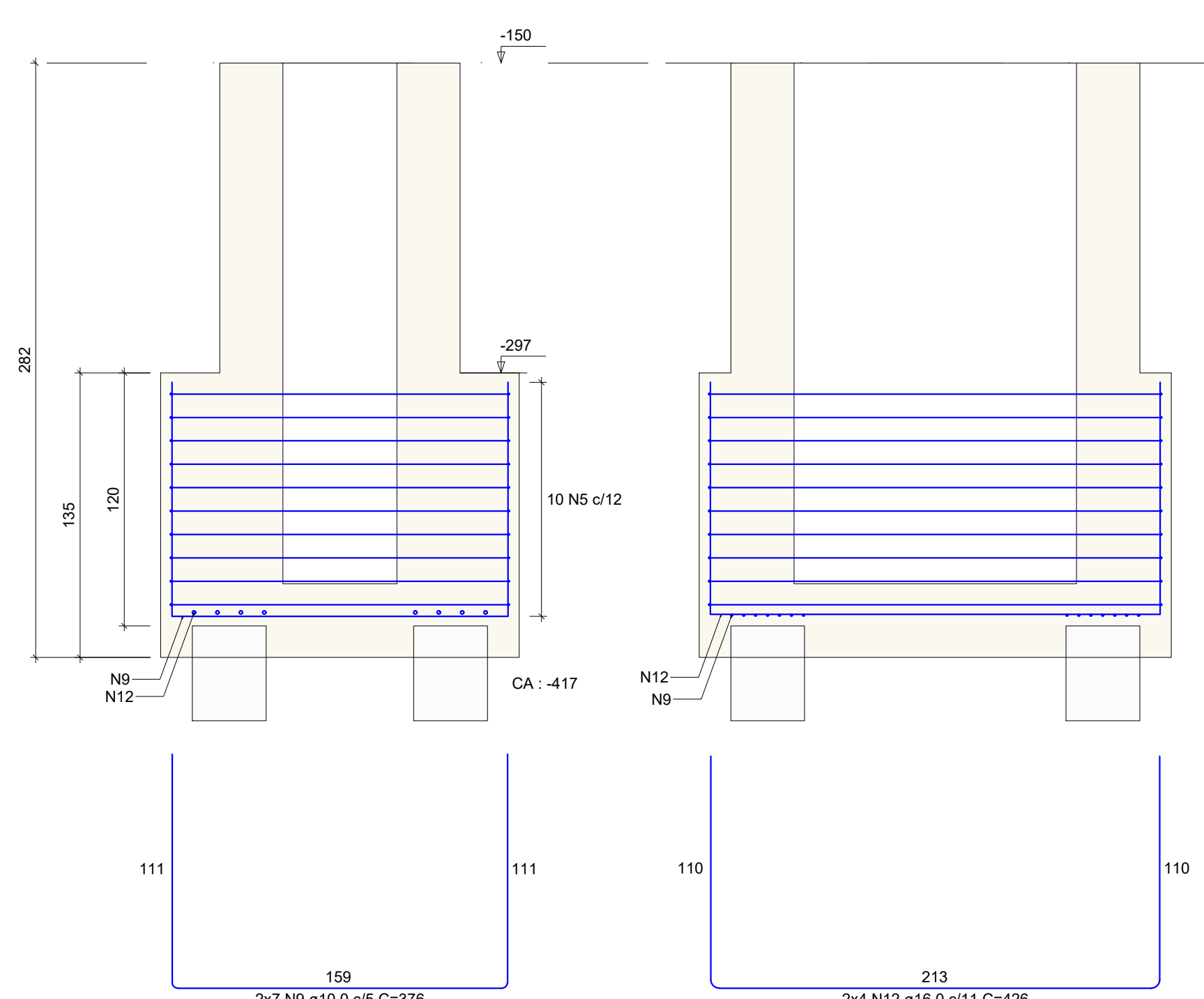
B94
4xD35
PLANTA
ESC 1:25



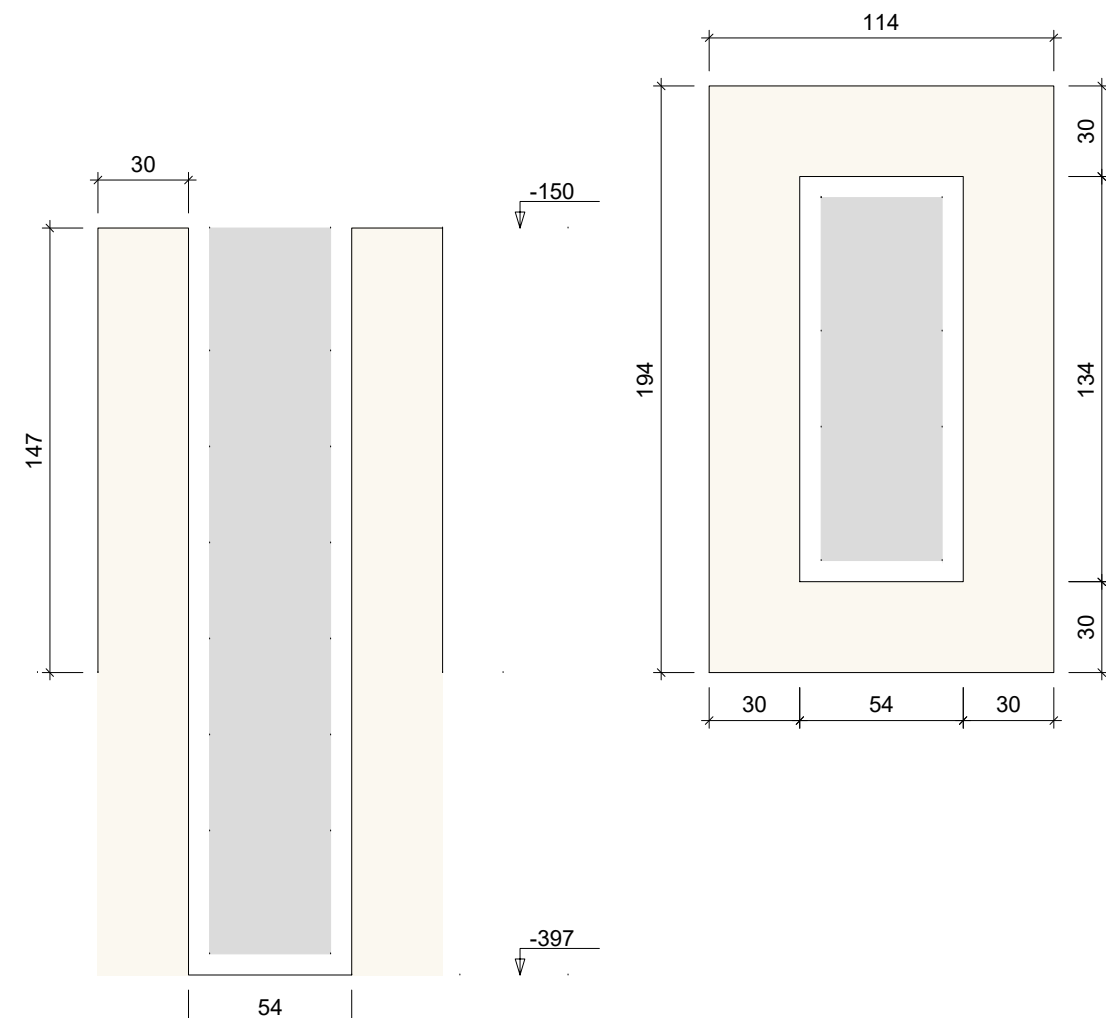
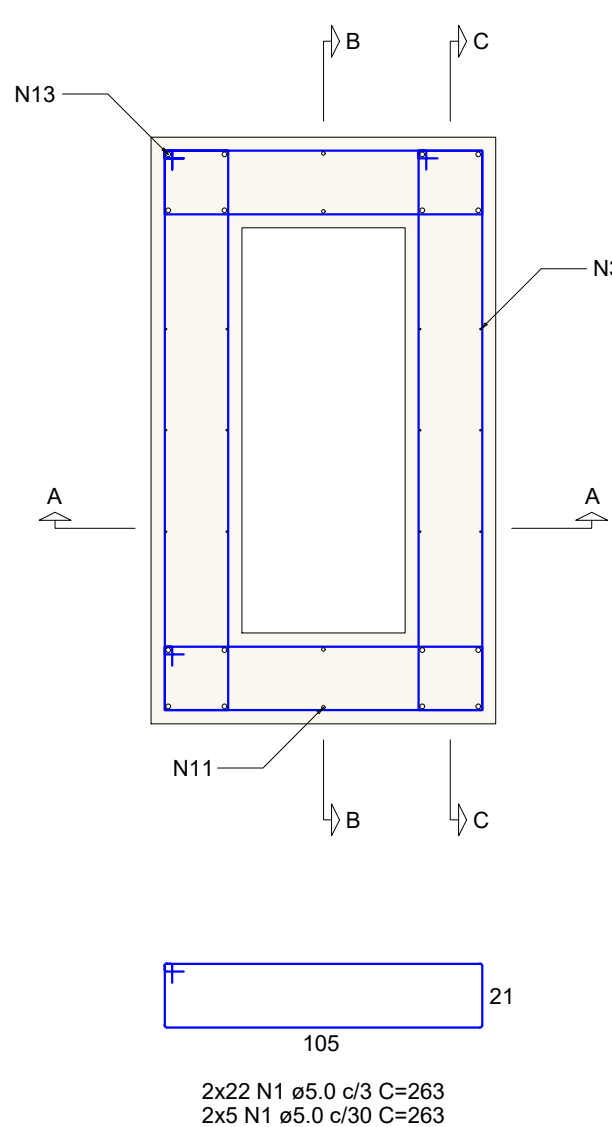
CORTE A
ESC 1:25



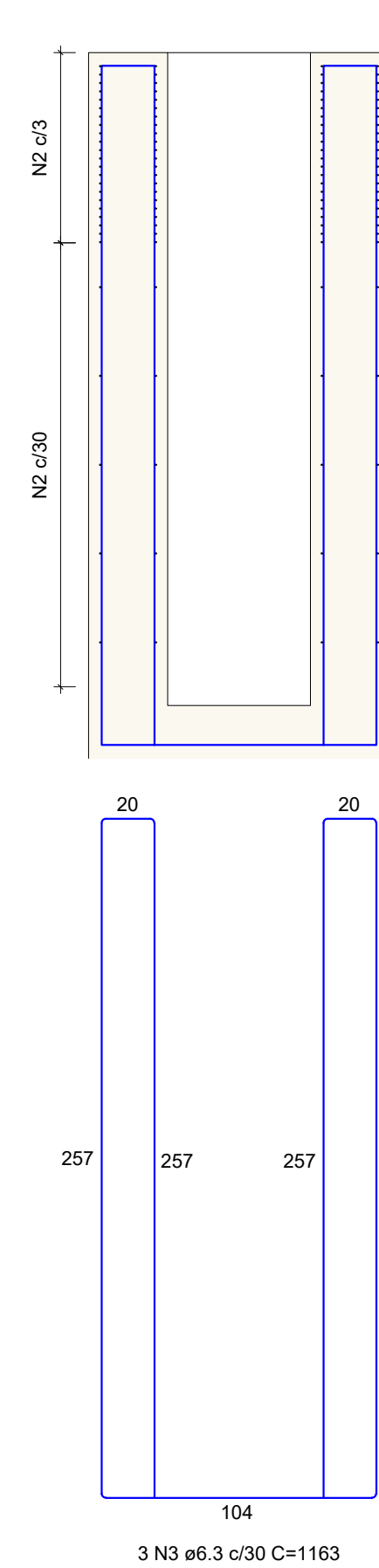
CORTE B-
ESC 1:25



Cálce P94

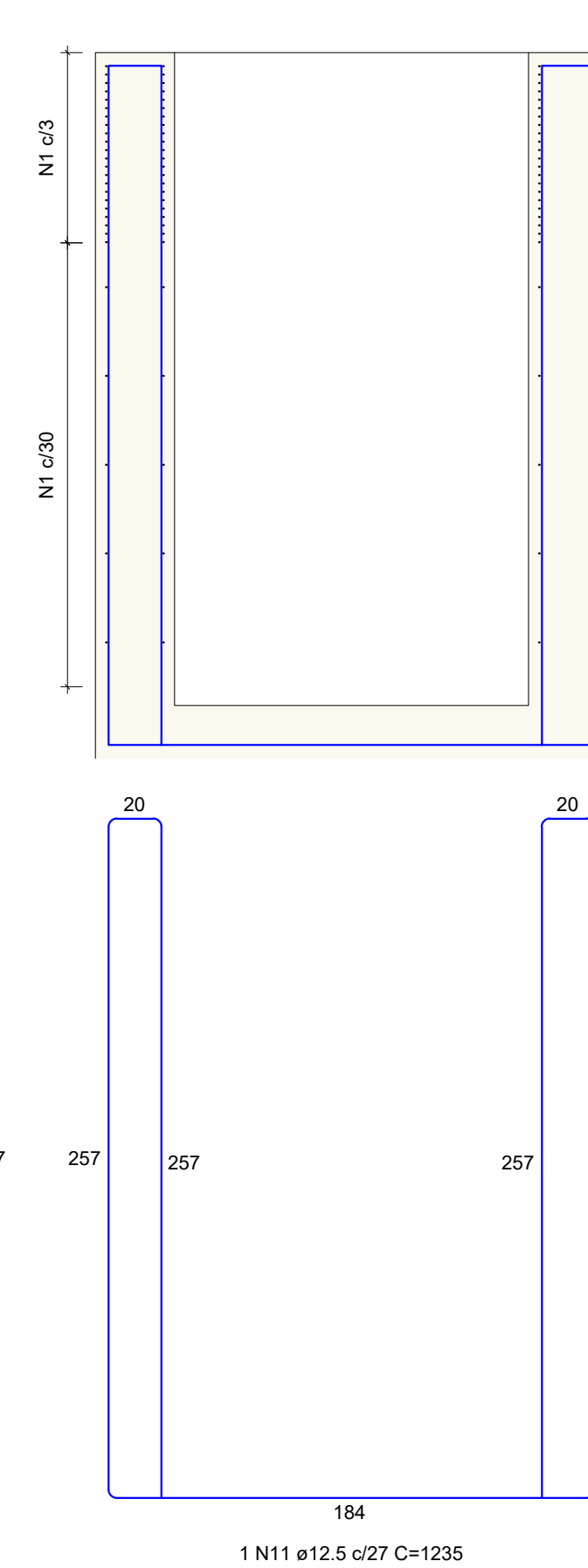


CORTE A-A



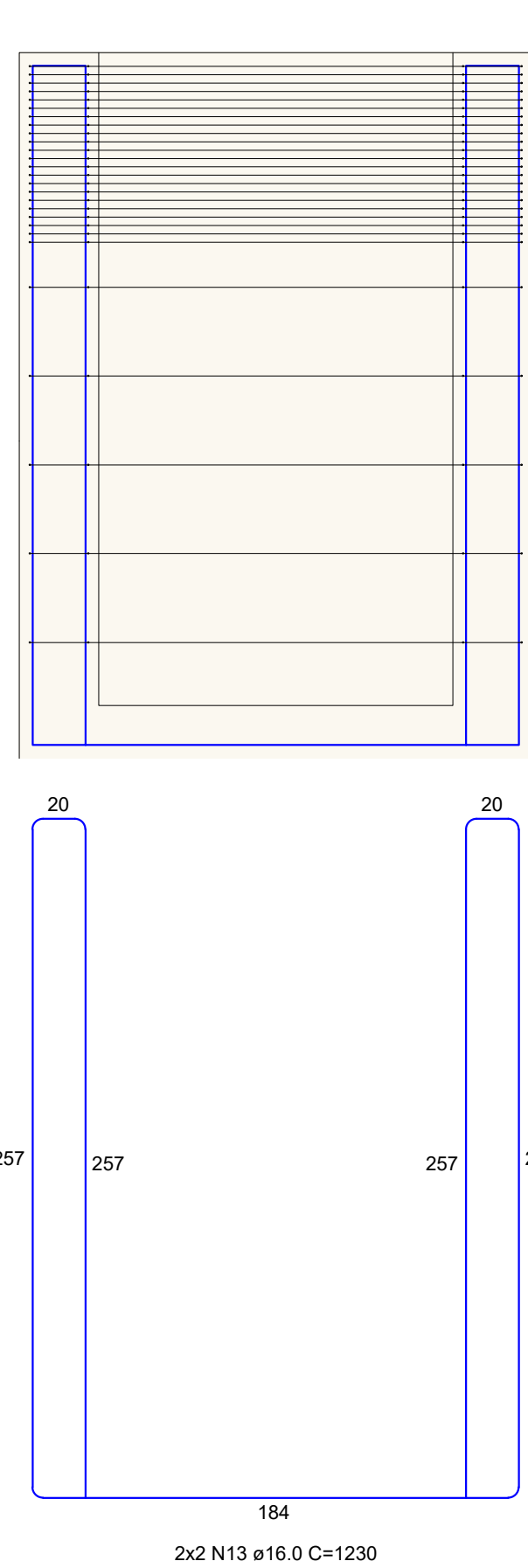
3 N3 ø6.3 c/30 C=1163

CORTE B-E



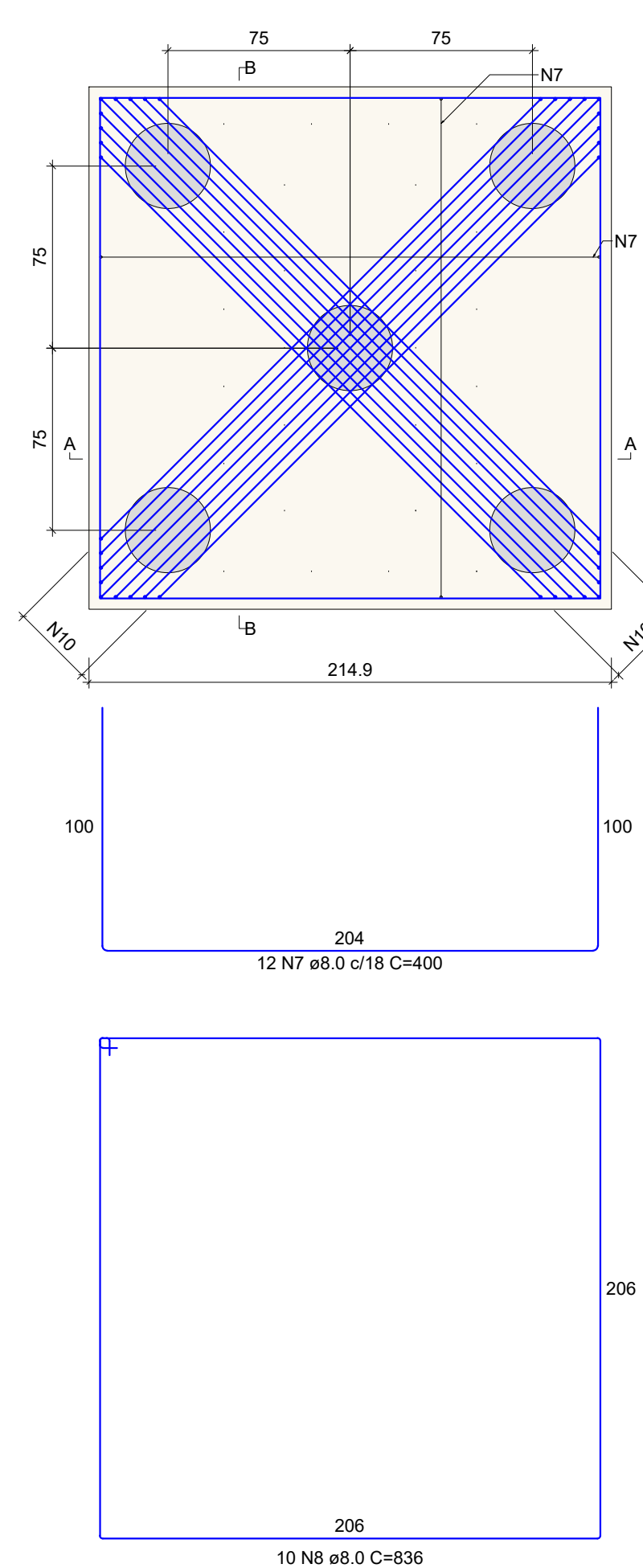
1 N11 ø12.5 c/27 C=1235

CORTE C-C

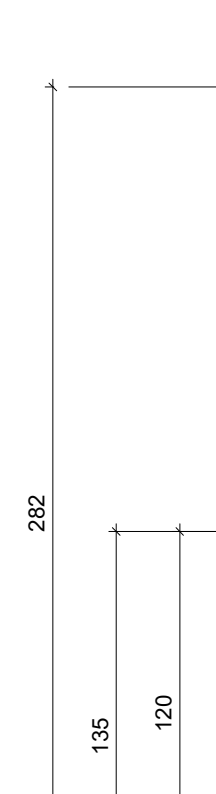


2x2 N13 ø16.0 C=1230

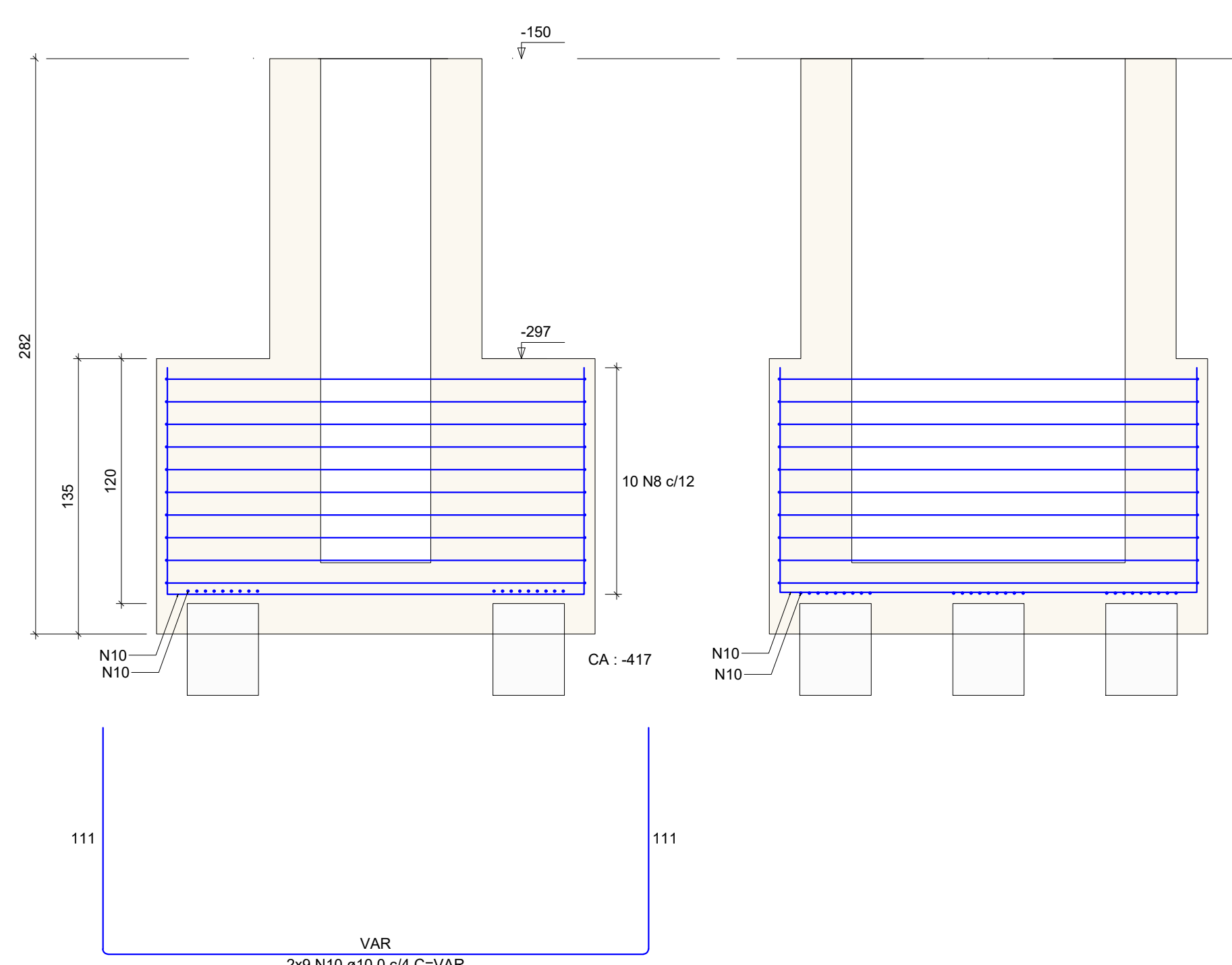
B95
5xD35
PLANTA
ESC 1:25

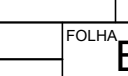
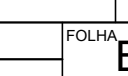


CORTE A-
ESC 1:25

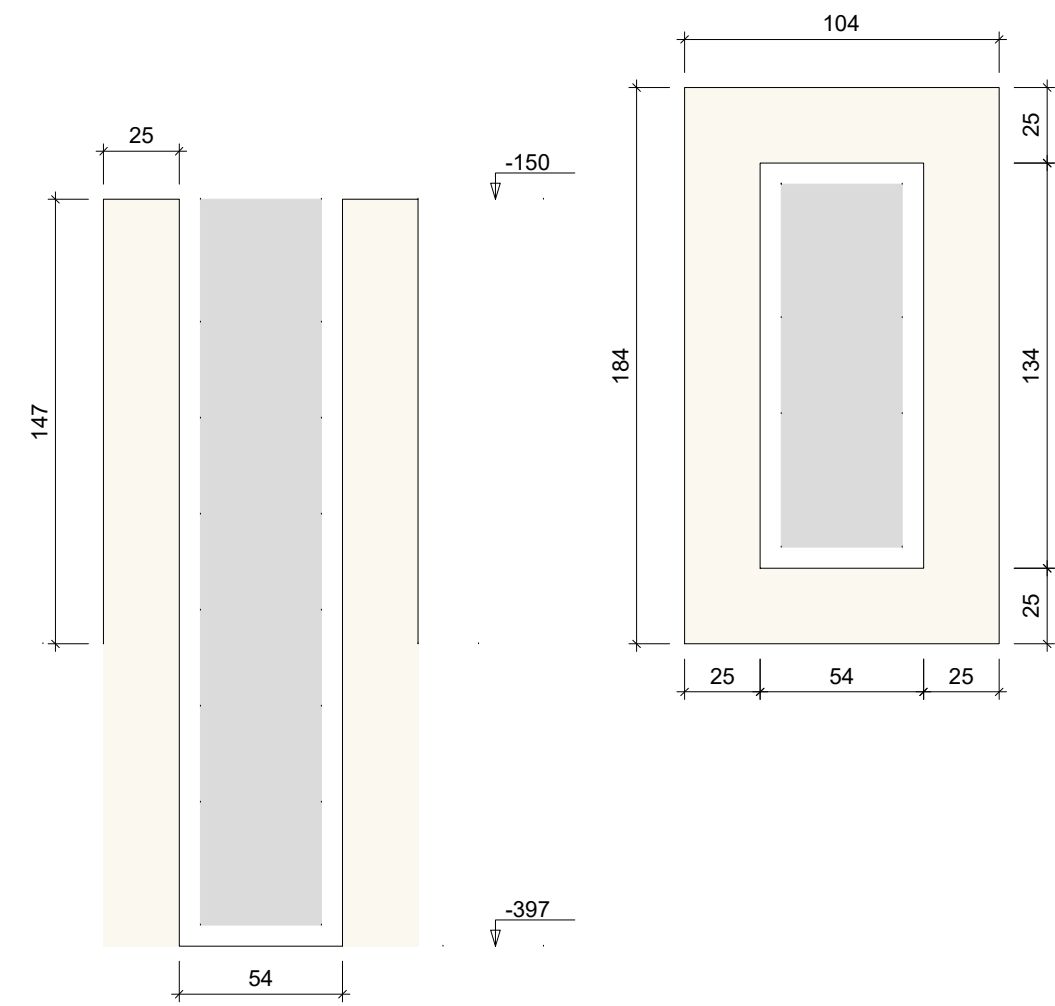
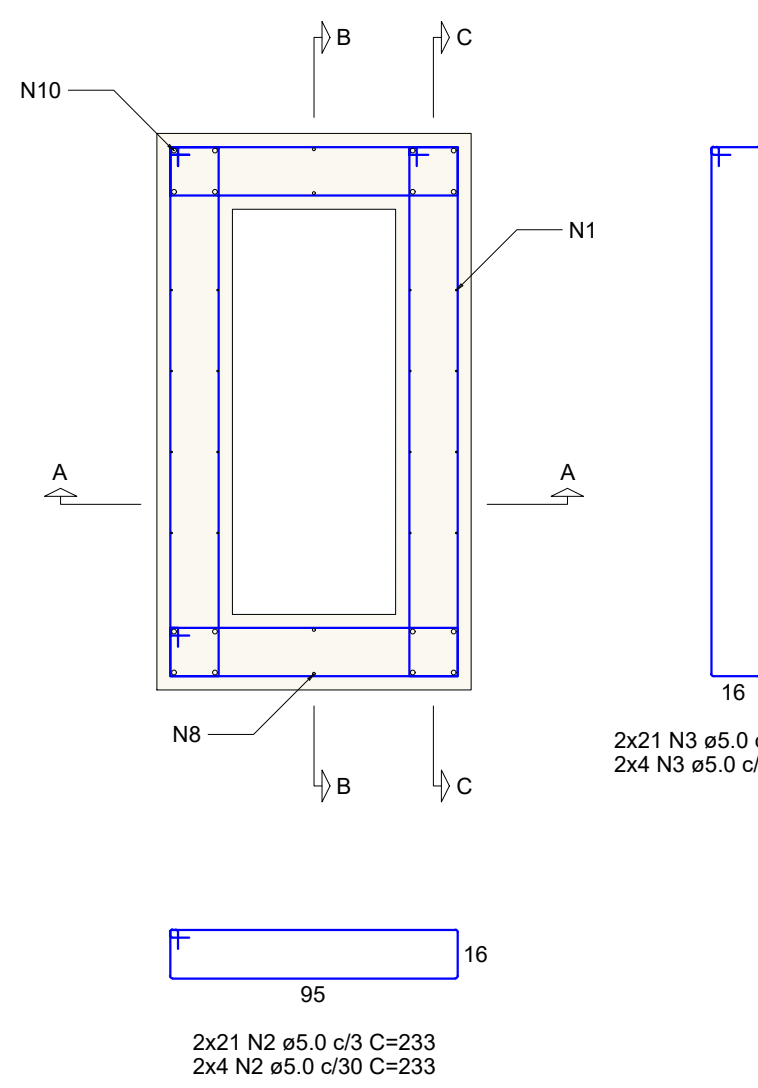


CORTE B-E
ESC 1:25

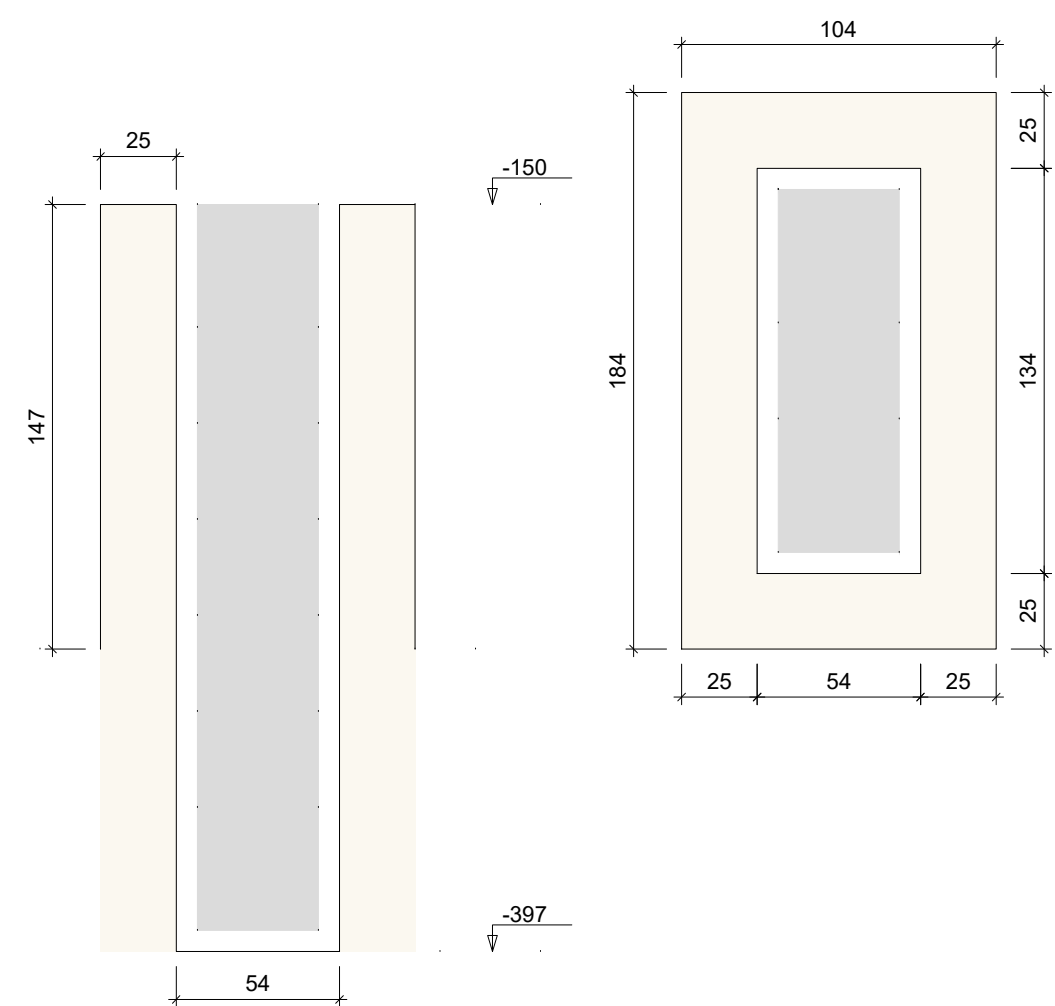
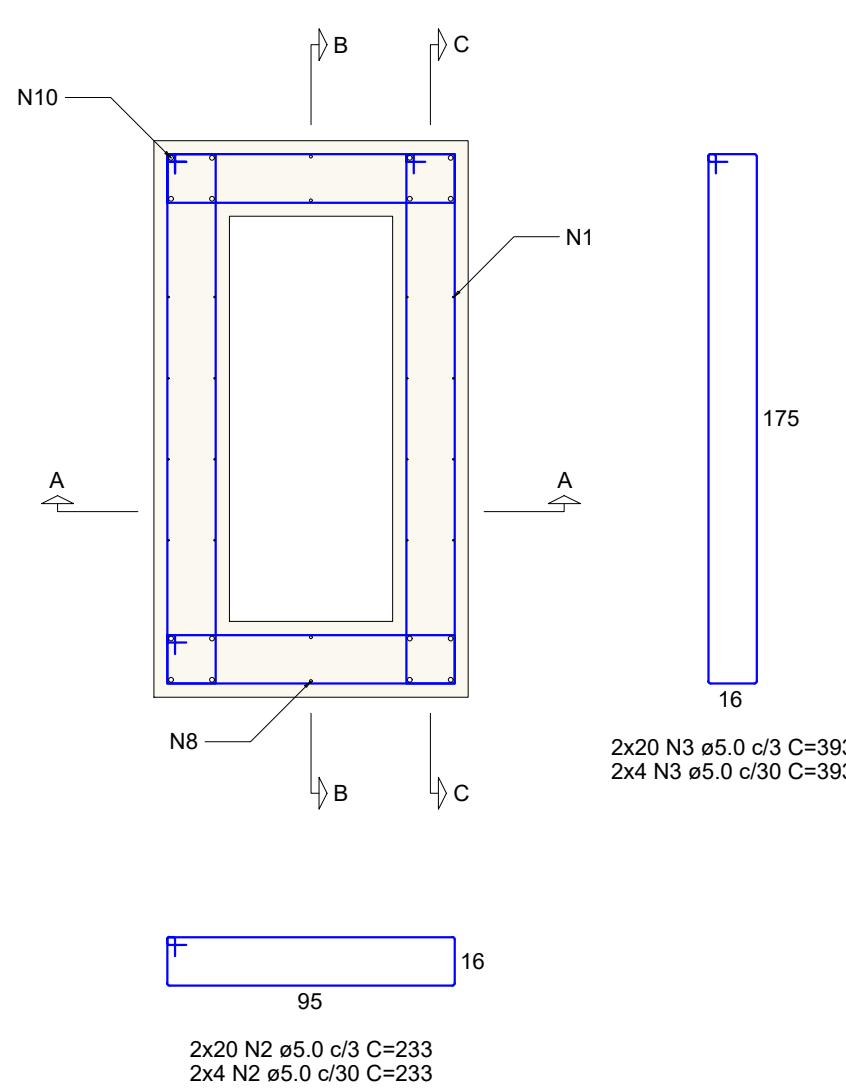


QUADRO DE REVISÕES		DATA	REVISÃO
REVISÃO	DEFINIÇÃO		
001			
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO	<p>ADEMAR STRINGARI JUNIOR:074149 80901</p> <p>CPF: 07414980901-0 END: Rua José de Almeida, 100 - JARDIM SÃO CARLOS - SP - 13506-700 Fone: (19) 3431-3505 E-mail: ademar.stringari@netnet.com.br</p>	RESPONSÁVEL TÉCNICO	 <p>PATRICIA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE 11/10/17</p>
MUNICÍPIO DE JOINVILLE	<p>31.944.000-10</p> <p>2016</p>		<p>PATRICIA CHAVIER LEITE 11/10/17</p>
 <p>EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA</p> <p>PATRICIA CHAVIER LEITE INSCRIÇÃO: 114067-7 CREA/C: 114067-7</p>		<p>FÁBOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE INSCRIÇÃO: 114068-4 CREA/C: 10684-4</p>	
PREFECTURA	MUNICÍPIO DE JOINVILLE		
ENDEREÇO	QUADRA COBERTA		
ENDEREÇO	RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC		
PROJETO	ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - BLOCOS	<p>ATUANDO 11 - 0001 - Função: E</p> <p>Projeto</p>	<p>Data: 16/07/2024</p>
CORTEJO	DET. DE FUNDAÇÃO - BLOCOS - 894 E 895	<p>TÉCNICA: Projetada</p> <p>  </p>	<p>  </p> <p>BLO 18/22</p>
<p>Rua Ruijter, 59 290 CEP 88051-090 - Joinville - Fone: (47) 3431-3505 E-mail: gabinete@joinville.sc.gov.br</p>			

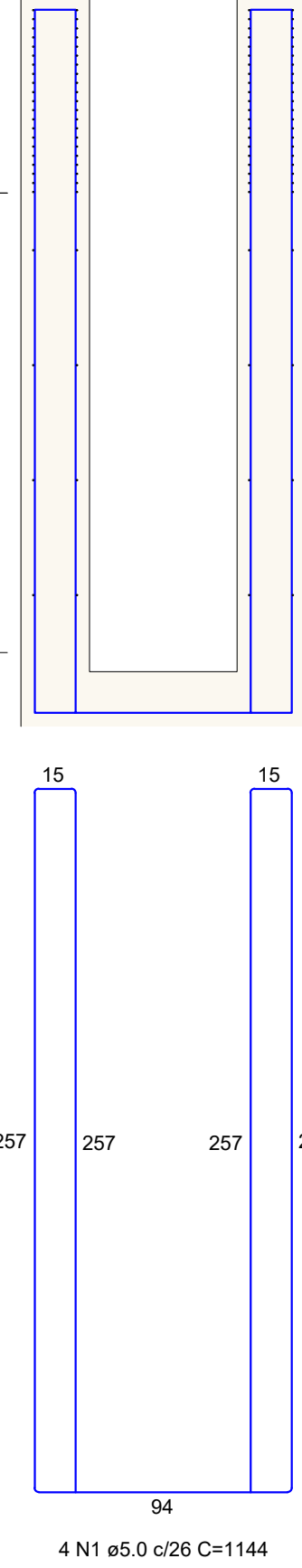
Cálce P95
ESC 1:25



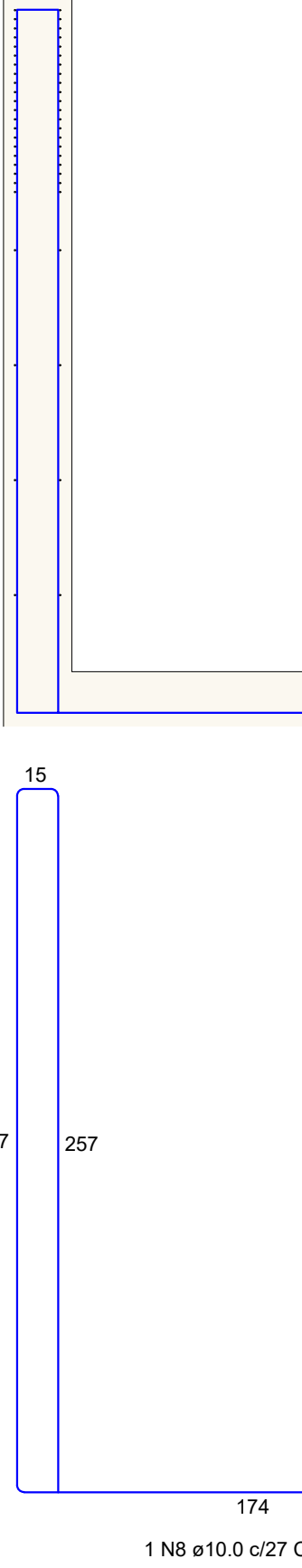
Cálce P96
ESC 1:25



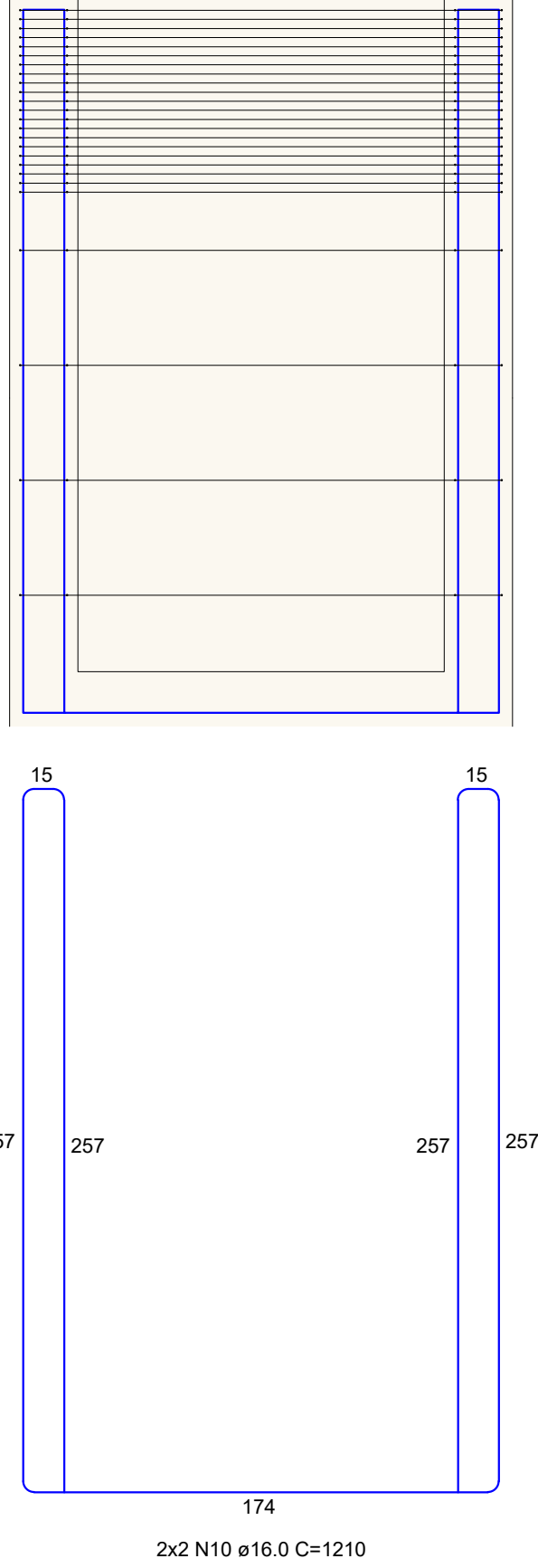
CORTE A-A



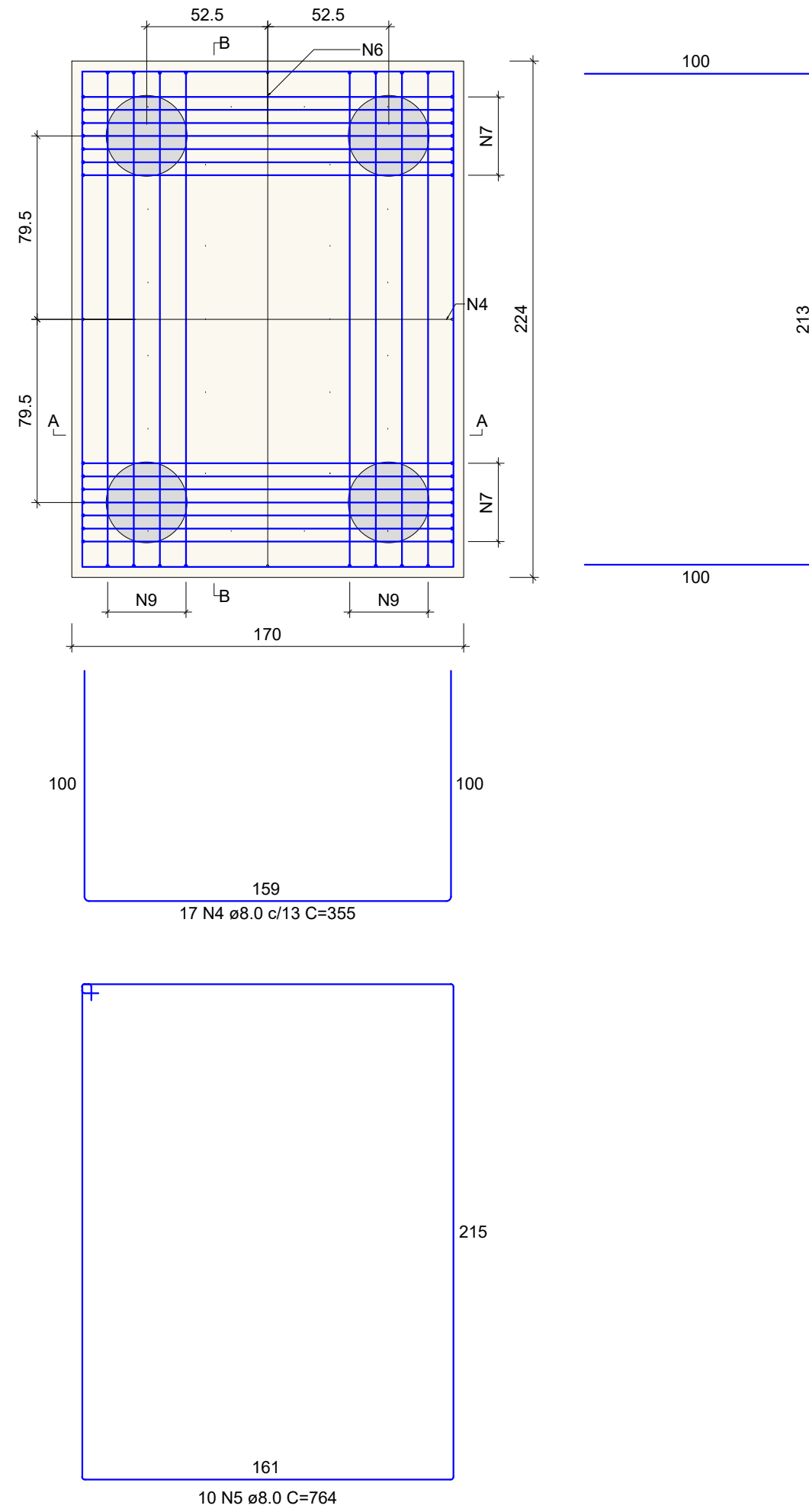
CORTE B-B



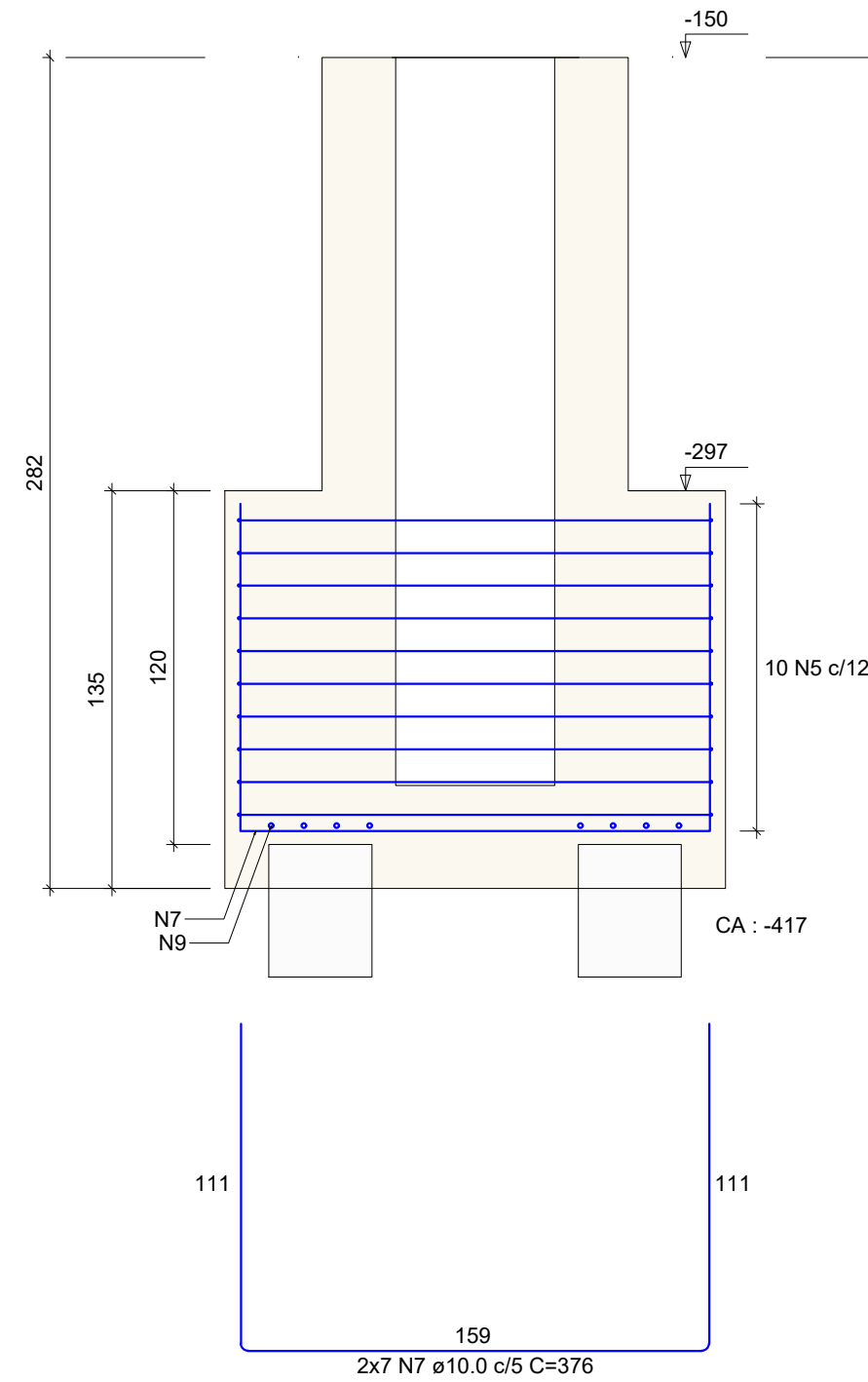
CORTE C-C



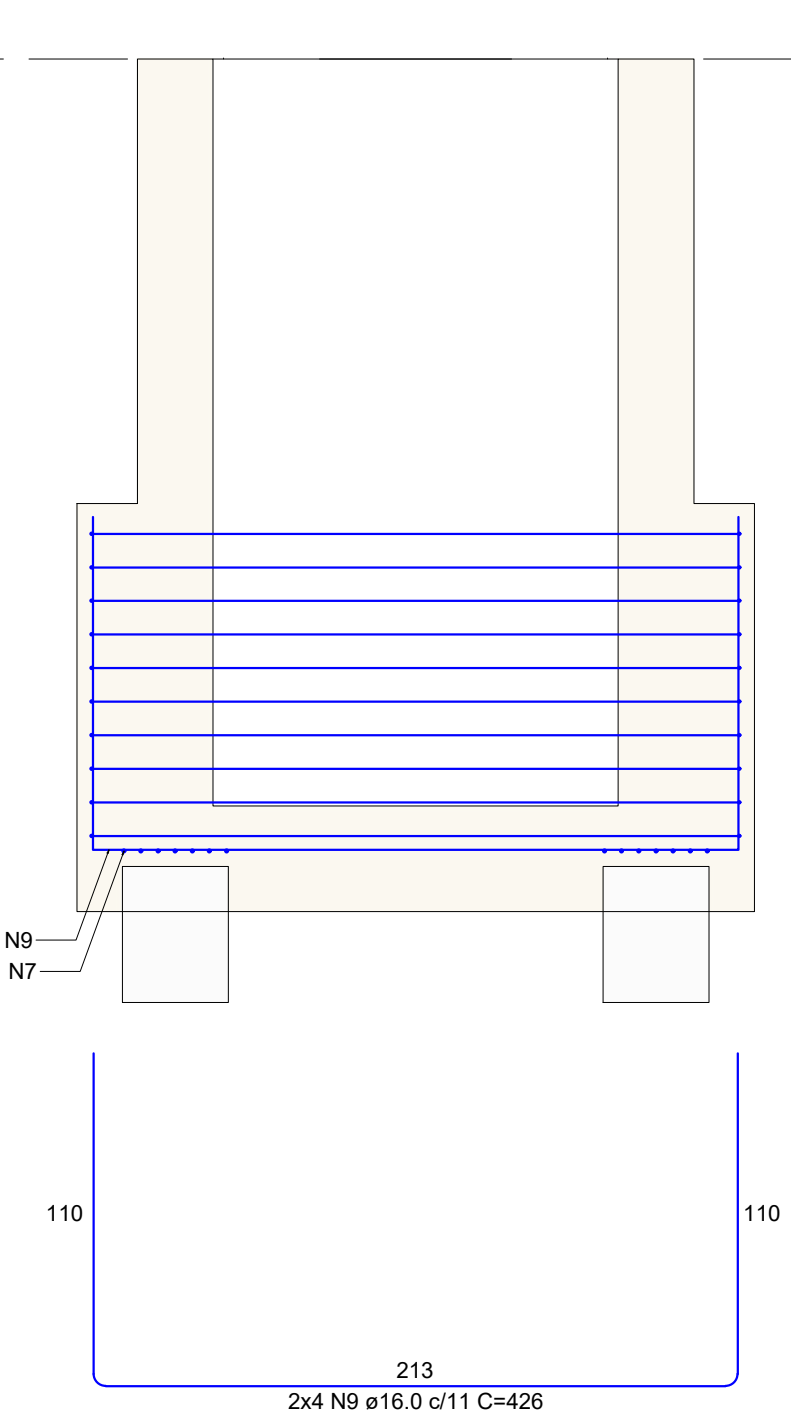
B96
4xD35
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25



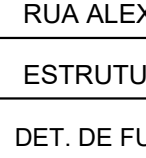
CORTE B-B
ESC 1:25



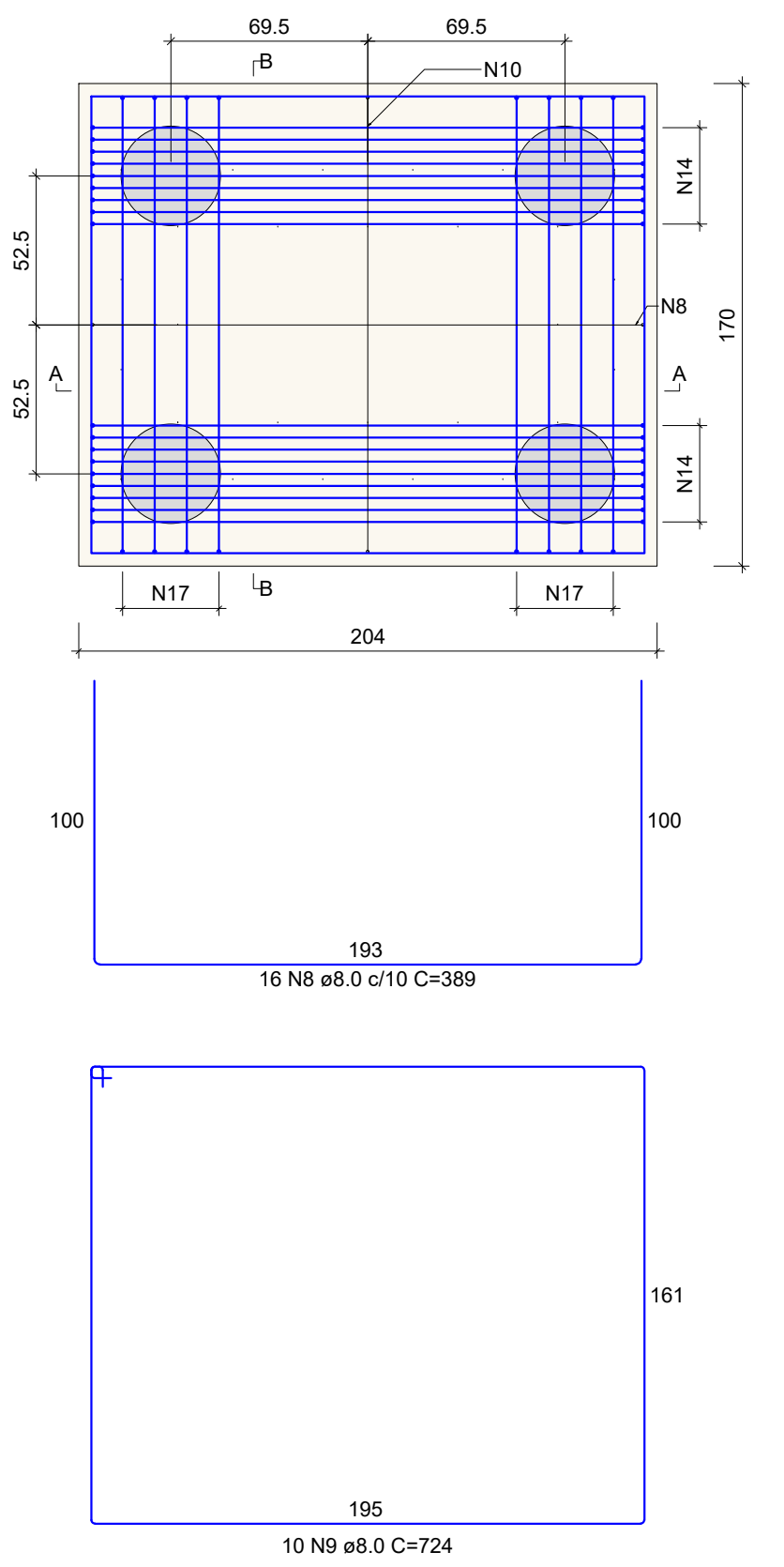
RELAÇÃO DO AÇO					
B96		Calíbe P95		Calíbe P96	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	1144	9152
	2	5.0	98	233	22834
	3	5.0	8	393	38514
CA50	4	8.0	17	355	6035
	5	8.0	10	764	7640
	6	8.0	13	409	5317
	7	10.0	14	376	5264
	8	10.0	2	1218	2436
	9	16.0	8	426	3408
	10	16.0	8	1210	9680

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	189.9	82.4
	10.0	77	52.2
CA60	16.0	130.9	227.2
	5.0	705	119.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	361.9		
CA60	119.5		

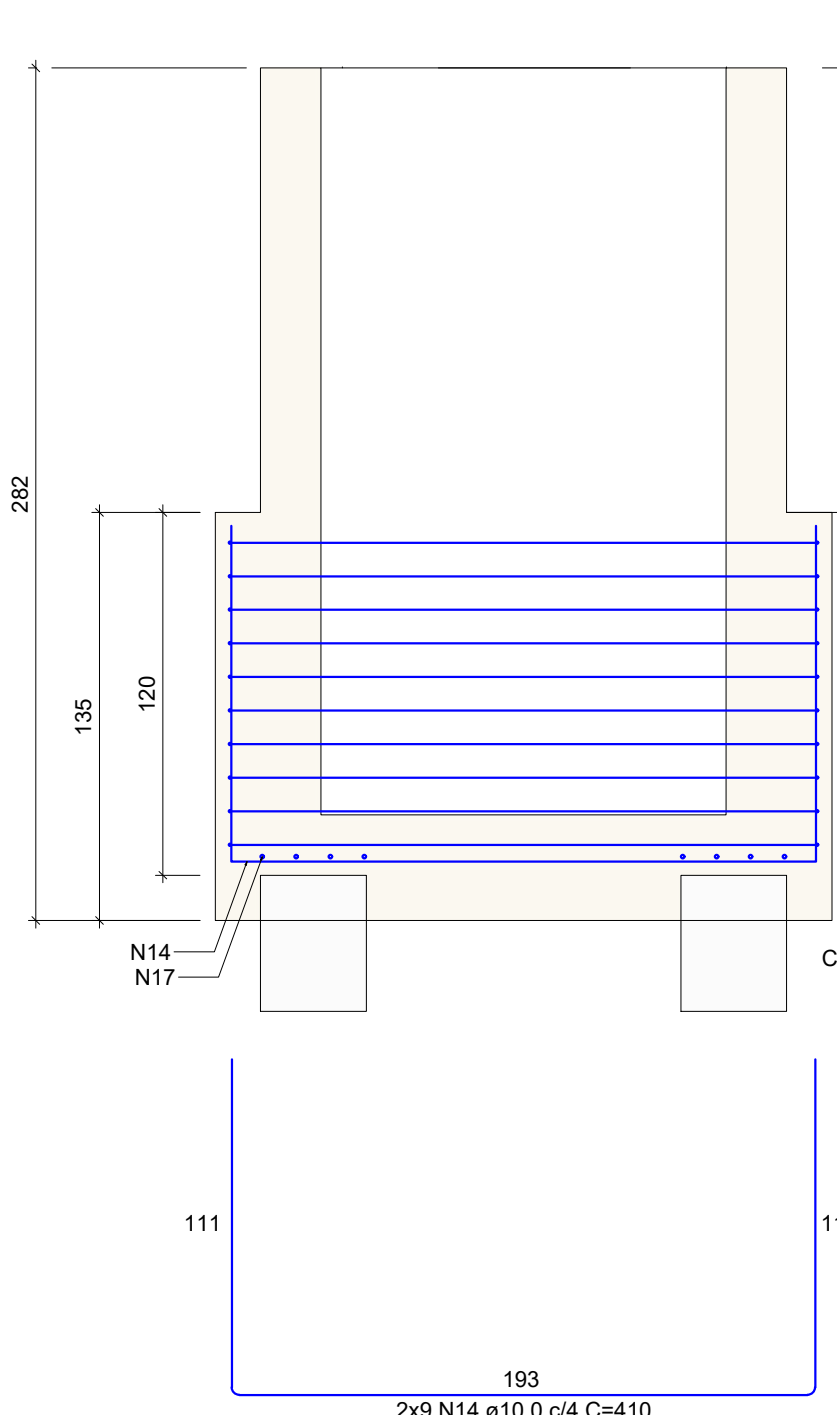
Volume de concreto (C-35) = 6.11 m³
Área de forma = 26.10 m²

QUADRO DE REVISÕES		DATA		REVISÃO
REVISÃO	ORIENTAÇÃO			
APROVAÇÃO				
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO		
 <p>DECEMAR STRINGIERE JUNIOR 0714198-0901</p> <p>MUNICÍPIO DE JOINVILLE RUA ALF. GOMES 1000-1</p>		 <p>PATRICIA CHAVIER LEITE 121117</p> <p>FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE CREARAC: 06040-4</p>		
 <p>EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA PATRICIA CHAVIER LEITE EQUERAC: 11340-7</p>				
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO		
 <p>MUNICÍPIO DE JOINVILLE COBERTA</p> <p>RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC</p>		<p>Arquivo: 18_03201 - Planilha 01</p> <p>DATA: 16/07/2024</p> <p>Projeto: Estrutural</p> <p>FECHA: 16/07/2024</p> <p>DET: FUNDAÇÃO - BLOCOS - B96</p> <p>FECHA: Indefinida</p> <p>Projeto Municipal de Inovação, Secretaria da Educação CNPJ 83.169.030/0001-03 Rua Itajaí, nº 81 CEP 89201-000 - Joinville - Fone: (47) 3633-1000 E-mail: projeto_inovacao@joinville.sc.gov.br</p>		

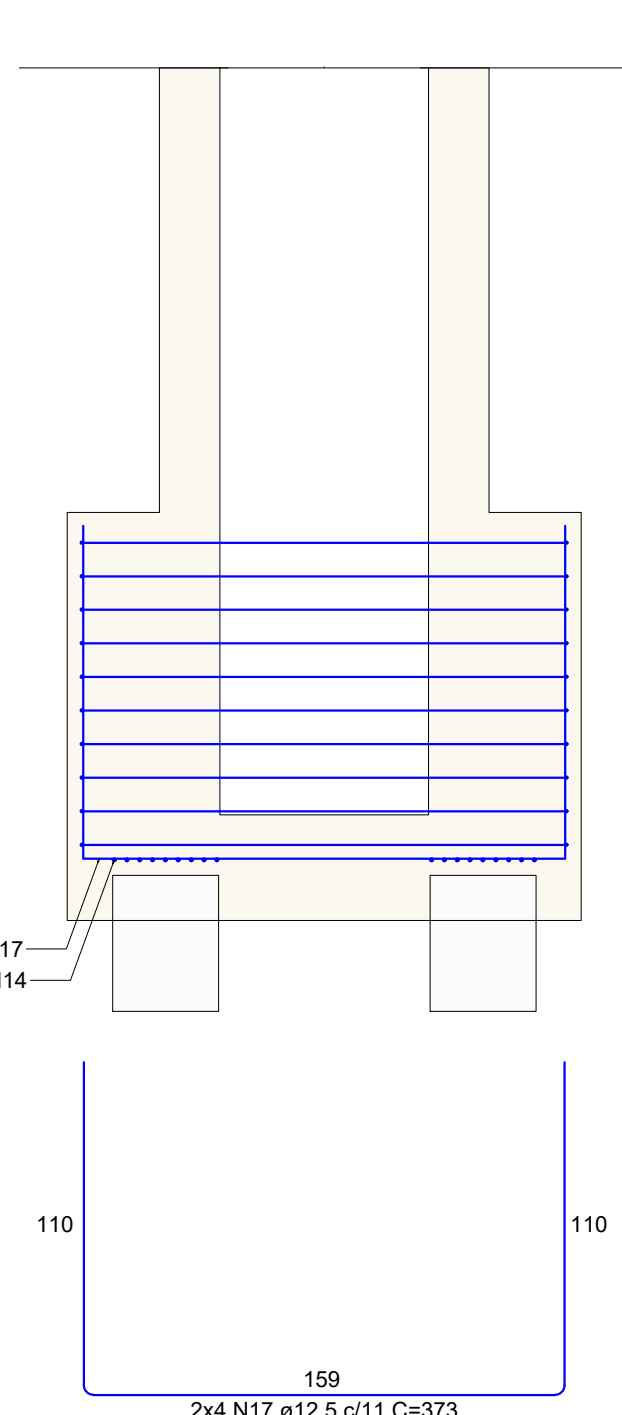
B97
4xD35
PLANTA
ESC 1:25



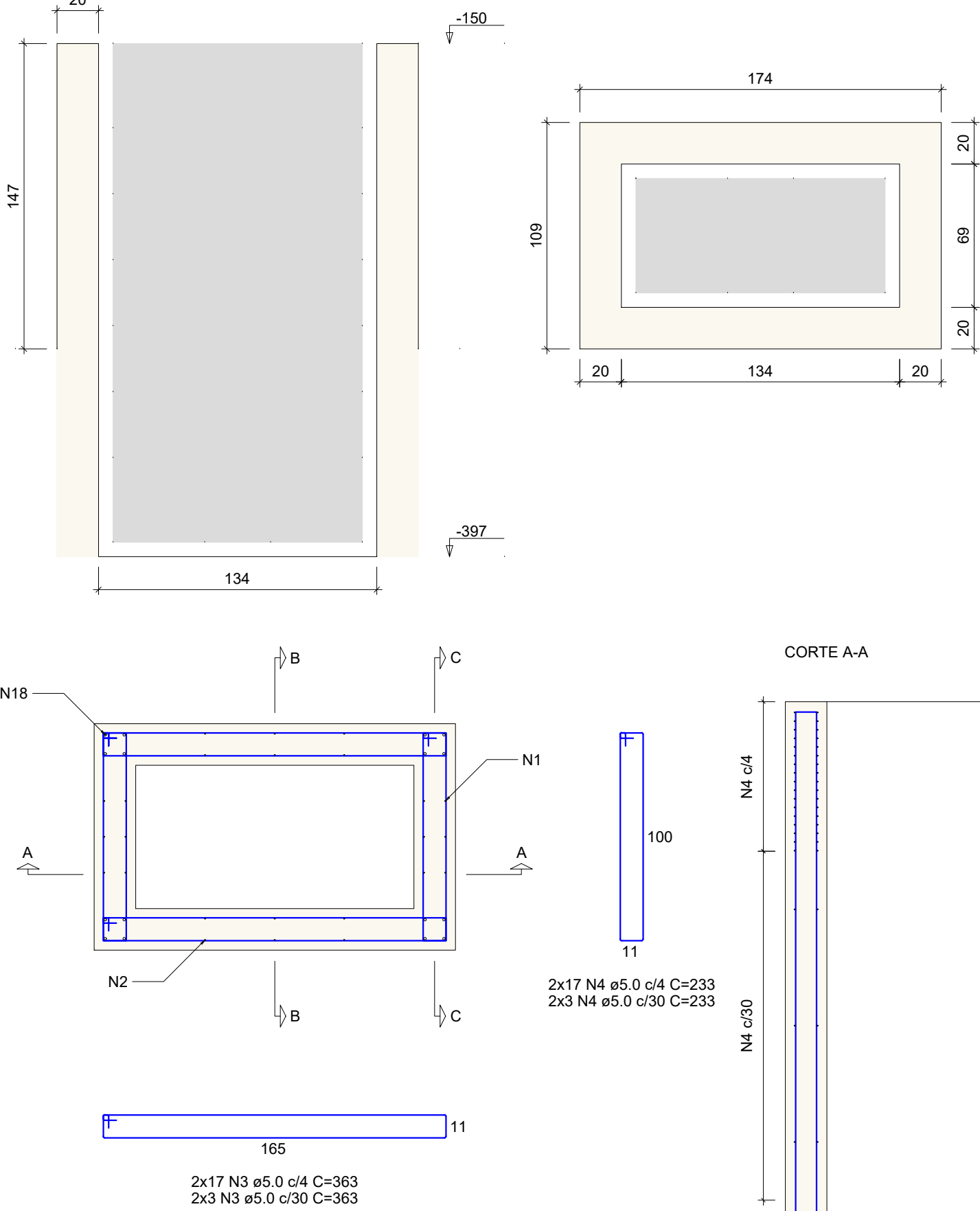
CORTE A-A
ESC 1:25



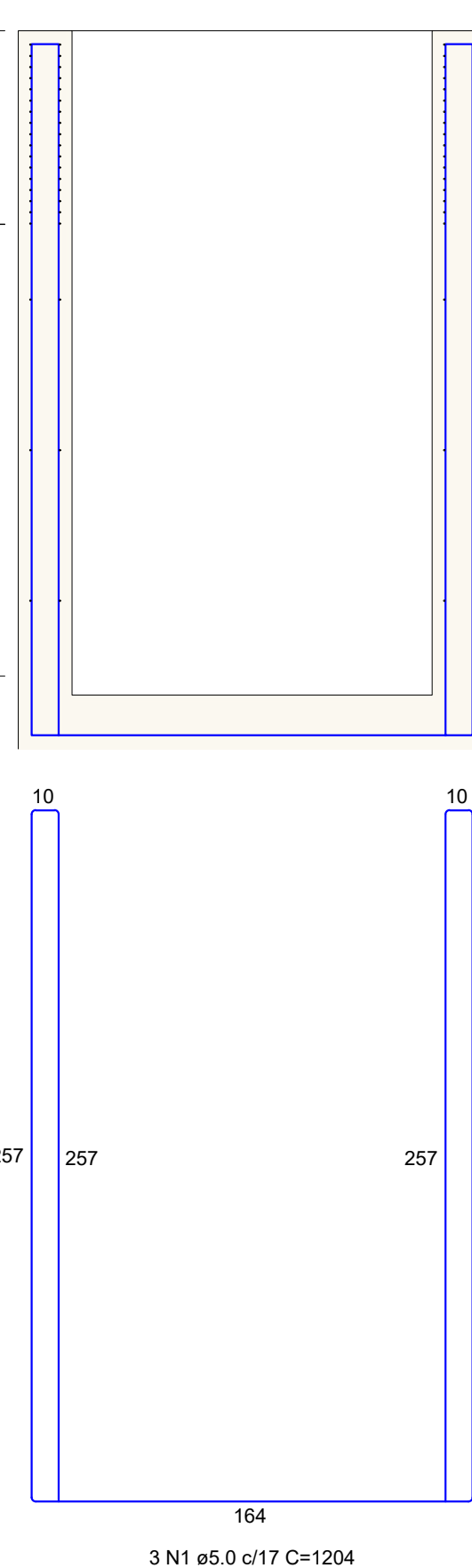
CORTE B-B
ESC 1:25



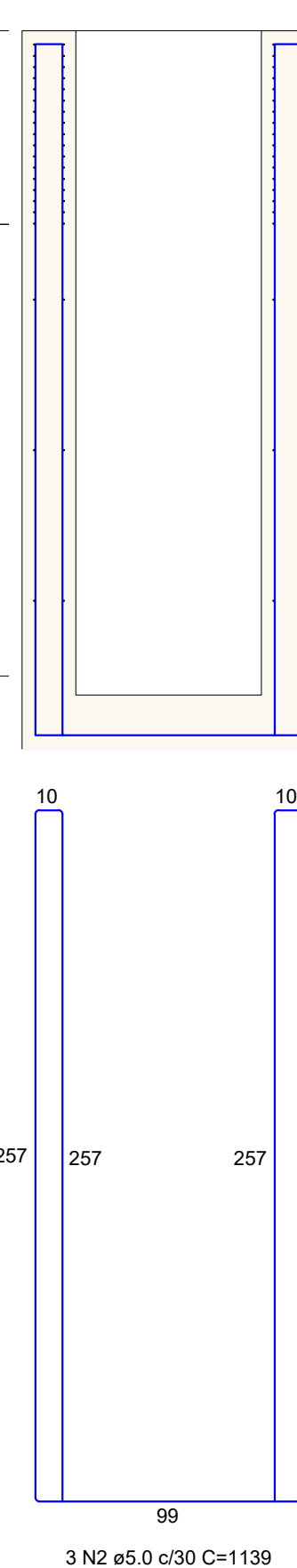
Cálculo P97
ESC 1:25



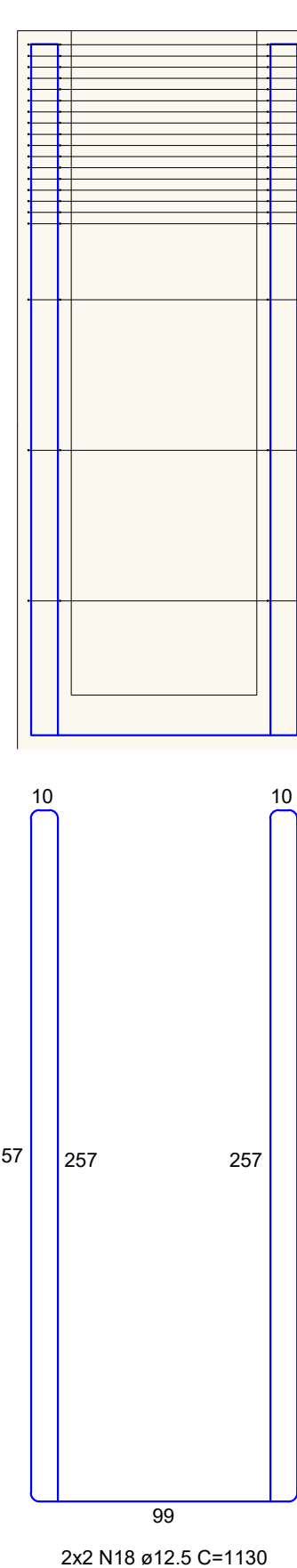
CORTE A-A



CORTE B-B



CORTE C-C

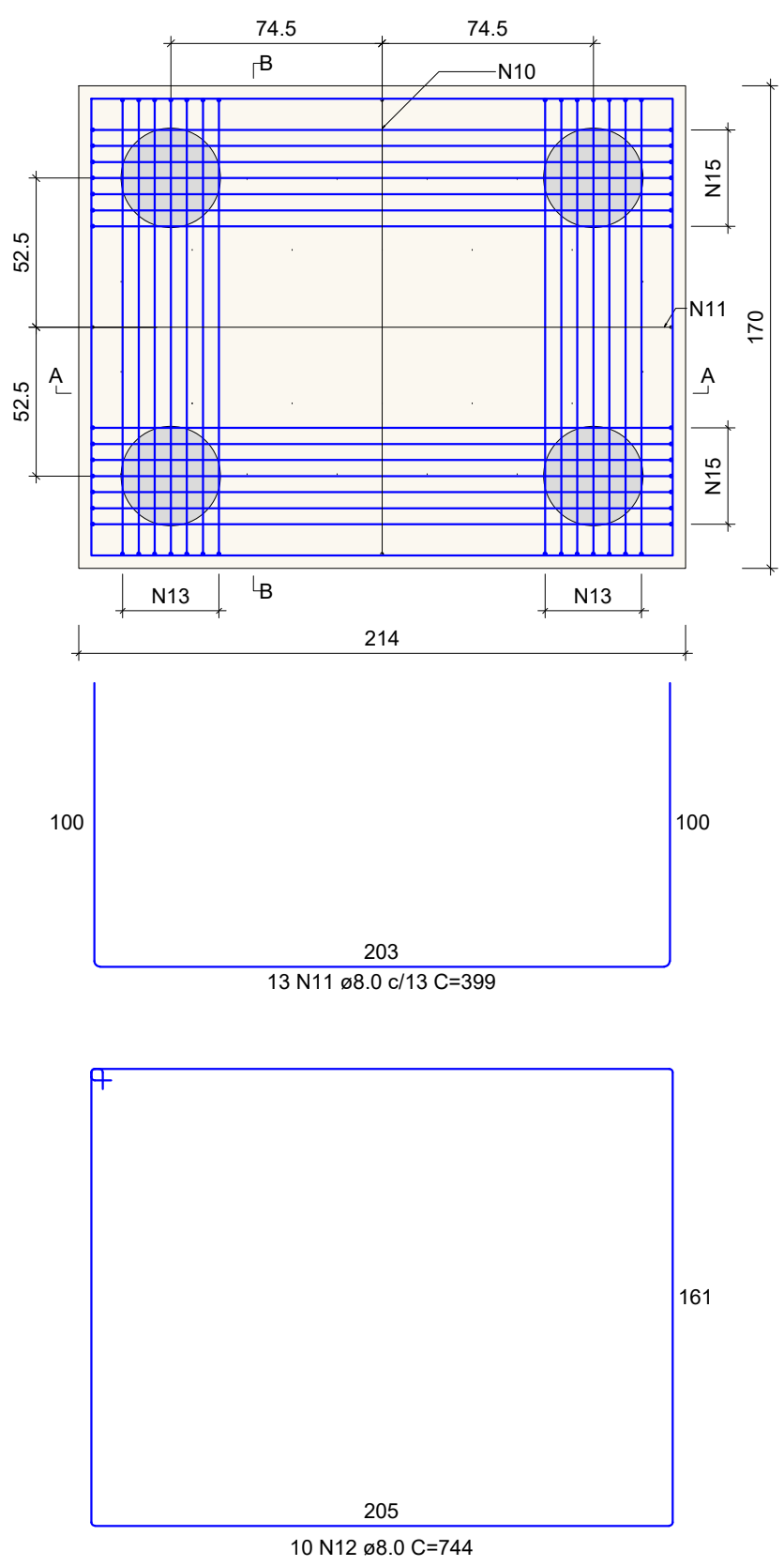


RELAÇÃO DO AÇO					
B97 Cálculo P98		B98 Cálculo P97			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	8.0	3	1204	3612
	2	5.0	3	1139	3417
	3	5.0	40	383	15320
	4	5.0	40	233	9320
CA50	5	5.0	4	1144	4576
	6	5.0	38	363	13854
	7	5.0	38	233	8854
	8	8.0	15	365	5475
	9	8.0	10	724	7240
	10	8.0	35	355	12375
	11	8.0	13	399	5187
	12	8.0	10	744	7440
	13	8.0	14	375	5250
	14	10.0	18	410	7380
	15	10.0	14	420	5880
	16	10.0	1	1218	1218
	17	12.5	8	373	2984
	18	12.5	4	1130	4520
	19	16.0	4	1130	4520

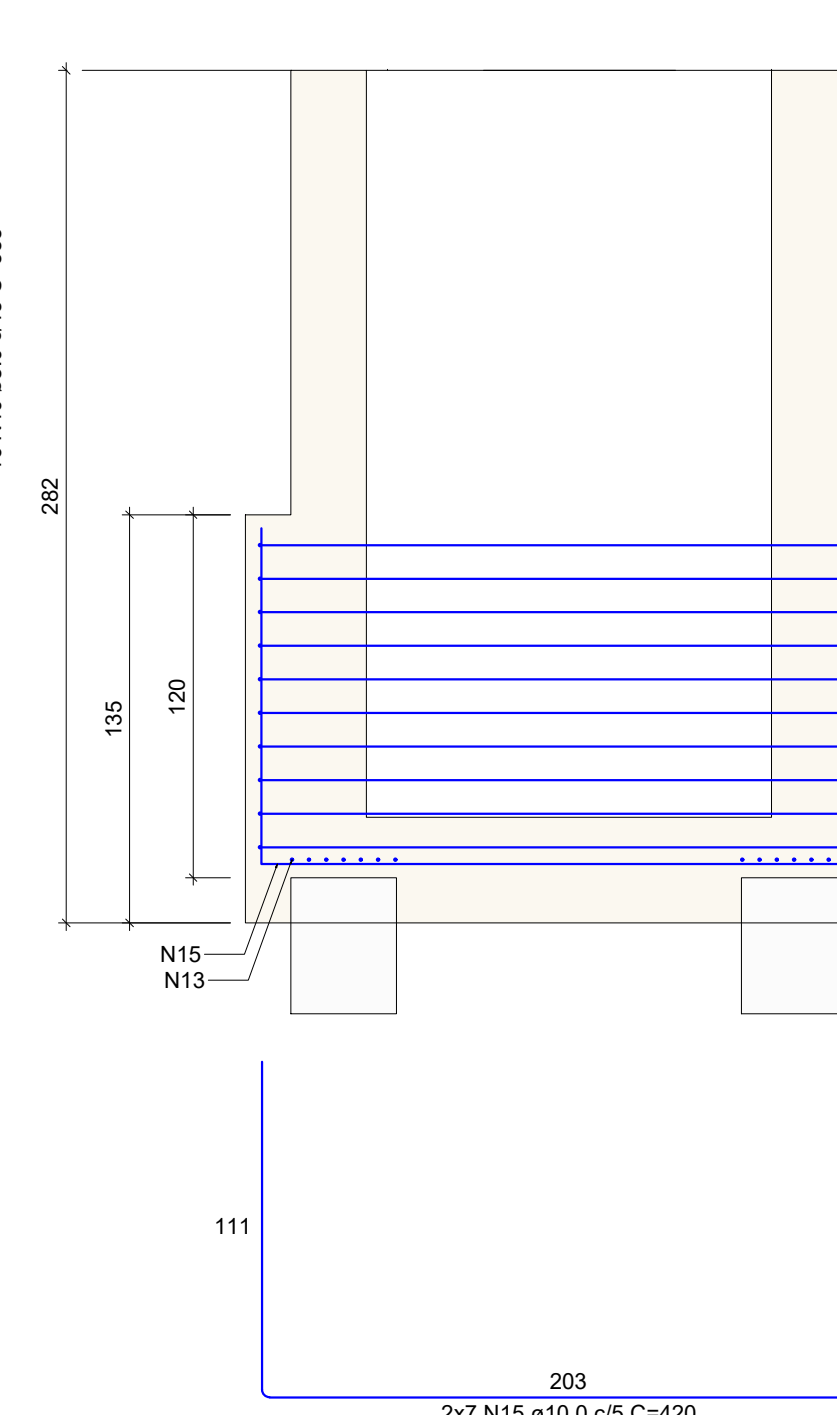
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	441.2	191.5
	10.0	144.8	98.2
	12.5	15	79.5
CA60	5.0	45.2	78.5
	5.0	992.3	100.4
PESO TOTAL (kg)			447.7
CA50			447.7
CA60			100.4

Volume de concreto (C-35) = 11.01 m³
Área de forma = 51.39 m²

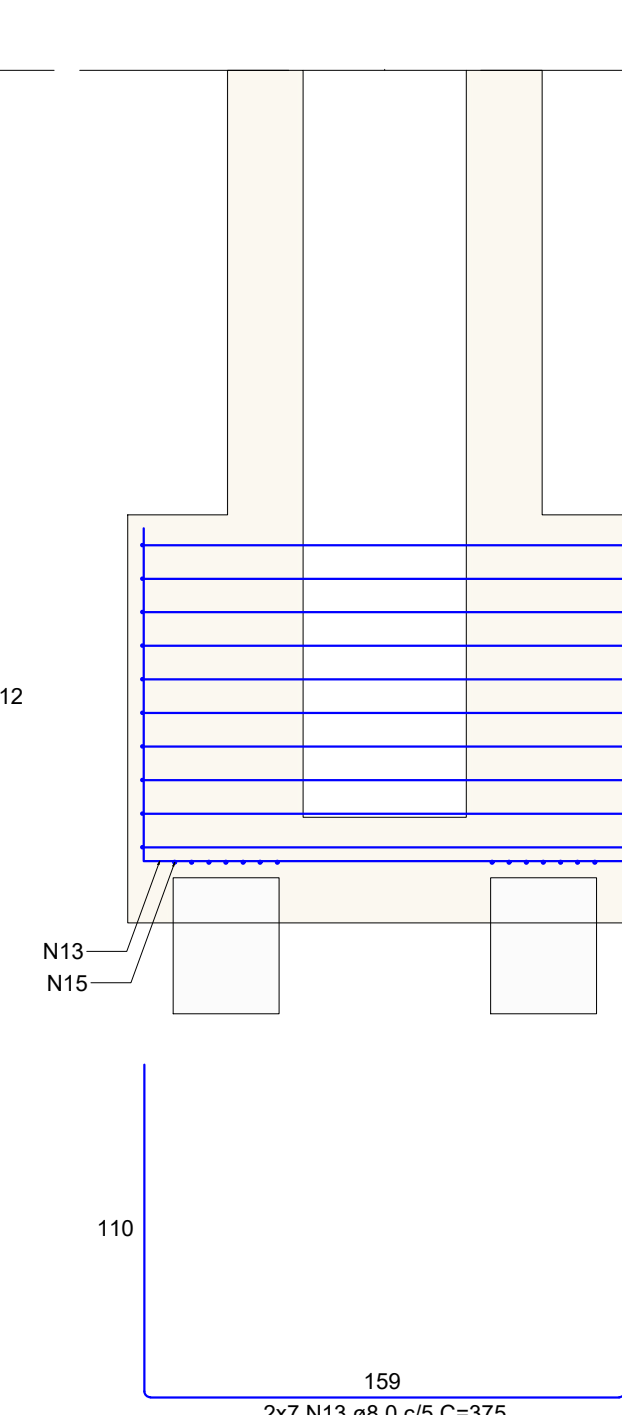
B98
4xD35
PLANTA
ESC 1:25



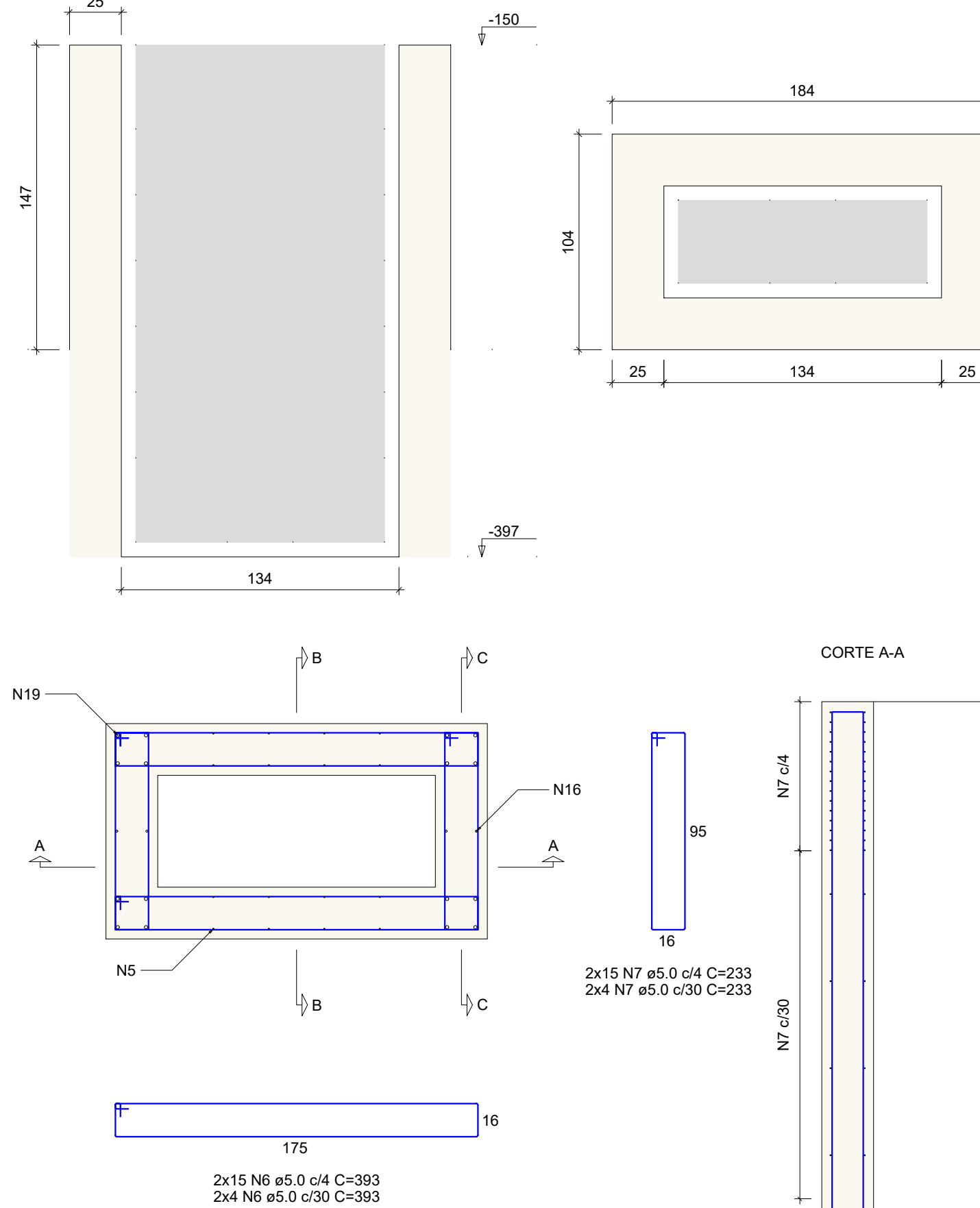
CORTE A-A
ESC 1:25



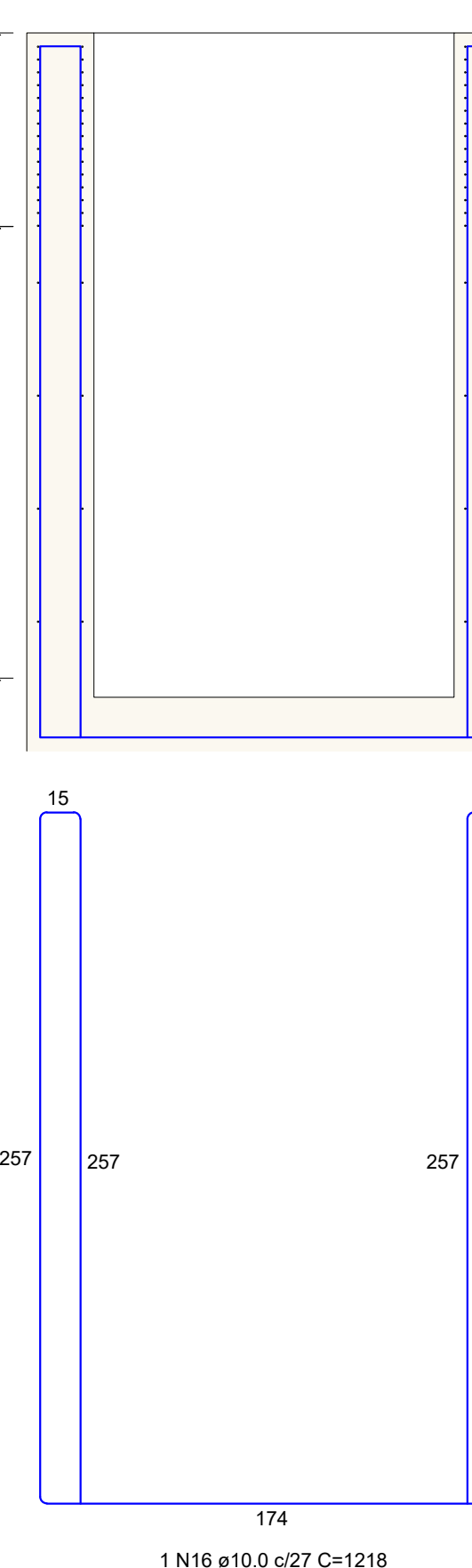
CORTE B-B
ESC 1:25



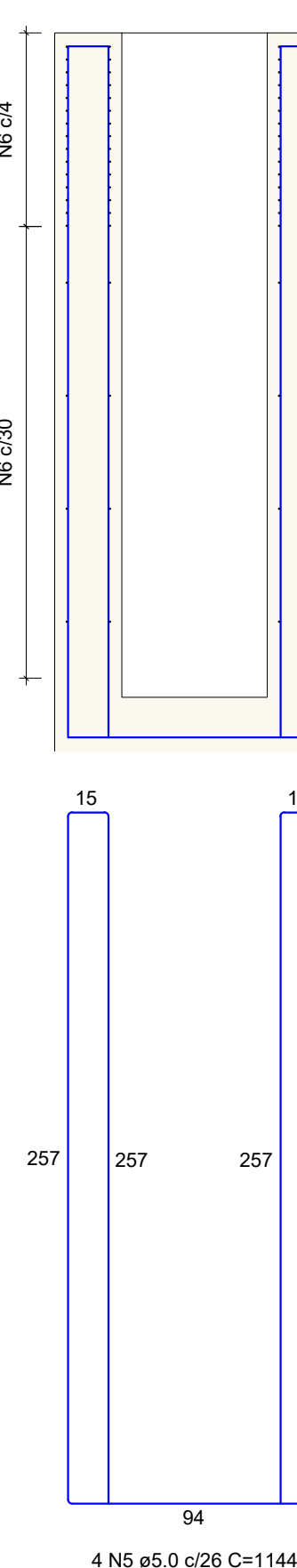
Cálculo P98
ESC 1:25



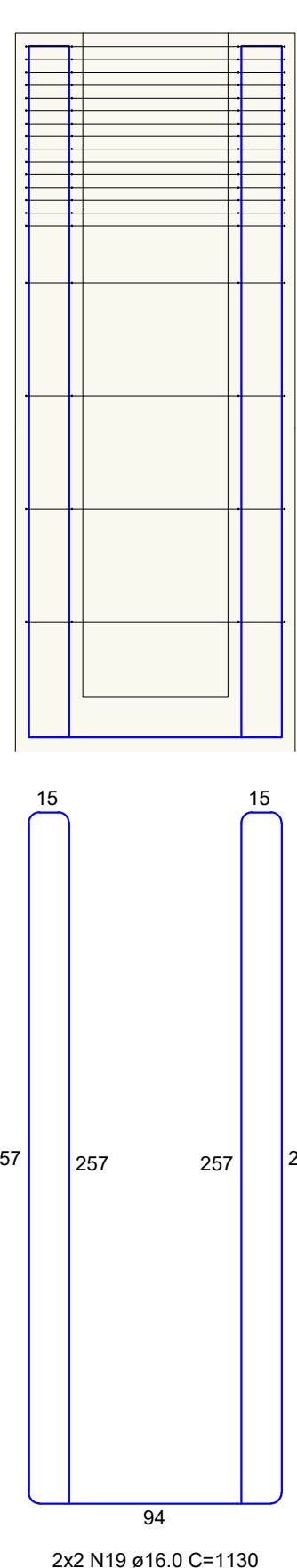
CORTE A-A



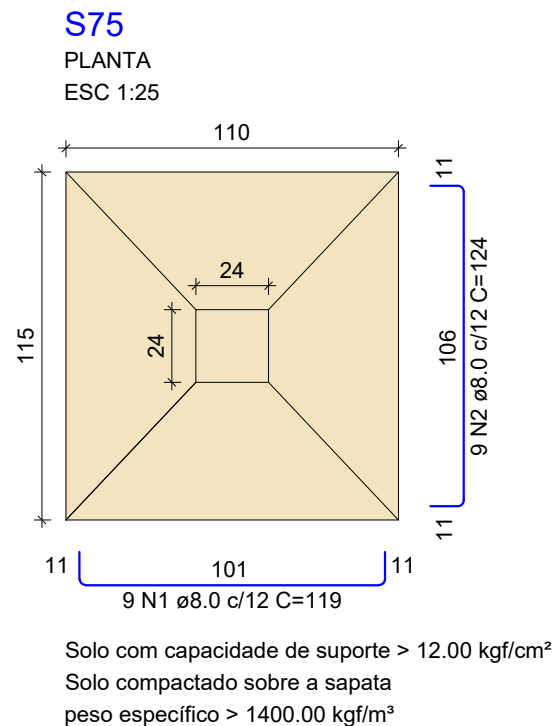
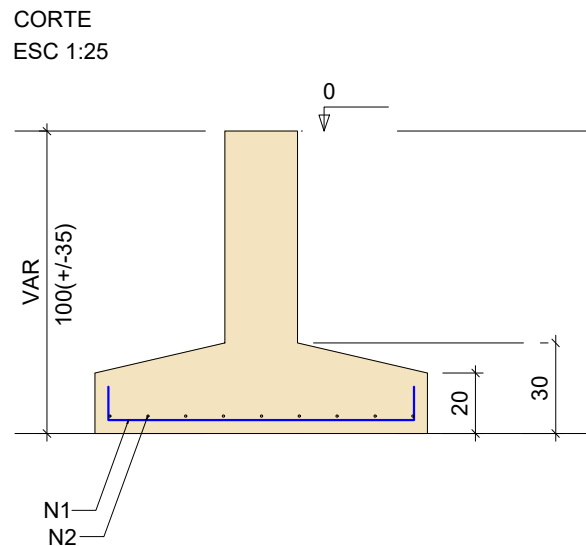
CORTE B-B



CORTE C-C



QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO		
REVISÃO	DESCRIÇÃO				
RS					
APPROVAÇÕES					
PROPOSTA (ARTE)		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
ADEMAR STRINGARI JUNIOR: 0741498-0901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE R. 100-423-0001-16		PATRICK CHAVIER LEITE 113407-7			
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE			
PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA: 113407-7		CREA: 08464-4			
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
EDIFICAÇÃO: QUADRA COBERTA					
ENDEREÇO: RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC					
PROJETO: ESTRUCTURAL QUADRA PILOTO - BLOCOS	FECHADO	DATA: 16/07/2024			
CONTÉUDO: DET. DE FUNDAÇÃO - BLOCOS - B97 E B98	PROJETO		BLO 20/22		



RELAÇÃO DO AÇO

S75

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	9	119	1071
	2	8.0	9	124	1116

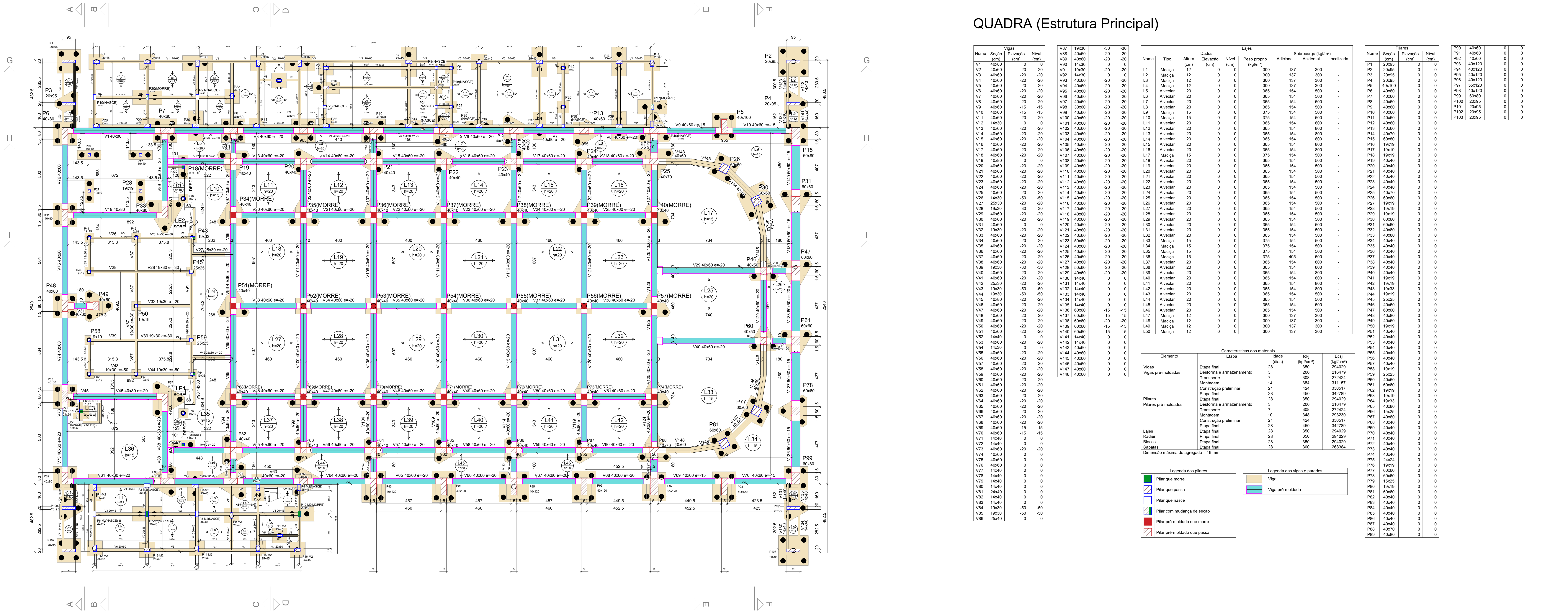
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	21.9	9.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	9.5		

Volume de concreto (C-30) = 0.31 m³
Área de forma = 0.90 m²

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMIÇÃO	20/05/2024	FABIOLA
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO		
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10		 PATRICK CHAVIER LEITE 113457-7	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA			
 PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 113457-7		FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANTE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 250140687-7	
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO	ARQUIVO	Data	
ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - FUNDAÇÃO	Folhas	20/05/2024	
CONTEÚDO	ETAPA	PROJETO	FOLHA
DETALHAMENTO SAPATAS - S75	ESCALA	1:25	SAP 01/01
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@edu.joinville.sc.gov.br			

QUADRA (Estrutura Principal)



Forma do pavimento Térreo (Nível 0)

escala 1:100

MÓDULO 01

Pilares			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	25x45	0	-5
P2	25x45	0	-5
P3	25x45	0	-5
P4	25x45	0	-5
P5	25x45	0	-5
P6	20x40	0	-5
P7	25x45	0	-5
P8	20x20	0	-5
P9	20x20	0	-5
P10	25x45	0	-5
P11	25x45	0	-5
P12	25x45	0	-5
P13	20x40	0	-5
P14	25x45	0	-5
P15	15x40	0	-5
P16	20x40	0	-5
P17	20x20	0	-5
P18	20x20	0	-5
P19	20x40	0	-5
P20	20x40	0	-5
P21	20x40	0	-5
P22	20x40	0	-5
P23	20x20	0	-5
P24	20x20	0	-5
P25	20x20	0	-5
P26	20x20	0	-5
P27	20x40	0	-5
P28	25x45	0	-5
P29	25x45	0	-5
P30	25x45	0	-5
P31	25x45	0	-5
P32	25x45	0	-5
P33	25x45	0	-5
P34	20x20	0	-5
P35	20x20	0	-5
P36	25x45	0	-5
P37	25x45	0	-5
P38	20x20	0	-5
P39	20x40	0	-5
P40	25x45	0	-5

Área de lajes		
Tipo	Altura (cm)	Área (m²)
Maciça	12	2.14
Treliçada 1D	12	26.06
Treliçada 1D	17	8.31
Treliçada 2D	18	92.78
Treliçada 2D	18	27.54

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	350
Ecs (kgf/cm²)	294029

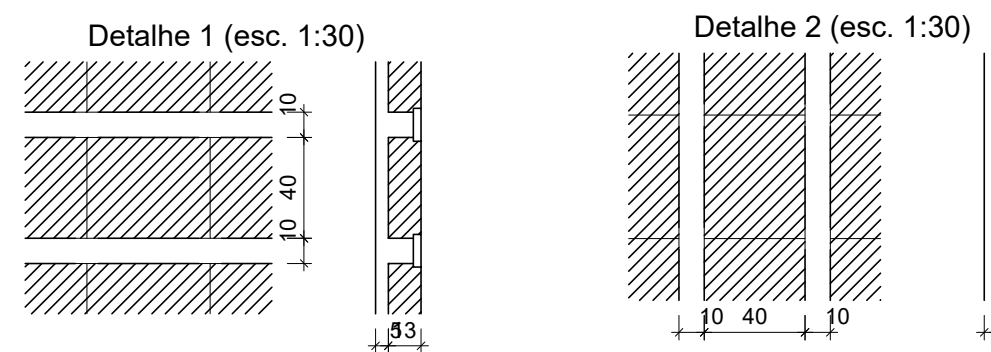
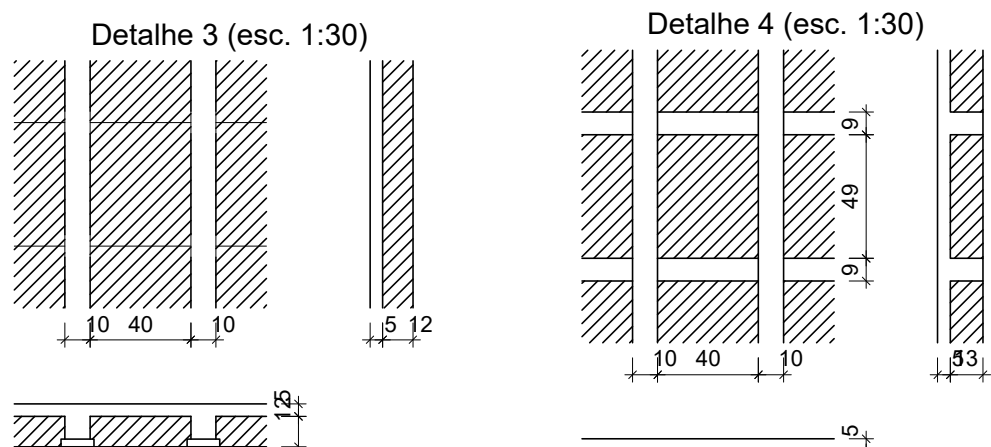
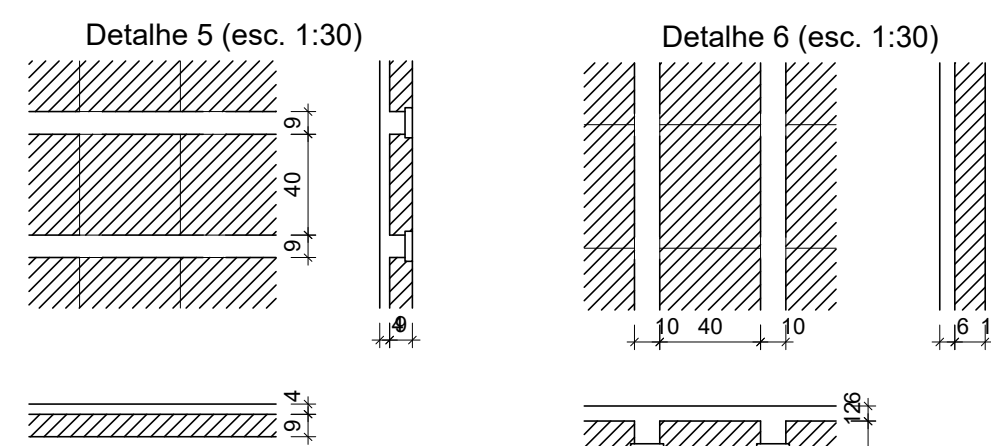
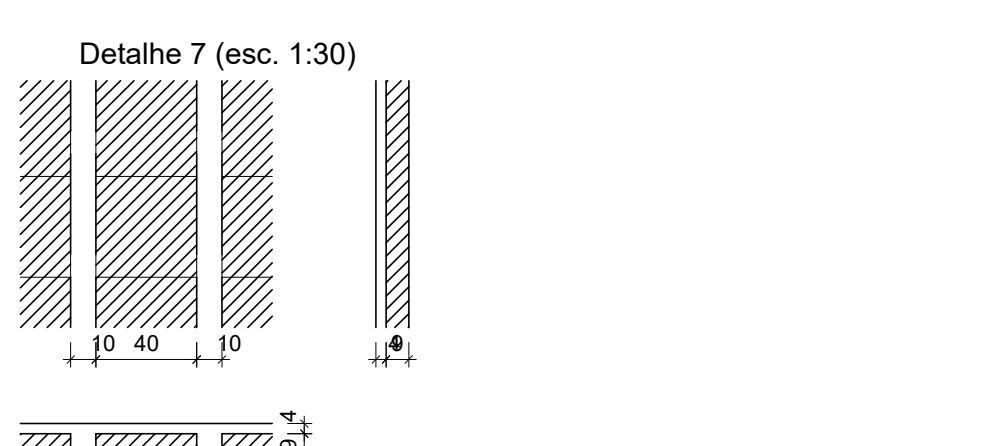
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Lajes			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)
L1	Treliçada 1D	17	0
L2	Treliçada 1D	18	0
L3	Treliçada 1D	18	0
L4	Treliçada 1D	13	0
L5	Treliçada 1D	13	0
L6	Treliçada 1D	18	0
L7	Treliçada 1D	13	0
L8	Treliçada 1D	18	0
L9	Treliçada 1D	18	0
L10	Maciça	12	0
L11	Treliçada 1D	18	0
L12	Treliçada 1D	18	0
L13	Treliçada 1D	18	0
L14	Treliçada 1D	18	0
L15	Treliçada 1D	18	0
L16	Treliçada 1D	18	0
L17	Treliçada 1D	18	0
L18	Treliçada 1D	18	0
L19	Treliçada 1D	18	0
L20	Treliçada 1D	18	0
L21	Treliçada 1D	18	0
L22	Treliçada 1D	18	0
L23	Treliçada 1D	18	0
L24	Treliçada 1D	18	0

Legenda dos pilares	
■	Pilar que morre
■	Pilar que passa
■	Pilar que nasce

Legenda das vigas e paredes	
■	Viga

Blocos de enchimento	
Nome	Dimensões (cm)
1/23/8	EPS Unidirecional B1240/49 12 40 40 472
4	EPS Bidirecional B1240/49 12 40 40 120
5/7	EPS Unidirecional B840/40 8 40 40 145



MÓDULO 02

Blocos de enchimento	
Detalhe	Tipo
1/2	Lajota cerâmica B1230/20 12 30 20 622

Lajes			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)
L1	Treliçada 1D	17	0
L2	Treliçada 1D	18	0
L3	Treliçada 1D	18	0
L4	Treliçada 1D	13	0
L5	Treliçada 1D	13	0
L6	Treliçada 1D	18	0
L7	Treliçada 1D	13	0
L8	Treliçada 1D	18	0
L9	Treliçada 1D	18	0
L10	Maciça	12	0
L11	Treliçada 1D	18	0
L12	Treliçada 1D	18	0
L13	Treliçada 1D	18	0
L14	Treliçada 1D	18	0
L15	Treliçada 1D	18	0
L16	Treliçada 1D	18	0
L17	Treliçada 1D	18	0
L18	Treliçada 1D	18	0
L19	Treliçada 1D	18	0
L20	Treliçada 1D	18	0
L21	Treliçada 1D	18	0
L22	Treliçada 1D	18	0
L23	Treliçada 1D	18	0
L24	Treliçada 1D	18	0

Área de lajes	
Tipo	Área (m²)
Treliçada 1D	18

Legenda dos pilares	
■	Pilar que morre
■	Pilar que passa
■	Pilar que nasce

Legenda das vigas e paredes	
■	Viga

Blocos de enchimento	
Nome	Dimensões (cm)
1/23/8	EPS Unidirecional B1240/49 12 40 40 472
4	EPS Bidirecional B1240/49 12 40 40 120
5/7	EPS Unidirecional B840/40 8 40 40 145

Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	40x60	0	0
V2	40x60	0	0
V3	40x60	0	0
V4	40x60	0	0
V5	40x60	0	0
V6	40x60	0	0
V7	40x60	0	0
V8	40x60	0	0
V9	40x60	0	0
V10	40x60	0	0
V11	40x60	0	0
V12	40x60	0	0
V13	40x60	0	0
V14	40x60	0	0
V15	40x60	0	0
V16	40x60	0	0
V17	40x60	0	0
V18	40x60	0	0
V19	40x60	0	0
V20	40x60	0	0
V21	40x60	0	0
V22	40x60	0	0
V23	40x60	0	0
V24	40x60	0	0
V25	40x60	0	0
V26	40x60	0	0
V27	40x60	0	0
V28	19x30	-30	-30
V29	40x60	0	0
V30	40x60	0	0
V31	40x60	0	0
V32	15x30	0	0
V33	40x60	-20	-20
V34	40x60	-20	-20
V35	40x60	-20	-20
V36	40x60	-20	-20
V37	40x60	-20	-20
V38	40x60	-20	-20
V39	19x30	-30	-30
V40	40x60	-20	-20
V41	40x60	-20	-20
V42	25x30	-20	-20
V43	19x30	-30	-30
V44	19x30	-30	-30
V45	40x60	-20	-20
V46	40x60	-20	-20
V47	40x60	-20	-20
V48	40x60	-20	-20
V49	40x60	-20	-20
V50	40x60	-20	-20
V51	40x60	-20	-20
V52	15x30	-30	-30
V53	40x60	-20	-20
V54	40x60	-20	-20
V55	40x60	-20	-20
V56	40x60	-20	-20
V57	40x60	-20	-20
V58	40x60	-20	-20
V59	40x60	-20	-20
V60	40x60	-20	-20
V61	40x60	-20	-20
V62	40x60	-20	-20
V63	40x60	-20	-20
V64	40x60	-20	-20
V65	40x60	-20	-20
V66	40x60	-20	-20
V67	40x60	-20	-20
V68	40x60	-20	-20
V69	40x60	-20	-20
V70	40x60	-20	-20
V71	14x40	0	0
V72	14x40	0	0
V73	40x60	-20	-20
V74	40x60	-20	-20
V75	40x60	-20	-20
V76	40x60	-20	-20
V77	14x40	0	0
V78	14x40	0	0
V79	14x40	0	0
V80	14x40	0	0
V81	24x40	0	0
V82	14x40	0	0
V83	14x40	0	0
V84	19x30	-30	-30
V85	19x30	-30	-30
V86	25x40	0	0

Lajes			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)
L1	Maciça	12	0
L2	Maciça	12	0
L3	Maciça	12	0
L4	Maciça	12	0
L5	Alveolar	20	0
L6	Alveolar	20	0
L7	Alveolar	20	0
L8	Alveolar	20	0
L9	Maciça	15	0
L10	Maciça	15	0
L11	Alveolar	20	0
L12	Alveolar	20	0
L13	Alveolar	20	0
L14	Alveolar	20	0
L15	Alveolar	20	0
L16	Alveolar	20	0
L17	Maciça	15	0
L18	Alveolar	20	0
L19	Alveolar	20	0
L20	Alveolar	20	0
L21	Alveolar	20	0
L22	Alveolar	20	0
L23	Alveolar	20	0
L24	Alveolar	20	0
L25	Alveolar	20	0
L26	Alveolar	20	0
L27	Alveolar	20	0
L28	Alveolar	20	0
L29	Alveolar	20	0
L30	Alveolar	20	0
L31	Alveolar	20	0
L32	Maciça	15	0
L33	Maciça	15	0
L34	Maciça	15	0
L35	Maciça	15	0
L36	Alveolar	20	0
L37	Alveolar	20	0
L38	Alveolar	20	0
L39	Alveolar	20	0
L40	Alveolar	20	0
L41	Alveolar	20	0
L42	Alveolar	20	0
L43	Alveolar	20	0
L44	Alveolar	20	0
L45	Alveolar	20	0
L46	Alveolar	20	0
L47	Maciça	12	0
L48	Maciça	12	0
L49	Maciça	12	0
L50	Maciça	12	0

Características dos materiais			
Elemento	Etapa	fck (daa)	Ecs (kgf/cm²)
Vigas	Etapa final	28	294029
Vigas pré-moldadas	Transporte	7	27424
	Montagem	14	384
	Construção preliminar	21	424
Pilares	Etapa final	28	450
Pilares pré-moldados	Transporte	7	27424
	Montagem	14	384
	Construção preliminar	21	424
Lajes	Etapa final	28	350
Radier	Etapa final	28	350
Blocos	Etapa final	28	350
Sapatas	Etapa final	28	350

Legenda dos pilares	
■	Pilar que morre
■	Pilar que passa
■	Pilar que nasce
■	Pilar com mudança de seção
■	Pilar pré-moldado que morre
■	Pilar pré-moldado que passa

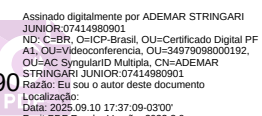
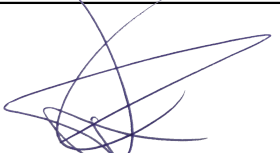
Legenda das vigas e paredes	
■	Viga
■	Viga pré-moldada

Pilares			
Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)	
P90	40x60	0	0
P91	40x60	0	0
P92	40x60	0	0
P93	40x120	0	0
P94	40x120	0	0
P95	40x120	0	0
P96	40x120	0	0
P97	50x120	0	0
P98	40x120	0	0
P99	60x60	0	0
P100	20x60	0	0
P101	20x60	0	0
P102	20x60	0	0
P103	20x60	0	0
19x19	0	0	
19x19	0	0	
19x19	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x70	0	0	
60x60	0	0	
19x19	0	0	
19x19	0	0	
19x19	0	0	
60x60	0	0	
60x60	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
19x19	0	0	
19x19	0	0	
19x19	0	0	
25x25	0	0	
40x60	0	0	
60x60	0	0	
40x60	0	0	
40x60	0	0	
19x19	0	0	
40x60	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0	0	
40x40	0		



Características dos materiais				
Elemento	Etapa	Idade (dias)	fckj (kgf/cm²)	Ecoj (kgf/cm²)
Vigias	Etapa final	28	350	294/229
	Etapa final	28	350	294/229
Placas pré-moldadas	Deformação e armazenamento	3	206	216/479
	Transporte	7	308	272/424
	Montagem	10	348	293/230
	Construção preliminar	21	426	3505/17
	Etapa final	28	450	3427/89
Lajes	Etapa final	28	350	294/229
Dimensão máxima do agregado = 19 mm				

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

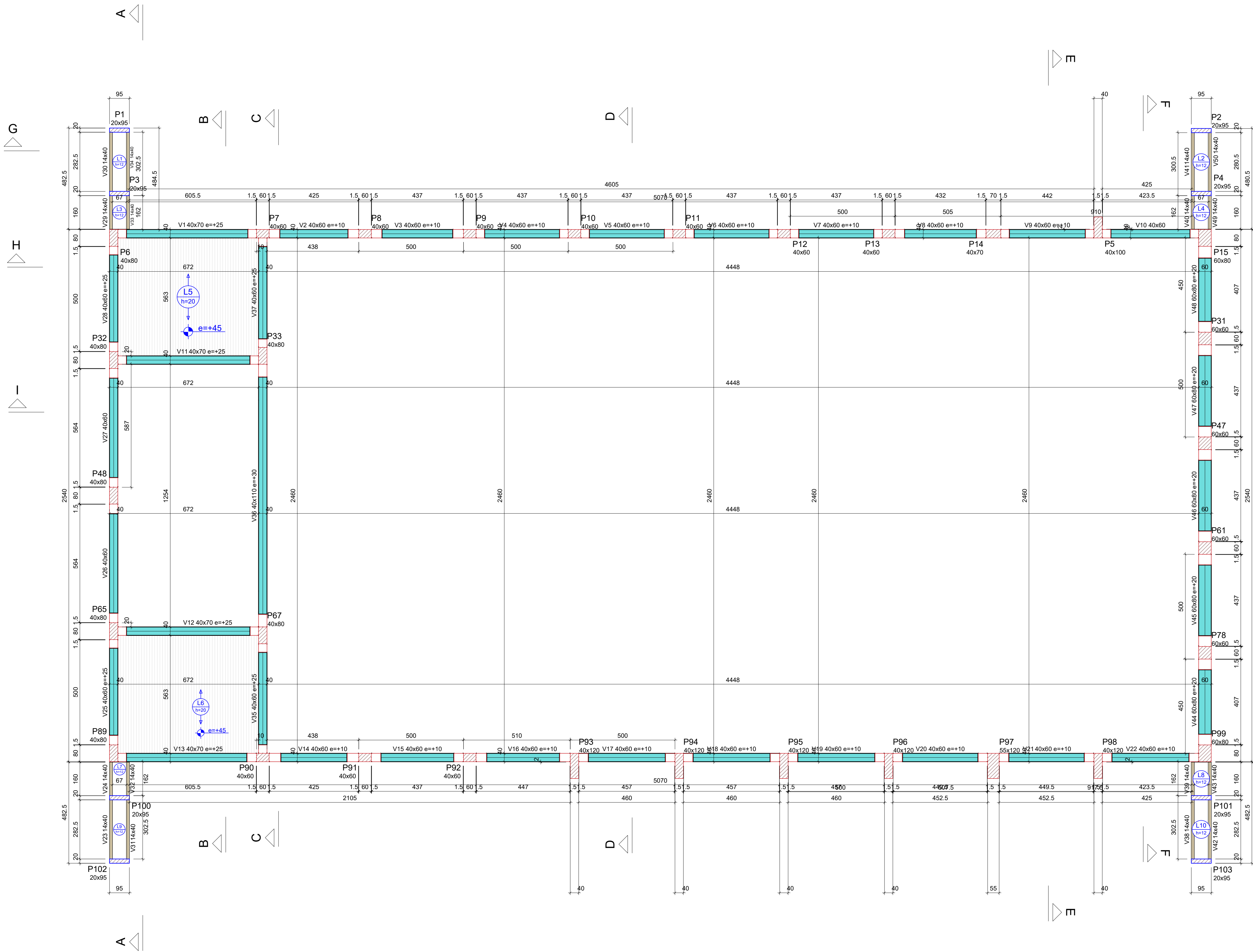
QUADRO DE REVISÕES		DATA		DESENHO	
REVISÃO	DESCRIÇÃO	15/07/2024		742620-A	
NO	EMENDA				
APPROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO ADEMAR STRINGARI JUNIOR 47.4198990 		RESPONSÁVEL TÉCNICO 			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE BRASÃO DE ARMS 		PATRÍCIO CHAVIER LEITE 133457-7 EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA PATRÍCIO CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 134667-1 FÁBIO B. DE ALMEIDA CONSTATE ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 2516667-1			
PROFITE FÉRIAS					
MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
QUADRA COBERTA					
ENDEREÇO		RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
CATEGORIA		EDIFICAÇÃO			
PROJETO		ARQUITETO		DATA	
ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - FORMAS		FOTOS		16/07/2024	
CONTEÚDO		ESTAR PROJETO		FOLHA	
FORMA PAVIMENTO PALCO - NÍVEL 3R		ESCALA 1:100		FOR 02/05	
Rua Itaipó, 301 3º AND - CEP 89201-900 - Joinville - Fone: (47) 3415-3000 E-mail: atencao_cliente@lauriane-sc.gov.br Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação (FAP) 161 369 233/2000-10					



Name	Plans		
	Single	Double	Unit (cm)
P1	20x95	0	355
P2	20x95	0	355
P3	20x95	0	355
P4	20x95	0	355
P5	40x100	0	355
P6	40x100	0	355
P7	40x100	0	355
P8	40x100	0	355
P9	40x100	0	355
P10	40x100	0	355
P11	40x100	0	355
P12	40x100	0	355
P13	40x100	0	355
P14	40x70	0	355
P15	40x70	0	355
P16	40x70	0	355
P17	40x70	0	355
P18	40x70	0	355
P19	40x70	0	355
P20	40x70	0	355
P21	40x70	0	355
P22	40x70	0	355
P23	40x70	0	355
P24	40x70	0	355
P25	40x70	0	355
P26	40x70	0	355
P27	40x70	0	355
P28	40x70	0	355
P29	40x70	0	355
P30	40x70	0	355
P31	40x60	0	355
P32	40x60	0	355
P33	40x60	0	355
P34	40x60	0	355
P35	40x60	0	355
P36	40x60	0	355
P37	40x60	0	355
P38	40x60	0	355
P39	40x60	0	355
P40	40x60	0	355
P41	40x60	0	355
P42	40x60	0	355
P43	40x60	0	355
P44	40x60	0	355
P45	40x60	0	355
P46	40x60	0	355
P47	40x60	0	355
P48	40x60	0	355
P49	40x60	0	355
P50	40x60	0	355
P51	40x60	0	355
P52	40x60	0	355
P53	40x60	0	355
P54	40x120	0	355
P55	40x120	0	355
P56	40x120	0	355
P57	40x120	0	355
P58	40x120	0	355
P59	40x120	0	355
P60	40x120	0	355
P61	40x120	0	355
P62	40x120	0	355
P63	40x120	0	355
P64	40x120	0	355
P65	40x120	0	355
P66	40x120	0	355
P67	40x120	0	355
P68	40x120	0	355
P69	40x120	0	355
P70	40x120	0	355
P71	40x120	0	355
P72	40x120	0	355
P73	40x120	0	355
P74	40x120	0	355
P75	40x120	0	355
P76	40x120	0	355
P77	40x120	0	355
P78	40x120	0	355
P79	40x120	0	355
P80	40x120	0	355
P81	40x120	0	355
P82	40x120	0	355
P83	40x120	0	355
P84	40x120	0	355
P85	40x120	0	355
P86	40x120	0	355
P87	40x120	0	355
P88	40x120	0	355
P89	40x120	0	355
P90	40x120	0	355
P91	40x120	0	355
P92	40x120	0	355
P93	40x120	0	355
P94	40x120	0	355
P95	40x120	0	355
P96	40x120	0	355
P97	40x120	0	355
P98	40x120	0	355
P99	40x120	0	355
P100	40x120	0	355

Legenda dos pilares		Legenda das vigas e paredes	
	Pilar que morre		Viga
	Pilar que passa		Viga pré-moldada
	Pilar pré-moldado que morre		
	Pilar pré-moldado que passa		

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHADO
001	EMISSÃO	16/07/2024	FABÍOLA
PROPRIETÁRIO ADEMAR STRINGARI JUNIOR 0741498-0901 <small>CPF: 07414980901-00 RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC CEP: 89404-000 FONE: (41) 3341-3000 E-MAIL: astringari@uol.com.br</small>		RESPONSÁVEL TÉCNICO  PATRICK CHAVIER LEITE <small>11.857.717-7</small>	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 89404-000-00			
 EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA PATRICK CHAVIER LEITE <small>CPF: 11.857.717-7 CREA: 011447-7</small>			
FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE ENGENHEIRA CIVIL <small>CREA: 012016667-7</small>			
PROPOSTA Nº: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
OBJETO: QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO: RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - FORMAS		ARQUIVO Formato EXTENSÃO PROJETO TABELA 1.100	
CONTEÚDO: FORMA PAVIMENTAÇÃO SUPERIOR - NÍVEL 395		DATA 16/07/2024 FOR 03/05	
<small>Rua Tópica, Nº 390 CEP: 89404-000 - Joinville - Fone: (41) 3341-3000 E-mail: astringari@uol.com.br</small>			



Forma do pavimento Cobertura Módulos (Nível 695)

escala 1:100

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	40x70	0	720
V2	40x60	10	705
V3	40x60	10	705
V4	40x60	10	705
V5	40x60	10	705
V6	40x60	10	705
V7	40x60	10	705
V8	40x60	10	705
V9	40x60	10	705
V10	40x60	0	695
V11	40x70	25	720
V12	40x70	25	720
V13	40x70	25	720
V14	40x60	10	705
V15	40x60	10	705
V16	40x60	10	705
V17	40x60	10	705
V18	40x60	10	705
V19	40x60	10	705
V20	40x60	10	705
V21	40x60	10	705
V22	40x60	10	705
V23	14x40	0	695
V24	14x40	0	695
V25	40x60	25	720
V26	40x60	0	695
V27	40x60	0	695
V28	40x60	25	720
V29	14x40	0	695
V30	14x40	0	695
V31	14x40	0	695
V32	14x40	0	695
V33	14x40	0	695
V34	14x40	0	695
V35	40x60	25	720
V36	40x110	30	725
V37	40x60	25	720
V38	14x40	0	695
V39	14x40	0	695
V40	14x40	0	695
V41	14x40	0	695
V42	14x40	0	695
V43	14x40	0	695
V44	60x80	20	715
V45	60x80	20	715
V46	60x80	20	715
V47	60x80	20	715
V48	60x80	20	715
V49	14x40	0	695
V50	14x40	0	695

Lajes						
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kg/m²)	Localizada
L1	Maciça	12	0	695	300	137
L2	Maciça	12	0	695	300	137
L3	Maciça	12	0	695	300	137
L4	Maciça	12	0	695	300	137
L5	Alveolar	20	45	740	365	137
L6	Alveolar	20	45	740	365	137
L7	Maciça	12	0	695	300	137
L8	Maciça	12	0	695	300	137
L9	Maciça	12	0	695	300	137
L10	Maciça	12	0	695	300	137

Características dos materiais				
Elemento	Etapa	Idade (dias)	f _{cd} (kgf/cm²)	E _{csj} (kgf/cm²)
Vigas	Etapa final	28	350	294029
	Desforma e armazenamento	3	206	216479
	Transporte	7	308	272424
	Montagem	14	384	311157
Vigas pré-moldadas	Construção preliminar	21	424	330517
	Etapa final	28	450	342789
	Desforma e armazenamento	3	206	216479
	Transporte	7	308	272424
Pilares	Etapa final	28	348	283230
	Construção preliminar	21	424	330517
	Desforma e armazenamento	3	206	216479
	Transporte	7	308	272424
Lajes	Etapa final	28	350	294029
	Desforma e armazenamento	3	206	216479
	Transporte	7	308	272424
	Montagem	14	384	311157

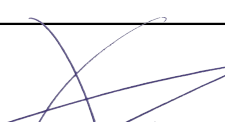
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x95	0	695
P2	20x95	0	695
P3	20x95	0	695
P4	20x95	0	695
P5	40x100	0	695
P6	40x60	0	695
P7	40x60	0	695
P8	40x60	0	695
P9	40x60	0	695
P10	40x60	0	695
P11	40x60	0	695
P12	40x60	0	695
P13	40x60	0	695
P14	40x70	0	695
P15	60x80	0	695
P16	60x80	0	695
P17	60x80	0	695
P18	60x80	0	695
P19	60x80	0	695
P20	60x80	0	695
P21	60x80	0	695
P22	60x80	0	695
P23	60x80	0	695
P24	60x80	0	695
P25	60x80	0	695
P26	60x80	0	695
P27	60x80	0	695
P28	60x80	0	695
P29	60x80	0	695
P30	60x80	0	695
P31	60x80	0	695
P32	60x80	0	695
P33	60x80	0	695
P34	60x80	0	695
P35	60x80	0	695
P36	60x80	0	695
P37	60x80	0	695
P38	60x80	0	695
P39	60x80	0	695
P40	60x80	0	695
P41	60x80	0	695
P42	60x80	0	695
P43	60x80	0	695
P44	60x80	0	695
P45	60x80	0	695
P46	60x80	0	695
P47	60x80	0	695
P48	60x80	0	695
P49	60x80	0	695
P50	60x80	0	695
P51	60x80	0	695
P52	60x80	0	695
P53	60x80	0	695
P54	60x80	0	695
P55	60x80	0	695
P56	60x80	0	695
P57	60x80	0	695
P58	60x80	0	695
P59	60x80	0	695
P60	60x80	0	695
P61	60x80	0	695
P62	60x80	0	695
P63	60x80	0	695
P64	60x80	0	695
P65	60x80	0	695
P66	60x80	0	695
P67	60x80	0	695
P68	60x80	0	695
P69	60x80	0	695
P70	60x80	0	695
P71	60x80	0	695
P72	60x80	0	695
P73	60x80	0	695
P74	60x80	0	695
P75	60x80	0	695
P76	60x80	0	695
P77	60x80	0	695
P78	60x80	0	695
P79	60x80	0	695
P80	60x80	0	695
P81	60x80	0	695
P82	60x80	0	695
P83	60x80	0	695
P84	60x80	0	695
P85	60x80	0	695
P86	60x80	0	695
P87	60x80	0	695
P88	60x80	0	695
P89	60x80	0	695
P90	60x80	0	695
P91	60x80	0	695
P92	60x80	0	695
P93	60x80	0	695
P94	60x80	0	695
P95	60x80	0	695
P96	60x80	0	695
P97	60x80	0	695
P98	60x80	0	695
P99	60x80	0	695
P100	60x80	0	695
P101	60x80	0	695
P102	60x80	0	695
P103	60x80	0	695

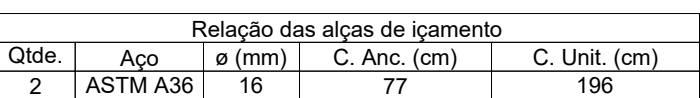
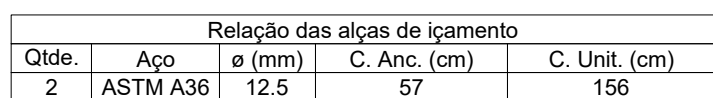
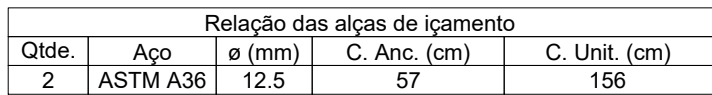
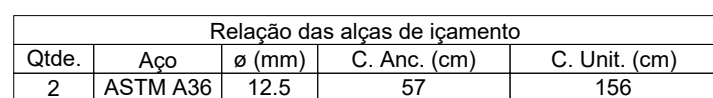
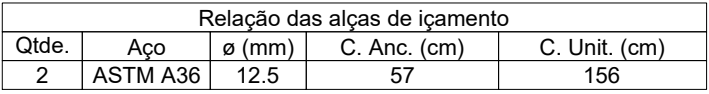
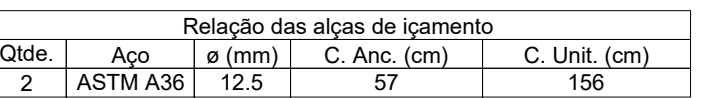
Legenda dos pilares		Legenda das vigas e paredes	
	Pilar que passa		Viga
	Pilar pré-moldado que passa		Viga pré-moldada

QUADRO DE REVISÕES		DATA	REVISÃO
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
REV	EMISSÃO	16/07/2024	FABÍOLA
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR: 07414980-901		PATRICK CHAVIER LEITE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA	
PATRICK CHAVIER LEITE		FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTATE	
PROPRIETÁRIO		MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO		QUADRA COBERTA	
ENFERMEIRO		RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
PROJETO		ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - FORMAS	
CONTEÚDO		FORMA PAVIMENTO COBERTURA MÓDULOS - NÍVEL 695	
Escala		Escala	
Projeto		Projeto	
Forma		Forma	
FOR 04/05		FOR 04/05	



Legenda dos pilares		Legenda das vigas e paredes	
	Pilar que morre		Viga
	Pilar pré-moldado que morre		

RUBRICAS DE REVISÕES		DATA	
REVISÃO	FECHAMENTO	16/07/2024	DESENHO
030	EMISSÃO		FABRILA
PROPOSTAS			
PROPRIETÁRIO ADEMAR STRINGARI JUNIOR 074.14980-01 RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC CEP: 88.642-080		RESPONSÁVEL TÉCNICO  PATRÍCIO CHAVIER LEITE 11.84573-7	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 88.642-080-00		PATRÍCIO CHAVIER LEITE 11.84573-7	
 EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA PATRÍCIO CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREMATE: 118457-7			
FABRILA B, DE ALMEIDA CONSTANTE ENGENHEIRO CIVIL CREMATE: 20166887-2			
PRELIMINAR Nº MUNICÍPIO DE JOINVILLE QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - FORMAS			
CANCELADO FORMA PV. ALTURA FINAL - NÍVEL 887		ARQUIVO PROJETO TÍTULO: PROJETO FOLHA: 1/10 DATA: 16/07/2024	
Rua Tópica, Nº 300 CEP: 88.620-000 - Joinville - Fone: (47) 314-3000 E-mail: marco-alejandro.junior@sc.gov.br			
FOR 05/005			



AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	31.8	8.6
	8.0	423.4	183.8
	16.0	38	65.9
CA60	5.0	1164.1	197.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	258.3		
CA60	197.4		

Volume de concreto (C-45) = 6.71 m³
 Área de forma = 0.00 m²

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V5	CA60	5	5,0	67	187	12529
	CA60	2	5,0	10	215	2150
	CA60	8	5,0	2	902	902
	CA60	7	5,0	14	127	1778
	CA50	9	6,3	6	106	636
	CA50	16	8,0	10	364	3640
	CA50	15	8,0	8	205	1640
	CA50	18	16,0	2	382	764

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	6.4	1.7
	8.0	52.8	13.9
	16.0	7.6	22.3
CA60	5.0	173.2	19.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	37.9		

Volume de concreto (C-45) = 0.95 m³
Peso total da peça = 2378.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V2	CA80	5	5,0	65	187	12155
	CA80	6	5,0	10	215	2150
	CA80	6	5,0	2	419	838
	CA80	7	5,0	14	122	1778
	CA50	9	6,3	6	106	636
	CA50	14	8,0	10	352	3520
	CA50	15	8,0	8	205	1640
	CA50	17	18,0	2	370	740

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	6.4	1.7
	8.0	51.6	22.4
	16.0	7.4	12.8
CA60	5.0	169.2	28.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	37		
CA60	28.7		

Volume de concreto (C-45) = 0.92 m³
Peso total da peça = 2306.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V3	CA60	5	5,0	67	187	12529
	CA60	2	5,0	10	215	2150
	CA60	8	5,0	2	431	862
	CA60	7	5,0	14	127	1778
	CA50	9	6,3	6	106	636
	CA50	16	8,0	10	364	3640
	CA50	15	8,0	8	205	1640
			16	16,0	2	320

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	6.4	1.7
	8.0	52.8	22.9
	16.0	7.6	13.3
CA60	5.0	173.2	29.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	37.0		

Volume de concreto (C-45) = 0.95 m³
Peso total da peça = 2378.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

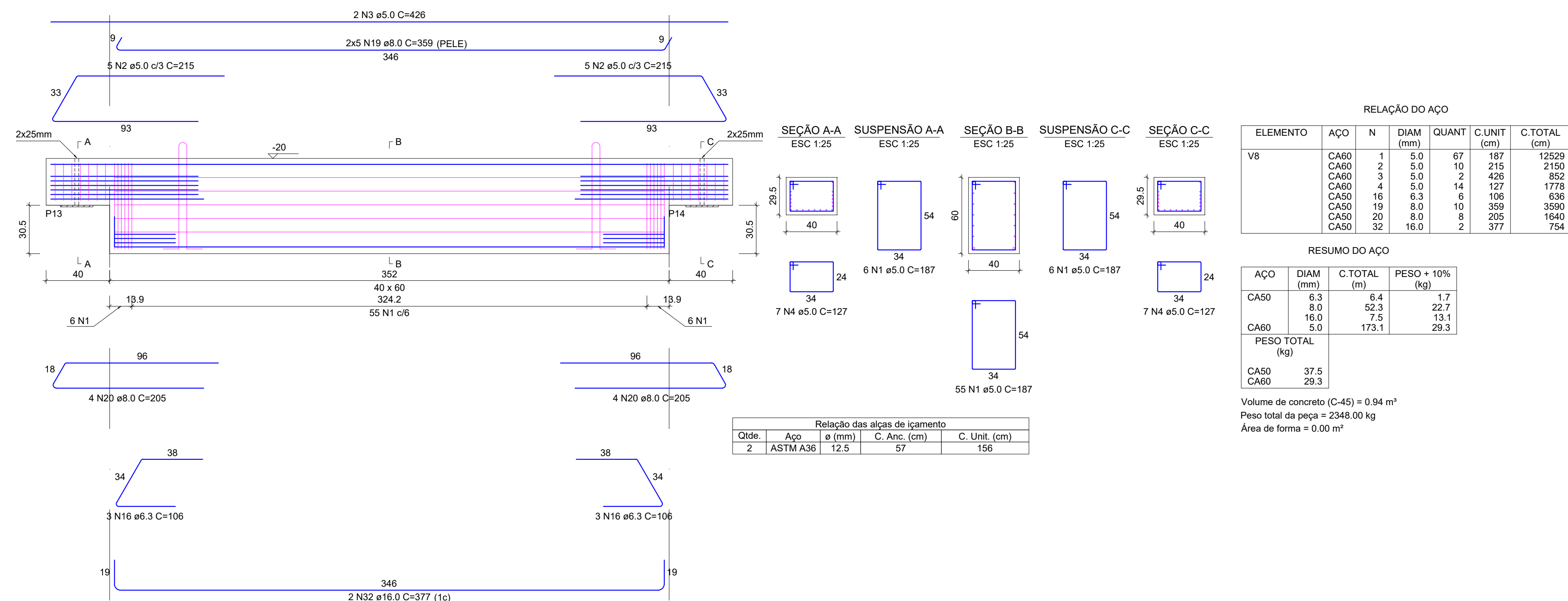
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V7	CA60	5	5,0	67	187	12520
	CA60	2	5,0	10	215	2150
	CA60	8	5,0	2	431	8620
	CA60	7	5,0	14	127	1778
	CA50	9	6,3	6	106	6360
	CA50	16	8,0	10	384	3840
	CA50	15	8,0	8	205	1640
	CA50	18	16,0	2	382	764

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	6.4	1.
	8.0	52.8	22.
	16.0	7.6	13.
CA60	5.0	173.2	29.
PESO TOTAL (kg)			
CA50	37.9		
CA60	29.4		

Volume de concreto (C-45) = 0,95 m³
Peso total da peça = 2378,00 kg
Área de forma = 0,00 m²

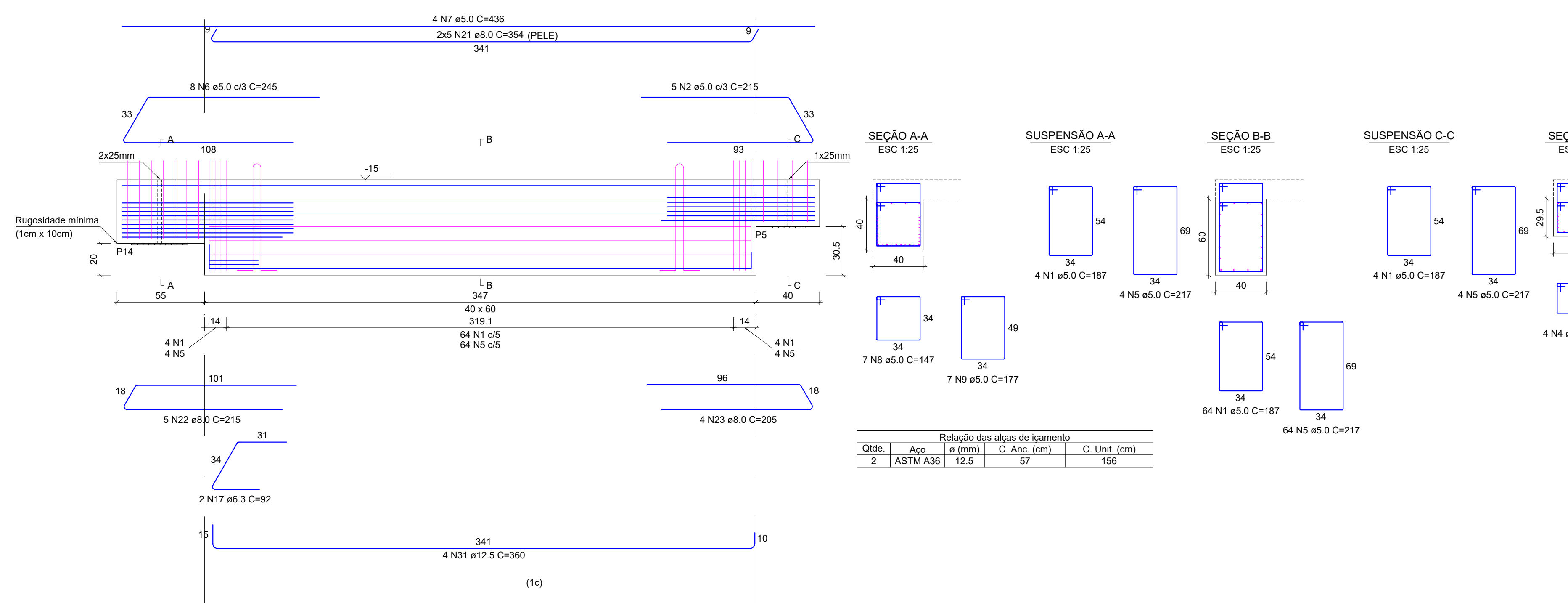
V8

ESC 1:20



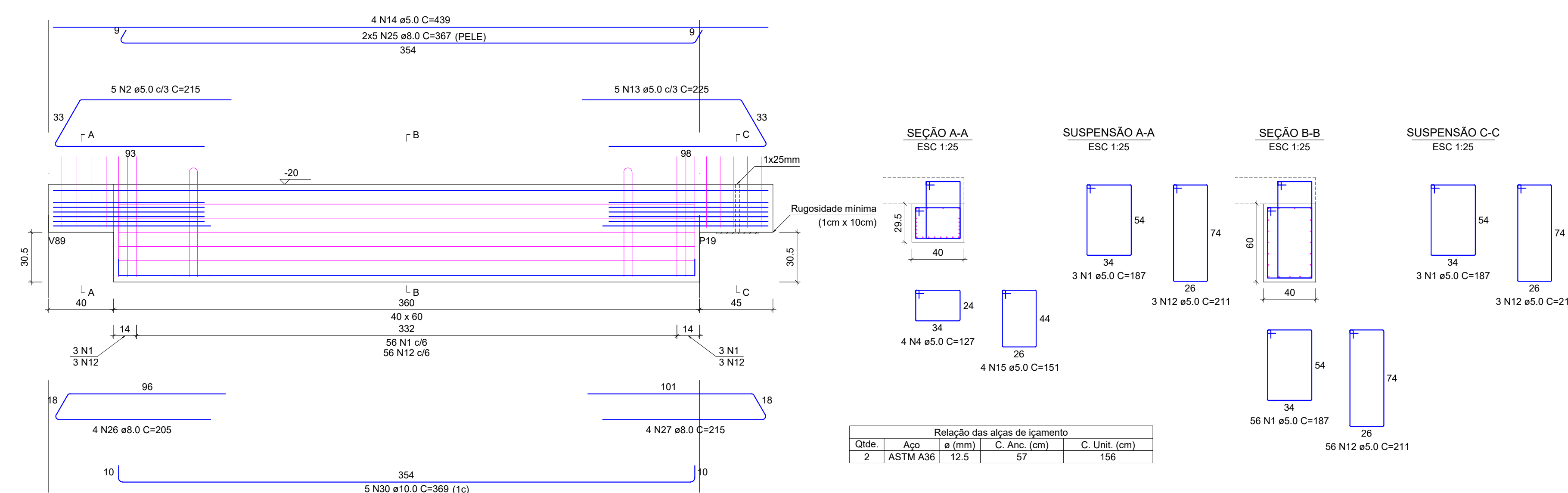
V9

ESC 1:20



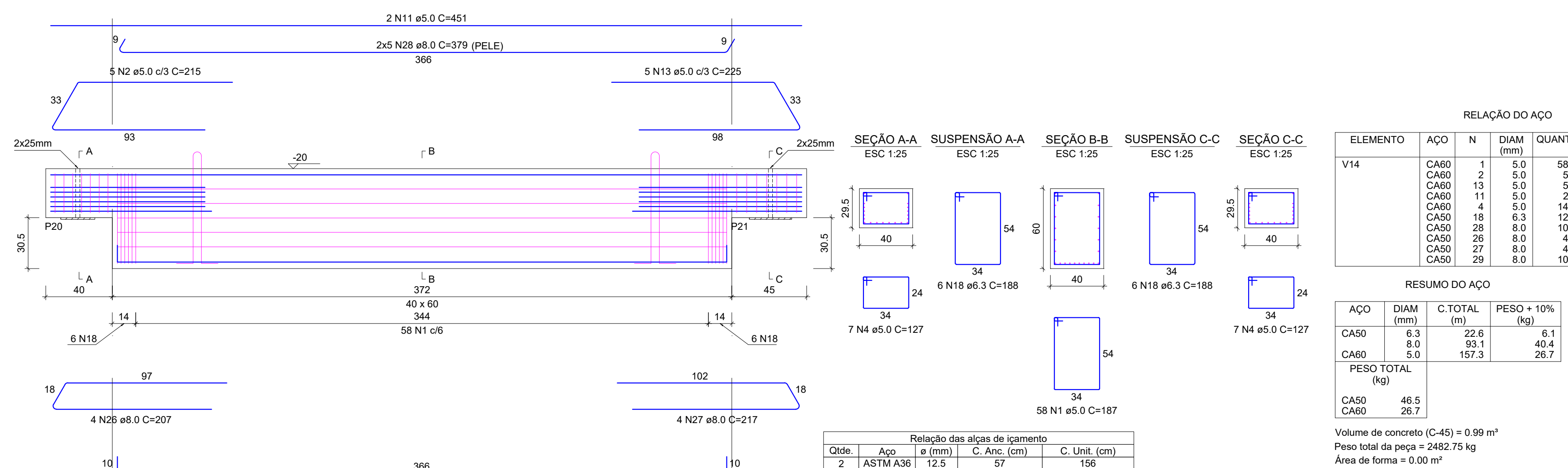
V11

ESC 1:20



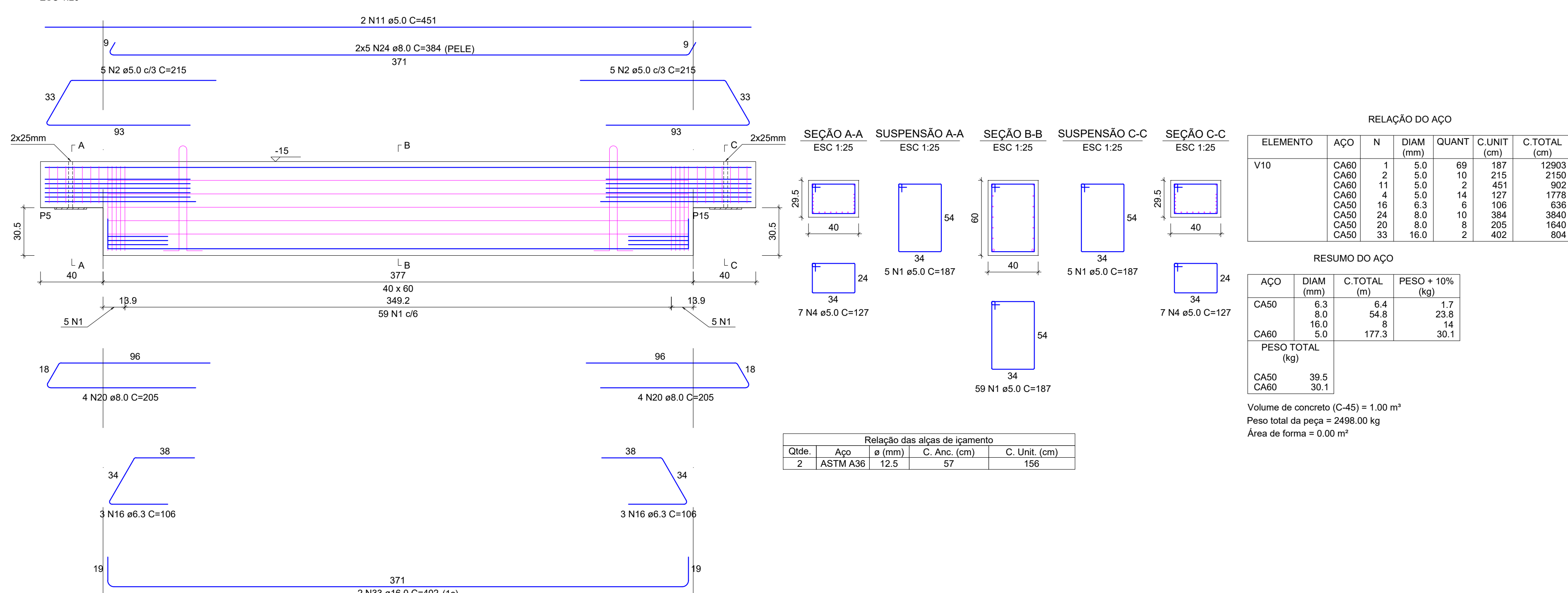
V14

ESC 1:20



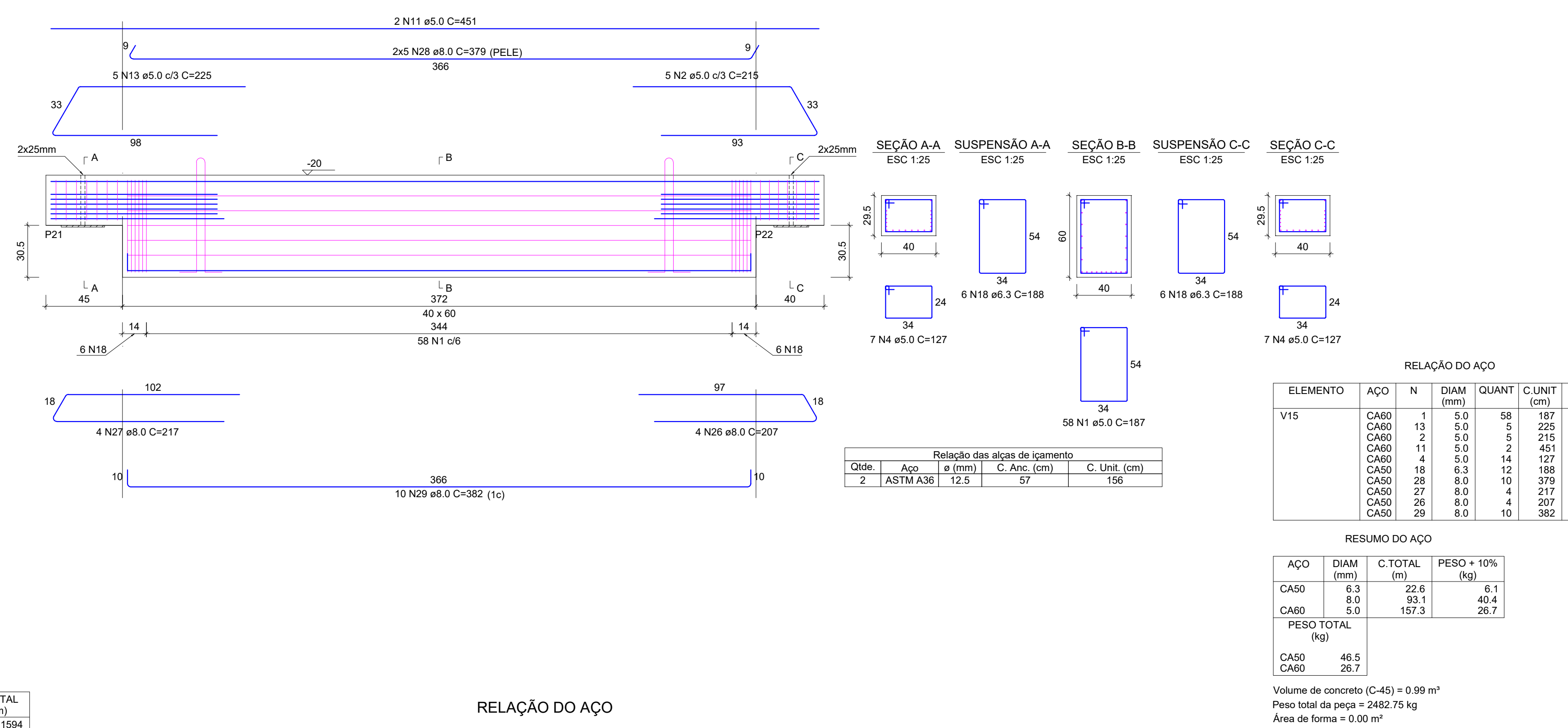
V10

ESC 1:20



V15

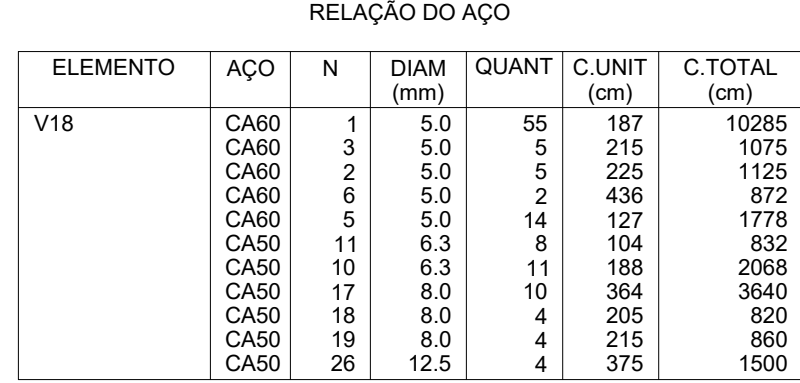
ESC 1:20



RELATÓRIO DO AÇO

V8 V11	V9 V14	V10 V15			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL
CA60	1	5.0	386	187	72182
	2	5.0	40	215	8600
	3	5.0	2	426	852
	4	5.0	69	127	8763
	5	5.0	72	217	15624
	6	5.0	8	245	1960
	7	5.0	4	436	1744
	8	5.0	7	147	1029
	9	5.0	7	177	1239
	10	5.0	4	157	628
	11	5.0	6	451	2706
	12	5.0	62	211	13082
	13	5.0	15	225	3375
	14	5.0	4	439	1756
	15	5.0	9	151	1359
CA50	16	6.3	12	106	1272
	17	6.3	2	92	184
	18	6.3	24	188	4512
	19	8.0	10	359	3590
	20	8.0	16	205	3280
	21	8.0	10	354	3540
	22	8.0	5	215	1075
	23	8.0	4	205	820
	24	8.0	10	384	3840
	25	8	10	367	3670
26	8.0	12	205	2460	
27	8.0	12	215	2580	
28	8.0	20	379	7580	
29	8.0	20	382	7640	
30	10.0	5	369	1845	
31	12.5	4	360	1440	
32	16.0	2	714	754	
33	16.0	2	402	804	

ESC 1:20

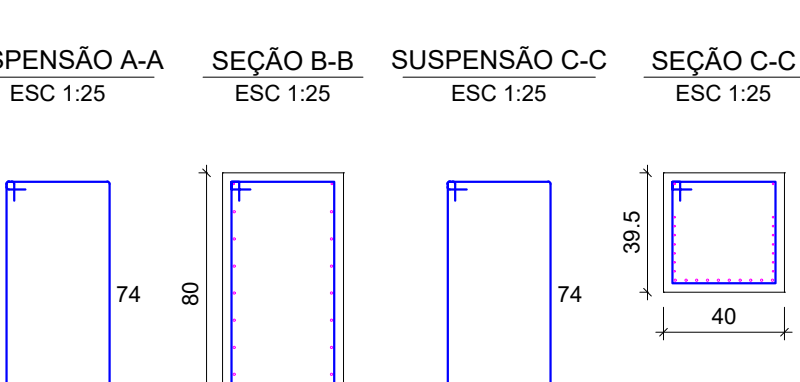


AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	29	7.8
	8.0	53.2	23.1
	12.5	15	15.9
CA60	5.0	151.3	25.7

Volume de concreto (C-45) = 0.96 m³
Peso total da peça = 2392.75 kg
Área de forma = 0.00 m²

Relação das alças de içamento				
Qtde.	Aço	ϕ (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	12.5	57	158

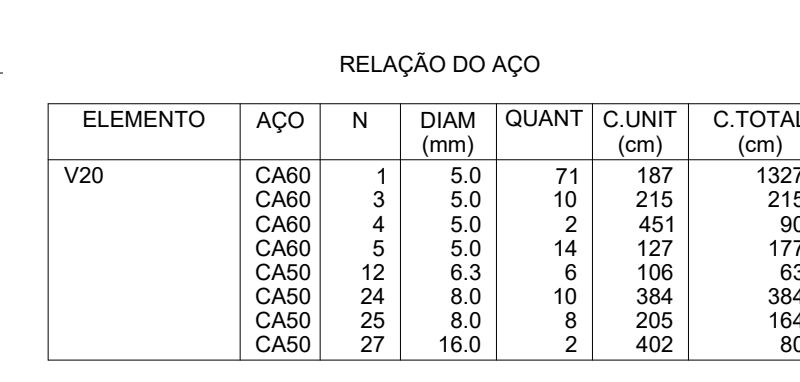
V 19
ESC 120



ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm²)	C.TOTAL (cm²)
V19	CA60	7	5.0	102	227	23154
	CA60	3	5.0	14	215	3010
	CA60	8	5.0	2	663	1326
	CA60	9	5.0	14	147	2058
	CA50	20	8.0	14	596	8344
	CA50	21	8.0	10	227	2270
	CA50	22	8.0	1	289	289
	CA50	23	8.0	9	599	5391

Volume de concreto (C-45) = 2.01 m³
 Peso total da peça = 5028.00 kg
 Área de forma = 0.00 m²

Relação das alças de içamento			
Qtde.	Aço	Ø (mm)	C. Anc. (cm)
2	ASTM A36	16	77
			196

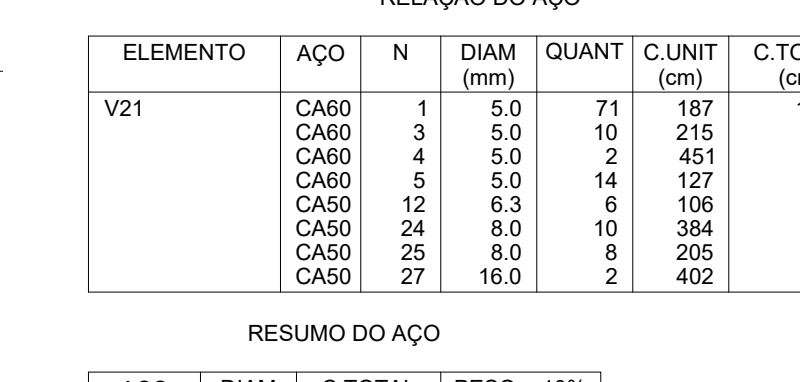
V Z O
ESC 1:20

AÇO	DIAM. (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	6.4	1.
	8.0	54.8	23.
	16.0	8	1
CA60	5.0	181.1	30.
PESO TOTAL			

Volume de concreto (C-45) = 1,00 m³
Peso total da peça = 2498,00 kg

Relação das alças de içamento				
Qlde.	Aço	ϕ (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	12,5	57	156

ESC 120

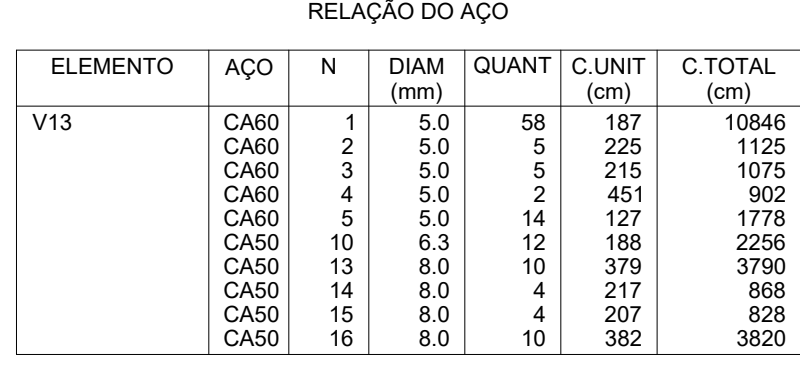


	(mm)	(m)	(kg)
CA50	6.3	6.4	
	8.0	54.8	
	16.0	8	
CA60	5.0	181.1	
PESO TOTAL (kg)			
CA50	39.5		

Volume de concreto (C-45) = 1
 Peso total da peça = 2498.00 k
 Área de forma = 0.00 m²

Relação das alças de içamento				
Qtde.	Aço	ø (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	12,5	57	156

ESC 1:20

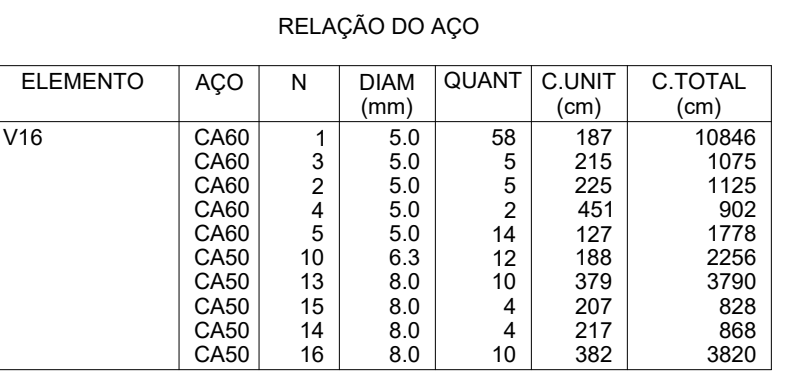


AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	22.6	6.1
	8.0	93.1	40.4
CA60	5.0	157.3	28.7
PESO TOTAL (kg)			

Volume de concreto (C-45) = 0.99 m³
 Peso total da peça = 2482.75 kg
 Área de forma = 0.00 m²

Relação das aças de içamento				
Qlde.	Aço	ϕ (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unil. (cm)
2	ASTM A36	12.5	57	156

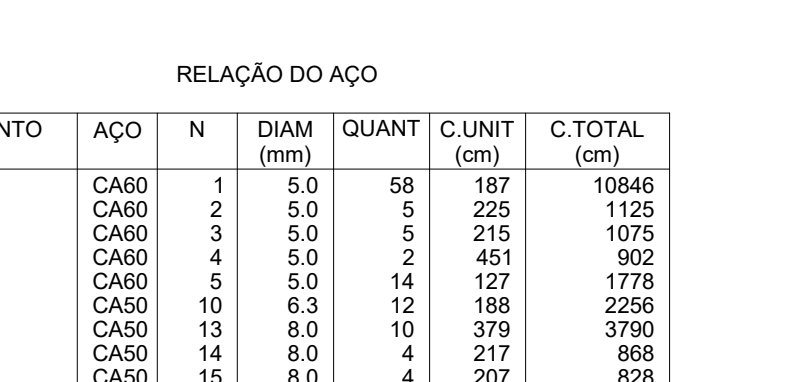
ESC 1:20



RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	22.6	6.1
	8.0	93.1	40.4
CA80	5.0	157.3	26.7
PESO TOTAL (kg)			

volume de concreto (C-45) = 0,99 m³
 peso total da peça = 2482,75 kg
 área de forma = 0,00 m²

Relação das alças de içamento				
Qtde.	Aço	ø (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	19,5	53	455



DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
6.3	22.6	6.1
8.0	93.1	40.4
5.0	157.3	26.7

concreto (C-45) = 0.99 m³

Relação das aças de içamento				
Qtde.	Aço	ϕ (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)

RELAÇÃO DO AÇO

V13 V18 V21	V16 V19	V17 V20			
ÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	371	187	69377
	2	5.0	20	225	4500
	3	5.0	54	215	11610
	4	5.0	10	451	4510
	5	5.0	84	127	10688
	6	5.0	2	682	682
	7	5.0	102	227	23154
	8	5.0	2	663	1326
CA50	9	5.0	19	147	2783
	10	6.3	47	188	8836
	11	6.3	8	104	832
	12	6.3	12	106	1272
	13	8.0	30	1078	11370
	14	8.0	12	217	2604
	15	8.0	12	207	2484
	16	8.0	30	382	11460
	17	8.0	10	364	3640
	18	8.0	4	265	820
	19	8.0	4	215	860
	20	8.0	14	596	8344
21	8.0	10	227	2270	
22	8.0	1	289	289	
23	8.0	9	599	5391	
24	8.0	20	384	7680	
25	8.0	16	205	3280	
26	12.5	5	375	4687	
27	16.0	4	402	1608	

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	109.4	29.4
	8.0	604.9	262.6
	12.5	15	15.9
	16.0	16.1	27.9
CA60	5.0	1280.8	217.1

Volume de concreto (C-45) = 7.95 m³
Área de forma = 0.00 m²

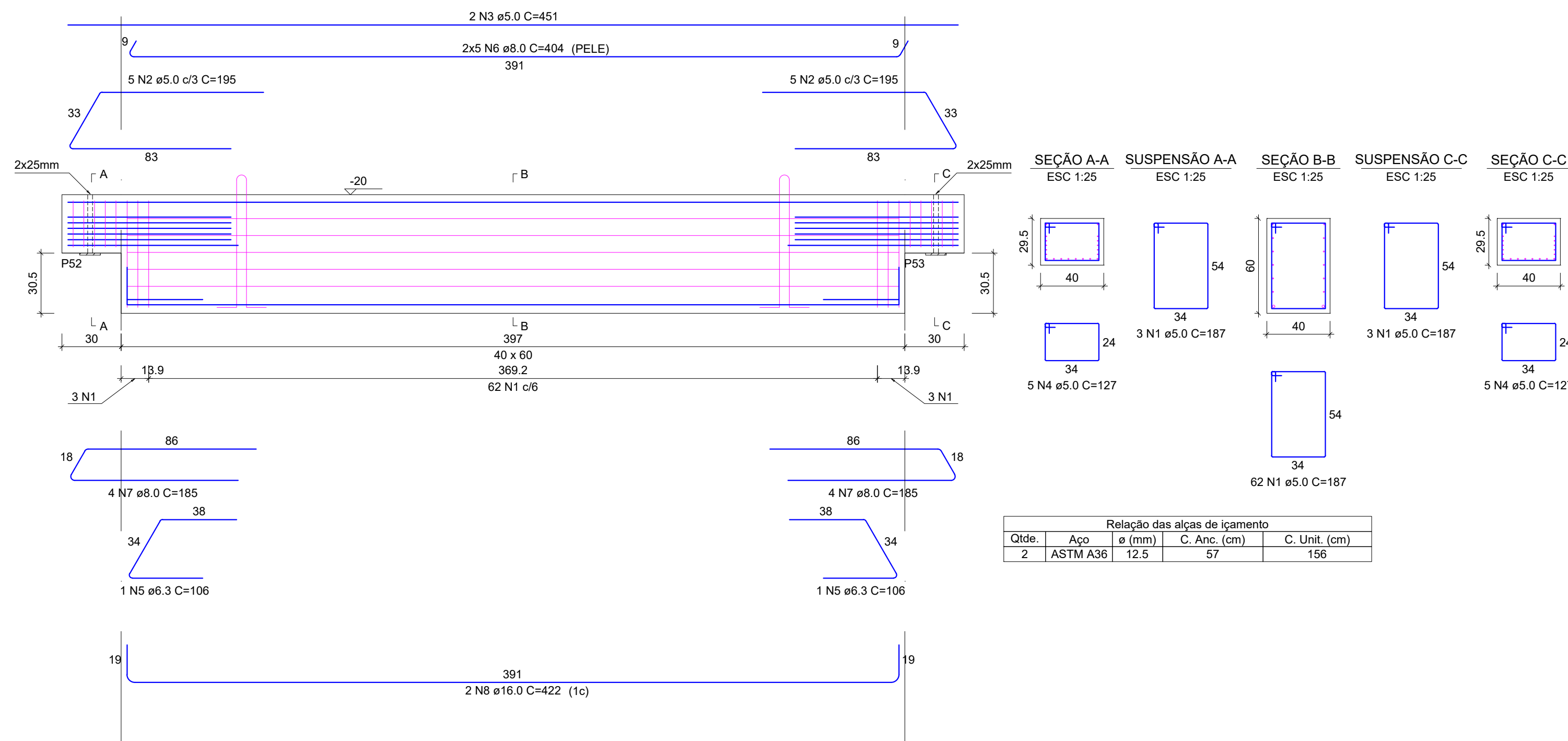
RESUMO DE REVISÕES		DATA	REVISÃO
INDICADOR	DESCRIÇÃO		
01			
<div><div><div>APROVAÇÕES</div><div><div>PROPRIETÁRIO</div><div><p>ADOMAR STRINGARI JUNIOR: 071449-80901</p><p>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</p><p>BRUNO ALVES DE SOUZA</p><p>CPF: 030.110.700-00</p><p>RG: 1.000.000.000-00</p><p>CRECIAR: 11.046.000-7</p></div></div><div><div>RESPONSÁVEL TÉCNICO</div><div><p>FÁBIO BARBÉ DE ALMEIDA CONSANTE</p><p>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</p><p>BRUNO ALVES DE SOUZA</p><p>CPF: 030.110.700-00</p><p>RG: 1.000.000.000-00</p><p>CRECIAR: 11.046.000-7</p></div></div></div></div>			
<div><div><div></div><div><p>EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA</p><p>PATRICIA CHAVIER LEITE</p><p>ENGENHEIRA</p><p>CRECIAR: 11.046.07</p></div></div><div><p>PATRICIA CHAVIER LEITE</p><p>11/04/2024</p></div></div>			
<div><div><p>PROPRIETÁRIO</p><p>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</p></div><div><p>ENDEREÇO</p><p>QUADRA COBERTA</p></div></div>		<div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>ENDEREÇO</p><p>RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>PROJETO</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p><p>Prefeitura Municipal de Joinville/ Engenharia de Estruturas CNPJ 03.169.433/0001-10</p><p>Rua Itajaí, 59-260 CEP 89001-900 Joinville, Fone: (47) 3-631-2000 E-mail: atp@atp-joinville.com.br www.atp-joinville.com.br</p></div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></div></div>	
<div><div><p>DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V13, V16-V21</p></div><div><p>PROJETO</p><p>ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P-VO TERREO - PM</p></div></div>		<div><div><p>TECNICA</p><p>Industria</p></div><div><p>DATA</p><p>16/07/2024</p></</div></div>	

PROTEÇÃO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
DEFINIÇÃO	QUADRA COBERTA	
DESCRIÇÃO	RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO	
OBJETO	ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - P/Vto TERREO - PM	ANEXO
INTERIO		OL. 131
		PROJ. 131
		ETAPA
DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V22-V25, V29-V31		ESCALA

Prefeitura Municipal de Joinville | Secretaria da Educação | CNP: 03.608.000-0000
 Rua Manoel de Mello, 100 - Centro - Joinville - SC/01301-900

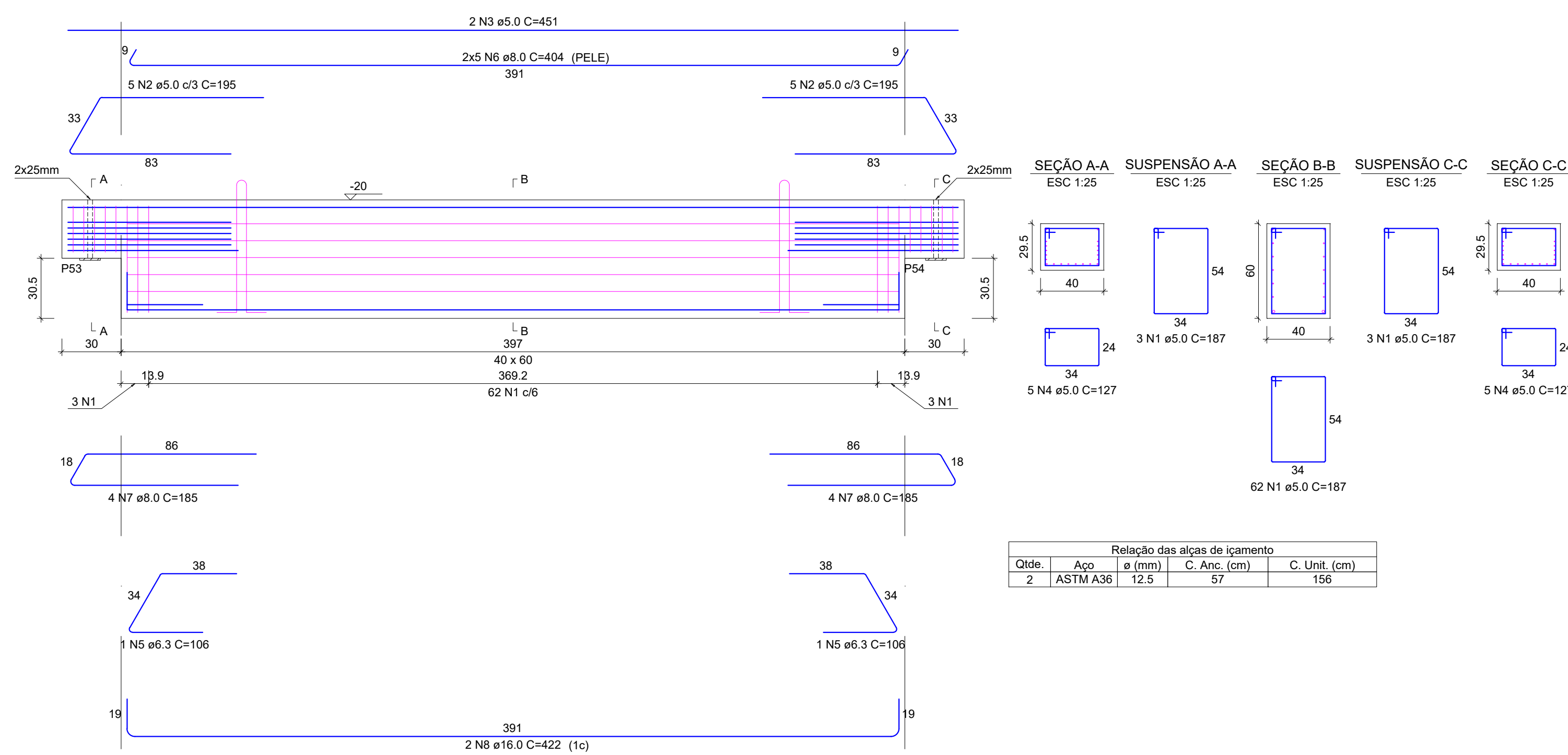
V34

ESC 1:20



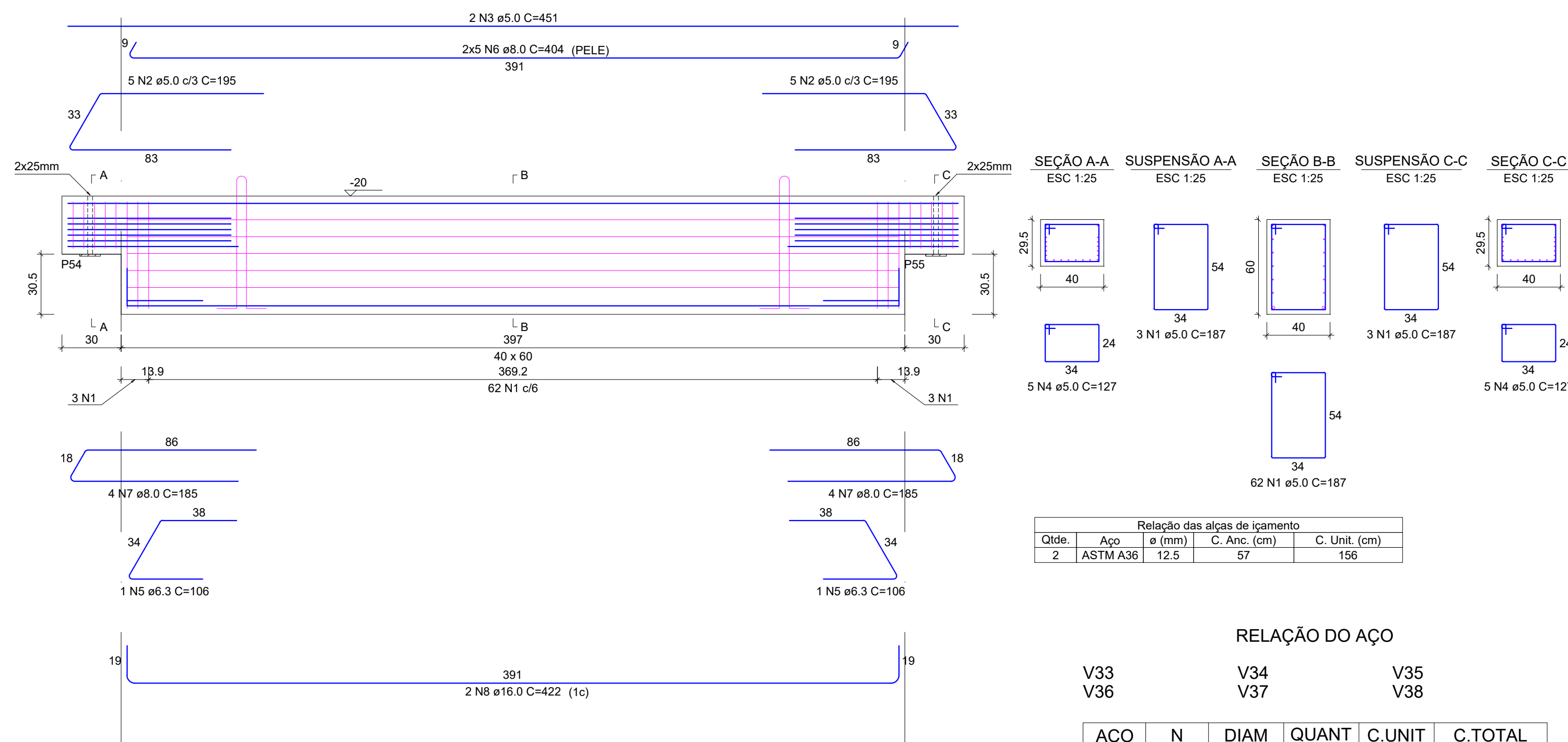
V35

ESC 1:20



V36

ESC 1:20



RELATÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	408	187	76298
	2	5.0	60	195	11700
	3	5.0	12	451	5412
CA50	4	5.0	60	127	7620
	5	6.3	12	106	1272
	6	8.0	60	404	24240
	7	8.0	48	185	8880
	8	16.0	12	422	5064

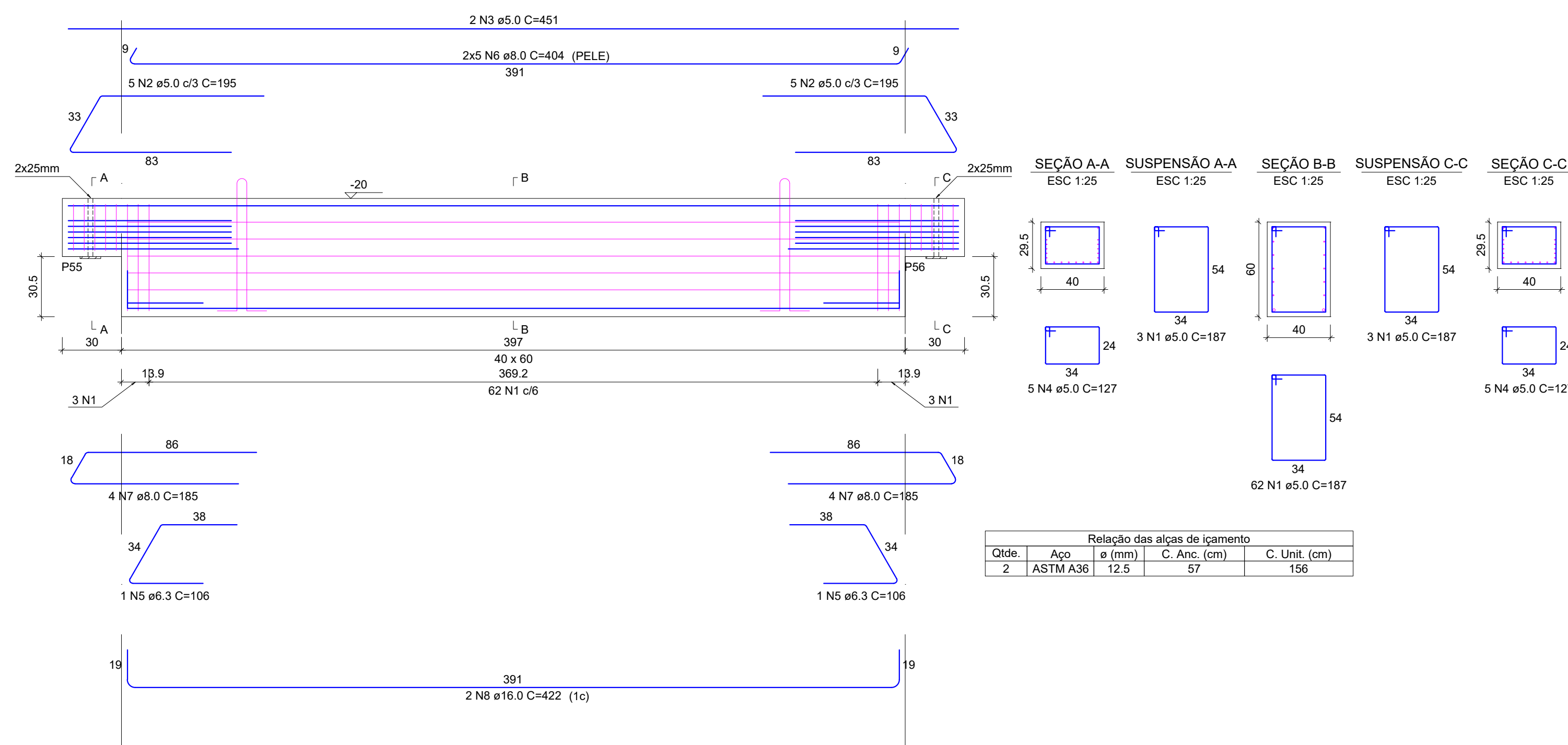
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	12.7	3.4
	8.0	331.2	143.8
	16.0	50.6	87.9
CA60	5.0	1010.3	171.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50		235.1	
CA60		171.3	

Volume de concreto (C-45) = 6.14 m³
Área de forma = 0.00 m²

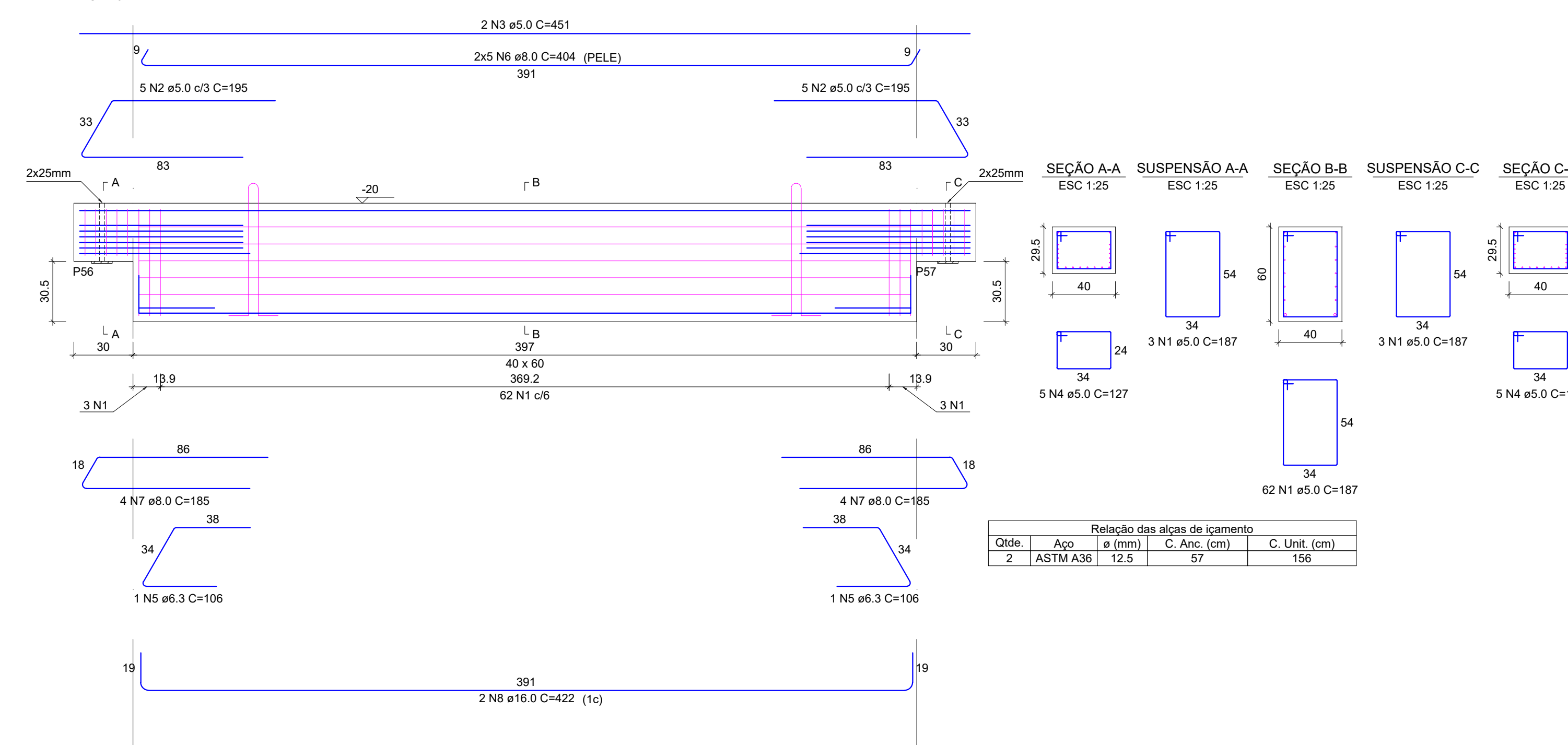
V37

ESC 1:20



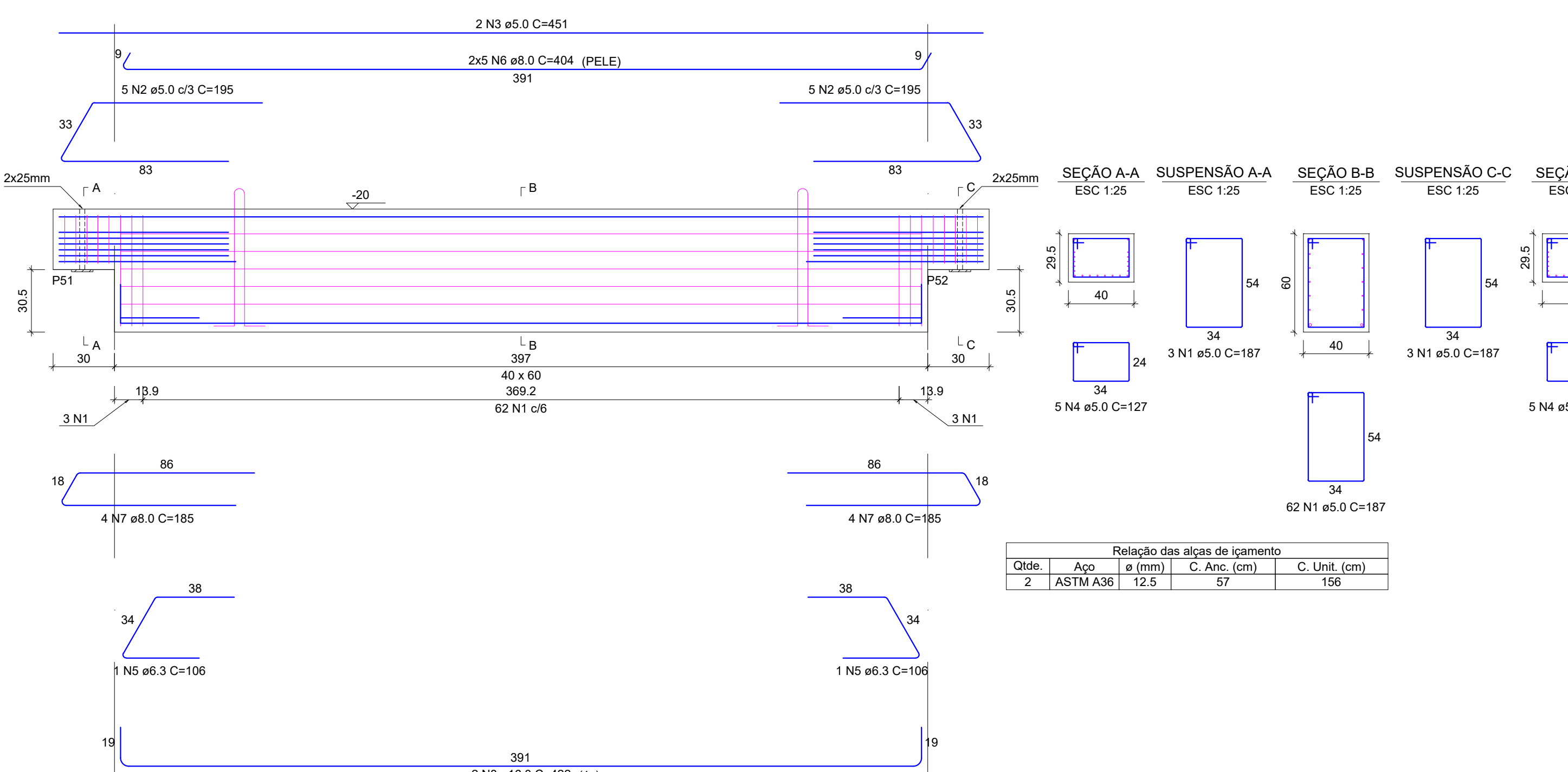
V38

ESC 1:20



V33

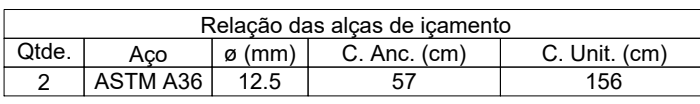
ESC 1:20



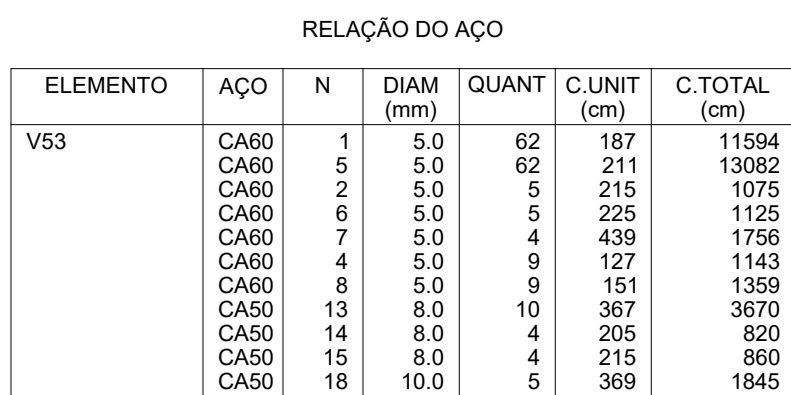
QUADRO DE REVISÕES	DATA	DESENHO
REVISÃO		
APROVAÇÕES		
PROPRIETÁRIO	ADEMAR STRINGARI JUNIOR 074149-80901	RESPONSÁVEL TÉCNICO
PROJETO	ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - PVO TERREO - PM	PATRICK CHAVIER LEITE
CONTEÚDO	DET. VIGAS PRE-MOLDADAS - V33-V38	FÁBIO BARBI DE ALMEIDA CONSTATE
PROJETO	ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - PVO TERREO - PM	16/07/2024
CONTEÚDO	DET. VIGAS PRE-MOLDADAS - V33-V38	VIG 05/42

V50
550-422

ESC 120

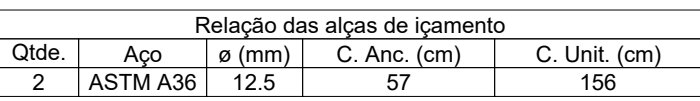
V53
ESC 4-20

ESC 1:20

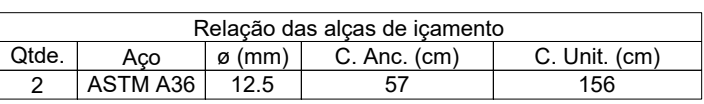


V56

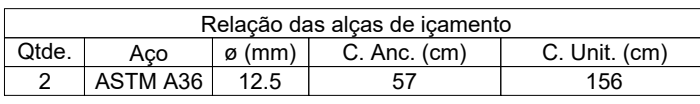
ESC 1:20

V55
ESC 4-22

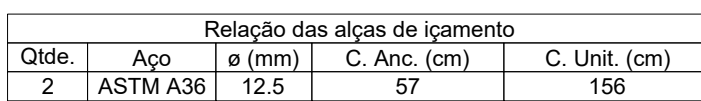
ESC 1:20

V51
500-4-00

ESC 1:20

V57
55C 4:20

ESC 1:20



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	80.4	21.6
	8.0	404	175.4
	10.0	45.8	31
	16.0	16.1	27.9
CA60	5.0	1146.6	194.4

RESUMO DO AÇO

Volume de concreto (C-45) = 6.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V50	CA60	1	5,0	71	187	13277
	CA50	2	5,0	10	215	2150
	CA50	3	5,0	2	951	
	CA60	4	5,0	14	127	1778
	CA50	9	6,3	6	106	636
	CA50	11	8,0	10	384	3840
	CA50	12	8,0	8	205	1640
	CA50	20	16,0	2	402	804

DO AÇÇ

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	6.4	1.7
	8.0	54.8	23.8
	16.0	8	14
CA60	5.0	181.1	30.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	39.5		

Volume de concreto (C-45) = 1.00 m³
 Peso total da peça = 2498.00 kg
 Área da forma = 0.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QJANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V53	CA60	1	5,0	62	187	11594
	CA60	5	5,0	62	211	13082
	CA60	2	5,0	5	215	1075
	CA60	6	5,0	5	225	1125
	CA60	7	5,0	4	439	1756
	CA60	4	5,0	9	127	1143
	CA60	8	5,0	9	151	1359
	CA50	13	8,0	10	367	3670
	CA50	14	8,0	4	205	820
	CA50	15	8,0	4	215	860
CA50	18	10,0	5	369	1845	

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)
CA50	8.0	53.5
	10.0	18.4
CA60	5.0	311.3
PESO TOTAL (kg)		
CA50	35.7	
CA60	52.8	

Volume de concreto (C-45) = 1.01 m³
 Peso total da peça = 2528.75 kg
 Área da forma = 0.00 m²

Relação das alças de içamento	

Q. No.	Age	S (mm)	C. Age (cm)	C. Unit (cm)
2	ASTM A36	12.5	57	156

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V56	CA60	1	5,0	58	187	10846
	CA60	2	5,0	5	215	1075
	CA60	6	5,0	5	225	1125
	CA60	3	5,0	2	451	902
	CA60	4	5,0	14	127	1778
	CA50	10	6,3	12	188	2256
	CA50	16	8,0	10	379	3790
	CA50	14	8,0	4	207	828
	CA50	15	8,0	4	217	868
	CA50	17	8,0	10	382	3820

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	22.6	6.1
	8.0	93.1	40.4
CA60	5.0	157.3	26.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	48.5		
CA60	26.7		

Volume de concreto (C-45) = 0.99 m³
 Peso total da peça = 2482.75 kg
 Área de forma = 0.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO

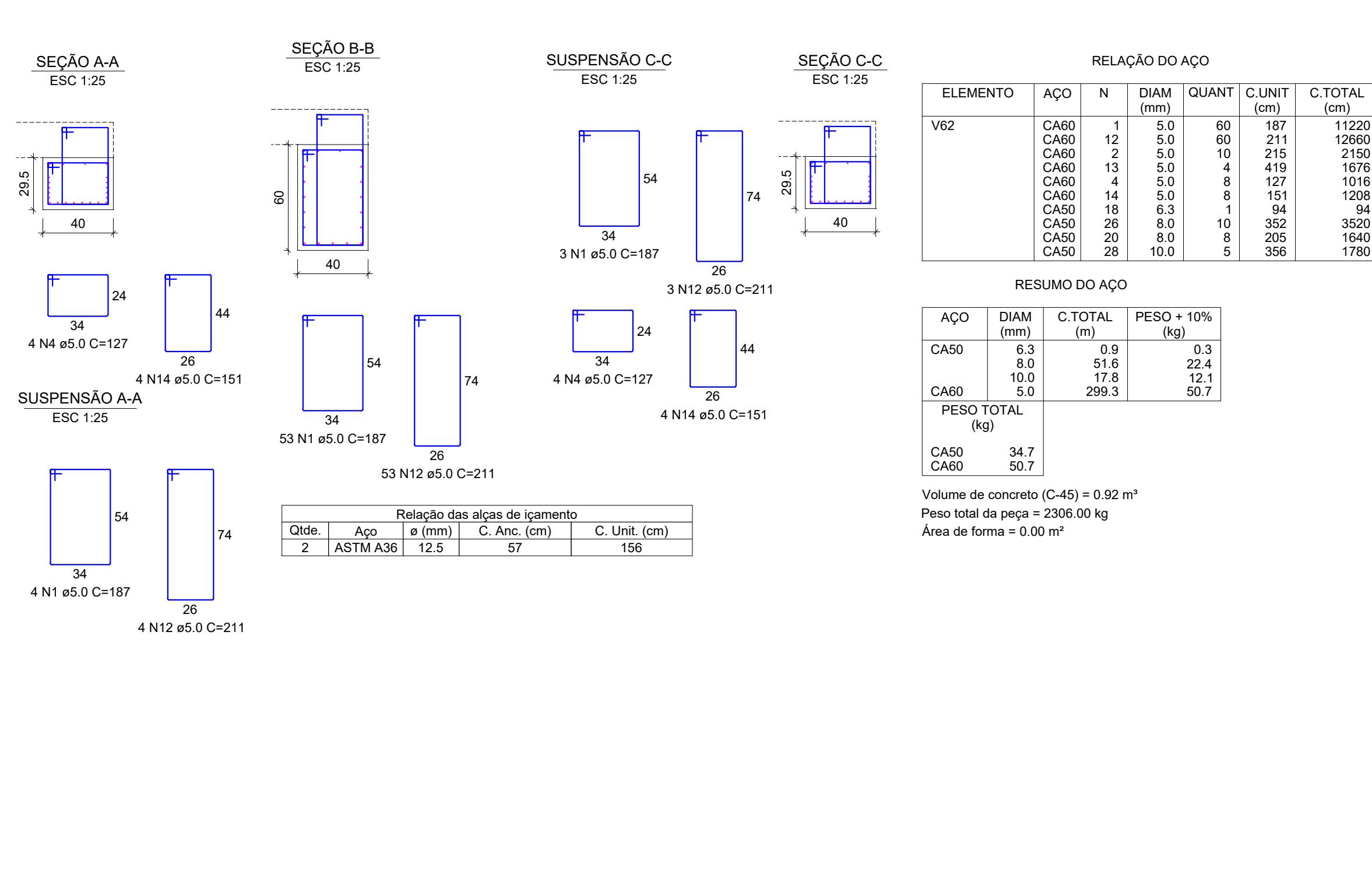
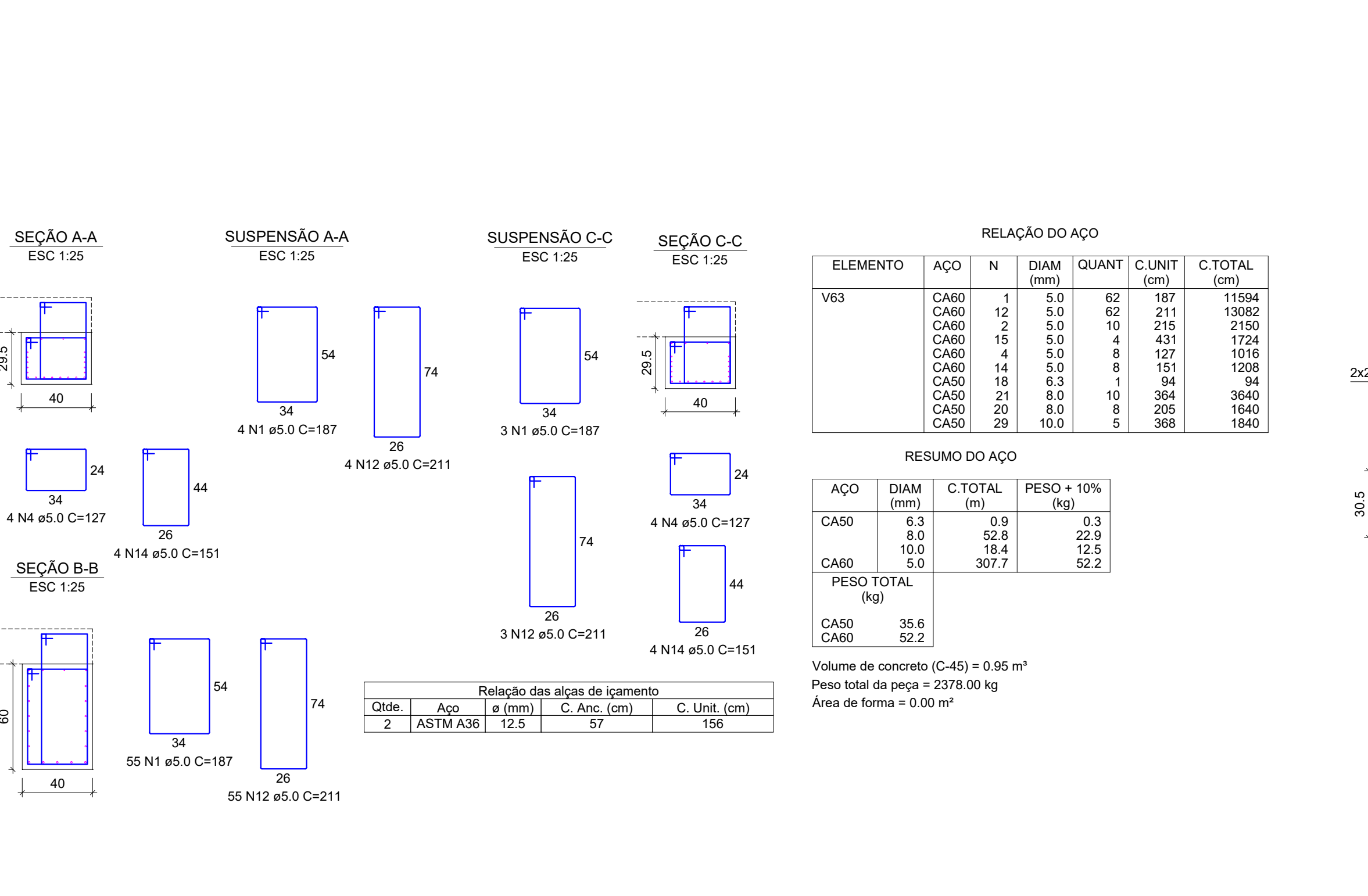
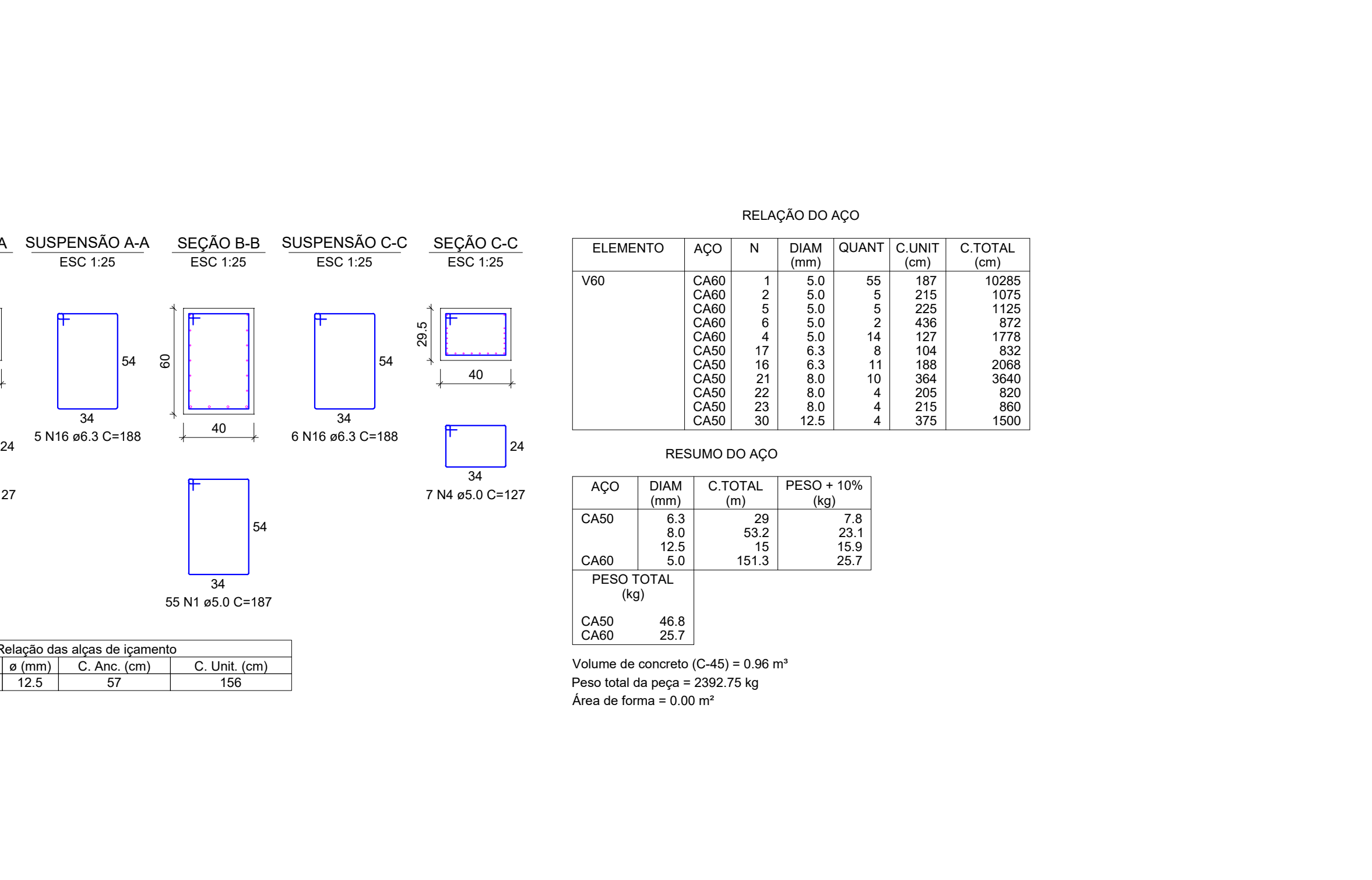
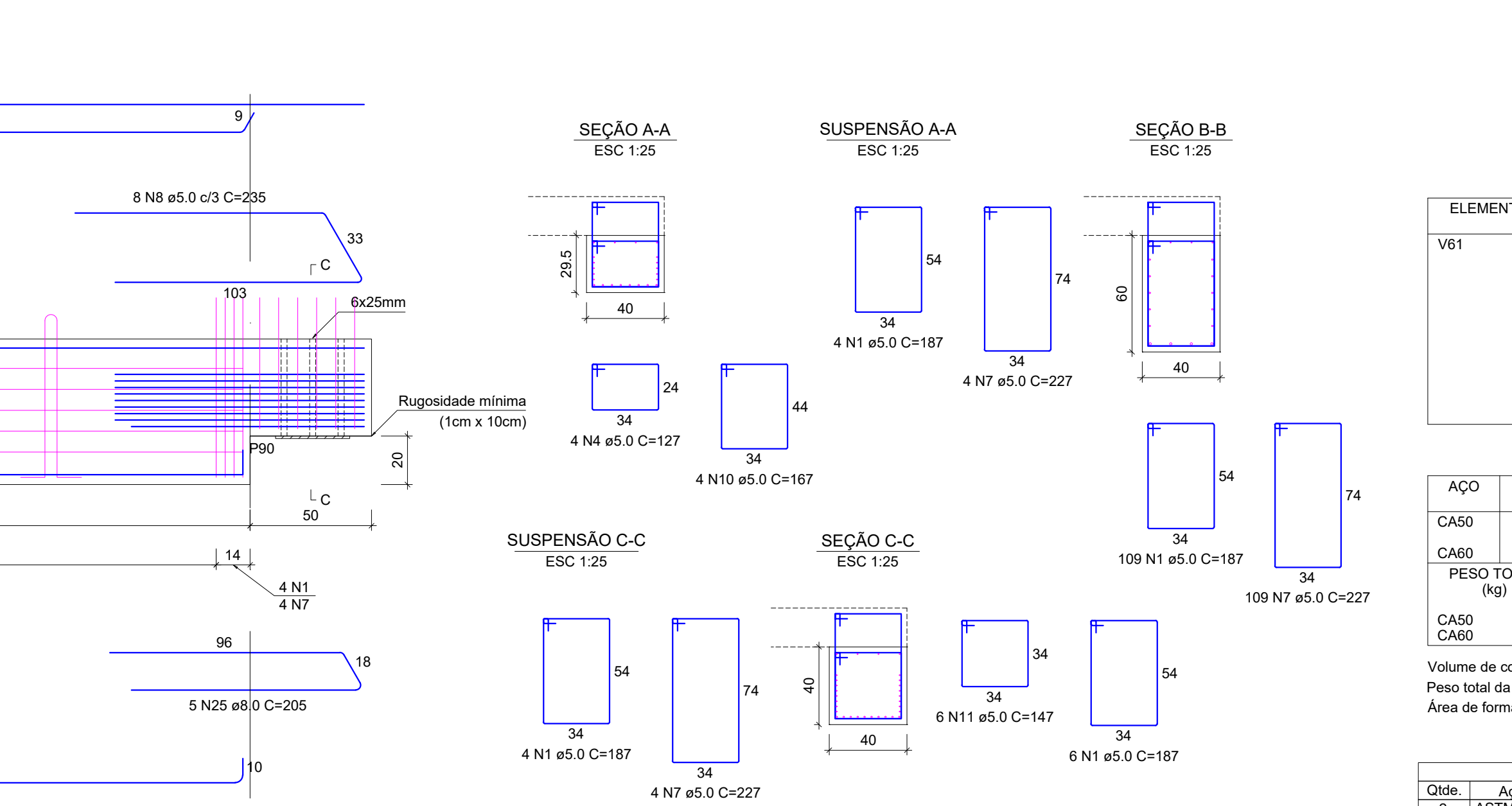
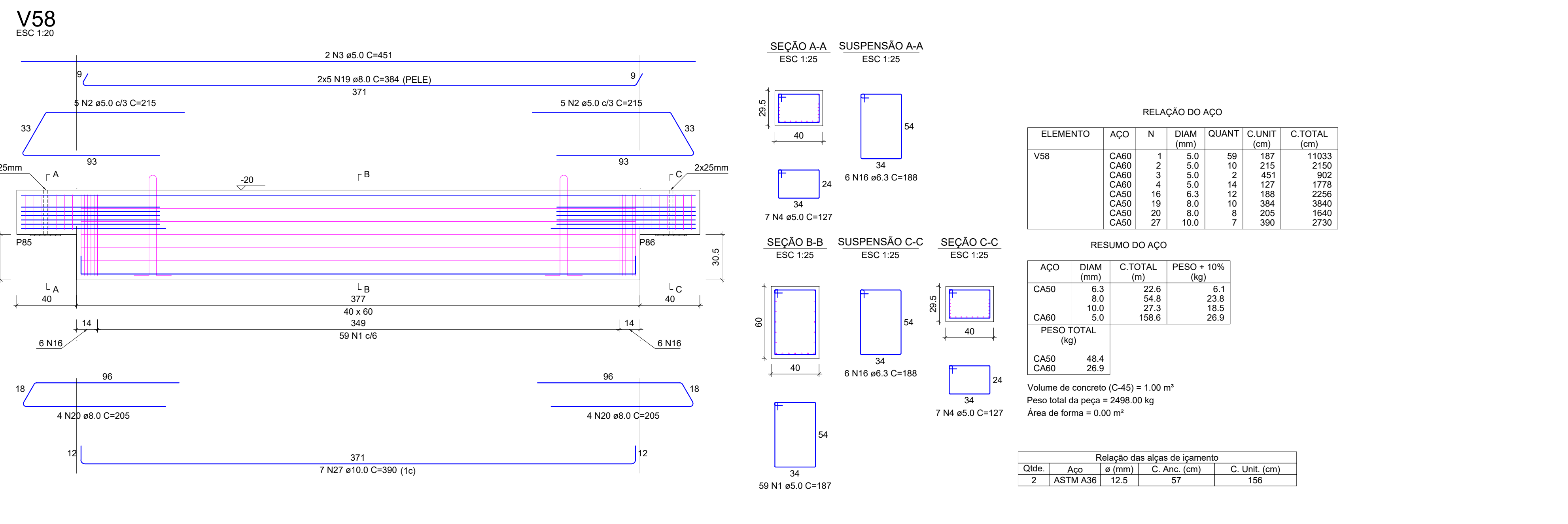
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V55	CA60	1	5,0	58	187	10846
	CA60	6	5,0	5	225	1125
	CA60	2	5,0	5	215	1075
	CA60	3	5,0	2	451	902
	CA60	4	5,0	14	127	1778
	CA50	10	6,3	12	188	2256
	CA50	16	8,0	10	379	3790
	CA50	15	8,0	4	217	868
V56	CA50	14	8,0	4	207	828
	CA50	17	8,0	10	382	3820
	CA50	17	8,0	10	382	3820

UMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	22.6	6.1
	8.0	93.1	40.4
CA60	5.0	157.3	26.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	46.5		
CA60	26.7		

Volume de concreto (C-45) = 0.99 m³
 Peso total da peça = 2482.75 kg
 Área de forma = 0.00 m²

[illegible]



RELAÇÃO DO AÇO					
V58 V61		V59 V62		V60 V63	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	418	187	78166
	2	5.0	50	215	10750
	3	5.0	4	151	604
	4	5.0	62	427	7874
	5	5.0	5	225	1125
	6	5.0	2	436	872
	7	5.0	117	227	26559
	8	5.0	8	235	1880
	9	5.0	4	653	2612
	10	5.0	4	167	668
	11	5.0	6	147	882
	12	5.0	122	211	25742
	13	5.0	3	176	528
	14	5.0	16	151	2416
CA50	15	5.0	4	431	1724
	16	6.3	35	188	6580
	17	6.3	8	104	832
	18	6.3	2	94	188
	19	8.0	20	384	7680
	20	8.0	32	205	6560
	21	8.0	20	364	7280
	22	8.0	8	205	1640
	23	8.0	4	215	860
	24	8.0	10	576	5760
	25	8.0	5	205	1025
	26	8.0	10	350	3500
	27	10.0	14	390	5460
	28	10.0	5	356	1780
	29	10.0	5	368	1840
	30	12.5	4	1975	1500
	31	12.5	4	577	2308

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	76	20.5
	8.0	343.3	149
	10.0	90.8	61.6
	12.5	38.1	40.4
CA60	5.0	1647.5	279.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	271.4		
CA60	279.3		

Volume de concreto (C-45) = 6.32 m³
Área de forma = 0.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL
V81	CA80	1	5,0	123	177	23001
	CA80	7	5,0	227	207	26856
	CA80	2	5,0	5	215	1075
	CA80	8	5,0	4	235	1860
	CA80	9	5,0	4	653	2512
	CA80	4	5,0	4	127	508
	CA80	10	5,0	4	167	668
	CA80	11	5,0	6	147	860
	CA50	24	8,0	167	576	820
	CA50	22	8,0	4	205	820
	CA50	25	8,0	5	205	1025
	CA50	31	12,5	5	171	2308

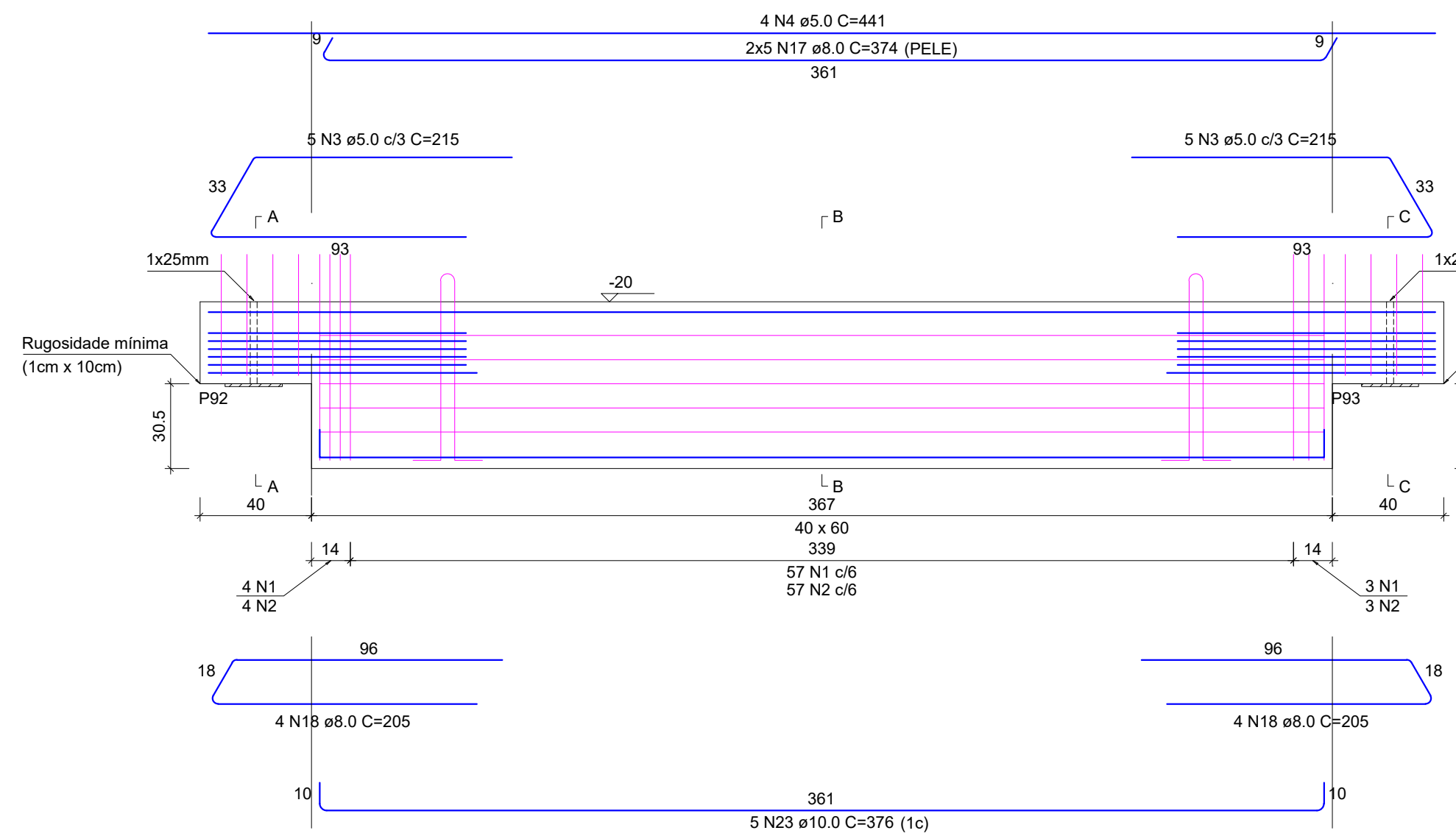
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	76	33
	12.5	23.1	24.5
CA60	5.0	571.9	97
PESO TOTAL (kg)			
CA50	57.5		
CA60	97		

Relação das aças de içamento				
Qtde.	Aço	ø (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	16	57	158

ANOMALIA DE REVISORES		DATA	
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
NO			
INFORMAÇÕES			
PROPOSTA Nº 1 ADEMAR STRICKLAND JUNIOR 07.4149-80901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE 03/04/2024-2025-17		RESPONSÁVEL TÉCNICO  PATRICIA CHAVIER LEITE 113497-7	
 EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA PATRICIA CHAVIER LEITE ENGINEERING CREA/RG: 113497-7		FÁBIO BARBI DE ALMEIDA CONSTANTE ENGINEERING CREA/RG: 68842-4	
PROPOSTA Nº 2			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE QUADRA COBERTA			
DEFINIÇÃO			
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO			
ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - PIVÔ TERREIRO - PM		ANÁLISE DR. FELIPE HARMATO DAS VIGAS 16/07/2024	
DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - VSG-3/3		PROJETO FOLHA	
Prefeitura Municipal de Joinville - Secretário da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itaipó, nº 293 CEP 89201-900 - Joinville - Fone: (47) 3143-3095 E-mail: secretaria@educacao.sc.gov.br		VIG 08/22	

V64

ESC 1:20



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

SUSPENSÃO A-A

ESC 1:25

SEÇÃO B-B

ESC 1:25

SUSPENSÃO C-C

ESC 1:25

SEÇÃO C-C

ESC 1:25

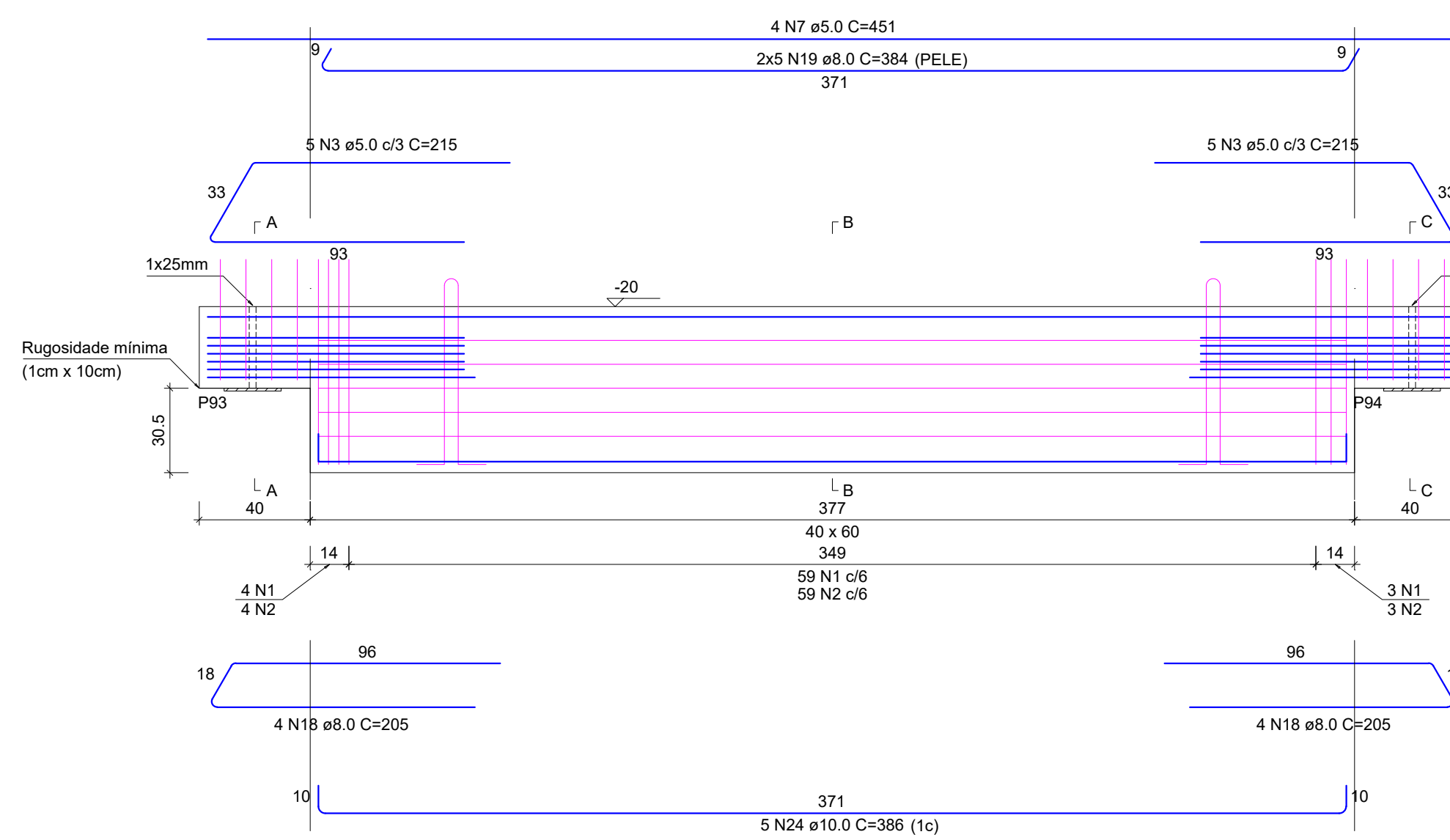
RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V64	CA60	1	5.0	64	187	11968
	CA60	2	5.0	64	211	13504
	CA60	3	5.0	10	215	2150
	CA60	4	5.0	4	441	1764
	CA60	5	5.0	8	127	1016
	CA60	6	5.0	8	151	1208
	CA60	17	8.0	10	374	3740
	CA50	18	8.0	8	205	1640
	CA50	23	10.0	5	376	1880

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	53.8	23.4
CA60	5.0	10.0	18.8
CA60	5.0	316.1	53.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	36.1		
CA60	63.6		
Volume de concreto (C-45) = 0.98 m³			
Peso total da peça = 2438.00 kg			
Área de forma = 0.00 m²			

Relação das alças de içamento			
Ord.	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)
2	ASTM A36	12.5	57
C. Unit. (cm)			
156			

V65

ESC 1:20



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

SUSPENSÃO A-A

ESC 1:25

SEÇÃO B-B

ESC 1:25

SUSPENSÃO C-C

ESC 1:25

SEÇÃO C-C

ESC 1:25

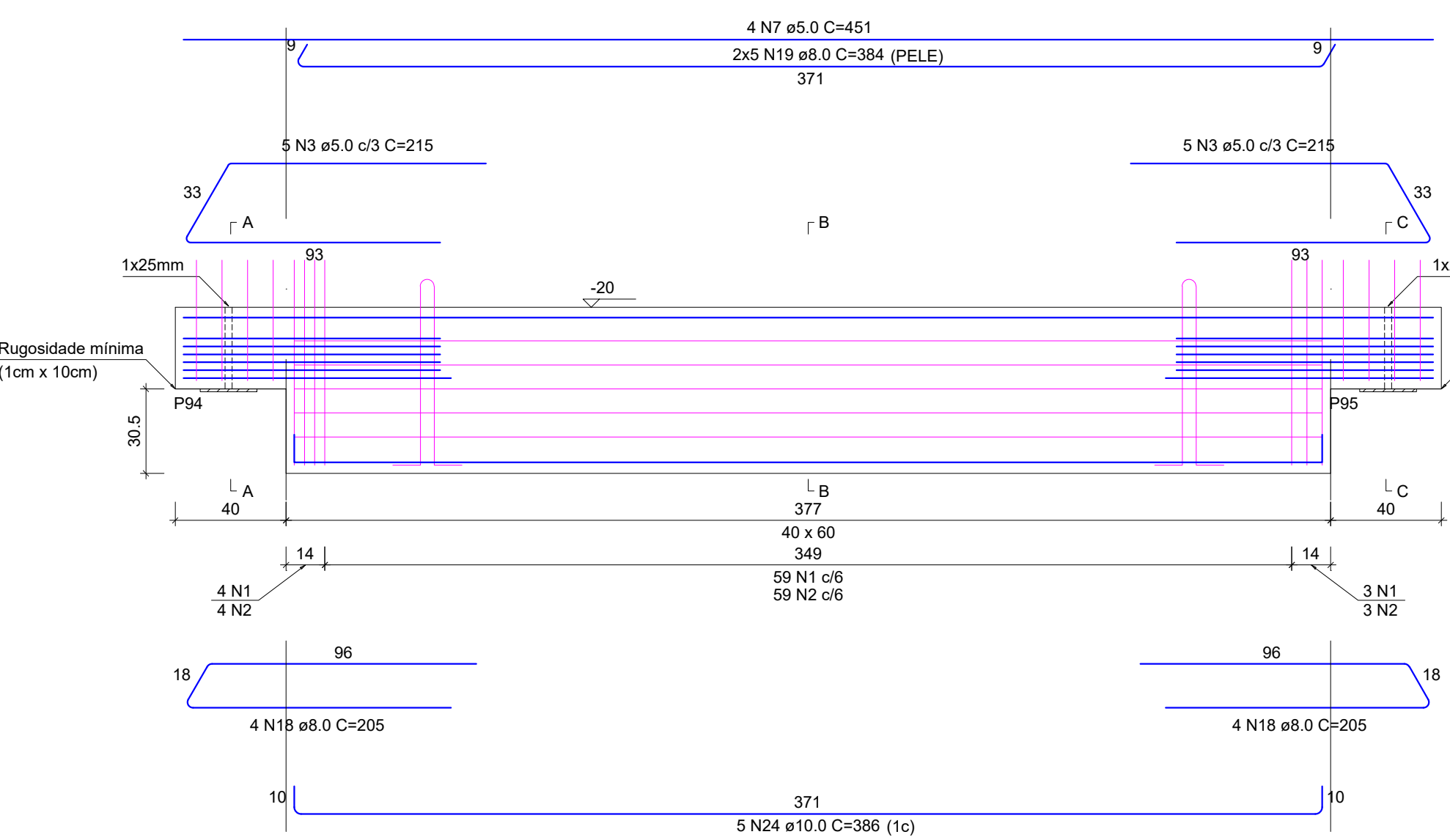
RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V65	CA60	1	5.0	66	187	12342
	CA60	2	5.0	66	211	13926
	CA60	3	5.0	10	215	2150
	CA60	4	5.0	4	451	1804
	CA60	5	5.0	8	127	1016
	CA60	6	5.0	8	151	1208
	CA50	19	8.0	10	384	3840
	CA50	19	8.0	8	205	1640
	CA50	24	10.0	5	386	1930

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	54.3	23.8
CA60	5.0	10.0	19.3
CA60	5.0	324.5	55
PESO TOTAL (kg)			
CA50	36.9		
CA60	55		
Volume de concreto (C-45) = 1.00 m³			
Peso total da peça = 2498.00 kg			
Área de forma = 0.00 m²			

Relação das alças de içamento			
Ord.	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)
2	ASTM A36	12.5	57
C. Unit. (cm)			
156			

V66

ESC 1:20



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

SUSPENSÃO A-A

ESC 1:25

SEÇÃO B-B

ESC 1:25

SUSPENSÃO C-C

ESC 1:25

SEÇÃO C-C

ESC 1:25

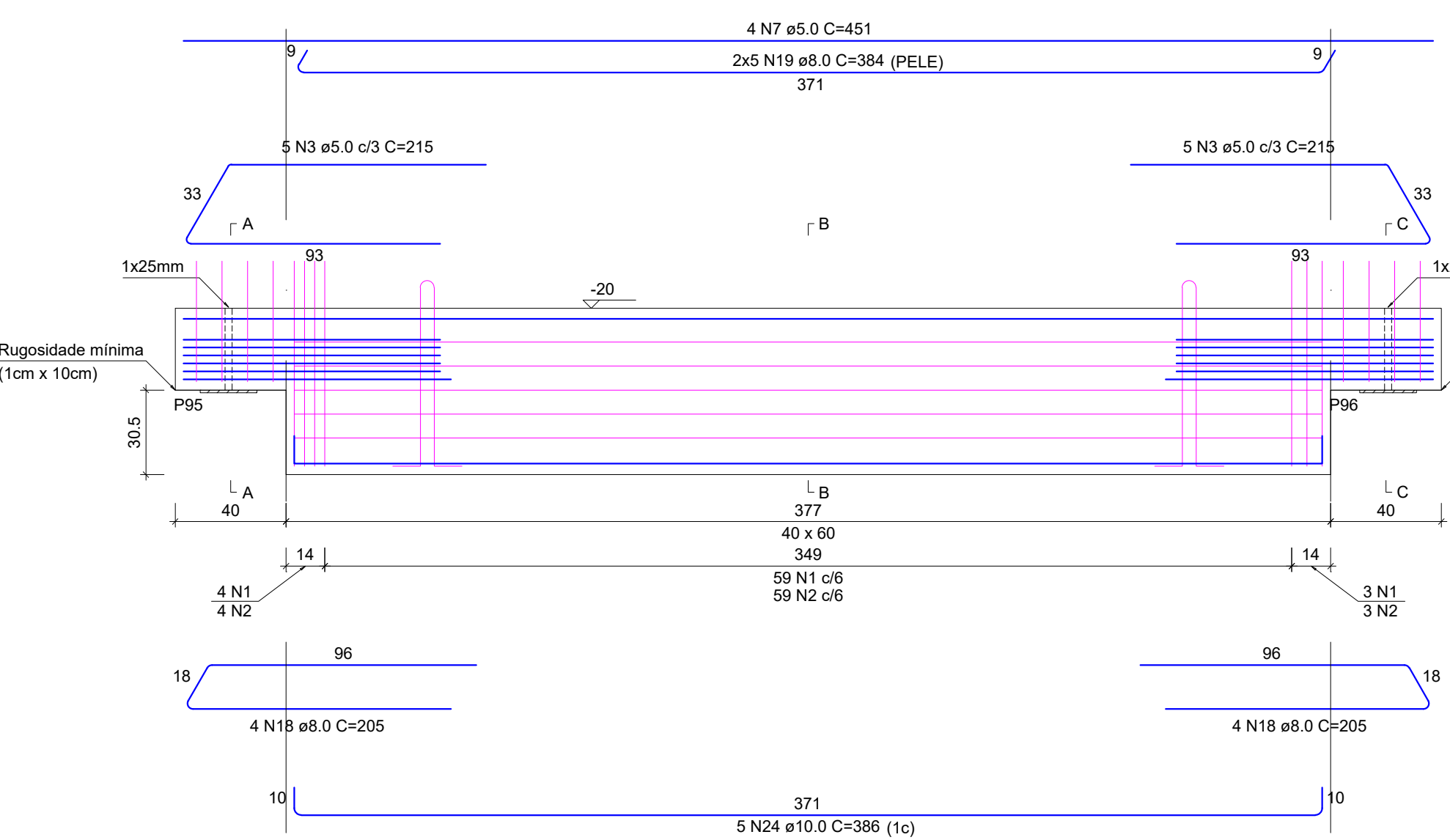
RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V66	CA60	1	5.0	66	187	12342
	CA60	2	5.0	66	211	13926
	CA60	3	5.0	10	215	2150
	CA60	7	5.0	4	451	1804
	CA60	5	5.0	8	127	1016
	CA60	6	5.0	8	151	1208
	CA50	19	8.0	10	384	3840
	CA50	18	8.0	8	205	1640
	CA50	24	10.0	5	386	1930

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	54.8	23.8
CA60	5.0	10.0	19.3
CA60	5.0	324.5	55
PESO TOTAL (kg)			
CA50	36.9		
CA60	55		
Volume de concreto (C-45) = 1.00 m³			
Peso total da peça = 2498.00 kg			
Área de forma = 0.00 m²			

Relação das alças de içamento			
Ord.	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)
2	ASTM A36	12.5	57
C. Unit. (cm)			
156			

V67

ESC 1:20



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

SUSPENSÃO A-A

ESC 1:25

SEÇÃO B-B

ESC 1:25

SUSPENSÃO C-C

ESC 1:25

SEÇÃO C-C

ESC 1:25

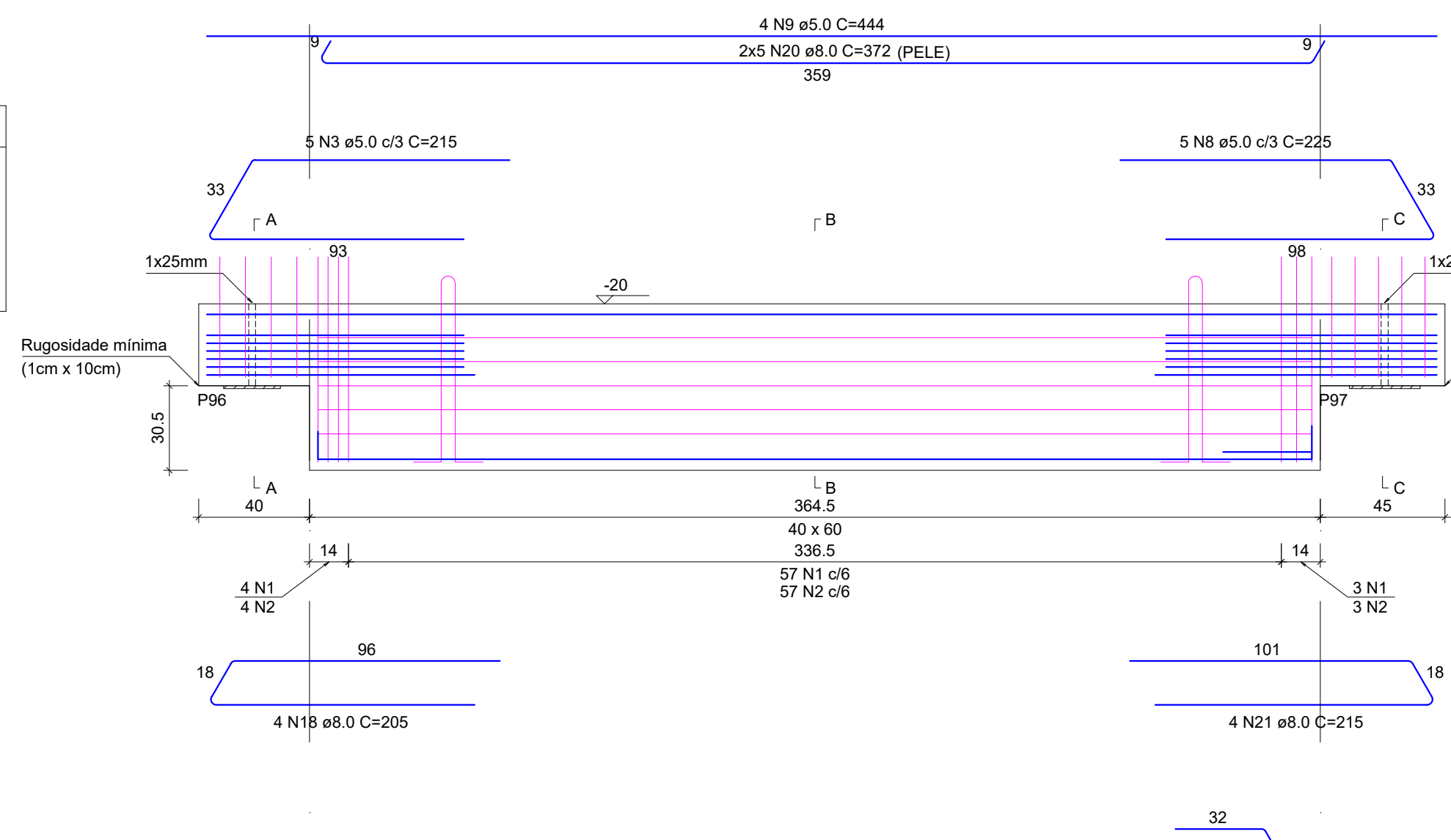
RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V67	CA60	1	5.0	66	187	12342
	CA60	2	5.0	66	211	13926
	CA60	3	5.0	10	215	2150
	CA60	7	5.0	4	451	1804
	CA60	5	5.0	8	127	1016
	CA60	6	5.0	8	151	1208
	CA50	19	8.0	10	384	3840
	CA50	18	8.0	8	205	1640
	CA50	24	10.0	5	386	1930

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	54.8	23.8
CA60	5.0	10.0	19.3
CA60	5.0	324.5	55
PESO TOTAL (kg)			
CA50	36.9		
CA60	55		
Volume de concreto (C-45) = 1.00 m³			
Peso total da peça = 2498.00 kg			
Área de forma = 0.00 m²			

Relação das alças de içamento			
Ord.	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)
2	ASTM A36	12.5	57
C. Unit. (cm)			
156			

V68

ESC 1:20



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

SUSPENSÃO A-A

ESC 1:25

SEÇÃO B-B

ESC 1:25

SUSPENSÃO C-C

ESC 1:25

SEÇÃO C-C

ESC 1:25

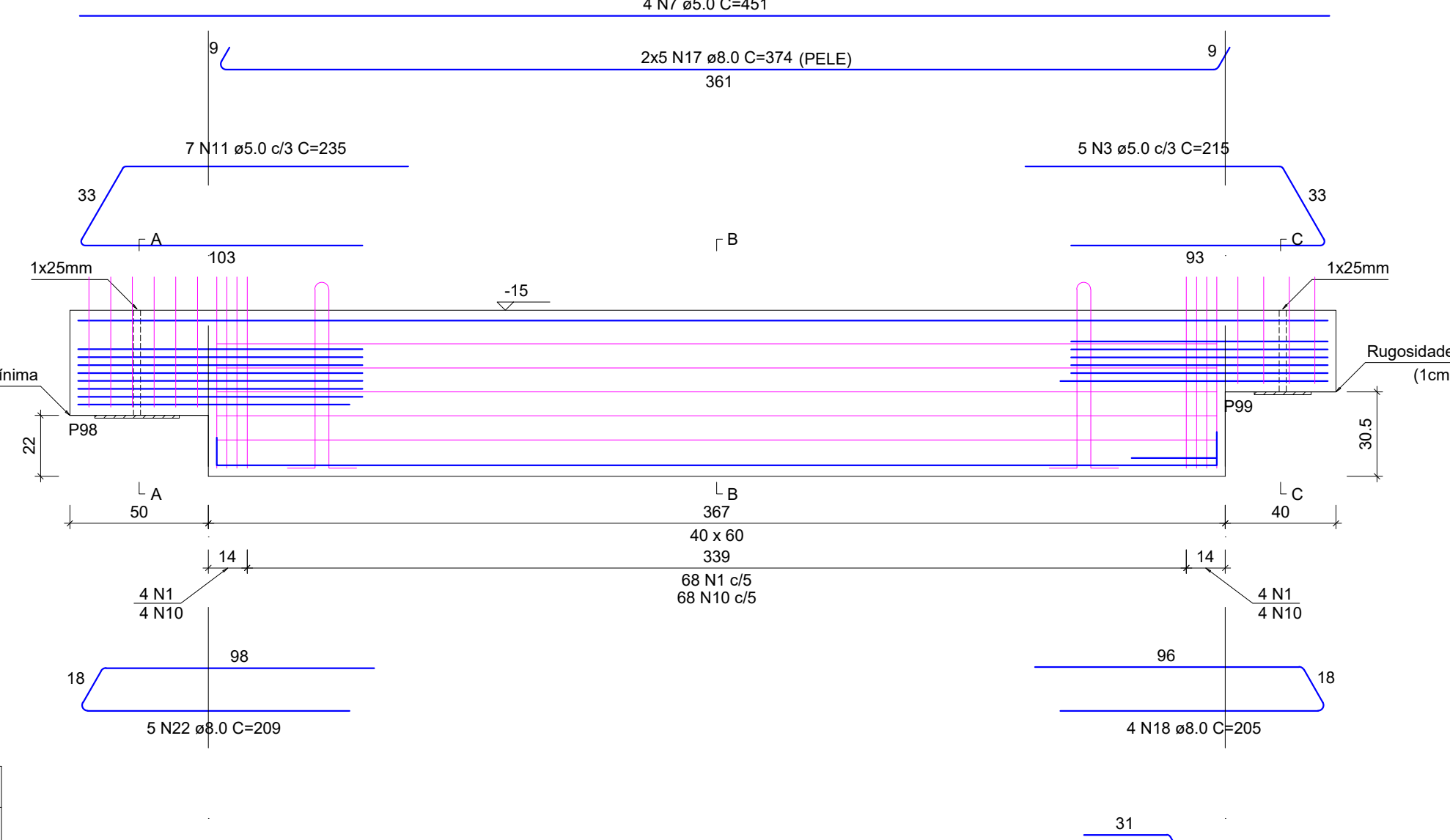
RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V68	CA60	1	5.0	64	187	11968
	CA60	2	5.0	64	211	13504
	CA60	3	5.0	5	215	1075
	CA60	4	5.0	5	225	1125
	CA60	9	5.0	4	444	1776
	CA60	5	5.0	9	127	1143
	CA60	6	5.0	9	151	1369
	CA50	18	8.0	10	372	3720
	CA50	18	8.0	8	205	1640
	CA50	25	10.0	5	376	1880

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	0.9	0.3
CA60	5.0	18.8	12.7
CA60	5.0	319.5	54.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	36.4		
CA60	54.2		
Volume de concreto (C-45) = 0.98 m³			
Peso total da peça = 2437.75 kg			
Área de forma = 0.00 m²			

Relação das alças de içamento			
Ord.	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)
2	ASTM A36	12.5	57
C. Unit. (cm)			
156			

V70

ESC 1:20



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

SUSPENSÃO A-A

ESC 1:25

SEÇÃO B-B

ESC 1:25

SUSPENSÃO C-C

ESC 1:25

SEÇÃO C-C

ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V70	CA60	1	5.0	76	187	14212
	CA60	10	5.0	76	217	16492
	CA60	11	5.0	7	235	1645
	CA60	3	5.0	5	215	1075
	CA60	7	5.0	4	451	1804
	CA60	12	5.0	6	143	858
	CA60	13	5.0	6	173	1038
	CA60	16	8.0	4	127	508
	CA60	14	5.0	4	157	628
	CA50	16	8.0	10	374	3740
	CA50	17	8.0	10	374	3740
	CA50	22	8.0	8	205	1640
	CA50	18	8.0	4	205	820
	CA50	28	10.0	6	376	2268

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	0.9	0.2
CA60	5.0	65.1	24.5
CA60	5.0	382.6	64.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	40		
CA60	64.9		
Volume de concreto (C-45) = 1.00 m³			
Peso total da peça = 2510.00 kg			
Área de forma = 0.00 m²			

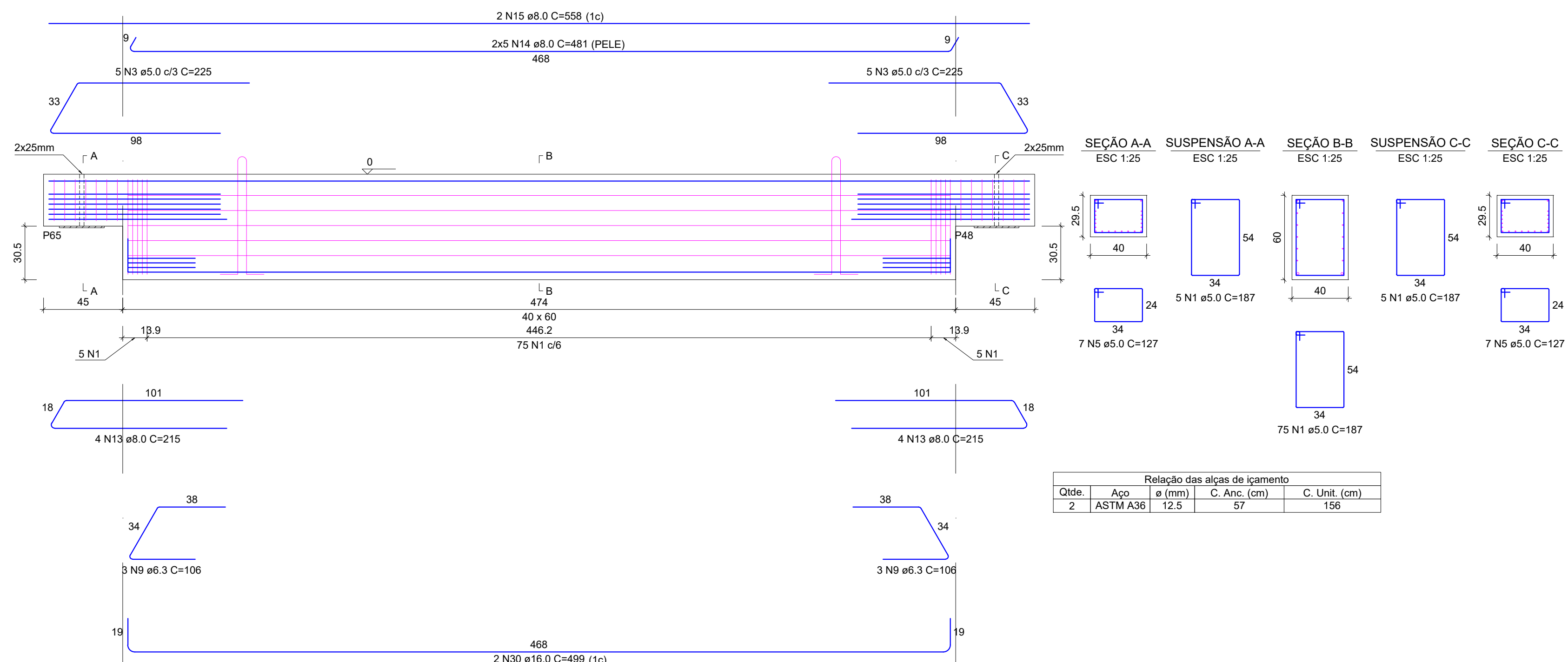
Relação das alças de içamento			
Ord.	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)
2	ASTM A36	12.5	57
C. Unit. (cm)			
156			

RELAÇÃO DO AÇO

V64 V67	V65 V68	V66 V70	RELAÇÃO DO AÇO			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	
CA60	1	5.0	402	187	75174	
	2	5.0	326	211	68786	
	3	5.0	50	215	10750	
	4	5.0	4	447	1764	
	5	5.0	45	121	5715	
	6	5.0	41	151	6191	
	7	5.0	16	451	7216	
	8	5.0	5	225	1125	
	9	5.0	4	444	1776	
	10	5.0	76	217	16492	
	11	5.0	7	235	1645	
	12	5.0	6	143	858	
CA50	13	5.0	6	173	1043	
	14	5.0	4	157	628	
	15	6.3	1	94	94	
	16	6.3	1	94	94	
	17	8.0	20	374	7480	
	18	8.0	40	205	8200	
	19	8.0	30	384	11520	
	20	8.0	10	372	3720	
	21	8.0	4	215	860	
	22	8.0	5	209	1045	
	23	10.0	5	376	1880	
	24	10.0	5	376	1880	
25	10.0	6	378	2268		

V74

ESC 1:20



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V74	CA60	1	5.0	85	187	15885
	CA60	3	5.0	10	225	675
	CA50	5	5.0	14	127	1778
	CA50	8	5.0	10	108	1080
	CA50	14	8.0	10	481	6734
	CA50	13	8.0	8	215	1720
	CA50	15	8.0	2	558	1116
	CA50	30	16.0	2	440	880

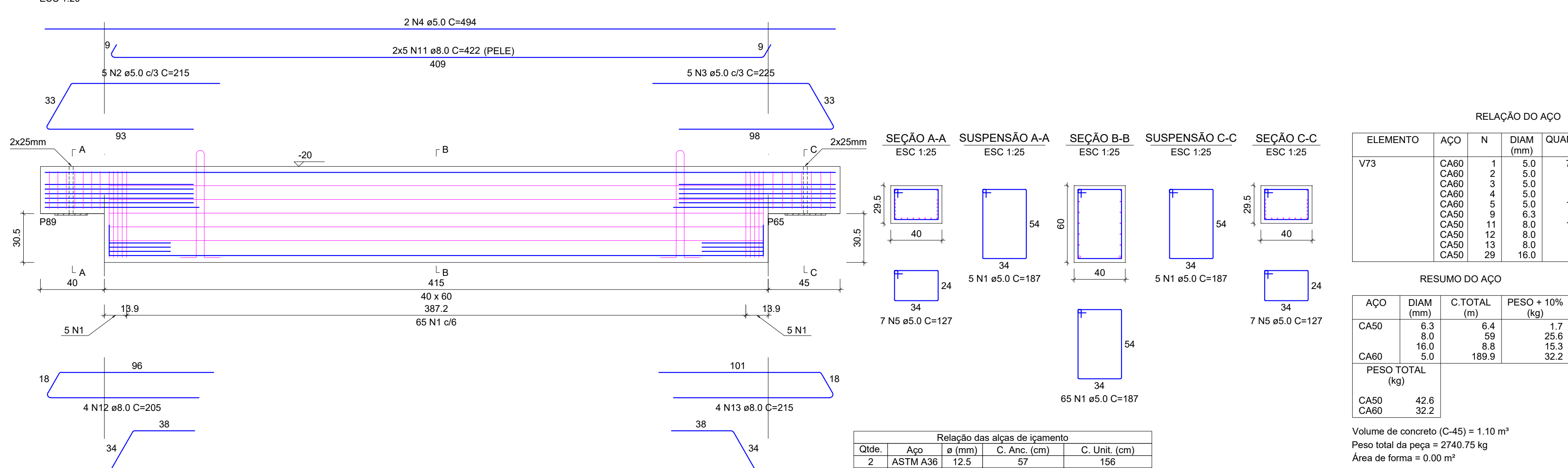
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	6.4	1.7
CA50	8.0	70.5	33.2
CA60	16.0	10	17.3
CA60	5.0	199.2	33.8

Volume de concreto (C-45) = 1.24 m³
Peso total da peça = 3199.50 kg
Área de forma = 0.00 m²

V73

ESC 1:20



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V73	CA60	1	5.0	75	187	14025
	CA60	2	5.0	5	215	1075
	CA60	3	5.0	5	225	1125
	CA60	4	5.0	2	494	988
	CA60	6	5.0	14	127	1778
	CA50	9	6.3	6	108	636
	CA50	11	6.0	10	42	420
	CA50	12	8.0	4	205	820
	CA50	13	8.0	4	215	860
	CA50	29	16.0	2	440	880

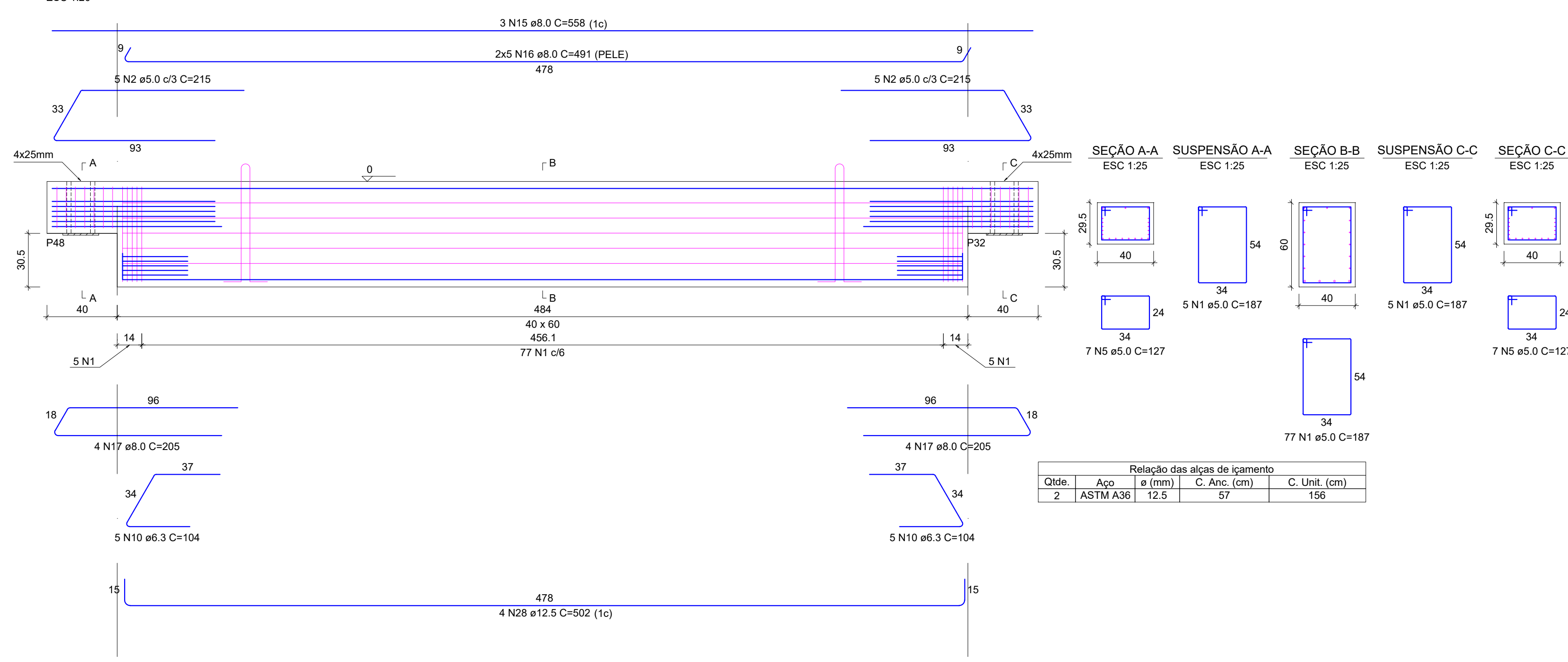
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	6.4	1.7
CA50	8.0	59	25.6
CA60	16.0	189.9	33.2

Volume de concreto (C-45) = 1.10 m³
Peso total da peça = 2740.75 kg
Área de forma = 0.00 m²

V75

ESC 1:20



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V75	CA60	1	5.0	87	187	16269
	CA60	2	5.0	10	215	2150
	CA60	5	5.0	14	127	1778
	CA50	10	6.3	10	104	1040
	CA50	16	8.0	10	401	4010
	CA50	17	8.0	8	205	1640
	CA50	15	8.0	3	558	1674
	CA50	28	12.5	4	502	2008

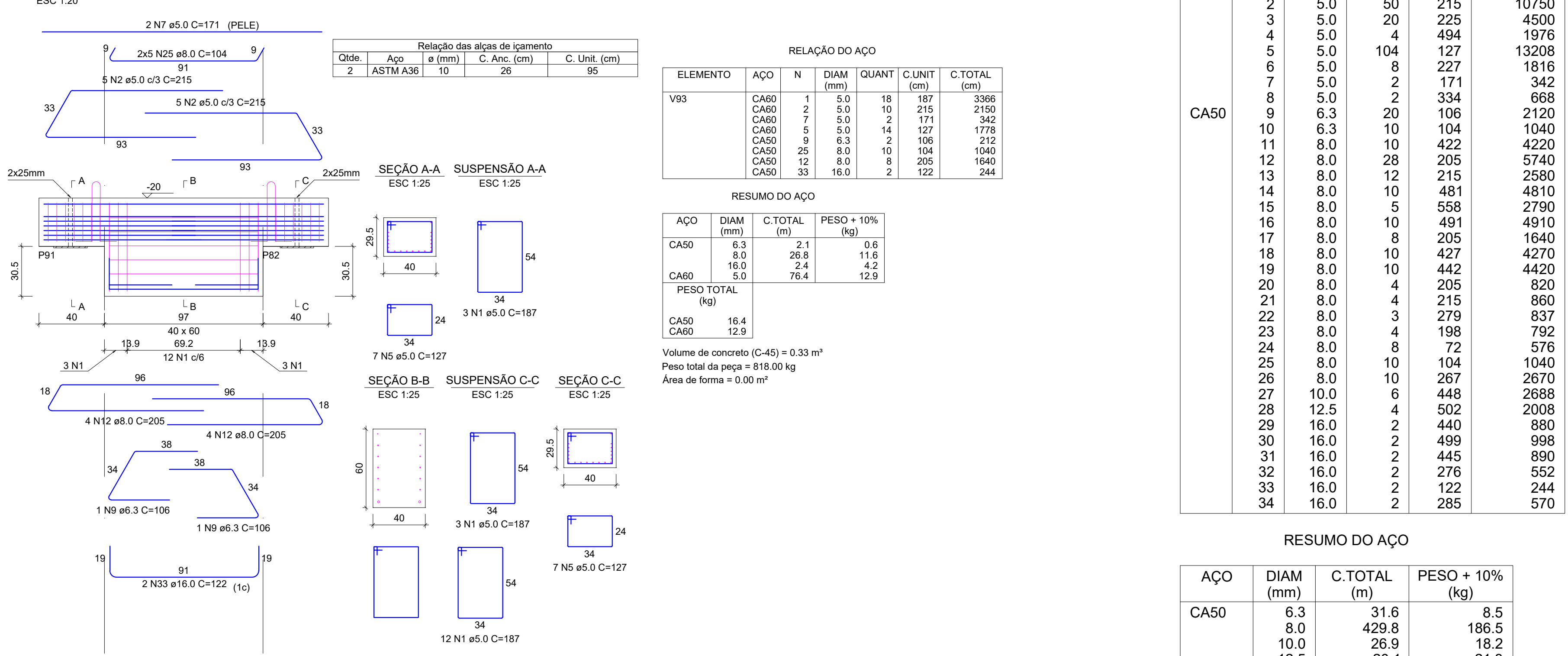
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	10.4	2.8
CA50	8.0	82.2	35.7
CA60	16.0	20.2	34.2

Volume de concreto (C-45) = 1.26 m³
Peso total da peça = 3140.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

V93

ESC 1:20



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V93	CA60	1	5.0	18	187	3366
	CA60	2	5.0	10	215	2150
	CA60	7	5.0	2	171	342
	CA50	5	5.0	14	127	1778
	CA50	9	6.3	2	108	216
	CA50	25	6.3	10	104	1040
	CA50	12	8.0	8	205	1640
	CA50	33	16.0	2	122	244

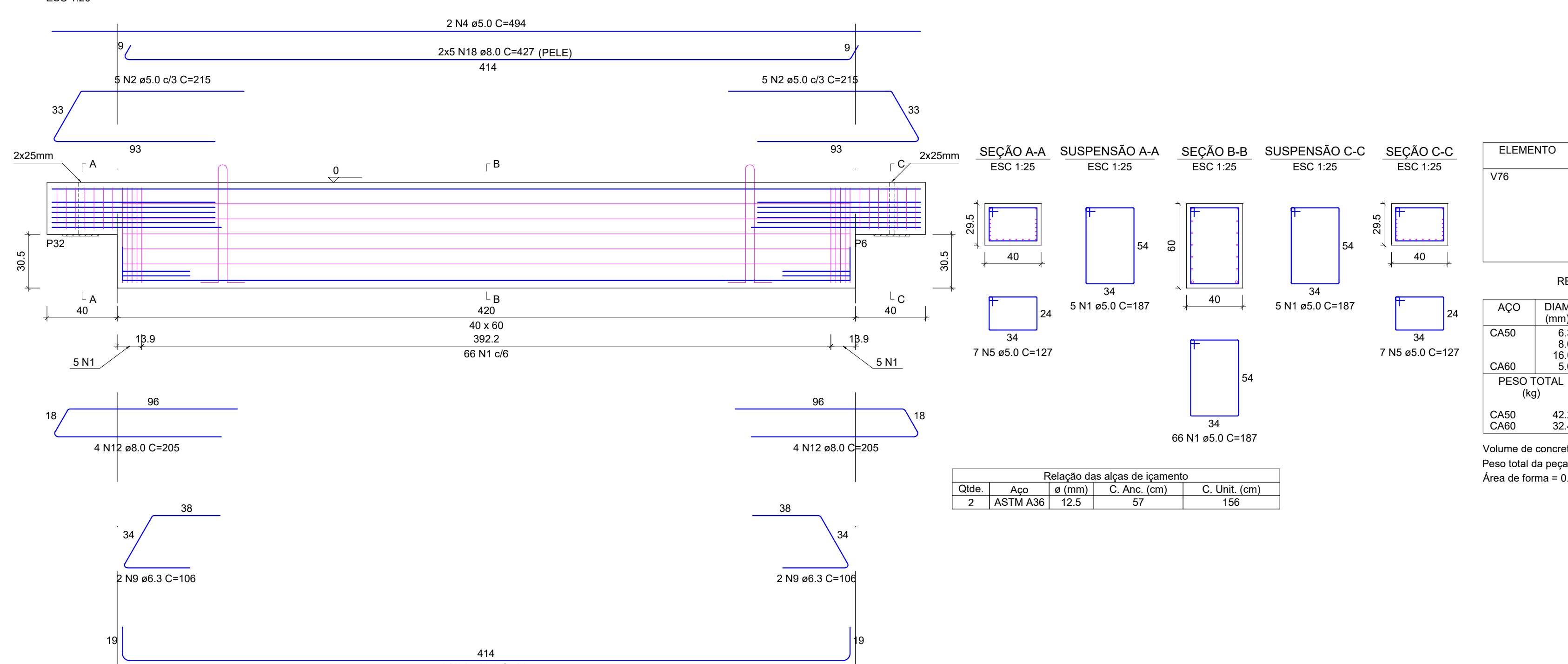
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	2.1	0.6
CA50	8.0	26.8	11.6
CA60	16.0	2.4	4.2

Volume de concreto (C-45) = 0.33 m³
Peso total da peça = 818.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

V76

ESC 1:20



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V76	CA60	1	5.0	76	187	14212
	CA60	2	5.0	10	215	2150
	CA60	4	5.0	14	127	1778
	CA50	19	6.3	10	108	1080
	CA50	18	8.0	10	427	4270
	CA50	12	8.0	8	205	1640
	CA50	31	16.0	2	445	890

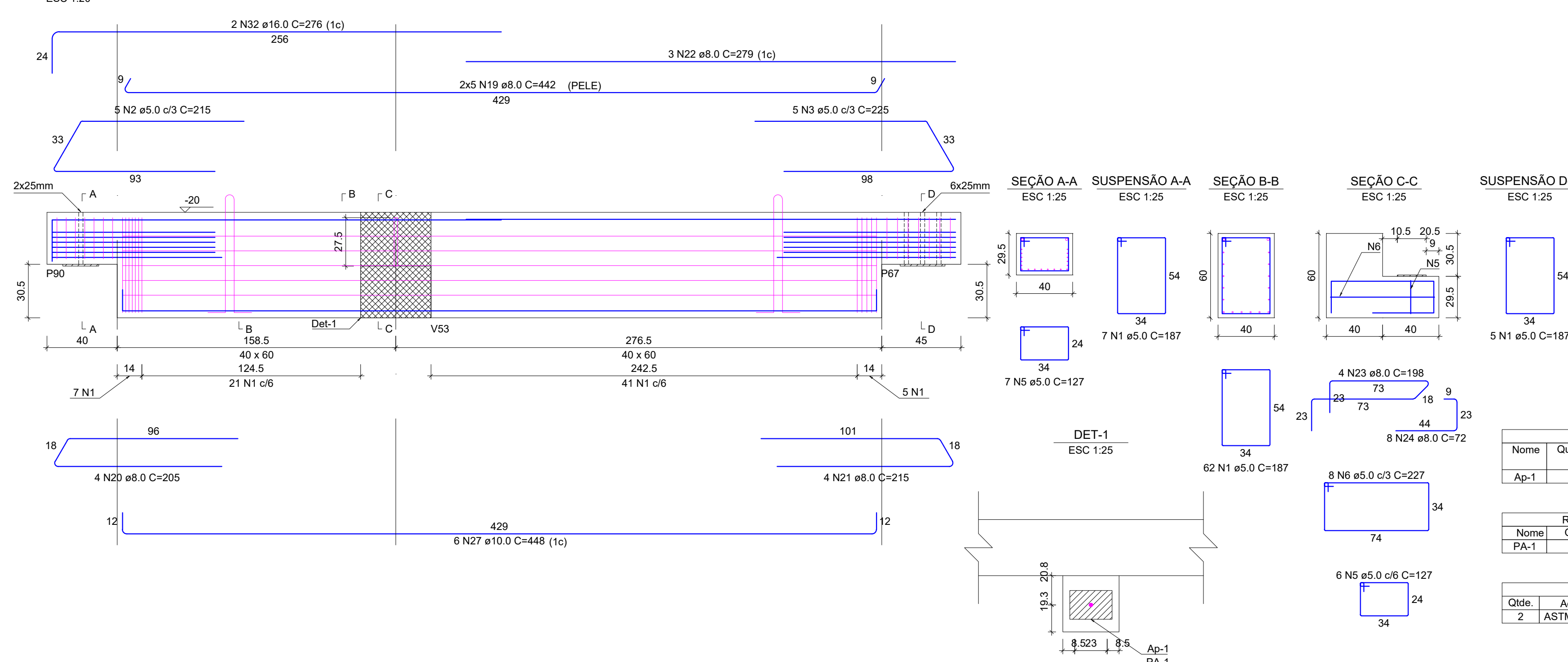
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	4.2	1.1
CA50	8.0	56.1	25.1
CA60	16.0	6.9	12.5

Volume de concreto (C-45) = 1.10 m³
Peso total da peça = 2750.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

V88

ESC 1:20



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V88	CA60	1	5.0	74	187	13838
	CA60	2	5.0	5	215	1075
	CA60	3	5.0	5	225	1125
	CA60	5	5.0	20	127	2540
	CA60	6	5.0	8	227	1816
	CA60	19	8.0	10	442	4420
	CA50	20	8.0	4	205	820
	CA50	21	8.0	4	215	860
	CA50	22	8.0	3	279	837
	CA50	23	8.0	4	198	792
	CA50	24	8.0	8	72	576
	CA50	27	10.0	6	448	2688
	CA50	32	16.0	2	276	552

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	8.3	36
CA50	10.0	26.9	18.2
CA60	16.0	5.5	9.6
CA60	5.0	203.9	34.6

Volume de concreto (C-45) = 1.19 m³
Peso total da peça = 2978.76 kg
Área de forma = 0.00 m²

Relação dos aparelhos de apoio

Nome	Quantidade	Dimensões	Dureza
Ap-1	1	30 x 20.5 x 1	50 Shore A

Relação dos pinos de ancoragem

Nome	Quantidade	Ap.	a (mm)	Comp. (cm)
Pa-1	1	CA50	20	54

Relação das alças de içamento

Ord.	Ap.	a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	12.5	57	156

RELAÇÃO DO AÇO

V73 V76 V94

V74 V78 V93

AÇO N DIAM (mm) QUANT C.UNIT (cm) C.TOTAL (cm)

CA60 1 5.0 460 187 86020

2 5.0 50 215 10750

3 5.0 20 225 4500

4 5.0 4 494 1976

5 5.0 104 127 13208

6 5.0 8 227 1816

7 5.0 2 171 342

8 5.0 2 334 668

9 6.3 20 106 2120

10 6.3 10 104 1040

11 8.0 10 422 4220

12 8.0 28 205 5740

13 8.0 12 215 2580

14 8.0 10 481 4810

15 8.0 5 558 2790

16 8.0 10 491 4910

17 8.0 8 205 1640

18 8.0 10 427 4270

19 8.0 10 442 4420

20 8.0 4 205 820

21 8.0 4 215 860

22 8.0 3 279 837

23 8.0 4 198 792

24 8.0 8 72 576

25 8.0 10 104 1040

26 10.0 2 267 2670

27 10.0 6 448 2688

28 12.5 4 502 2008

29 16.0 2 440 880

30 16.0 2 499 998

31 16.0 2 445 890

32 16.0 2 276 552

33 16.0 2 122 244

34 16.0 2 285 570

RESUMO DO AÇO

AÇO DIAM (mm) C.TOTAL (m) PESO + 10% (kg)

CA50 6.3 31.6 8.5

8.0 429.8 186.5

10.0 26.9 18.2

12.5 20.1 21.3

16.0 41.3 71.8

CA60 5.0 1192.8 202.2

PESO TOTAL (kg)

CA50 306.3

CA60 202.2

Volume de concreto (C-45) = 6.94 m³

Área de forma = 0.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V94	CA60	1	5.0	46	187	8415
	CA60	2	5.0	10	215	2150
	CA60	8	5.0	2	334	668
	CA50	9	6.3	2	108	216
	CA50	26	6.0	10	107	1070
	CA50	12	8.0	8	205	1640
	CA50	34	16.0	2	285	570

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	2.1	0.6
CA50	8.0	43.1	18.7
CA60	16.0	5.7	9.9
CA60	5.0	130.1	22.1

Volume de concreto (C-45) = 0.72 m³
Peso total da peça = 1796.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
---------	-----------	------	---------

APROVAÇÕES

PROPOSTA

ADEMAR STRINGARI JUNIOR 0741498 0901

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PATRICK CHAVIER LEITE

FÁBIO BARI DE ALMEIDA CONSTATE

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA

PATRICK CHAVIER LEITE

FÁBIO BARI DE ALMEIDA CONSTATE

PROPRIETÁRIO

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

QUADRA COBERTA

RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC

PROJETO

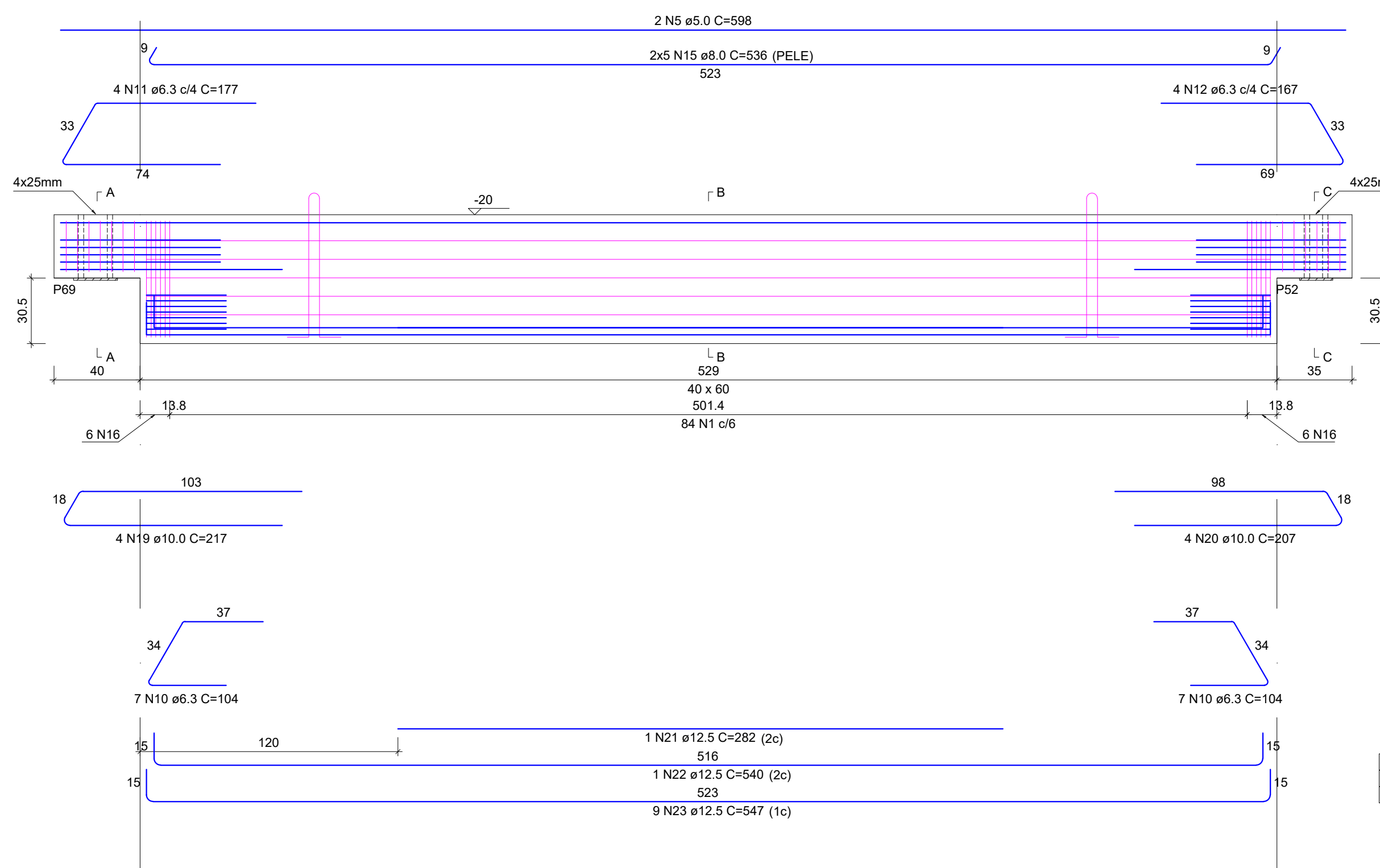
ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - PVO TERREO - PM

DET: VIGAS PRE-MOLDADAS - V73-76, V88, V93-V94

VIG 10/42

V100

ESC 1:20



SEÇÃO A-A

SUSPENSÃO A-A

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO AÇO N DIAM (mm) QUANT C.UNIT (cm) C.TOTAL (cm)

V100 CA60 1 5.0 84 187 15708

CA60 5 5.0 2 598 1196

CA60 6 5.0 13 127 1551

CA60 10 6.3 14 104 1456

CA60 11 6.3 4 177 708

CA60 12 6.3 4 167 668

CA60 15 8.0 10 536 5360

CA60 16 8.0 12 188 2256

CA60 19 10.0 4 217 868

CA60 20 10.0 4 207 828

CA60 21 12.5 1 282 282

CA60 22 12.5 1 540 540

CA60 23 12.5 9 547 4923

CA60 24 12.5 1 282 282

CA60 25 12.5 1 540 540

CA60 26 12.5 1 540 540

CA60 27 12.5 1 540 540

CA60 28 12.5 1 540 540

CA60 29 12.5 1 540 540

CA60 30 12.5 1 540 540

CA60 31 12.5 1 540 540

CA60 32 12.5 1 540 540

CA60 33 12.5 1 540 540

CA60 34 12.5 1 540 540

CA60 35 12.5 1 540 540

CA60 36 12.5 1 540 540

CA60 37 12.5 1 540 540

CA60 38 12.5 1 540 540

CA60 39 12.5 1 540 540

CA60 40 12.5 1 540 540

CA60 41 12.5 1 540 540

CA60 42 12.5 1 540 540

CA60 43 12.5 1 540 540

CA60 44 12.5 1 540 540

CA60 45 12.5 1 540 540

CA60 46 12.5 1 540 540

CA60 47 12.5 1 540 540

CA60 48 12.5 1 540 540

CA60 49 12.5 1 540 540

CA60 50 12.5 1 540 540

CA60 51 12.5 1 540 540

CA60 52 12.5 1 540 540

CA60 53 12.5 1 540 540

CA60 54 12.5 1 540 540

CA60 55 12.5 1 540 540

CA60 56 12.5 1 540 540

CA60 57 12.5 1 540 540

CA60 58 12.5 1 540 540

CA60 59 12.5 1 540 540

CA60 60 12.5 1 540 540

CA60 61 12.5 1 540 540

CA60 62 12.5 1 540 540

CA60 63 12.5 1 540 540

CA60 64 12.5 1 540 540

CA60 65 12.5 1 540 540

CA60 66 12.5 1 540 540

CA60 67 12.5 1 540 540

CA60 68 12.5 1 540 540

CA60 69 12.5 1 540 540

CA60 70 12.5 1 540 540

CA60 71 12.5 1 540 540

CA60 72 12.5 1 540 540

CA60 73 12.5 1 540 540

CA60 74 12.5 1 540 540

CA60 75 12.5 1 540 540

CA60 76 12.5 1 540 540

CA60 77 12.5 1 540 540

CA60 78 12.5 1 540 540

CA60 79 12.5 1 540 540

CA60 80 12.5 1 540 540

CA60 81 12.5 1 540 540

CA60 82 12.5 1 540 540

CA60 83 12.5 1 540 540

CA60 84 12.5 1 540 540

CA60 85 12.5 1 540 540

CA60 86 12.5 1 540 540

CA60 87 12.5 1 540 540

CA60 88 12.5 1 540 540

CA60 89 12.5 1 540 540

CA60 90 12.5 1 540 540

CA60 91 12.5 1 540 540

CA60 92 12.5 1 540 540

CA60 93 12.5 1 540 540

CA60 94 12.5 1 540 540

CA60 95 12.5 1 540 540

CA60 96 12.5 1 540 540

CA60 97 12.5 1 540 540

CA60 98 12.5 1 540 540

CA60 99 12.5 1 540 540

CA60 100 12.5 1 540 540

CA60 101 12.5 1 540 540

CA60 102 12.5 1 540 540

CA60 103 12.5 1 540 540

CA60 104 12.5 1 540 540

CA60 105 12.5 1 540 540

CA60 106 12.5 1 540 540

CA60 107 12.5 1 540 540

CA60 108 12.5 1 540 540

CA60 109 12.5 1 540 540

CA60 110 12.5 1 540 540

CA60 111 12.5 1 540 540

CA60 112 12.5 1 540 540

CA60 113 12.5 1 540 540

CA60 114 12.5 1 540 540

CA60 115 12.5 1 540 540

CA60 116 12.5 1 540 540

CA60 117 12.5 1 540 540

CA60 118 12.5 1 540 540

CA60 119 12.5 1 540 540

CA60 120 12.5 1 540 540

CA60 121 12.5 1 540 540

CA60 122 12.5 1 540 540

CA60 123 12.5 1 540 540

CA60 124 12.5 1 540 540

CA60 125 12.5 1 540 540

CA60 126 12.5 1 540 540

CA60 127 12.5 1 540 540

CA60 128 12.5 1 540 540

CA60 129 12.5 1 540 540

CA60 130 12.5 1 540 540

CA60 131 12.5 1 540 540

CA60 132 12.5 1 540 540

CA60 133 12.5 1 540 540

CA60 134 12.5 1 540 540

CA60 135 12.5 1 540 540

CA60 136 12.5 1 540 540

CA60 137 12.5 1 540 540

CA60 138 12.5 1 540 540

CA60 139 12.5 1 540 540

CA60 140 12.5 1 540 540

CA60 141 12.5 1 540 540

CA60 142 12.5 1 540 540

CA60 143 12.5 1 540 540

CA60 144 12.5 1 540 540

CA60 145 12.5 1 540 540

CA60 146 12.5 1 540 540

CA60 147 12.5 1 540 540

CA60 148 12.5 1 540 540

CA60 149 12.5 1 540 540

CA60 150 12.5 1 540 540

CA60 151 12.5 1 540 540

CA60 152 12.5 1 540 540

CA60 153 12.5 1 540 540

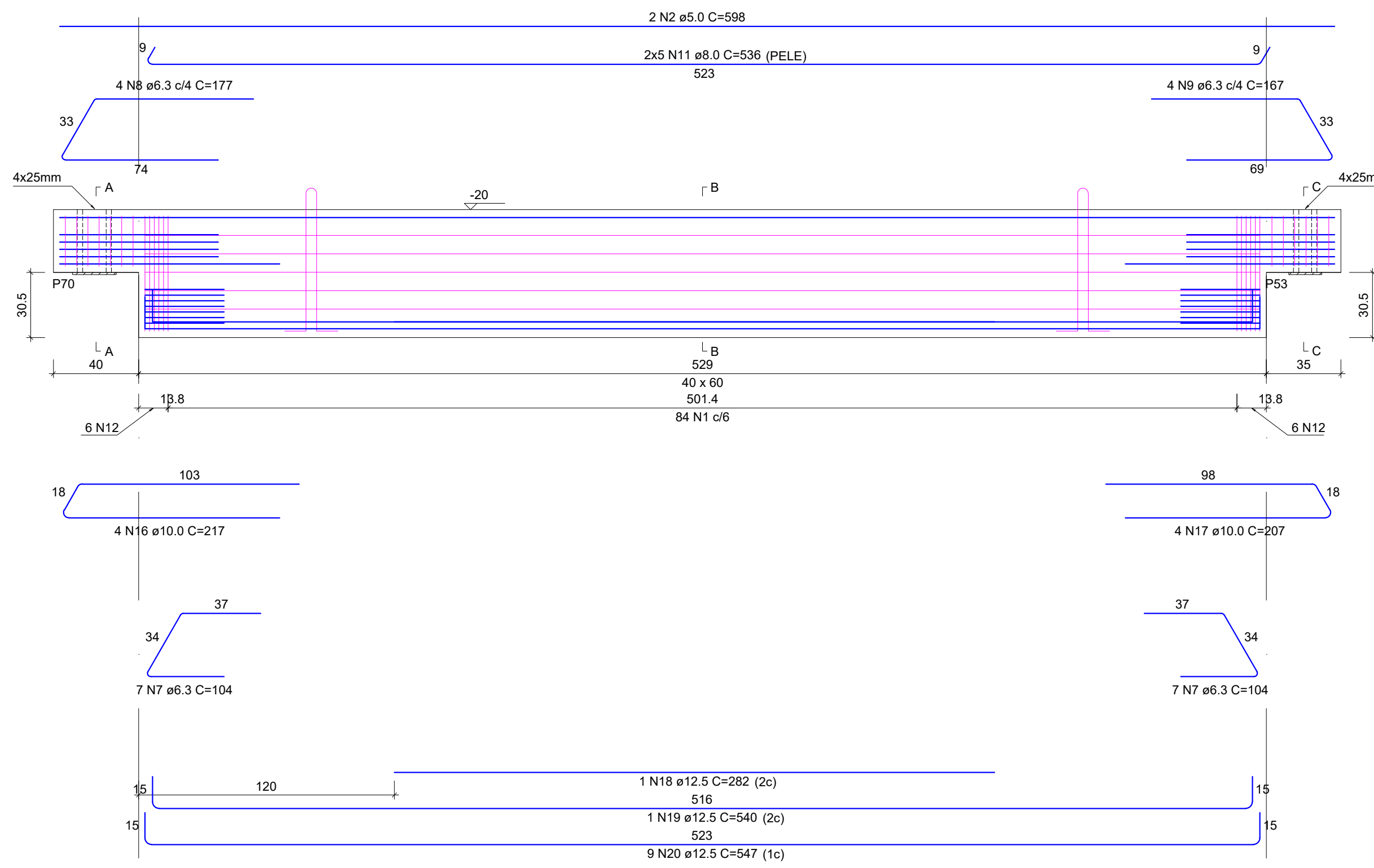
CA60 154 12.5 1 540 540

CA60 155 12.5 1 540 540

CA60 156 12.5 1 540 540

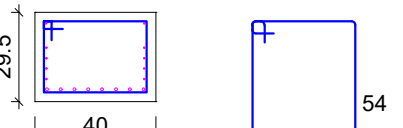
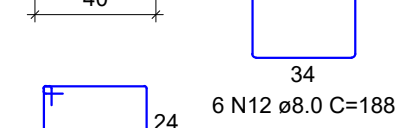
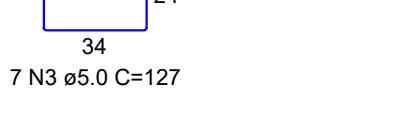
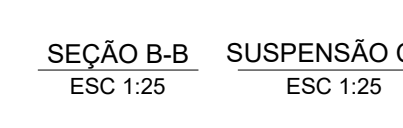
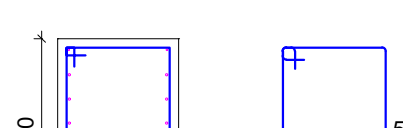
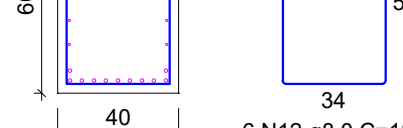
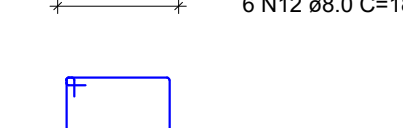
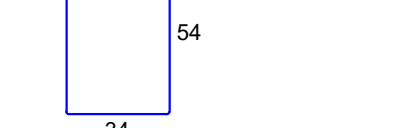
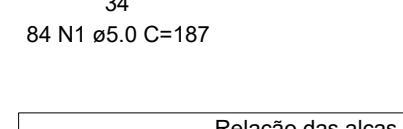
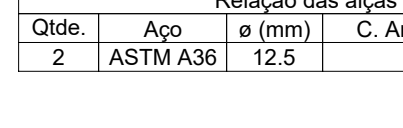
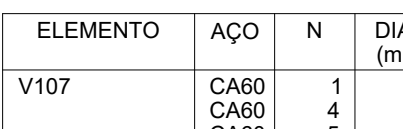
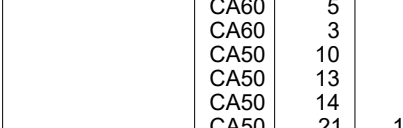
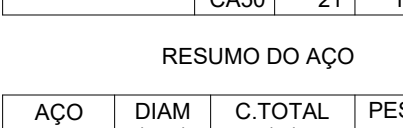
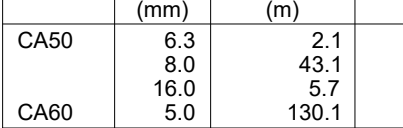
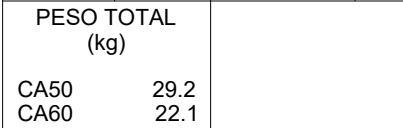
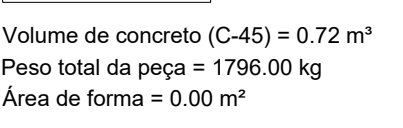
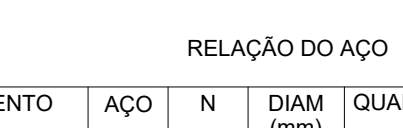
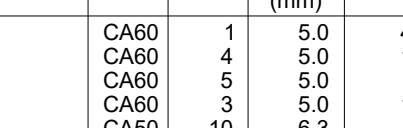
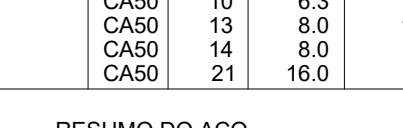
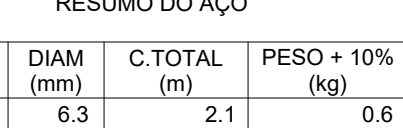
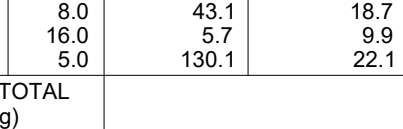
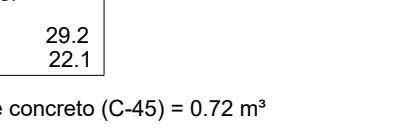
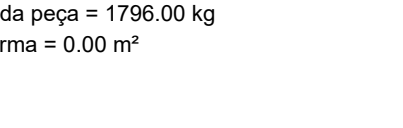
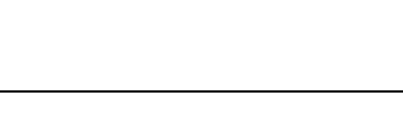
V105

ESC 1:20



SEÇÃO A-A SUSPENSÃO A-A

ESC 1:25 ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V105	CA50	1	5.0	84	187	15708
	CA50	2	5.0	2	288	1196
	CA50	3	5.0	13	127	1651
	CA50	7	6.3	14	104	1456
	CA50	8	6.3	4	177	708
	CA50	9	6.3	4	177	708
	CA50	11	8.0	10	536	5360
	CA50	12	8.0	12	188	2256
	CA50	16	10.0	4	217	868
	CA50	17	10.0	4	207	828
	CA50	18	12.5	1	282	282
	CA50	19	12.5	1	540	540
	CA50	20	12.5	9	547	4923

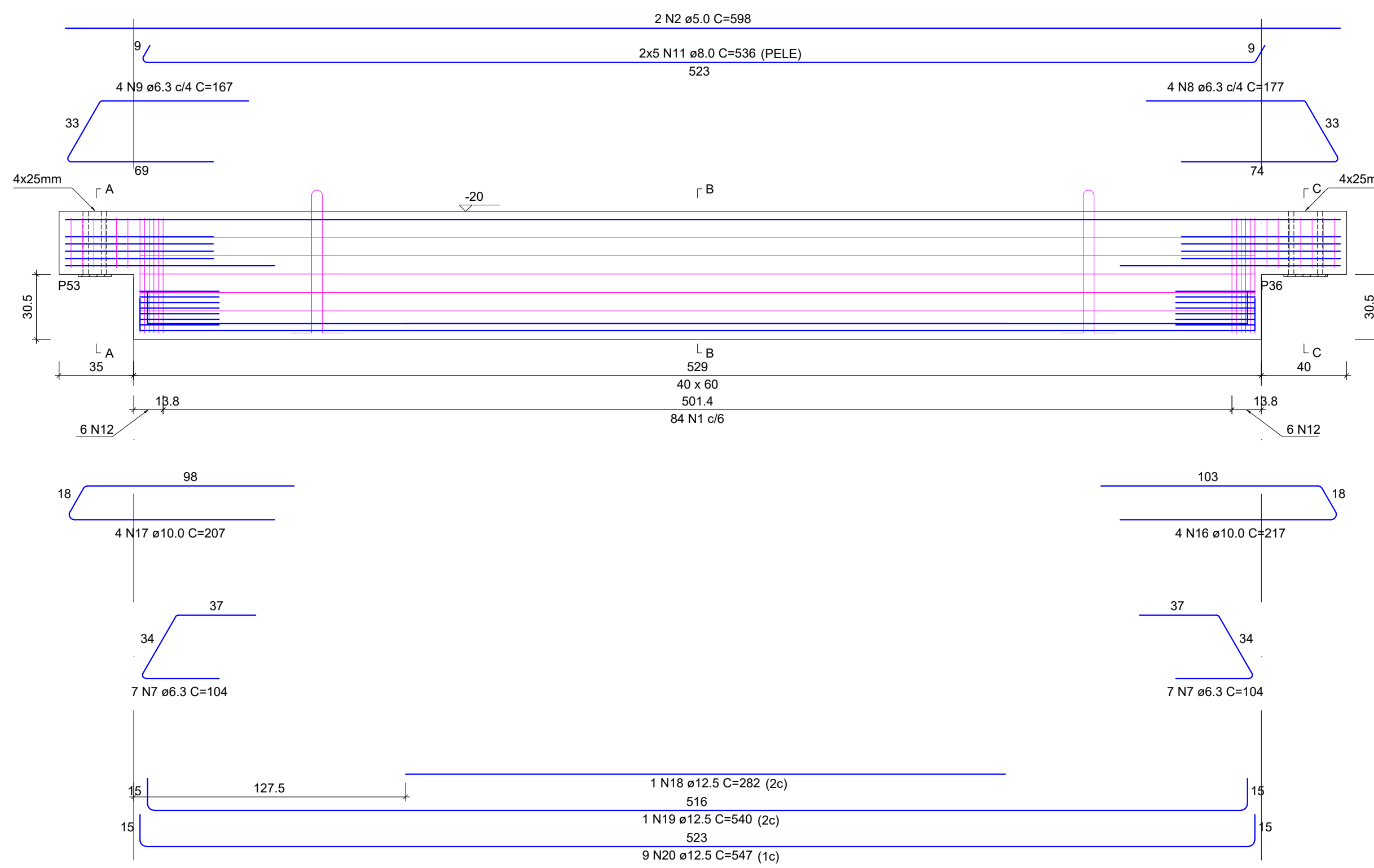
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	28.3	7.6
	8.0	76.2	33.1
	10.0	17	11.5
	12.5	57.5	60.9
	5.0	185.6	31.5
PESO TOTAL (kg)		113.1	
CA50		31.5	

Volume de concreto (C-45) = 1.36 m³
Peso total da peça = 3395.25 kg
Área de forma = 0.00 m²

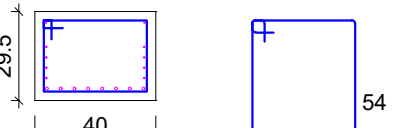
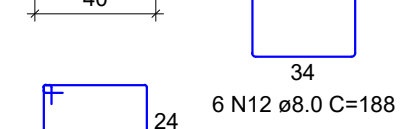
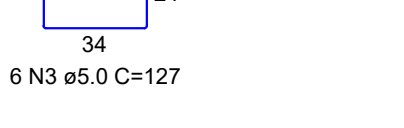
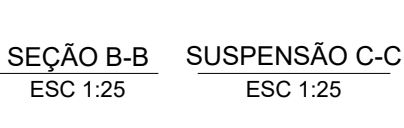
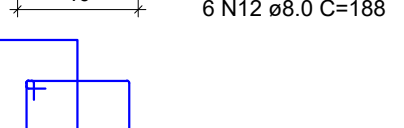
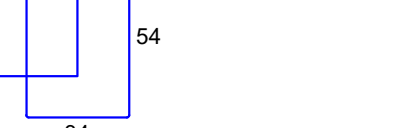
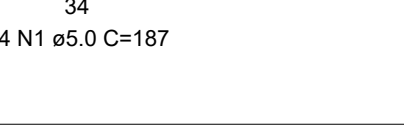
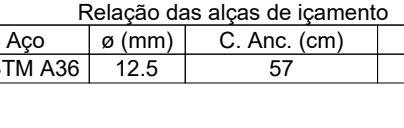
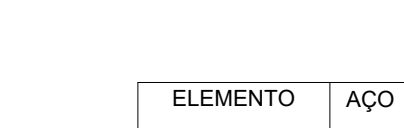
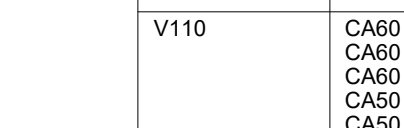
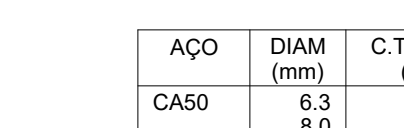
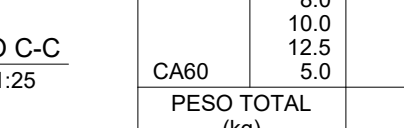
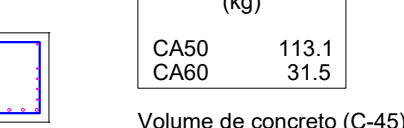
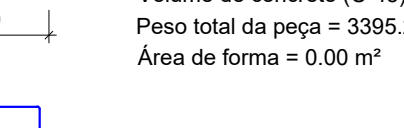
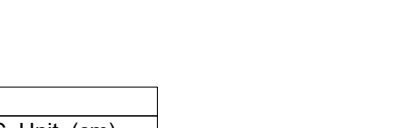
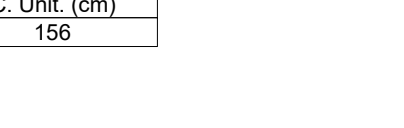
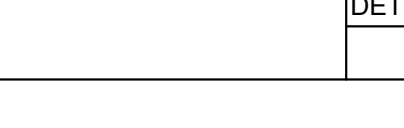
V106

ESC 1:20



SEÇÃO A-A SUSPENSÃO A-A

ESC 1:25 ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V106	CA50	1	5.0	84	187	15708
	CA50	2	5.0	2	288	1196
	CA50	3	5.0	13	127	1651
	CA50	7	6.3	14	104	1456
	CA50	8	6.3	4	177	708
	CA50	9	6.3	4	177	708
	CA50	11	8.0	10	536	5360
	CA50	12	8.0	12	188	2256
	CA50	17	10.0	4	207	828
	CA50	18	12.5	1	282	282
	CA50	19	12.5	1	540	540
	CA50	20	12.5	9	547	4923

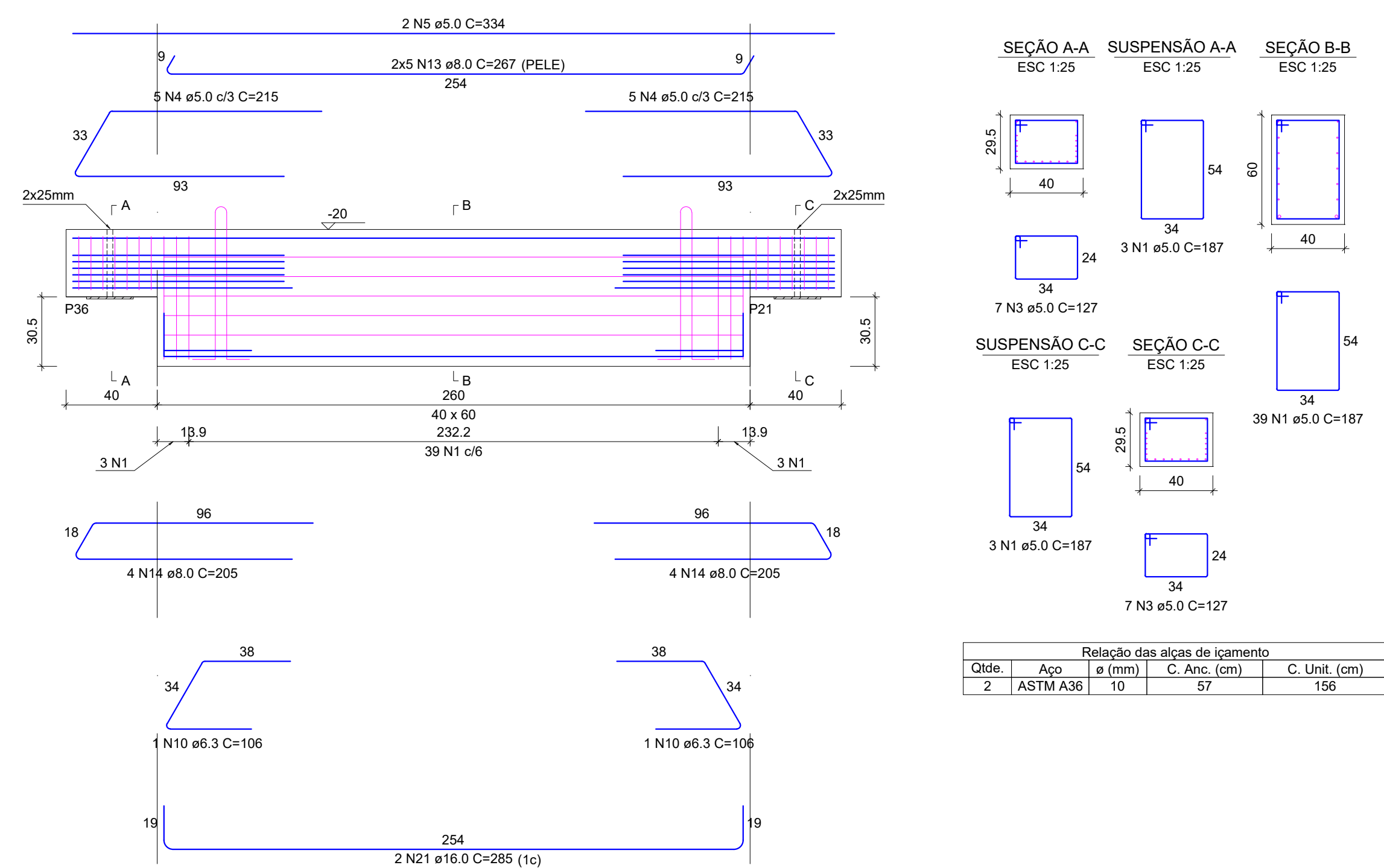
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	28.3	7.6
	8.0	76.2	33.1
	10.0	17	11.5
	12.5	57.5	60.9
	5.0	185.6	31.5
PESO TOTAL (kg)		113.1	
CA50		31.5	

Volume de concreto (C-45) = 1.36 m³
Peso total da peça = 3395.25 kg
Área de forma = 0.00 m²

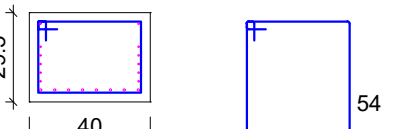
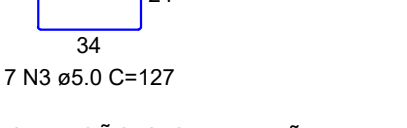
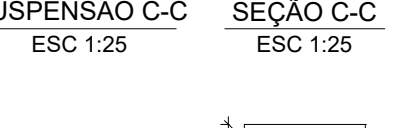
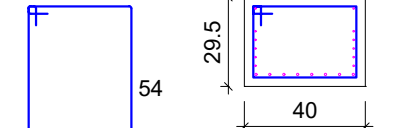
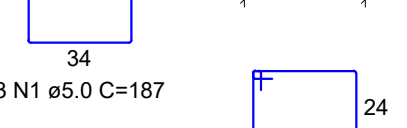
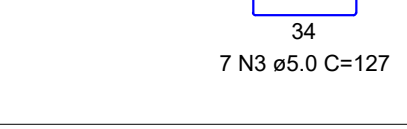
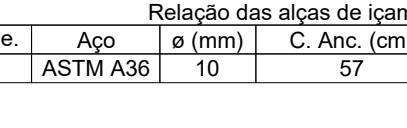
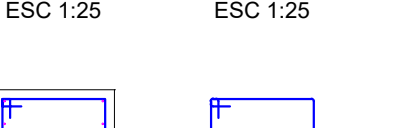
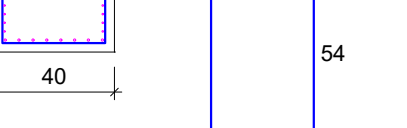
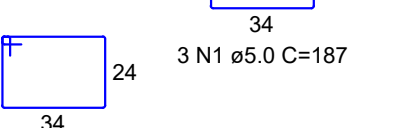
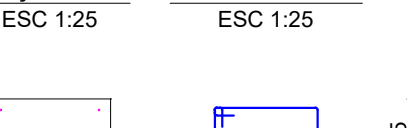
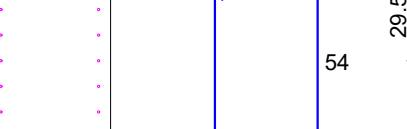
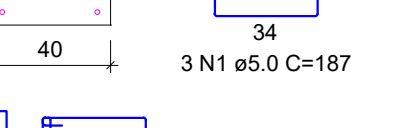
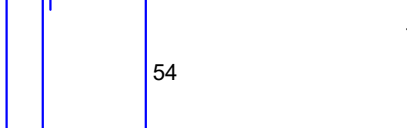
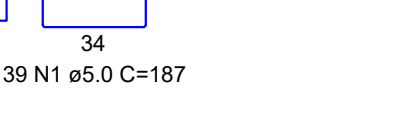
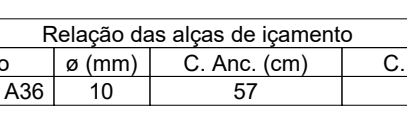
V107

ESC 1:20



SEÇÃO A-A SUSPENSÃO A-A

ESC 1:25 ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V107	CA50	1	5.0	45	187	8415
	CA50	4	5.0	10	215	2150
	CA50	5	5.0	2	334	668
	CA50	9	5.0	14	127	1778
	CA50	10	6.3	2	106	212
	CA50	13	8.0	10	267	2670
	CA50	14	8.0	8	205	1640
	CA50	21	16.0	2	285	570

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	2.1	0.6
	8.0	43.1	16.7
	16.0	5.7	9.9
	5.0	130.1	22.1
PESO TOTAL (kg)		29.2	
CA50		22.1	

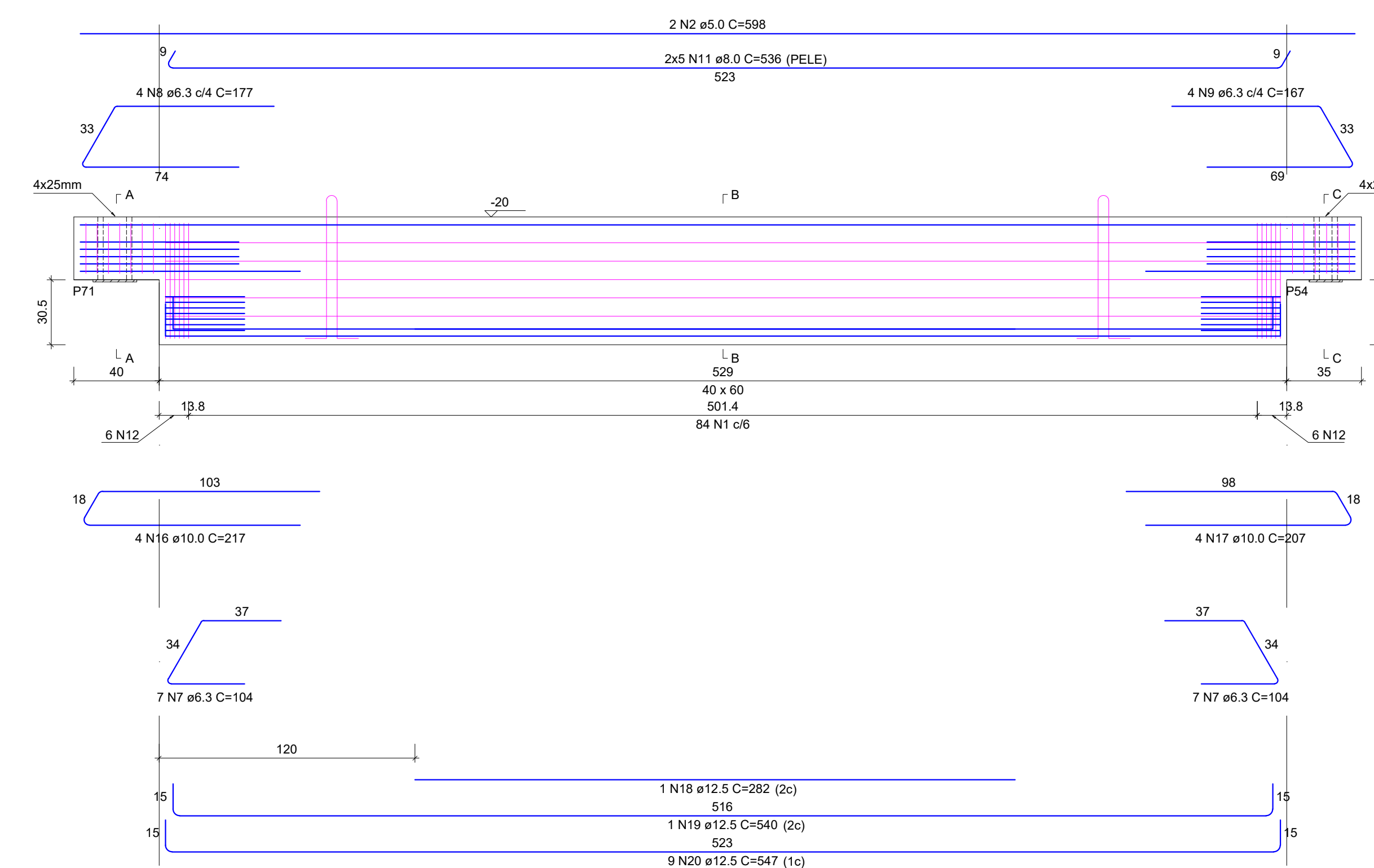
Volume de concreto (C-45) = 0.72 m³
Peso total da peça = 1796.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

Relação das alças de içamento

Ordem	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	10	57	156

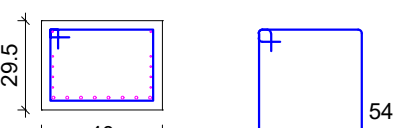
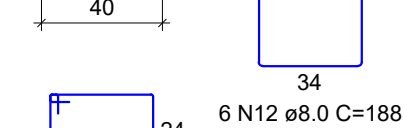
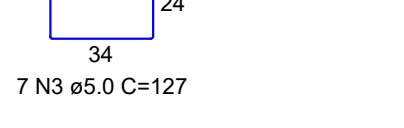
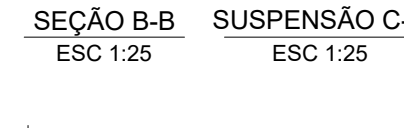
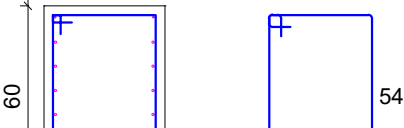
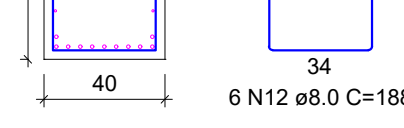
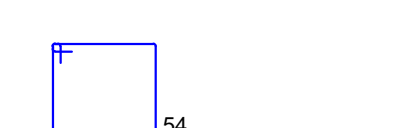
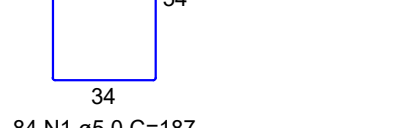
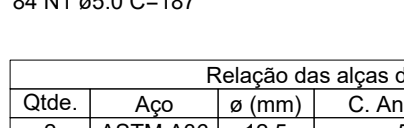
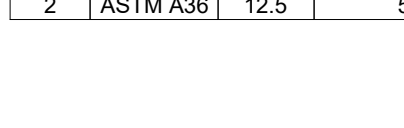
V110

ESC 1:20



SEÇÃO A-A SUSPENSÃO A-A

ESC 1:25 ESC 1:25

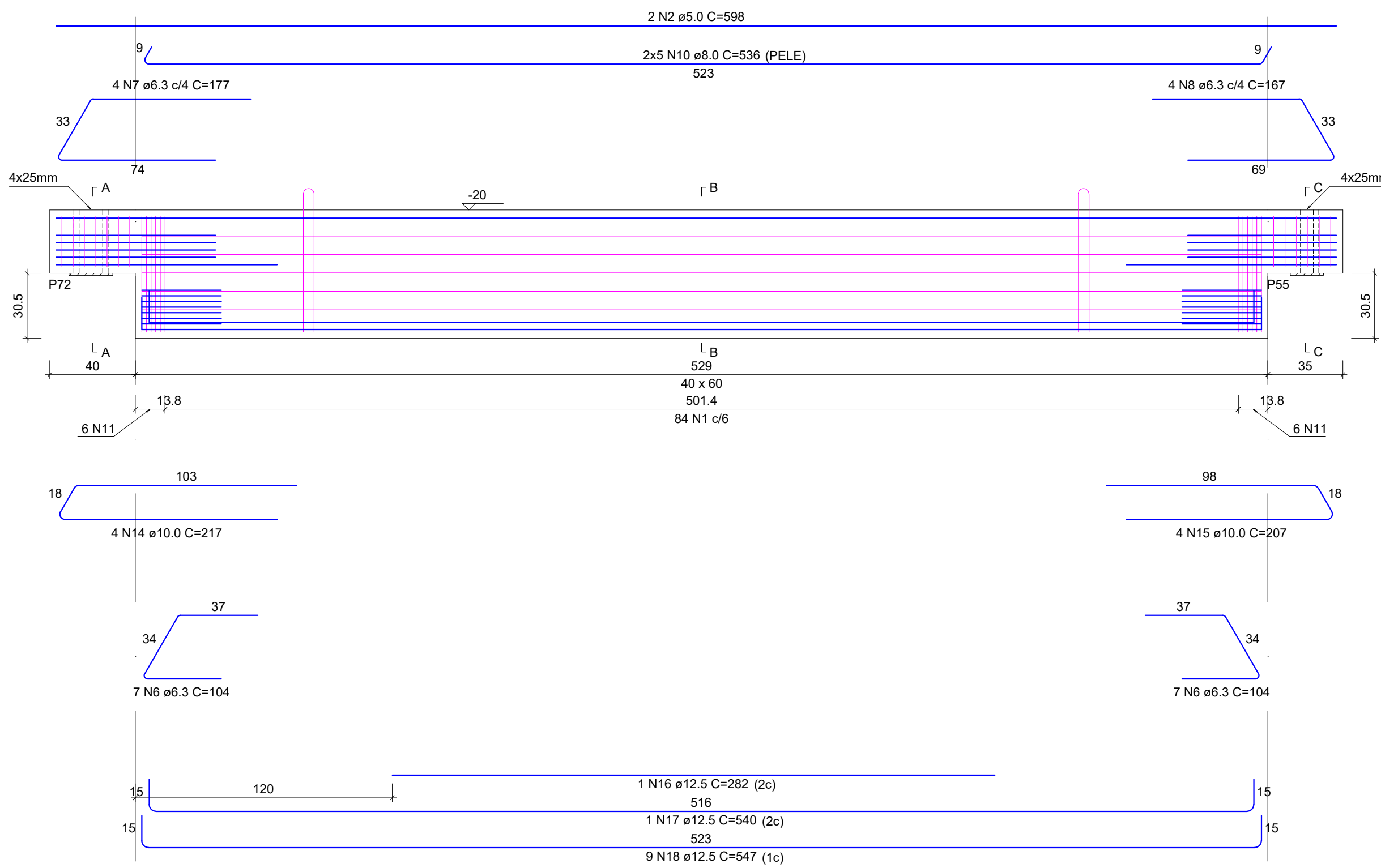


RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V110	CA50	1	5.0	64	187	15708
	CA50	2	5.0	2	288	1196
	CA50	3	5.0	13	127	1651
	CA50	7	6.3	14	104	1456

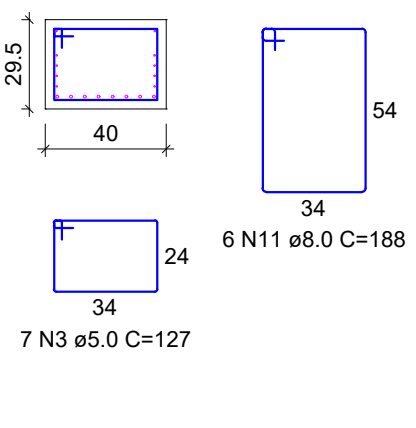
V115

ESC 1:20



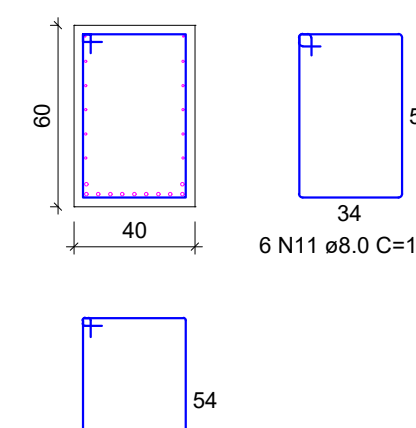
SEÇÃO A-A SUSPENSÃO A-A

ESC 1:25



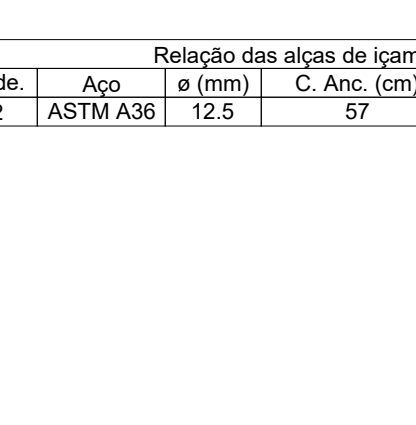
SEÇÃO B-B SUSPENSÃO C-C

ESC 1:25



SEÇÃO C-C SUSPENSÃO C-C

ESC 1:25



Relação das alças de içamento

Qtd. Aço a (mm) C. Anc. (cm) C. Unit. (cm)

2 ASTM A36 12.5 57 156

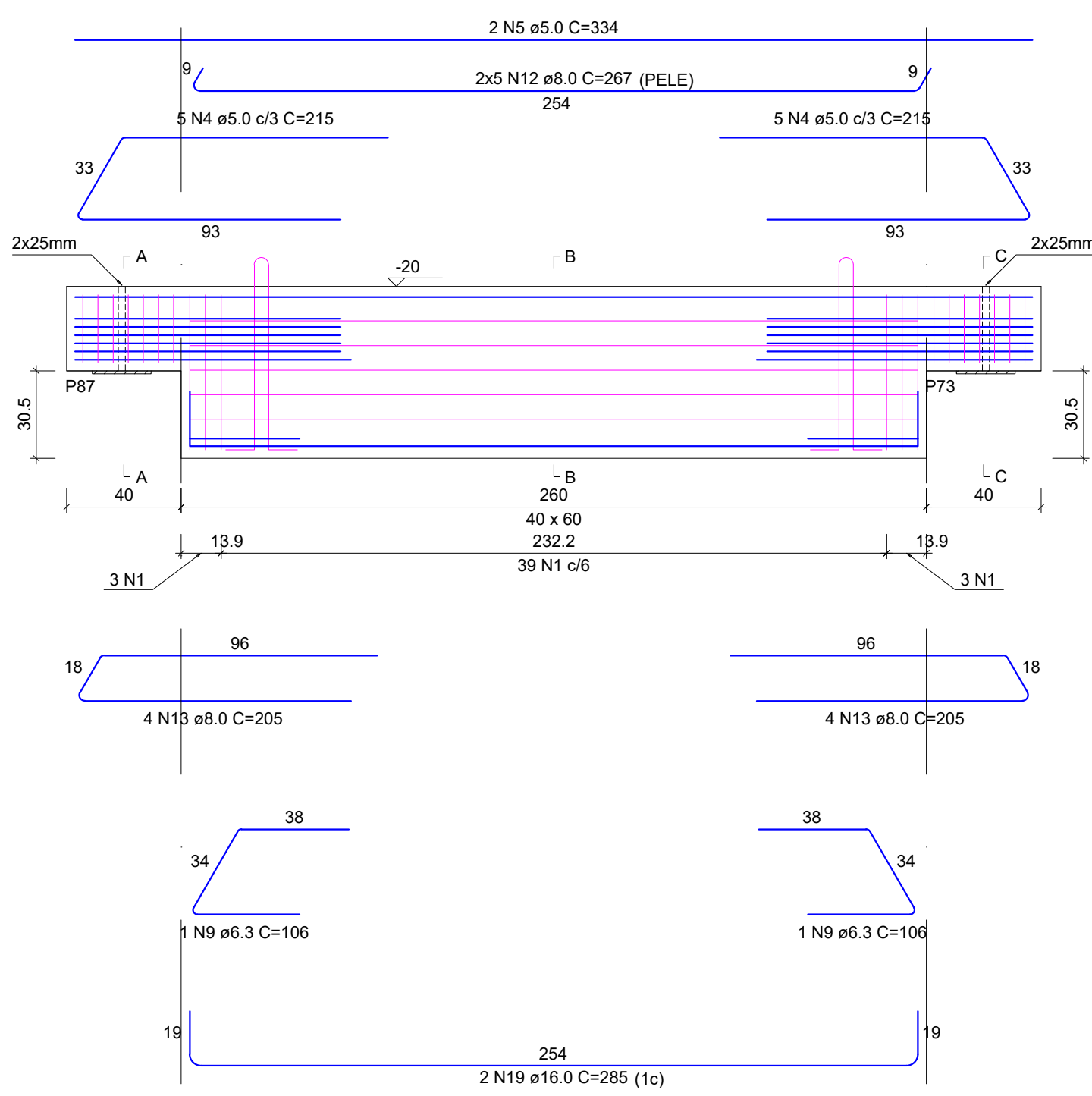
RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V115	CA60	1	5.0	84	187	15708
	CA60	2	5.0	2	588	1196
	CA60	3	5.0	13	127	1651
	CA60	6	6.3	14	104	1456
	CA60	7	6.3	4	177	708
	CA60	10	8.0	10	138	536
	CA60	11	8.0	12	188	2256
	CA60	14	10.0	4	217	868
	CA60	15	10.0	4	207	828
	CA60	16	12.5	1	282	282
	CA60	17	12.5	1	540	540
	CA60	18	12.5	9	547	4923

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	28.3	7.6
	8.0	76.2	33.1
	10.0	17	11.5
	12.5	57.5	60.9
	5.0	185.6	31.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	113.1		
CA60	31.5		

Volume de concreto (C-45) = 1.36 m³
Peso total da peça = 3395.25 kg
Área de forma = 0.00 m²

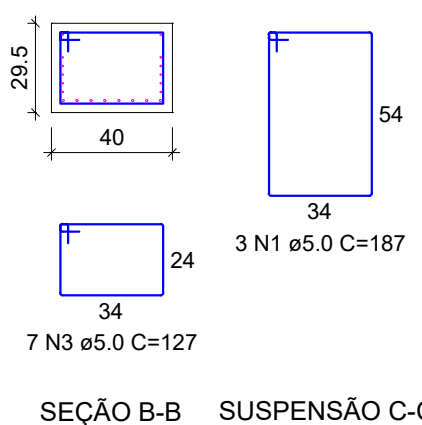
V119

ESC 1:20



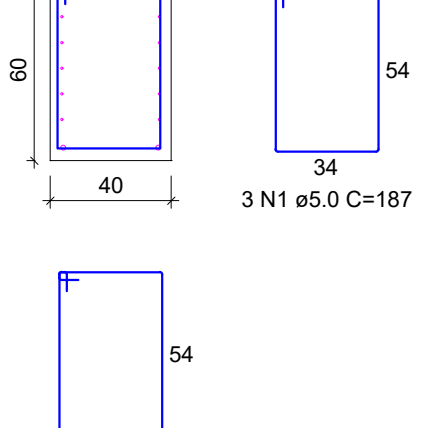
SEÇÃO A-A SUSPENSÃO A-A

ESC 1:25



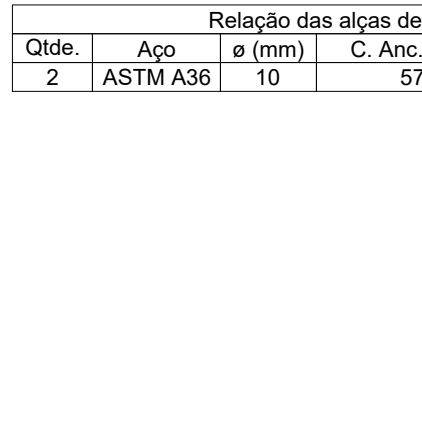
SEÇÃO B-B SUSPENSÃO C-C

ESC 1:25



SEÇÃO C-C SUSPENSÃO C-C

ESC 1:25



Relação das alças de içamento

Qtd. Aço a (mm) C. Anc. (cm) C. Unit. (cm)

2 ASTM A36 12.5 57 156

RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V119	CA60	1	5.0	45	187	8415
	CA60	4	5.0	10	215	2150
	CA60	5	5.0	2	334	668
	CA60	3	6.3	14	127	1778
	CA60	9	6.3	2	106	212
	CA50	12	8.0	10	267	2670
	CA50	13	8.0	8	205	1640
	CA50	19	16.0	2	285	570

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	2.1	0.6
	8.0	43.1	18.7
	16.0	5.7	9.9
	5.0	130.1	22.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	29.2		
CA60	22.1		

Volume de concreto (C-45) = 0.72 m³
Peso total da peça = 1796.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	381	187	71247
	2	5.0	8	598	4784
	3	5.0	66	127	8362
	4	5.0	10	215	2150
	5	5.0	2	334	668
	6	6.3	56	104	5824
	7	6.3	16	177	2832
	8	6.3	16	167	2672
	9	6.3	2	106	212
	10	8.0	40	536	21440
	11	8.0	48	188	9024
	12	8.0	10	267	2670
	13	8.0	8	205	1640
	14	10.0	16	217	3472
	15	10.0	16	207	3312
	16	12.5	4	282	1128
	17	12.5	4	540	2160
	18	12.5	36	547	19692
	19	16.0	2	285	570

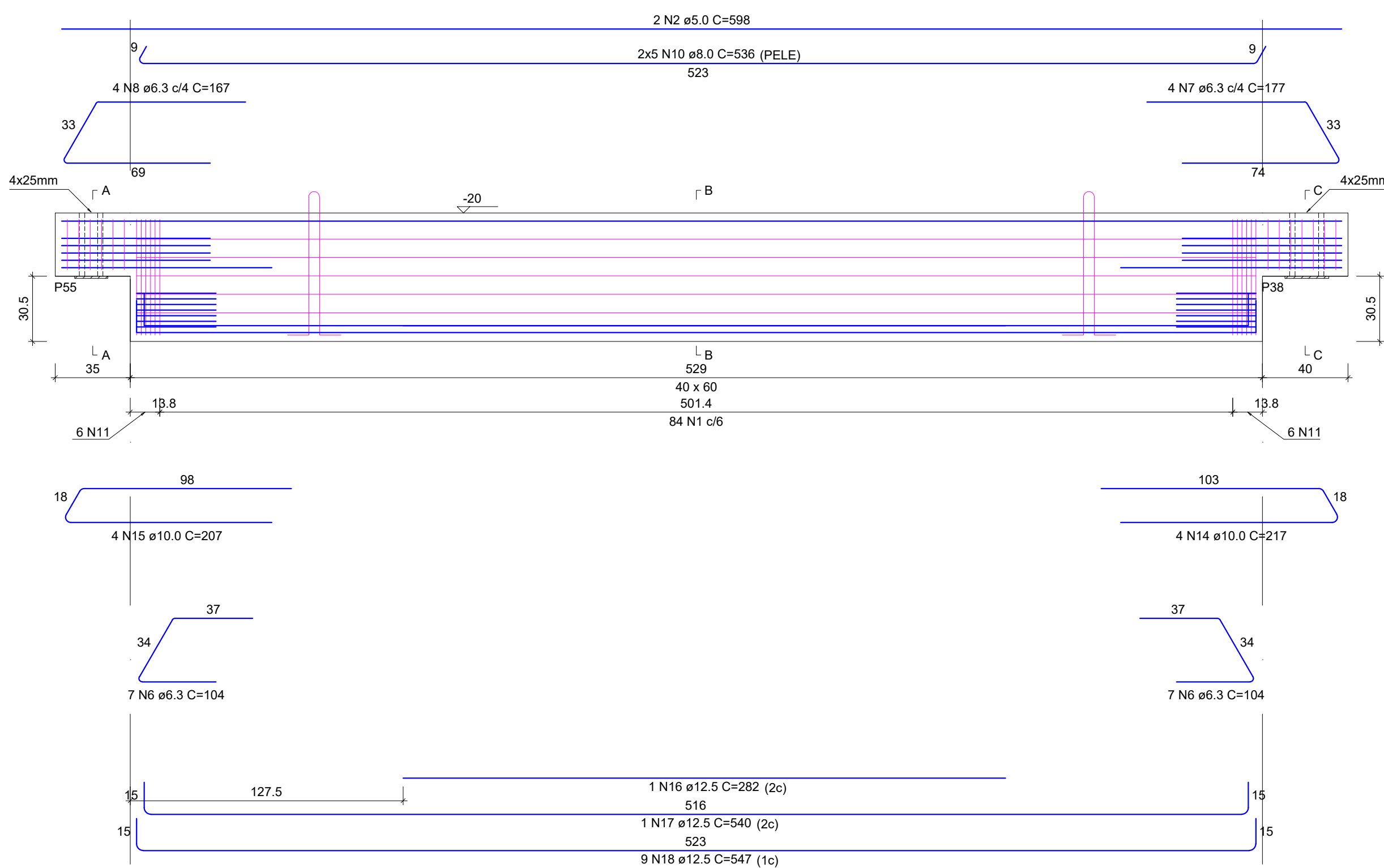
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	115.4	31.1
	8.0	347.7	150.9
	10.0	67.8	46
	12.5	229.8	243.5
	16.0	5.7	9.9
CA60	5.0	872.3	147.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	481.4		
CA60	147.9		

Volume de concreto (C-45) = 6.15 m³
Área de forma = 0.00 m²

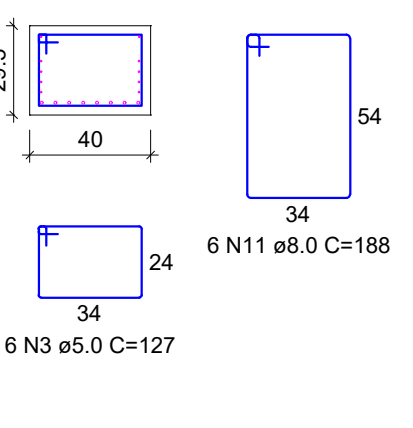
V116

ESC 1:20



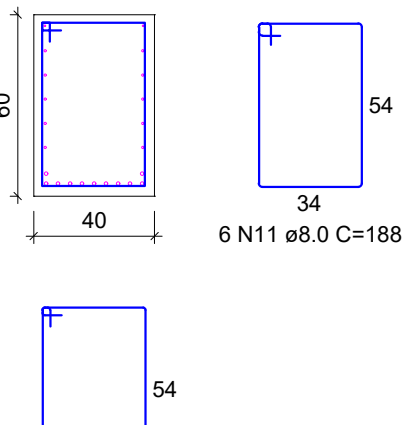
SEÇÃO A-A SUSPENSÃO A-A

ESC 1:25



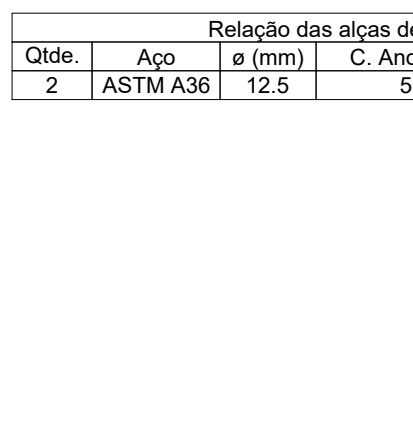
SEÇÃO B-B SUSPENSÃO C-C

ESC 1:25



SEÇÃO C-C SUSPENSÃO C-C

ESC 1:25



Relação das alças de içamento

Qtd. Aço a (mm) C. Anc. (cm) C. Unit. (cm)

2 ASTM A36 12.5 57 156

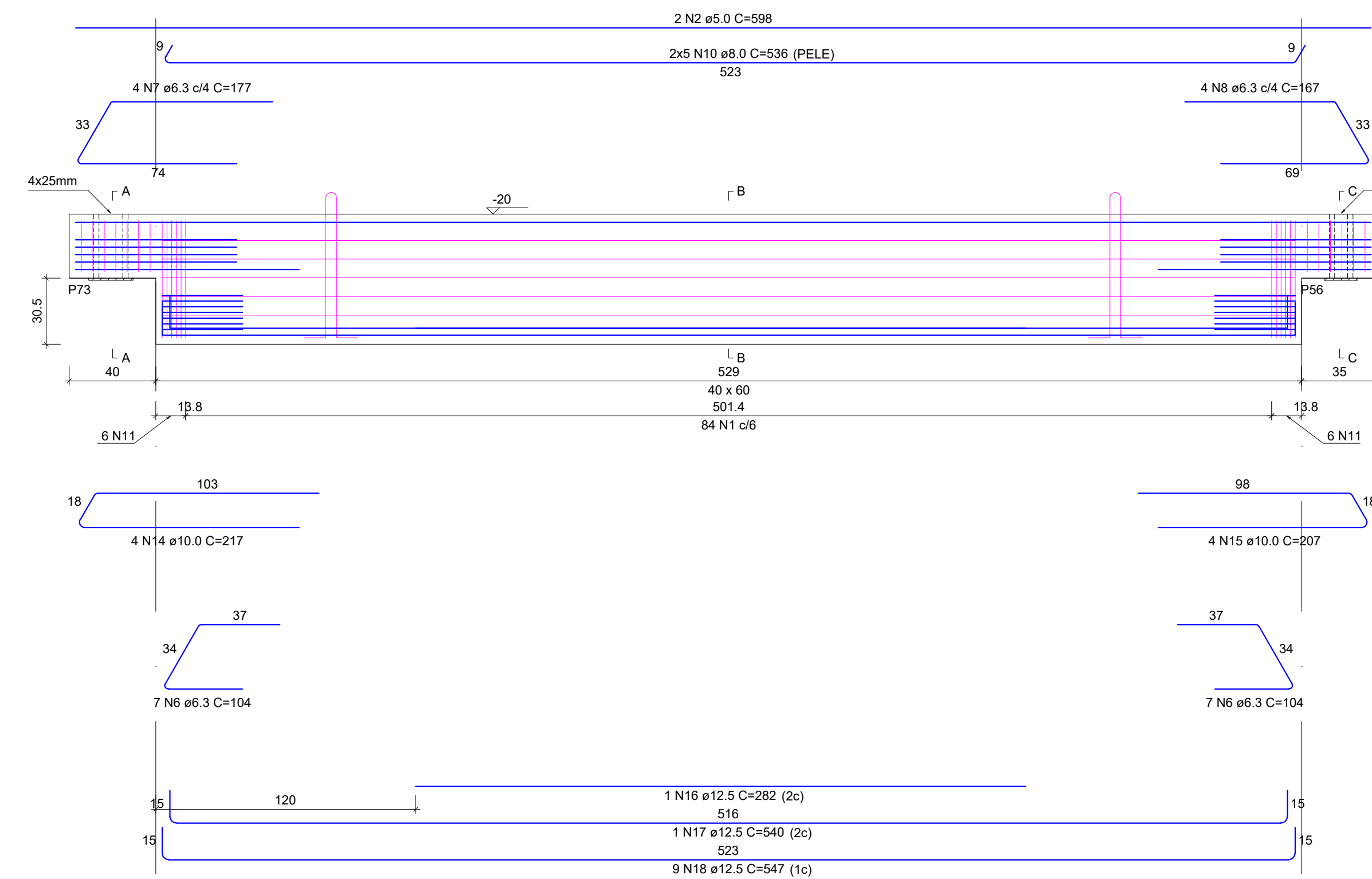
RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V116	CA60	1	5.0	84	187	15708
	CA60	2	5.0	2	588	1196
	CA60	3	5.0	13	127	1651
	CA60	6	6.3	14	104	1456
	CA60	8	6.3	4	177	708
	CA60	10	8.0	10	138	536
	CA60	11	8.0	12	188	2256
	CA60	14	10.0	4	217	868
	CA60	15	10.0	4	207	828
	CA60	16	12.5	1	282	282
	CA60	17	12.5	1	540	540
	CA60	18	12.5	9	547	4923

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	28.3	7.6
	8.0	76.2	33.1
	10.0	17	11.5
	12.5	57.5	60.9
	5.0	185.6	31.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	113.1		
CA60	31.5		

Volume de concreto (C-45) = 1.36 m³
Peso total da peça = 3395.25 kg
Área de forma = 0.00 m²

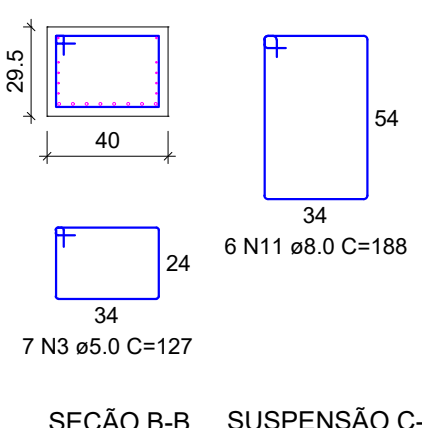
V120

ESC 1:20



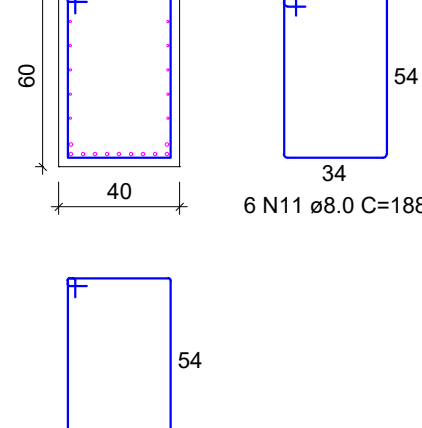
SEÇÃO A-A SUSPENSÃO A-A

ESC 1:25



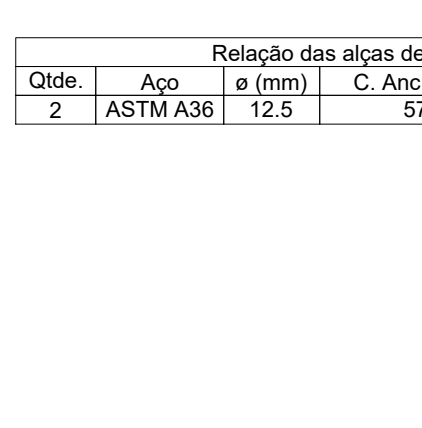
SEÇÃO B-B SUSPENSÃO C-C

ESC 1:25



SEÇÃO C-C SUSPENSÃO C-C

ESC 1:25



Relação das alças de içamento

Qtd. Aço a (mm) C. Anc. (cm) C. Unit. (cm)

2 ASTM A36 12.5 57 156

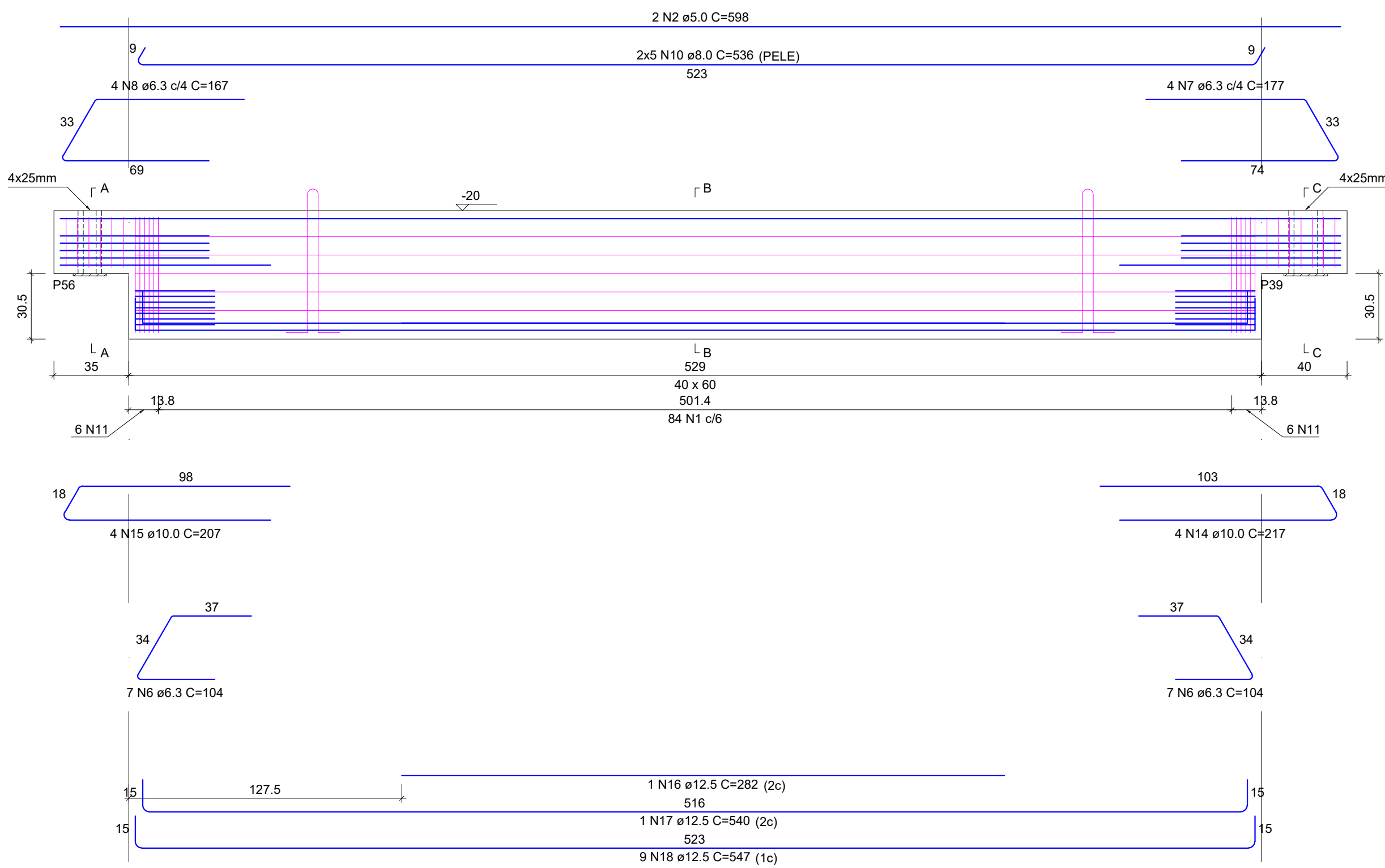
RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V120	CA60	1	5.0	84	187	15708
	CA60	2	5.0	2	588	1196
	CA60	3	5.0	13	127	1651
	CA60	6	6.3	14	104	1456
	CA60	7	6.3	4	177	708
	CA60	10	8.0	10	138	536
	CA60	11	8.0	12	188	2256
	CA60	14	10.0	4	217	868
	CA60	15	10.0	4	207	828
	CA60	16	12.5	1	282	282
	CA60	17	12.5	1	540	540
	CA60	18	12.5	9	547	4923

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	28.3	7.6
	8.0	76.2	33.1
	10.0	17	11.5
	12.5	57.5	60.9
	5.0	185.6	31.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	113.1		
CA60	31.5		

Volume de concreto (C-45) = 1.36 m³
Peso total da peça = 3395.25 kg
Área de forma = 0.00 m²

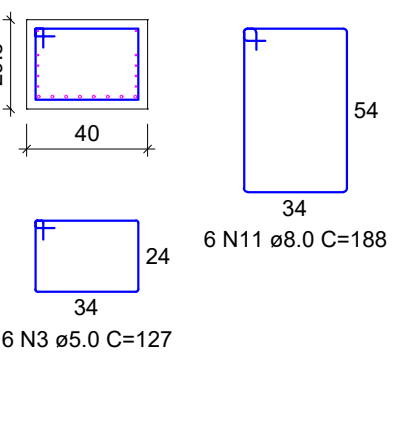
V121

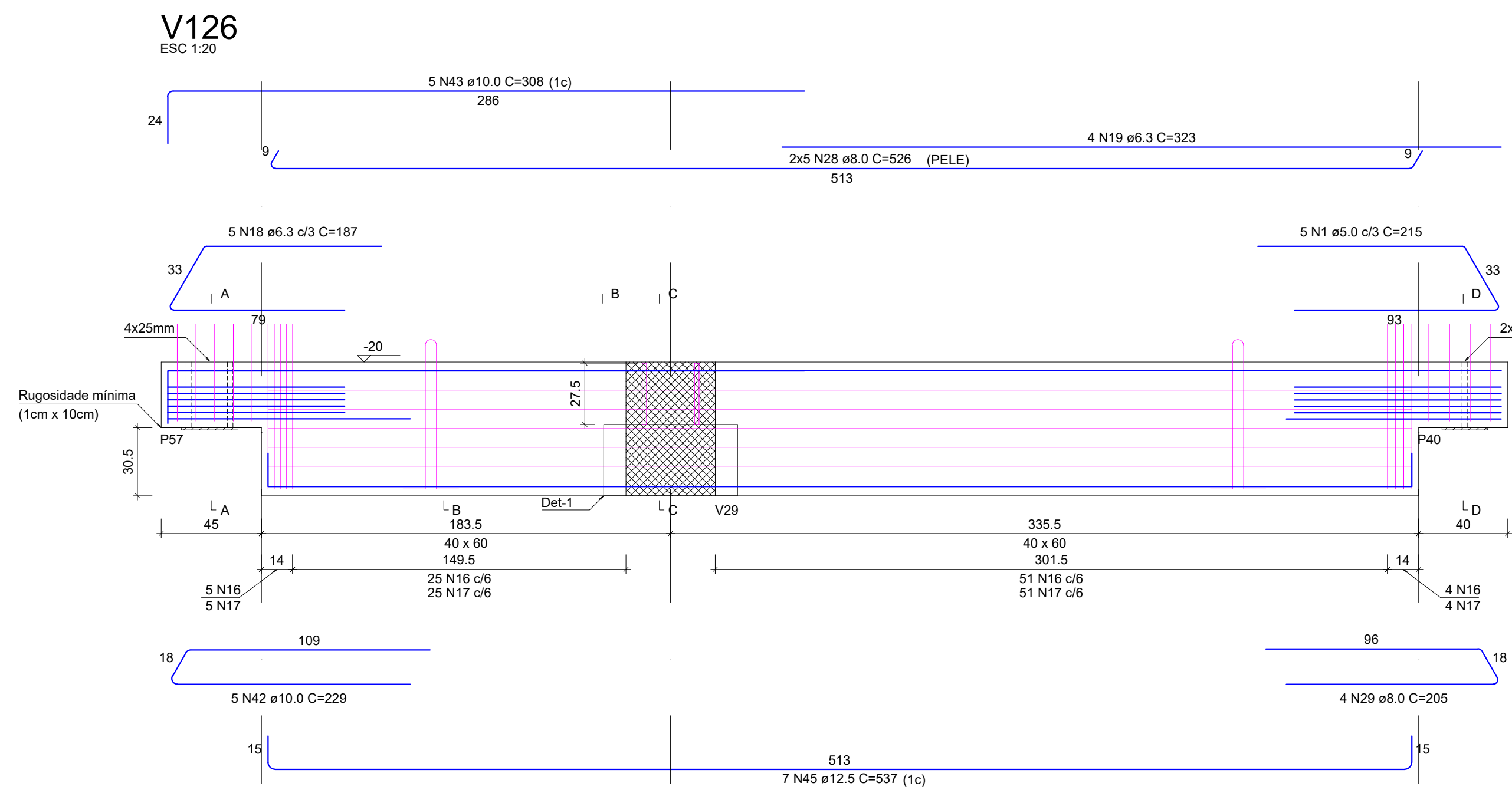
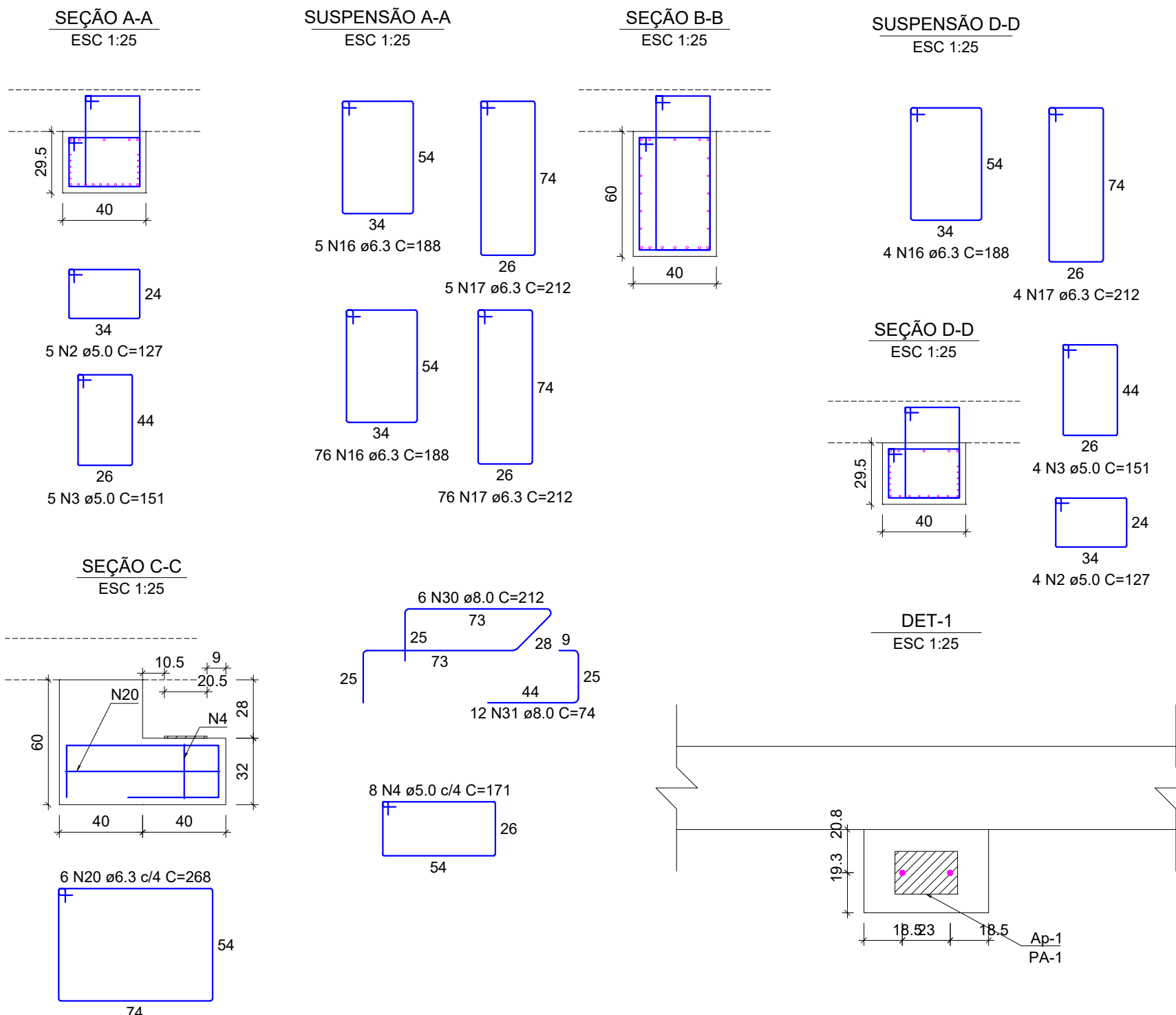
ESC 1:20



SEÇÃO A-A SUSPENSÃO A-A

ESC 1:25





RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V126	CA60	1	5.0	5	215	1075
	CA50	2	5.0	9	127	1143
	CA60	3	5.0	9	101	1368
	CA60	4	5.0	8	171	1368
	CA50	16	6.3	85	166	1680
	CA50	17	6.3	85	212	1802
	CA50	18	6.3	5	107	535
	CA50	19	6.3	4	323	1292
	CA50	20	6.3	6	206	1236
	CA50	28	8.0	10	526	5260
	CA50	29	8.0	4	305	1220
	CA50	30	8.0	6	212	1272
	CA50	31	8.0	12	74	888
	CA50	42	10.0	5	229	1145
	CA50	43	10.0	5	366	1830
	CA50	45	12.5	7	537	3759

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	379.4	101.5
	8.0	52.4	35.8
	10.0	29.9	30.5
	12.5	37.6	38.6
	5.0	49.5	8.4
PESO TOTAL (kg)			195.8
CA50			8.4

Volume de concreto (C-45) = 1.42 m³
Peso total da peça = 3556.75 kg
Área de forma = 0.00 m²

Relação dos aparafusos de apoio

Nome	Quantidade	Dimensões	Dureza
		B (cm) H (cm) E (cm)	
Ap-1	1	30 20.5 1	50 Shore A

Relação dos pinos de ancoragem

Nome	Quantidade	Aço	a (mm)	Comp. (cm)
PA-1	2	CA25	20	57

Relação das alças de içamento

Qtd.	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	12.5	57	156

RELAÇÃO DO AÇO

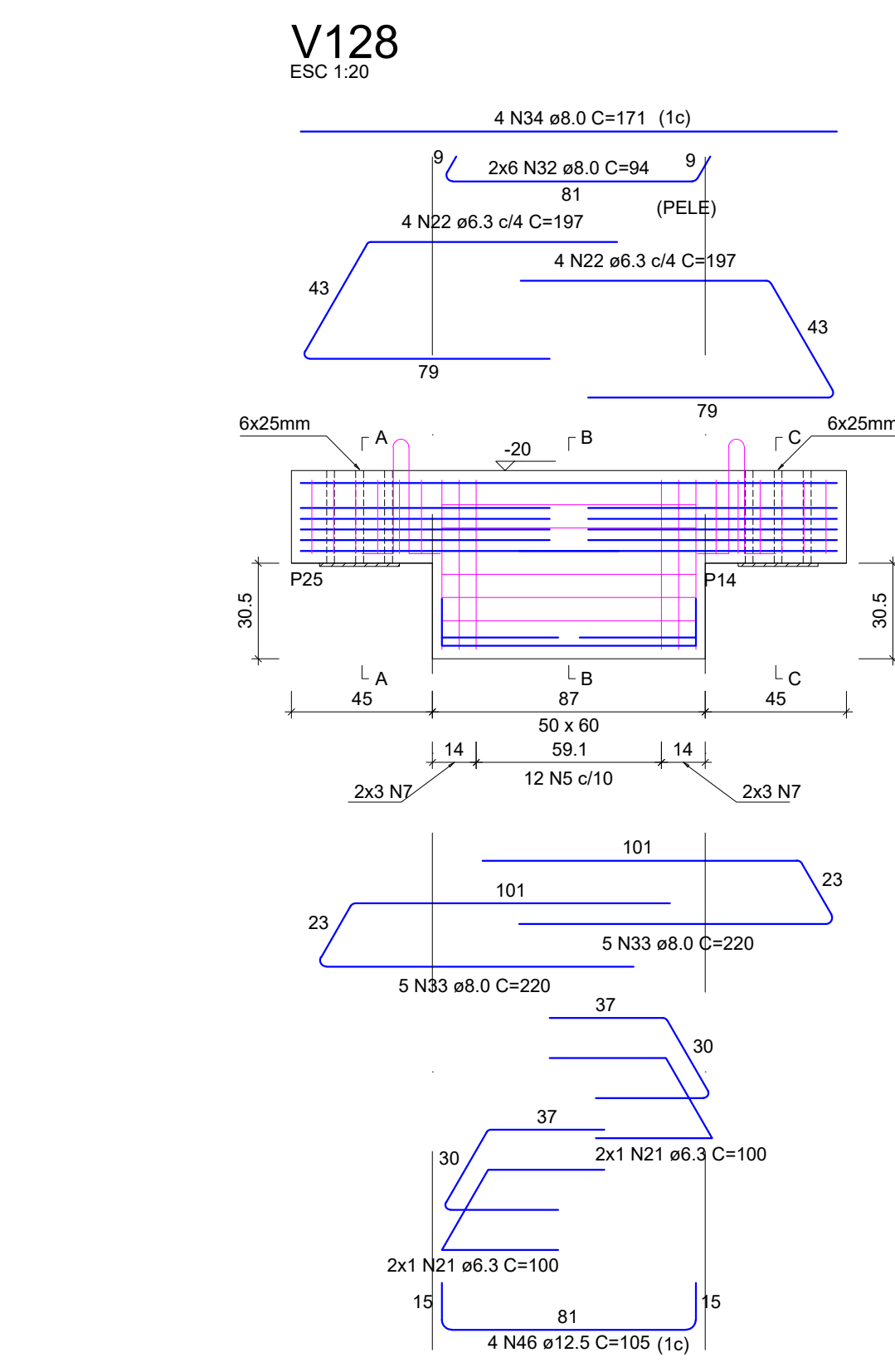
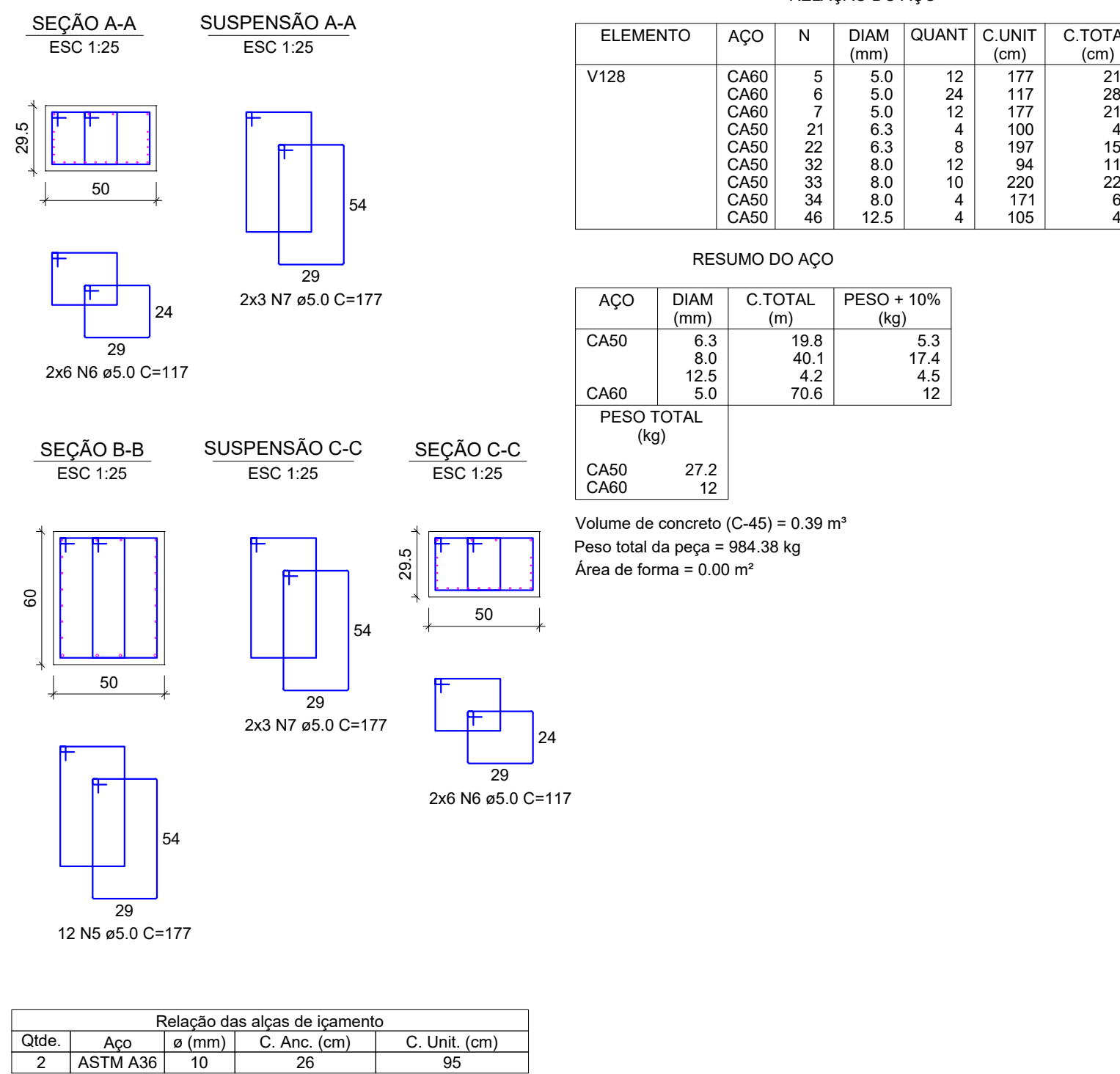
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	15	215	3225
	2	5.0	17	127	2159
	3	5.0	17	151	2567
	4	5.0	8	171	1368
	5	5.0	12	177	2124
	6	5.0	24	117	2808
	7	5.0	12	177	2124
	8	5.0	63	187	11781
	9	5.0	63	211	13293
	10	5.0	4	441	1764
	11	5.0	162	191	30942
	12	5.0	4	401	1604
	13	5.0	36	131	4716
	14	5.0	4	431	1724
	15	5.0	20	147	2940
	16	6.3	85	188	15880
	17	6.3	85	212	18020
	18	6.3	5	187	935
	19	6.3	4	323	1292
	20	6.3	6	268	1608
	21	6.3	4	100	400
	22	6.3	8	197	1576
	23	6.3	1	94	94
	24	6.3	16	106	1696
	25	6.3	10	197	1970
	26	6.3	5	207	1035
	27	6.3	7	217	1519
	28	8.0	10	526	5260
	29	8.0	4	205	820
	30	8.0	6	212	1272
	31	8.0	12	74	888
	32	8.0	12	94	1128
	33	8.0	10	220	2200
	34	8.0	4	171	684
	35	8.0	10	374	3740
	36	8.0	8	205	1640
	37	8.0	12	334	4008
	38	8.0	12	215	2580
	39	8.0	12	349	4188
	40	8.0	6	225	1350
	41	8.0	7	219	1533
	42	10.0	5	229	1145
	43	10.0	5	308	1540
	44	10.0	5	378	1890
	45	12.5	7	537	3759
	46	12.5	4	105	420
	47	12.5	5	345	1725
	48	12.5	5	360	1800

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	461.3	124.2
	8.0	312.9	135.8
	10.0	45.8	31
	12.5	77	81.6
	5.0	851.4	144.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		372.6	
CA60		144.4	

Volume de concreto (C-45) = 5.54 m³
Área de forma = 0.00 m²

Volume de concreto (C-45) = 5.54 m³
Área de forma = 0.00 m²



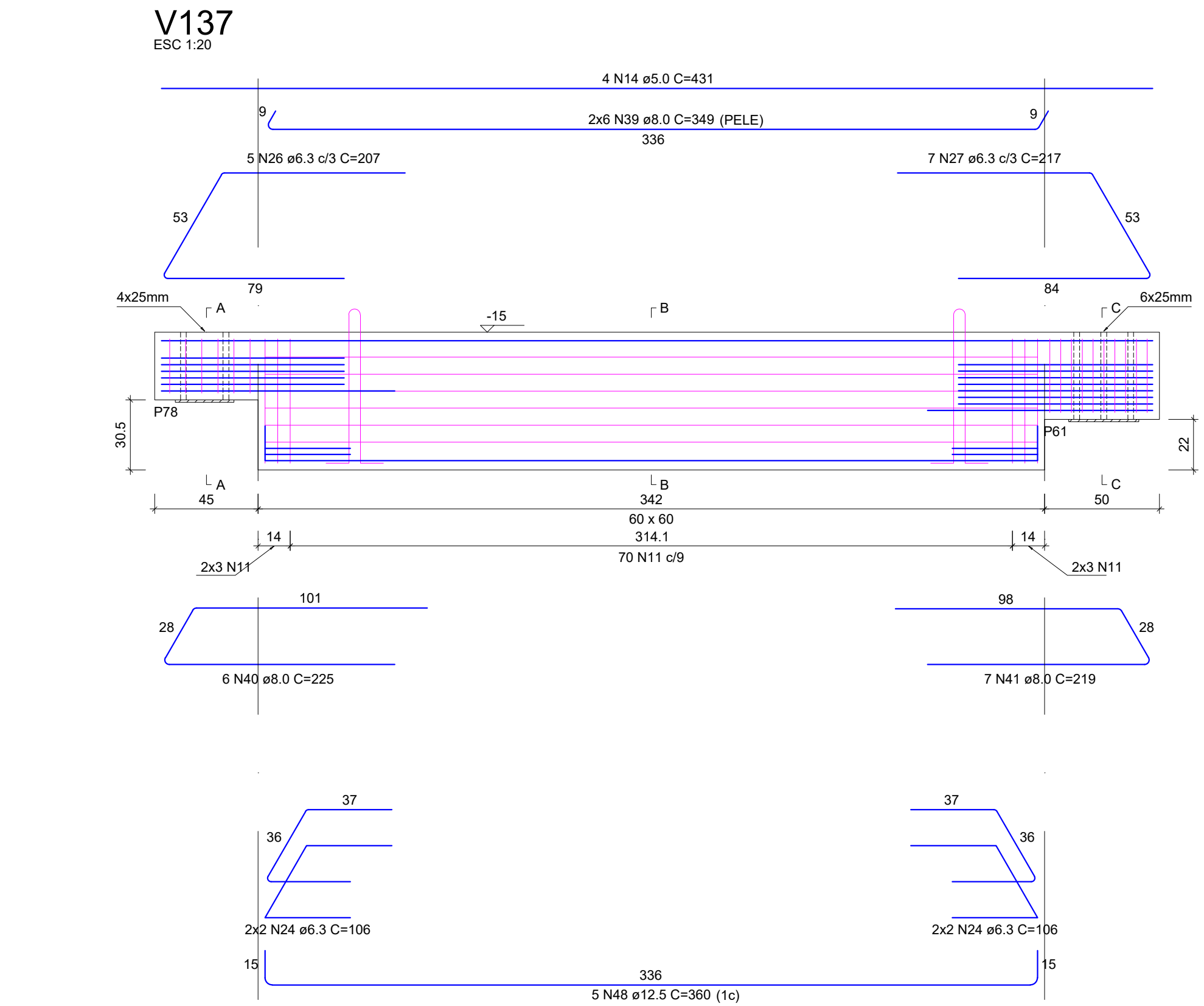
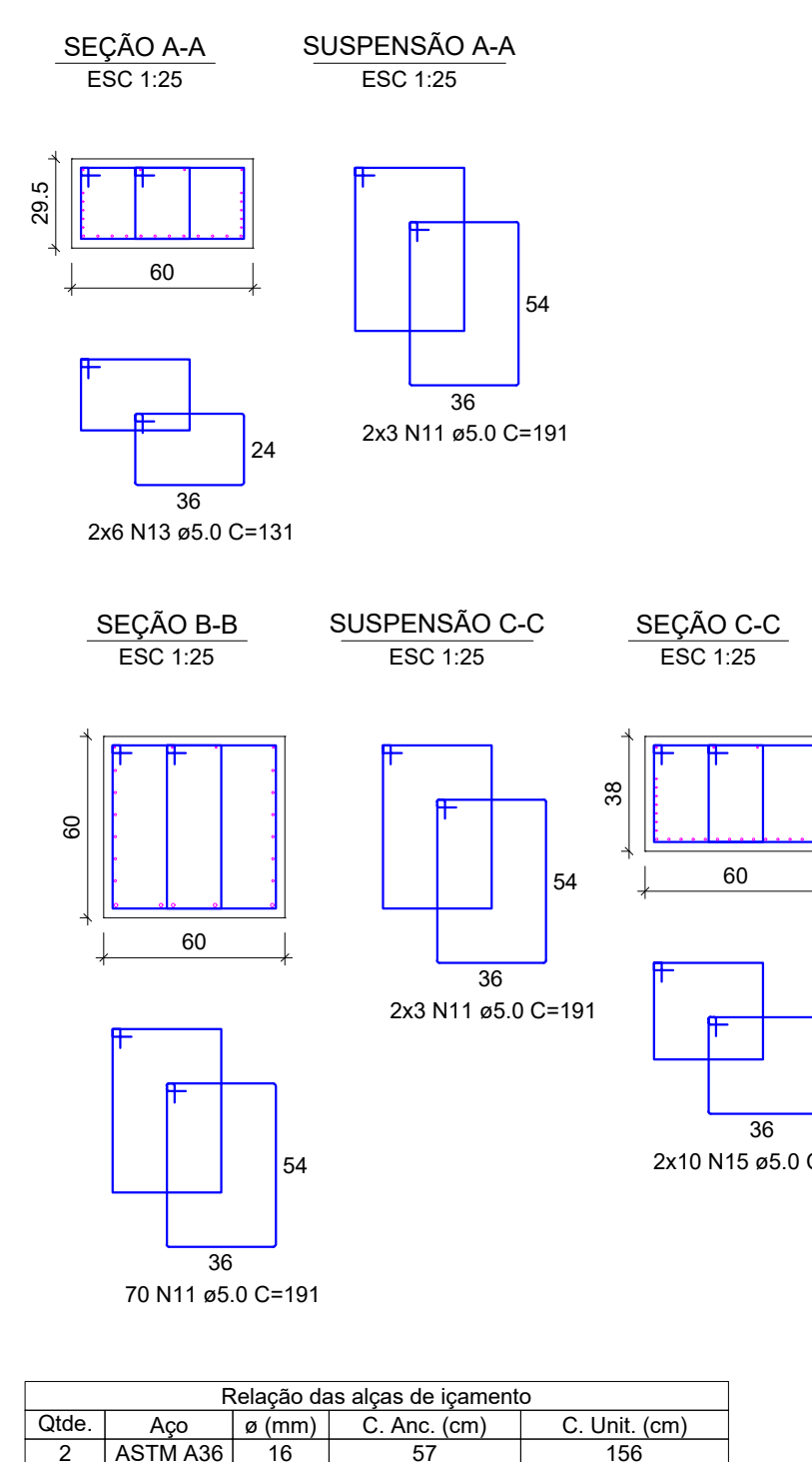
RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V128	CA60	5	5.0	12	177	2124
	CA60	6	5.0	24	117	2808
	CA60	7	5.0	12	177	2124
	CA50	22	6.3	8	197	1576
	CA50	32	6.3	12	34	1128
	CA50	33	8.0	10	220	2200
	CA50	34	8.0	4	171	684
	CA50	46	12.5	4	105	420

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	19.8	5.3
	8.0	40.1	17.4
	12.5	4.2	4.5
	5.0	70.6	12
PESO TOTAL (kg)			27.2
CA50			12

Volume de concreto (C-45) = 0.39 m³
Peso total da peça = 984.38 kg
Área de forma = 0.00 m²



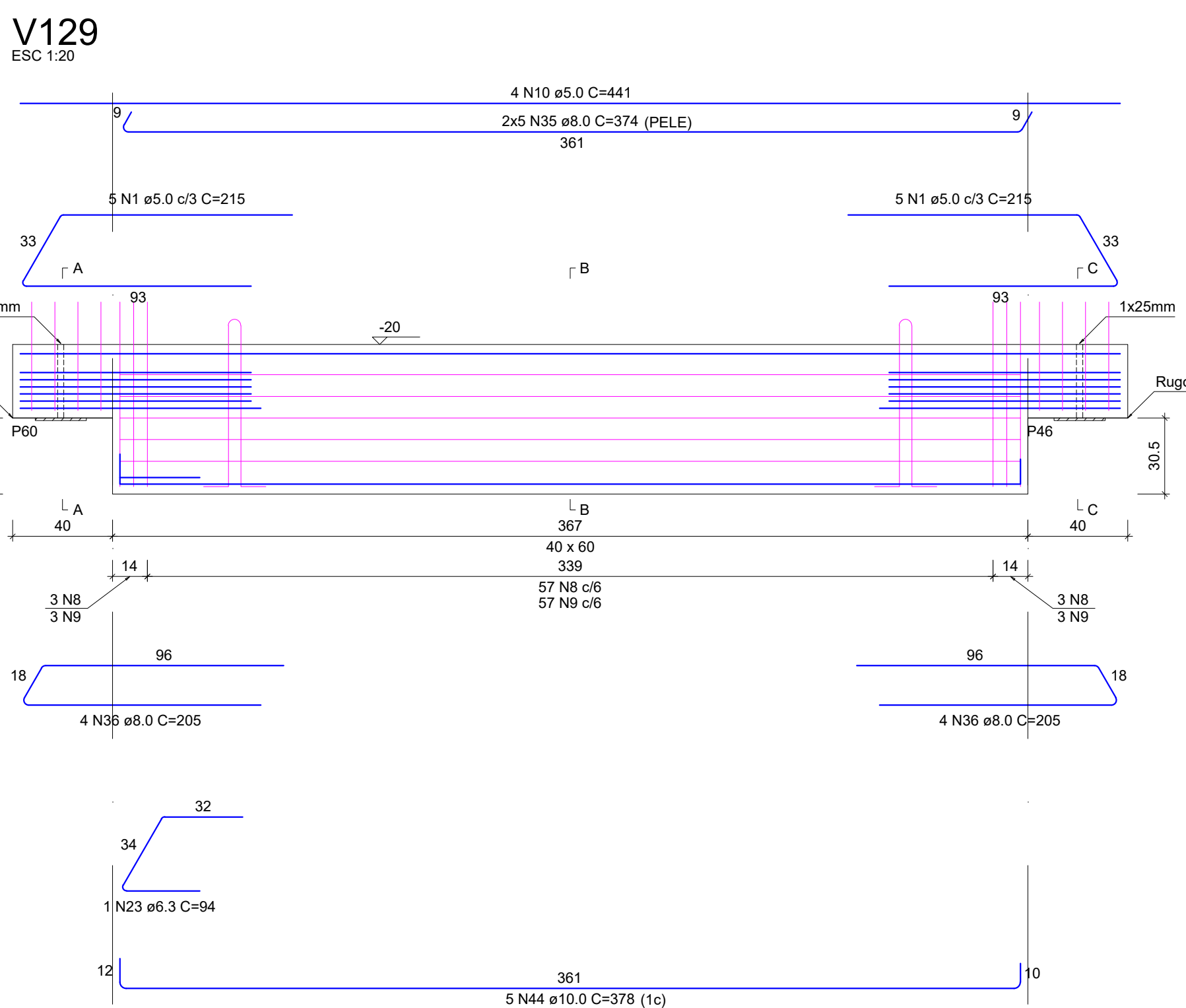
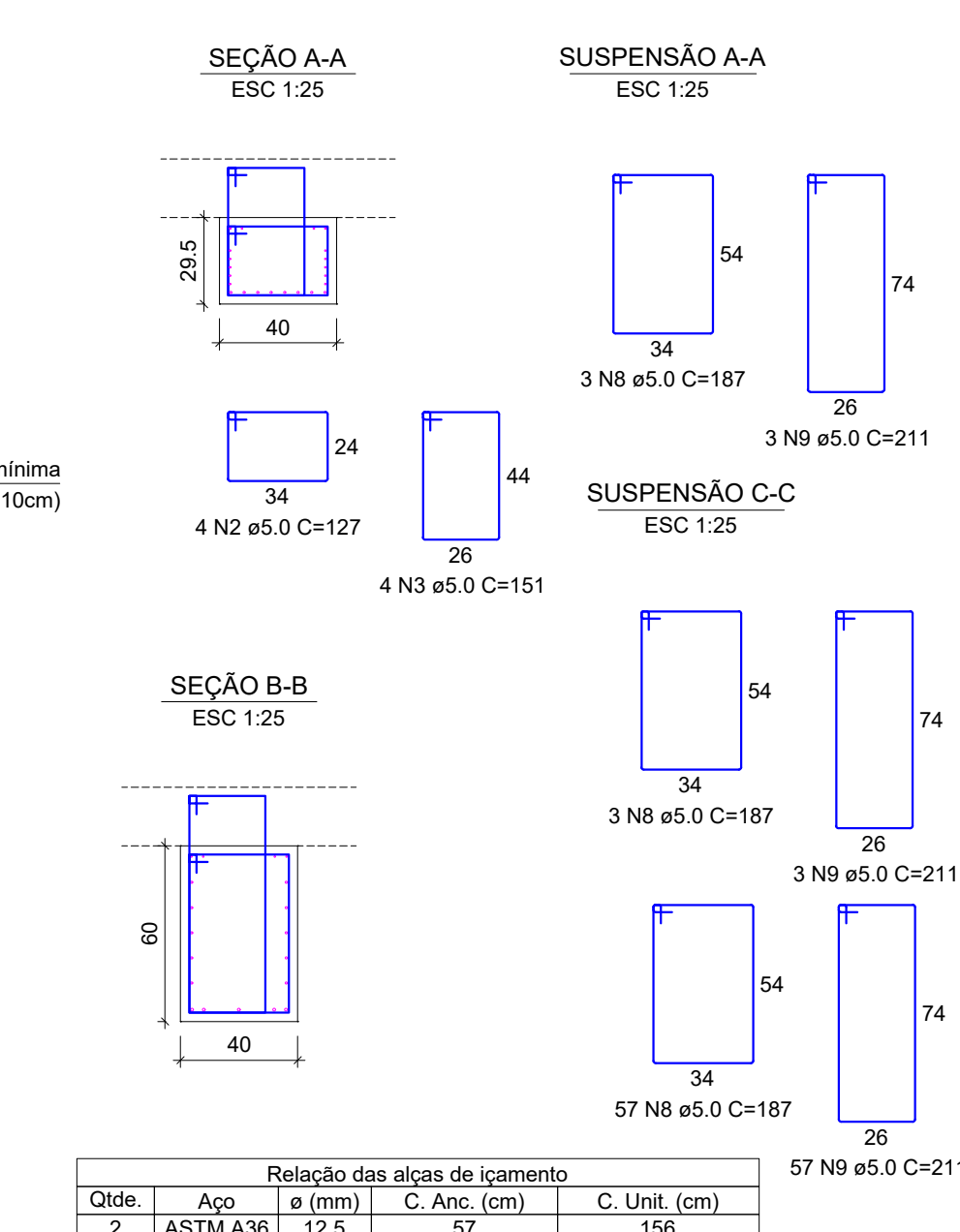
RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V137	CA60	11	5.0	82	191	15682
	CA60	14	5.0	4	431	1724
	CA60	13	5.0	12	131	1572
	CA60	15	5.0	20	147	2940
	CA50	24	6.3	8	106	848
	CA50	26	6.3	5	207	1035
	CA50	27	6.3	7	217	1519
	CA50	39	8.0	12	349	4188
	CA50	40	8.0	6	225	1350
	CA50	41	8.0	7	219	1533
	CA50	48	12.5	5	360	1800

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	34	9.2
	8.0	70.7	30.7
	12.5	18	19.1
	5.0	219	37.1
PESO TOTAL (kg)			58.9
CA50			37.1

Volume de concreto (C-45) = 1.42 m³
Peso total da peça = 3562.13 kg
Área de forma = 0.00 m²



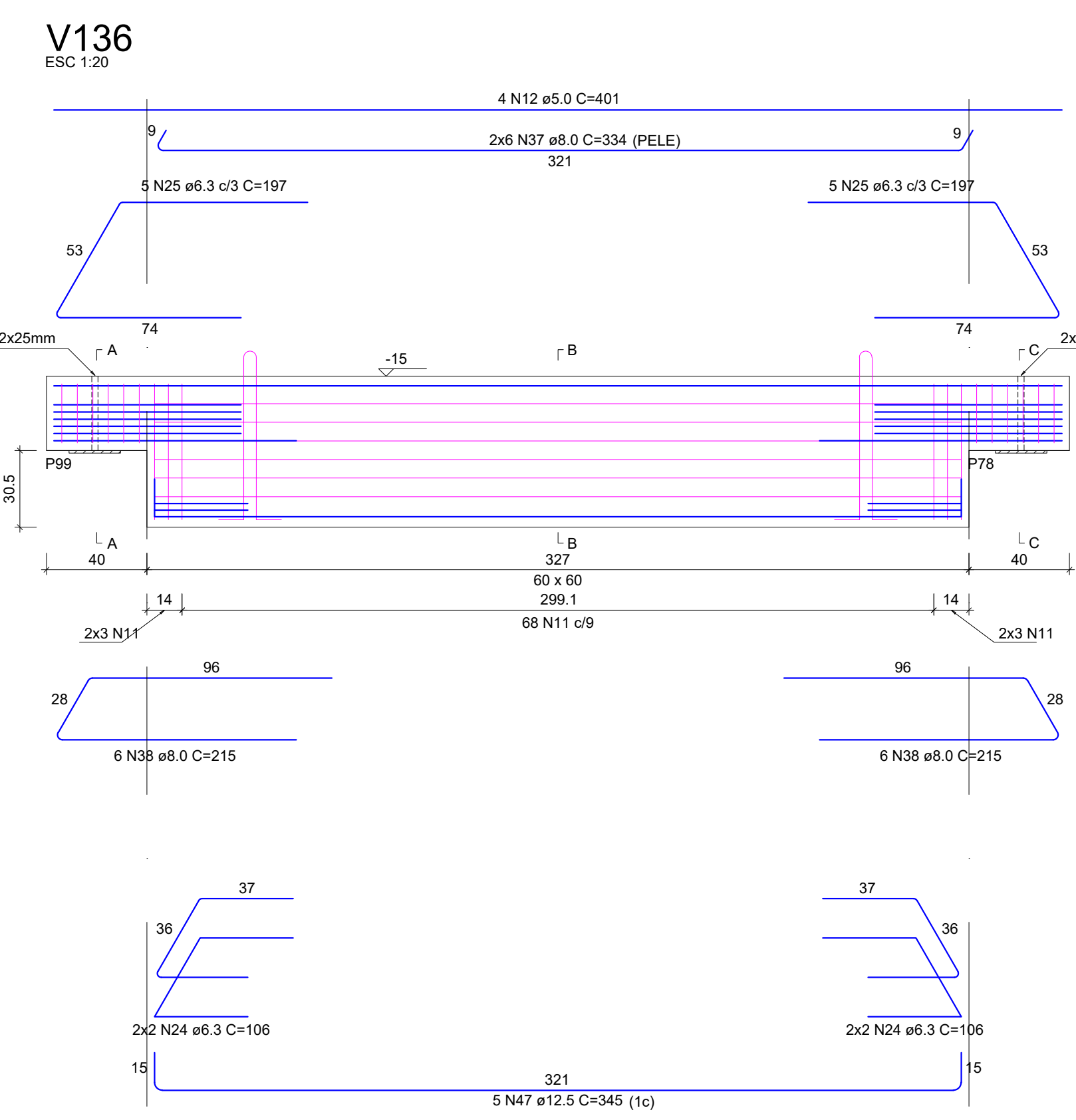
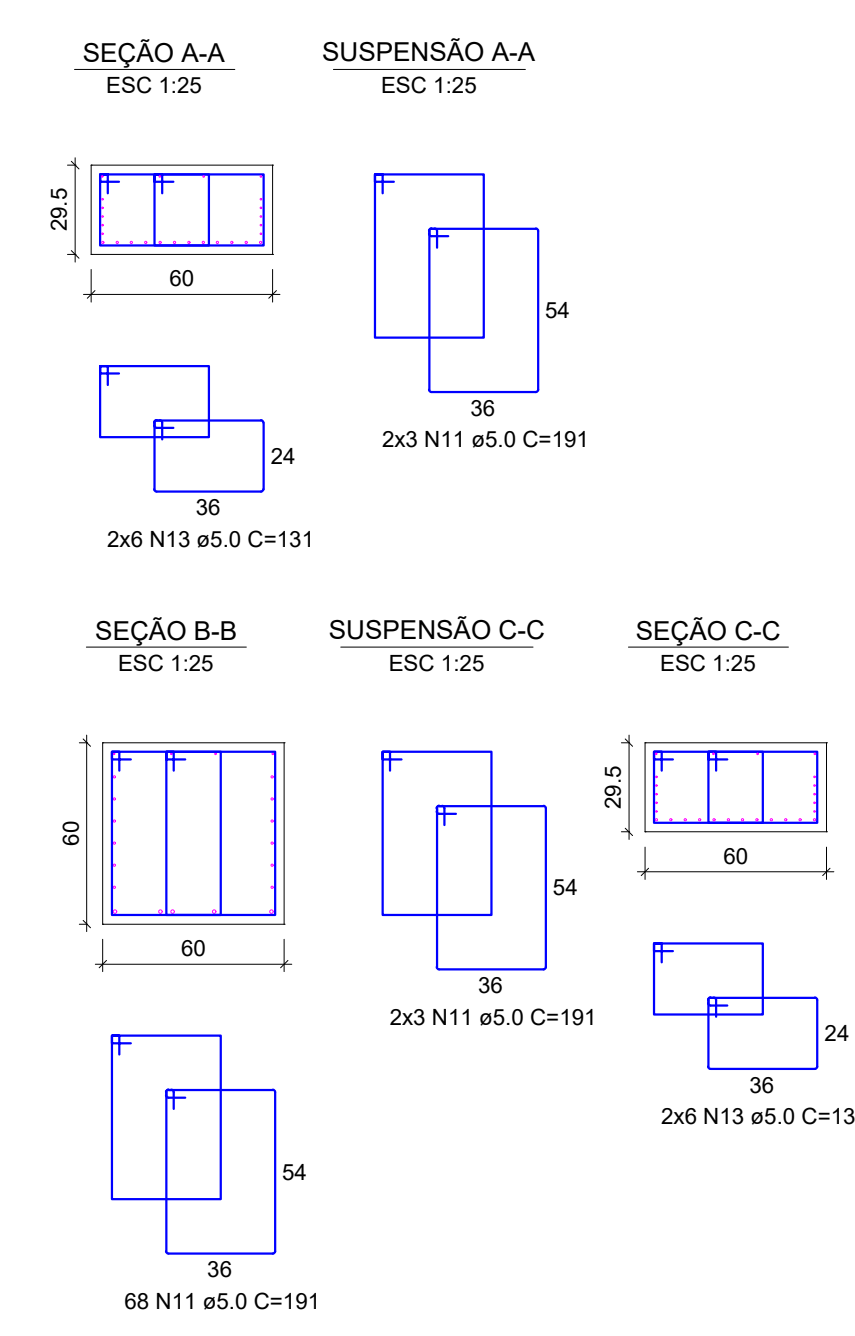
RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V129	CA60	8	5.0	63	187	11781
	CA60	9	5.0	63	211	13293
	CA60	1	5.0	10	215	2150
	CA60	10	5.0	4	441	1764
	CA60	2	5.0	8	127	1016
	CA60	3	5.0	6	151	1206
	CA50	23	6.3	1	94	94
	CA50	35	8.0	10	374	3740
	CA50	36	8.0	8	205	1640
	CA50	44	10.0	5	378	1890

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	0.9	0.3
	8.0	93.8	23.4
	10.0	18.9	12.8
	5.0	312.1	52.9
PESO TOTAL (kg)			36.4
CA60			52.9

Volume de concreto (C-45) = 0.98 m³
Peso total da peça = 2438.00 kg
Área de forma = 0.00 m²



Relação das alças de içamento

Qtd.	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	12.5	57	156

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V136	CA60	11	5.0	80	191	15280
	CA60	12	5.0	4	401	1604
	CA60	13	5.0	24	131	3144
	CA50	24	6.3	8	106	848
	CA50	26	6.3	5	207	1035
	CA50	37	8.0	12	334	4008
	CA50	38	8.0	12	215	2580
	CA50	47	12.5	5	345	1725

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	28.2	7.6
	8.0	65.9	28.6
	12.5	17.3	16.3
	5.0	200.3	34
PESO TOTAL (kg)			54.5
CA60			34

Volume de concreto (C-45) = 1.32 m³
Peso total da peça = 3297.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
01			

APROVAÇÕES

PROPOSTA	PROJETO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
ADEMAR JUNIOR:07414-980901	ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - PVO TERREO - PM	PATRICK CHAVIER LEITE

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

QUADRA COBERTA

RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC

ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - PVO TERREO - PM

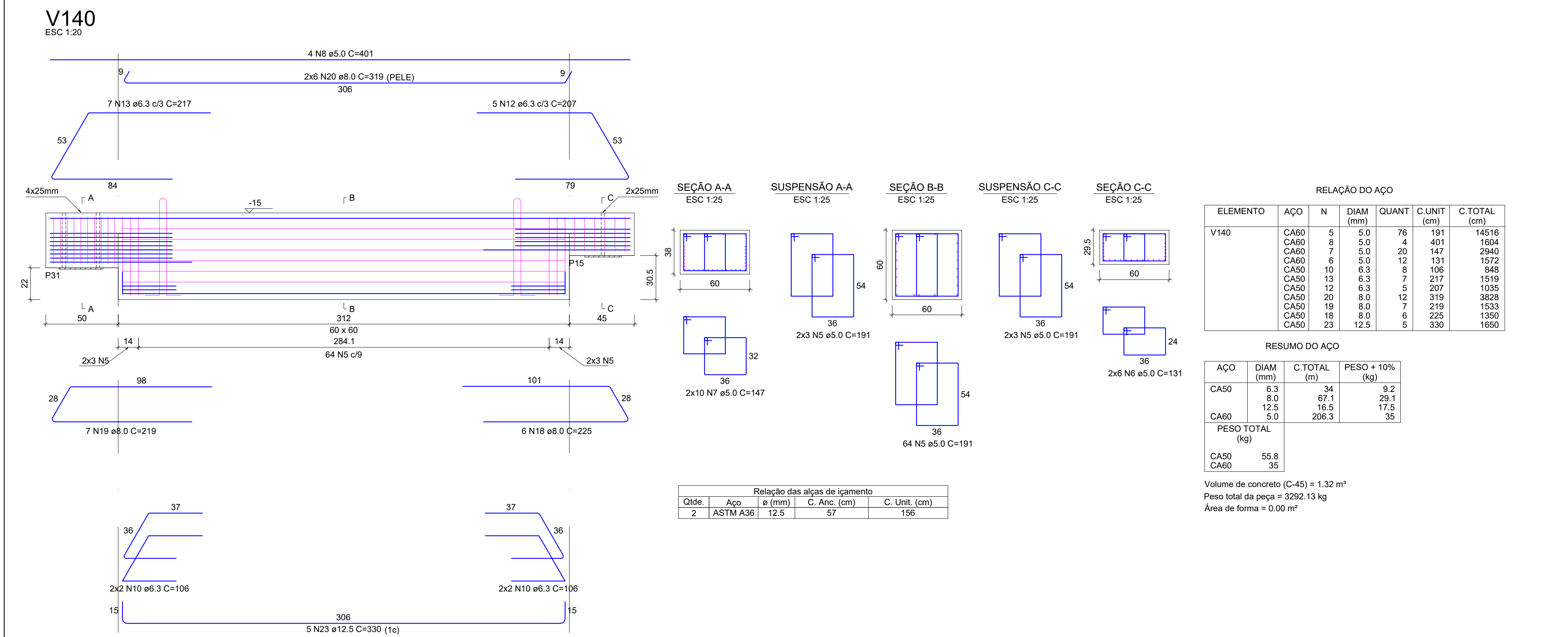
PROJETO

DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - V126, V128-V129, V136-V137

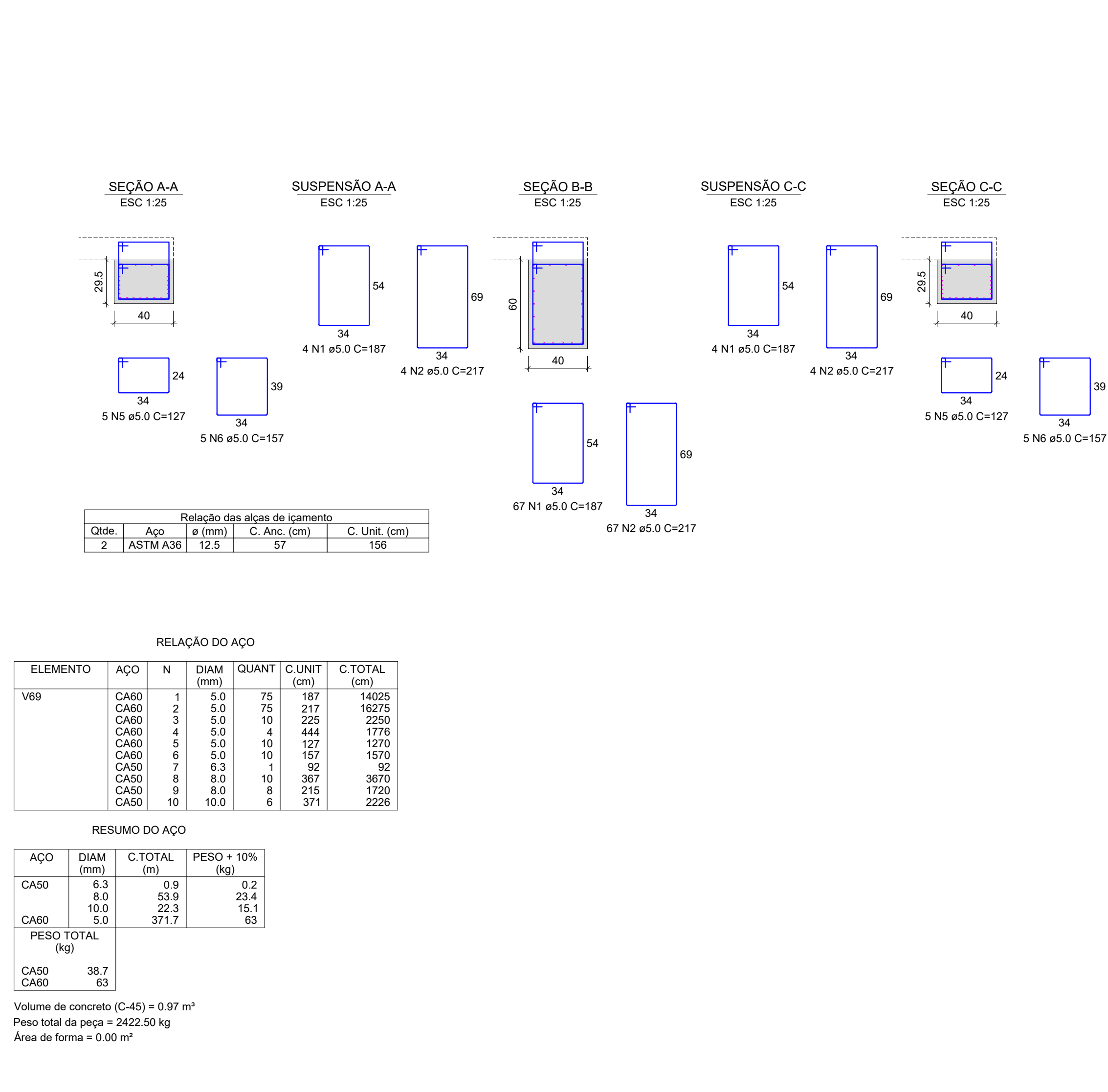
16/07/2024

VIG 17/42

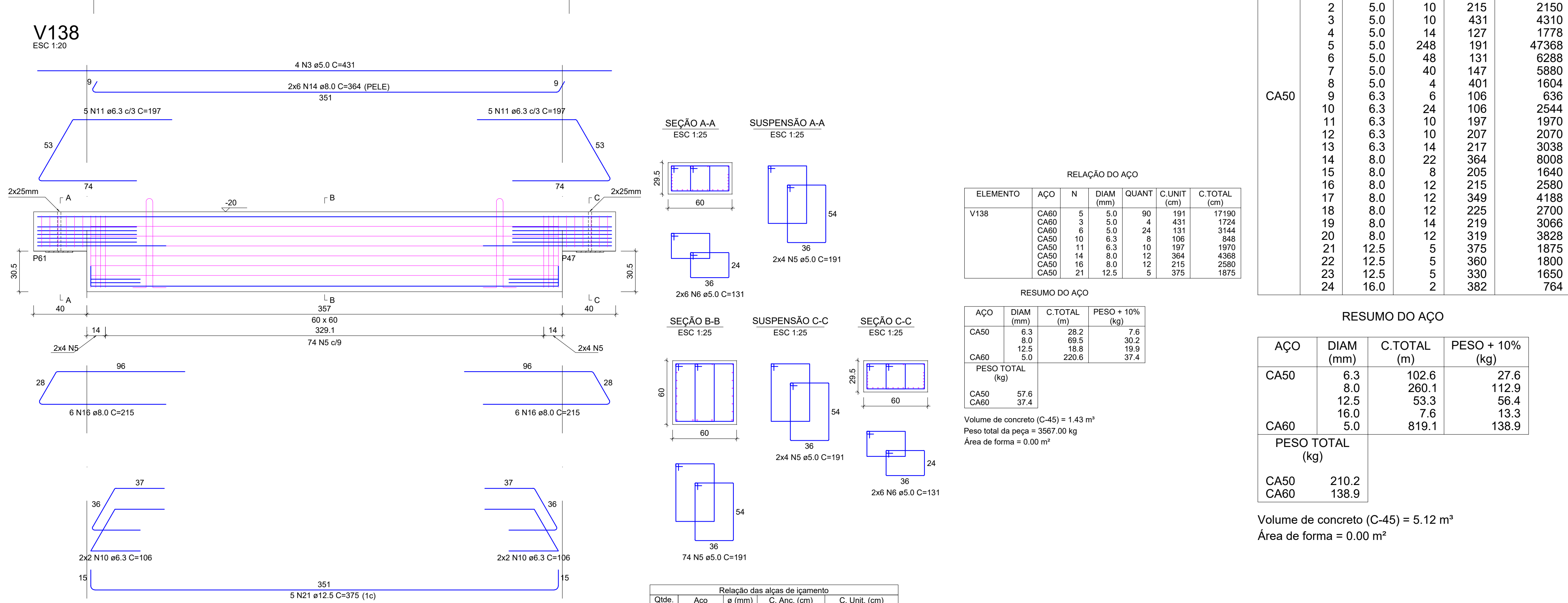
ESC 1:20

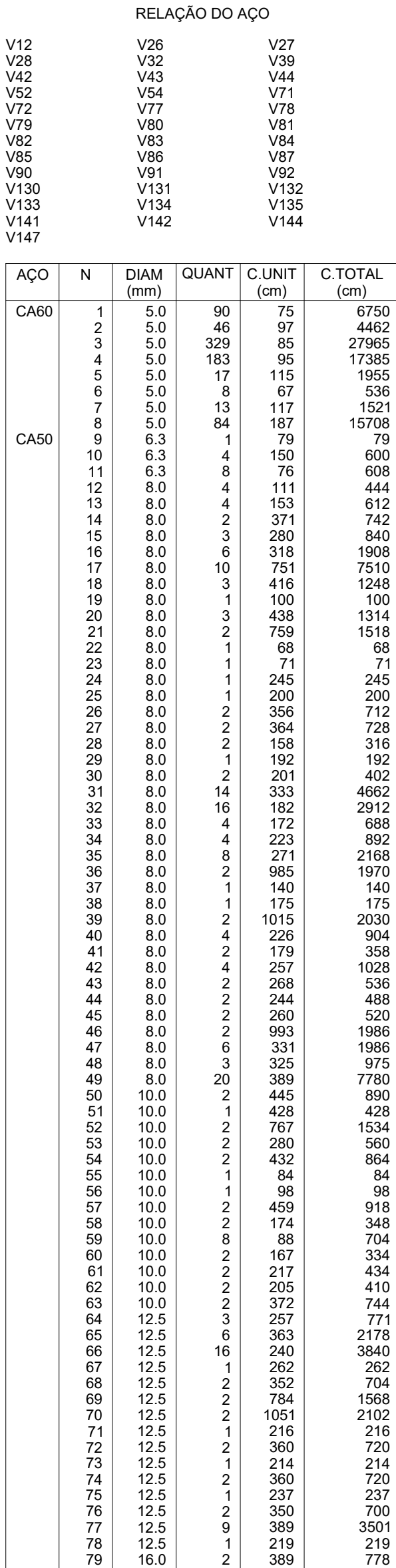


ESC 1:50



ESC 1:20

[illegible]



Volume de concreto (C-35) = 7.50 m³
Área de forma = 92.79 m²

<p>PROPRIETÁRIO</p> <p>ADEMAR STRINGARI JUNIOR: 0714 980901</p> <hr/> <p>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</p> <p>03.16/1692-1000-10</p>	<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>PATRICK CHAVIER LEITE</p> <p>112397-7</p>
--	---

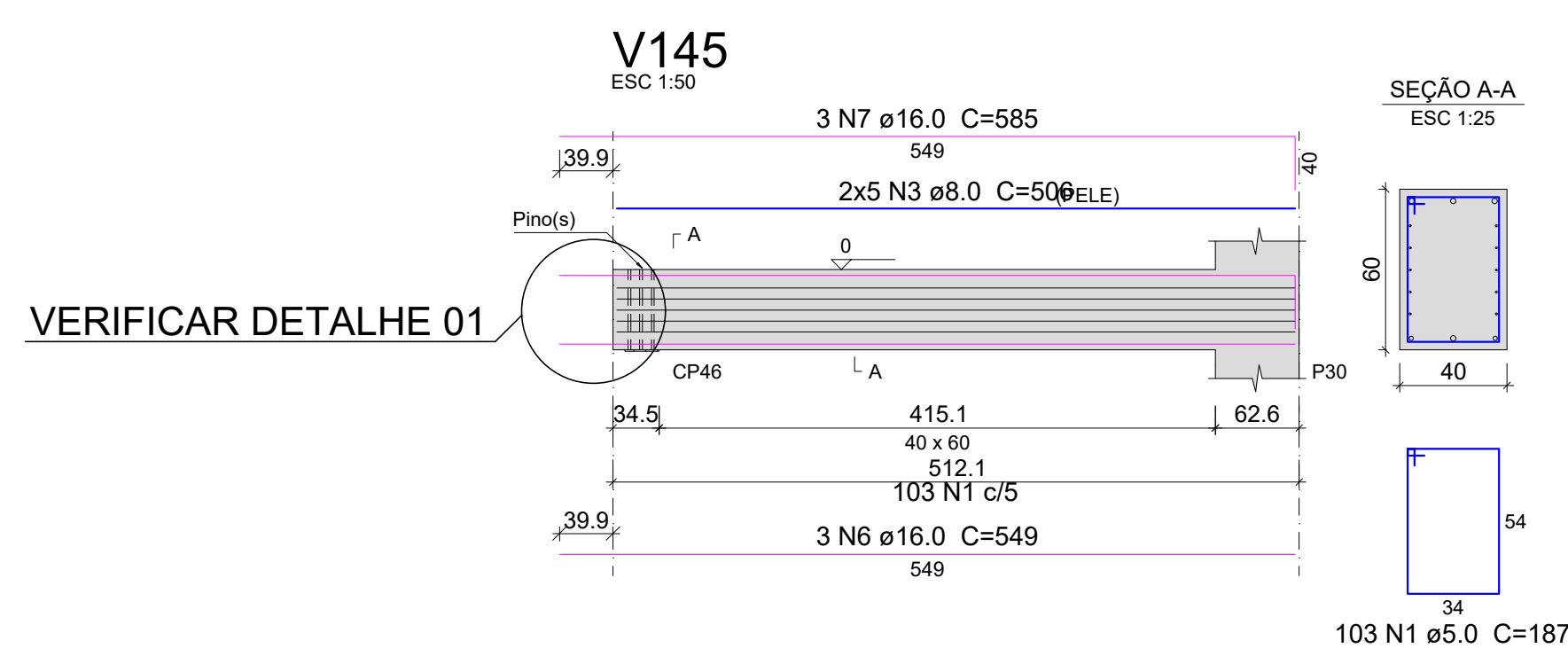
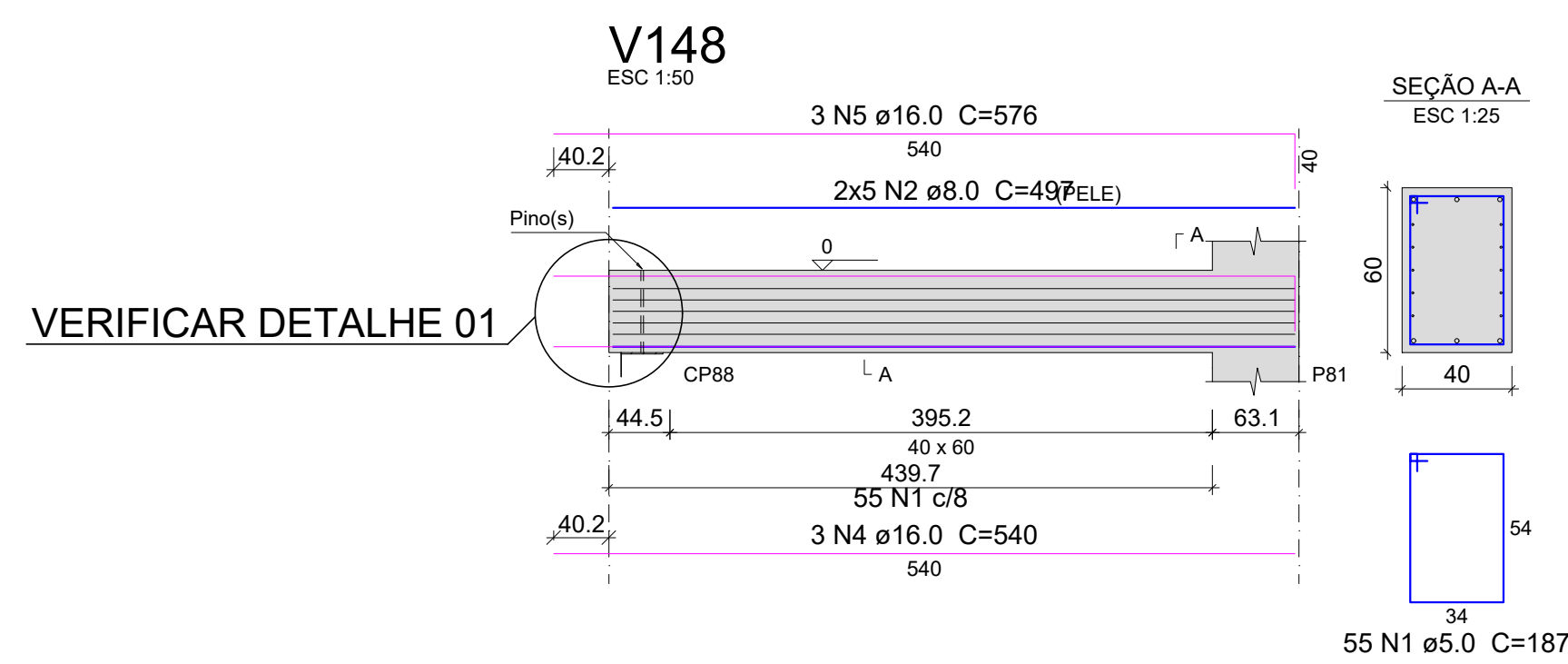


Diagrama de detalhe da ligação entre uma viga de concreto moldado in loco e um pilar pré-moldado. O pilar tem uma largura de 40 cm. A viga tem uma altura de 100 cm e uma largura de 80 cm. O diagrama mostra o ancoramento mínimo de 40 cm no pilar pré-moldado (ou conforme indicado em projeto - adotar o maior valor).

Relação do aço

V143		V145		V146	
V148					

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	282	187	52734
CA50	2	8,0	20	497	9940
	3	8,0	20	506	10120
	4	16,0	6	540	3240
	5	16,0	6	576	3456
	6	16,0	6	549	3294
	7	16,0	6	585	3510

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	200.6	87.1
	16.0	135	234.4
CA60	5.0	527.4	89.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	321.5		
CA60	89.4		

- As armaduras da viga devem ser ancoradas no pilar pré-moldado;
- Executar os furos para ancoragem com uma bitola imediatamente superior a bitola da armadura;
- Utilizar adesivo epoxi para promover aderência na ligação entre os elementos.

[illegible]

V1
ESC 1:25

294.0
290.0
4.0

24.0

10.0

2 N40 e10.0 C=703 (1c)

660

1 N39 e10.0 C=690 (2c)

653

39

140.5

14.0

140.5

10 N1 cr15

19

P16

14.0

14.0

14.0

14.0

24 N1 cr15

19

P17

140.5

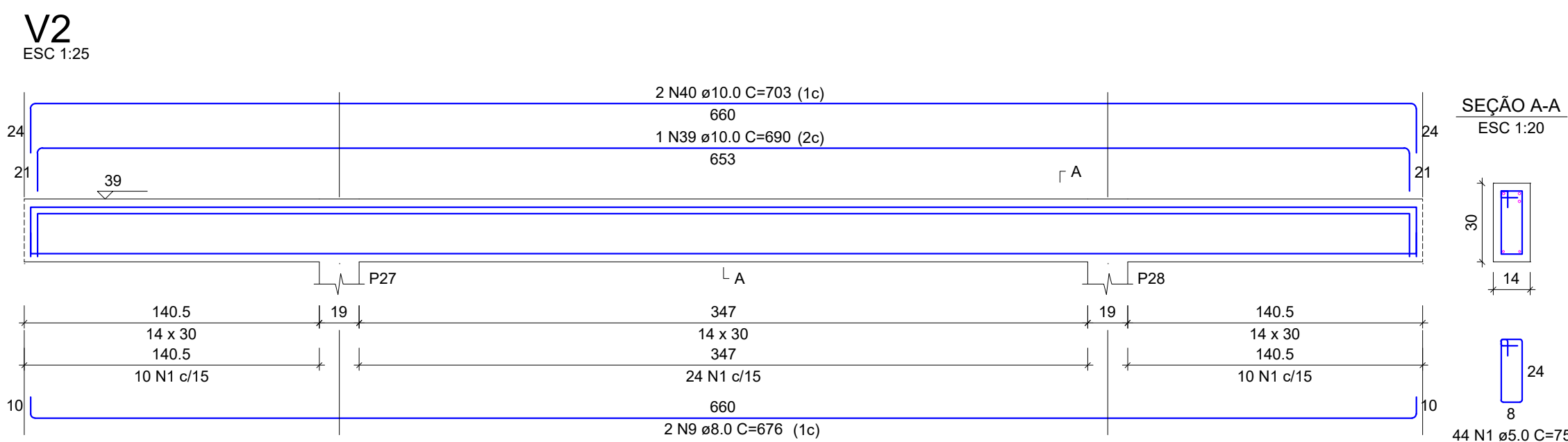
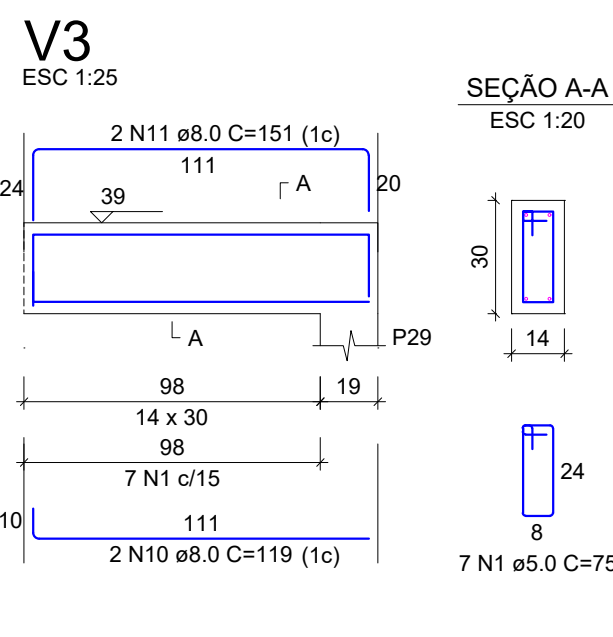
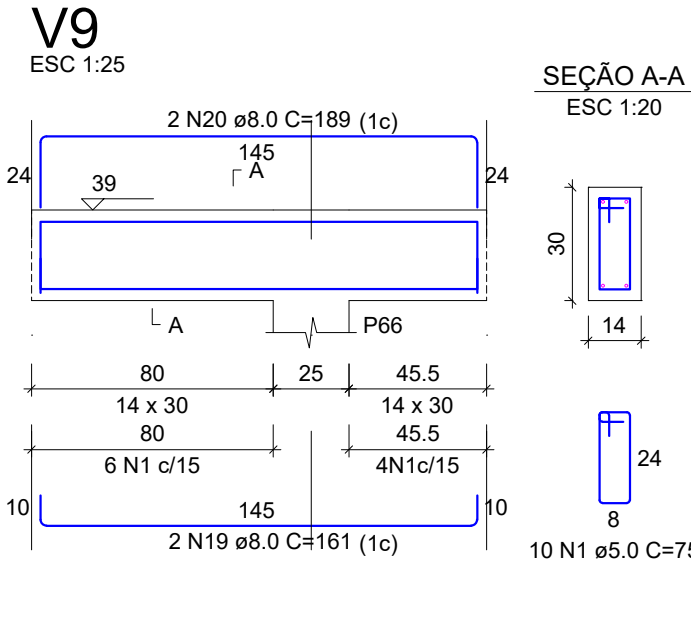
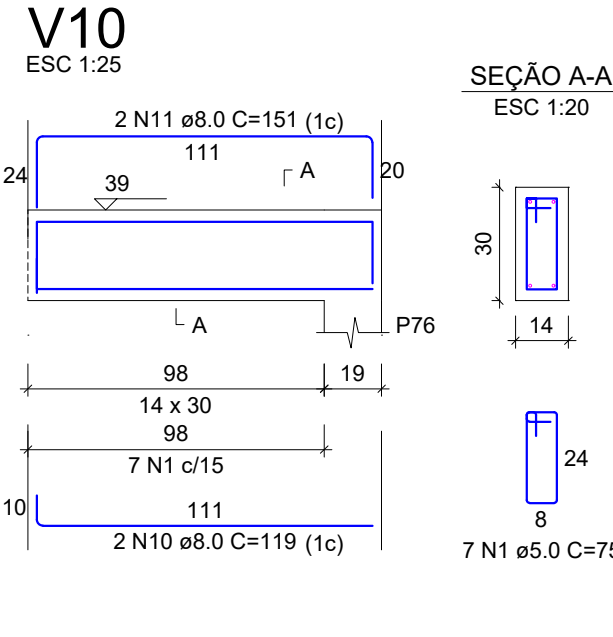
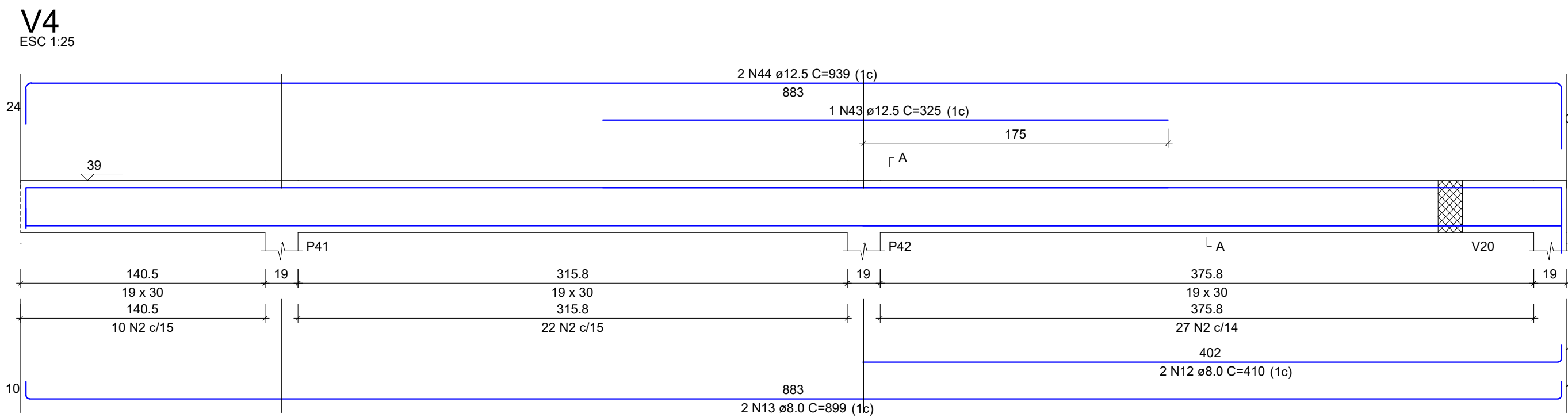
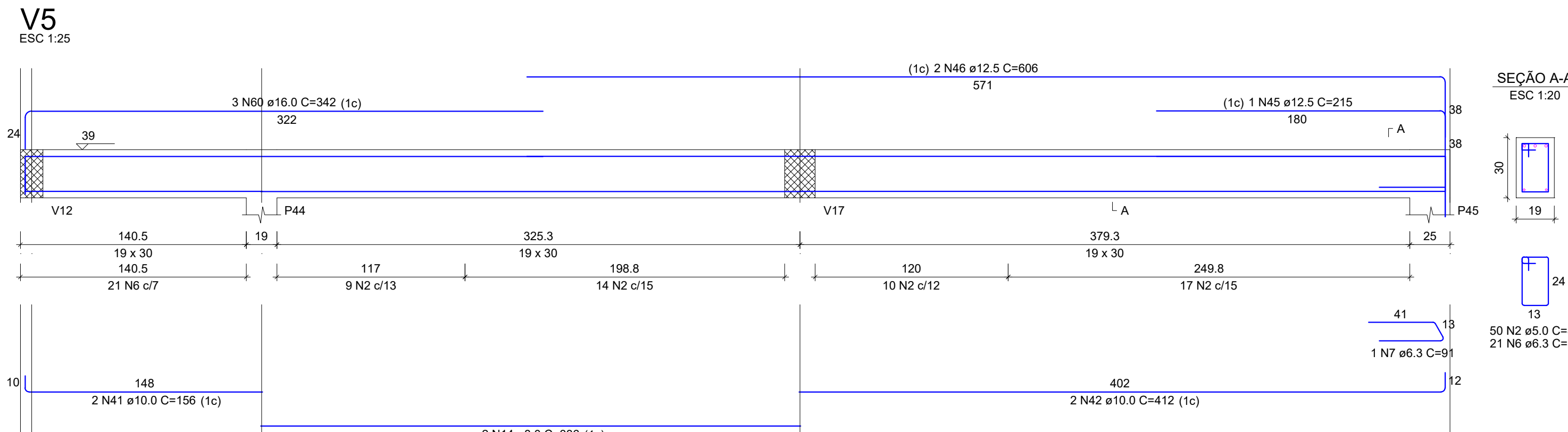
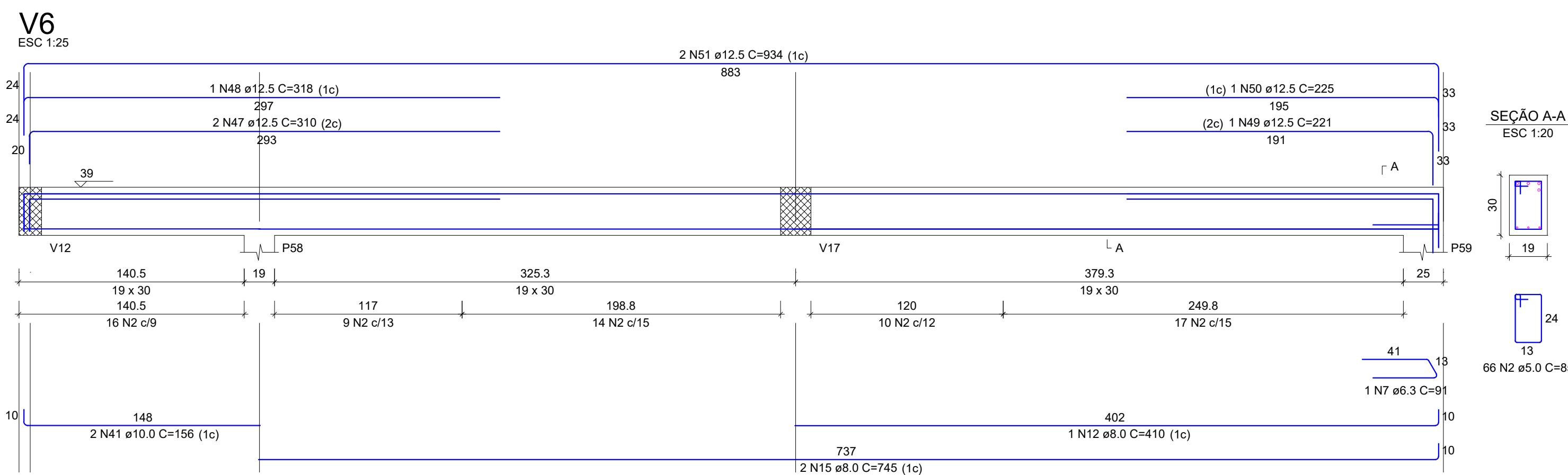
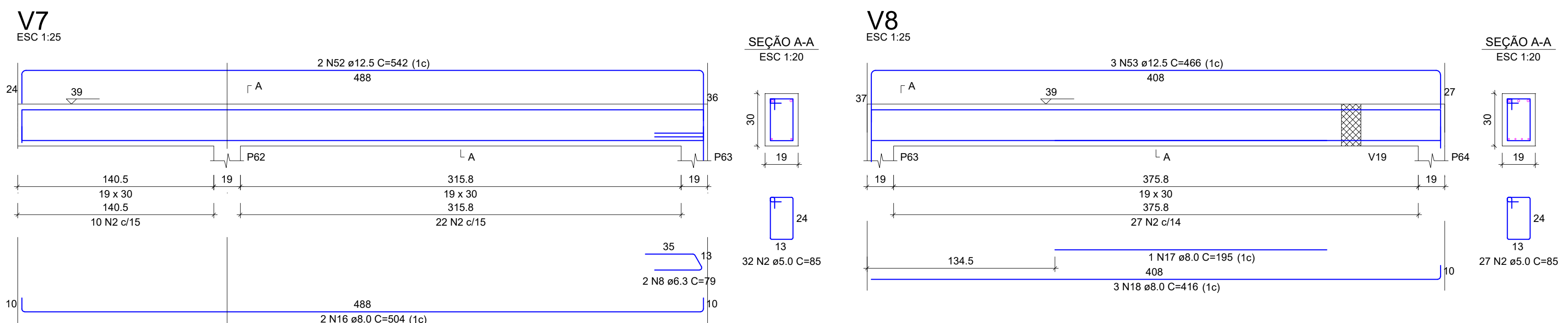
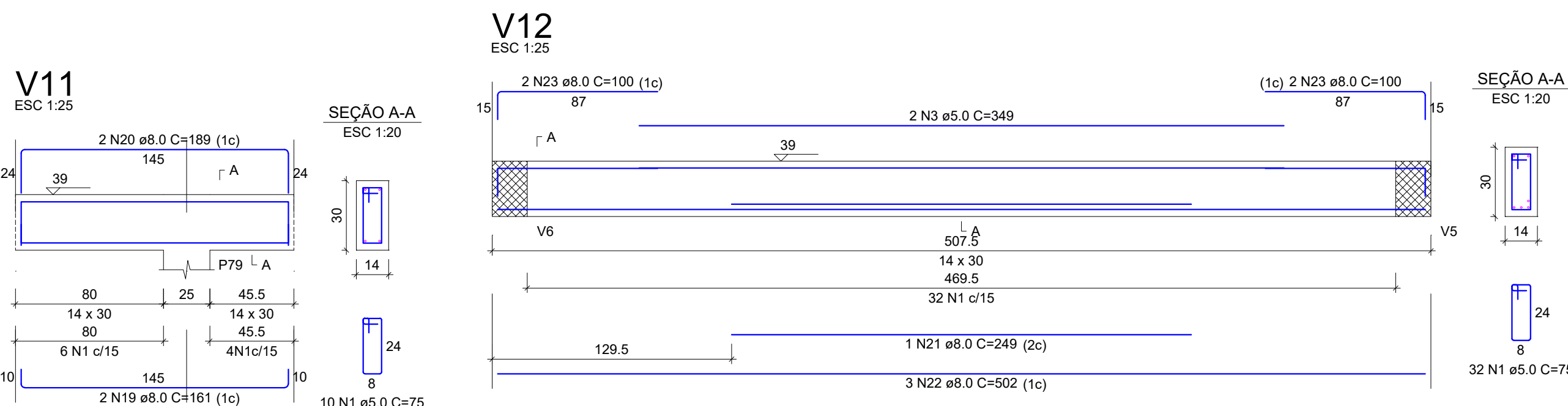
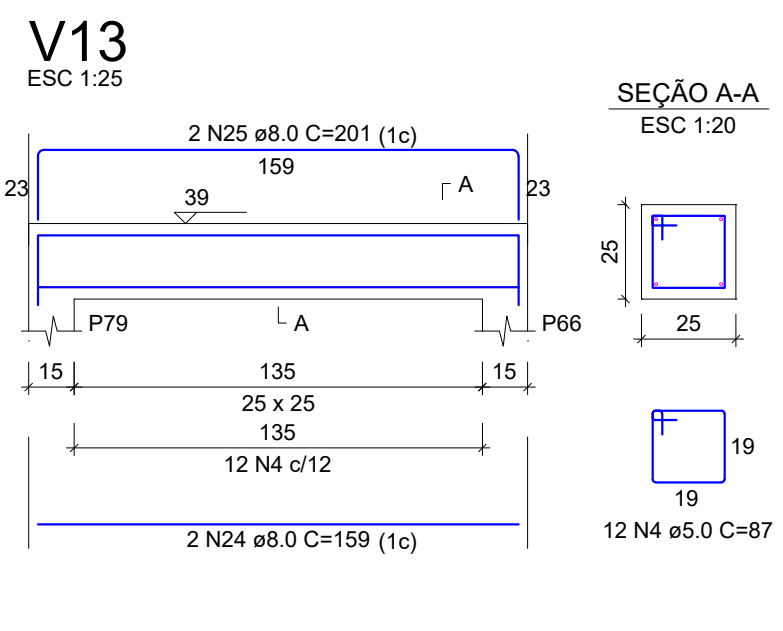
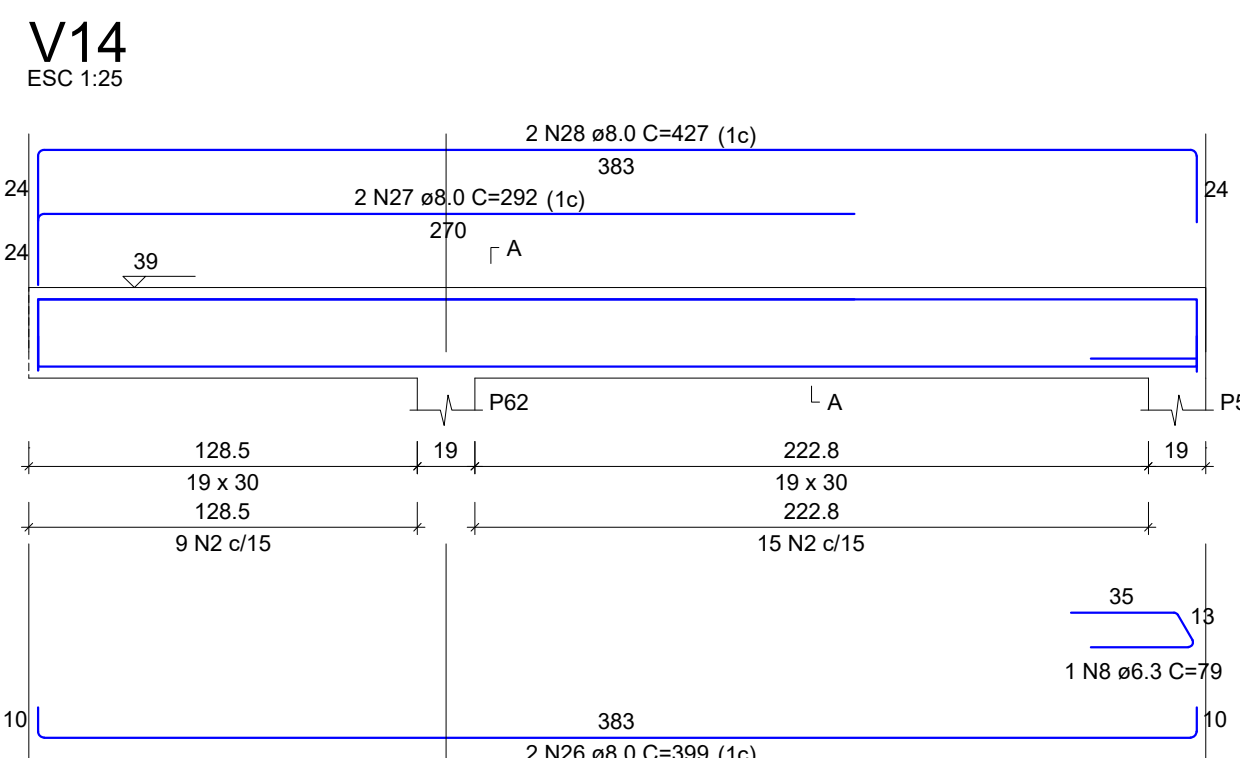
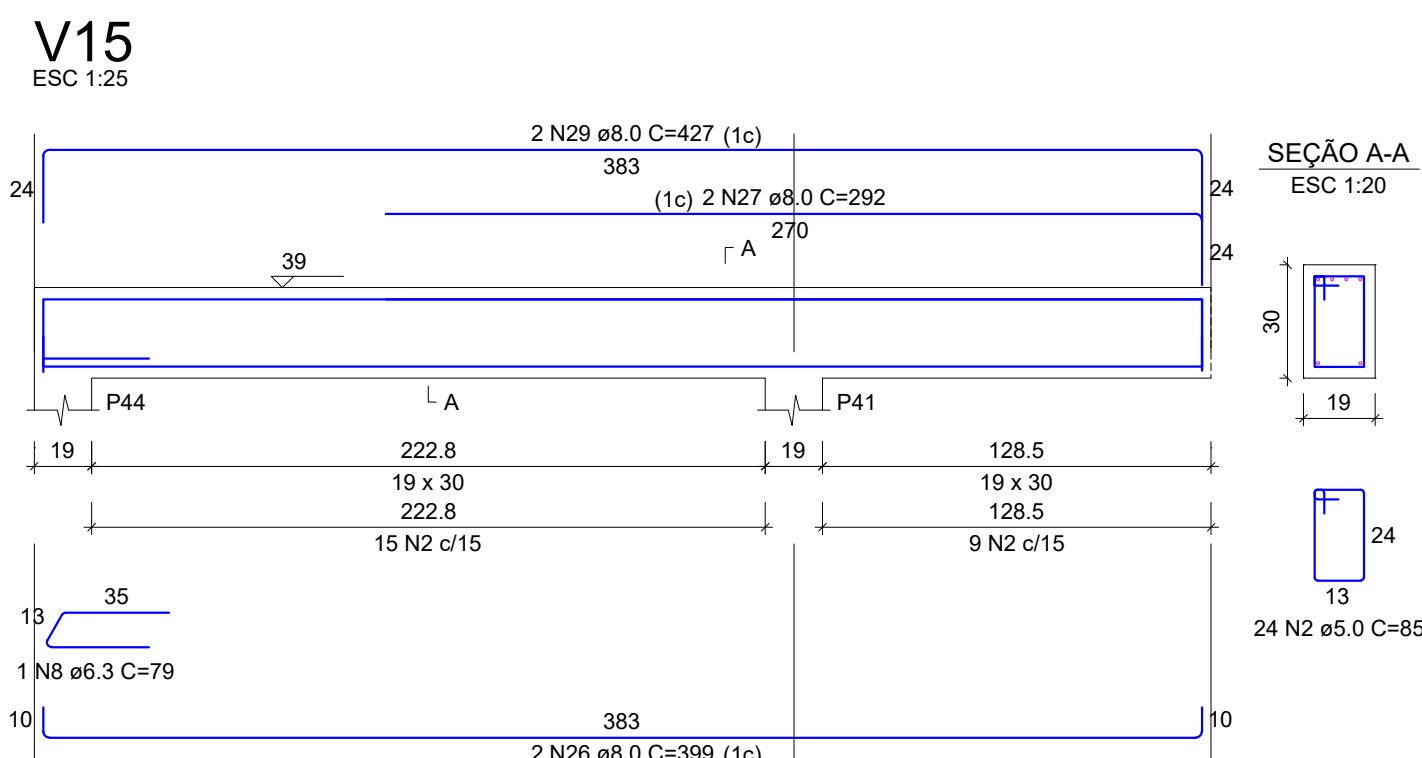
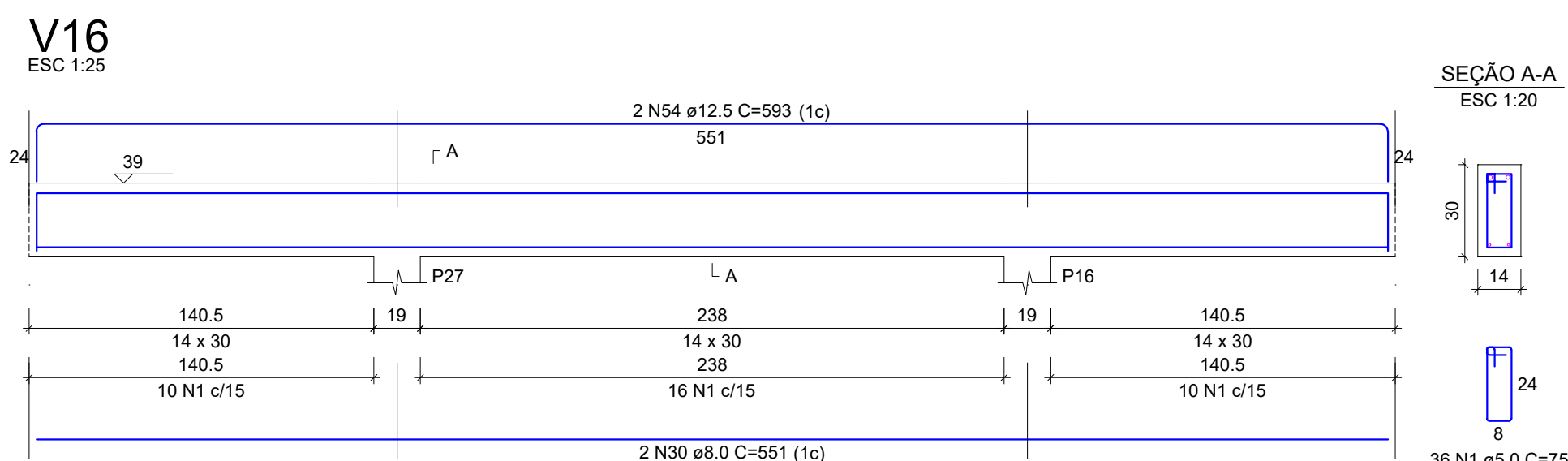
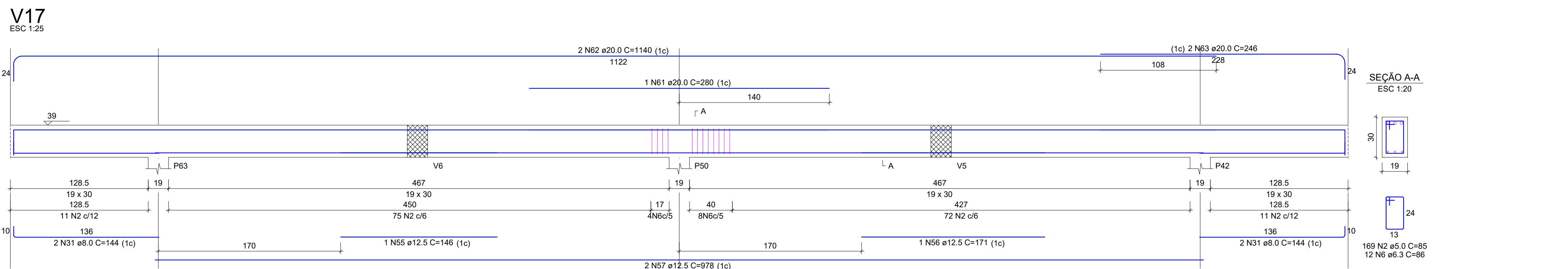
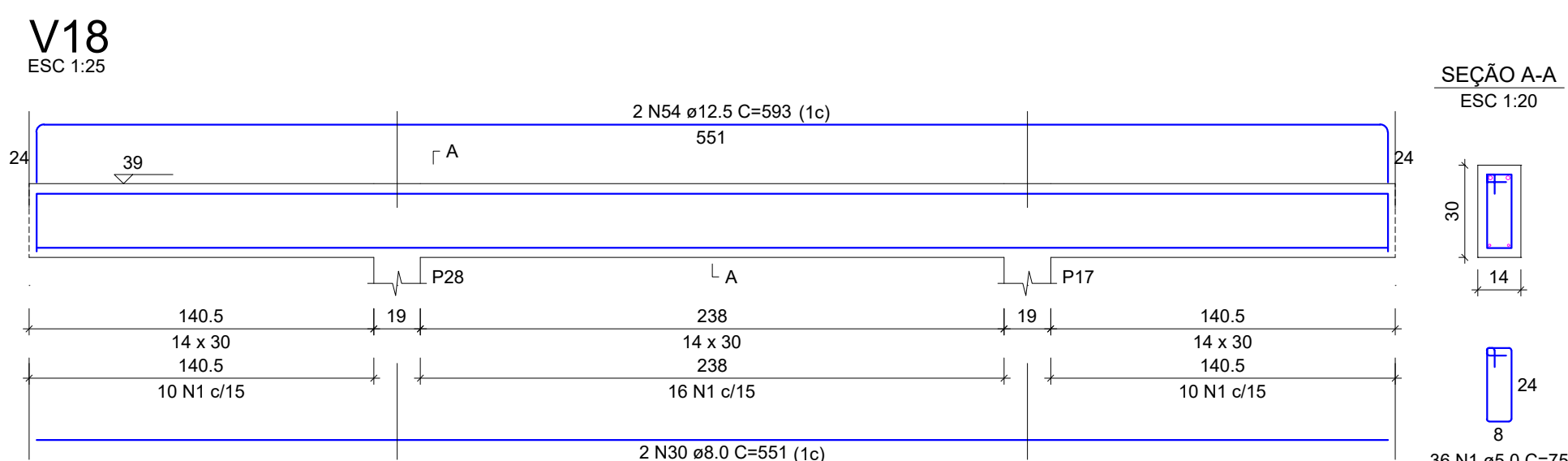
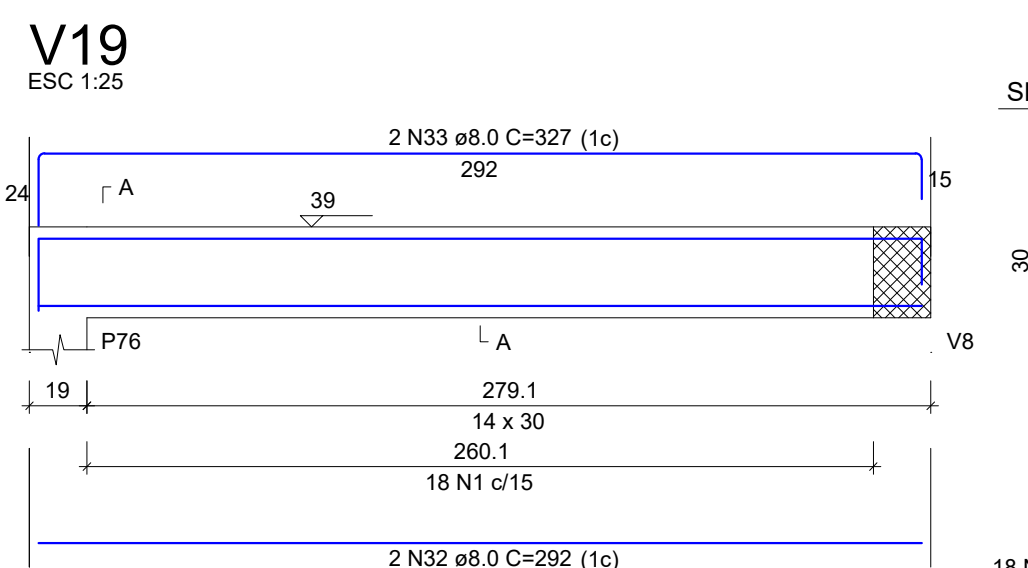
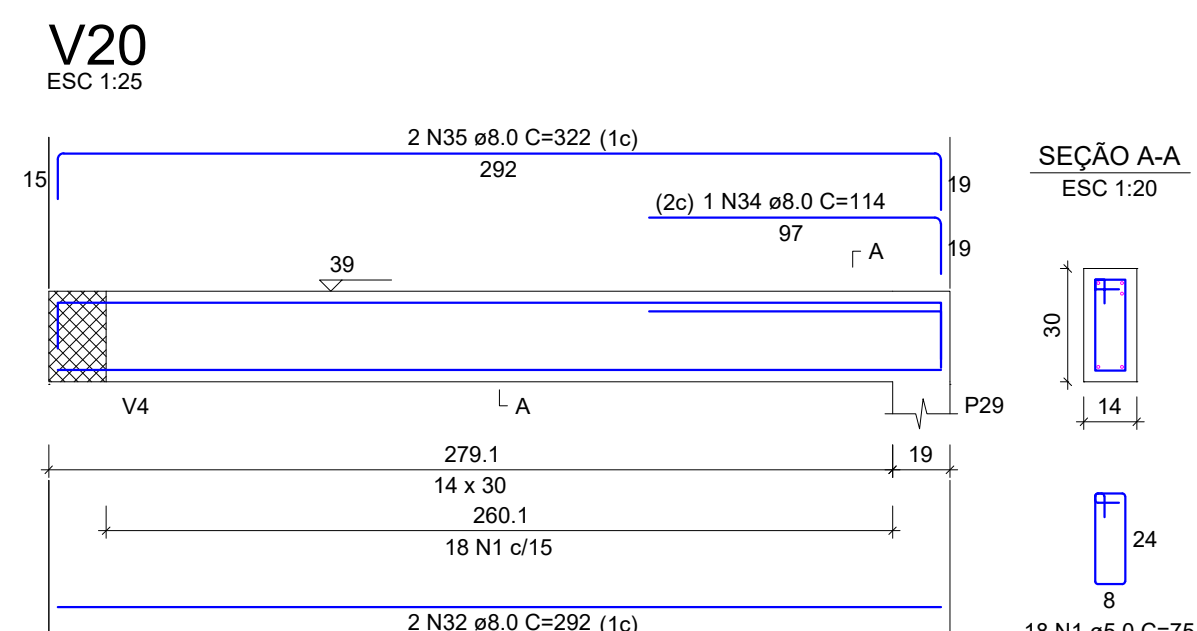
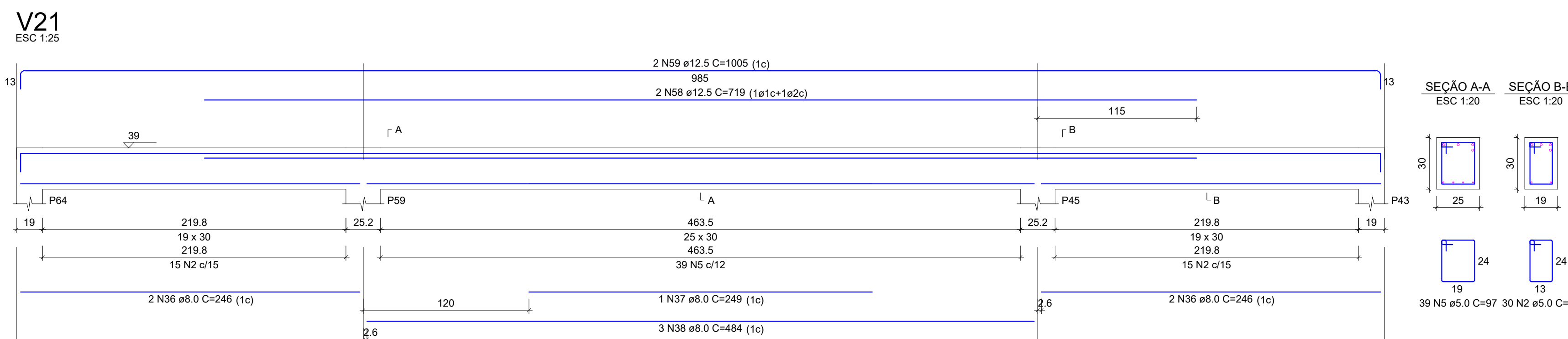
14.0

140.5

10 N1 cr15

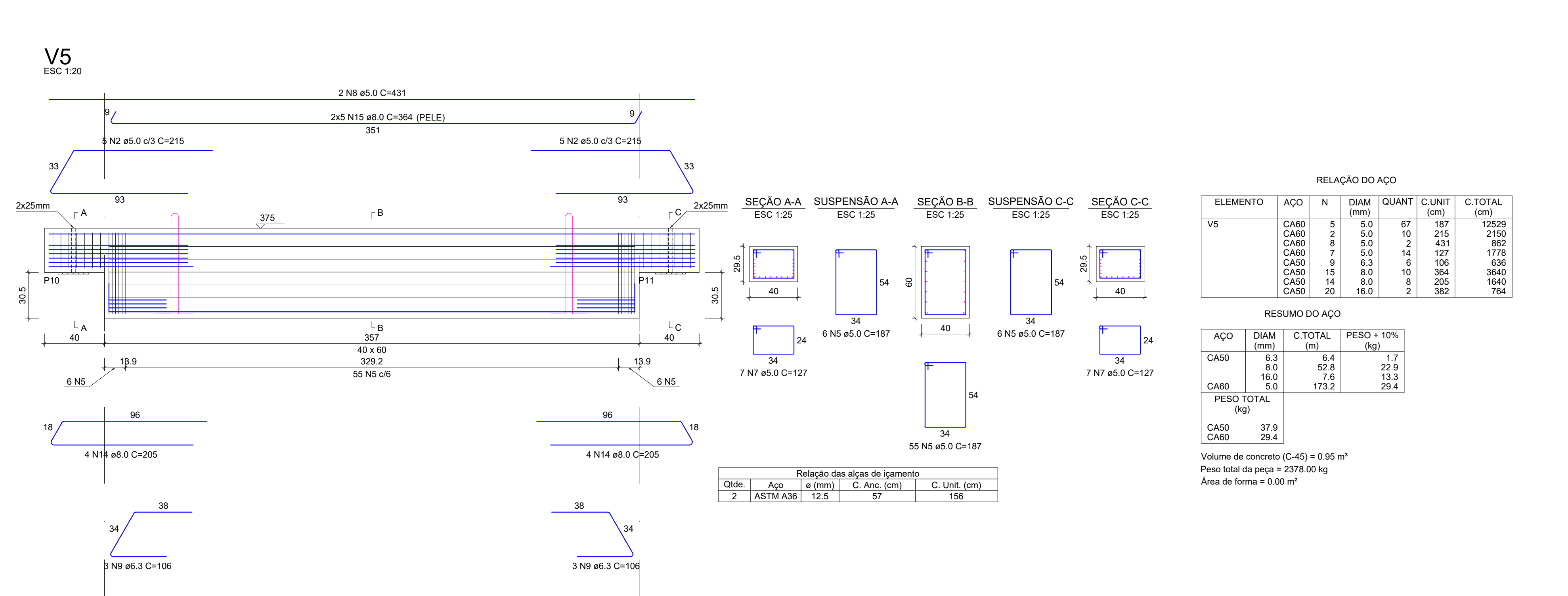
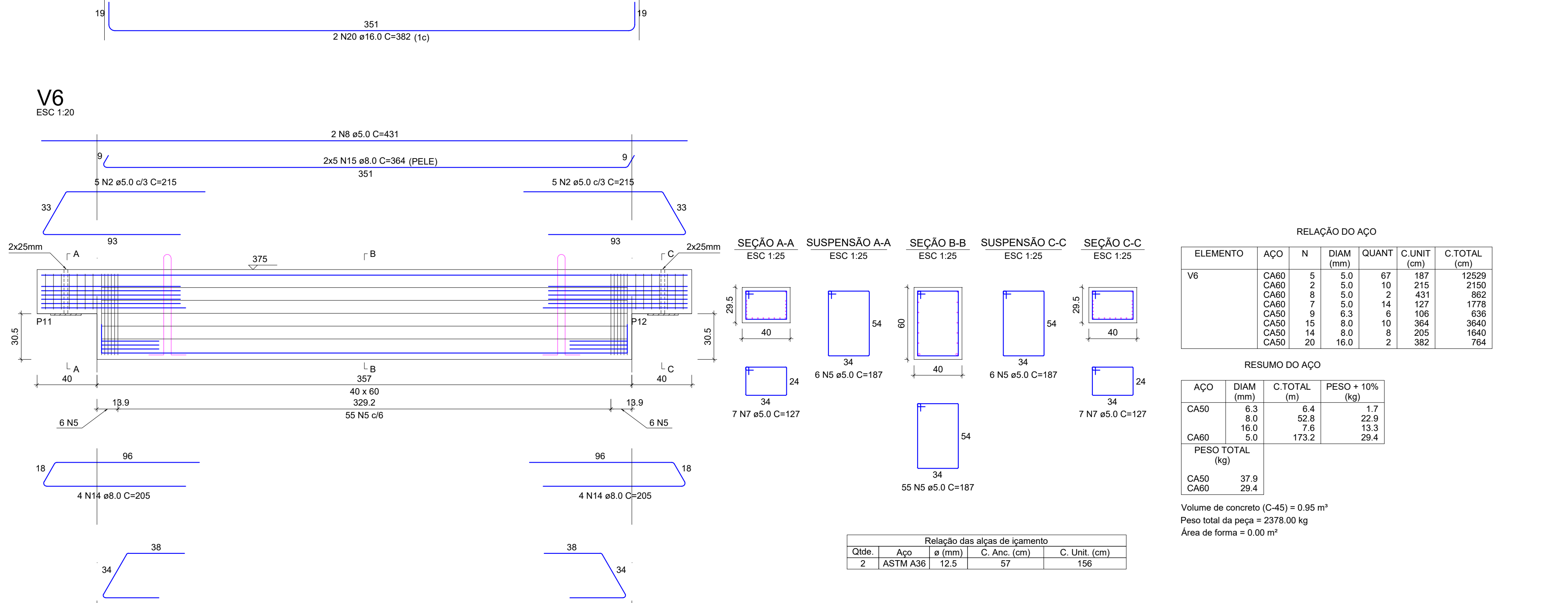
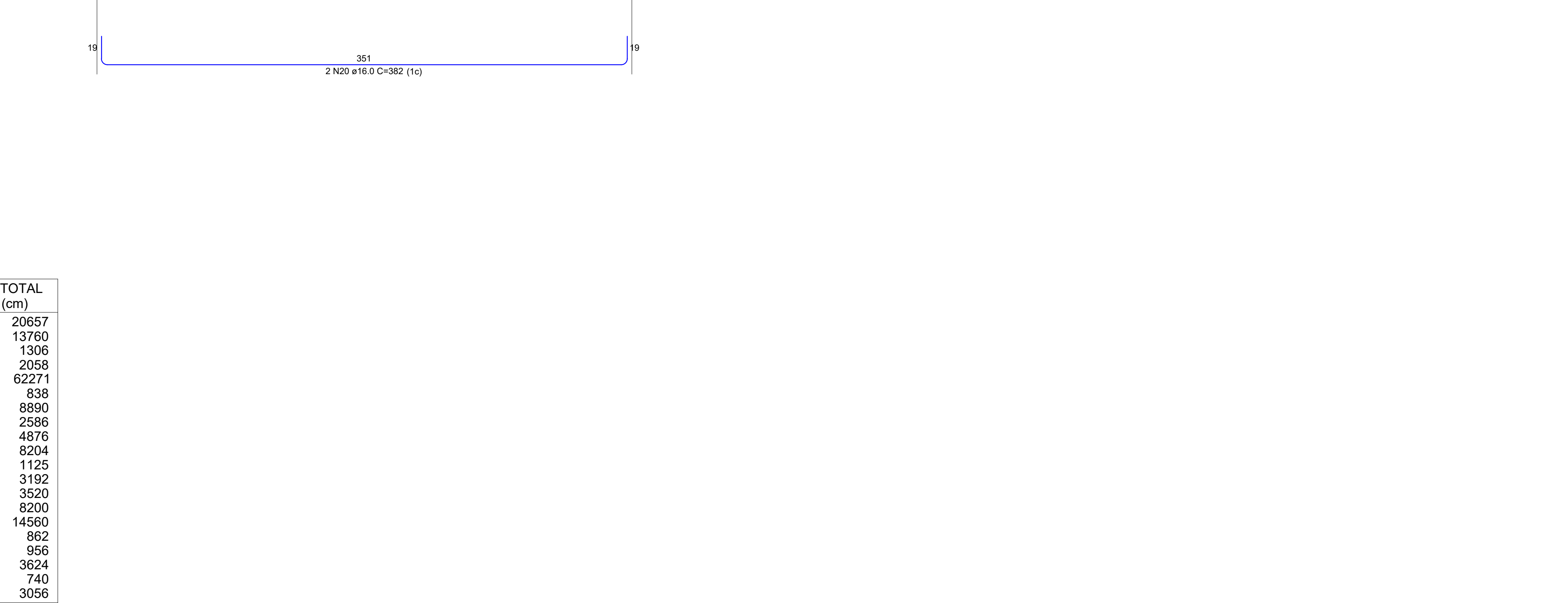
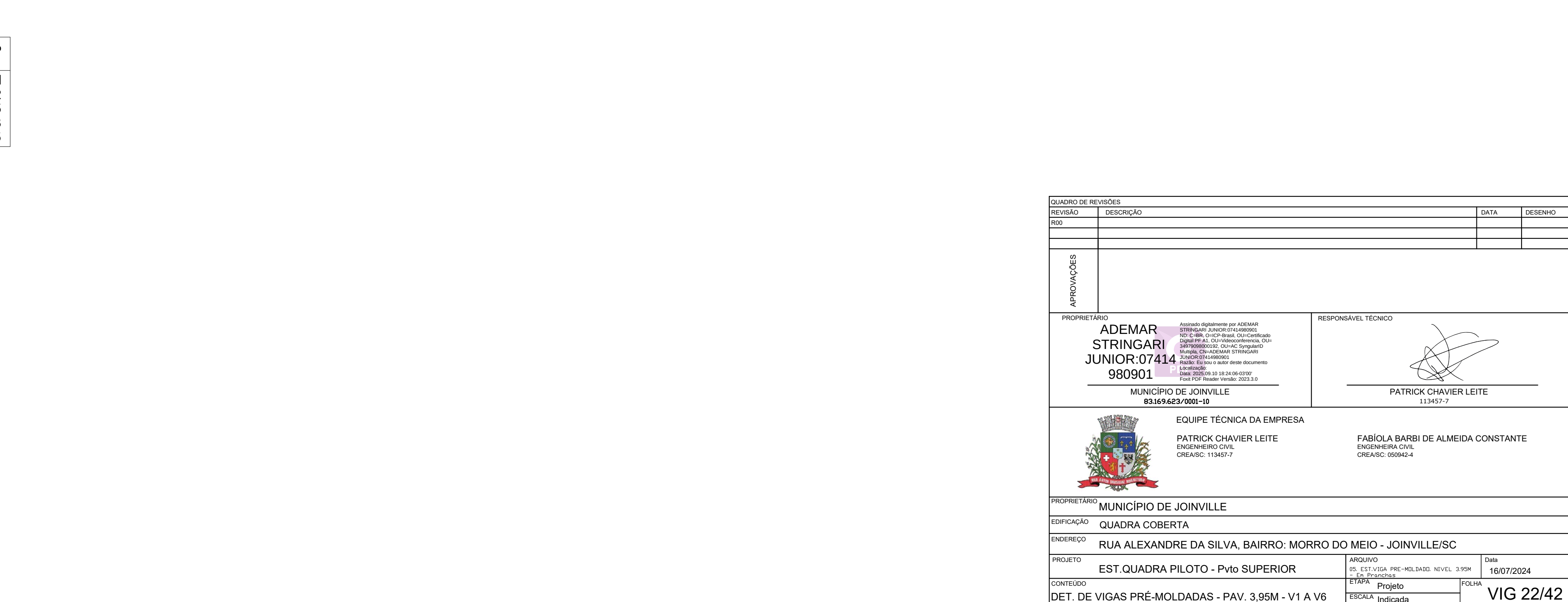
660

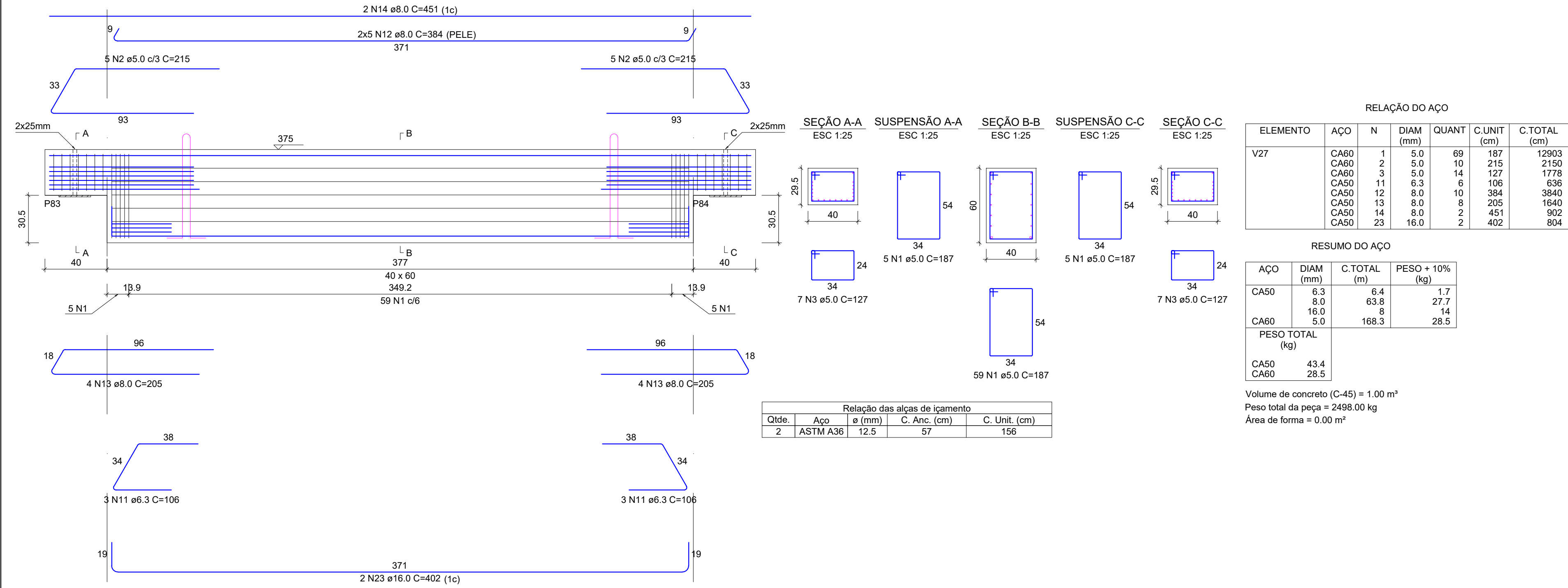
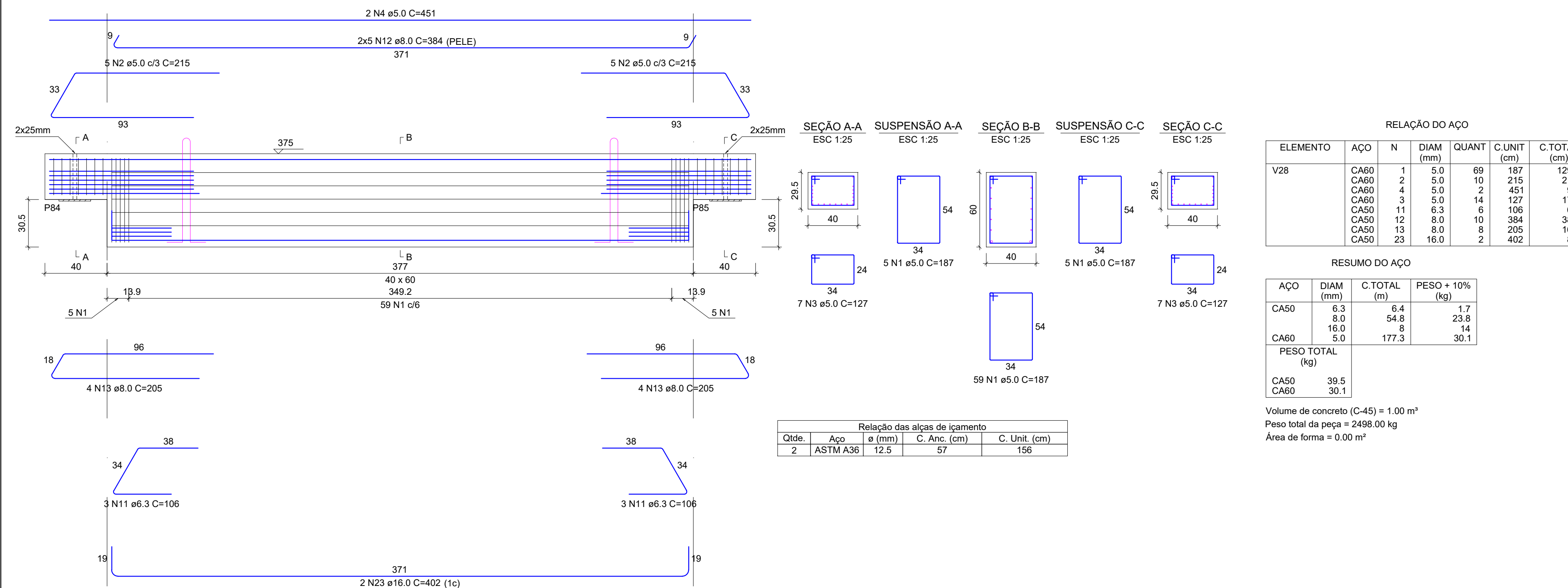
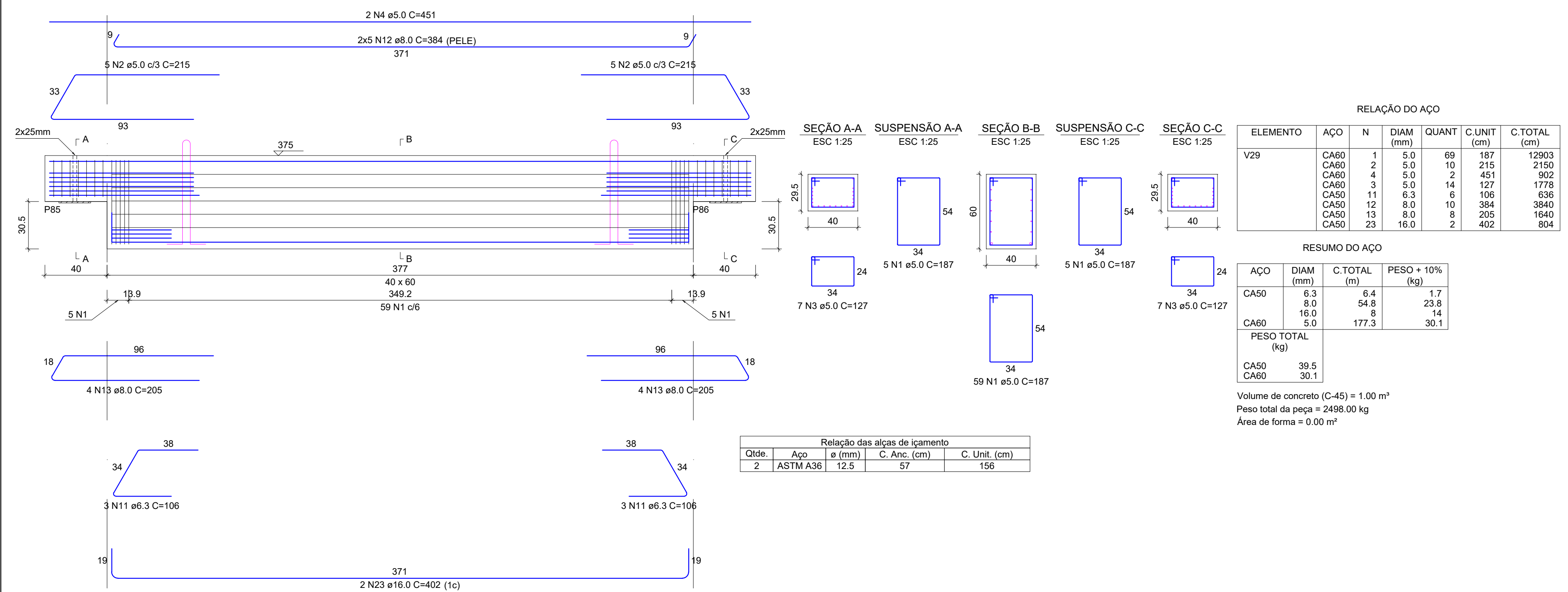
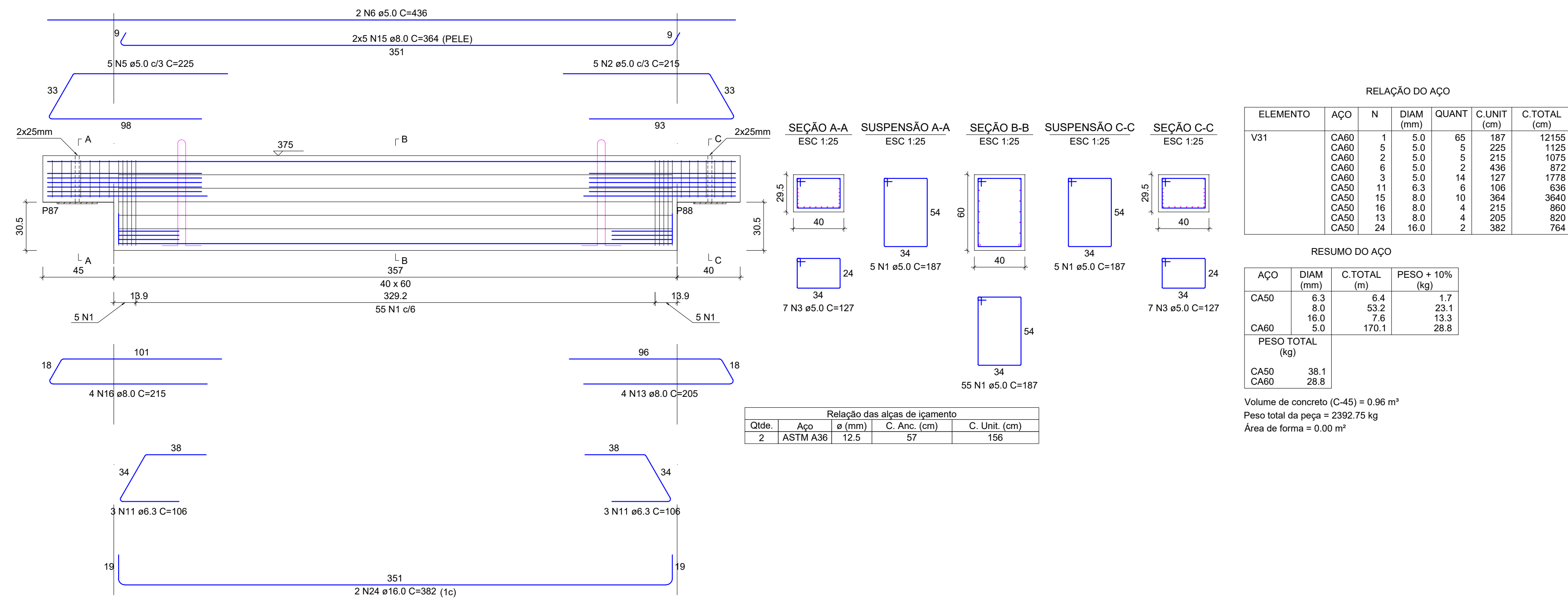
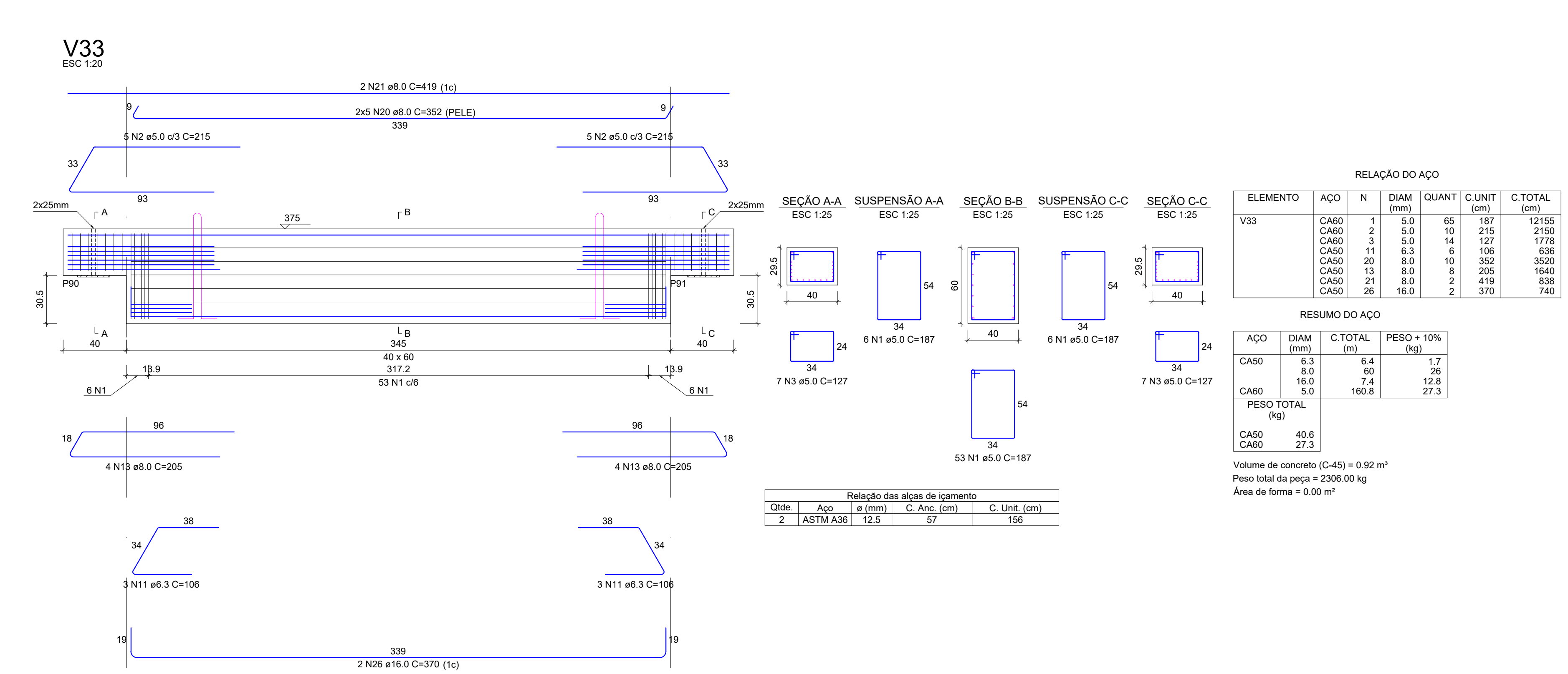
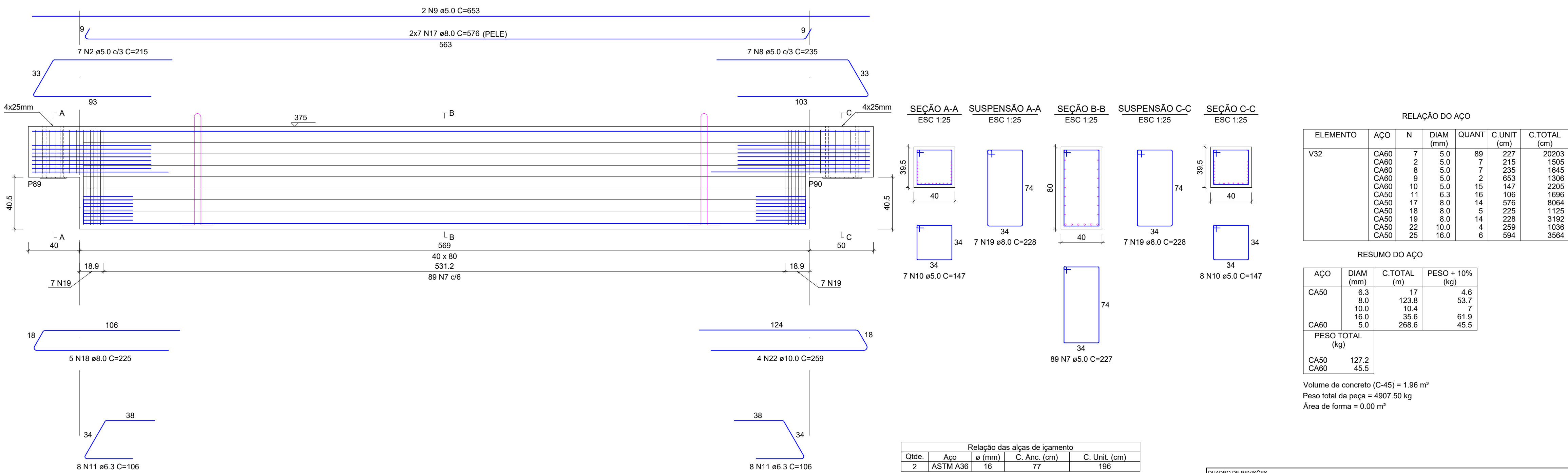
2 N8 e8.0 C=676 (1c)



RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	33.4	9
	8.0	282.2	122.5
	10.0	56.4	36.2
	12.5	174.6	185
	16.0	10.3	17.8
CA60	20.0	30.5	82.8
	5.0	660.6	112
PESO TOTAL (kg)			
CA50	455.3		
CA60	112		

[illegible]



V27
ESC 1:20V28
ESC 1:20V29
ESC 1:20V31
ESC 1:20V33
ESC 1:20V32
ESC 1:20

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	337	187	63019
	2	5.0	52	215	11180
	3	5.0	70	127	8880
	4	5.0	4	451	1804
	5	5.0	5	225	1125
	6	5.0	2	436	872
	7	5.0	89	227	20203
	8	5.0	7	235	1645
	9	5.0	2	653	1306
	10	5.0	15	147	2205
	11	6.3	46	106	4876
	12	8.0	30	384	11520
	13	8.0	36	205	7380
	14	8.0	2	451	902
	15	8.0	10	364	3640
	16	8.0	4	215	860
	17	8.0	14	228	3192
	18	8.0	5	225	1125
	19	8.0	14	228	3192
	20	8.0	10	352	3520
	21	8.0	2	419	838
	22	10.0	4	259	1036
	23	16.0	6	402	2412
	24	16.0	2	382	764
	25	16.0	6	594	3564
	26	16.0	2	370	740

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	48.8	13.1
	8.0	410.4	178.1
	10.0	10.4	7
	16.0	74.8	129.9
CA60	5.0	1122.5	190.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	328.2		
CA60	190.3		

Volume de concreto (C-45) = 6.84 m³

Área de forma = 0.00 m²

QUADRO DE REVISÕES	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
01				

APROVAÇÕES		

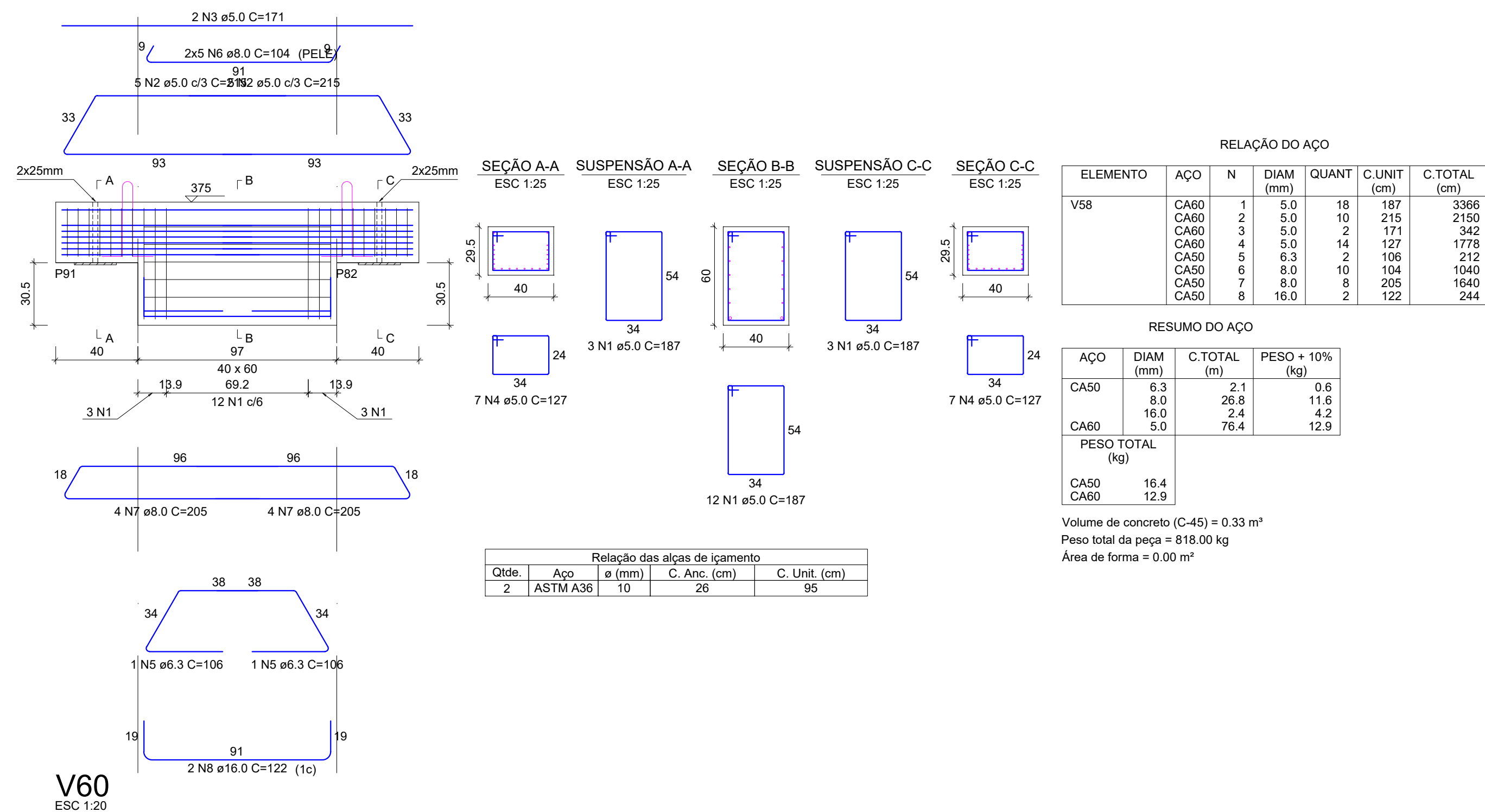
PROPOSTA TÉCNICA	RESPONSÁVEL TÉCNICO
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414-980901	PATRICK CHAVIER LEITE
MUNICÍPIO DE JOINVILLE	

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA	
PATRICK CHAVIER LEITE	FÁBIO BARBI DE ALMEIDA CONSTATE
ENGENHEIRO CIVIL	ENGENHEIRO CIVIL
CREA/RG: 113497-7	CREA/RG: 088462-4

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
EDIFICAÇÃO	QUADRA COBERTA
INTERESSADO	RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC
PROJETO	EST.QUADRA PILOTO - Pto SUPERIOR
CONTEÚDO	DET.DE VIGAS PRÉ-MOLDADAS - PAV. 3.95M - V27 A 28, V31 A V33
	16/07/2024
	VIG 23/42

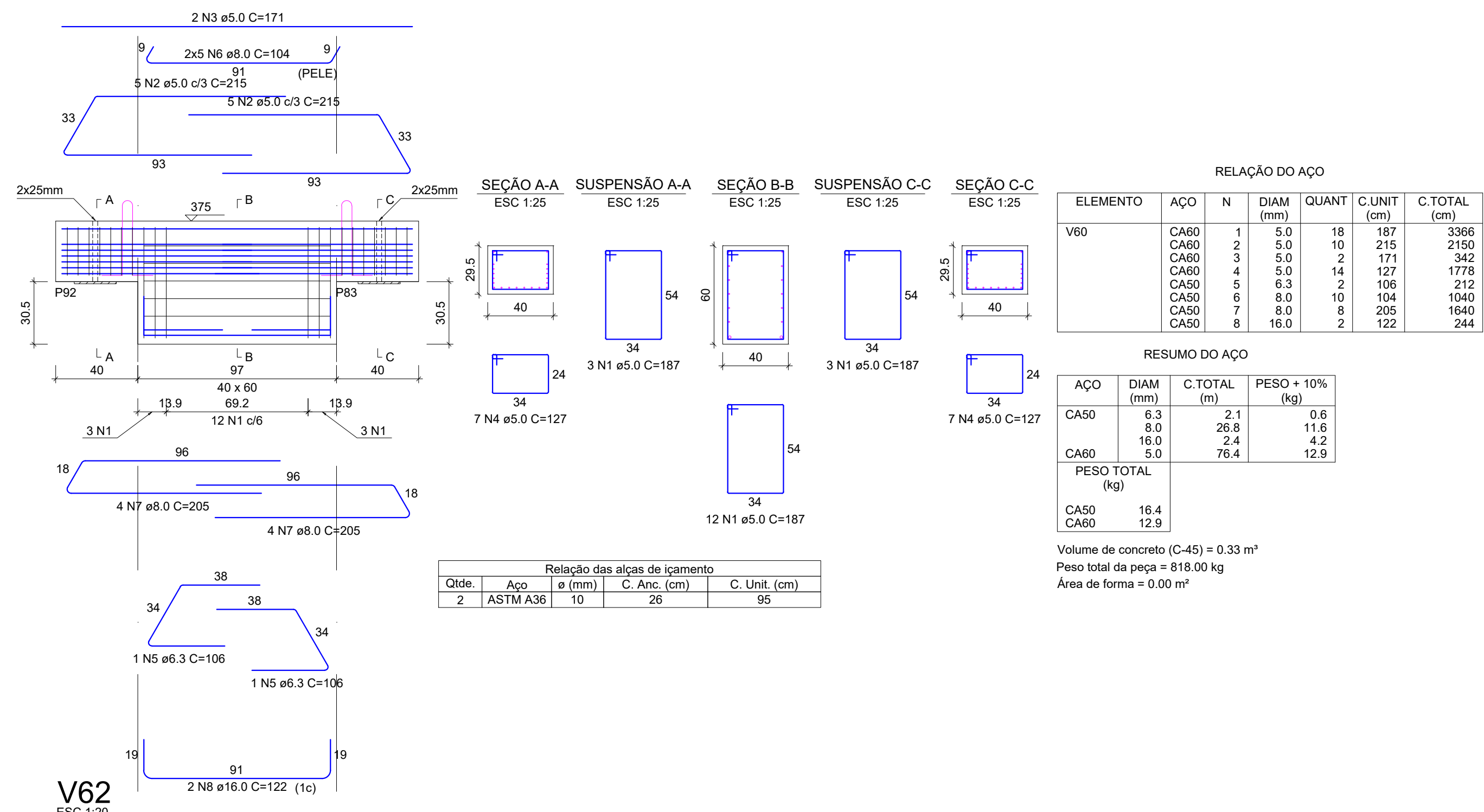
V58

ESC 1:20



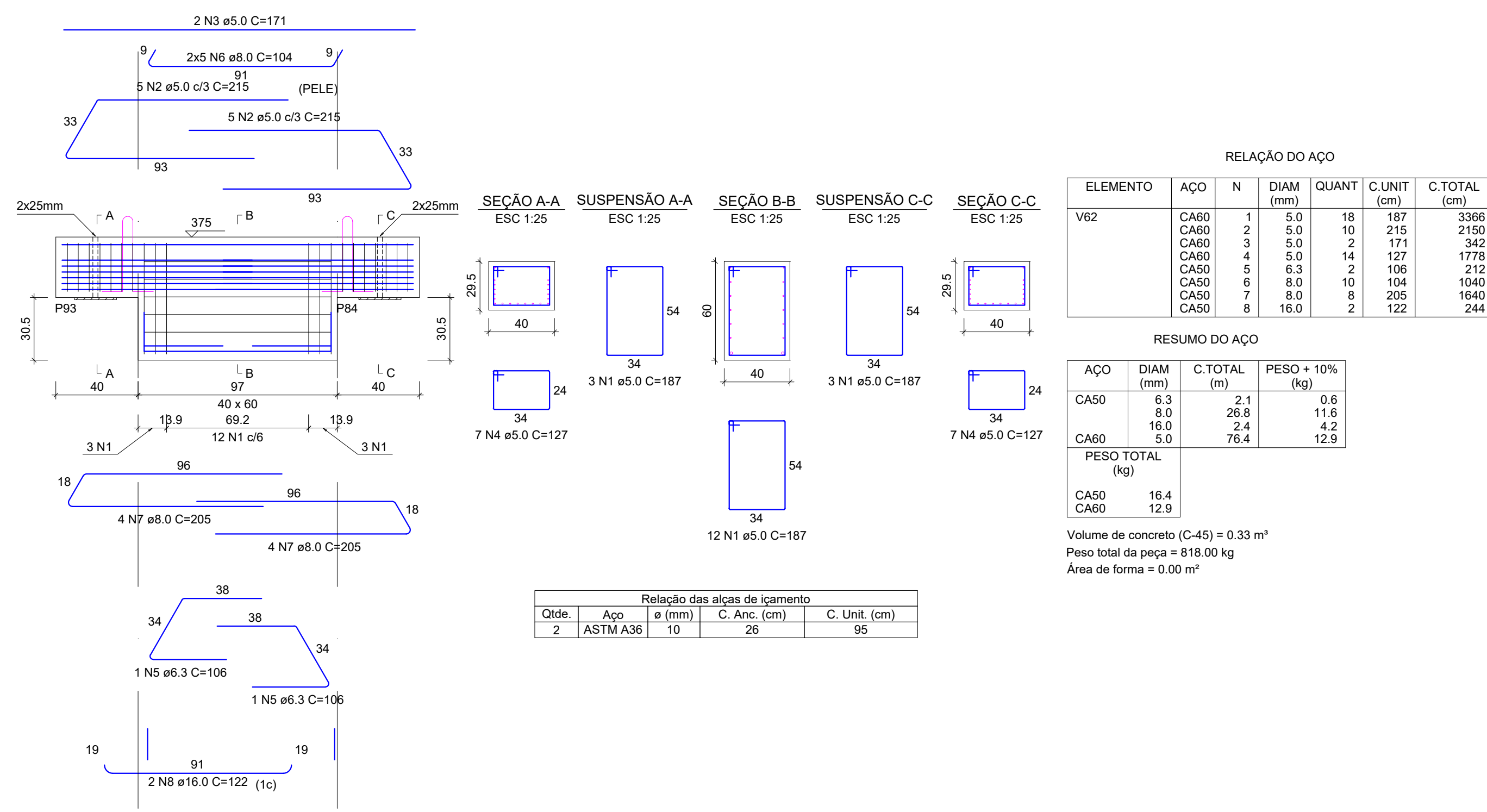
V60

ESC 1:20



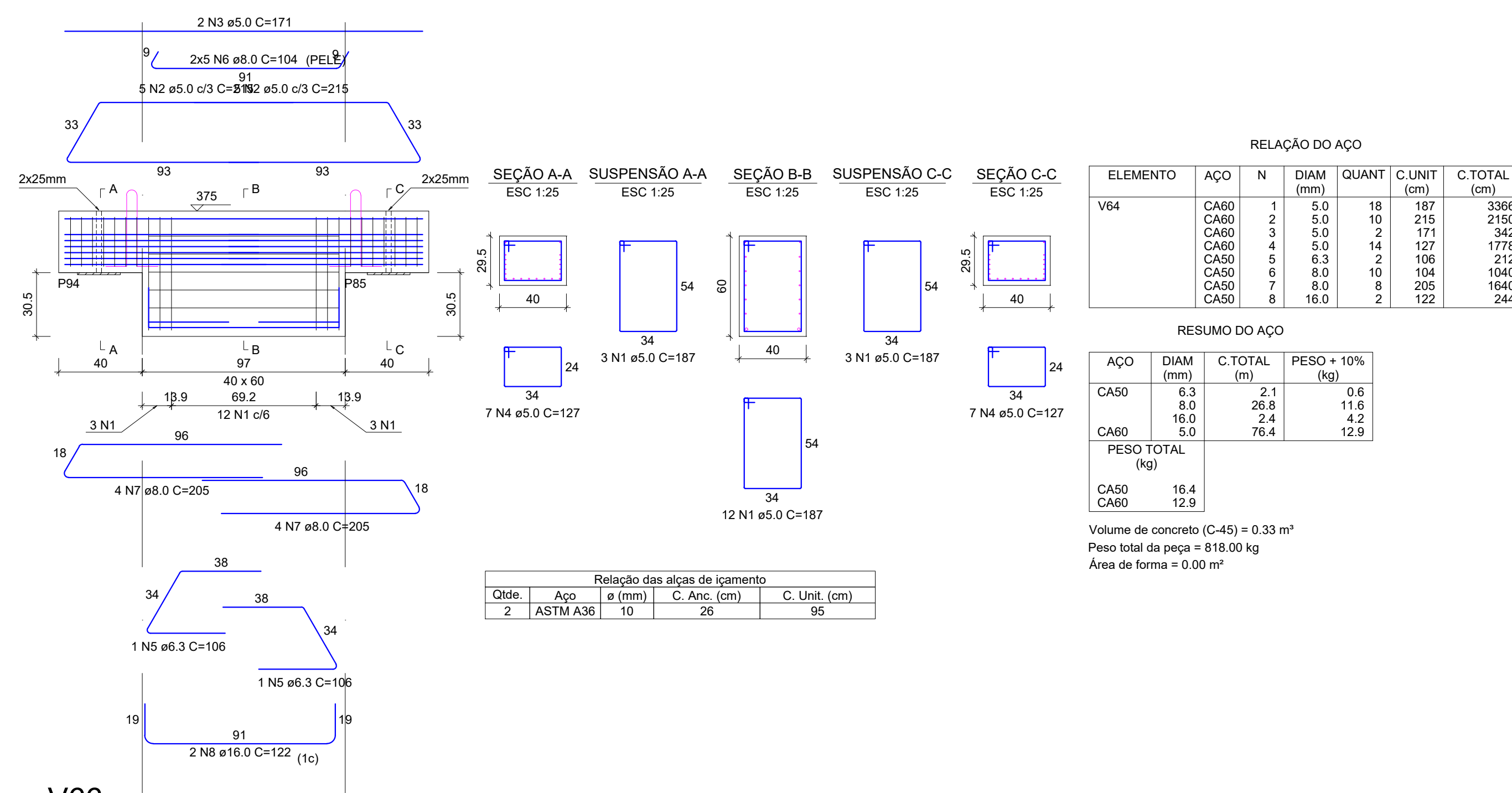
V62

ESC 1:20



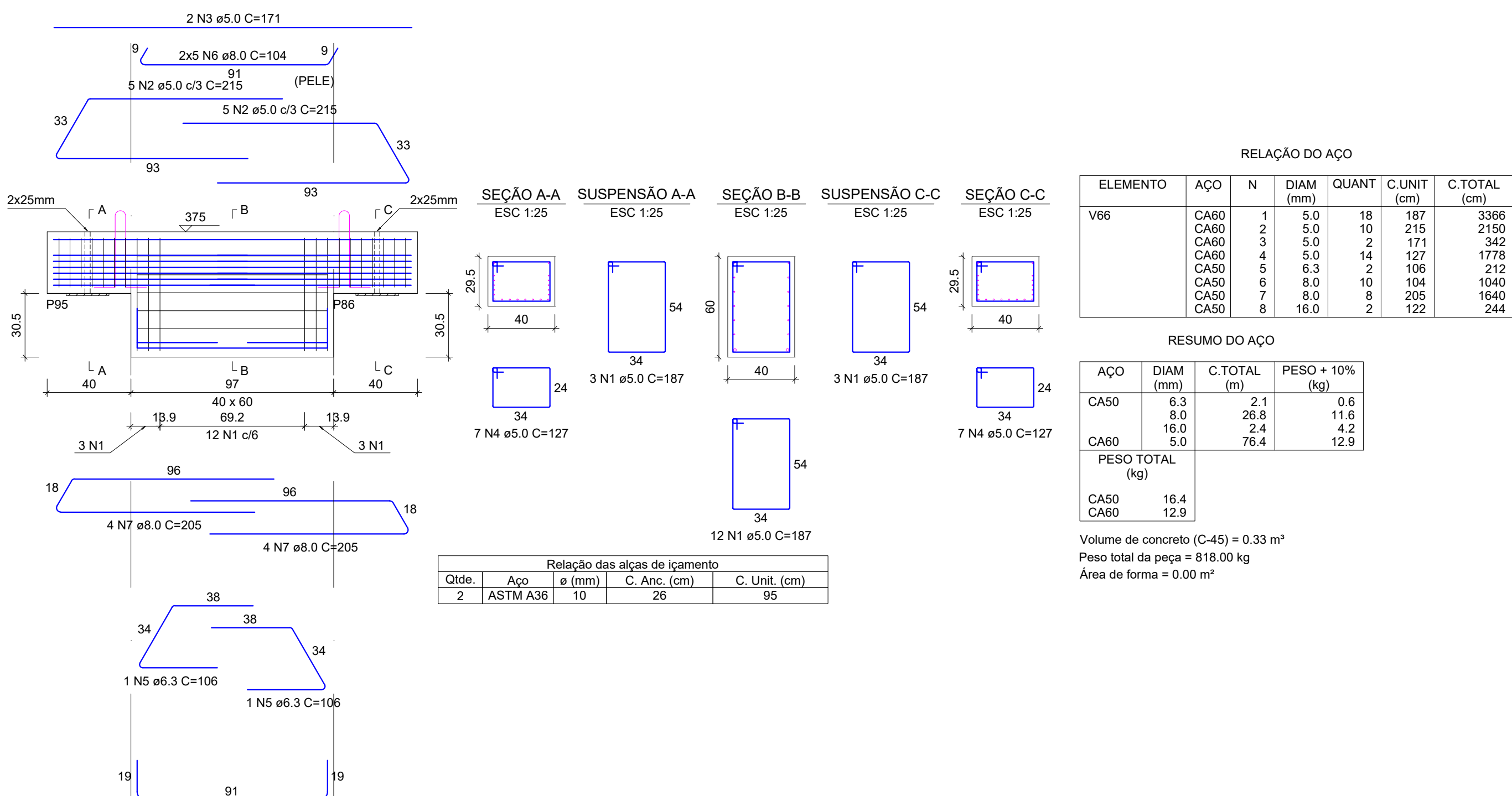
V64

ESC 1:20



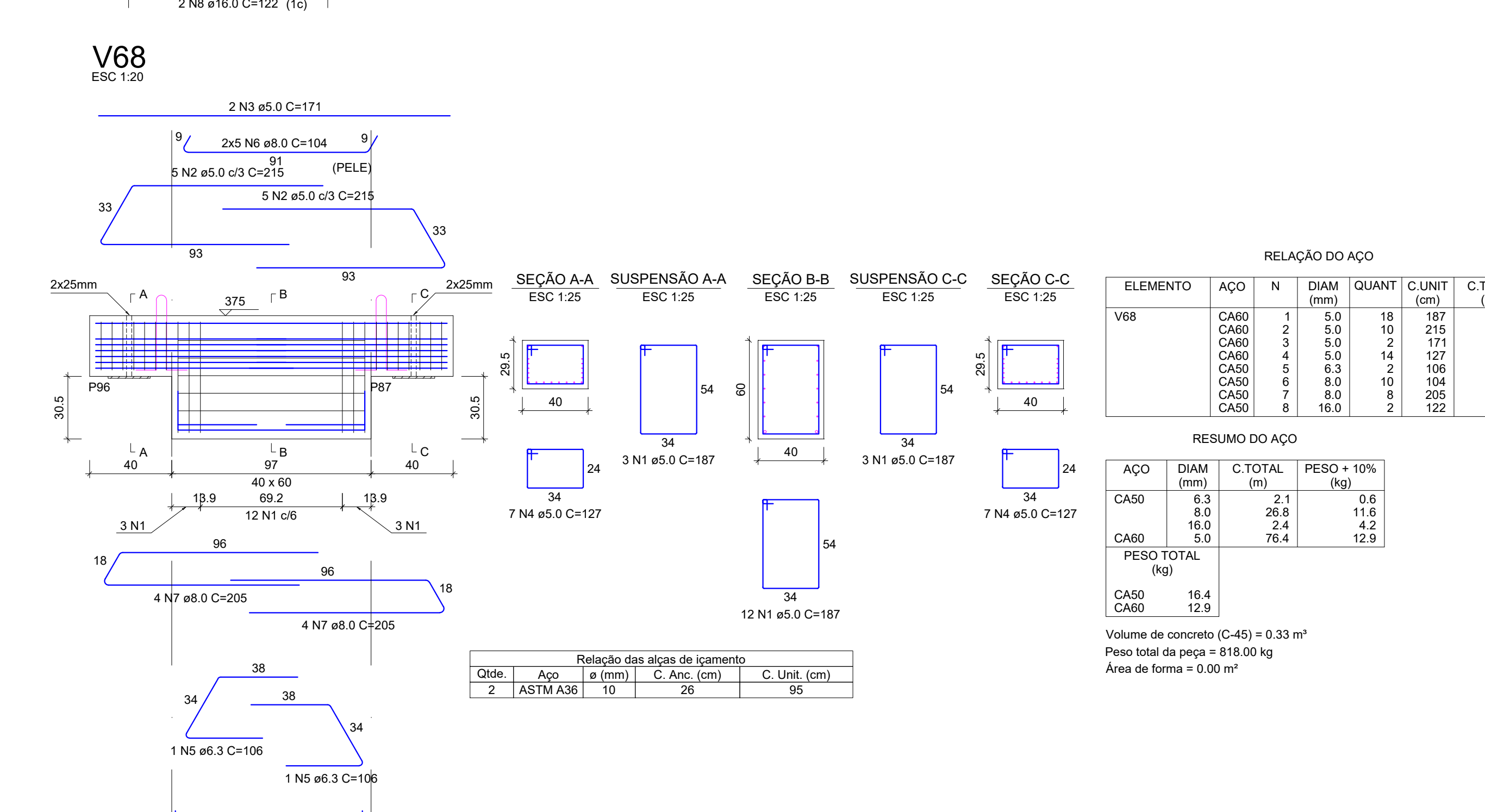
V66

ESC 1:20



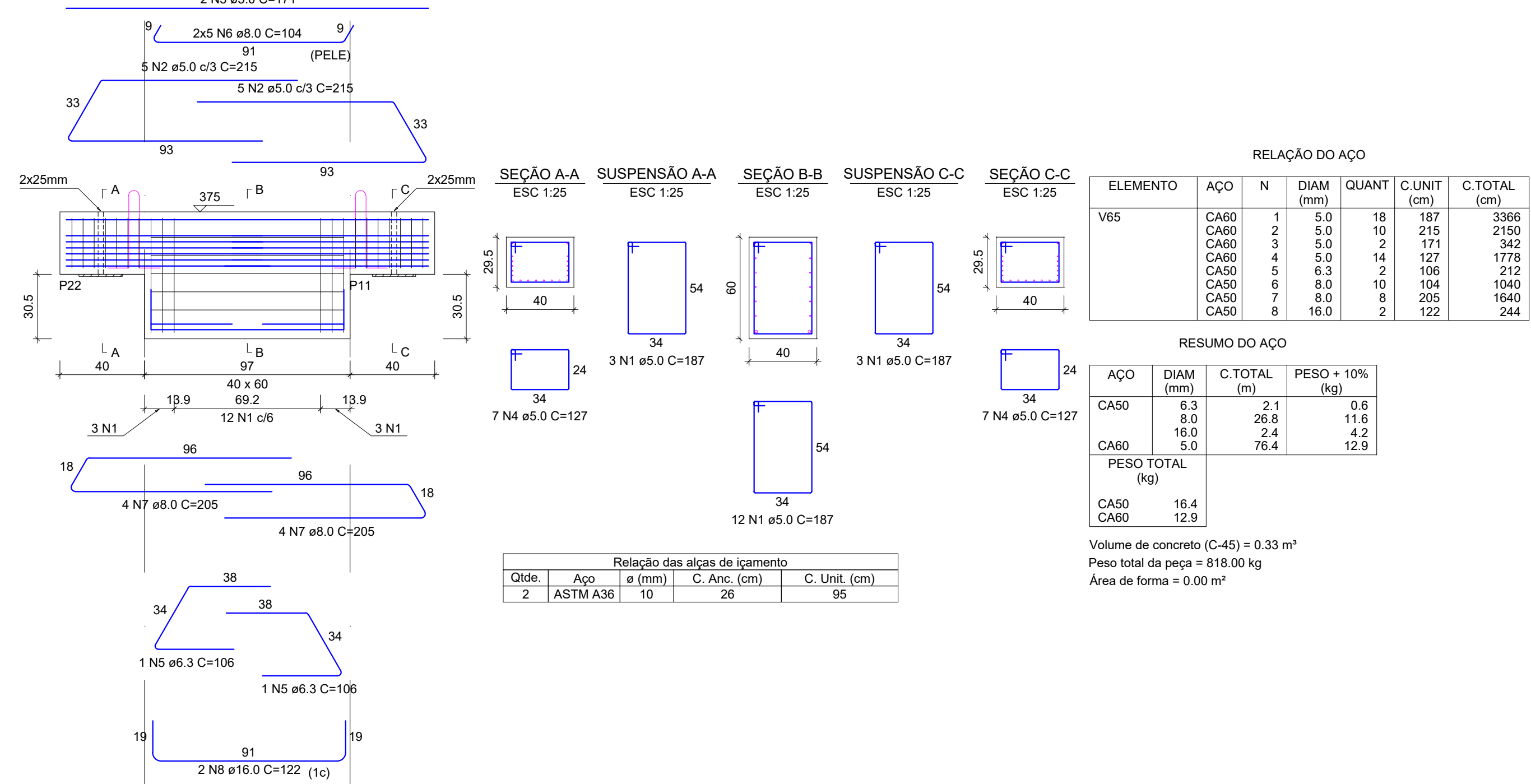
V68

ESC 1:20



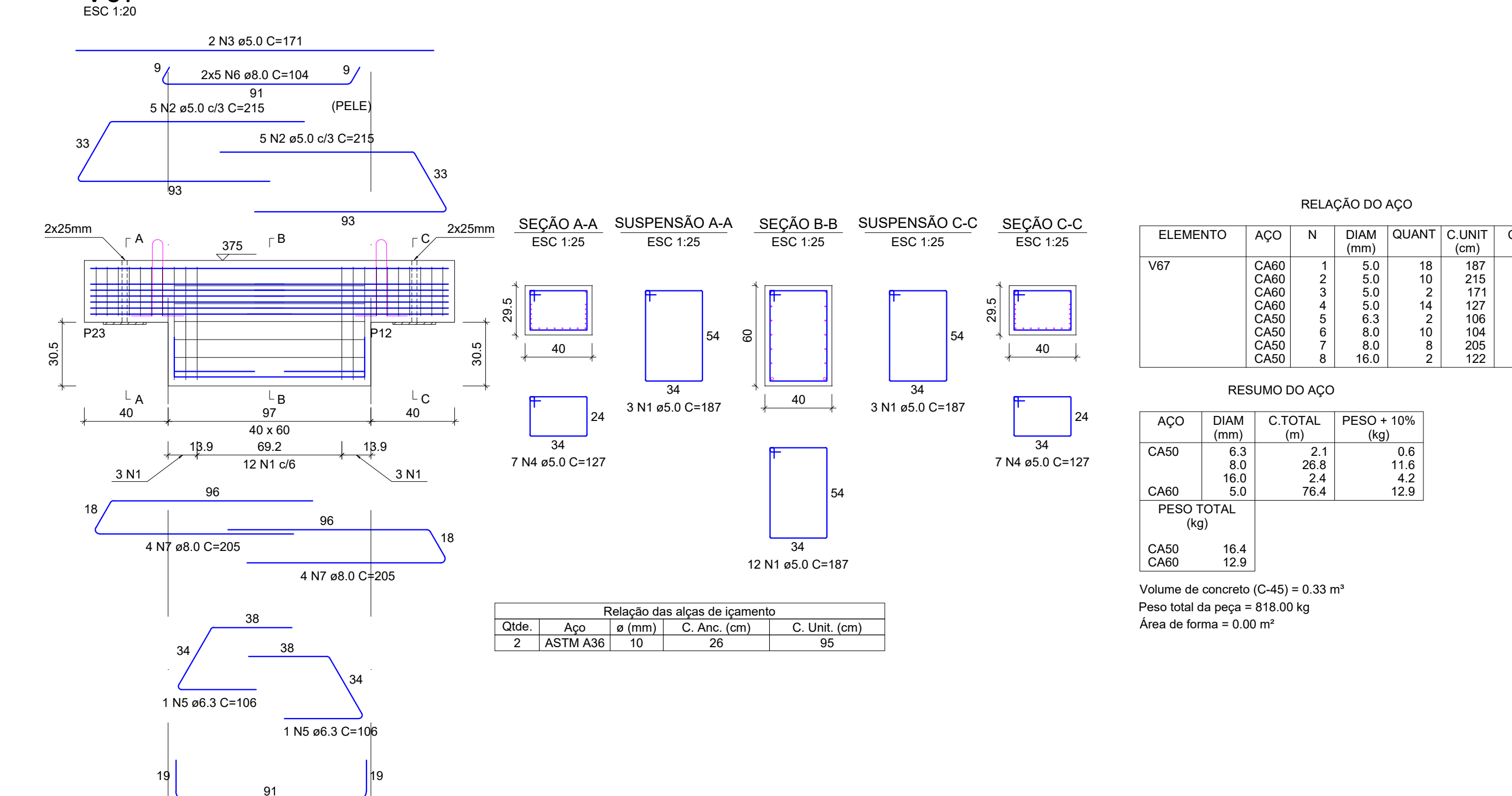
V65

ESC 1:20



V67

ESC 1:20



RELAÇÃO DO AÇO

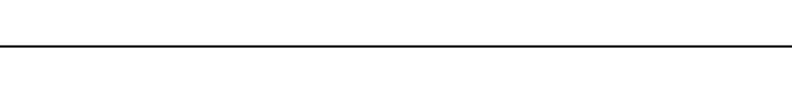
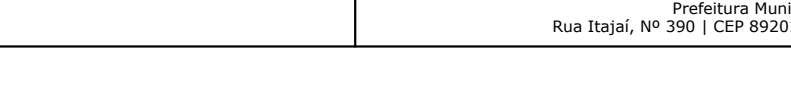
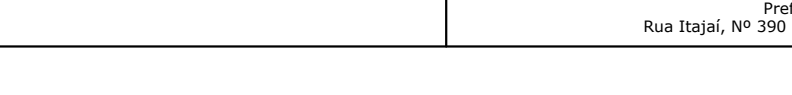
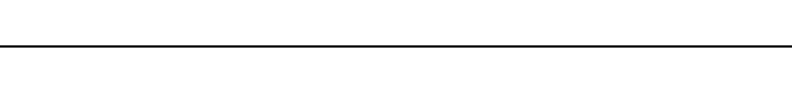
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	144	187	26928
	2	5.0	80	215	17200
CA50	3	5.0	16	171	2736
	4	5.0	112	127	14224
	5	6.3	16	106	1696
	6	8.0	80	104	8320
	7	8.0	64	205	13120
	8	16.0	16	122	1952

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1.7	4.6
	8.0	214.4	93.1
	16.0	19.5	33.9
CA60	5.0	610.9	103.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50		131.5	
CA60		103.6	

Volume de concreto (C-45) = 2.62 m³
Área de forma = 0.00 m²

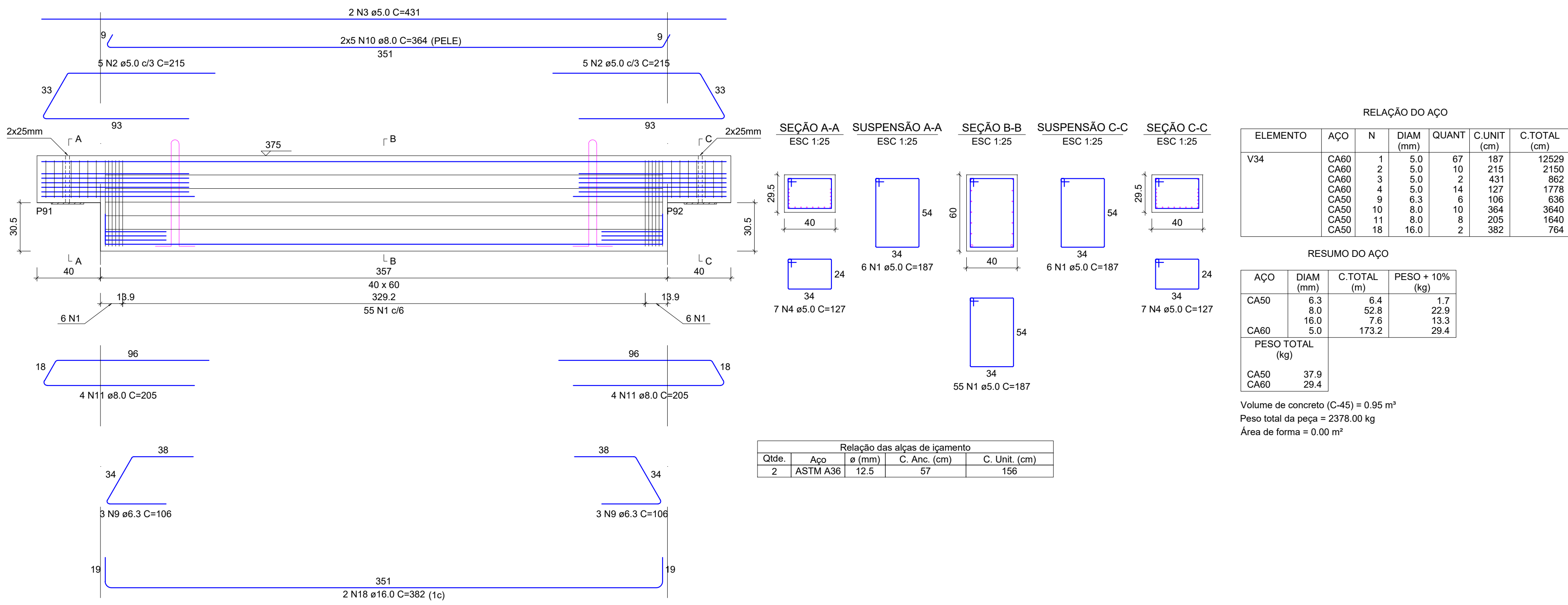
QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
01			
APROVAÇÕES			
PROPOSTA PARA		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901 <small>Engenheiro Civil - CREA 135420/SP Inscrição Profissional: 135420/SP Data de inscrição: 01/09/2011 Data de validade: 01/09/2014</small>		 PATRÍCIO CHAVIER LEITE <small>Engenheiro Civil - CREA 135420/SP</small>	
 MUNICÍPIO DE JOINVILLE <small>ESTADO DE SANTA CATARINA</small>		QUADRA COBERTA RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC EST. QUADRA PILOTO - Pto SUPERIOR PROJETO DET. DE VIGAS PRÉ-MOLDADAS - PAV. 3.05M - VIGAS V60, V62, V65, V66, V67, V68 <small>Projeto</small>	
PRÓPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE EDIFICAÇÃO QUADRA COBERTA ENDEREÇO RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC PROJETO DET. DE VIGAS PRÉ-MOLDADAS - PAV. 3.05M - VIGAS V60, V62, V65, V66, V67, V68 <small>Projeto</small>		ENGENHEIRO CIVIL CREA: 135420-7 FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE <small>CREA: 08846-4</small>	
PROJETO DET. DE VIGAS PRÉ-MOLDADAS - PAV. 3.05M - VIGAS V60, V62, V65, V66, V67, V68 <small>Projeto</small>		DATA 16/07/2024 PROJETO VIG 24/42	



de Joinville | Secretaria da Educação | CNPJ 83.169.623/0001-10
- Joinville Fone: (47) 3431-3009 | E-mail: patrick.leite@edu.joinville.sc.gov.br

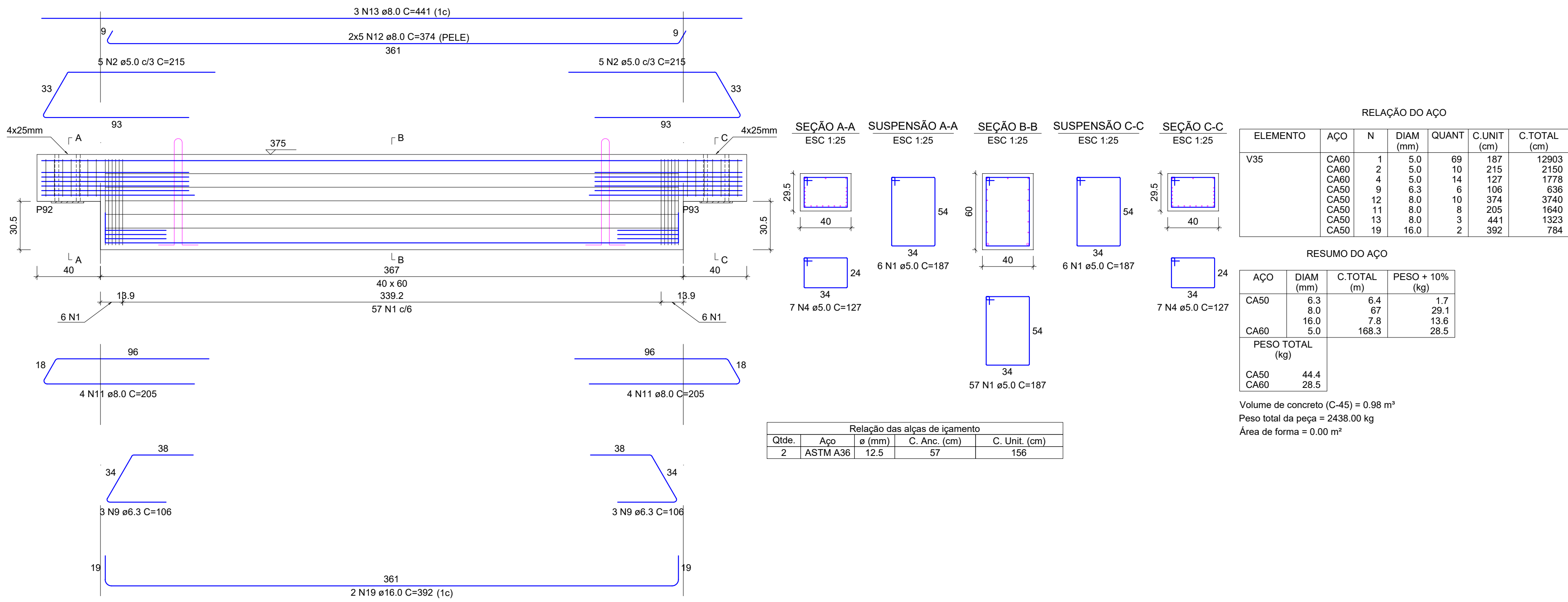
V34

ESC 1:20



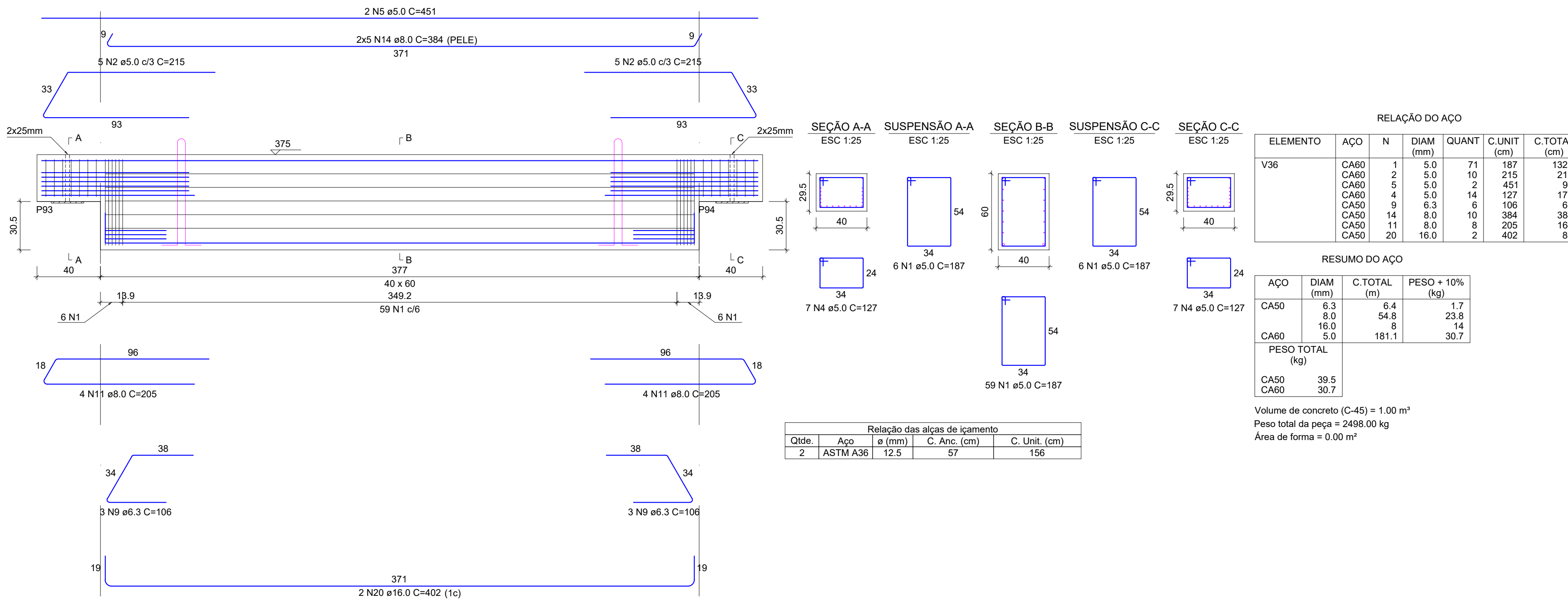
V35

ESC 1:20



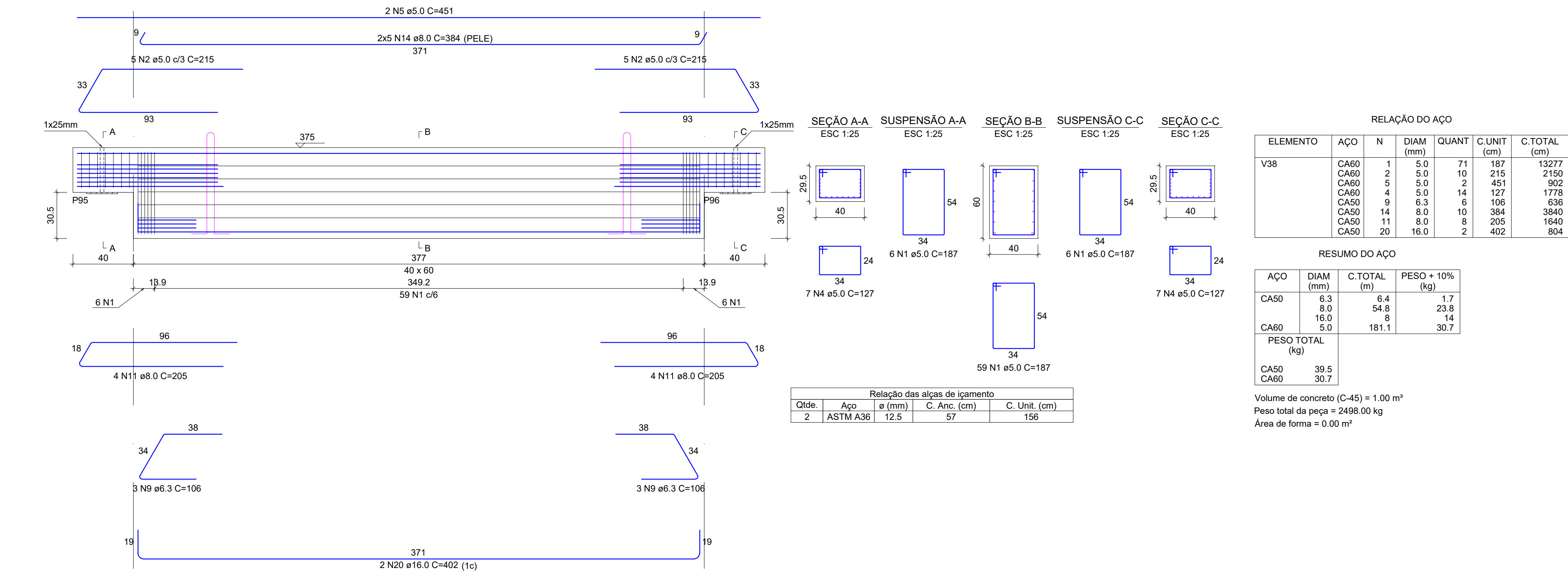
V36

ESC 1:20



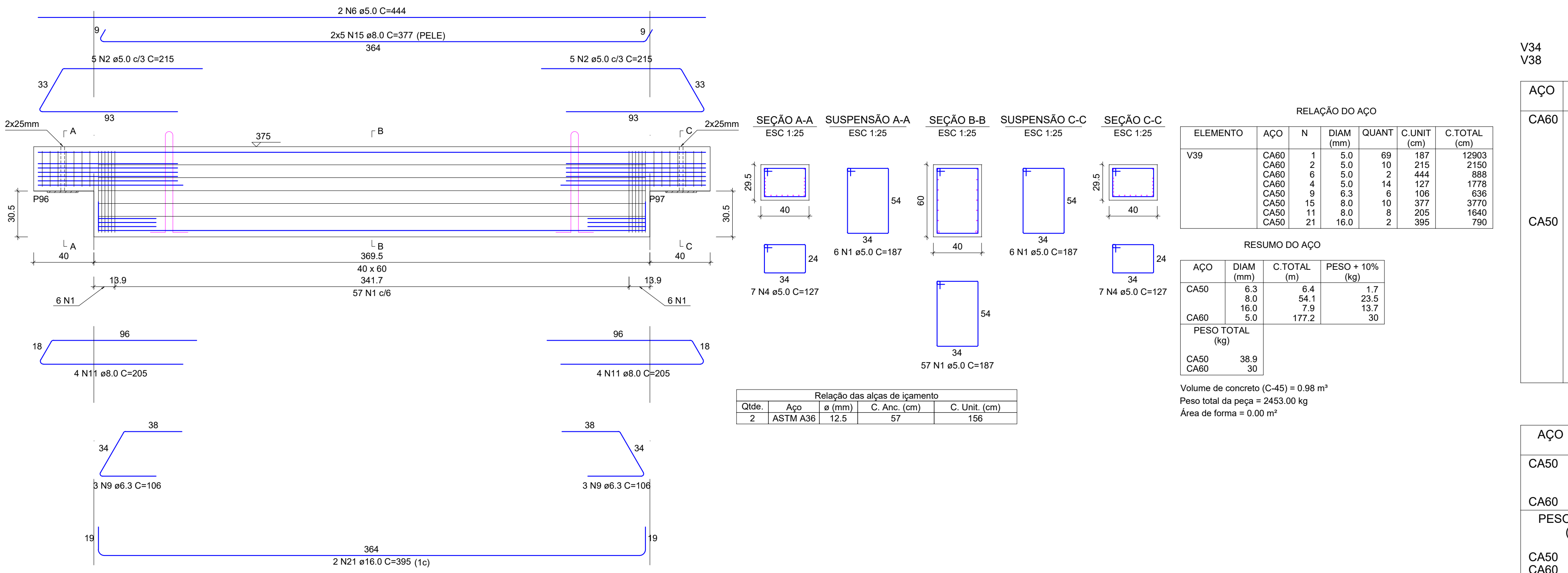
V38

ESC 1:20



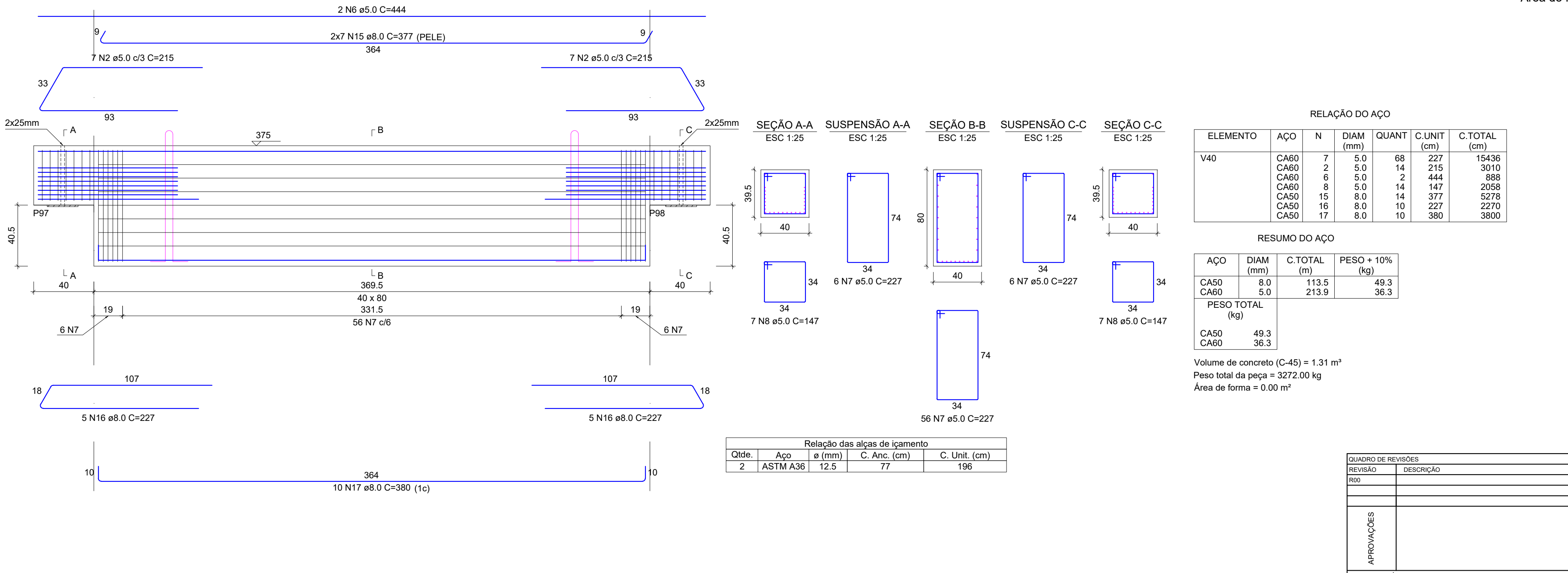
V39

ESC 1:20



V40

ESC 1:20



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	347	187	64889
	2	5.0	64	215	13760
	3	5.0	2	431	862
	4	5.0	70	127	8890
	5	5.0	4	451	1804
	6	5.0	4	444	1776
	7	5.0	68	227	15436
	8	5.0	14	147	2058
	9	6.3	30	106	3180
	10	8.0	10	364	3640
	11	8.0	40	205	8200
	12	8.0	10	374	3740
	13	8.0	3	441	1323
	14	8.0	20	384	7680
	15	8.0	24	377	9048
	16	8.0	10	227	2270
	17	8.0	10	380	3800
	18	16.0	2	402	804
	19	16.0	2	392	784
	20	16.0	4	402	1608
	21	16.0	2	396	792

RESUMO DO AÇO

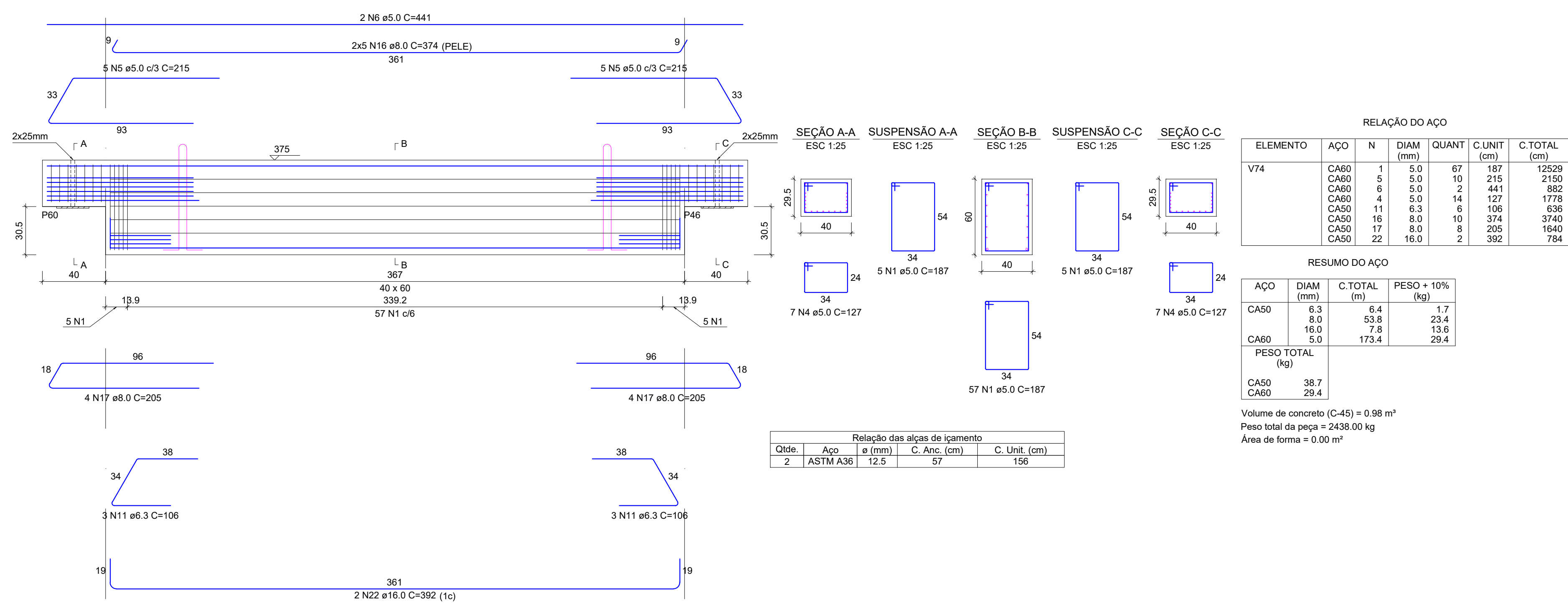
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	31.8	8.6
	8.0	397	172.3
	16.0	39.5	68.5
CA60	5.0	1094.8	185.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	249.4		
CA60	155.6		

Volume de concreto (C-45) = 6.21 m³
Área de forma = 0.00 m²

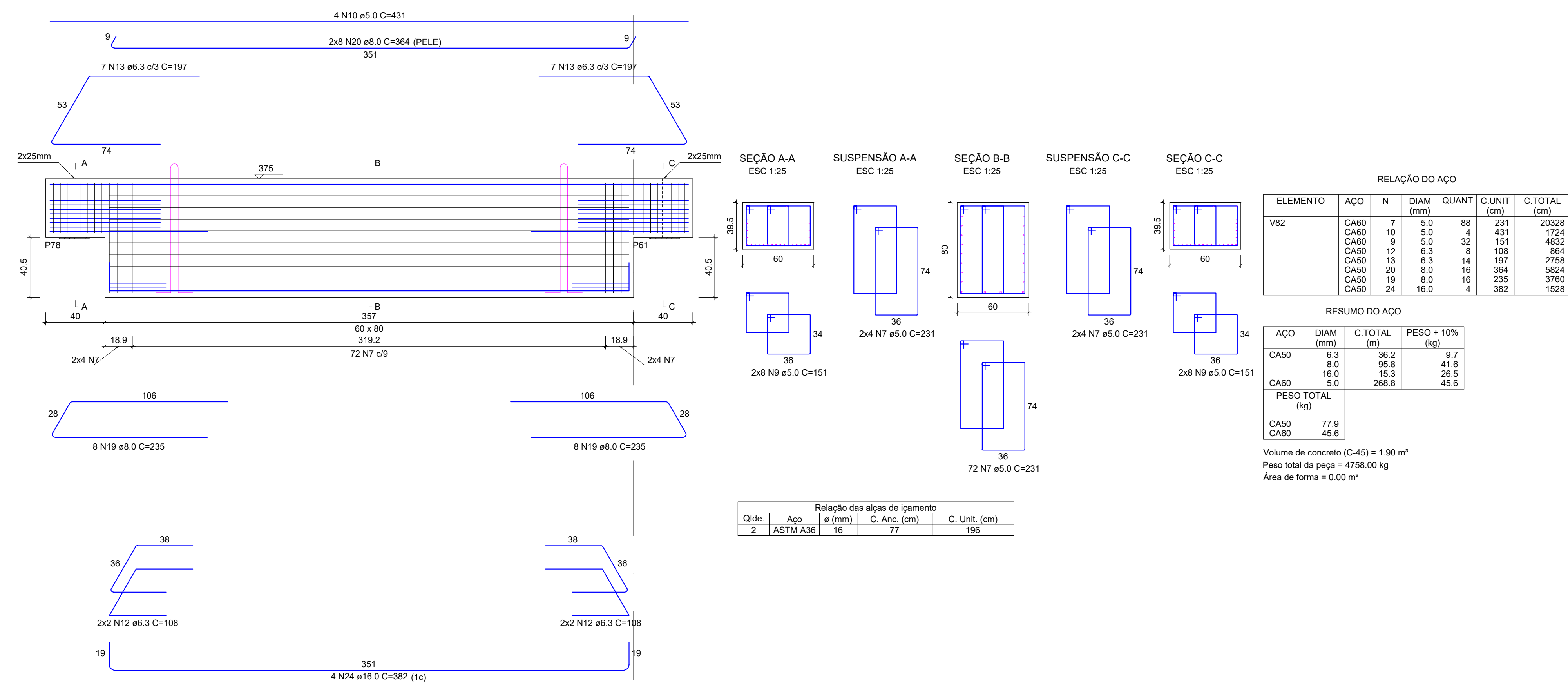
QUADRO DE REVISÕES		REVISÃO		DATA	DESENHO
RBO					
APROVAÇÕES					
PROPOSTA PARA					
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414 980901		RESPONSÁVEL TÉCNICO		PATRICK CHAVIER LEITE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE		CREAR: 113497-7	
PRÓPRIETÁRIO		MUNICÍPIO DE JOINVILLE		QUADRA COBERTA	
EDIFICAÇÃO		RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC		PROJETO	
INTERPRETE		EST. QUADRA PILOTO - Pto SUPERIOR		PROJETO	
PROJETO		EST. QUADRA PILOTO - Pto SUPERIOR		PROJETO	
CONTEÚDO		DET. DE VIGAS PRÉ-MOLDADAS - PAV. 3.85M - V34 A V36, V38 A V40		VIG 26/42	

V74

ESC 1:20

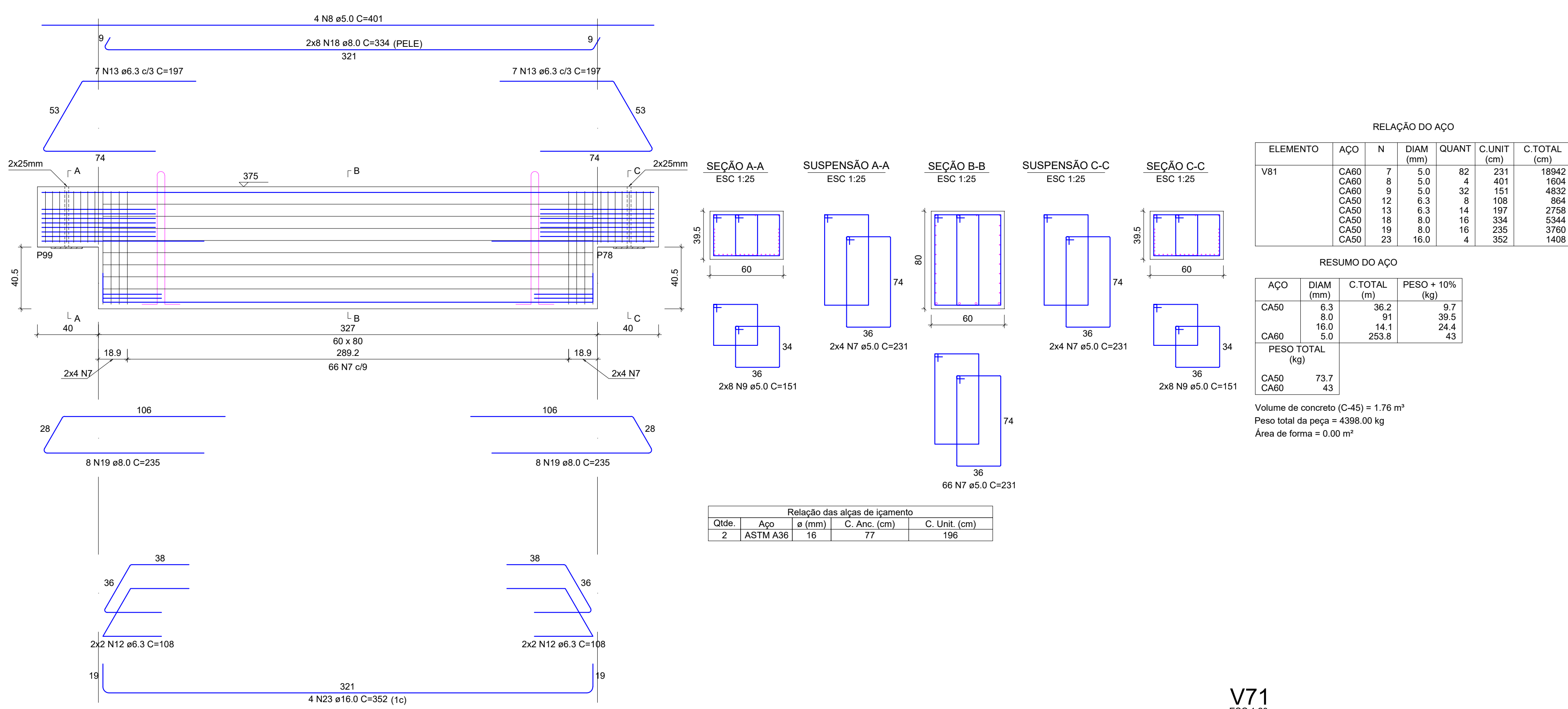
V82
FSC 4-20

ESC 1:20



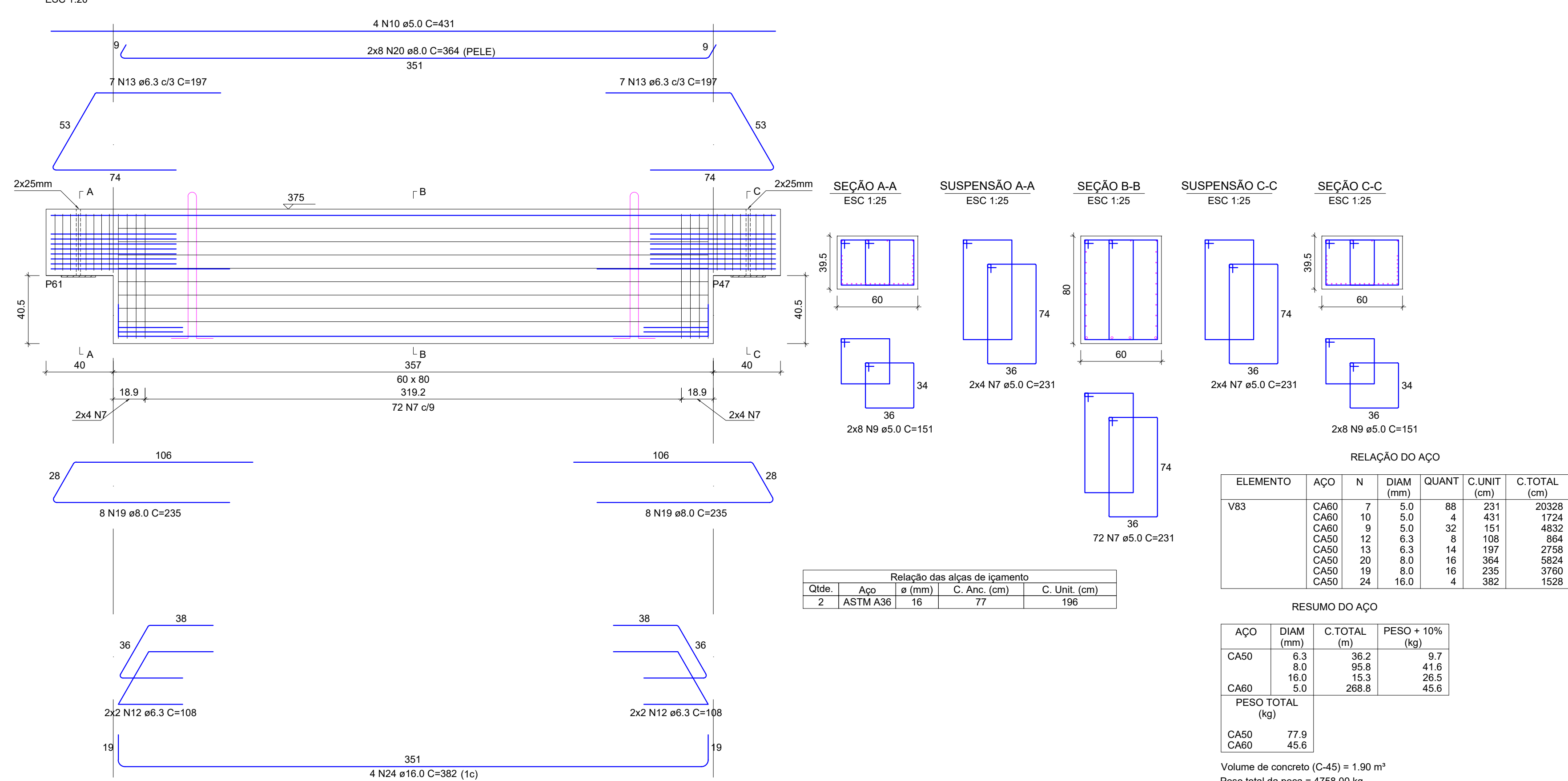
V81

ESC 1:20



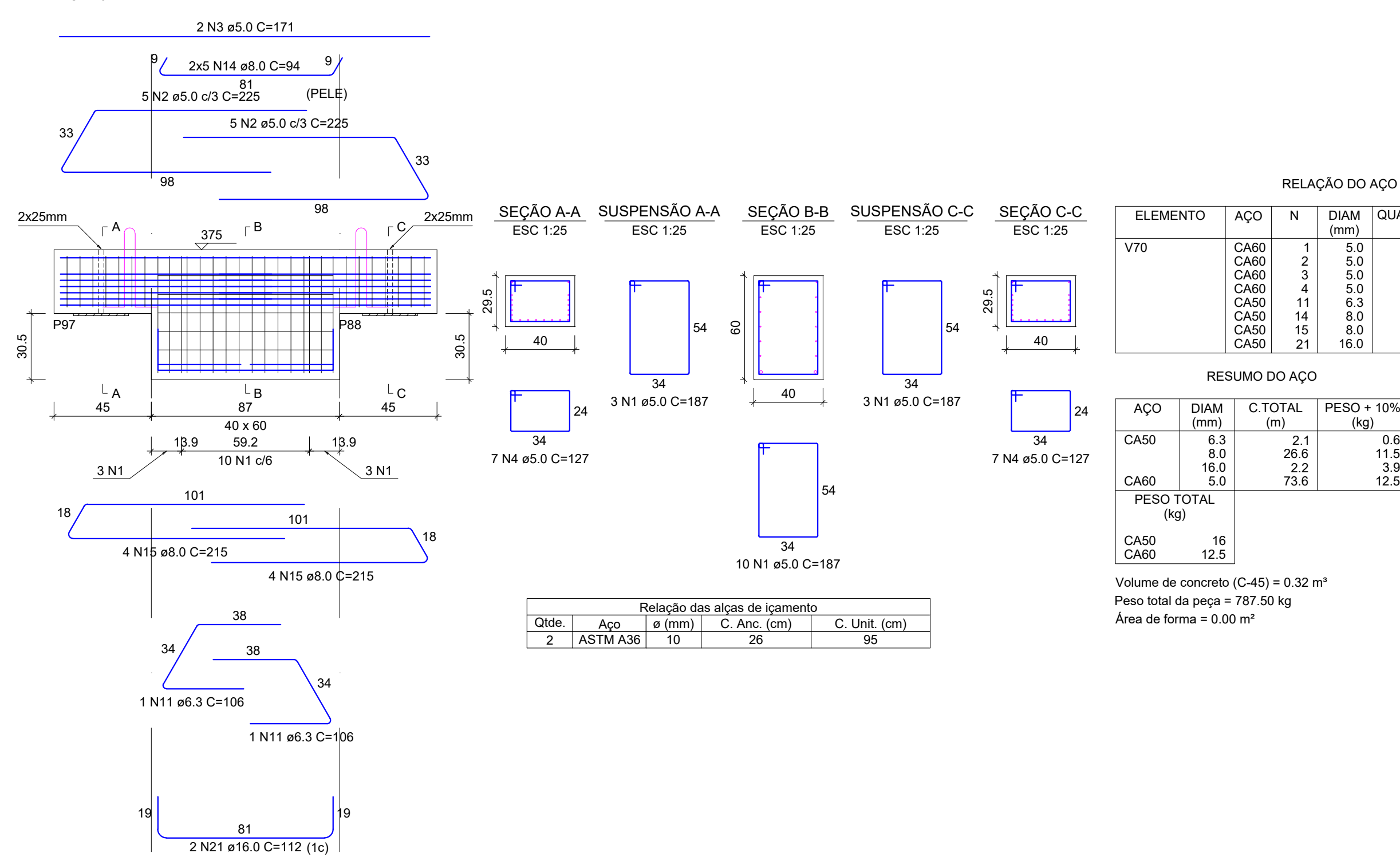
V83

ESC 1:20



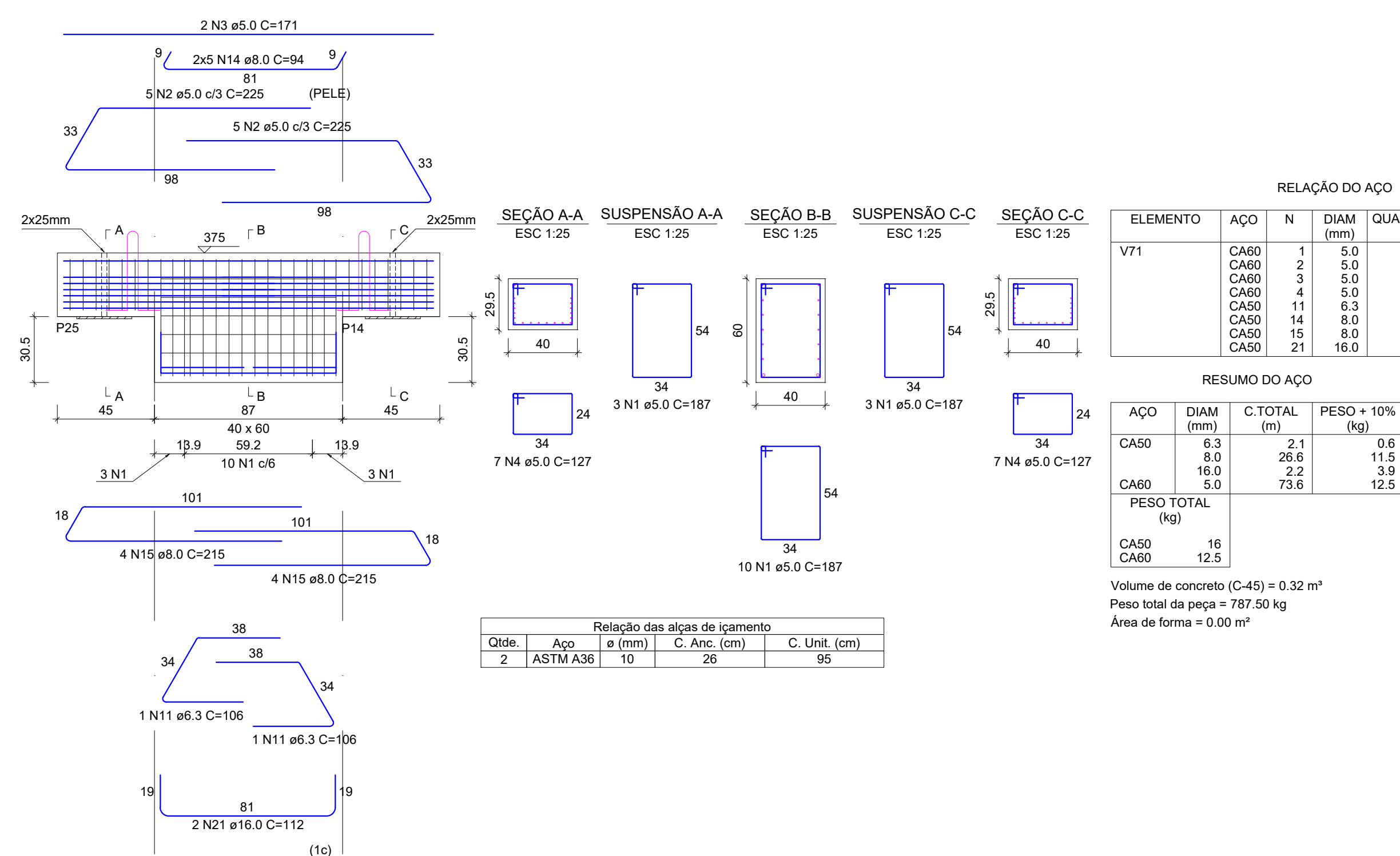
V70

ESC 1:20



V71

ESC 1:20



RELAÇÃO DO AÇO

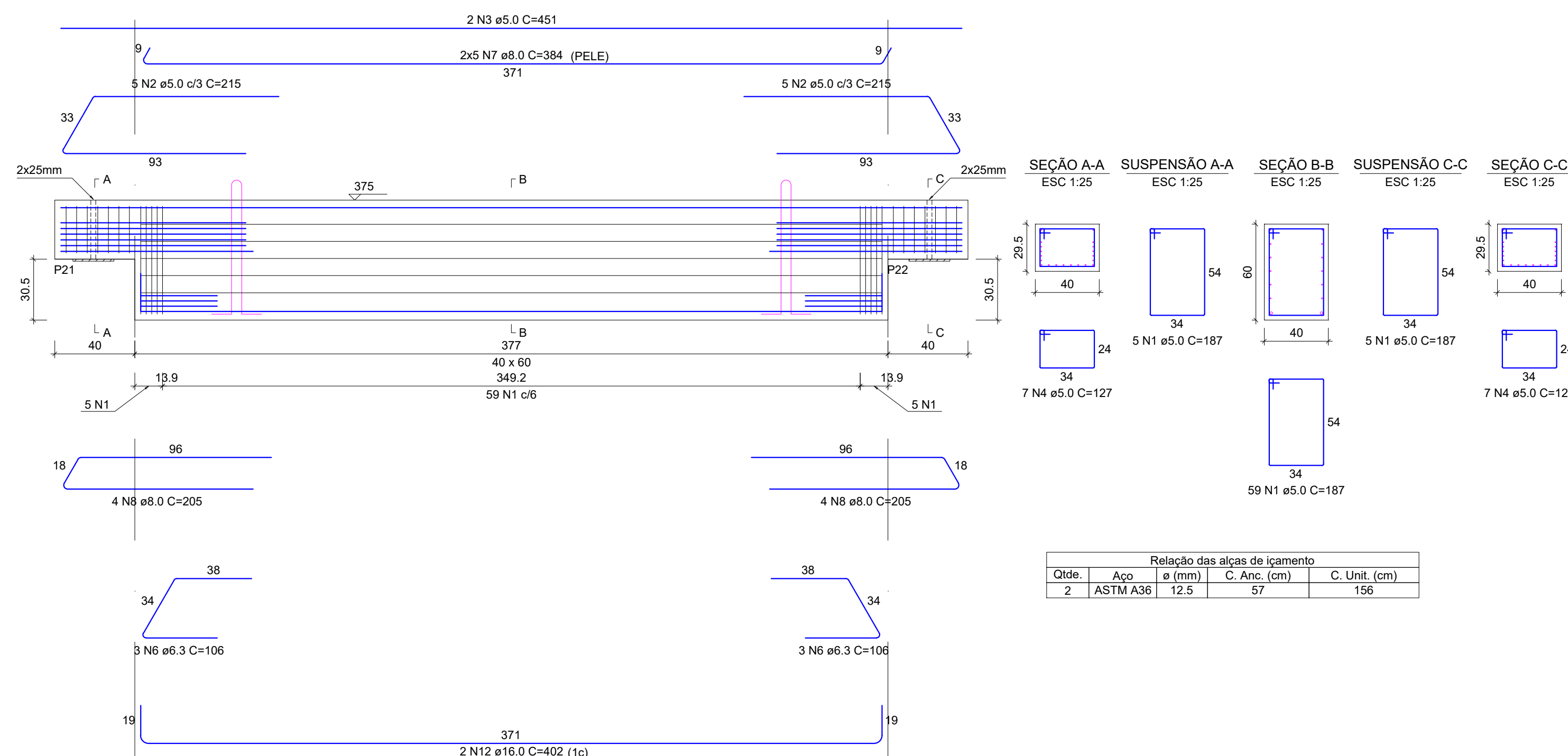
V70 V81		V71 V82		V74 V83	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (m)	C.TOTAL (m)
CA60	1	5.0	99	187	18713
	2	5.0	20	225	4500
	3	5.0	4	171	684
	4	5.0	42	127	5334
	5	5.0	12	215	2580
	6	5.0	2	441	882
	7	5.0	258	231	59598
	8	5.0	4	401	1604
CA50	9	5.0	96	131	14496
	10	5.0	8	431	3448
	11	6.3	10	106	1060
	12	6.3	24	258	2592
	13	6.3	42	197	8274
	14	8.0	20	94	1880
	15	8.0	16	215	3440
	16	8.0	10	374	3740
	17	8.0	8	205	1640
	18	8.0	16	334	5344
	19	8.0	4	235	1120
	20	8.0	32	364	11648
	21	16.0	4	112	448
	22	16.0	2	392	784
	23	16.0	4	352	1408
	24	16.0	8	382	3056

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	119.3	32.1
	8.0	389.7	169.2
	16.0	57	98.9
CA60	5.0	1112.1	188.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	300.1		
CA60	188.6		

Volume de concreto (C-45) = 7.17 m³
Área de forma = 0.00 m²

V14 ESC 1:20



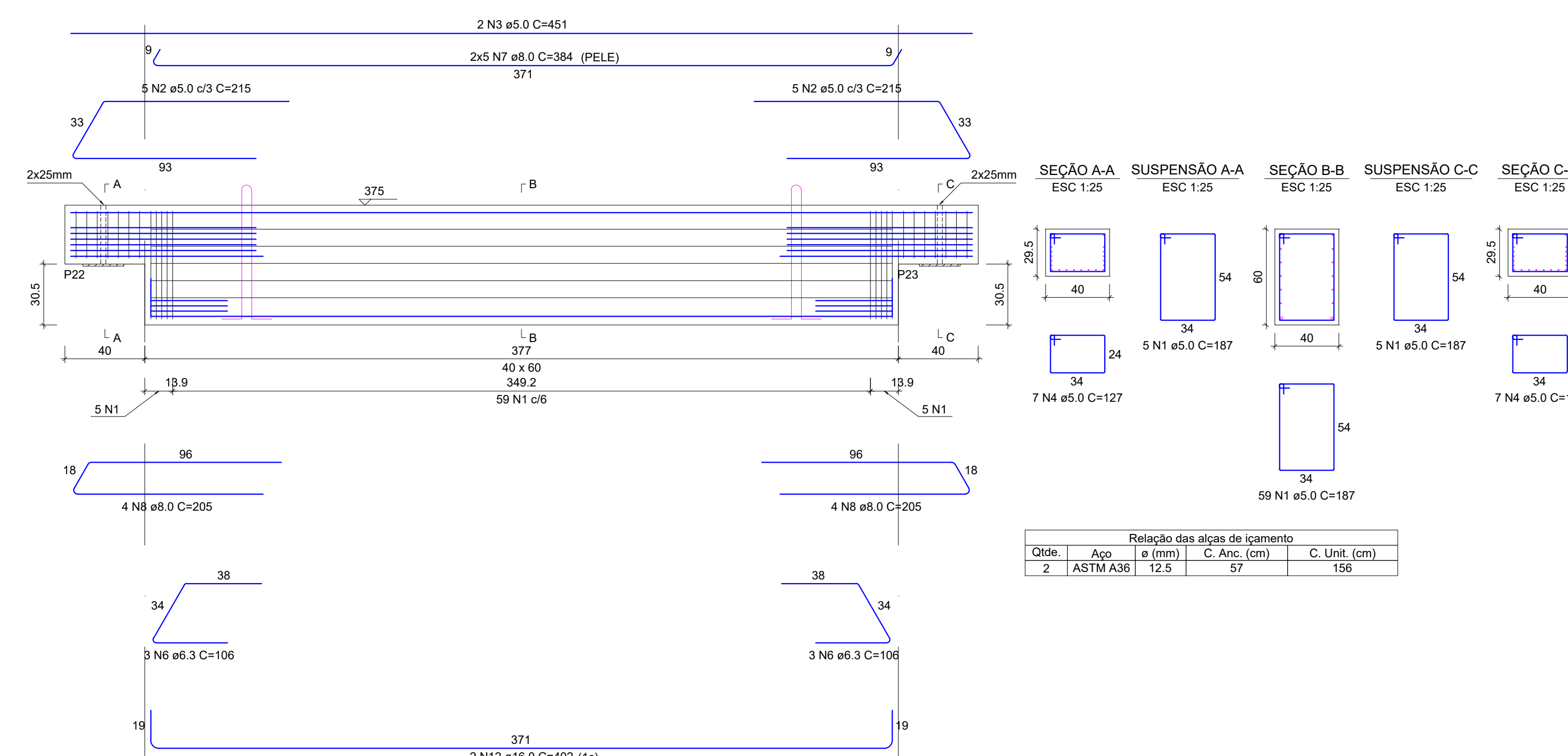
RELAÇÃO DO AÇO									
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)			
V14	CA50	1	5.0	69	187	12903			
	CA50	2	5.0	10	215	2150			
	CA50	3	5.0	2	451	902			
	CA50	4	5.0	14	127	1778			
	CA50	6	6.3	16	106	636			
	CA50	7	8.0	10	384	3840			
	CA50	8	8.0	8	205	1640			
	CA50	12	16.0	2	402	804			

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	8.4	1.7
	8.0	54.8	23.9
	16.0	9	14
	5.0	177.3	30.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50		39.5	
CA50		30.1	

Volume de concreto (C-45) = 1.00 m³
Peso total da peça = 2488.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

Relação das alças de içamento				
Ordem	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	12.5	57	156

V15 ESC 1:20



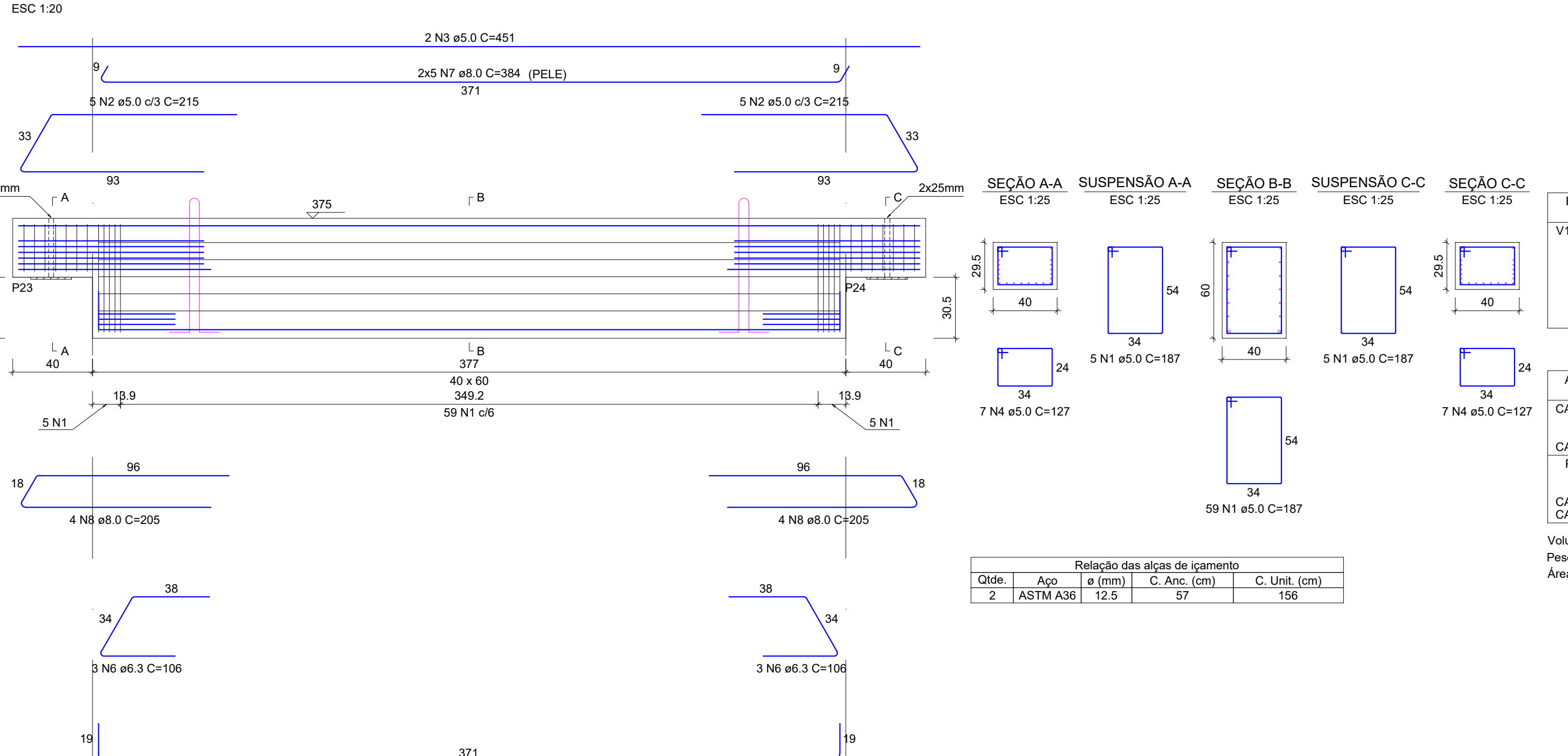
RELAÇÃO DO AÇO									
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)			
V15	CA50	1	5.0	69	187	12903			
	CA50	2	5.0	10	215	2150			
	CA50	3	5.0	2	451	902			
	CA50	4	5.0	14	127	1778			
	CA50	6	6.3	16	106	636			
	CA50	7	8.0	10	384	3840			
	CA50	8	8.0	8	205	1640			
	CA50	12	16.0	2	402	804			

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	8.4	1.7
	8.0	54.8	23.8
	16.0	9	14
	5.0	177.3	30.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50		39.5	
CA50		30.1	

Volume de concreto (C-45) = 1.00 m³
Peso total da peça = 2488.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

Relação das alças de içamento				
Ordem	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	12.5	57	156

V16 ESC 1:20



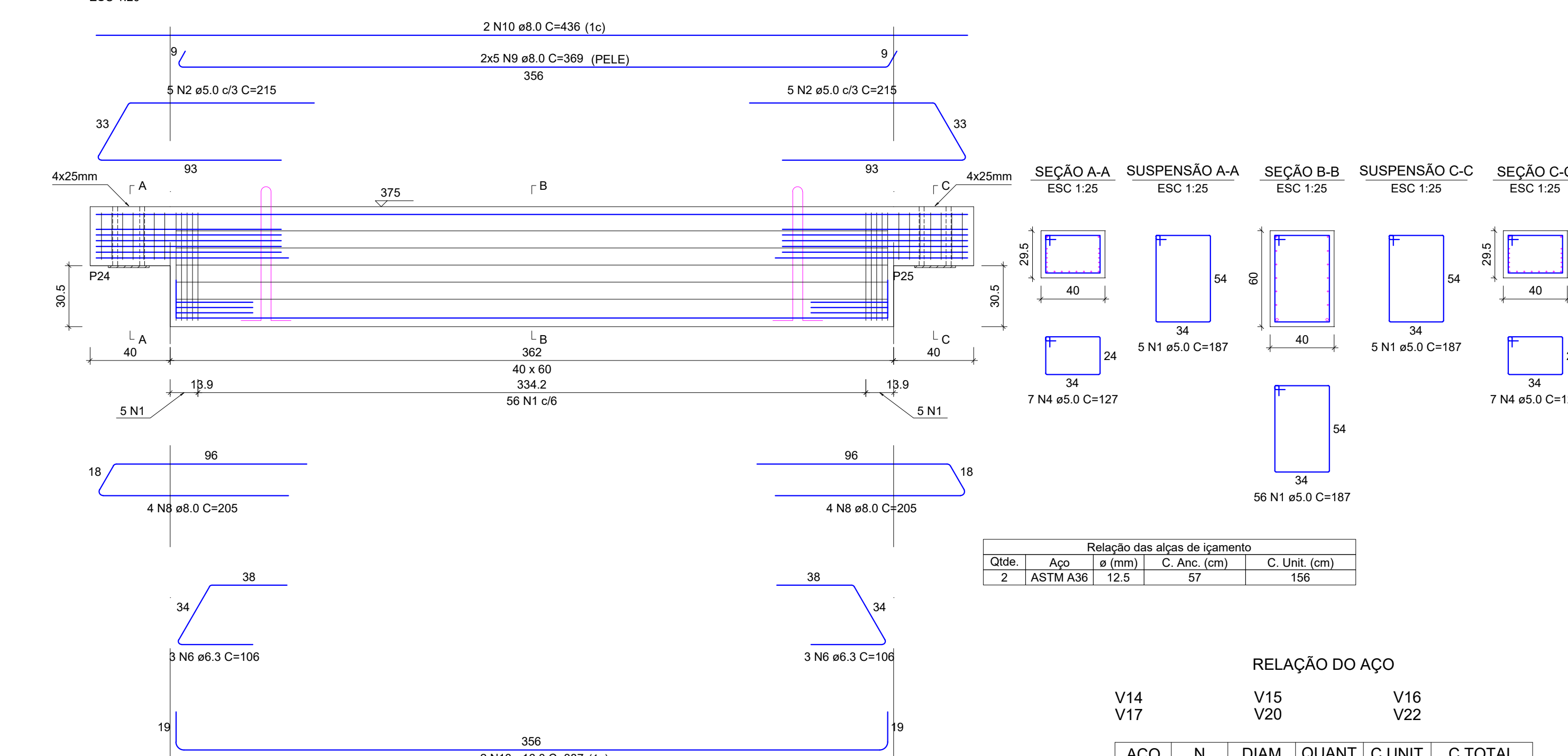
RELAÇÃO DO AÇO									
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)			
V16	CA50	1	5.0	69	187	12903			
	CA50	2	5.0	10	215	2150			
	CA50	3	5.0	2	451	902			
	CA50	4	5.0	14	127	1778			
	CA50	6	6.3	16	106	636			
	CA50	7	8.0	10	384	3840			
	CA50	8	8.0	8	205	1640			
	CA50	12	16.0	2	402	804			

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	8.4	1.7
	8.0	54.8	23.8
	16.0	9	14
	5.0	177.3	30.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50		39.5	
CA50		30.1	

Volume de concreto (C-45) = 1.00 m³
Peso total da peça = 2488.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

Relação das alças de içamento				
Ordem	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	12.5	57	156

V17 ESC 1:20



RELAÇÃO DO AÇO									
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)			
V17	CA50	1	5.0	69	187	12903			
	CA50	2	5.0	10	215	2150			
	CA50	3	5.0	2	451	902			
	CA50	4	5.0	14	127	1778			
	CA50	6	6.3	16	106	636			
	CA50	9	8.0	10	369	3690			
	CA50	8	8.0	8	205	1640			
	CA50	10	8.0	2	436	872			
	CA50	13	16.0	2	387	774			

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	8.4	1.7
	8.0	62	26.9
	16.0	7.7	13.4
	5.0	162.7	27.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50		42.1	
CA50		27.6	

Volume de concreto (C-45) = 0.96 m³
Peso total da peça = 2408.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

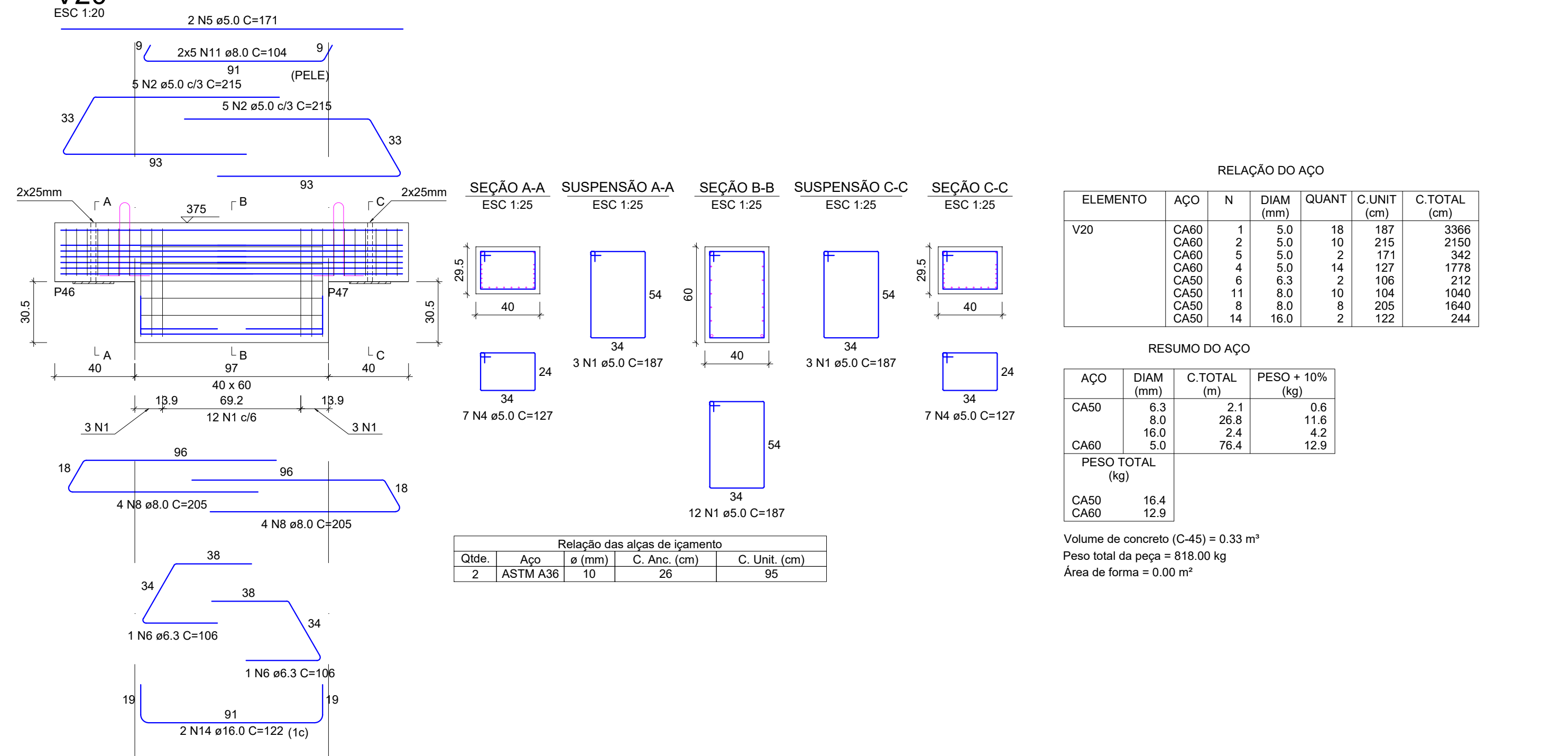
Relação das alças de içamento				
Ordem	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	12.5	57	156

RELAÇÃO DO AÇO						
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	
CA50	1	5.0	309	187	57783	
	2	5.0	60	215	12900	
	3	5.0	6	451	2706	
	4	5.0	84	127	10668	
CA50	5	5.0	4	171	684	
	6	6.3	28	106	2968	
	7	8.0	30	384	11520	
	8	8.0	48	205	9840	
	9	8.0	10	369	3690	
	10	8.0	2	436	872	
	11	8.0	20	104	2080	
	12	16.0	6	402	2412	
	13	16.0	2	387	774	
	14	16.0	4	122	488	

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	29.7	8
	8.0	280	121.5
	16.0	36.7	63.8
	5.0	847.4	143.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50		193.3	
CA50		143.7	

Volume de concreto (C-45) = 4.62 m³
Área de forma = 0.00 m²

V20 ESC 1:20



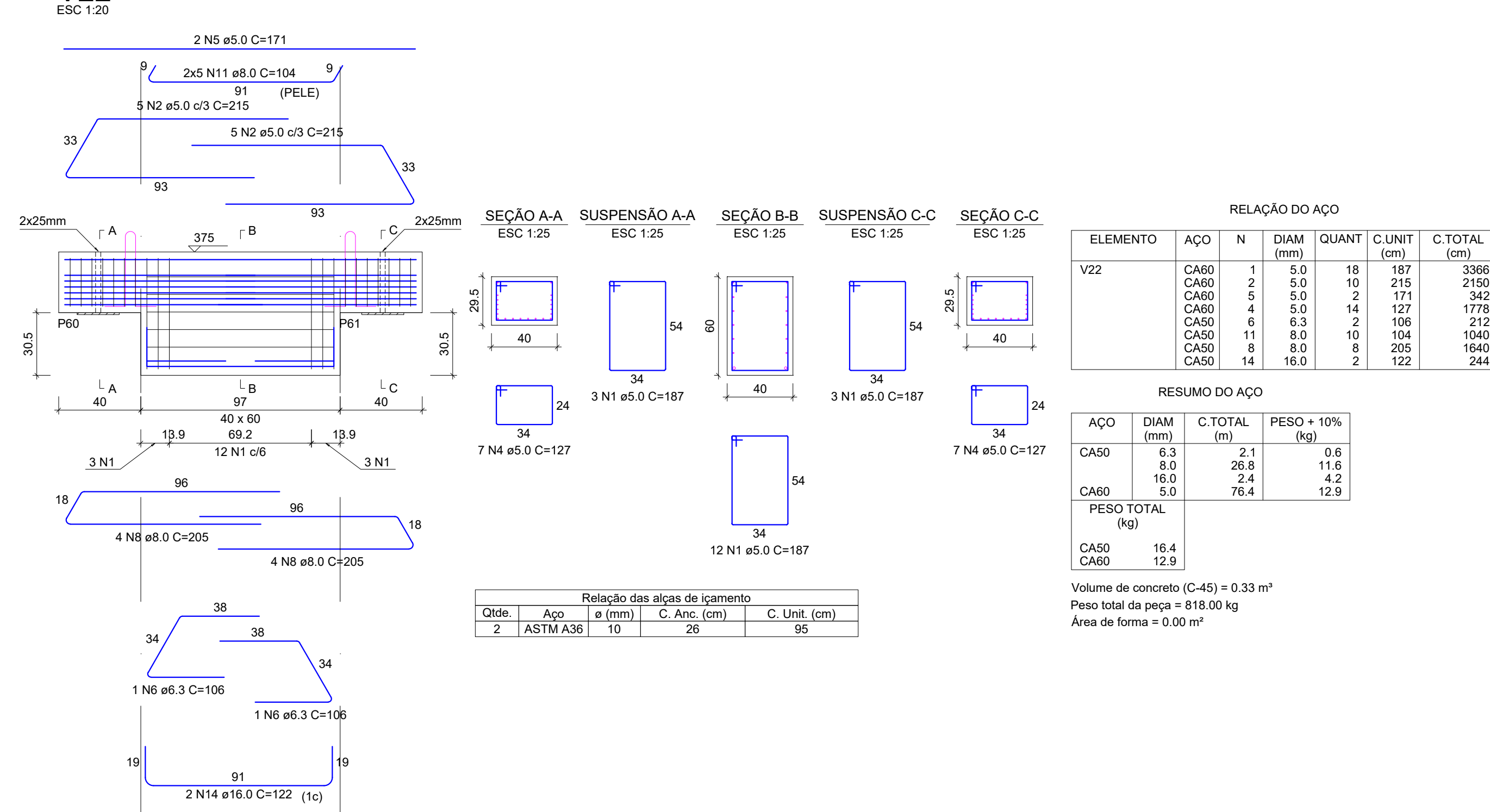
RELAÇÃO DO AÇO									
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)			
V20	CA50	1	5.0	18	187	3366			
	CA50	2	5.0	10	215	2150			
	CA50	3	5.0	2	171	342			
	CA50	4	5.0	14	127	1778			
	CA50	6	6.3	2	106	212			
	CA50	11	8.0	10	104	1040			
	CA50	8	8.0	8	205	1640			
	CA50	14	16.0	2	122	244			

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	2.1	0.8
	8.0	26.8	11.8
	16.0	2.4	4.2
	5.0	76.4	12.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50		16.4	
CA50		12.9	

Volume de concreto (C-45) = 0.33 m³
Peso total da peça = 818.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

Relação das alças de içamento				
Ordem	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	10	26	95

V22 ESC 1:20



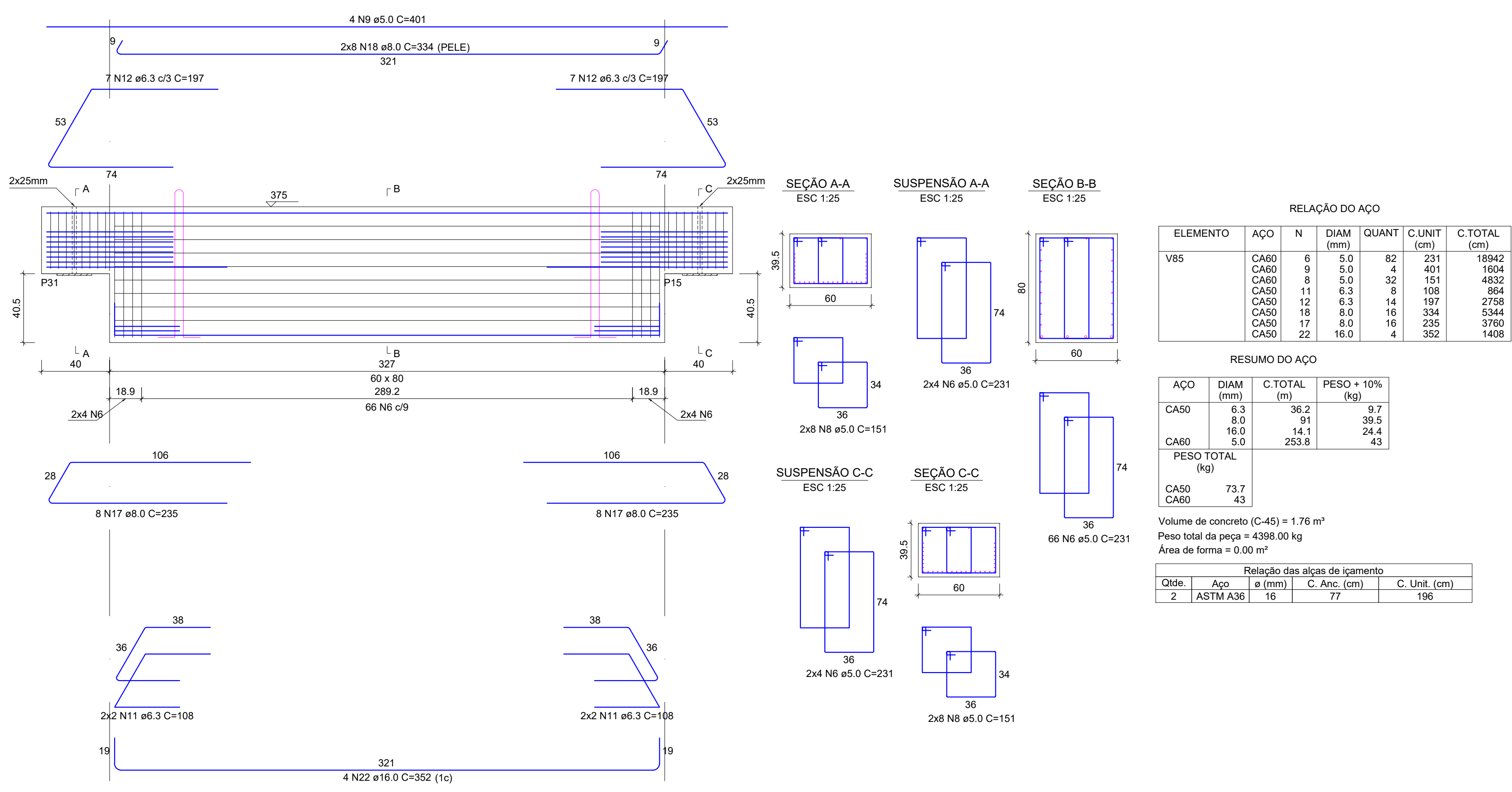
RELAÇÃO DO AÇO									
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)			
V22	CA50	1	5.0	18	187	3366			
	CA50	2	5.0	10	215	2150			
	CA50	3	5.0	2	171	342			
	CA50	4	5.0	14	127	1778			
	CA50	6	6.3	2	106	212			
	CA50	11	8.0	10	104	1040			
	CA50	8	8.0	8	205	1640			
	CA50	14	16.0	2	122	244			

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	2.1	0.6
	8.0	26.8	11.6
	16.0	2.4	4.2
	5.0	76.4	12.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50		16.4	
CA50		12.9	

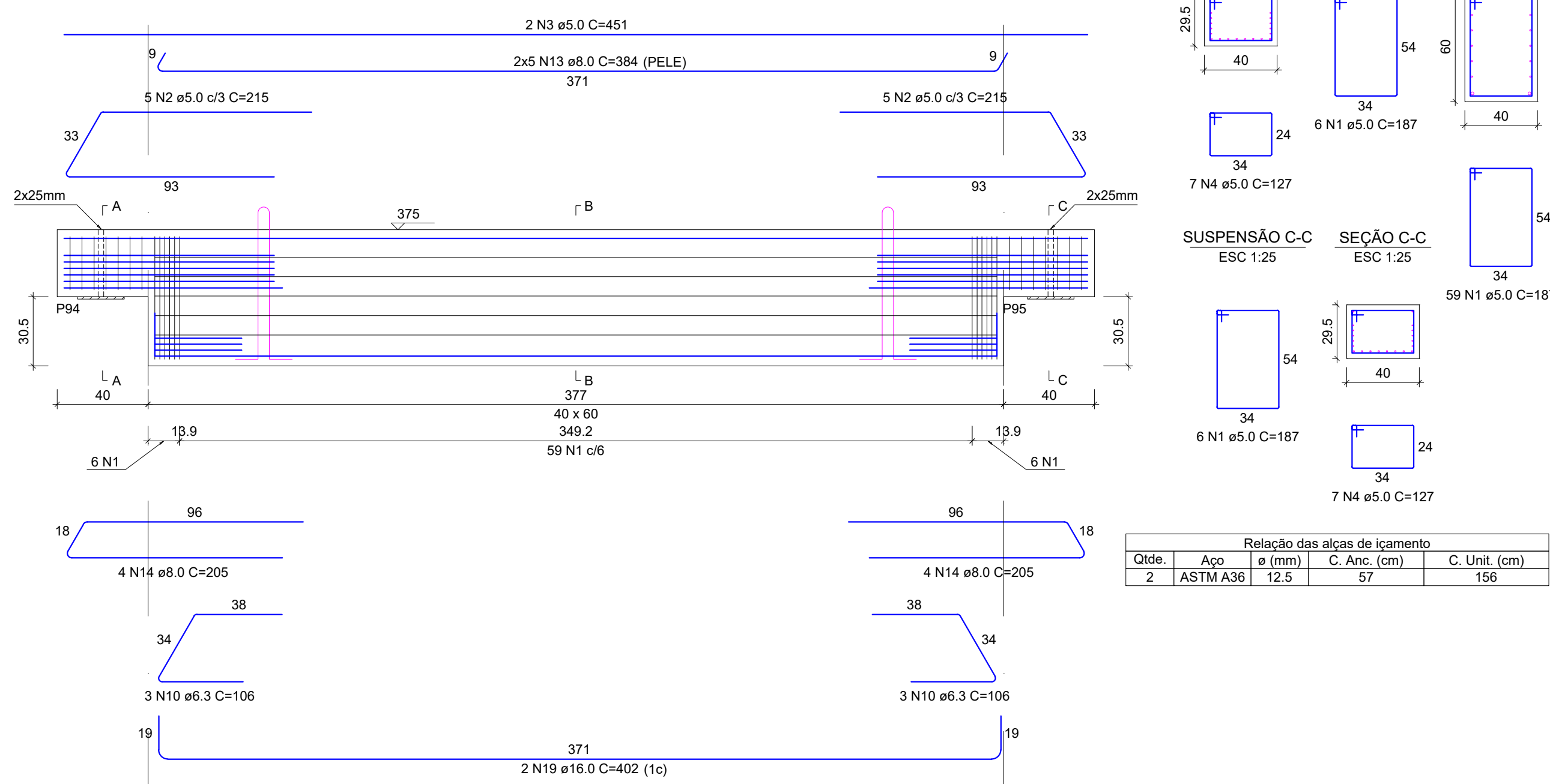
Volume de concreto (C-45) = 0.33 m³
Peso total da peça = 818.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

Relação das alças de içamento				
Qtde.	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	10	26	96

V85



V37



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V37	CA60	1	5.0	71	187	13277
	CA50	2	5.0	10	215	2150
	CA60	3	5.0	2	451	902
	CA50	4	5.0	14	127	1778
	CA50	10	6.3	6	106	636
	CA50	13	8.0	10	384	3840
	CA50	14	8.0	8	205	1640
	CA50	19	16.0	2	402	804

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	6.4	1.7
	8.0	54.8	23.8
	16.0	18.1	14
	5.0	181.1	30.7

PESO TOTAL (kg)

CA50 39.5
CA60 30.7

Volume de concreto (C-45) = 1.00 m³
Peso total da peça = 2498.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	158	187	29546
	2	5.0	30	215	6450
	3	5.0	4	451	1804
	4	5.0	42	127	5334
	5	5.0	2	171	342
	6	5.0	170	231	39270
	7	5.0	4	431	1724
	8	5.0	64	151	9664
	9	5.0	4	401	1604
	10	6.3	14	106	1484
	11	6.3	16	108	1728
	12	6.3	28	197	5516
	13	8.0	20	384	7680
	14	8.0	24	205	4920
	15	8.0	10	104	1040
	16	8.0	16	364	5824
	17	8.0	32	235	7520
	18	8.0	16	334	5344
	19	16.0	4	402	1608
	20	16.0	2	122	244
	21	16.0	4	382	1528
	22	16.0	4	352	1408

RESUMO DO AÇO

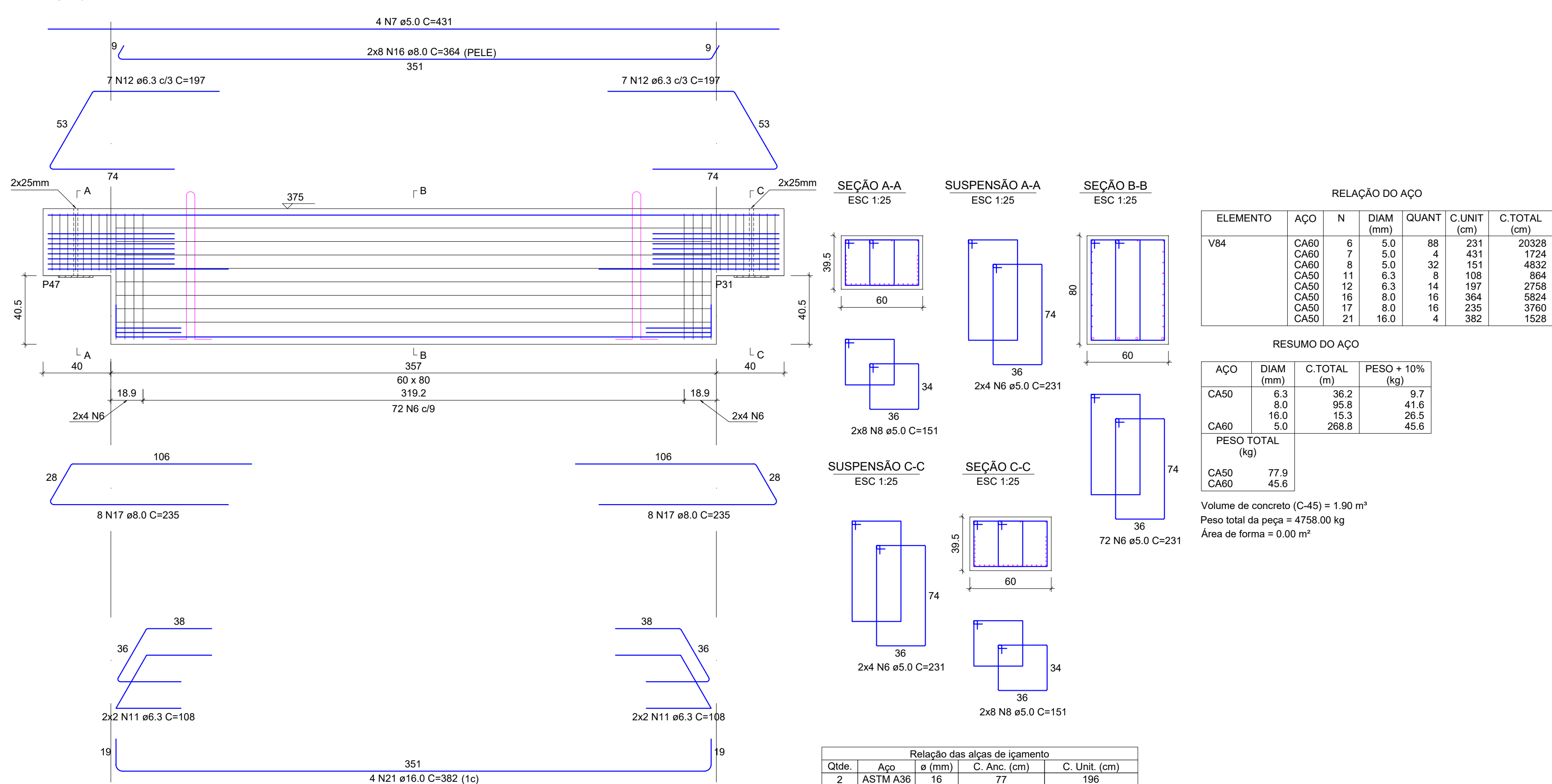
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	87.3	23.5
	8.0	323.3	140.3
	16.0	47.9	83.1
	5.0	957.4	162.3

PESO TOTAL (kg)

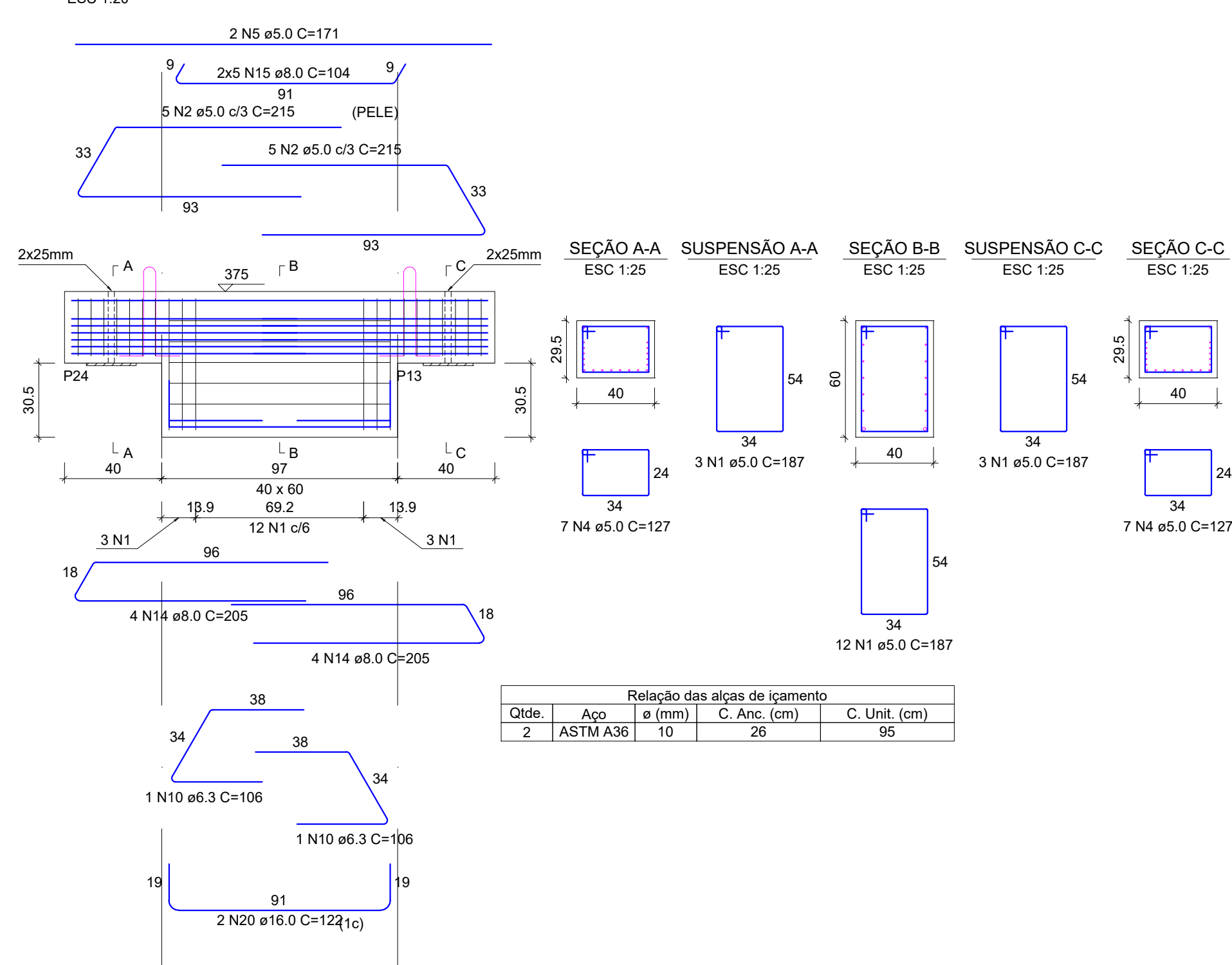
CA50 246.9
CA60 162.3

Volume de concreto (C-45) = 5.99 m³
Área de forma = 0.00 m²

V84



V69



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V69	CA60	1	5.0	18	187	3366
	CA50	2	5.0	10	215	2150
	CA50	5	5.0	2	171	342
	CA50	4	5.0	14	127	1778
	CA50	10	6.3	2	106	212
	CA50	15	8.0	10	104	1040
	CA50	14	8.0	8	205	1640
	CA50	20	16.0	2	122	244

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	2.1	0.6
	8.0	26.8	11.5
	16.0	76.4	4.2
	5.0	76.4	12.9

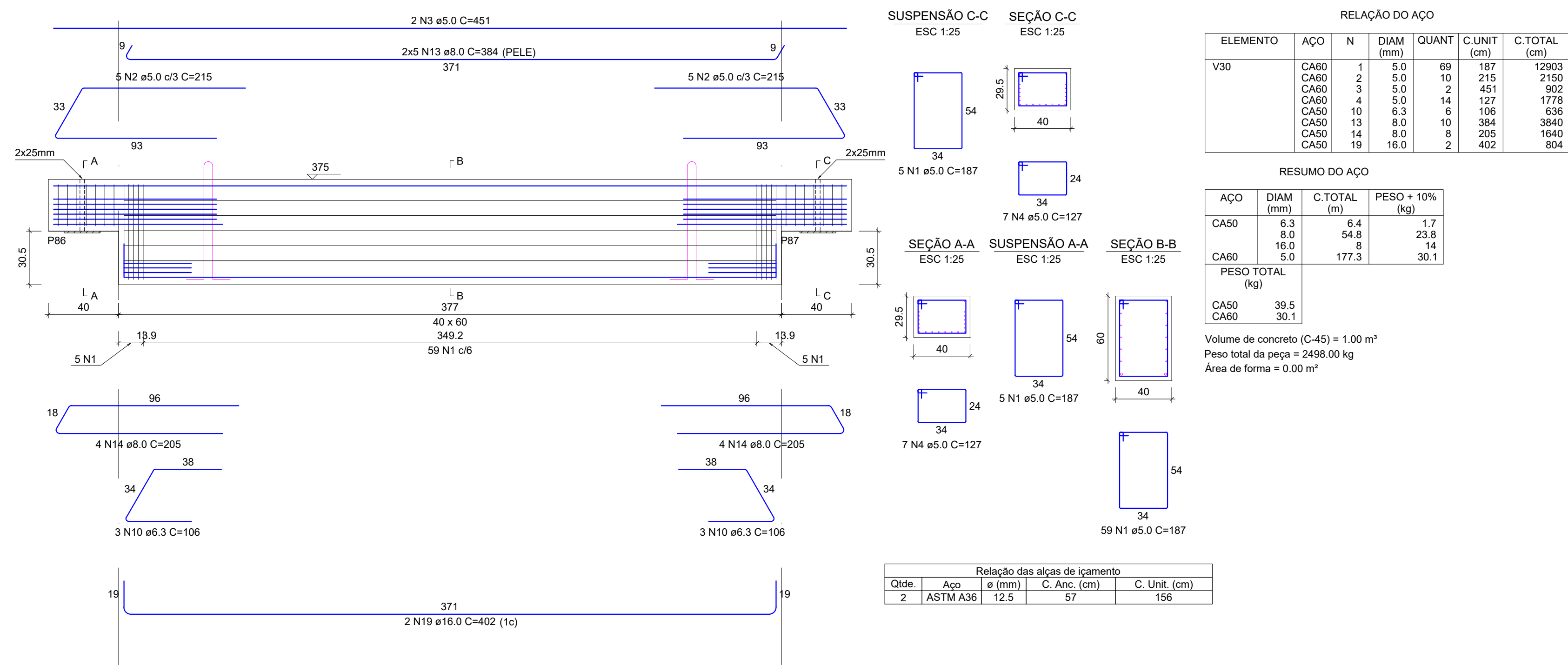
PESO TOTAL (kg)

CA50 16.4
CA60 12.9

Volume de concreto (C-45) = 0.33 m³
Peso total da peça = 618.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

Área de forma = 0.00 m²

V30



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V30	CA60	1	5.0	69	187	12903
	CA50	2	5.0	10	215	2150
	CA50	3	5.0	2	451	902
	CA50	4	5.0	14	127	1778
	CA50	10	6.3	6	106	636
	CA50	13	8.0	10	384	3840
	CA50	14	8.0	8	205	1640
	CA50	19	16.0	2	402	804

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	6.4	1.7
	8.0	54.8	23.8
	16.0	18.1	14
	5.0	177.3	30.1

PESO TOTAL (kg)

CA50 39.5
CA60 30.1

Volume de concreto (C-45) = 1.00 m³
Peso total da peça = 2498.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

Área de forma = 0.00 m²

Área de forma = 0.00 m²

Área de forma = 0.00 m²

Área de forma = 0.00 m²

Área de forma = 0.00 m²

Área de forma = 0.00 m²

Área de forma = 0.00 m²

Área de forma = 0.00 m²

Área de forma = 0.00 m²

Área de forma = 0.00 m²

Área de forma = 0.00 m²

Área de forma = 0.00 m²

Área de forma = 0.00 m²

Área de forma = 0.00 m²

Área de forma = 0.00 m²

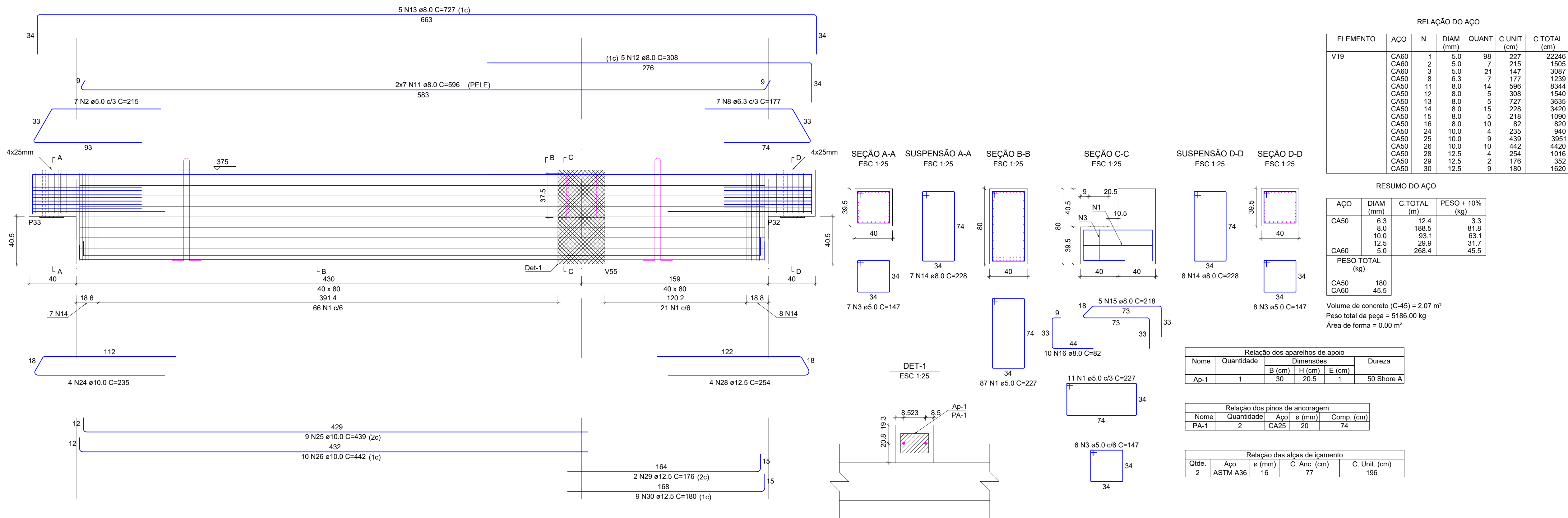
Área de forma = 0.00 m²

Área de forma = 0.00 m²

Área de forma

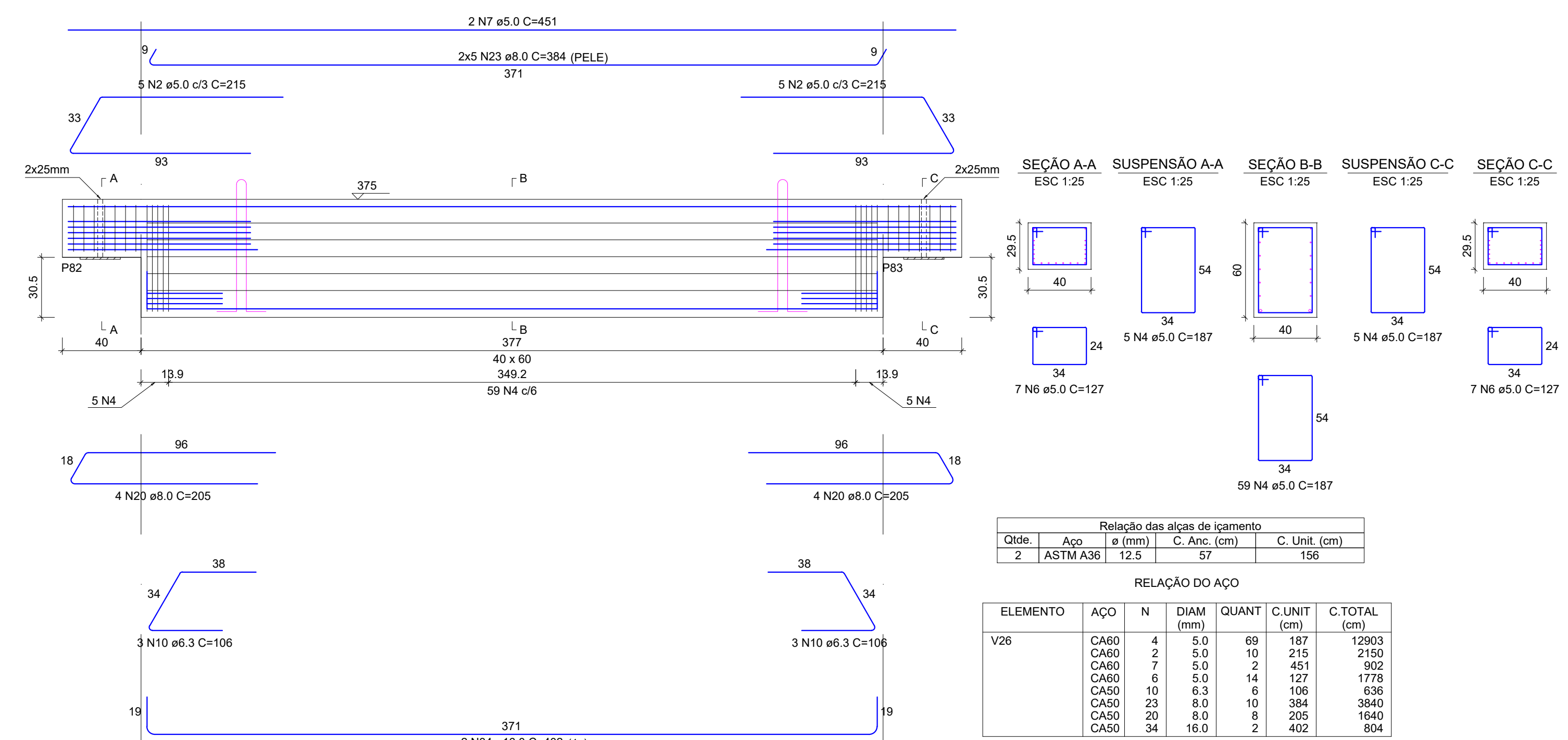
V19

ESC 1:20



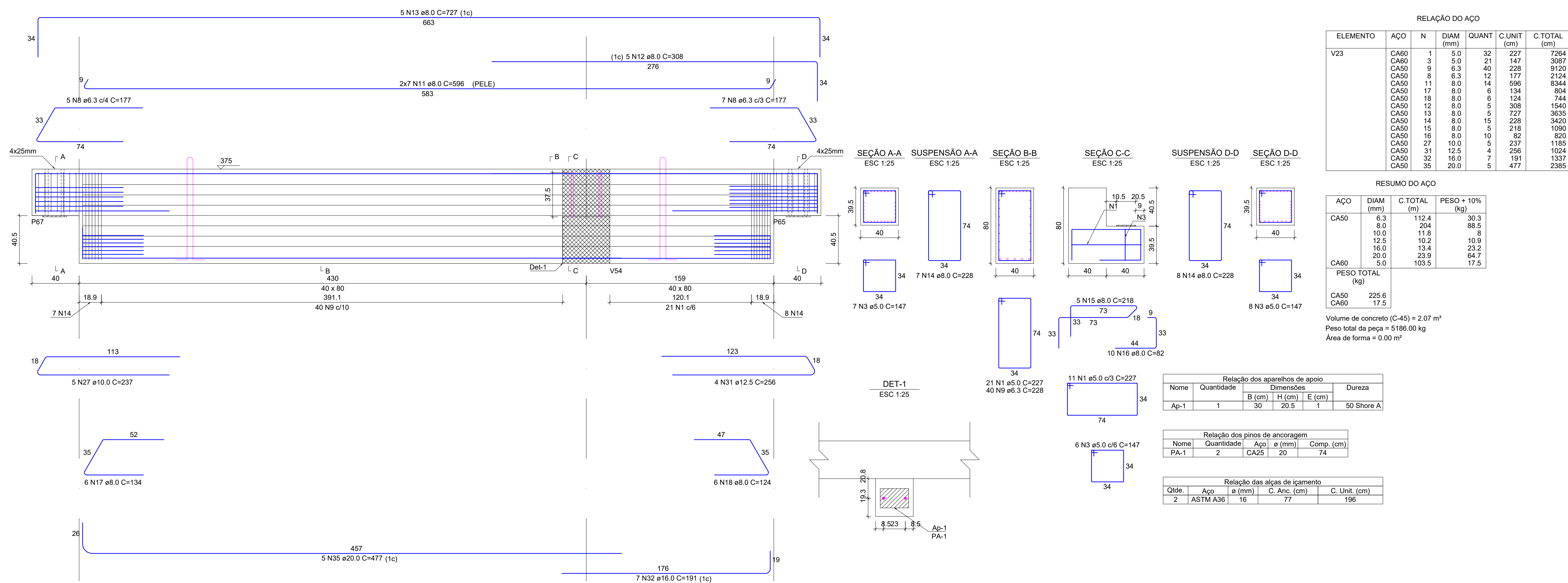
V26

ESC 1:20



V23

ESC 1:20



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	130	227	29510
	2	5.0	22	215	4730
	3	5.0	42	147	6174
	4	5.0	135	187	25245
	5	5.0	5	225	1125
	6	5.0	28	127	3556
	7	5.0	2	451	902
	8	6.3	19	177	3363
	9	6.3	40	228	9120
	10	6.3	10	106	1060
	11	8.0	28	596	16688
	12	8.0	10	308	3080
	13	8.0	10	727	7270
	14	8.0	30	228	6840
	15	8.0	10	218	2180
	16	8.0	20	82	1640
	17	8.0	6	134	804
	18	8.0	6	124	744
	19	8.0	10	367	3670
	20	8.0	12	205	2480
	21	8.0	4	215	860
	22	8.0	3	439	1317
	23	8.0	10	384	3840
	24	10.0	4	235	940
	25	10.0	9	439	3951
	26	10.0	10	442	4420
	27	10.0	5	237	1185
	28	12.5	4	254	1016
	29	12.5	2	176	352
	30	12.5	9	180	1620
	31	12.5	4	256	1024
	32	16.0	7	191	1337
	33	16.0	2	365	770
	34	16.0	2	402	804
	35	20.0	5	477	2385

RESUMO DO AÇO

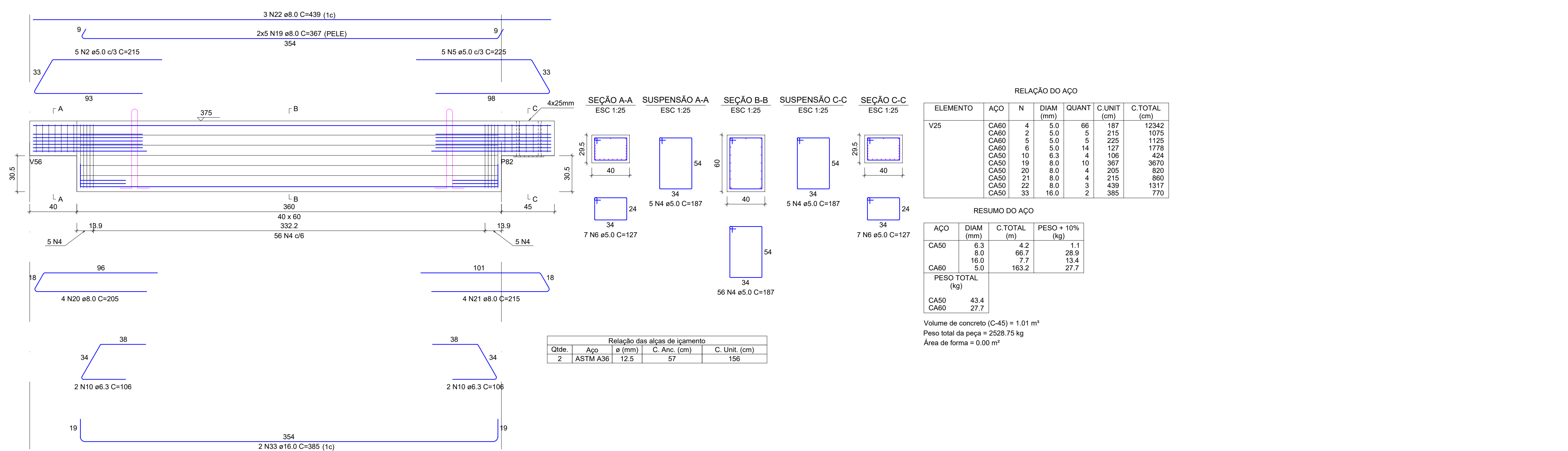
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	135.4	36.5
	8.0	513.9	223.1
	10.0	105	71.2
	12.5	40.1	42.5
	16.0	29.1	50.5
CA60	20.0	23.9	64.7
	5.0	712.4	120.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	488.5		
CA60	120.8		

Volume de concreto (C-45) = 6.16 m³

Área de forma = 0.00 m²

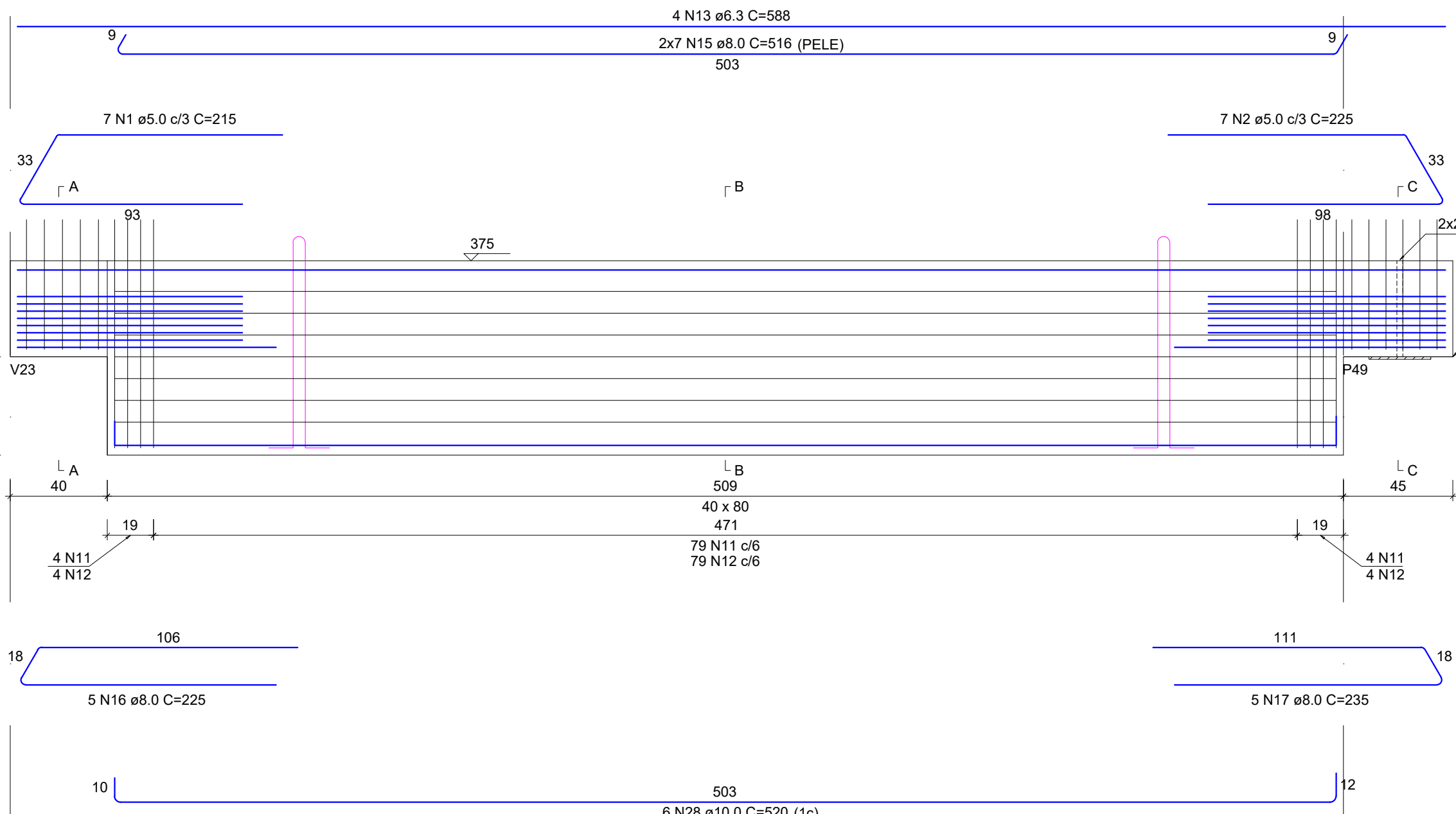
V25

ESC 1:20



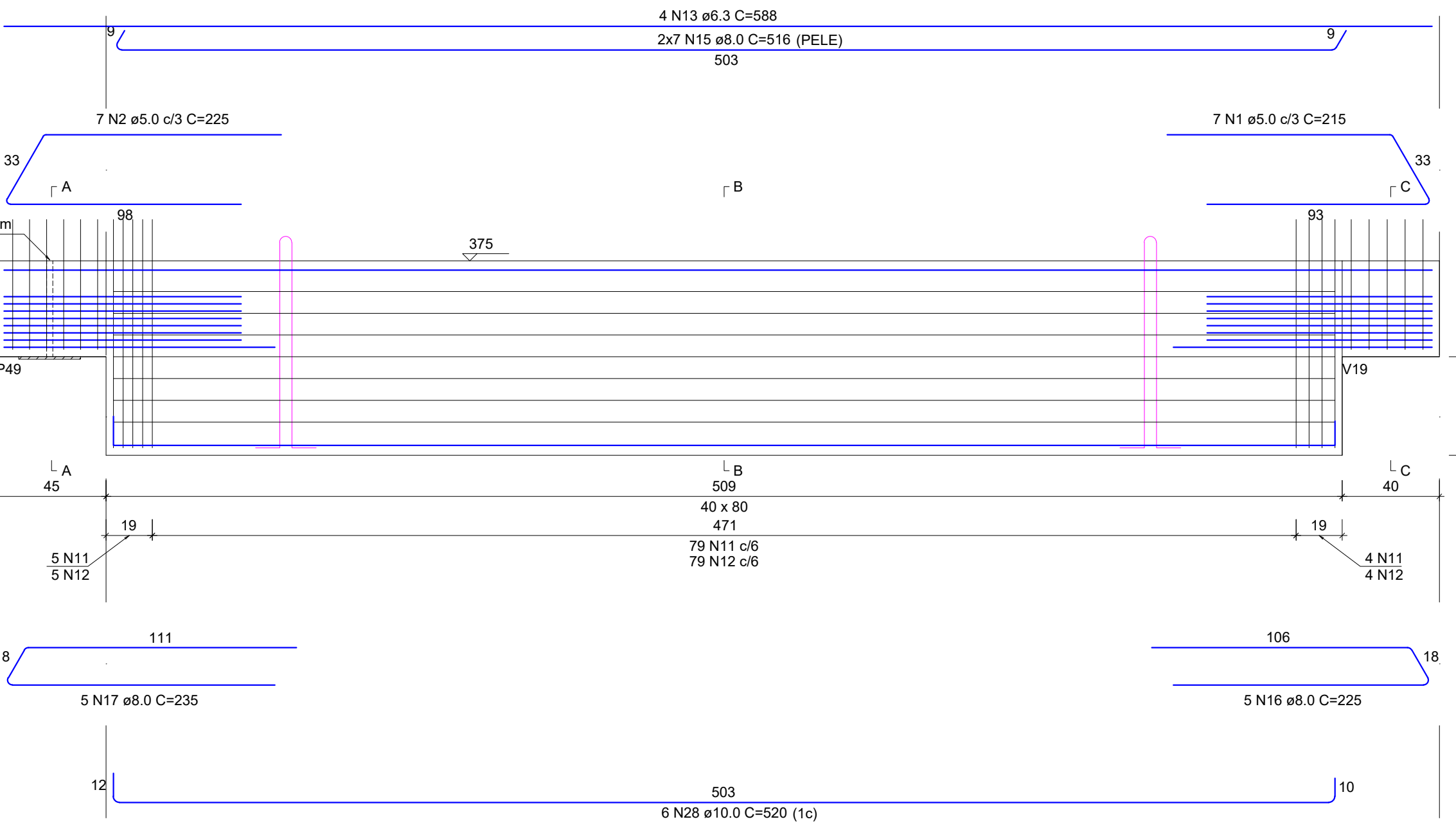
V54

ESC 1:20



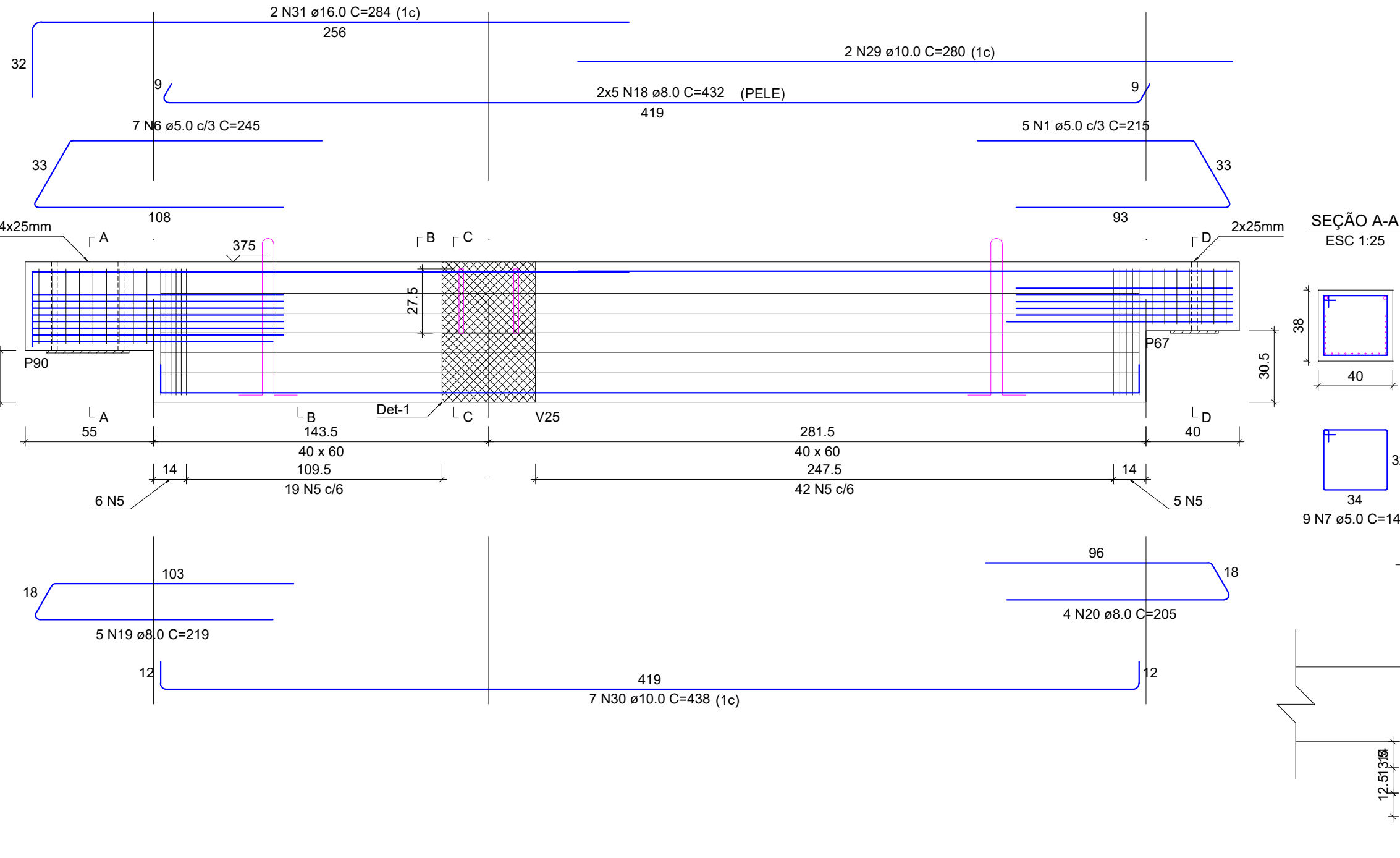
V55

ESC 1:20



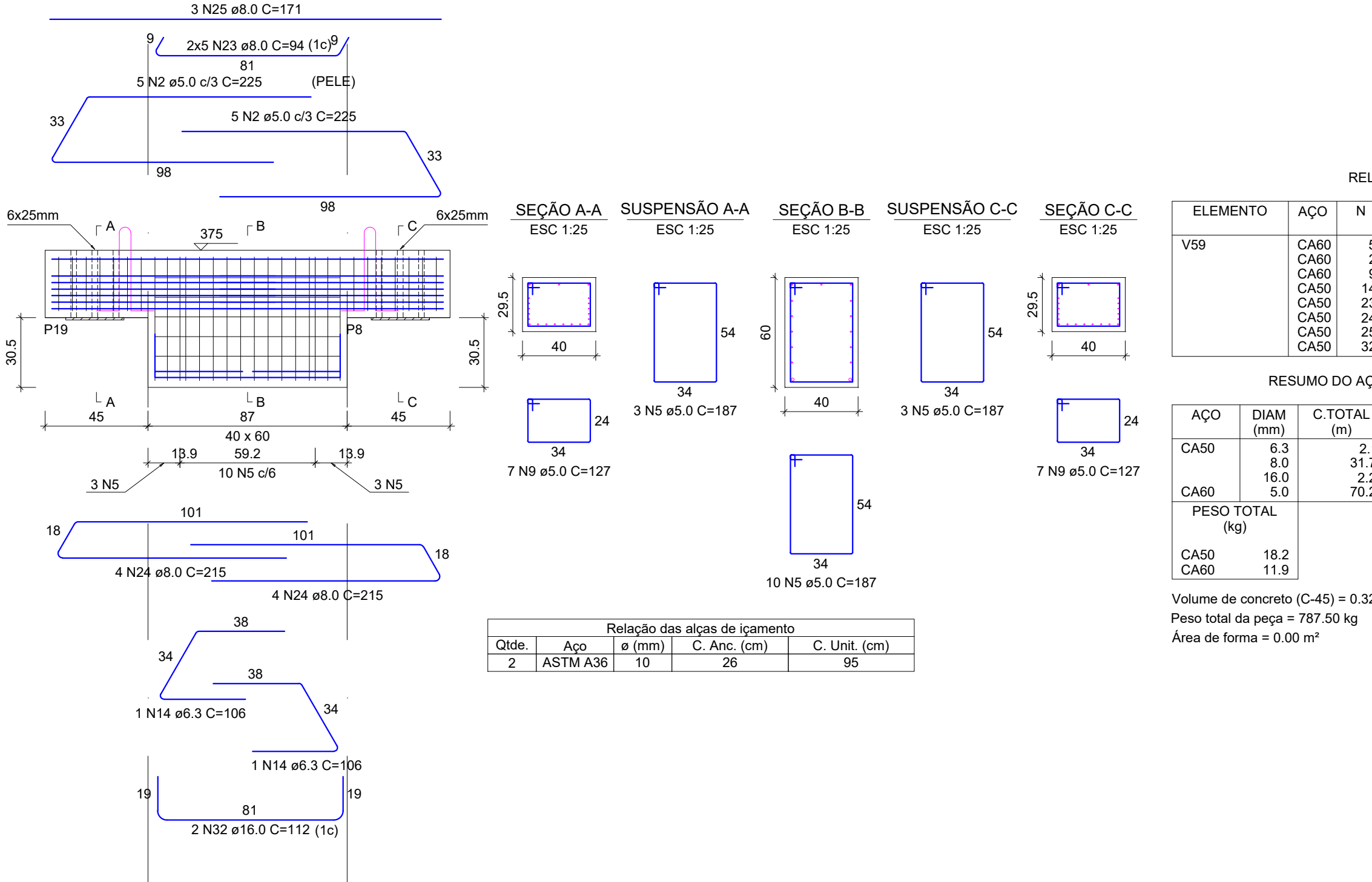
V56

ESC 1:20



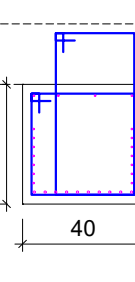
V59

ESC 1:20



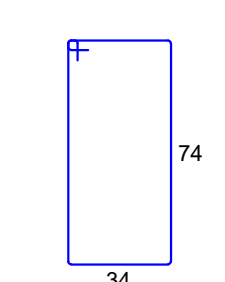
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



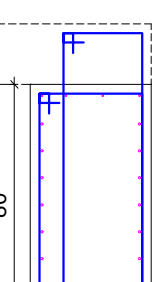
SUSPENSÃO A-A

ESC 1:25



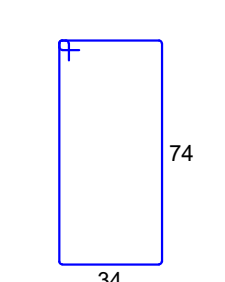
SEÇÃO B-B

ESC 1:25



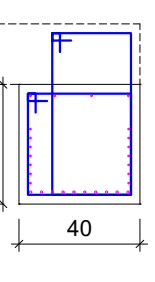
SUSPENSÃO C-C

ESC 1:25



SEÇÃO C-C

ESC 1:25



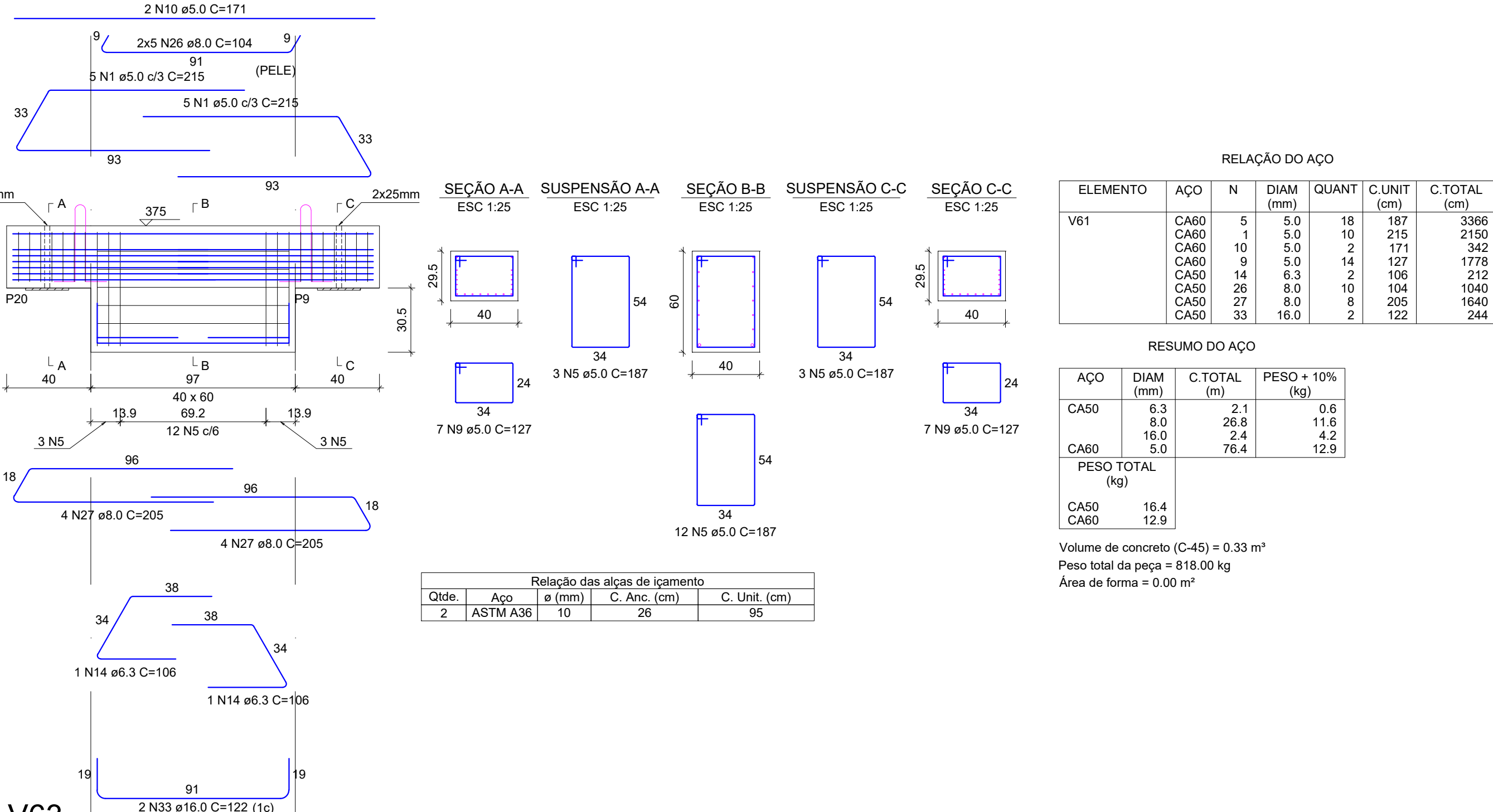
RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V54	CA80	1	5.0	7	215	1505
	CA80	2	5.0	7	225	1575
	CA80	3	5.0	11	147	1617
	CA80	4	5.0	11	171	1881
	CA80	11	6.3	87	252	18856
	CA50	12	6.3	87	252	21624
	CA50	13	6.3	4	588	2352
	CA50	15	8.0	14	516	7224
	CA50	16	8.0	5	225	1125
	CA50	17	8.0	5	235	1175
	CA50	28	10.0	6	320	3120

RESUMO DO AÇO				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)	
CA50	6.3	441.1	116.7	
CA80	8.0	95.2	41.3	
CA80	10.0	31.2	21.2	
CA80	5.0	65.8	11.2	
PESO TOTAL (kg)				181.2
CA50				11.2
Volume de concreto (C-45) = 1.83 m³				
Peso total da peça = 4565.75 kg				
Área de forma = 0.00 m²				

Relação das alças de içamento				
Qtd.	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	16	77	196

V61

ESC 1:20



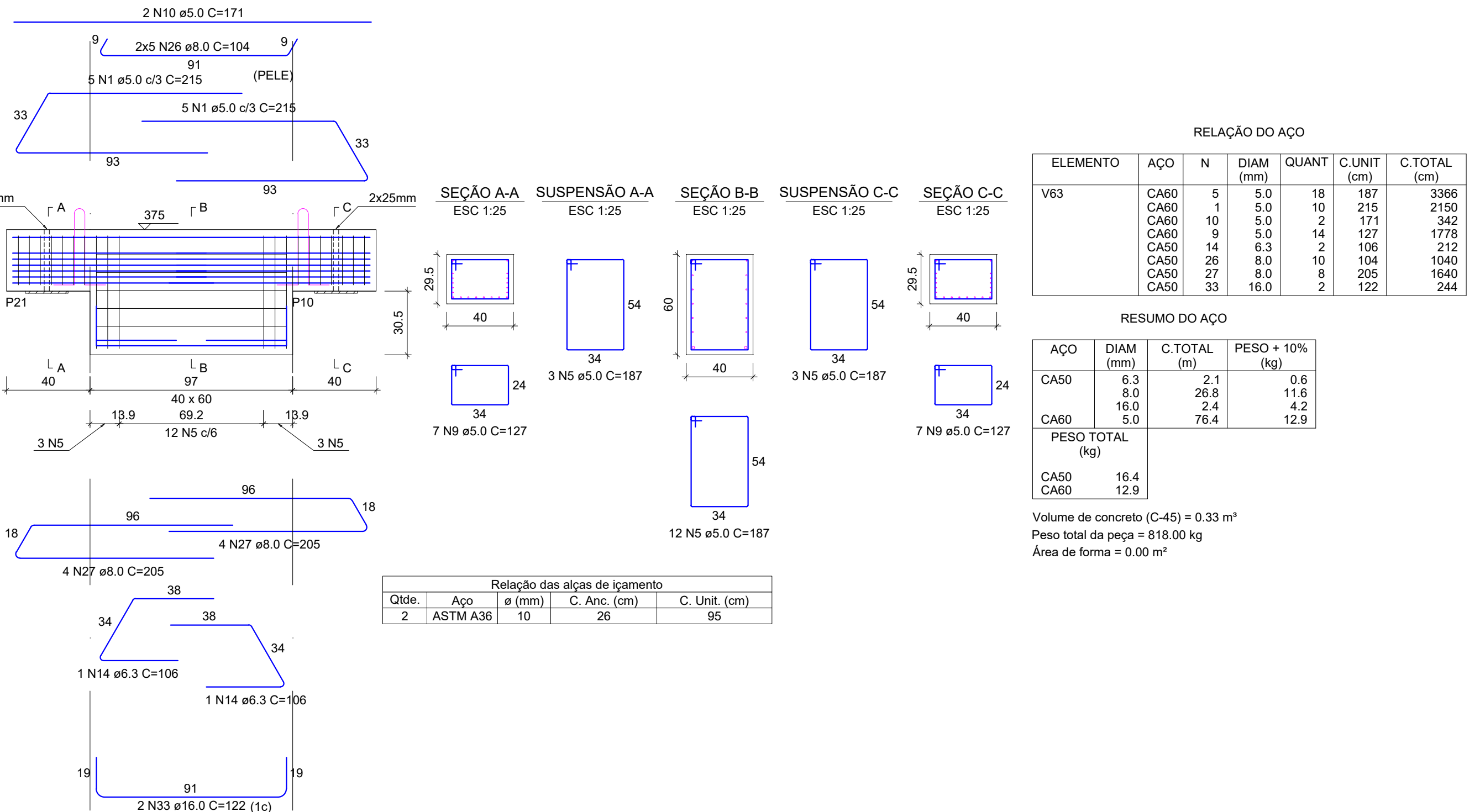
RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V61	CA80	5	5.0	18	187	3366
	CA80	1	5.0	10	215	2150
	CA80	10	5.0	2	171	342
	CA80	9	5.0	14	127	1778
	CA80	14	6.3	2	106	212
	CA80	26	8.0	10	104	1040
	CA80	27	8.0	8	205	1640
	CA80	33	16.0	2	122	244
	RESUMO DO AÇO					
	AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)		

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	2.1	0.8
	8.0	26.8	11.6
	16.0	2.4	4.2
CA60	5.0	76.4	12.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	16.4		
CA60	12.9		

Relação das alças de içamento				
Qtd.	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	10	26	95

V63

ESC 1:20



RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V63	CA80	5	5.0	18	187	3366
	CA80	1	5.0	10	215	2150
	CA80	10	5.0	2	171	342
	CA80	9	5.0	14	127	1778
	CA80	14	6.3	2	106	212
	CA80	26	8.0	10	104	1040
	CA80	27	8.0	8	205	1640
	CA80	33	16.0	2	122	244
	RESUMO DO AÇO					
	AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)		

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
A50	6.3	2.1	0.6
	8.0	26.8	11.6
	16.0	2.4	4.2
A60	5.0	76.4	12.9
PESO TOTAL (kg)			
A50	16.4		
A60	12.9		

Relação das alças de içamento				
Qtd.	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	10	26	95

RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V56	CA80	5	5.0	72	187	13464
	CA80	6	5.0	7	245	1715
	CA80	1	5.0	5	215	1075
	CA80	7	5.0	9	143	1287
	CA80	8	5.0	8	227	1816
	CA80	9	5.0	13	127	1651
	CA80	18	8.0	10	432	4320
	CA50	19	8.0	5	219	1095
	CA50	20	8.0	4	205	820
	CA50	21	8.0	4	198	792
	CA50	22	8.0	8	72	576
	CA50	29	10.0	2	280	560
	CA50	30	10.0	7	438	3066
	CA50	31	16.0	2	284	568

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	76	33
	10.0	36.3	24.6
	16.0	5.7	9.9
CA80	5.0	210.1	35.6
PESO TOTAL (kg)			

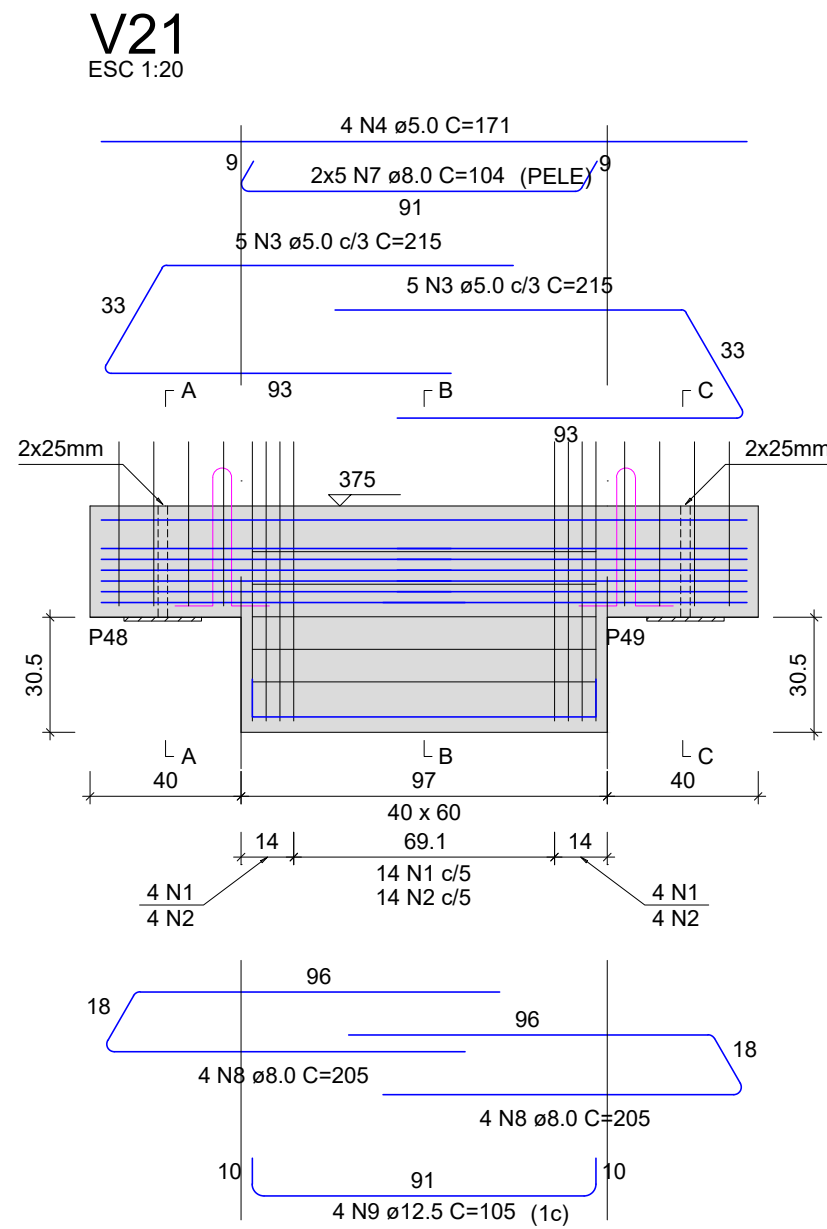
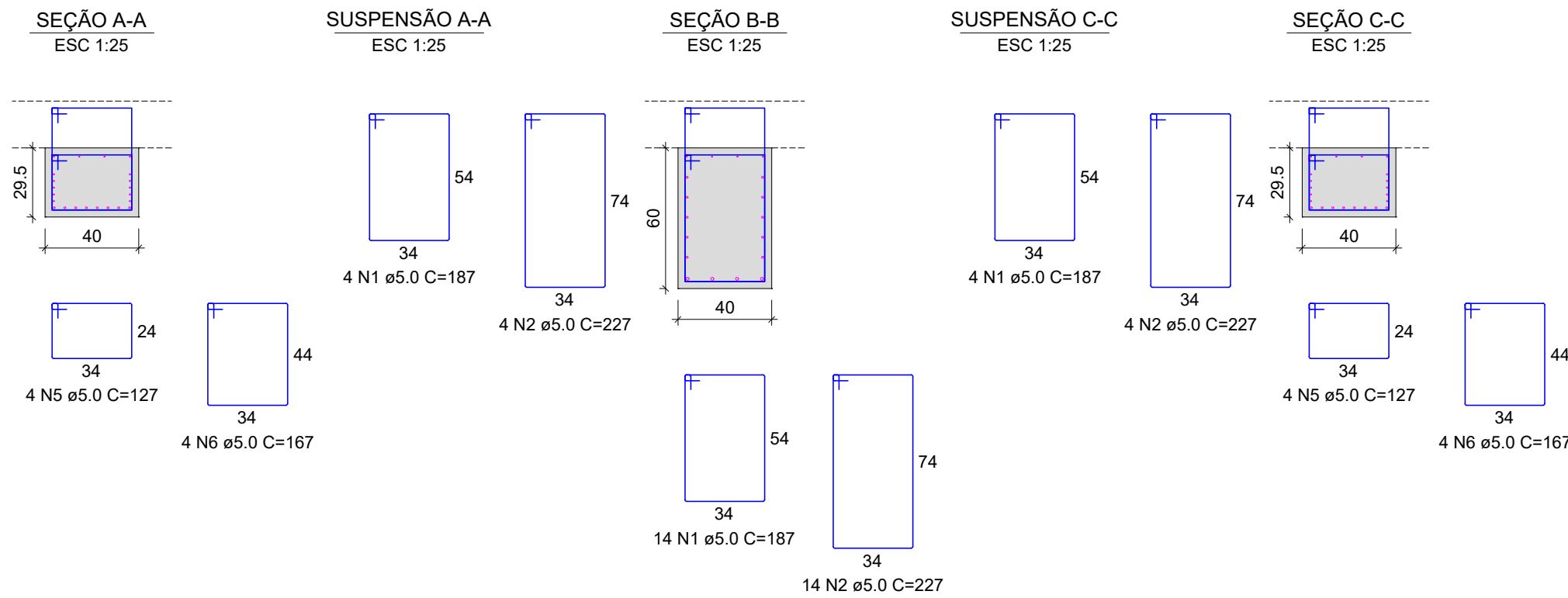
Relação dos aparelhos de apoio				
Nome	Quantidade	Dimensões	Dureza	
Ap-1	1	30 x 20.5 x 1	50 Shore A	

Relação dos pinos de ancoragem				
Nome	Quantidade	Aço	a (mm)	Comp. (cm)
PA-1	4	CA25	20	54

Relação das alças de içamento				
Qtd.	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	12.5	97	196

RELAÇÃO DO AÇO

V54 V59	V55 V61	V56 V63					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)		
CA60	1	5.0	39	215	8385		
	2	5.0	24	225	5400		
	3	5.0	22	147	3234		
	4	5.0	22	171	3762		
	5	5.0	124	187	23198		
	6	5.0	7	245	1715		
	7	5.0	9	143	1287		
	8	5.0	8	227	1816		
	9	5.0	55	127	6985		
	10	5.0	4	171	684		
CA50	11	6.3	175	228	39900		
	12	6.3	175	252	44100		
	13	6.3	8	588	4704		
	14	6.3	6	106	636		
	15	8.0	28	516	14448		
	16	8.0	10	225	2250		
	17	8.0	10	235	2350		
	18	8.0	10	432	4320		
	19	8.0	5	219	1095		
	20	8.0	4	205	820		
	21	8.0	4	198	792		
	22	8.0	8	72	576		
	23	8.0	10	94	940		
	24	8.0	8	215	1720		
	25	8.0	3	171	513		
	26	8.0	20	104	2080		
27	8.0	16	205	3280			
28	10.0	12	520	6240			
29	10.0	2	280	560			
30	10.0	7	438	3066			
31	16.0	2	284	568			
32	16.0	2	112	224			
33	16.0	2	122	248			



Relação das alças de içamento			
Qtde.	Aço	ø (mm)	C. Anc. (cm)
2	ASTM A36	10	26

RELAÇÃO DO AÇO					
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)
V21	CA60	1	5.0	22	187
	CA60	2	5.0	22	227
	CA60	3	5.0	10	215
	CA60	4	5.0	4	171
	CA60	5	5.0	8	127
	CA60	6	5.0	8	167
	CA50	7	8.0	10	104
	CA50	8	8.0	8	205
	CA50	9	12.5	4	105

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	26.8	11.6
CA60	12.5	4.2	4.5
CA60	5.0	142.9	24.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	16.1		
CA60	24.2		

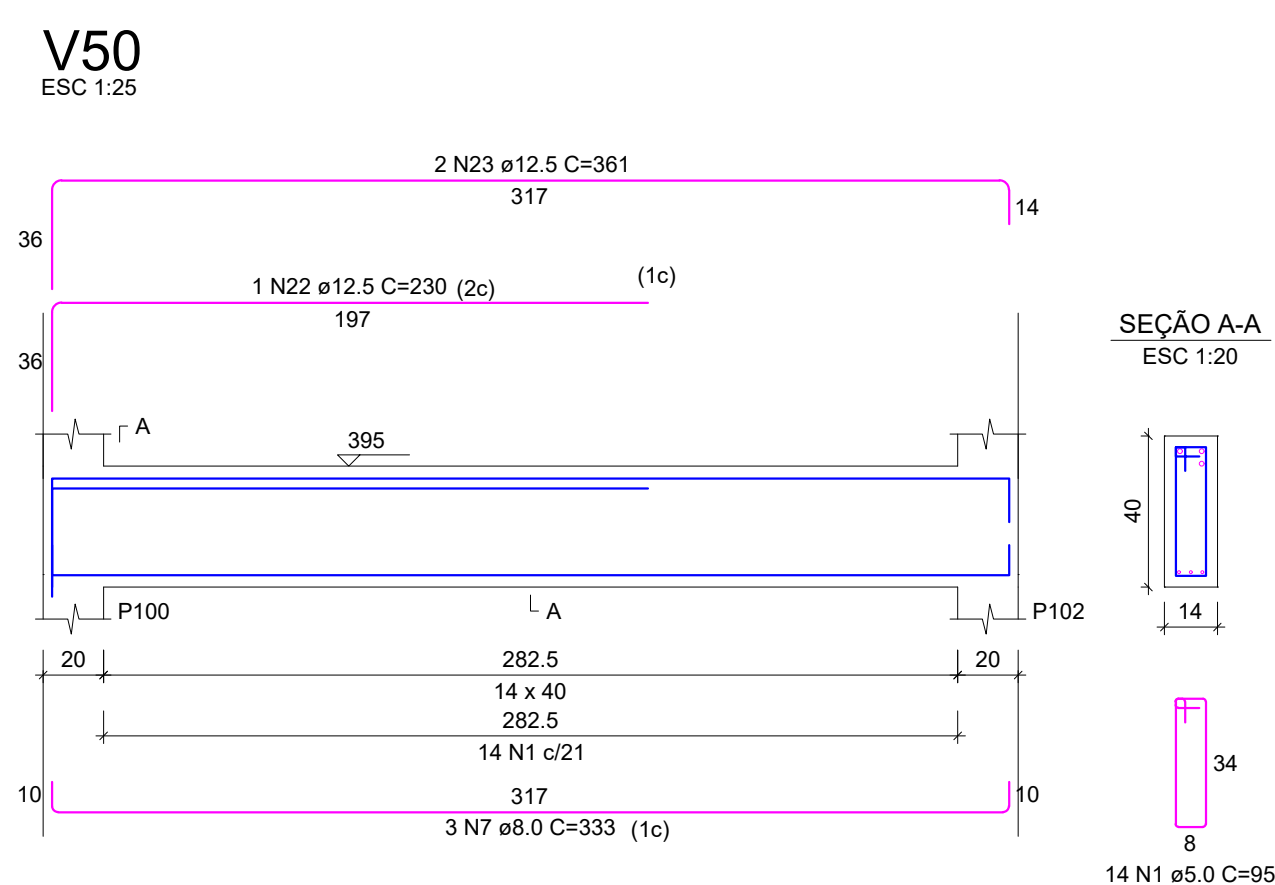
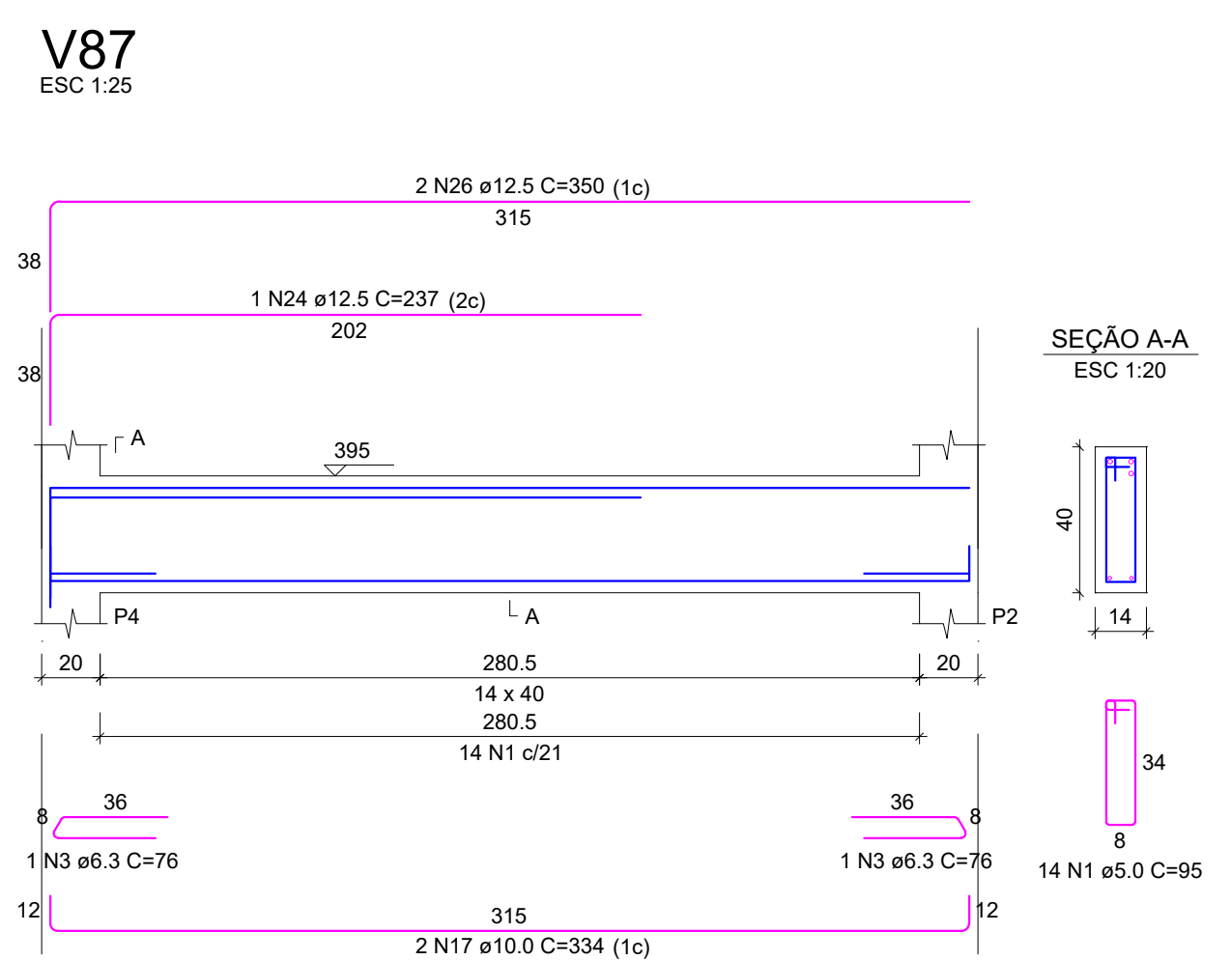
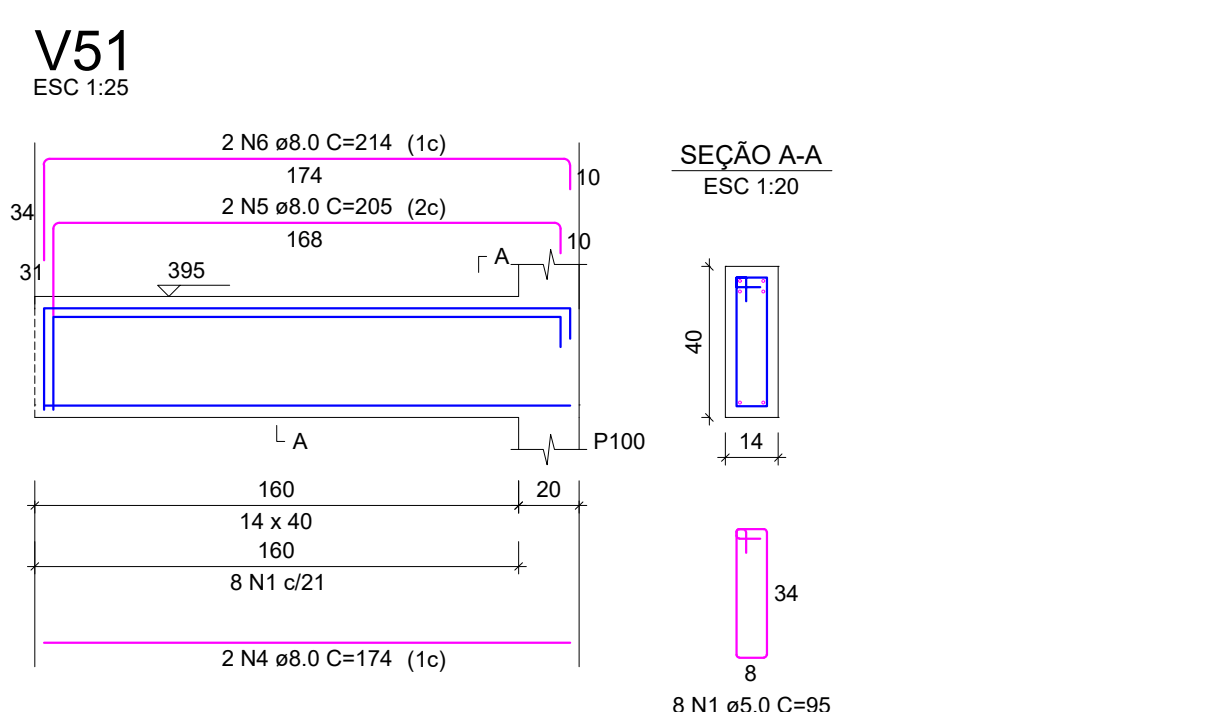
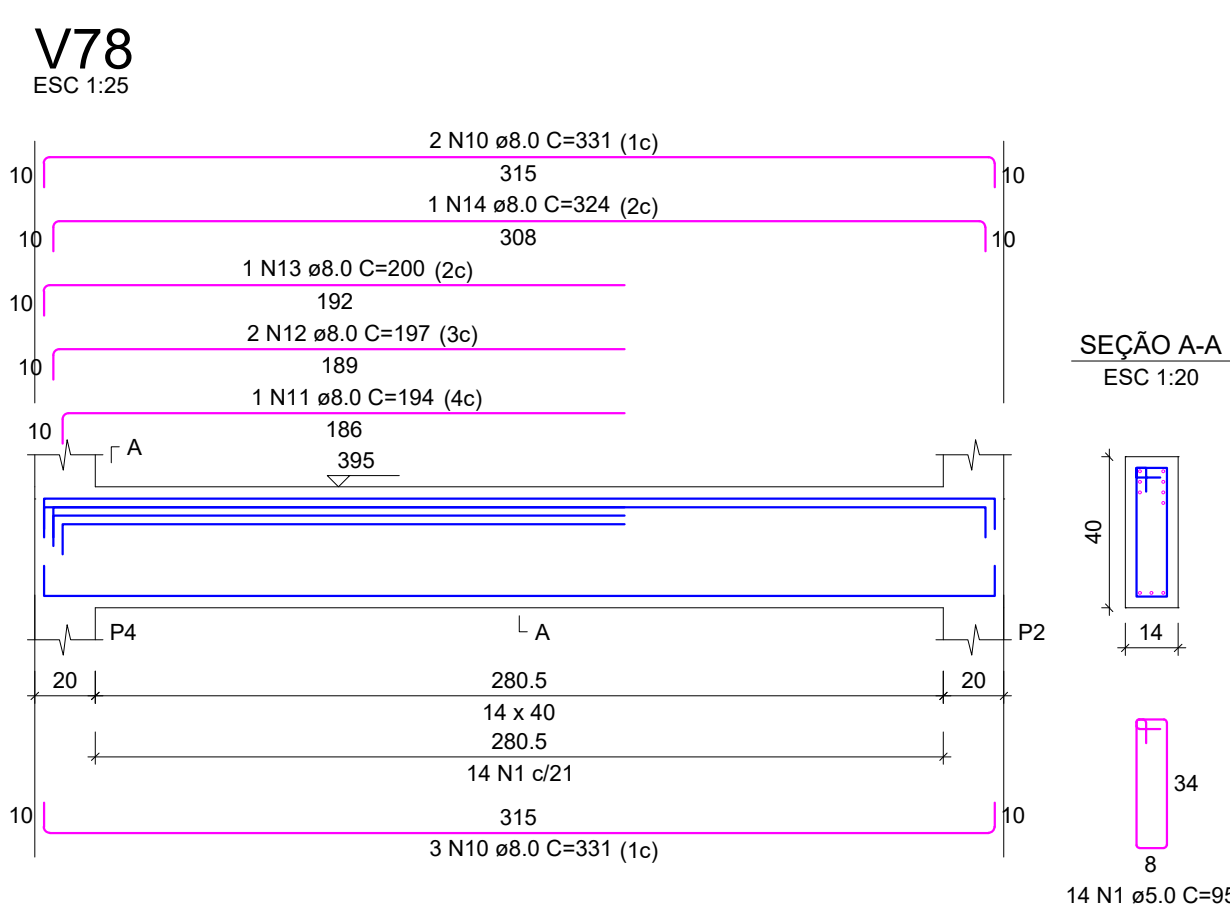
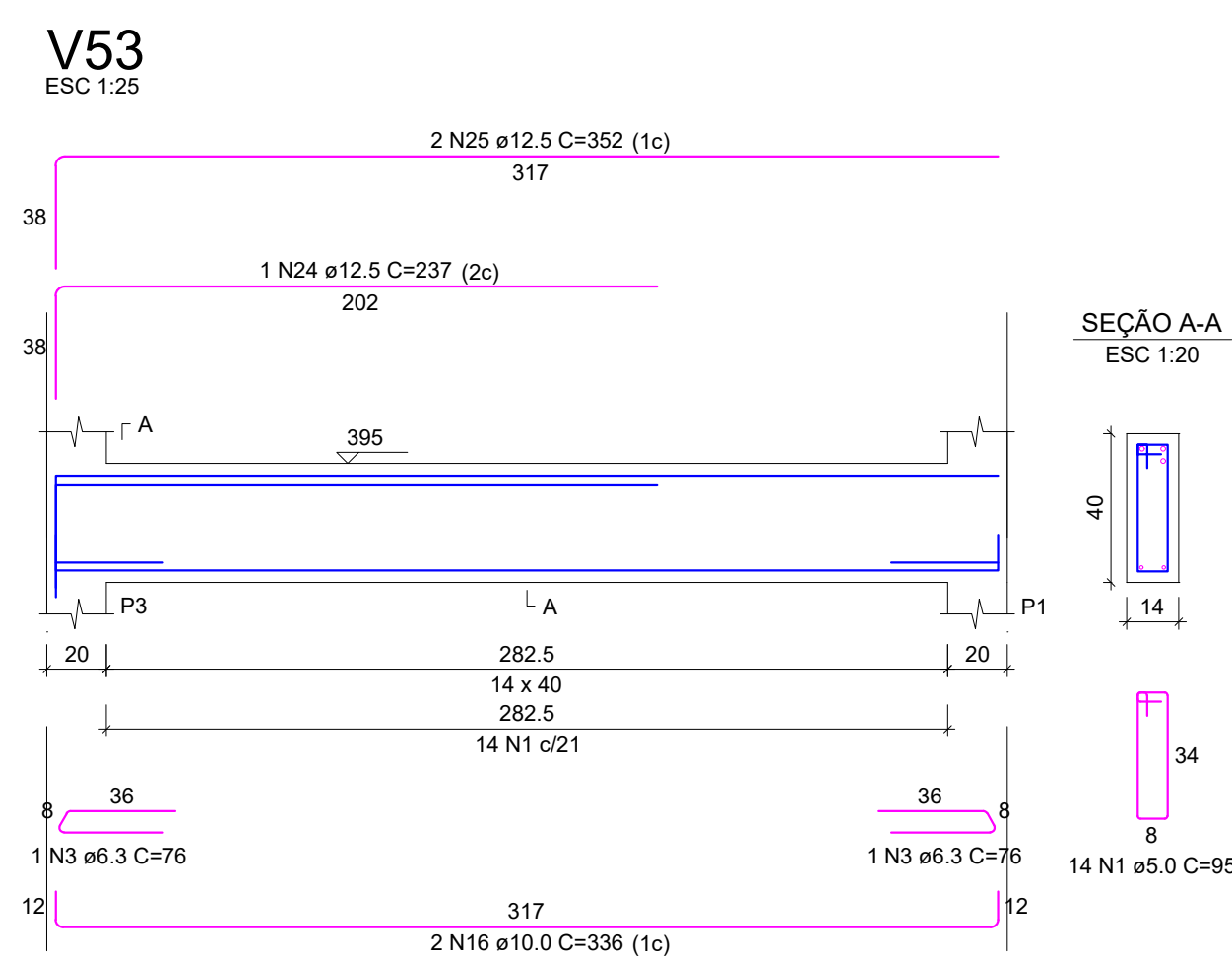
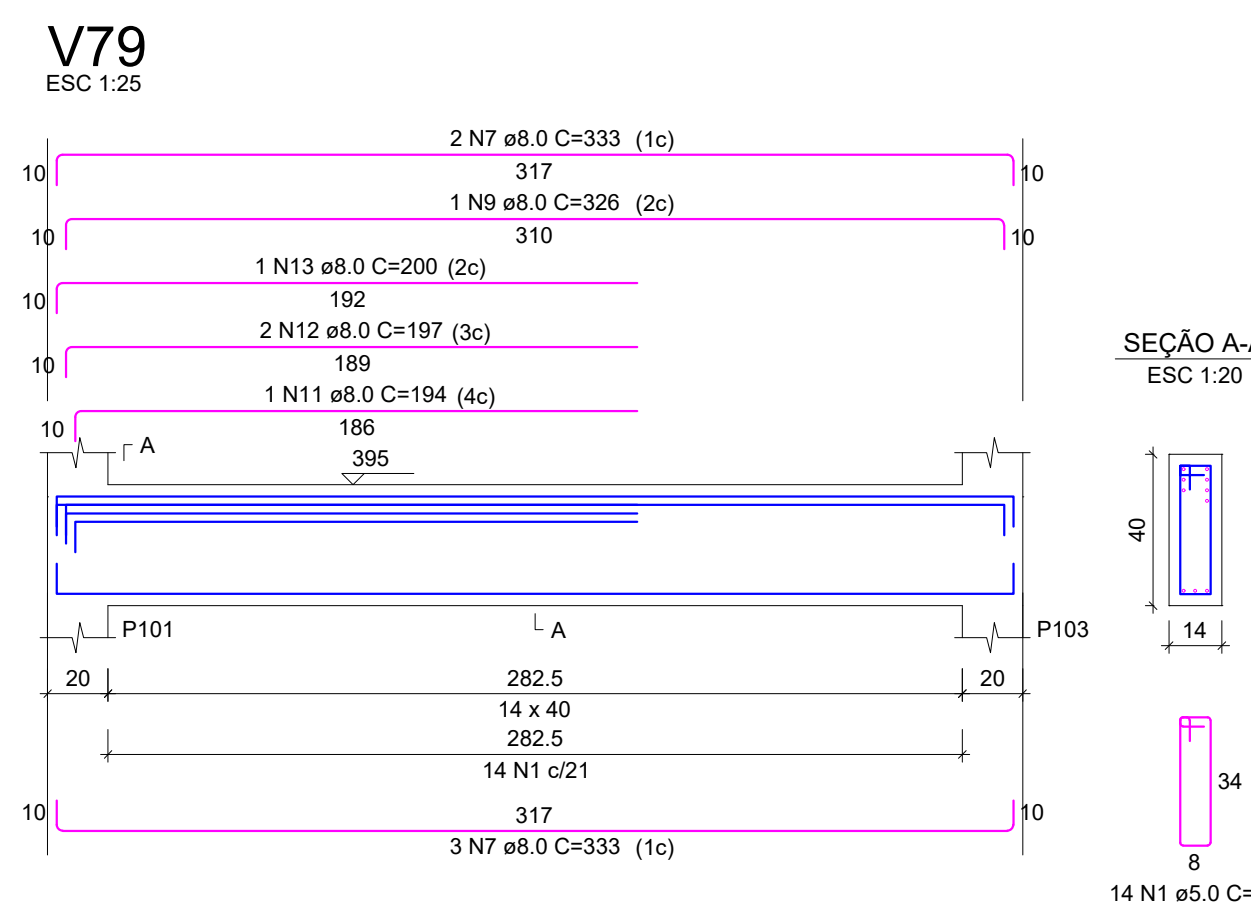
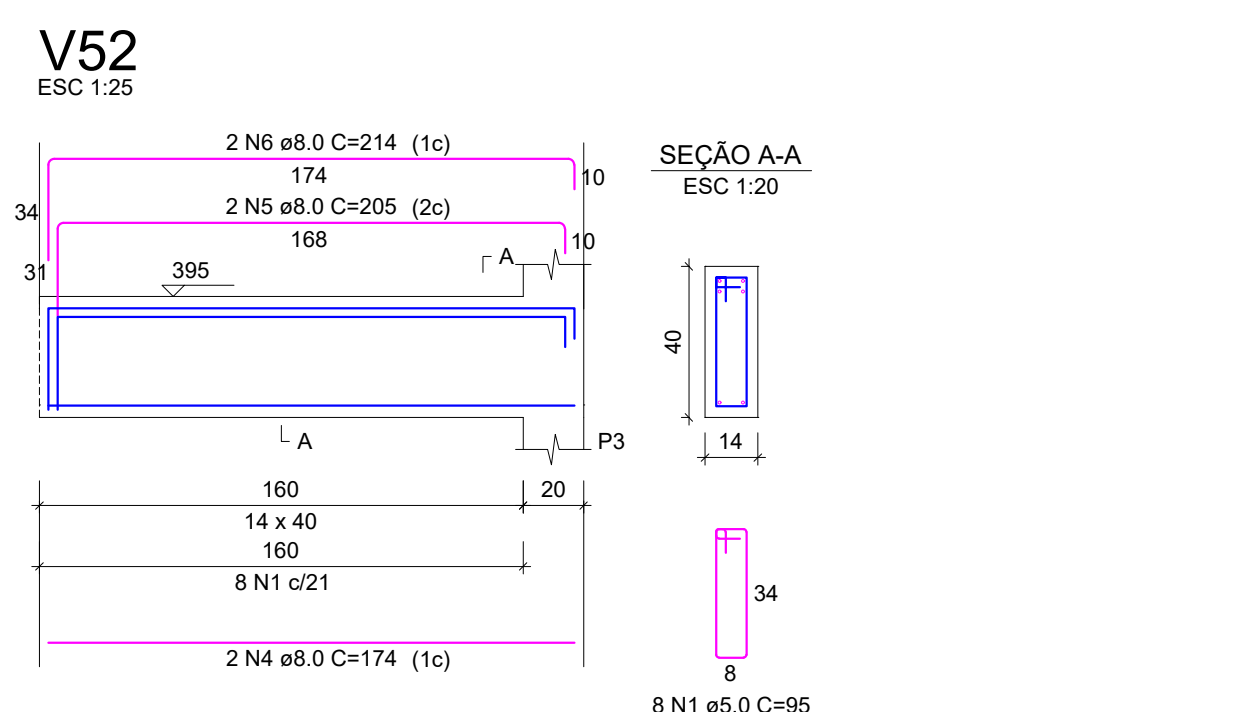
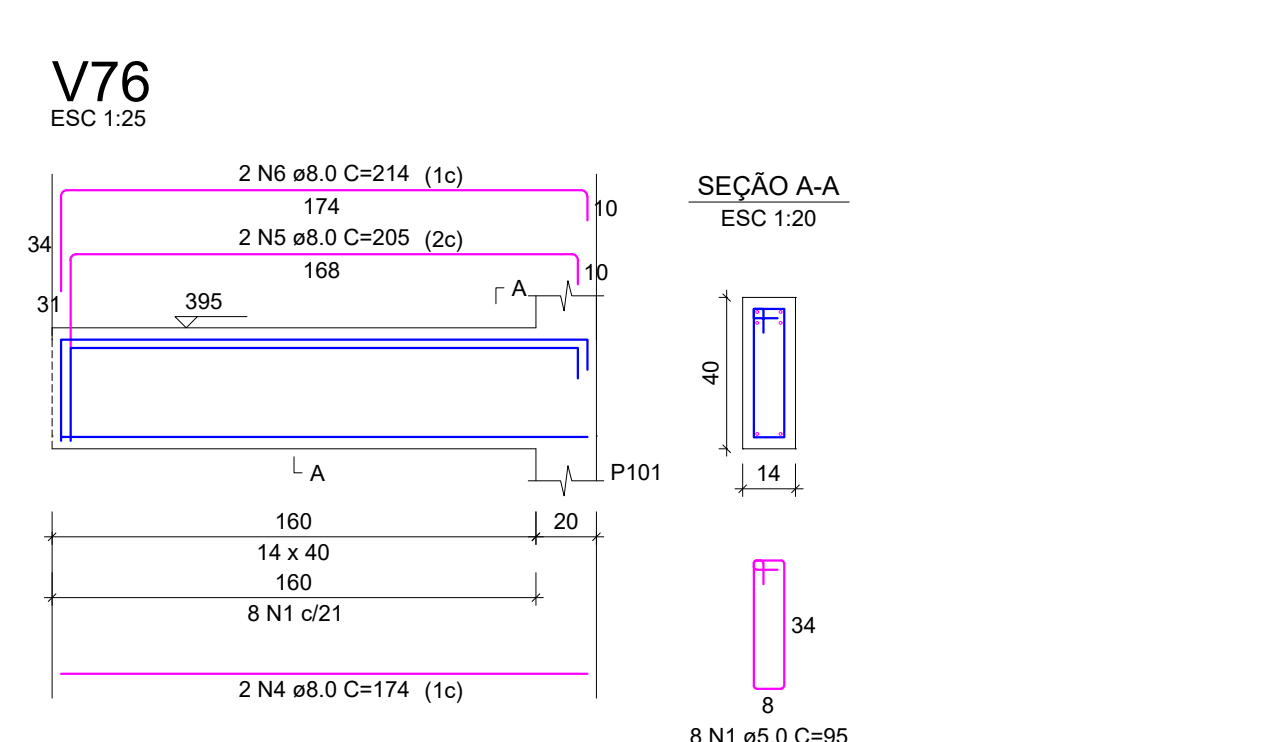
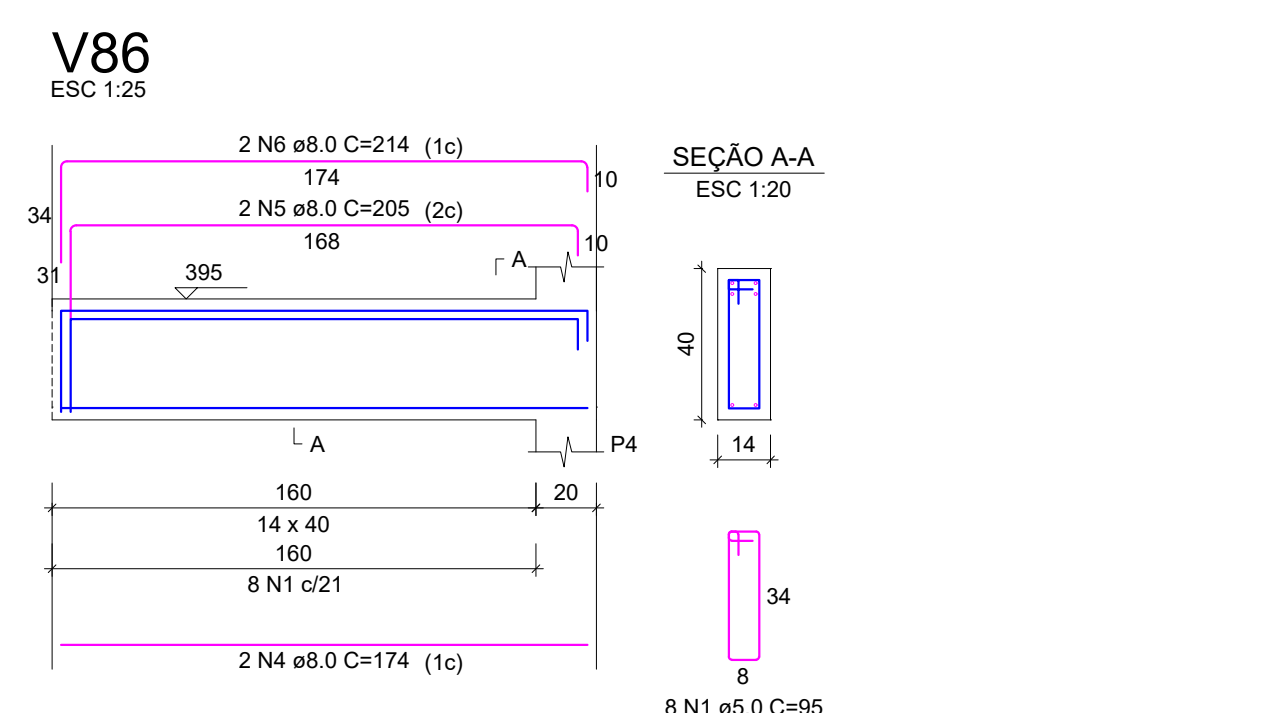
Volume de concreto (C-45) = 0.33 m³
Peso total da peça = 818.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V21	1	5.0	22	187	4114
	2	5.0	22	227	4994
	3	5.0	10	215	2150
	4	5.0	4	171	684
	5	5.0	8	127	1016
	6	5.0	8	167	1336
	7	8.0	10	104	1040
	8	8.0	8	205	1640
	9	12.5	4	105	420

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	26.8	11.6
CA60	12.5	4.2	4.5
CA60	5.0	142.9	24.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	16.1		
CA60	24.2		

Volume de concreto (C-45) = 0.33 m³
Área de forma = 0.00 m²

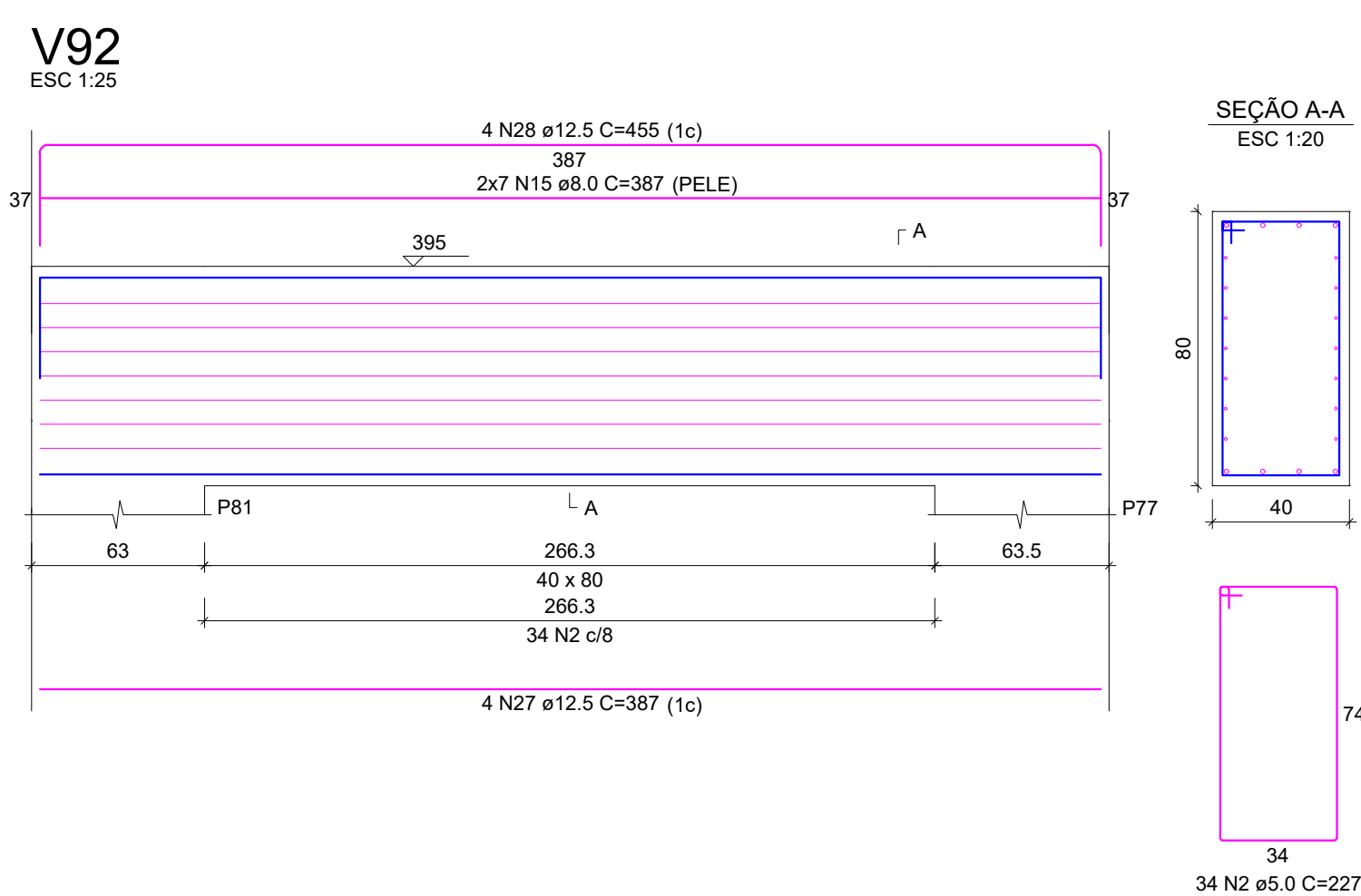
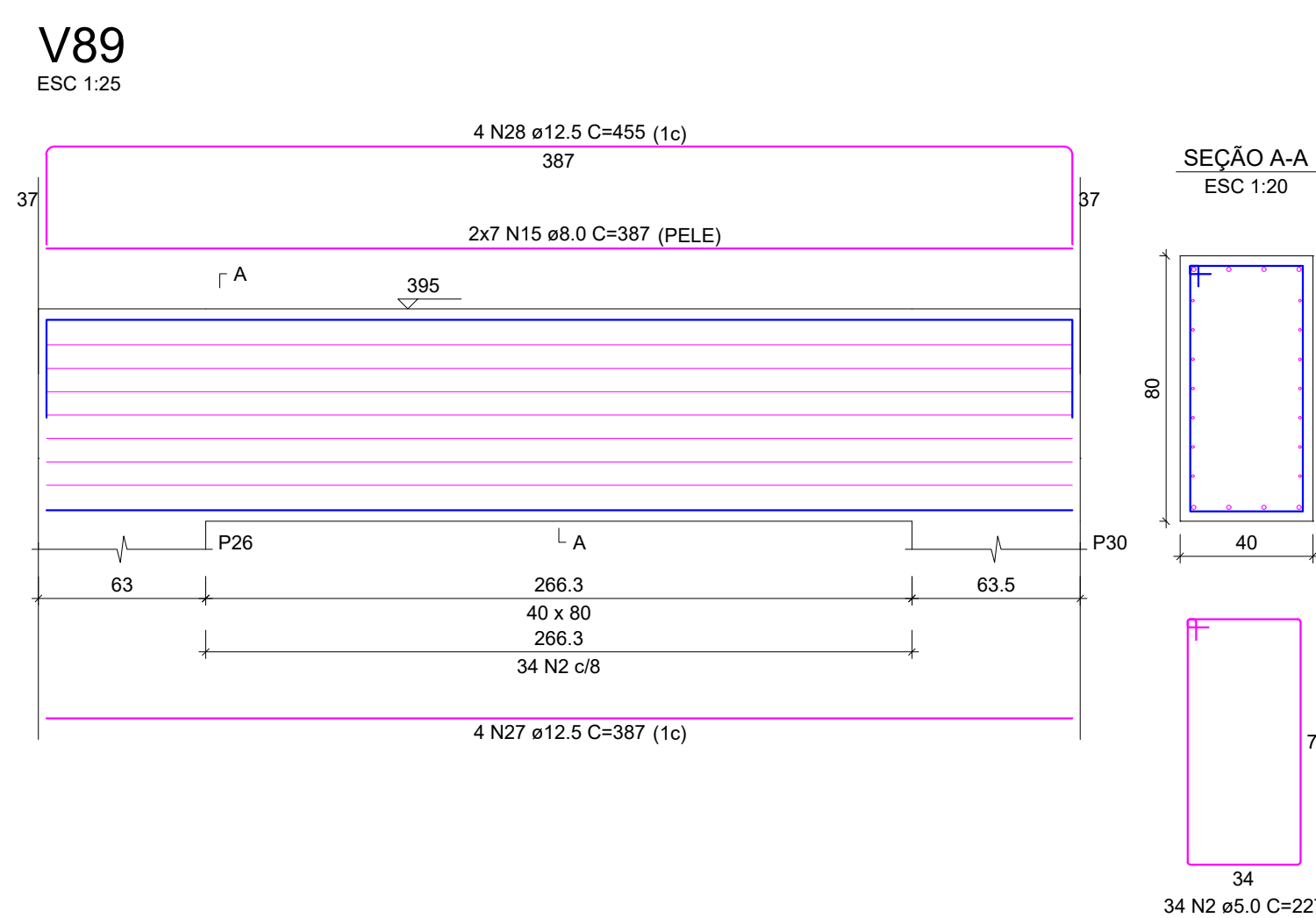
QUADRO DE REVISÕES	
REVISÃO	DESCRIÇÃO
R00	
APROVAÇÕES	
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10	 PATRICK CHAVIER LEITE 113457-7
 EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 113457-7	FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE ENGENHEIRA CIVIL CREA/SC: 050942-4
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO QUADRA COBERTA	
ENDEREÇO RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
PROJETO EST.QUADRA PILOTO - P/vto SUPERIOR	ARQUIVO 05_EST_VIGA_PRE-MOLDADA_NIVEL_3.95M
CONTEUDO DET. DE VIGAS PRÉ-MOLDADAS - PAV. 3,95M - V21	ETAPA Projeto
FOLHA VIG 33/42	
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.lete@eju.joinville.sc.gov.br	



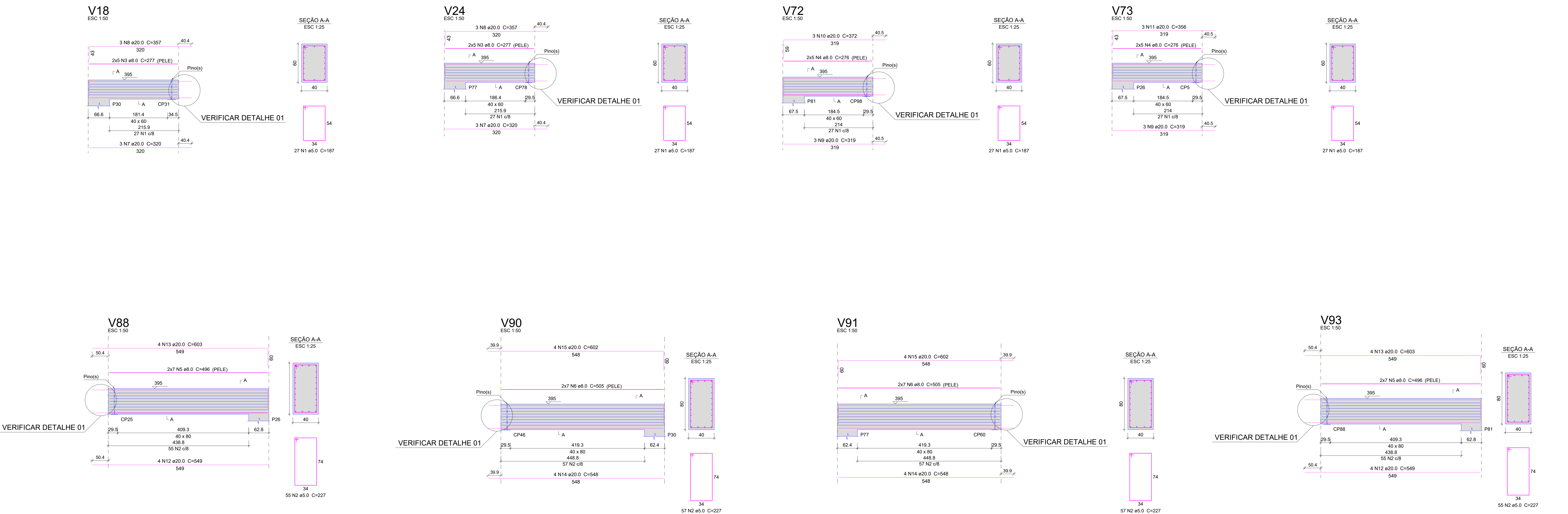
RELAÇÃO DO AÇO						
		V43	V48			
		V49	V51			
		V52	V75			
		V76	V77			
		V79	V80			
		V87	V89			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	
CA60	1	5,0	176	95	16720	
	2	5,0	68	227	15436	
CA50	3	6,3	7	76	532	
	4	6,3	16	174	2784	
	5	8,0	16	205	3280	
	6	8,0	16	214	3424	
	7	8,0	15	333	4995	
	8	8,0	2	205	410	
	9	8,0	3	326	978	
	10	8,0	5	331	1655	
	11	8,0	1	388	388	
	12	8,0	4	197	788	
	13	8,0	2	324	648	
	14	8,0	1	200	400	
	15	8,0	28	387	10836	
	16	10,0	4	336	1344	
	17	10,0	2	334	668	
	18	12,5	1	236	236	
	19	12,5	2	341	702	
	20	12,5	1	230	230	
	21	12,5	2	350	700	
	22	12,5	1	230	230	
	23	12,5	2	361	722	
	24	12,5	2	237	474	
	25	12,5	2	352	704	
	26	12,5	2	350	700	
	27	12,5	8	487	3906	
	28	12,5	8	355	3640	

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	5.3	1.4
	8.0	302.6	131.3
	10.0	20.1	13.6
	12.5	114.3	121.2
CA60	5.0	321.6	54.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	267.6		
CA60	54.5		

Volume de concreto (C-35) = 3.77 m³
Área de forma = 39.06 m²

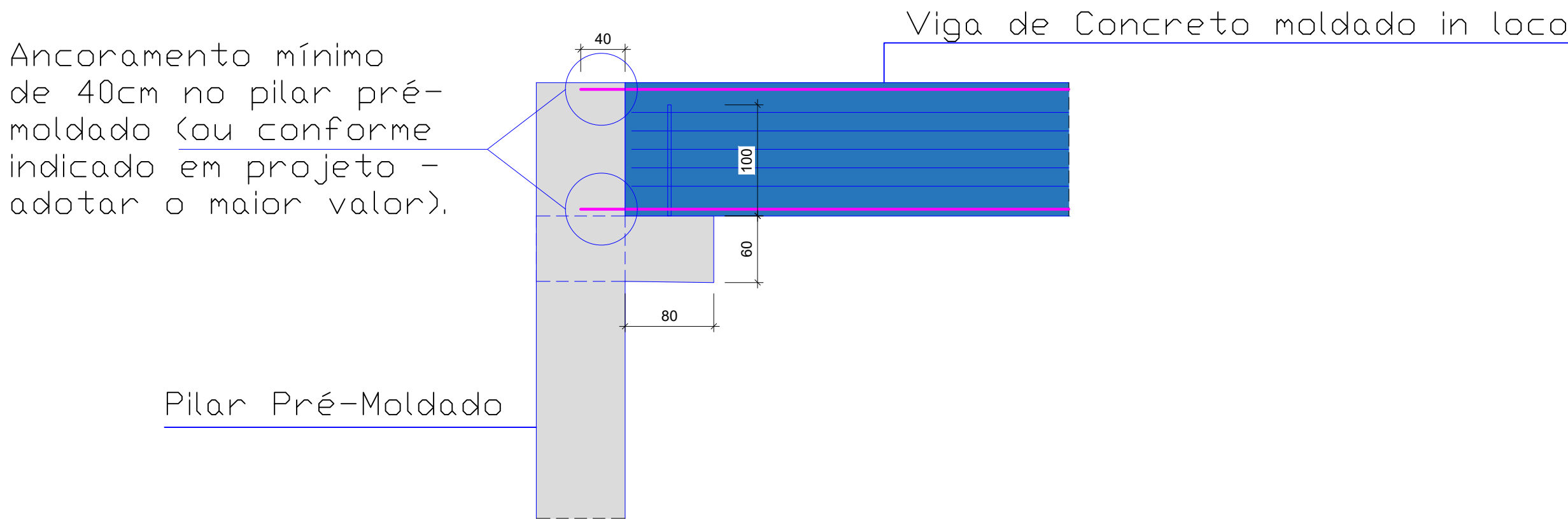
[illegible]

DETALHAMENTO DE VIGAS CURVAS (MOLDADAS IN LOCO) - PAVIMENTO NÍVEL 3.95M - Prancha 01/01



Detalhe 01

ESC 1:50



NOTAS DETALHAMENTO

- As armaduras da viga devem ser ancoradas no pilar pré-moldado;
- Executar os furos para ancoragem com uma bitola imediatamente superior a bitola da armadura;
- Utilizar adesivo epoxi para promover aderência na ligação entre os elementos.

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	V24		V72	
				V88	V93	V90	
CA60	1	5.0	108	187			
	2	5.0	224	227			
CA50	3	8.0	20	277			
	4	8.0	20	276			
	5	8.0	28	496			
	6	8.0	28	505			
	7	20.0	6	320			
	8	20.0	6	357			
	9	20.0	6	319			
	10	20.0	3	372			
	11	20.0	3	356			
	12	20.0	8	549			
	13	20.0	8	603			
	14	20.0	8	548			
	15	20.0	8	602			

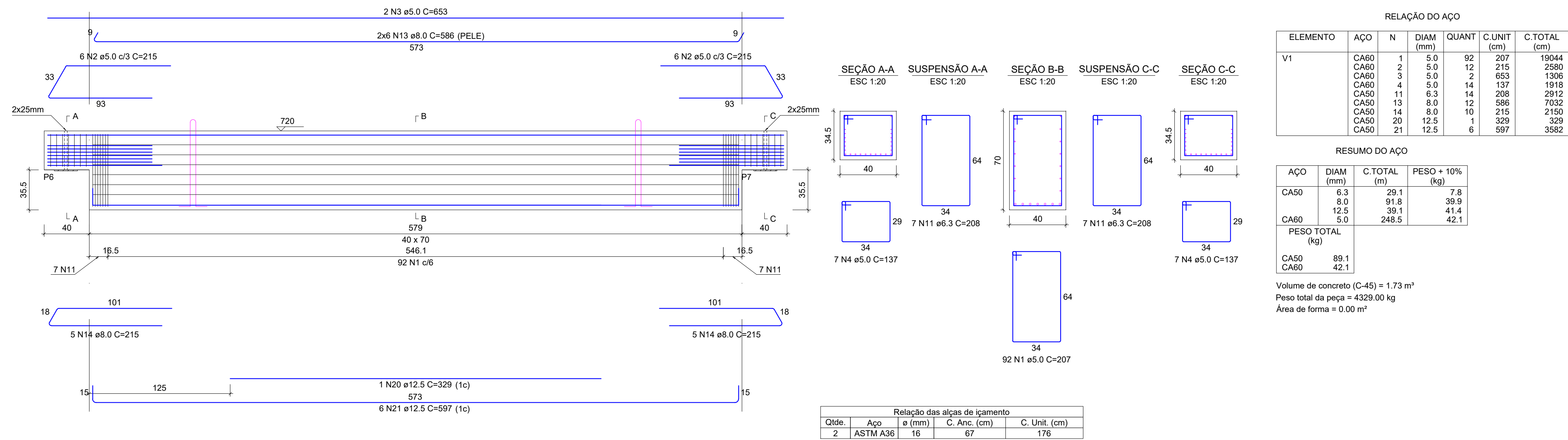
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	390.9	169.7
	20.0	265.8	720.9
CA60	5.0	710.5	120.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50		890.6	
CA60		120.5	

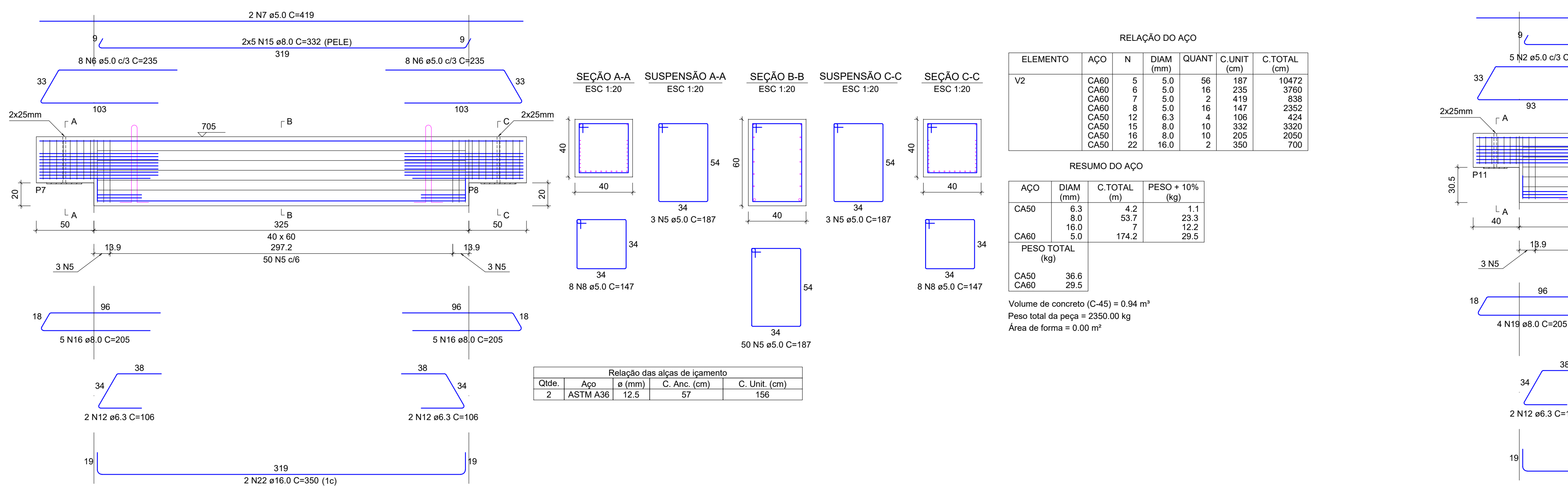
Volume de concreto (C-35) = 7.95 m³
Área de forma = 43.36 m²

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESCRIÇÃO
REVISÃO	REVISÃO		
APPROVAÇÕES			
PROPOSTA		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR 07414 980901		PATRICK CHAVIER LEITE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		PATRICK CHAVIER LEITE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE	
PROPRIETÁRIO		MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
CONTRATADO		QUADRA COBERTA	
ENDEREÇO		RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
PROJETO		EST. QUADRA PILOTO - Pto SUPERIOR	
CONTEÚDO		DET. DE VIGAS CURVAS MOLDADAS IN LOCO - PAV. NÍVEL 3.95M	
VIA: V01, V02, V03, V04, V05, V06, V07, V08, V09, V10, V11, V12, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26, V27, V28, V29, V30, V31, V32, V33, V34, V35, V36, V37, V38, V39, V40, V41, V42, V43, V44, V45, V46, V47, V48, V49, V50, V51, V52, V53, V54, V55, V56, V57, V58, V59, V60, V61, V62, V63, V64, V65, V66, V67, V68, V69, V70, V71, V72, V73, V74, V75, V76, V77, V78, V79, V80, V81, V82, V83, V84, V85, V86, V87, V88, V89, V90, V91, V92, V93, V94, V95, V96, V97, V98, V99, V100		EST 35/42	

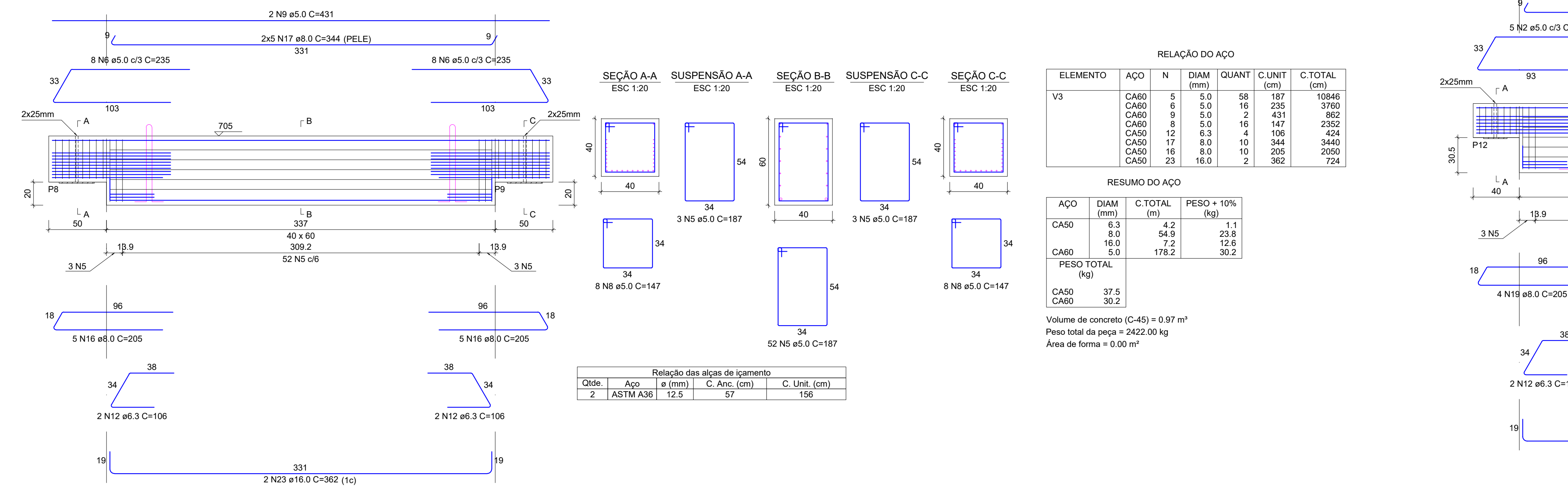
V1
ESC 1:25



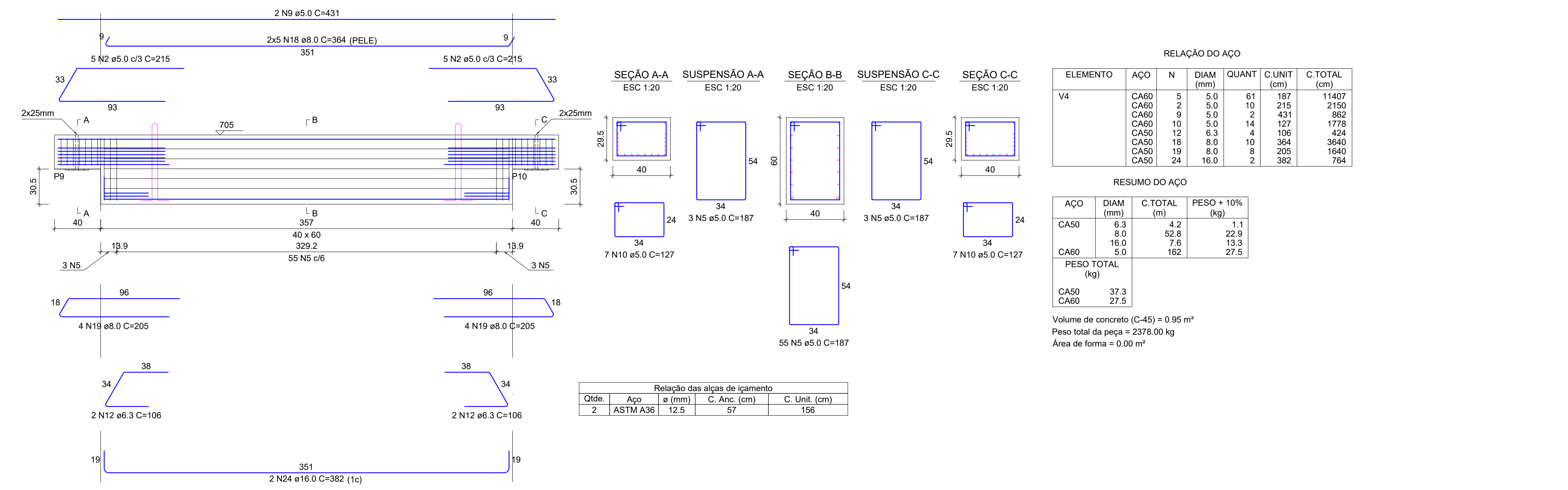
V2
ESC 1:25



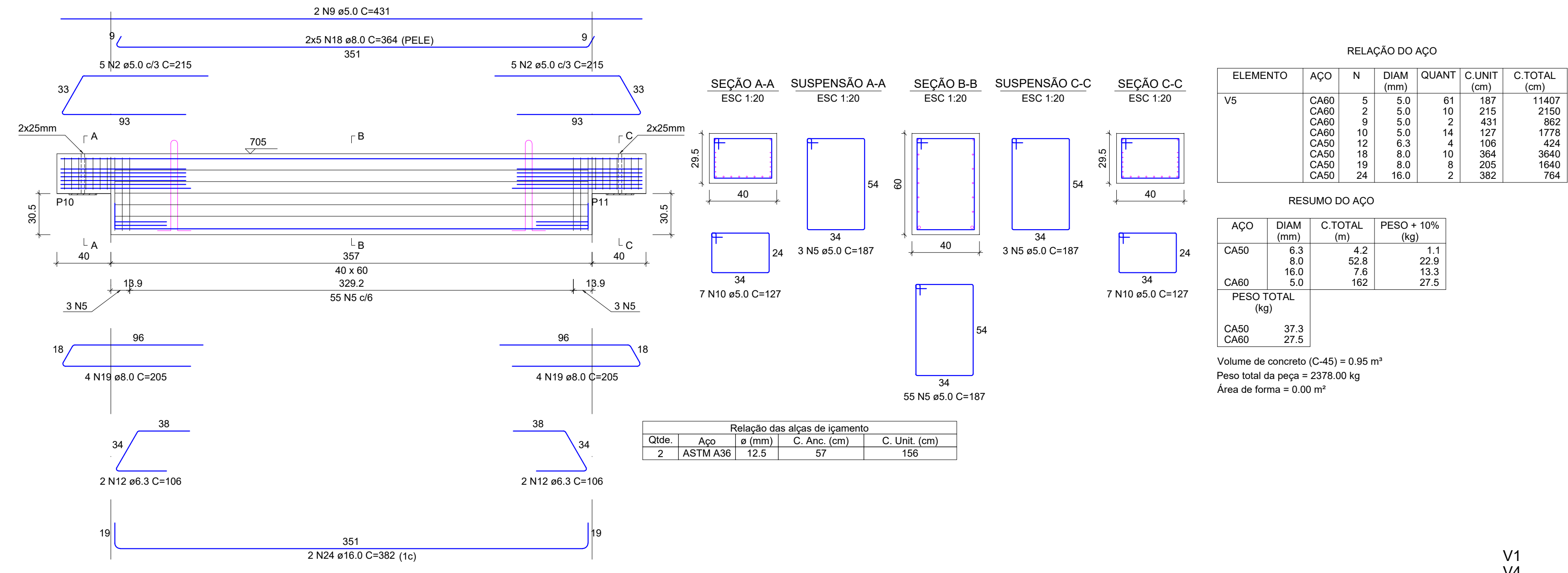
V3
ESC 1:25



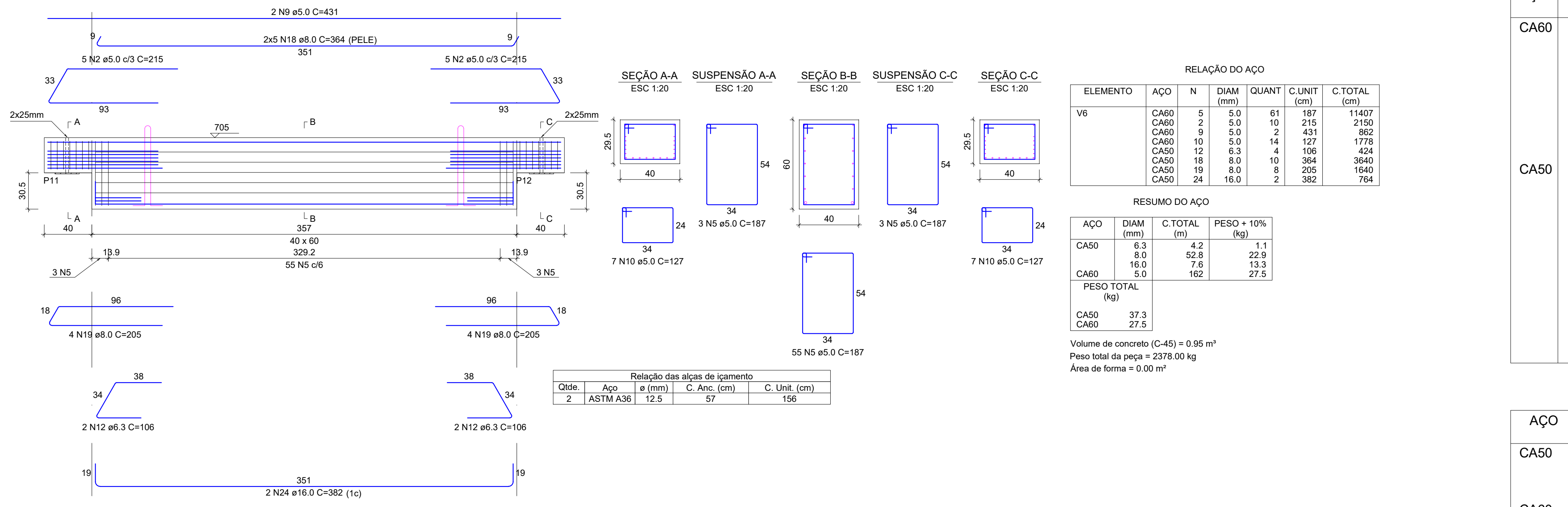
V4
ESC 1:25



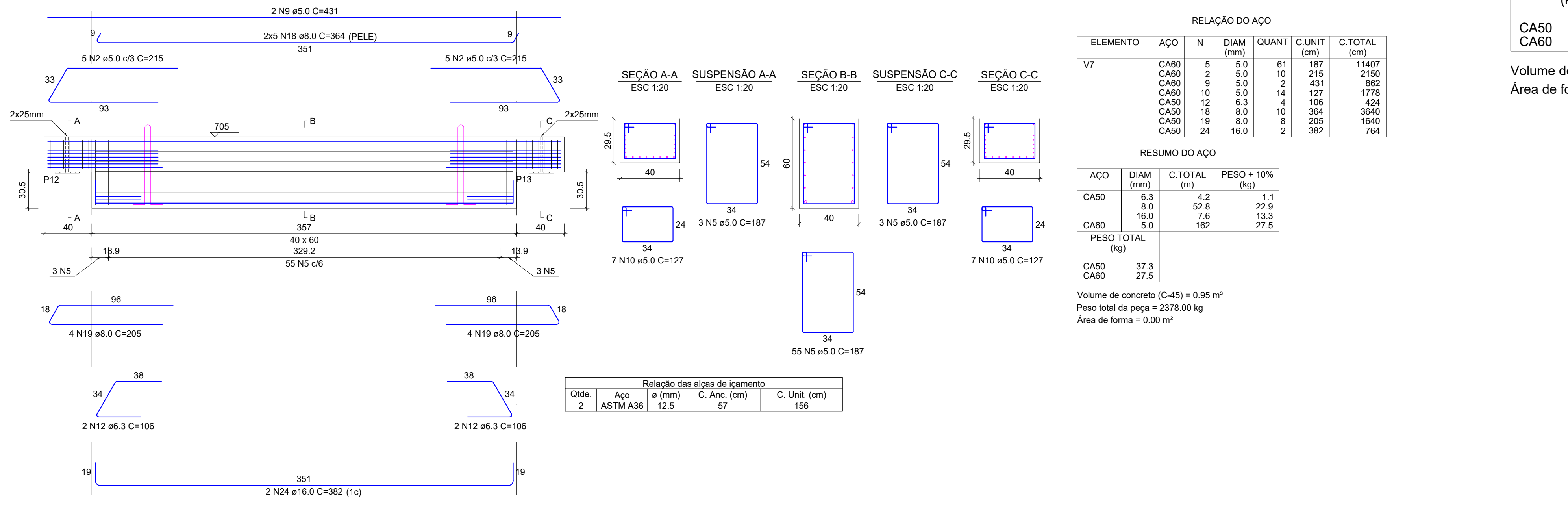
V5
ESC 1:25



V6
ESC 1:25



V7
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	92	207	19044
	2	5.0	52	215	11180
	3	5.0	2	653	1306
	4	5.0	14	137	1918
	5	5.0	358	187	66946
	6	5.0	32	235	7520
	7	5.0	2	419	838
	8	5.0	32	147	4704
	9	5.0	10	431	4310
	10	5.0	56	127	7112
	11	6.3	14	208	2912
	12	6.3	24	106	2544
	13	8.0	12	586	7032
	14	8.0	10	215	2150
	15	8.0	10	332	3320
	16	8.0	20	205	4100
	17	8.0	10	344	3440
	18	8.0	40	364	14560
	19	8.0	32	205	6560
	20	12.5	1	329	329
	21	12.5	6	597	3582
	22	16.0	2	350	700
	23	16.0	2	362	724
	24	16.0	8	382	3056

RESUMO DO AÇO

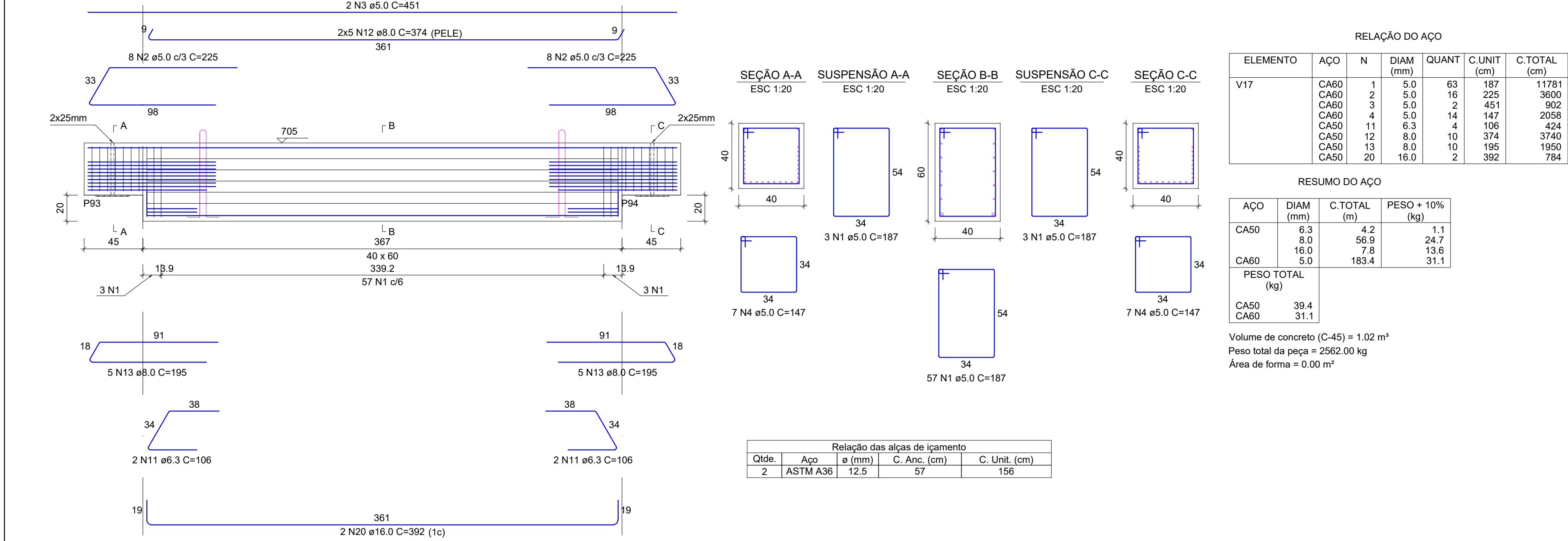
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	54.8	14.7
	8.0	411.5	178.7
	12.5	39.1	41.4
	16.0	44.8	77.8
CA60	5.0	1248.8	211.7
PESO TOTAL (kg)			312.6
CA50			211.7

Volume de concreto (C-45) = 7.45 m³
Área de forma = 0.00 m²

QUADRO DE REVISÕES		APPROVAÇÕES	
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR 074149-80901		PATRICK CHAVIER LEITE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE	
EST. QUADRA PILOTO - PAV. COBERTURA MÓDULOS		PATRICK CHAVIER LEITE	
PROJETO		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE	
CONTEÚDO		PATRICK CHAVIER LEITE	
DET. DE VIGAS PRÉ-MOLDADAS - PAV. NÍVEL 6.95M - V01 A V07		PATRICK CHAVIER LEITE	
16/07/2024		16/07/2024	
VIG 36/42		VIG 36/42	

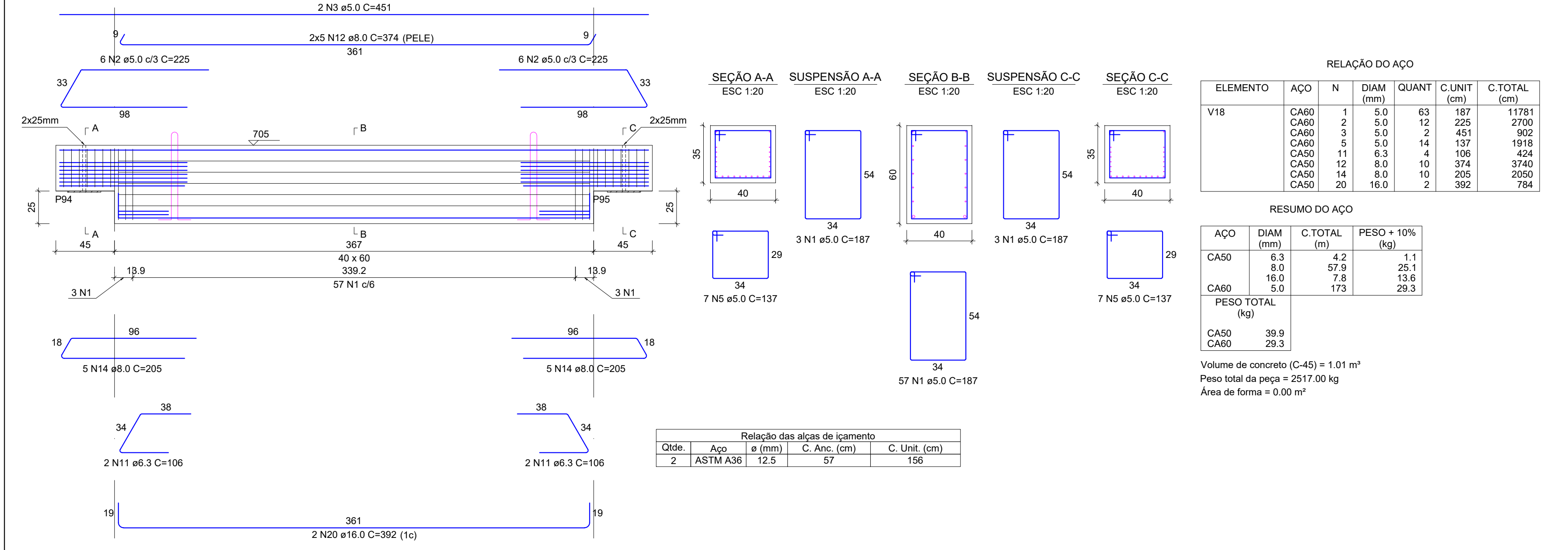
V17

ESC 1:25



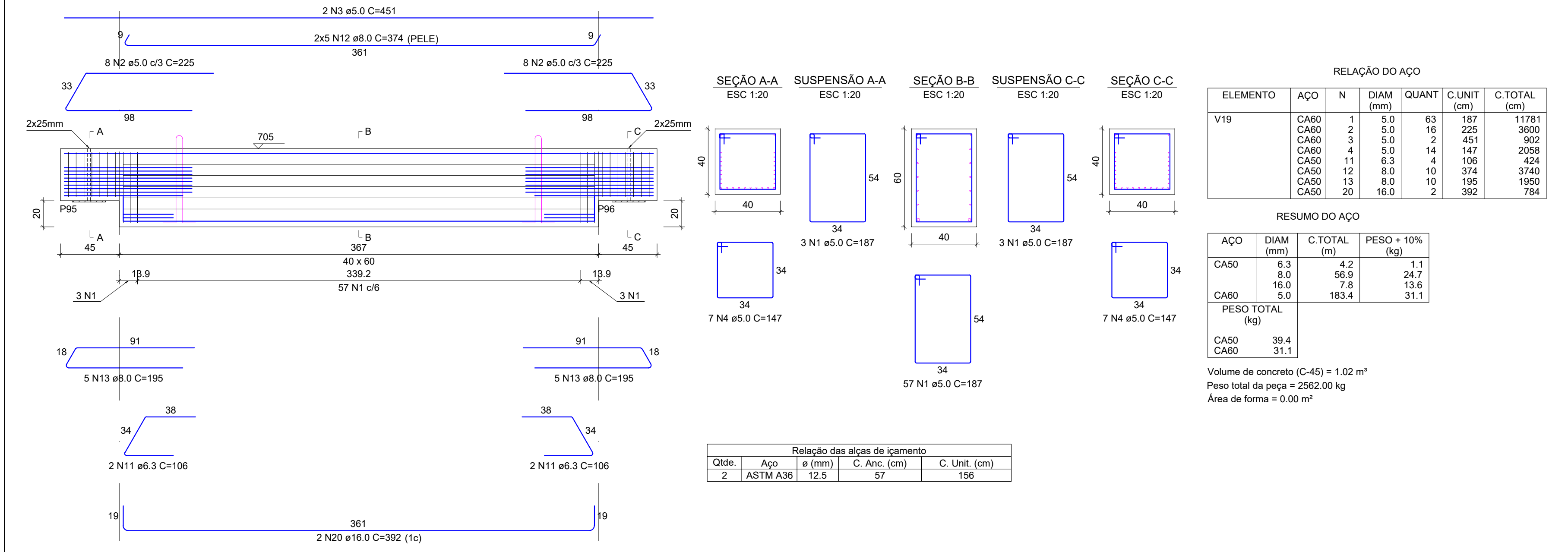
V18

ESC 1:25



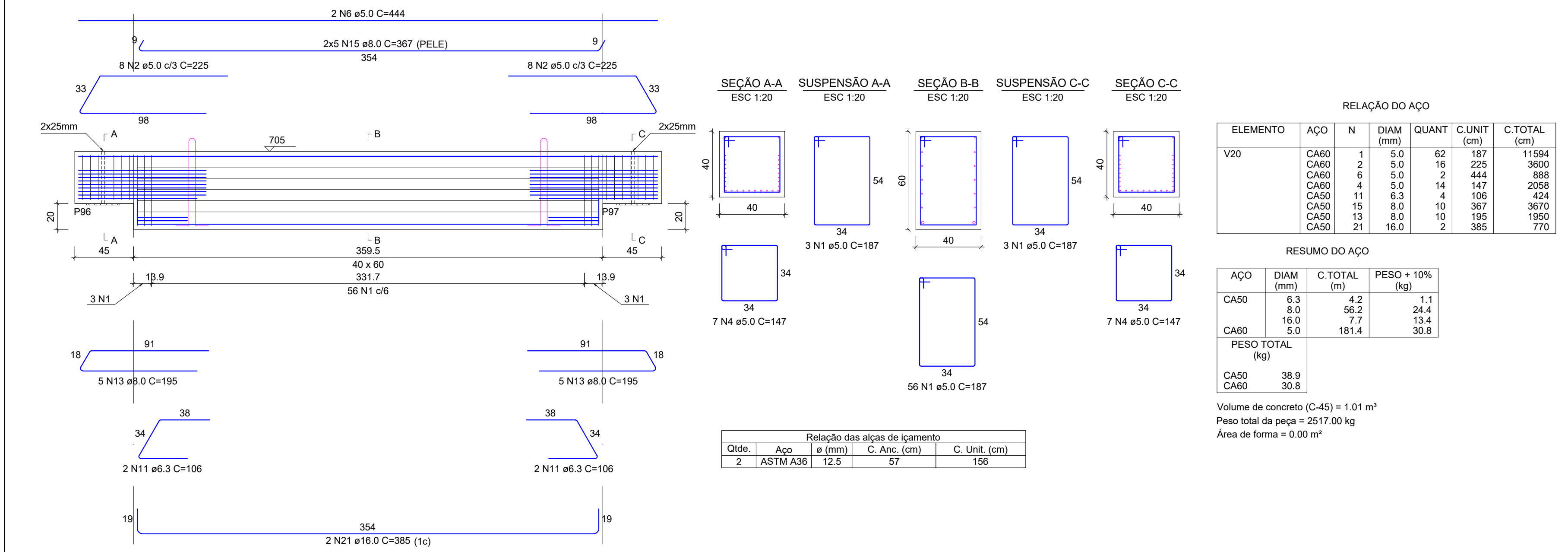
V19

ESC 1:25



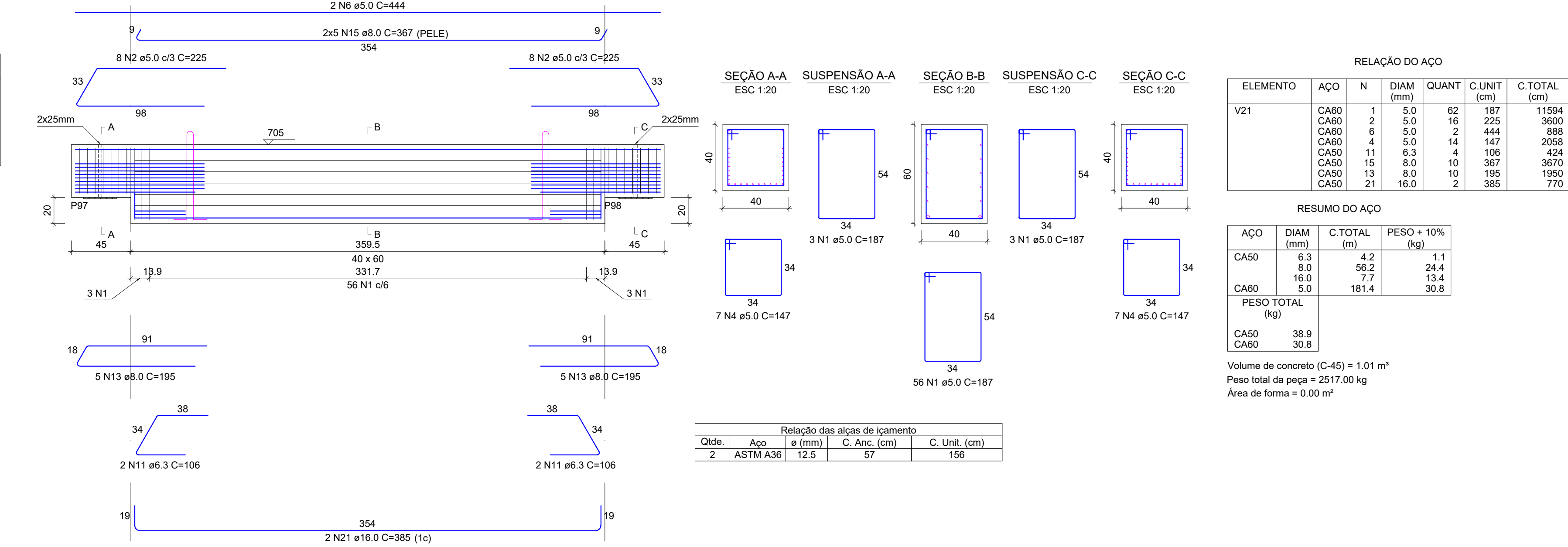
V20

ESC 1:25



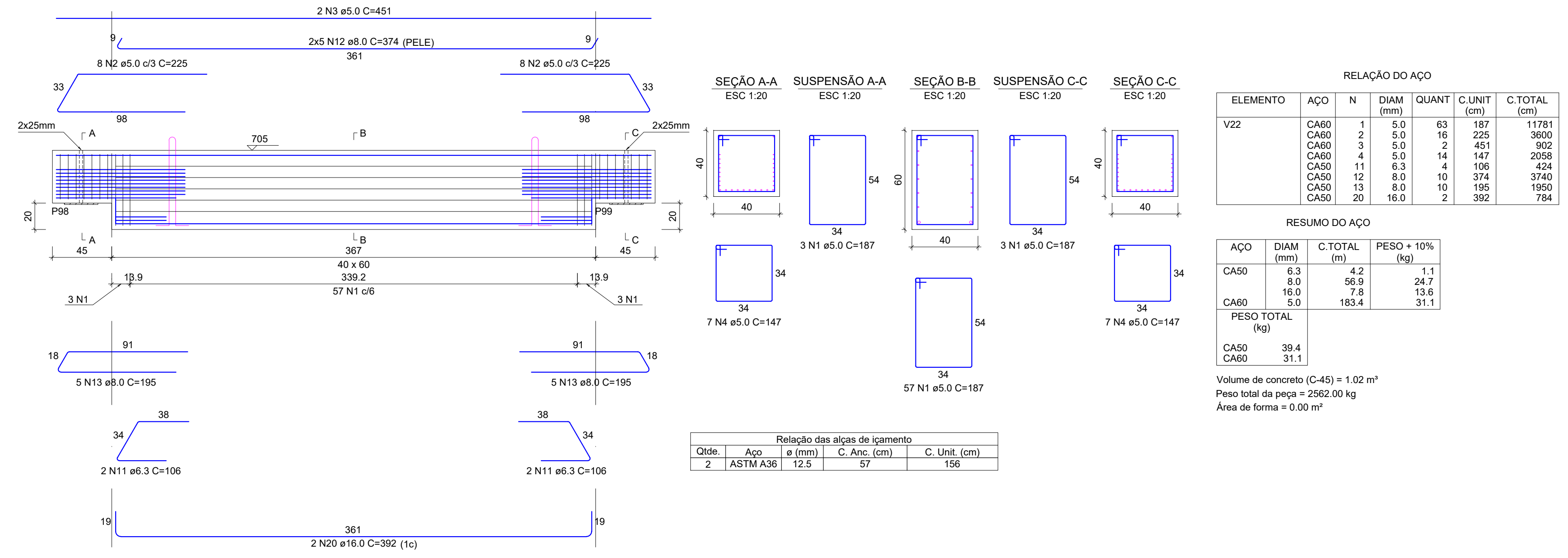
V21

ESC 1:25



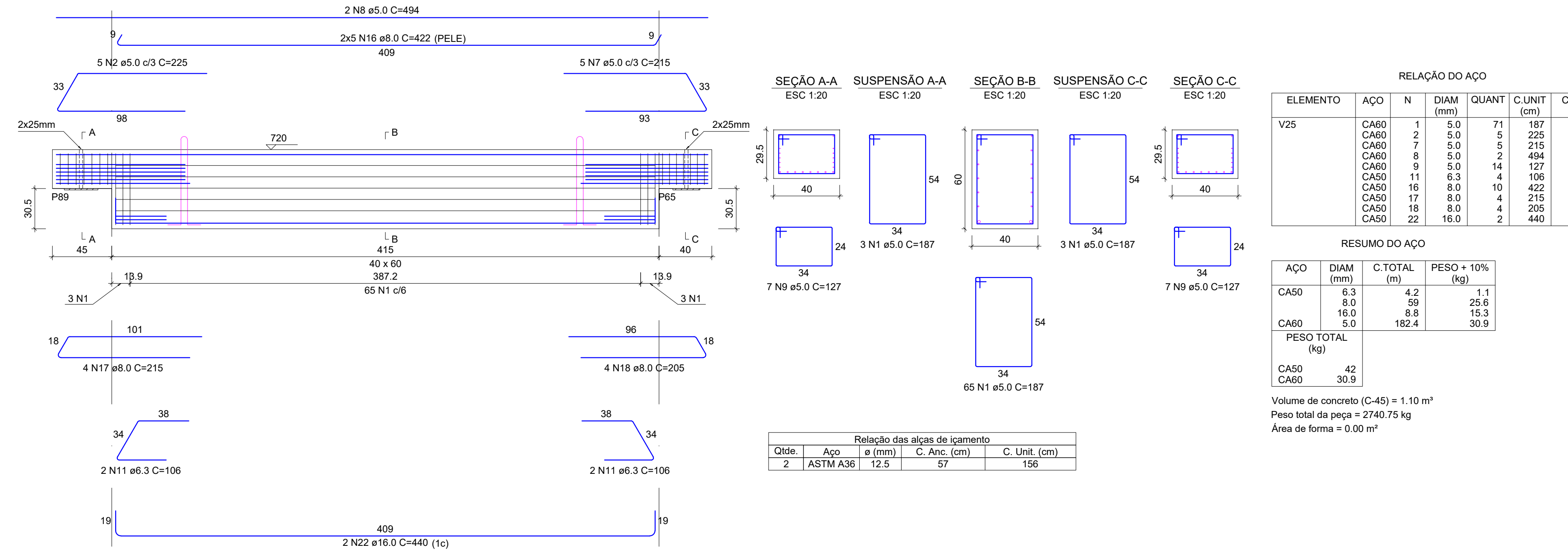
V22

ESC 1:25



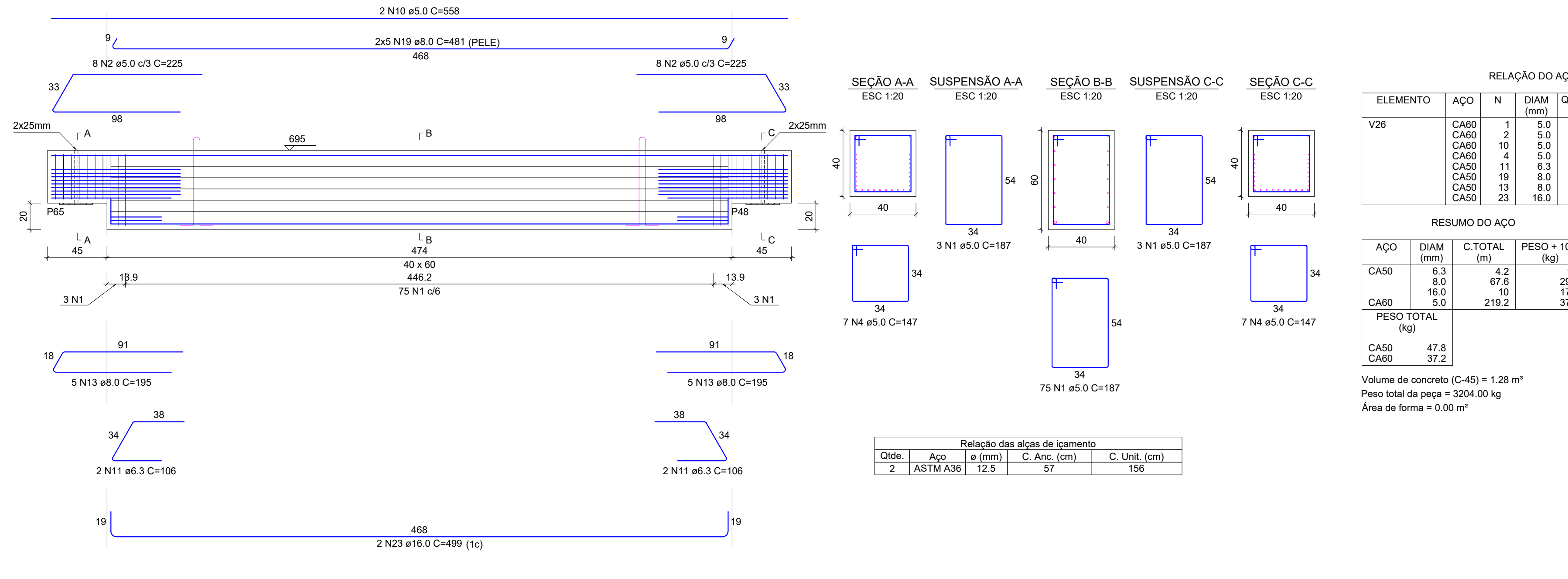
V25

ESC 1:25



V26

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V17 V20 V25	V18 V21 V26	V19 V22			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	528	187	98736
	2	5.0	113	225	25425
	3	5.0	8	451	3608
	4	5.0	84	147	12348
	5	5.0	14	137	1918
	6	5.0	4	444	1778
CA50	7	5.0	5	215	1075
	8	5.0	2	494	988
	9	5.0	14	127	1778
	10	5.0	2	558	1116
	11	6.3	32	106	3392
	12	8.0	40	374	14960
	13	8.0	60	195	11700
	14	8.0	10	205	2050
	15	8.0	20	367	7340
	16	8.0	10	422	4220
	17	8.0	4	215	860
	18	8.0	4	205	820
19	8.0	10	481	4810	
20	16.0	8	392	3136	
21	16.0	4	385	1540	
22	16.0	2	440	880	
23	16.0	2	499	998	

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	33.9	9.1
CA50	8.0	467.6	203
CA60	16.0	65.5	113.8
CA60	5.0	1487.7	252.2

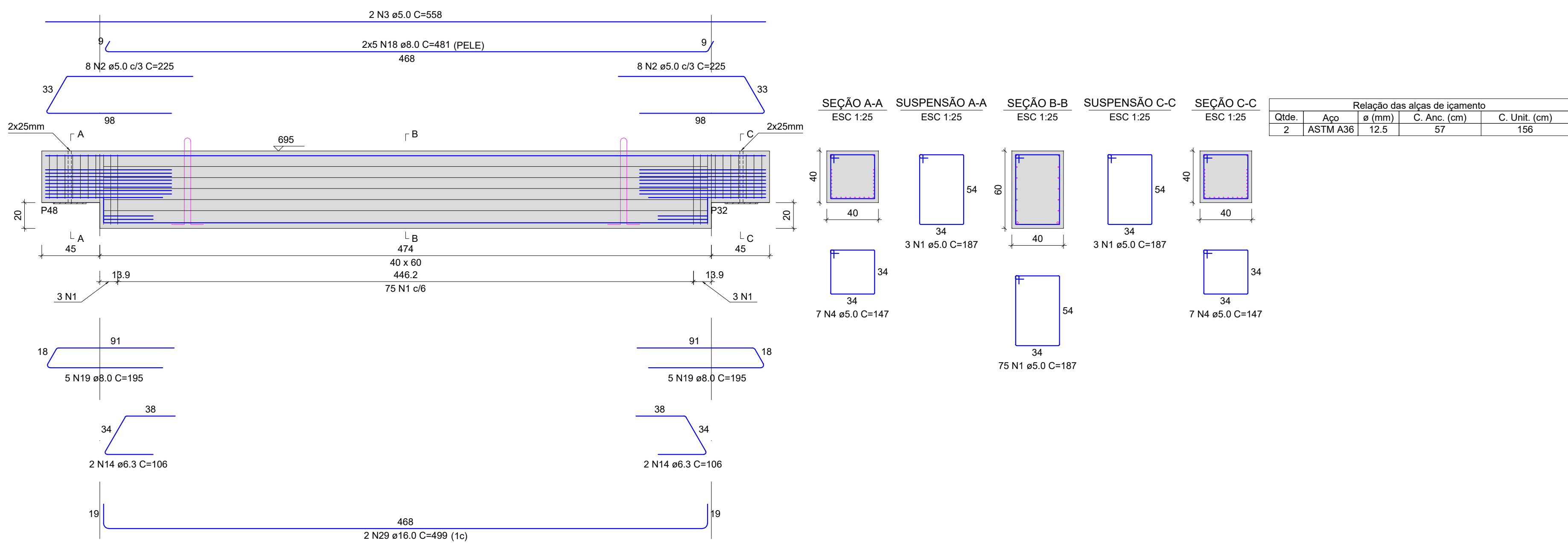
PESO TOTAL (kg)
CA50 325.9
CA60 252.2

Volume de concreto (C-45) = 8.47 m³
Área de forma = 0.00 m²

QUADRO DE REVISÕES		APPROVAÇÕES	
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
1			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414 980901		PATRICK CHAVIER LEITE 113607-7	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA	
PATRICK CHAVIER LEITE		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE	
CREAR: 00464-4		CREAR: 00464-4	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO: RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO: EST. QUADRA PILOTO - PAV. COBERTURA MÓDULOS	DATA: 16/07/2024	Nº: EST-0504 - PAV. COBERTURA MÓDULOS - NÍVEL: 0.00m	
CONTÉUDO: DET. VIGAS PRÉ-MOLDADAS - PAV. NÍVEL 0.00m - V17 A V26 - V25, V26, V27, V28, V29, V30, V31, V32, V33, V34, V35, V36, V37, V38, V39, V40, V41, V42, V43, V44, V45, V46, V47, V48, V49, V50, V51, V52, V53, V54, V55, V56, V57, V58, V59, V60, V61, V62, V63, V64, V65, V66, V67, V68, V69, V70, V71, V72, V73, V74, V75, V76, V77, V78, V79, V80, V81, V82, V83, V84, V85, V86, V87, V88, V89, V90, V91, V92, V93, V94, V95, V96, V97, V98, V99, V100	PROJETO: 16/07/2024	FOLHA: VIG 38/42	
Rua Itajaí, Nº 361 CEP: 89031-090 - Joinville - Fone: (47) 3631-3000 E-mail: patrick.chavier@joinville.sc.gov.br			

V27

ESC 1:25



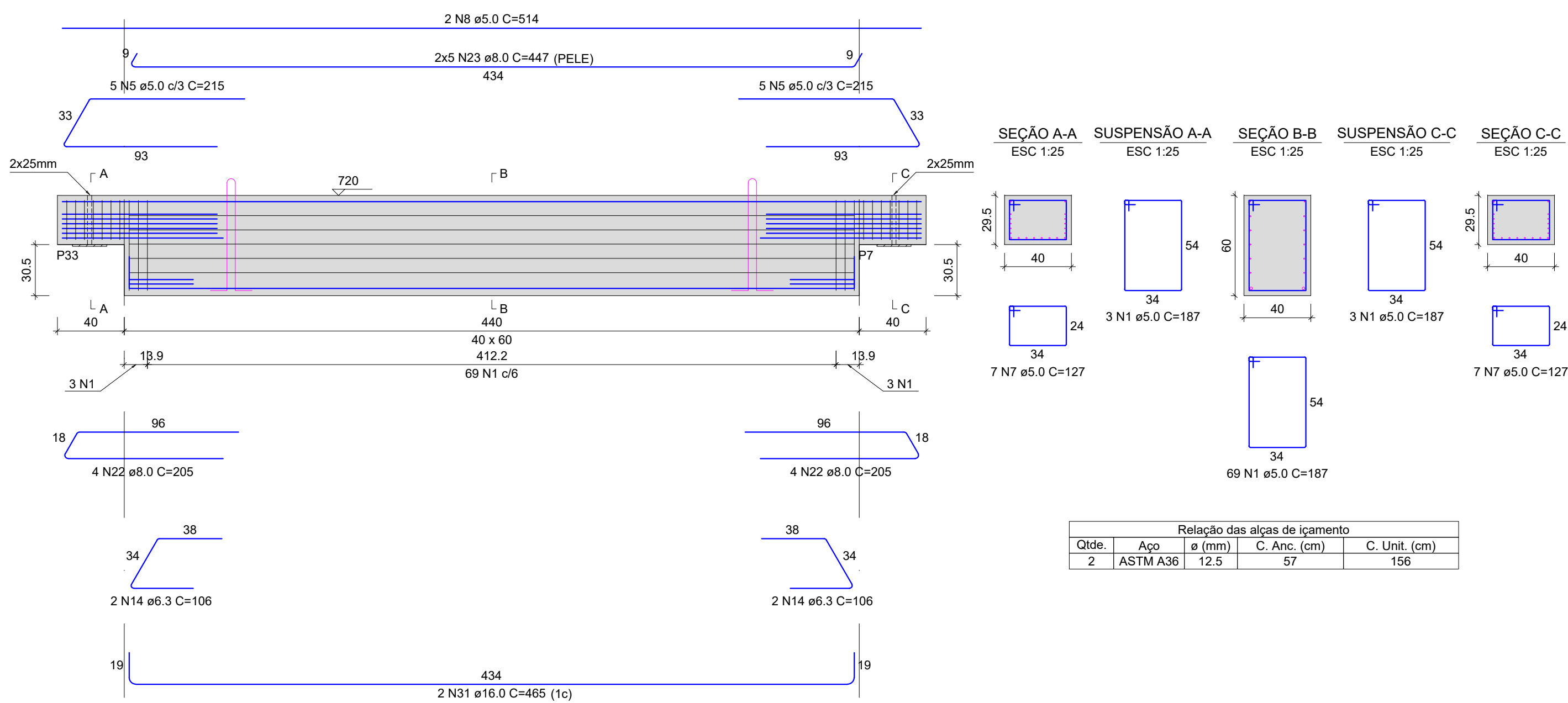
RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V27	CA60	1	5.0	81	187	15142
	CA60	2	5.0	18	225	3850
	CA60	3	5.0	2	358	1116
	CA60	4	5.0	14	147	2058
	CA60	14	6.3	4	106	424
	CA50	18	8.0	10	451	4810
	CA50	19	8.0	10	185	1850
	CA50	29	16.0	2	499	998

RESUMO DO AÇO				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)	
CA50	6.3	4.2	1.1	
CA50	8.0	67.6	28.3	
CA50	16.0	10	17.3	
CA60	5.0	219.2	37.2	
PESO TOTAL (kg)				
CA50		47.8		
CA60		37.2		
Volume de concreto (C=45) = 1.28 m³				
Peso total da peça = 3204.00 kg				
Área de forma = 0.00 m²				

Relação das alças de ligação				
Qtd	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	12.5	57	156

V37

ESC 1:25



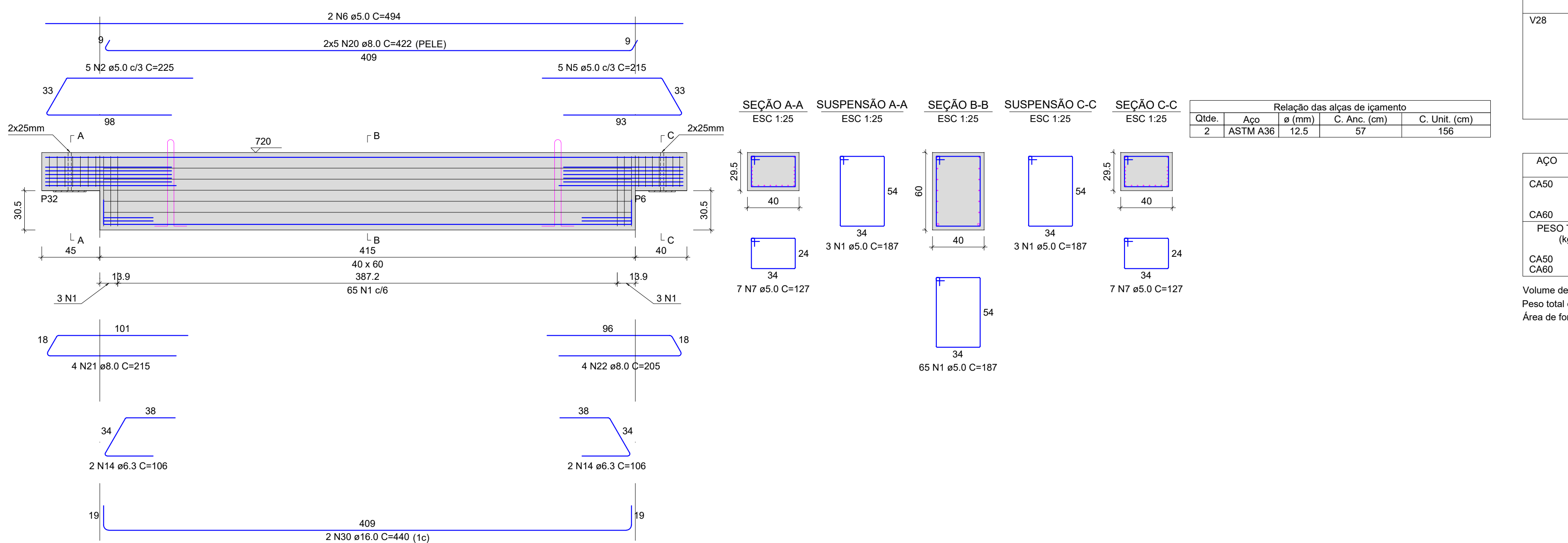
RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V37	CA60	1	5.0	75	187	14025
	CA60	5	5.0	10	215	2150
	CA60	8	5.0	2	514	1028
	CA60	7	5.0	14	127	1778
	CA50	14	6.3	4	106	424
	CA50	23	8.0	10	447	4470
	CA50	22	8.0	8	205	1640
	CA50	31	16.0	2	465	930

RESUMO DO AÇO				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)	
CA50	6.3	61.1	26.5	
CA50	8.0	43.8	18.1	
CA60	5.0	189.8	32.2	
PESO TOTAL (kg)				
CA50		43.8		
CA60		32.2		
Volume de concreto (C=45) = 1.15 m³				
Peso total da peça = 3070.00 kg				
Área de forma = 0.00 m²				

Relação das alças de ligação				
Qtd	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	12.5	57	156

V28

ESC 1:25



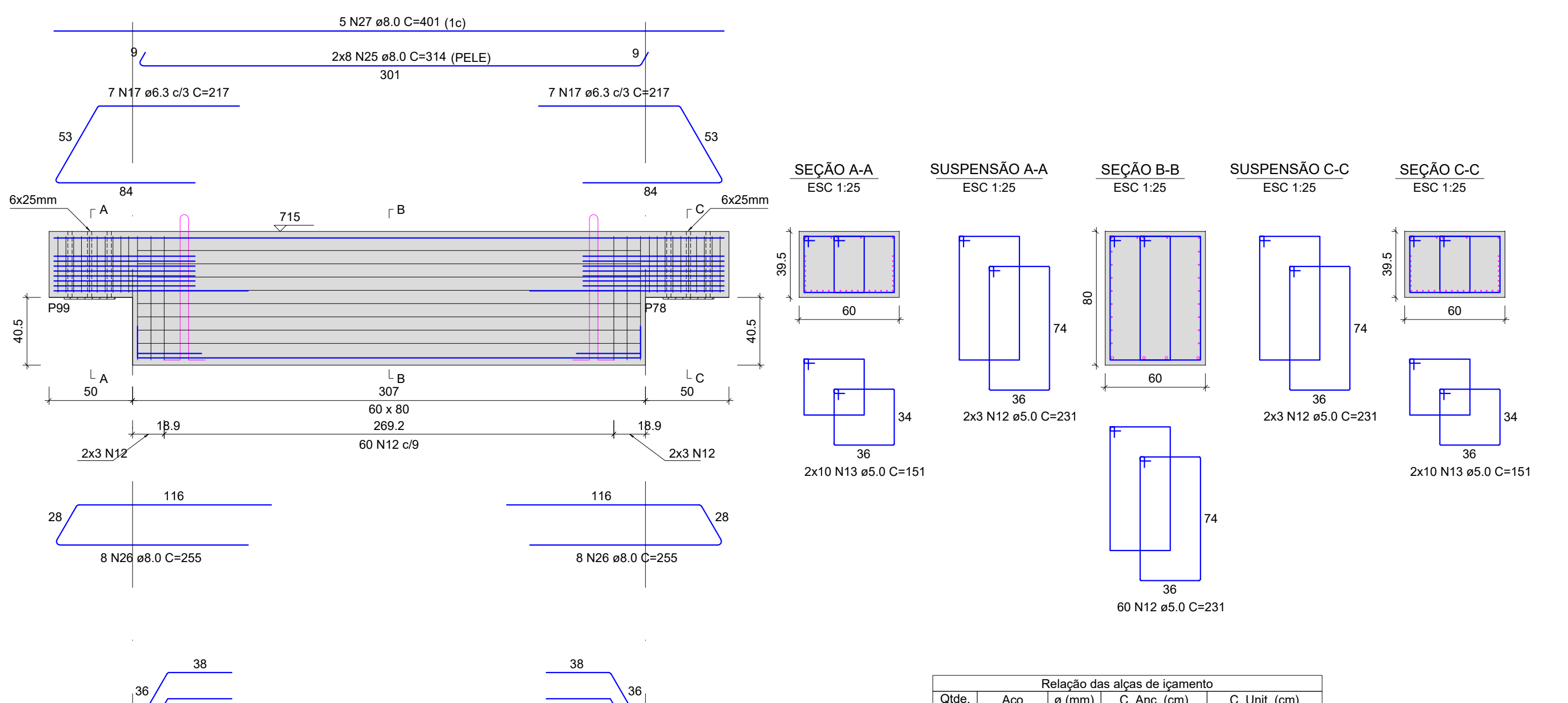
RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V28	CA60	1	5.0	71	187	13277
	CA60	5	5.0	2	225	1123
	CA60	6	5.0	5	215	1075
	CA60	7	5.0	14	127	1778
	CA60	14	6.3	4	106	424
	CA50	20	8.0	10	422	4220
	CA50	21	8.0	10	215	2150
	CA50	22	8.0	4	205	820
	CA50	30	16.0	2	440	880

RESUMO DO AÇO				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)	
CA50	6.3	4.2	1.1	
CA50	8.0	59	23.8	
CA60	5.0	182.4	30.9	
PESO TOTAL (kg)				
CA50		42		
CA60		30.9		
Volume de concreto (C=45) = 1.10 m³				
Peso total da peça = 2740.75 kg				
Área de forma = 0.00 m²				

Relação das alças de ligação				
Qtd	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	12.5	57	156

V44

ESC 1:25



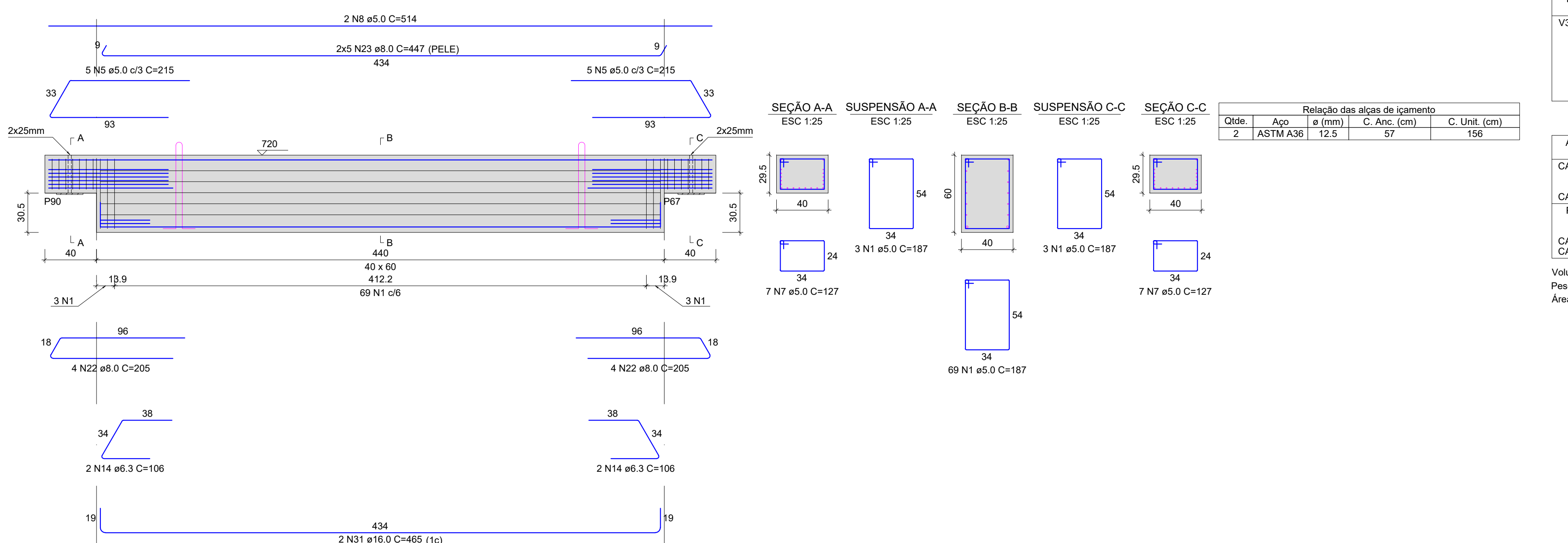
RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V44	CA60	12	5.0	72	231	16632
	CA60	13	5.0	40	151	6040
	CA50	16	6.3	4	106	424
	CA50	17	6.3	14	217	3038
	CA50	25	8.0	16	314	5024
	CA50	26	8.0	16	255	4080
	CA50	27	8.0	5	401	2005
	CA50	34	16.0	4	332	1328

RESUMO DO AÇO				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)	
CA50	6.3	34.7	9.3	
CA50	8.0	111.1	48.2	
CA60	5.0	228.7	38.4	
PESO TOTAL (kg)				
CA50		88.8		
CA60		38.4		
Volume de concreto (C=45) = 1.71 m³				
Peso total da peça = 4276.50 kg				
Área de forma = 0.00 m²				

Relação das alças de ligação				
Qtd	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	16	77	196

V35

ESC 1:25



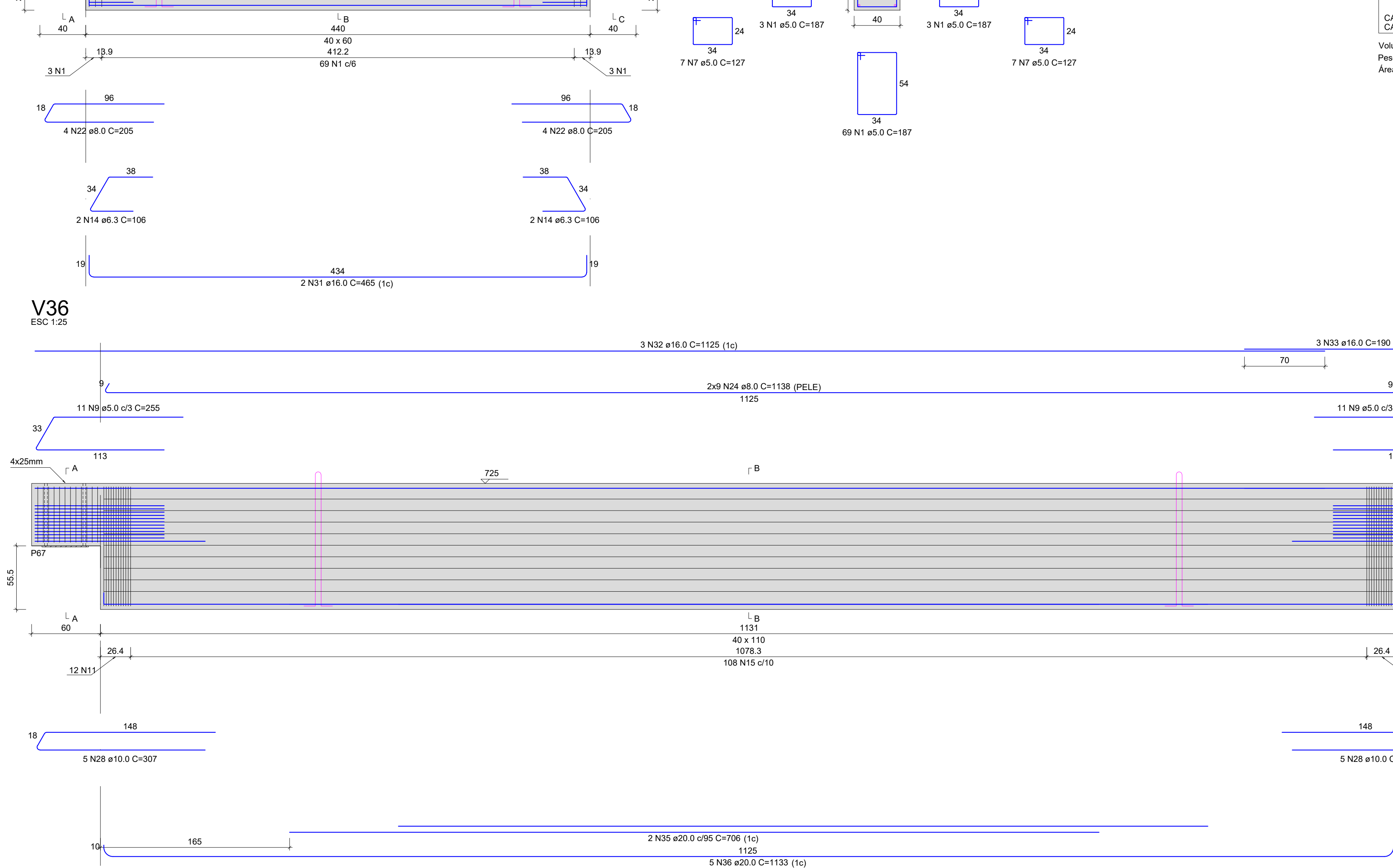
RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V35	CA60	1	5.0	75	187	14025
	CA60	5	5.0	10	215	2150
	CA60	8	5.0	2	514	1028
	CA60	7	5.0	14	127	1778
	CA50	14	6.3	4	106	424
	CA50	23	8.0	10	447	4470
	CA50	22	8.0	8	205	1640
	CA50	31	16.0	2	465	930

RESUMO DO AÇO				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)	
CA50	6.3	4.2	1.1	
CA50	8.0	61.1	26.5	
CA60	5.0	189.8	32.2	
PESO TOTAL (kg)				
CA50		43.8		
CA60		32.2		
Volume de concreto (C=45) = 1.15 m³				
Peso total da peça = 2875.00 kg				
Área de forma = 0.00 m²				

Relação das alças de ligação				
Qtd	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	12.5	57	156

V36

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V36	CA60	9	5.0	22	255	5610
	CA60	10	5.0	24	177	4248
	CA60	11	5.0	24	287	6888
	CA50	15	6.3	108	288	31104
	CA50	24	8.0	18	1138	20484
	CA50	28	10.0	10	307	3070
	CA50	32	16.0	3	1125	3375
	CA50	33	16.0	3	190	570
	CA50	36	20.0	2	706	1412
	CA50	36	20.0	5	1133	5665

Relação das alças de ligação				
Qtd	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	25	107	256

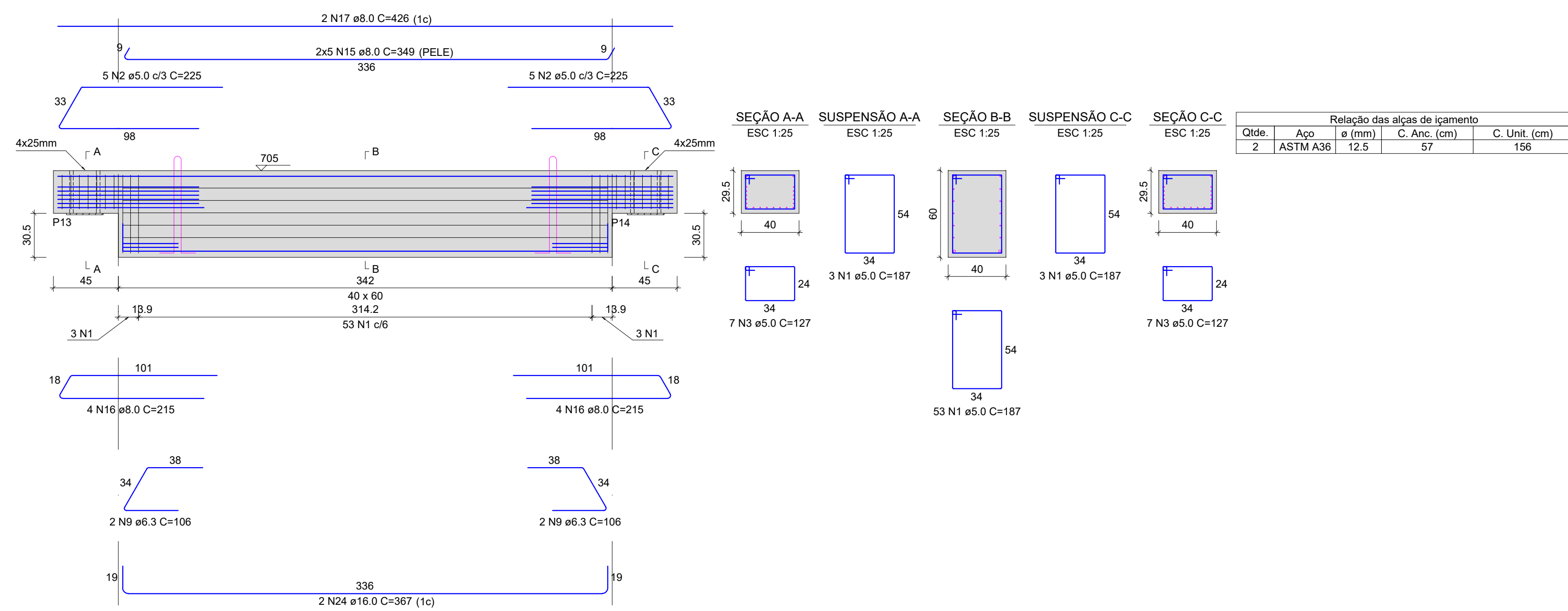
RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V36	CA60	9	5.0	22	255	5610
	CA60	10	5.0	24	177	4248
	CA60	11	5.0	24	287	6888
	CA50	15	6.3	108	288	31104
	CA50	24	8.0	18	1138	20484
	CA50	28	10.0	10	307	3070
	CA50	32	16.0	3	1125	3375
	CA50	33	16.0	3	190	570
	CA50	36	20.0	2	706	1412
	CA50	36	20.0	5	1133	5665

RESUMO DO AÇO				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)	
CA50	6.3	311	83.7	
CA50	8.0	204.8	88.9	
CA50	10.0	30.7	20.8	
CA50	16.0	39.5	68.5	
CA50	20.0	70.6	152	
CA60	5.0	167.5	28.4	
PESO TOTAL (kg)				
CA50		423.9		
CA60		28.4		
Volume de concreto (C=45) = 5.24 m³				
Peso total da peça = 13095.00 kg				
Área de forma = 0.00 m²				

RELAÇÃO DO AÇO						
V27		V28		V35		
V28		V37		V44		
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	
CASO	1	5.0	302	187	56474	
	2	5.0	21	225	4725	
	3	5.0	2	508	1116	
	4	5.0	1	147	3608	
	5	5.0	25	215	5335	
	6	5.0	1	184	4681	
	7	5.0	42	127	5374	
	8	5.0	2	214	5356	
	9	5.0	22	255	5610	
	10	5.0	10	177	4468	
	11	5.0	24	287	6888	
CASO	12	13.0	10	216	16632	
	13	13.0	40	151	6004	
	14	13.0	8	106	1096	
	15	6.3	108	288	31124	
	16	6.3	1	108	132	
	17	6.3	14	217	3038	
	18	6.3	81	110	8910	
	19	6.3	10	195	1950	
	20	6.3	10	222	2220	
	21	6.3	20	215	4300	
	22	6.3	10	215	2150	
23	8.0	20	447	3600		
24	8.0	20	1138	20854		
25	8.0	10	255	2550		
26	8.0	10	255	2550		
27	8.0	10	255	2550		
28	10.0	10	307	3070		
29	10.0	10	307	3070		
30	10.0	10	307	3070		
31	16.0	2	440	880		
32	16.0	2	440	880		
33	16.0	2	440	880		
34	16.0	2	440	880		
35	16.0	2	440	880		
36	20.0	5	1133	5665		

V8

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO									
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)			
V8	CA80	1	5.0	59	187	11033			
	CA80	2	5.0	10	225	2250			
	CA80	3	5.0	14	127	1778			
	CA50	9	6.3	4	106	424			
	CA50	15	8.0	10	349	3490			
	CA50	16	8.0	8	215	1720			
	CA50	17	8.0	2	426	852			
	CA50	24	16.0	2	367	734			

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	4.2	1.1
	8.0	60.6	26.3
	16.0	7.3	12.7
CA80	5.0	150.6	25.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	40.2		
CA80	25.5		

Volume de concreto (C-45) = 0.93 m³

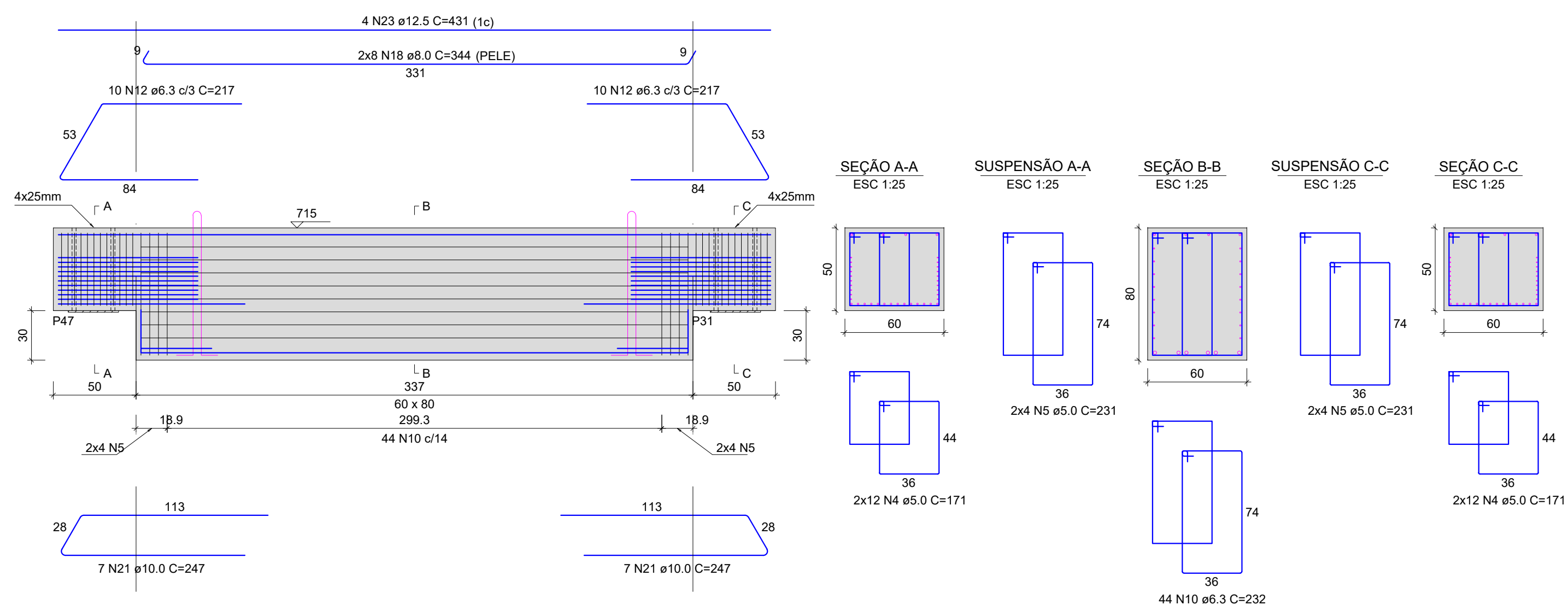
Peso total da peça = 2317.50 kg

Área de forma = 0.00 m²

Relação das alças de içamento				
Qtd.	Aço	a (mm)	C Anc. (cm)	C Unit. (cm)
2	ASTM A36	12.5	57	156

V47

ESC 1:25



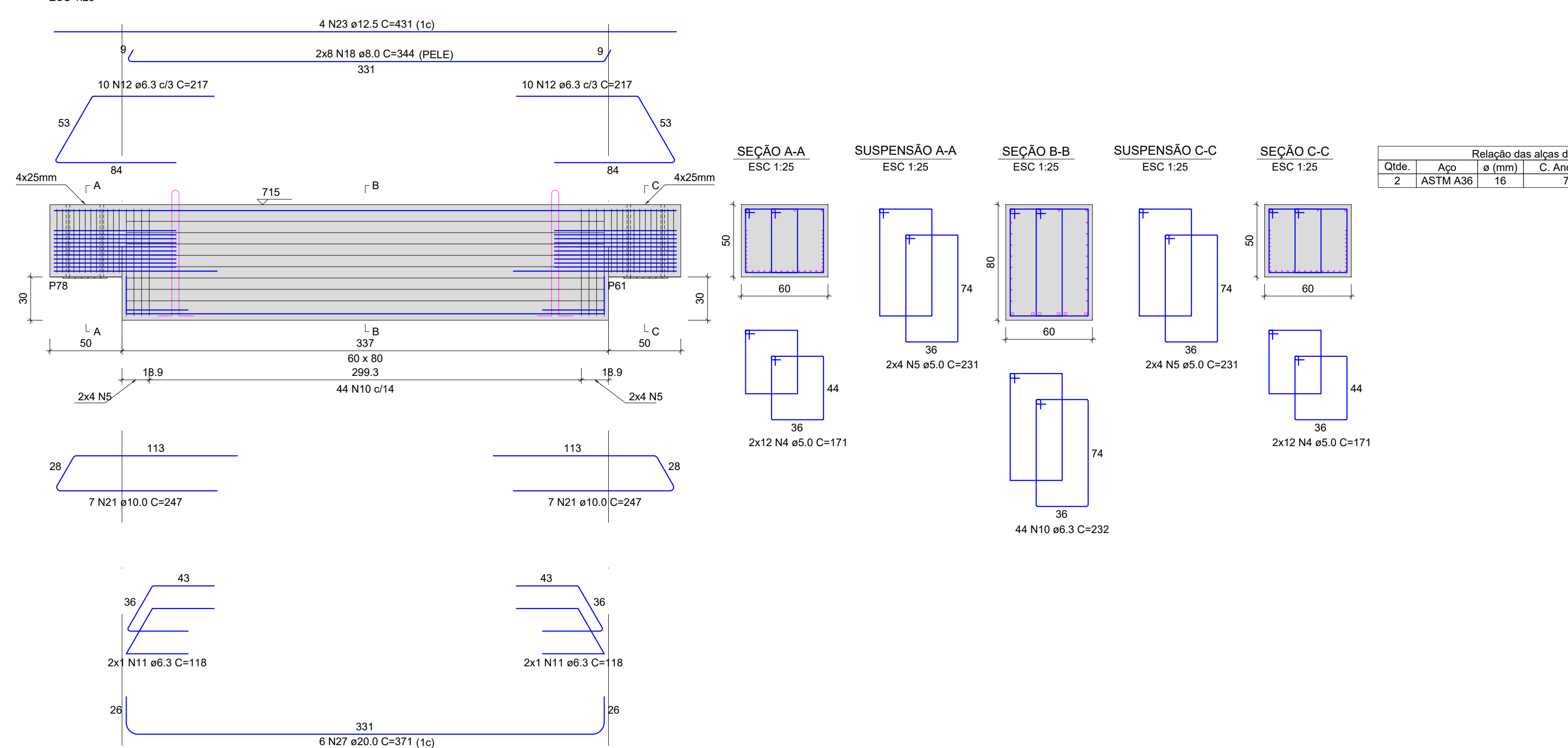
RELAÇÃO DO AÇO									
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)			
V47	CA80	4	5.0	48	171	8208			
	CA80	5	5.0	16	231	3696			
	CA50	10	6.3	4	232	10208			
	CA50	11	6.3	4	118	472			
	CA50	12	6.3	20	217	4340			
	CA50	19	8.0	16	344	5504			
	CA50	21	10.0	14	247	3458			
	CA50	23	12.5	4	431	1724			

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	150.2	40.4
	8.0	55	23.9
	10.0	34.6	23.5
	12.5	17.2	18.3
	20.0	22.3	60.4
CA60	5.0	119	20.2

Relação das alças de içamento				
Qtd.	Aço	a (mm)	C Anc. (cm)	C Unit. (cm)
2	ASTM A36	16	77	196

V45

ESC 1:25



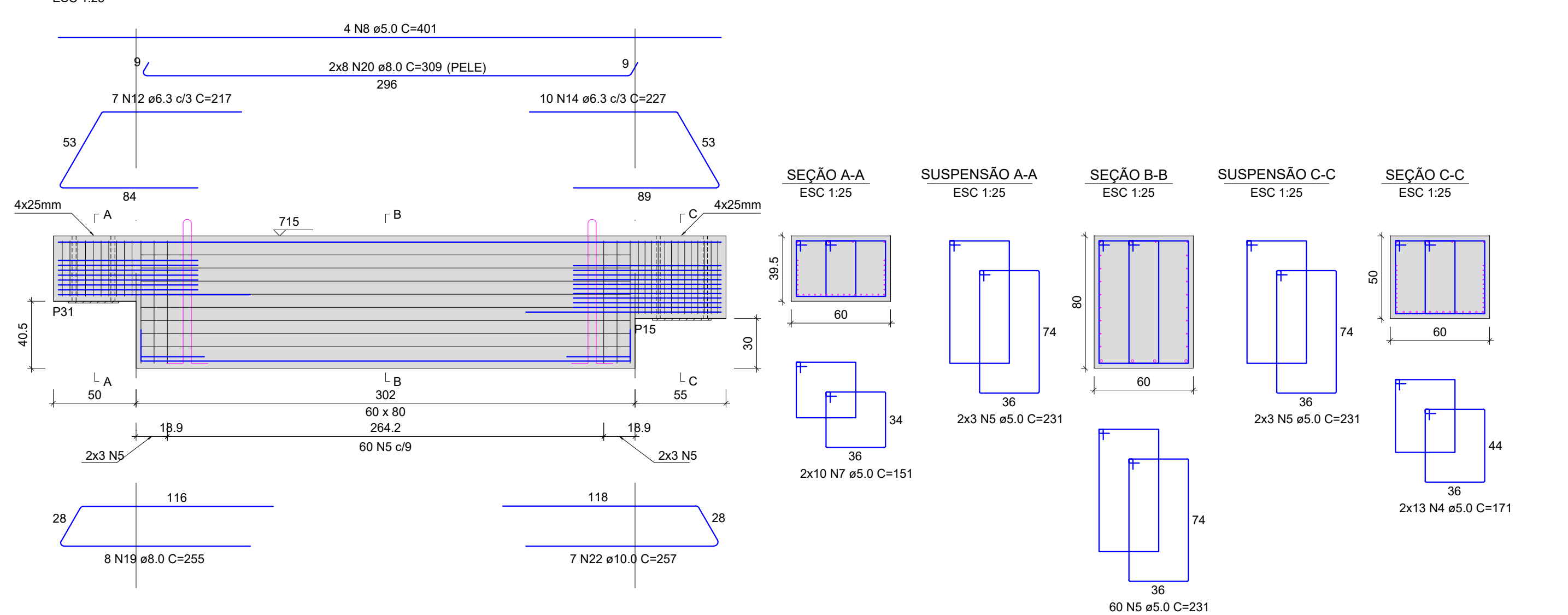
RELAÇÃO DO AÇO									
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)			
V45	CA80	4	5.0	48	171	8208			
	CA80	5	5.0	16	231	3696			
	CA50	10	6.3	44	232	10208			
	CA50	11	6.3	4	118	472			
	CA50	12	6.3	20	217	4340			
	CA50	15	8.0	16	344	5504			
	CA50	21	10.0	14	247	3458			
	CA50	23	12.5	4	431	1724			

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	150.2	40.4
	8.0	55	23.9
	10.0	34.6	23.5
	12.5	17.2	18.3
	20.0	22.3	60.4
CA60	5.0	119	20.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	166.4		
CA60	20.2		
Volume de concreto (C-45) = 1.92 m³			
Peso total (a peça) = 4794.00 kg			

Relação das alças de içamento				
Qtd.	Aço	a (mm)	C Anc. (cm)	C Unit. (cm)
2	ASTM A36	16	77	196

V48

ESC 1:25



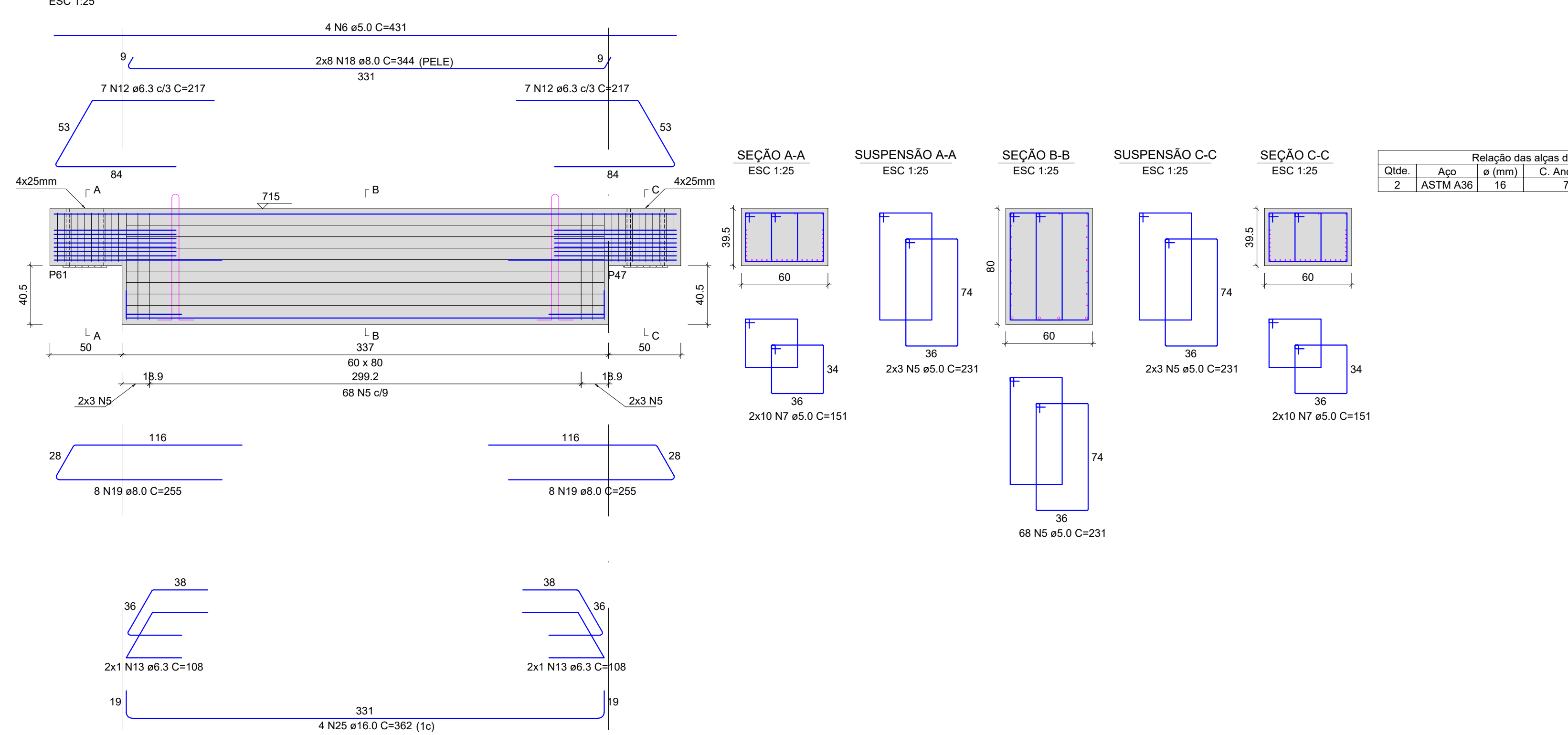
RELAÇÃO DO AÇO									
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)			
V48	CA80	5	5.0	72	231	16632			
	CA80	8	5.0	4	401	1604			
	CA80	7	5.0	20	151	3020			
	CA80	4	5.0	26	171	4446			
	CA50	13	6.3	4	108	432			
	CA50	12	6.3	7	217	1519			
	CA50	14	6.3	10	227	2270			
	CA50	20	8.0	16	309	4944			

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	42.2	11.4
	8.0	69.8	30.3
	10.0	18	12.2
CA60	16.0	13.1	22.7
	5.0	257	43.6
PESO TOTAL			

Relação das alças de içamento				
Qtd.	Aço	a (mm)	C Anc. (cm)	C Unit. (cm)
2	ASTM A36	16	77	196

V46

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO									
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)			
V46	CA80	5	5.0	80	231	18480			
	CA80	6	5.0	4	431	1724			
	CA80	7	5.0	40	151	6040			
	CA50	13	6.3	4	108	432			
	CA50	12	6.3	14	217	3038			
	CA50	18	8.0	16	344	5504			
	CA50	19	8.0	16	295	4680			
	CA50	25	16.0	4	362	1448			

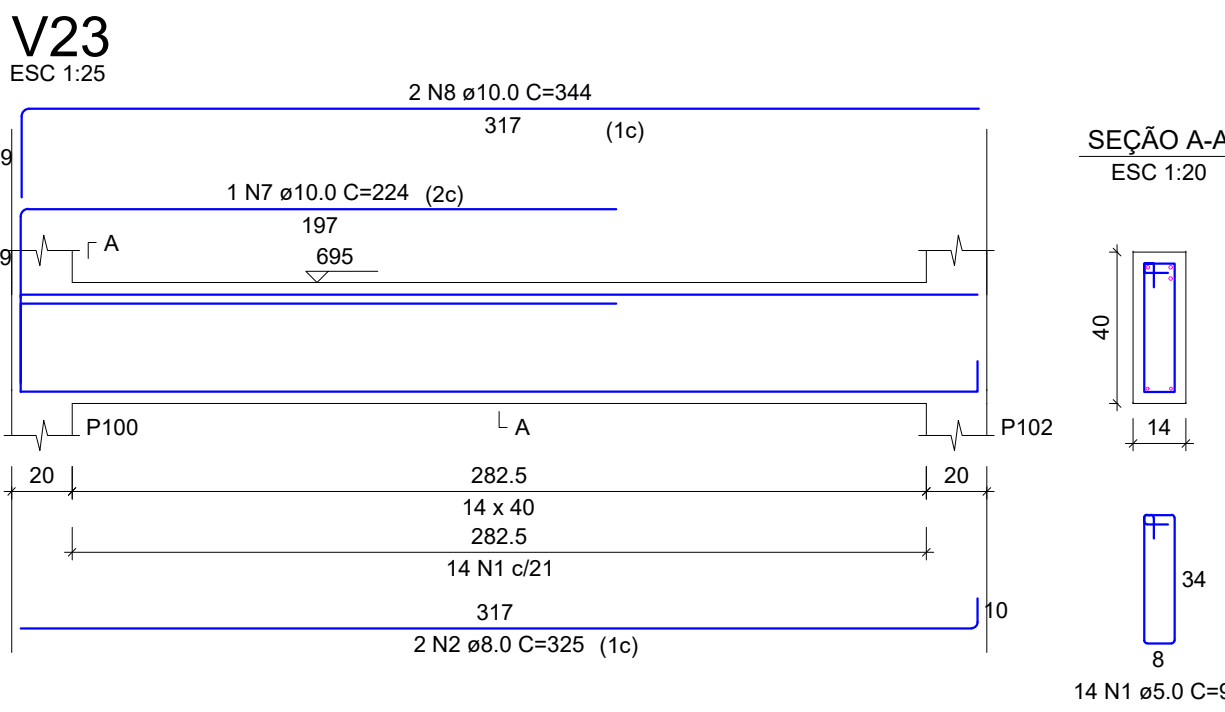
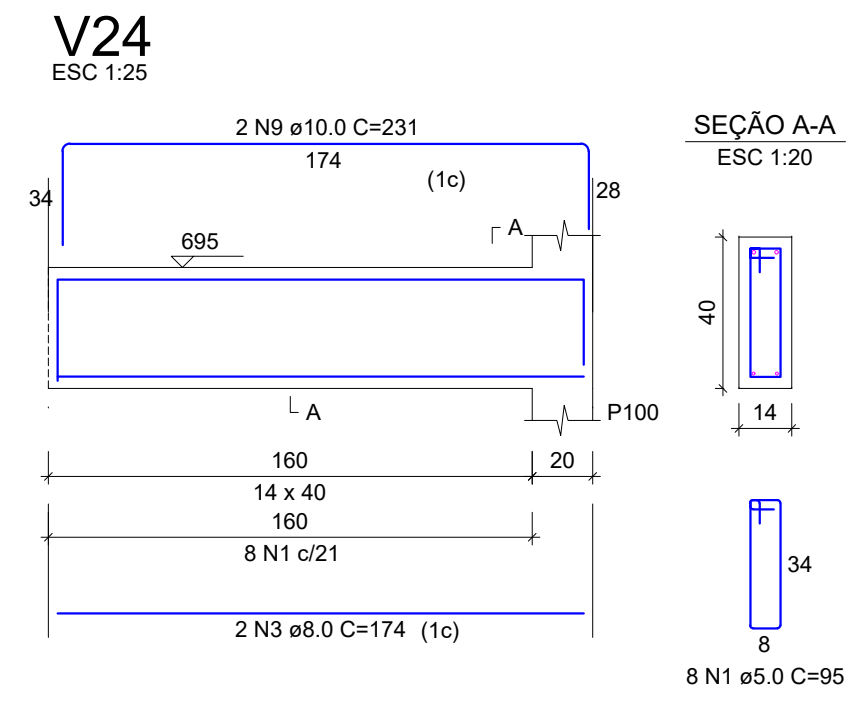
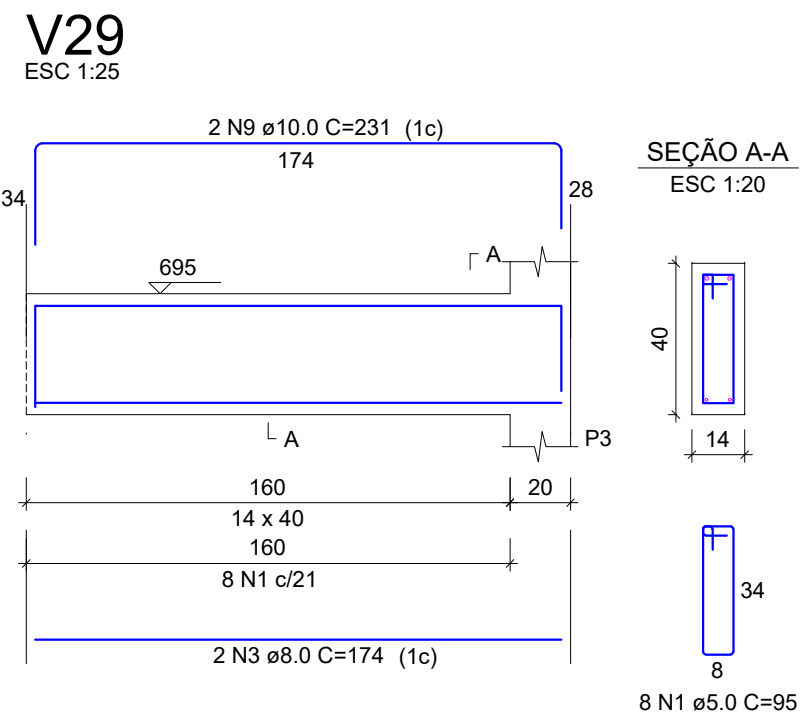
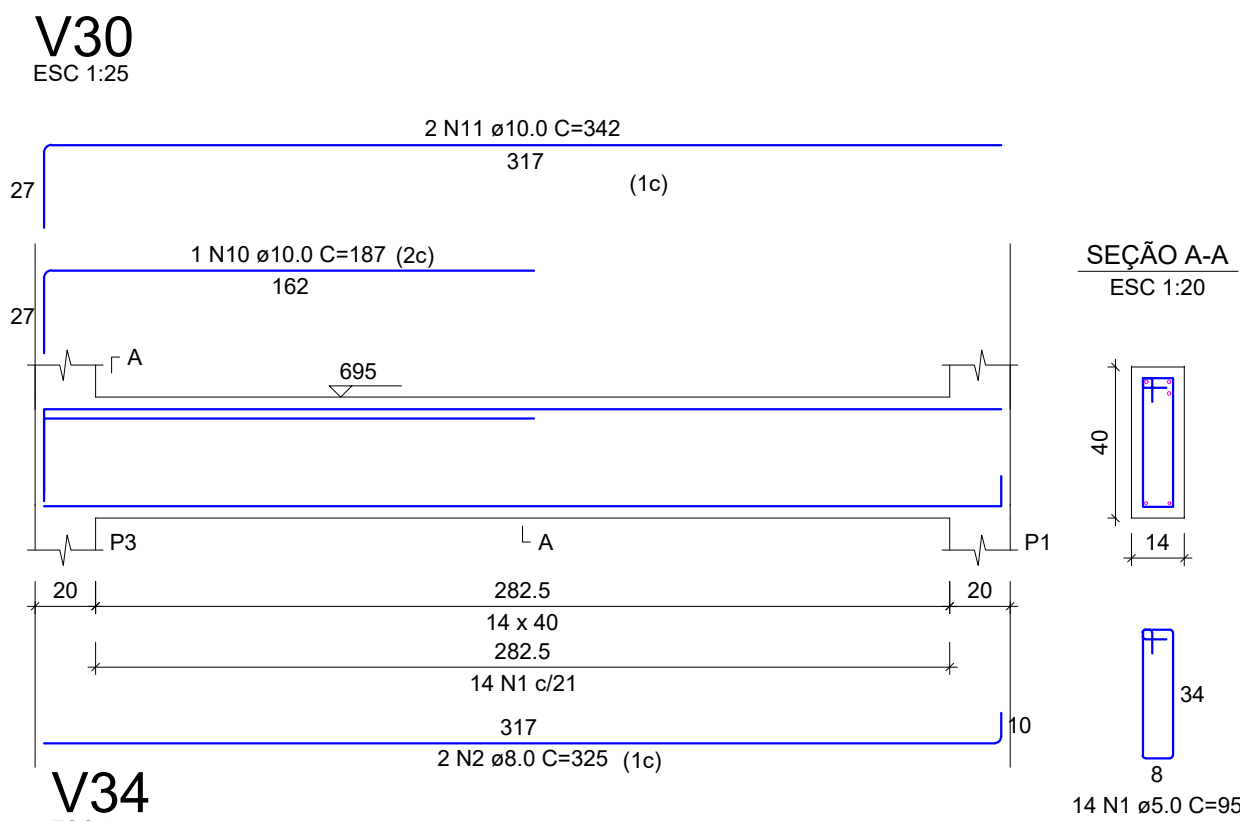
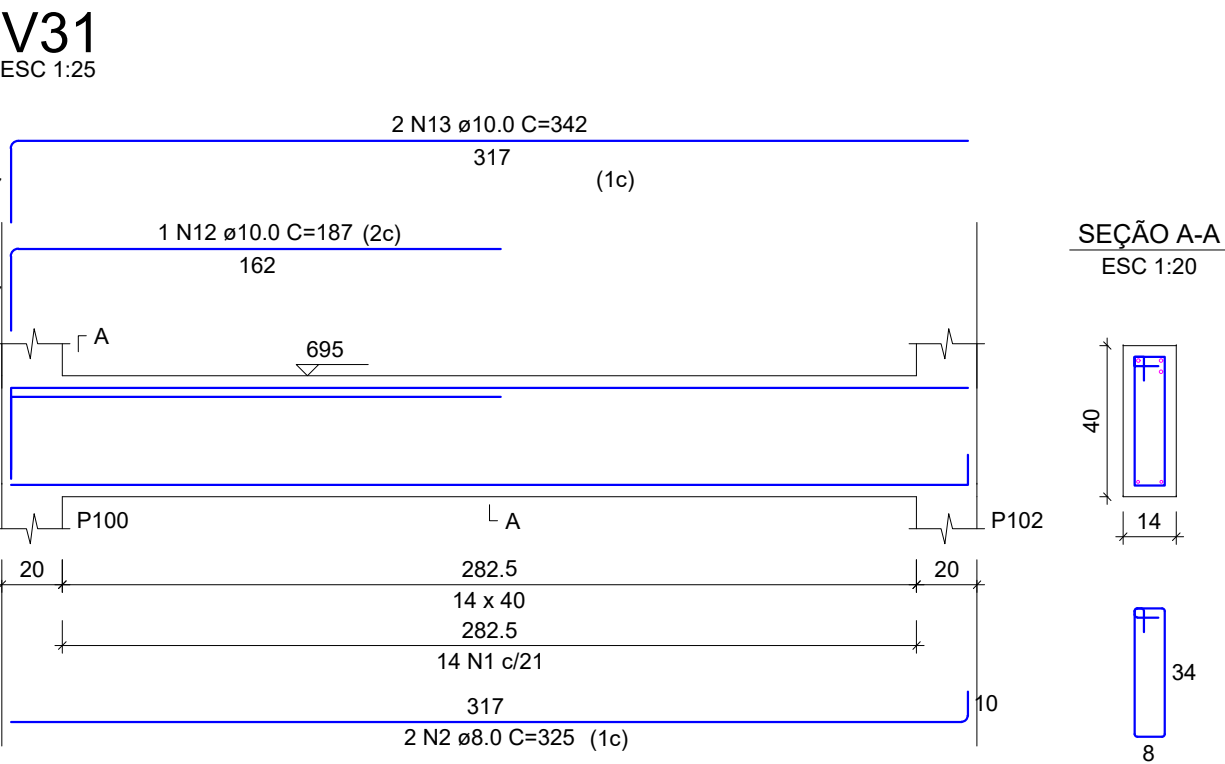
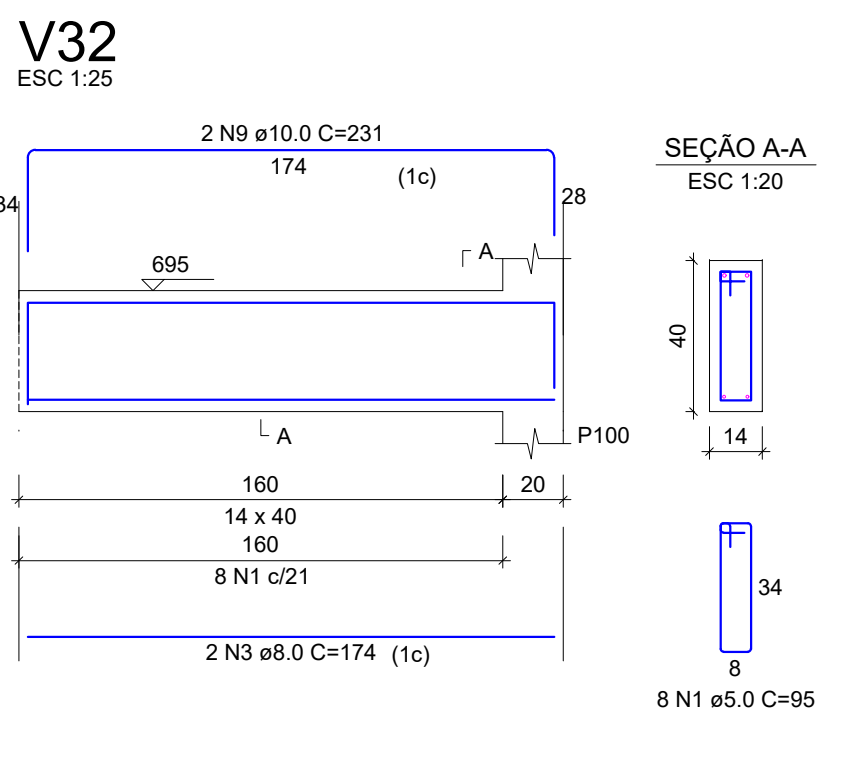
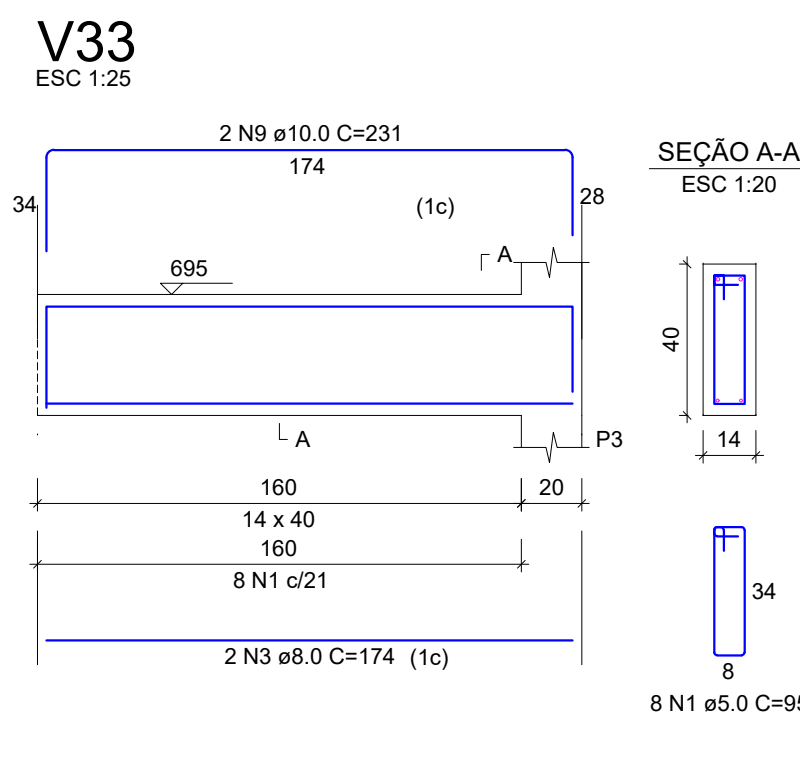
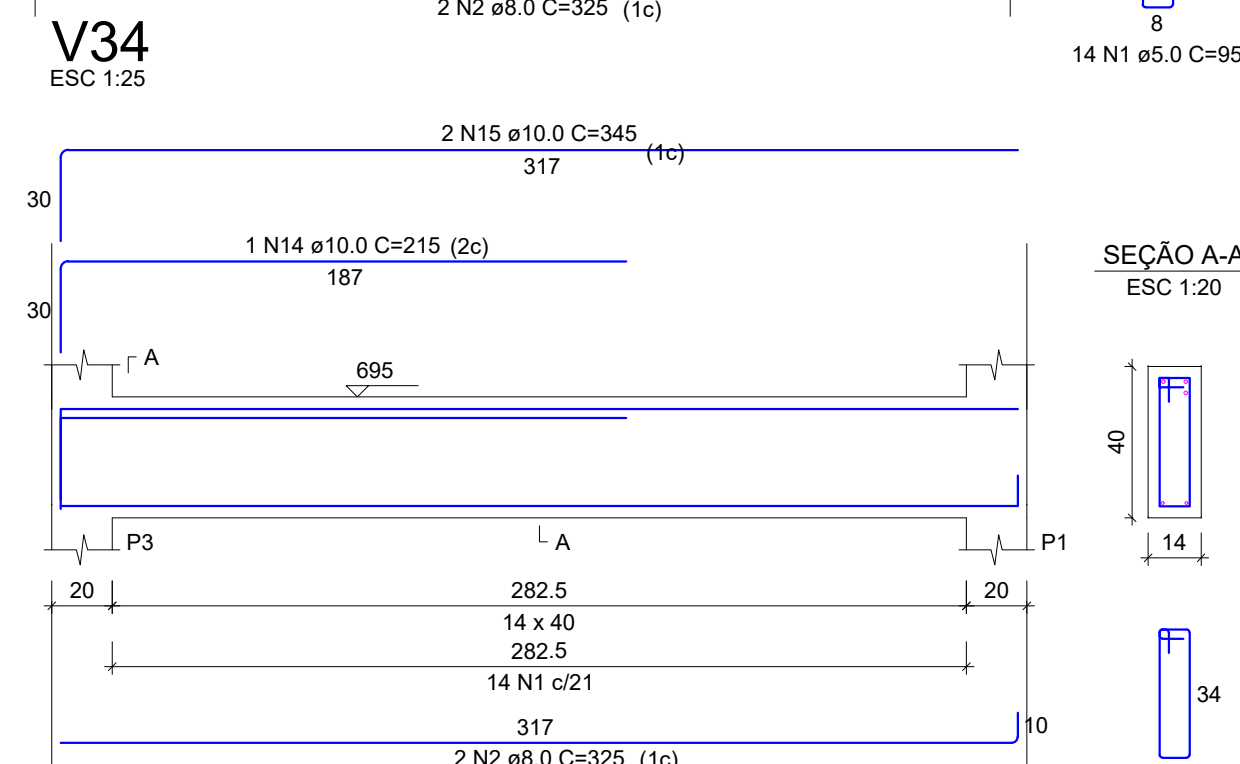
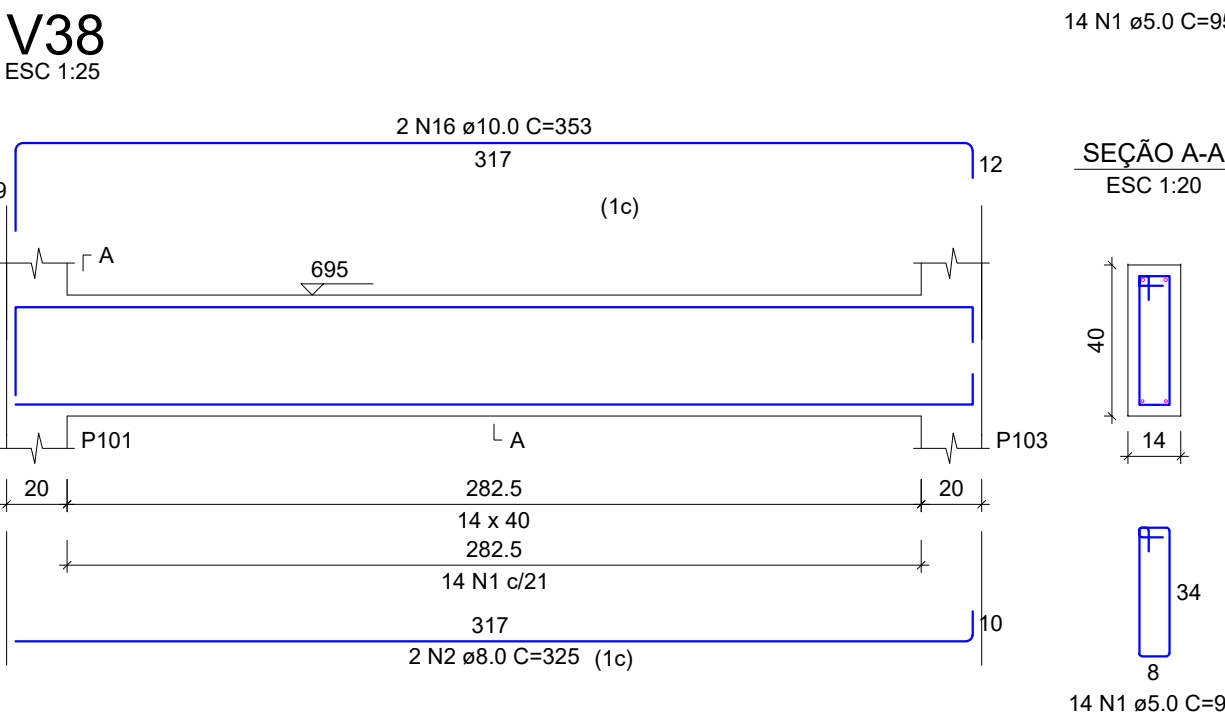
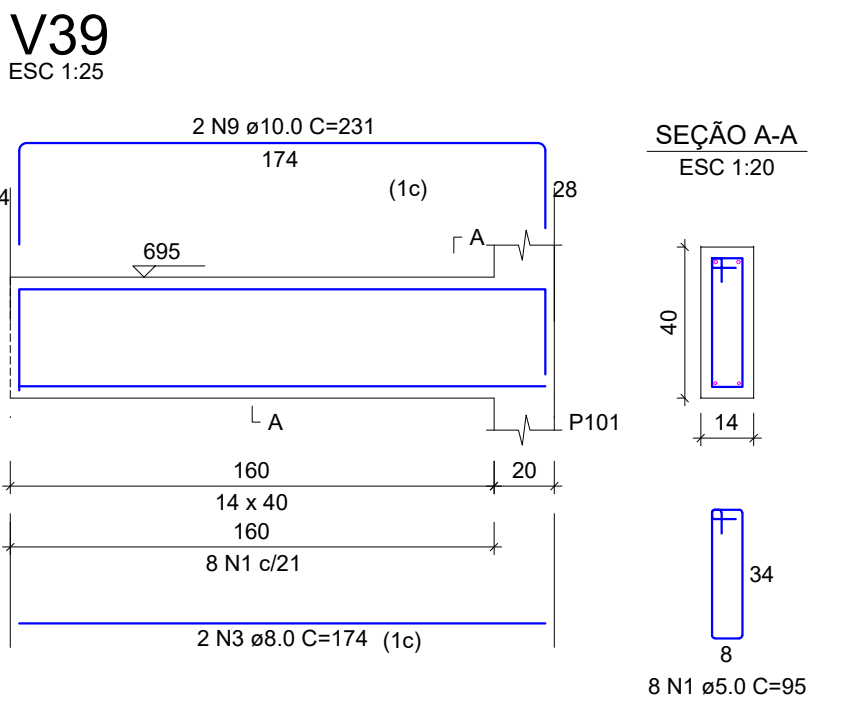
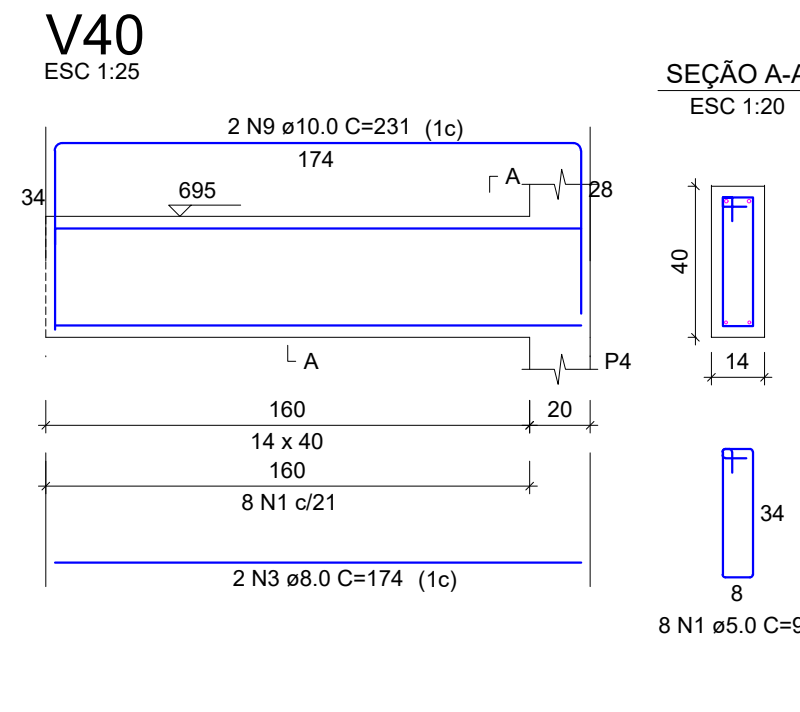
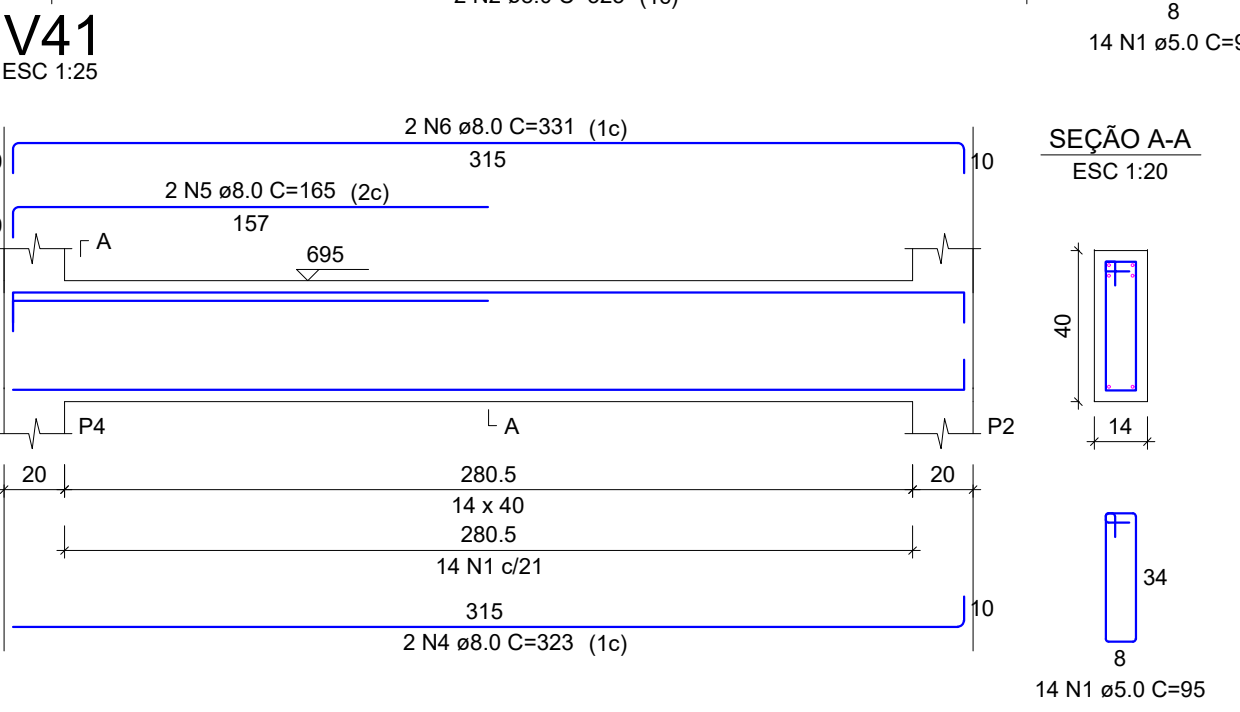
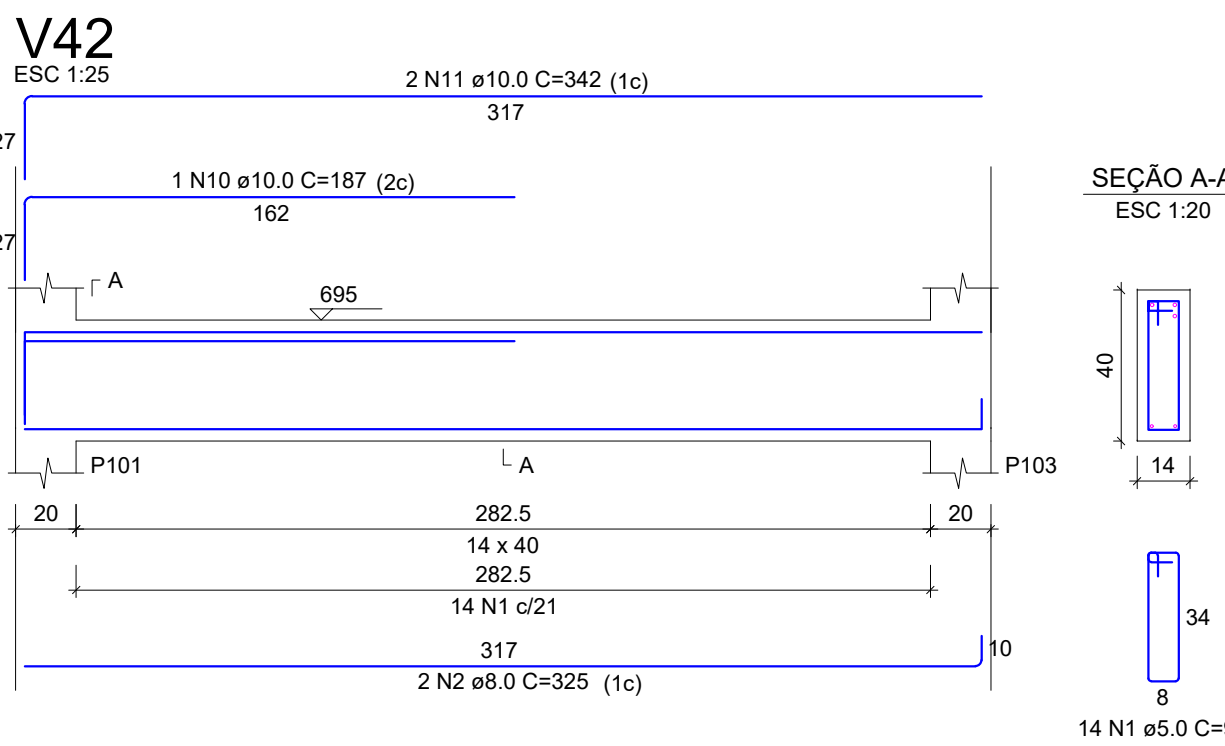
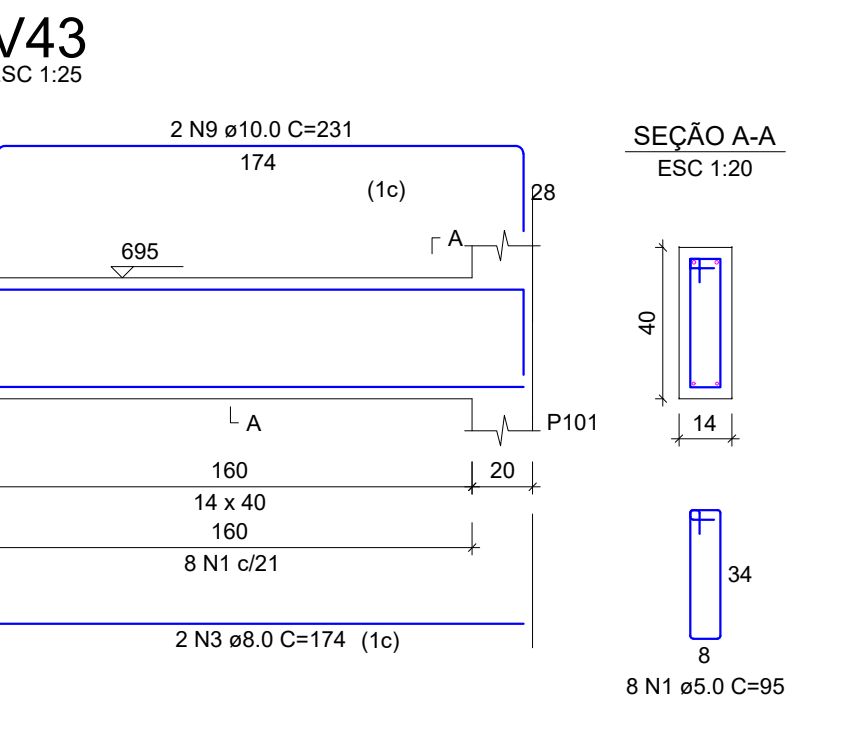
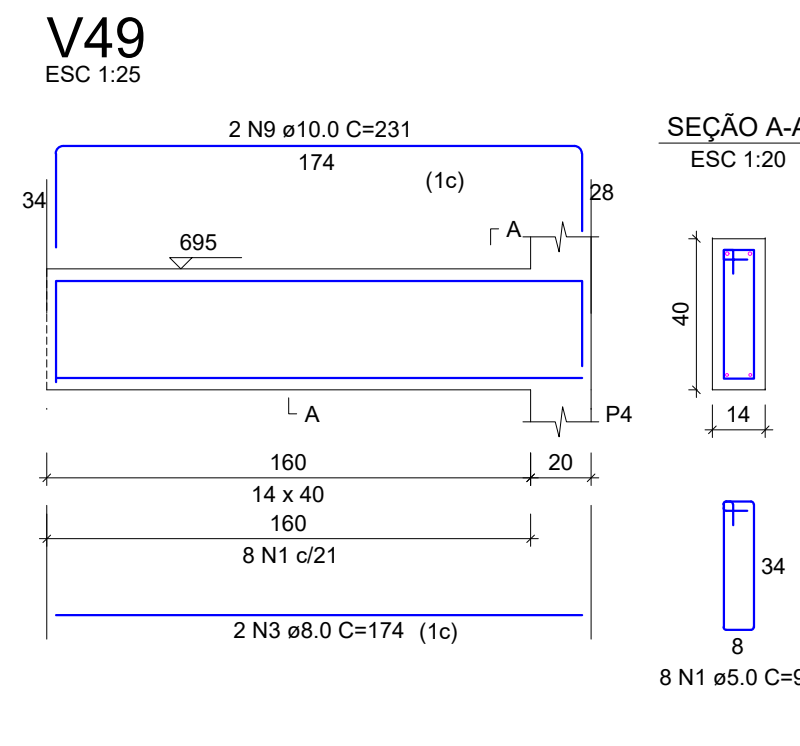
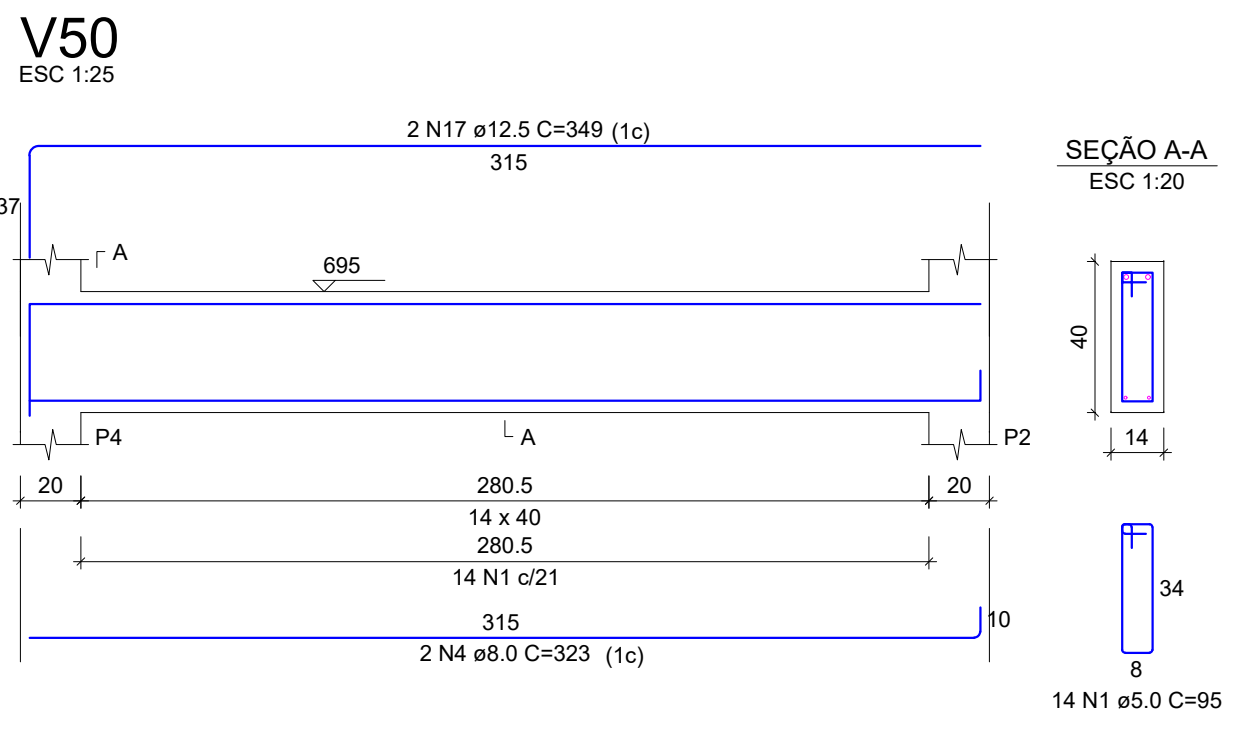
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	34.7	9.3
	8.0	95.8	41.6
CA60	16.0	14.5	25.1
	5.0		44.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	76.1		
CA60	44.5		

Volume de concreto (C=45) = 1.85 m³

Peso total da peça = 4636.50 kg

Área de forma = 0.00 m²

DETALHAMENTO DE VIGAS - NÍVEL 6.95 M

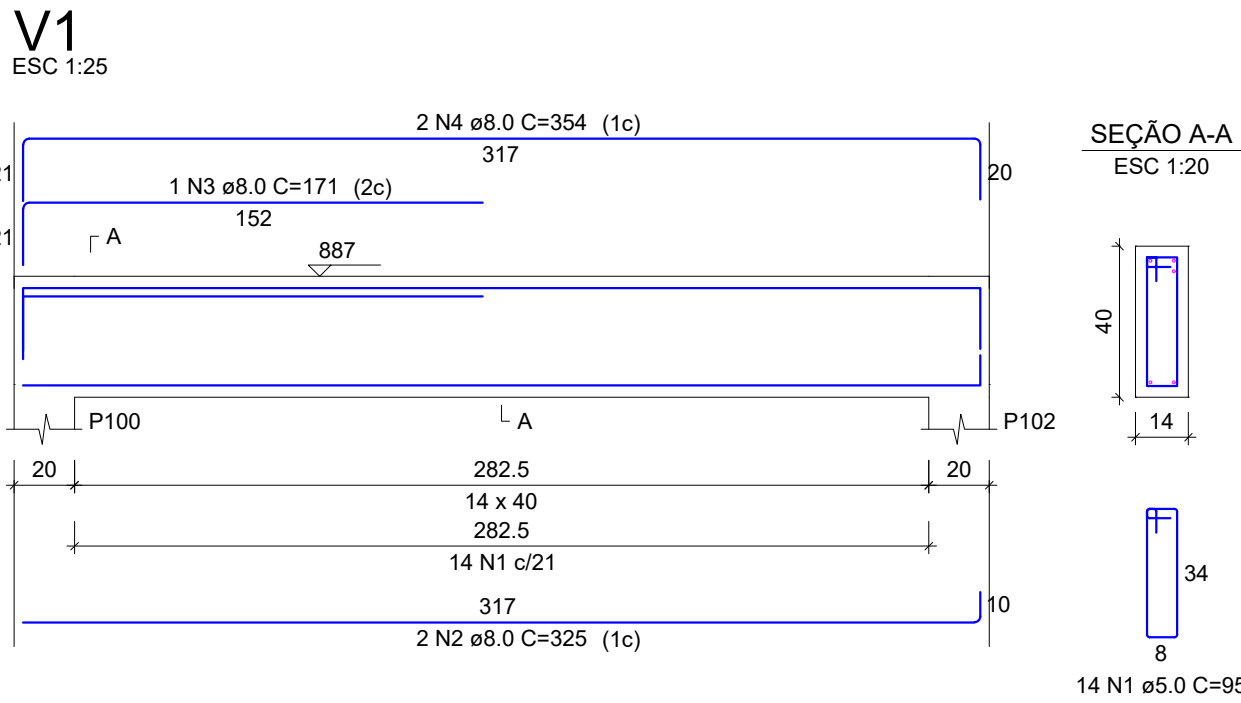
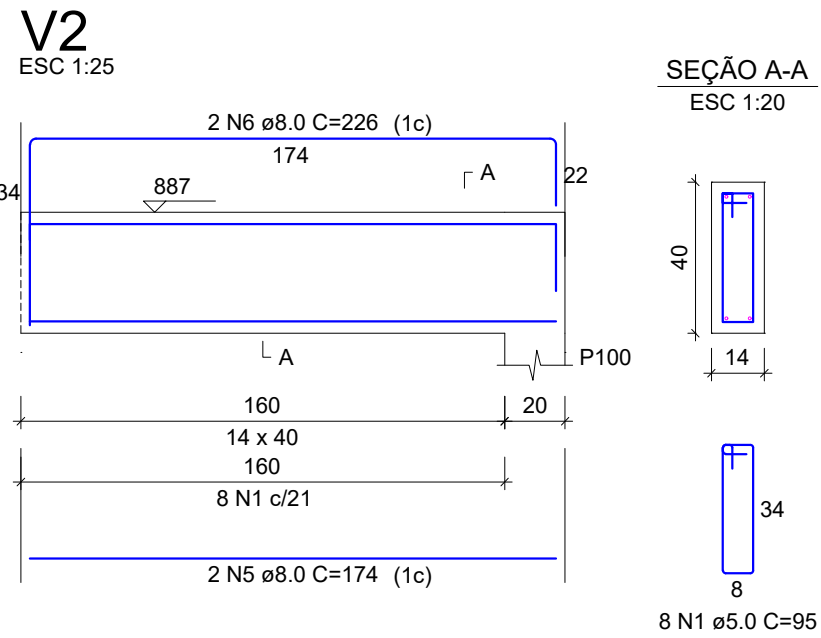
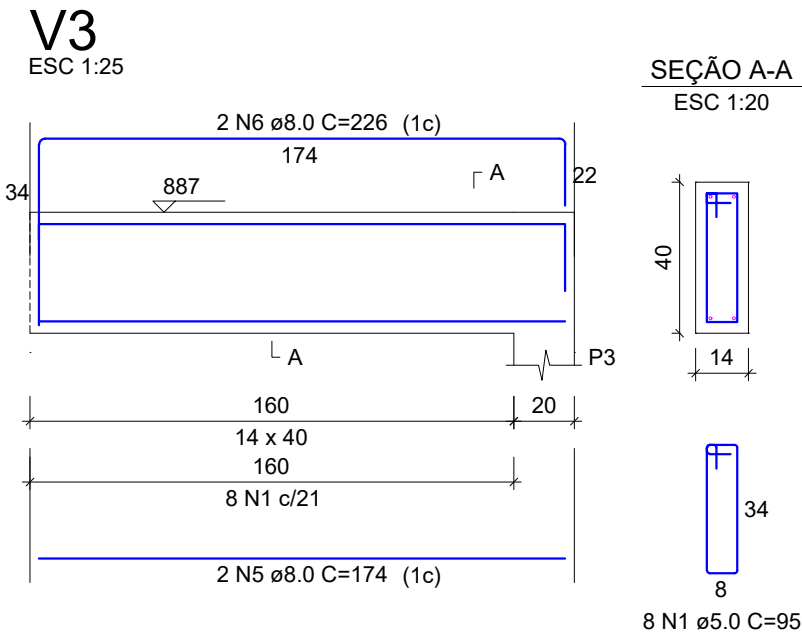
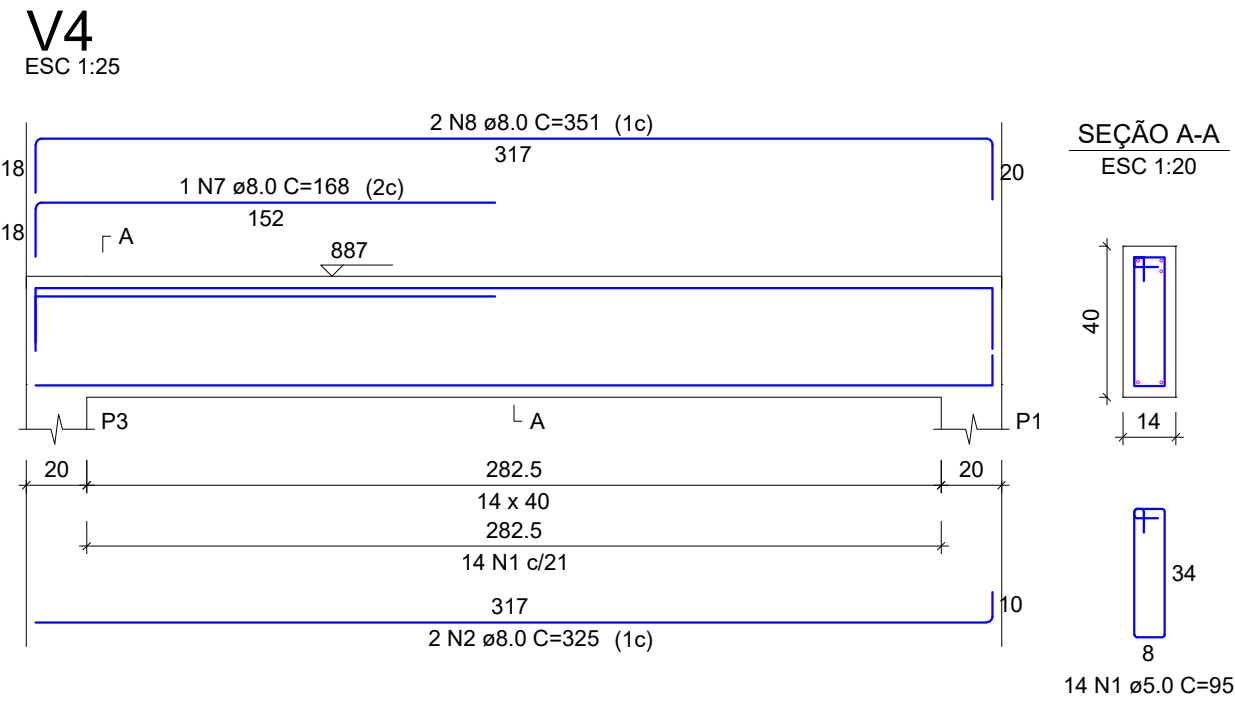
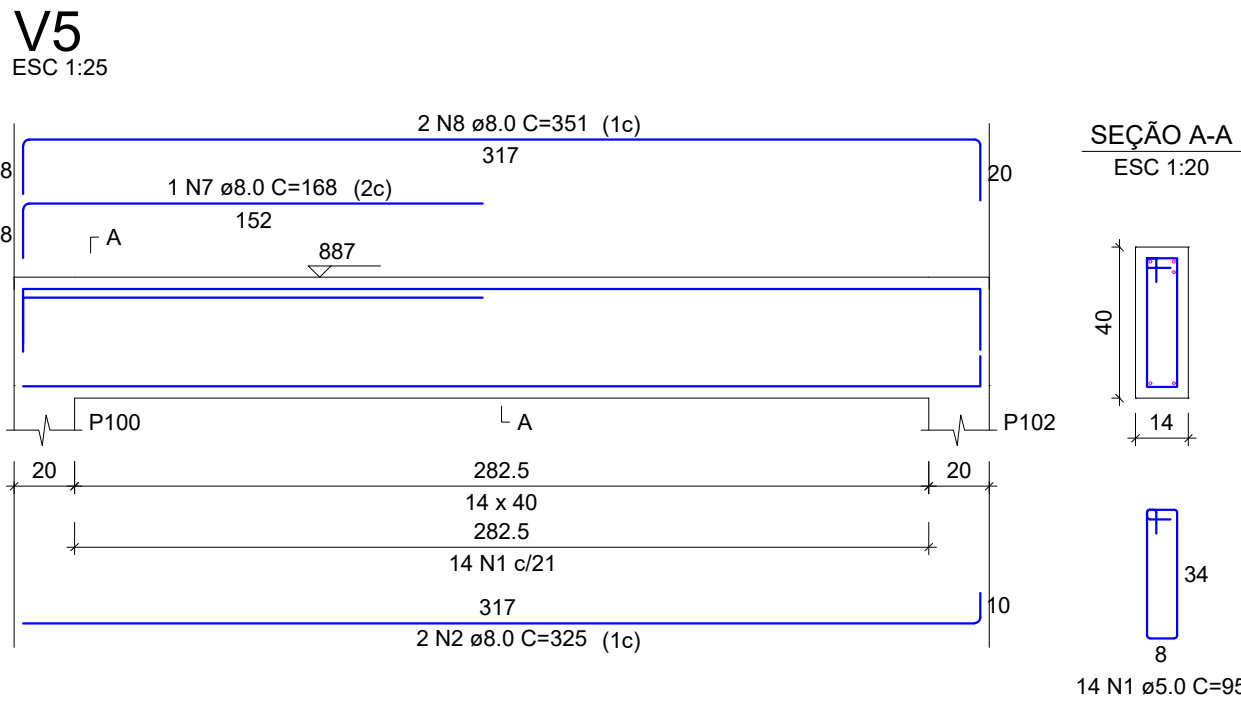
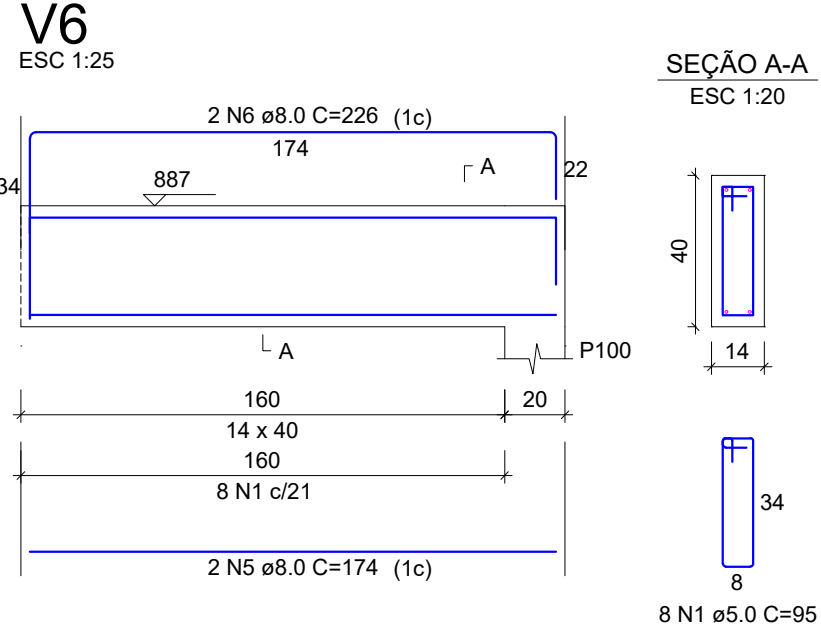
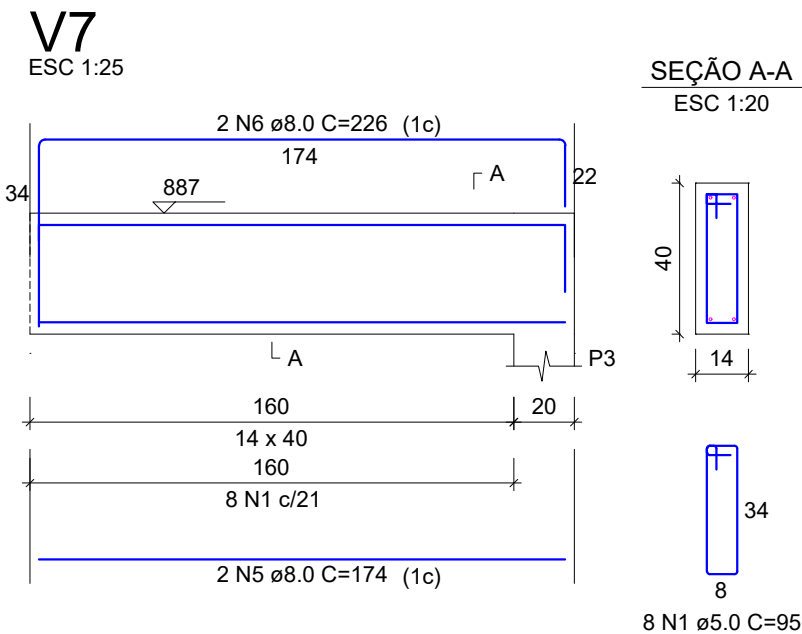
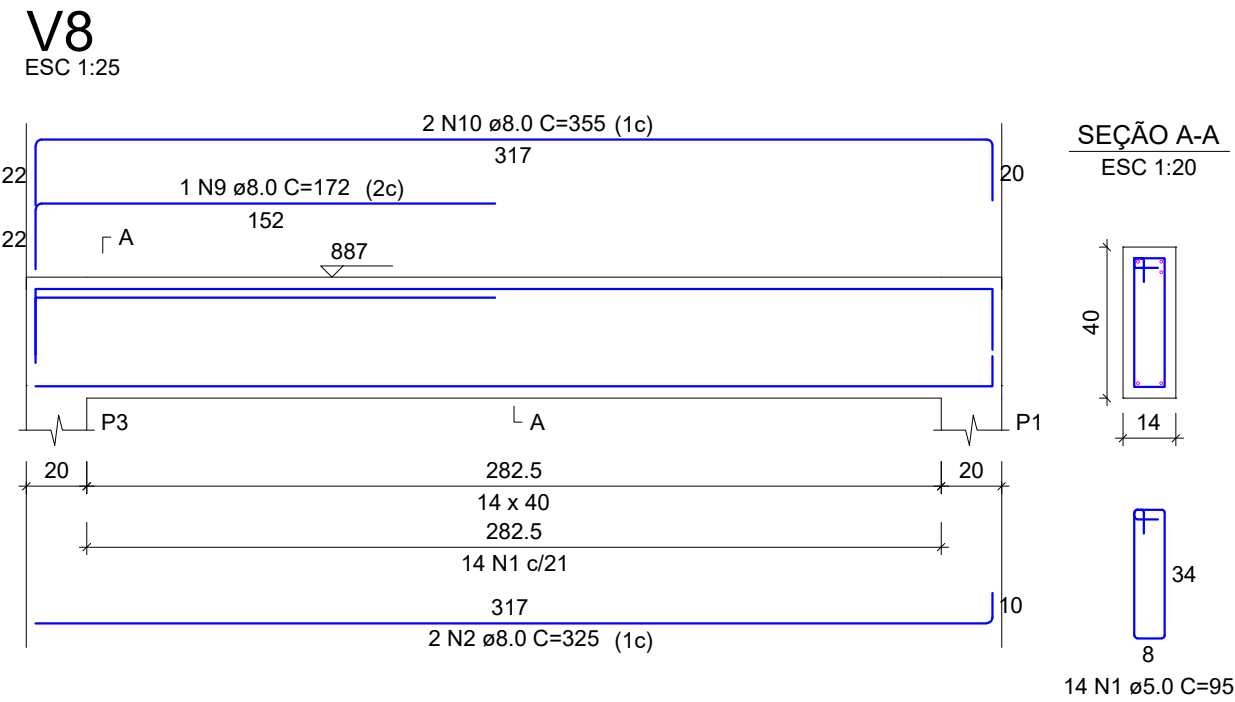
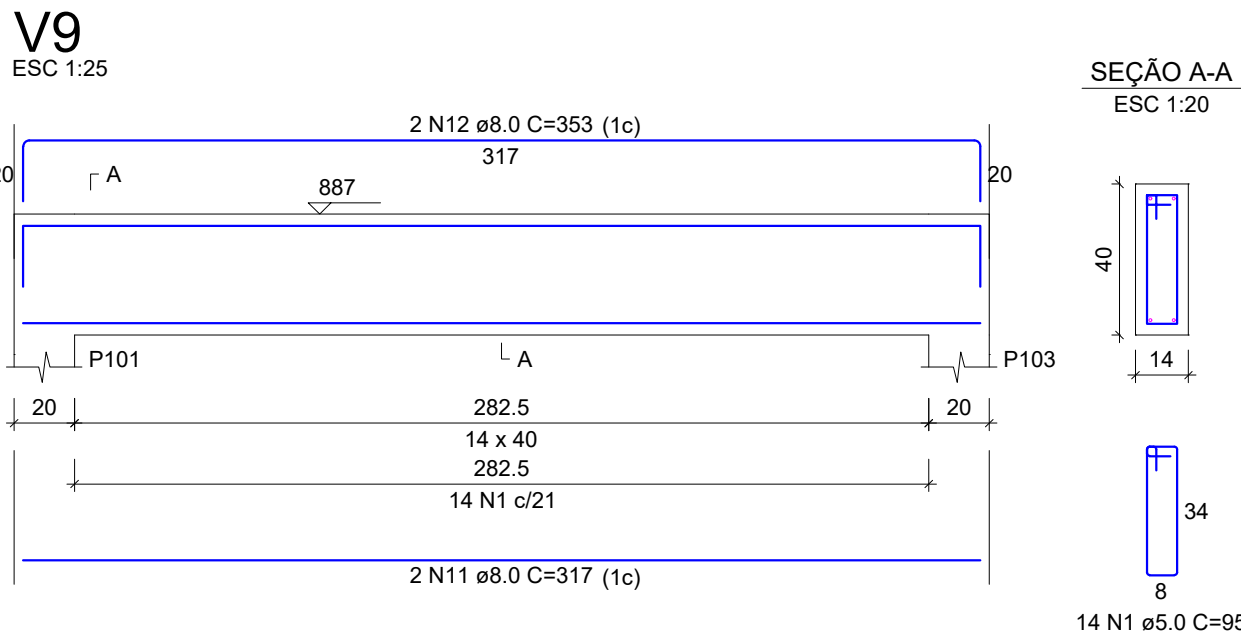
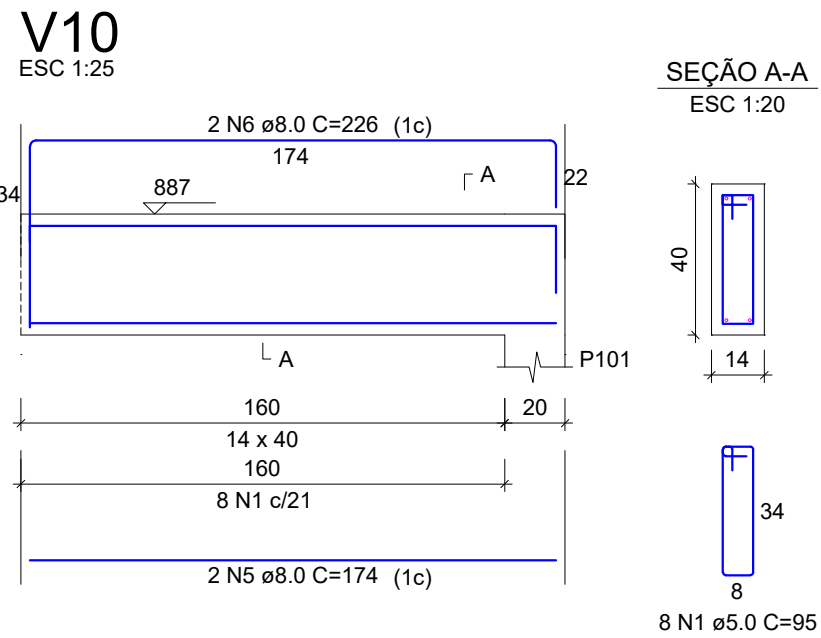
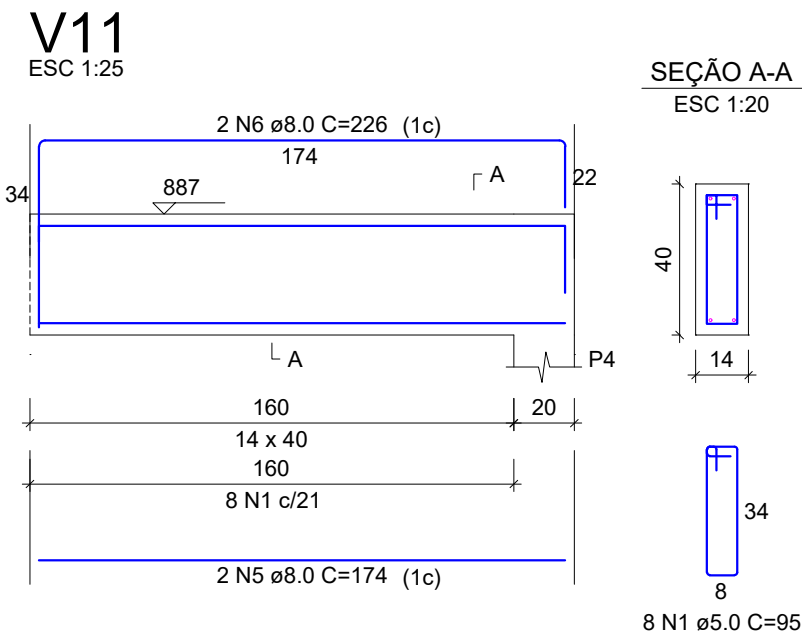
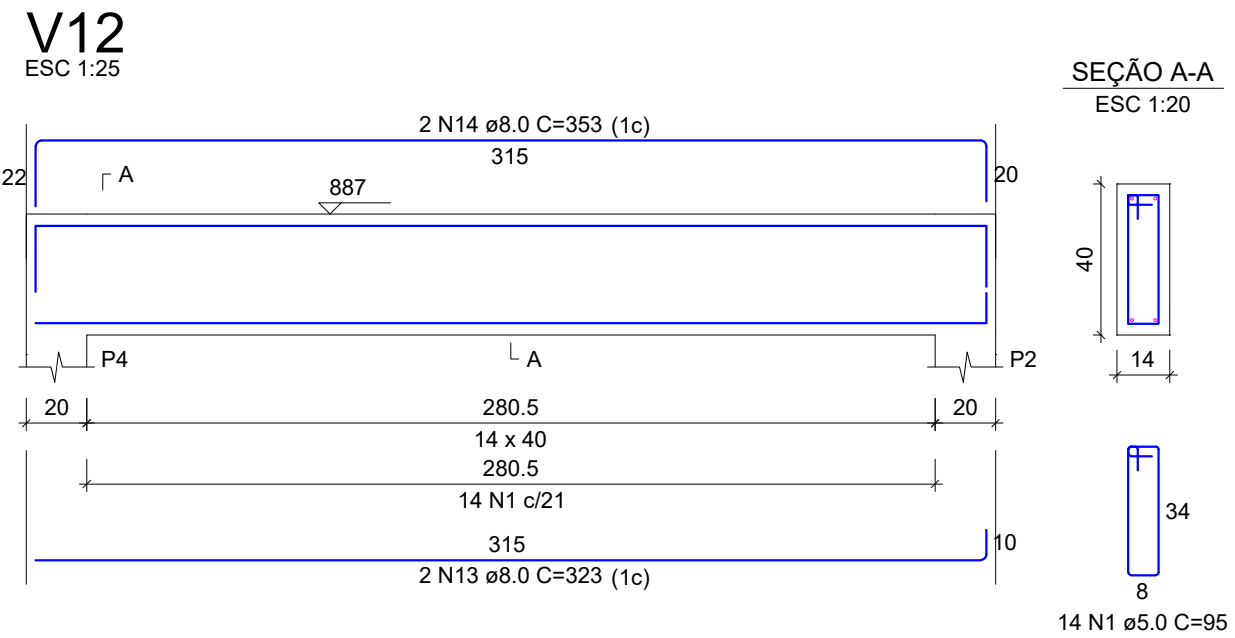
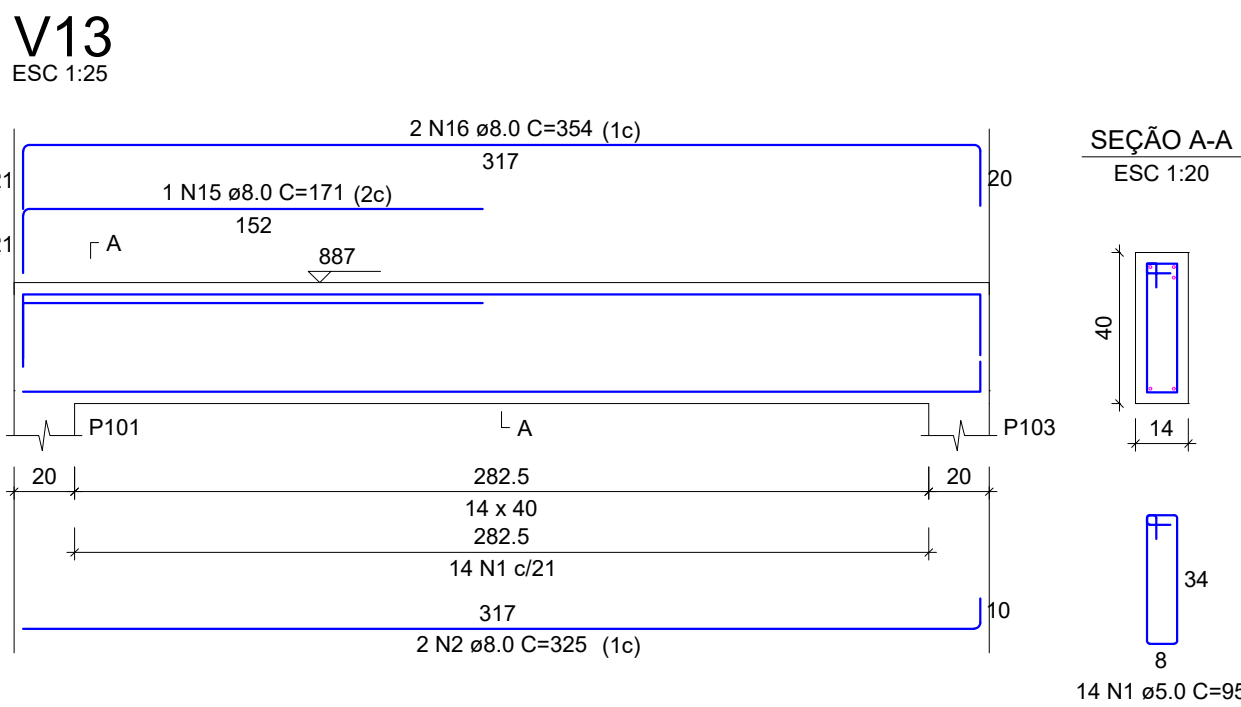
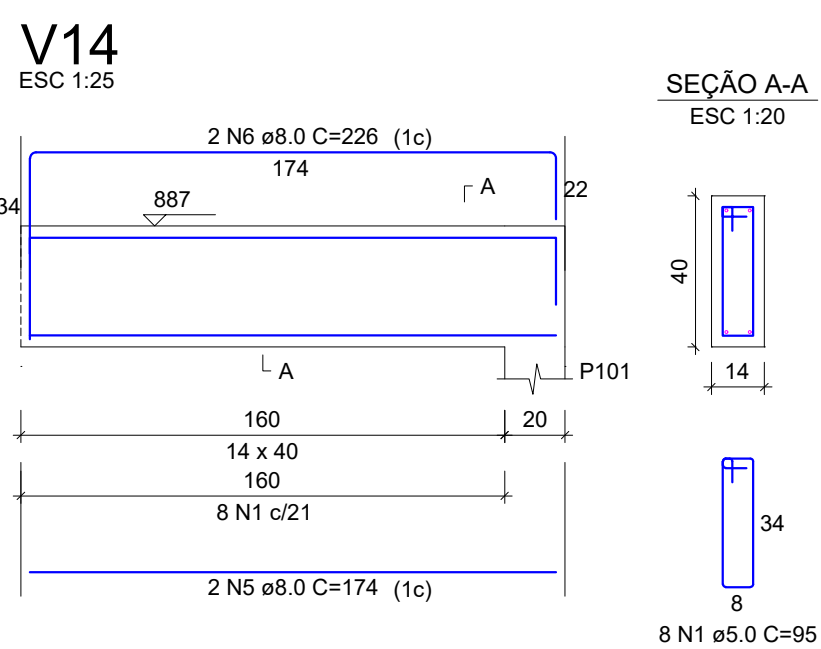
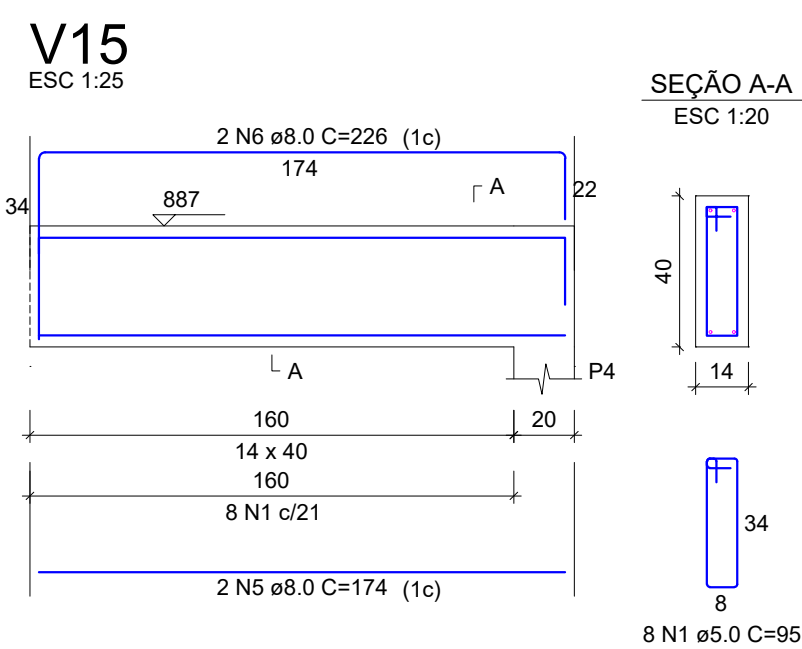
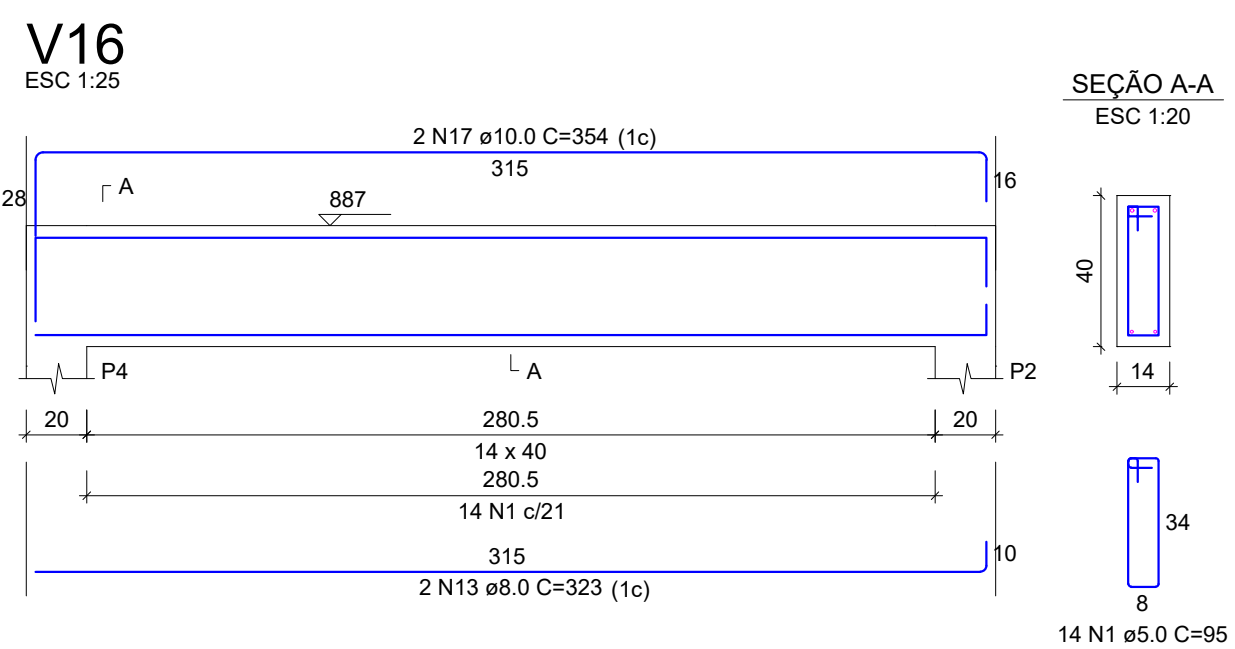


RELAÇÃO DO AÇO					
V23	V24	V29			
V30	V31	V32			
V33	V34	V38			
V39	V40	V41			
V42	V43	V49			
V50					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	176	95	16720
	2	8.0	12	325	3900
	3	8.0	16	174	2784
	4	8.0	4	323	1292
	5	8.0	2	165	330
	6	8.0	2	331	662
	7	10.0	1	224	224
CA50	8	10.0	2	344	688
	9	10.0	16	231	3696
	10	10.0	2	187	374
	11	10.0	4	342	1368
	12	10.0	1	187	187
	13	10.0	2	342	684
	14	10.0	1	215	215
	15	10.0	2	345	690
	16	10.0	2	353	706
	17	12.5	2	349	698

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	89.7	38.9
	10.0	88.3	59.9
CA60	12.5	7	7.4
	5.0	167.2	28.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	106.2		
CA60	28.3		

Volume de concreto (C-35) = 1.98 m³
Área de forma = 29.00 m²

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
RS			
APPROVAÇÕES			
PROPOSTA (ARTE)		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR 4980901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC		 PATRICK CHAVIER LEITE 113407-7	
 MUNICÍPIO DE JOINVILLE		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE CREASC: 008424	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
GERÊNCIA: QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO: RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO	EST. QUADRA PILOTO - PAV. COBERTURA MÓDULOS	DATA	16/07/2024
CONTÉUDO	DET. DE VIGAS MOLDADAS IN LOCO - PAV. NÍVEL 6.95M	PROJETO	VIG 41/42

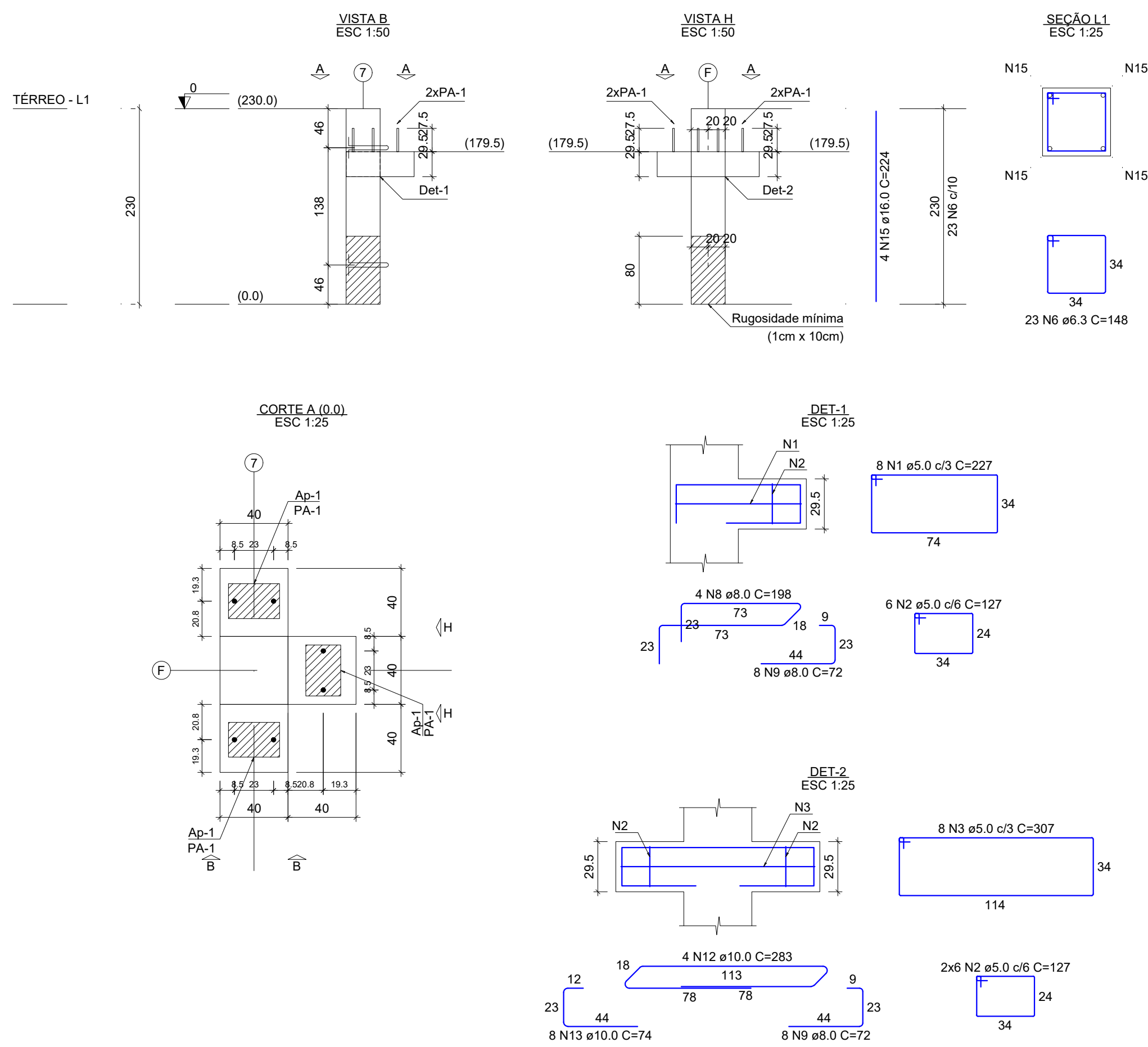


RELAÇÃO DO AÇO					
V1	V2	V3			
V4	V5	V6			
V7	V8	V9			
V10	V11	V12			
V13	V14	V15			
V16					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	176	95	16720
CA50	2	8.0	10	325	3250
	3	8.0	1	171	171
	4	8.0	2	354	708
	5	8.0	16	174	2784
	6	8.0	16	226	3616
	7	8.0	2	168	336
	8	8.0	4	351	1404
	9	8.0	1	172	172
	10	8.0	2	355	710
	11	8.0	2	317	634
	12	8.0	2	353	706
	13	8.0	4	323	1292
	14	8.0	2	353	706
	15	8.0	1	171	171
	16	8.0	2	354	708
	17	10.0	2	354	708

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	173.7	75.4
CA60	5.0	167.2	28.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	80.2		
CA60	28.3		

Volume de concreto (C-35) = 1.98 m³
Área de forma = 29.00 m²

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
001			
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169623/0001-10		 PATRICK CHAVIER LEITE 113457-7	
 EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 113457-7		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE ENGENHEIRA CIVIL CREA/SC: 050042-4	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO: RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO	EST.QUADRA PILOTO - Ppto ALTA FINAL	ARQUIVO	10 - VISA_NIVEL: 8.87
CONTEÚDO	DET. DE VIGAS - PAV. NÍVEL 8,87M - V01 A V16	ETAPA	Projeto
		ESCALA	Indicada
FOLHA: VIG 42/42			
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.lete@edu.joinville.sc.gov.br			



RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P34	CA60	2	5.0	8	227	1816
	CA60	2	5.0	18	127	2286
	CA60	3	5.0	8	307	2455
	CA50	6	6.3	23	148	3404
	CA50	6	8.0	16	198	2952
	CA50	9	8.0	16	72	1152
	CA50	12	10.0	4	293	3512
	CA50	13	10.0	8	74	592
	CA50	15	16.0	4	224	896

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	34	9.2
	8.0	19.4	8.4
	10.0	17.2	11.7
	16.0	9	15.6
CA60	5.0	65.6	11.1

CA50 44.8
CA60 11.1

Volume de concreto (C-45) = 0.52 m³

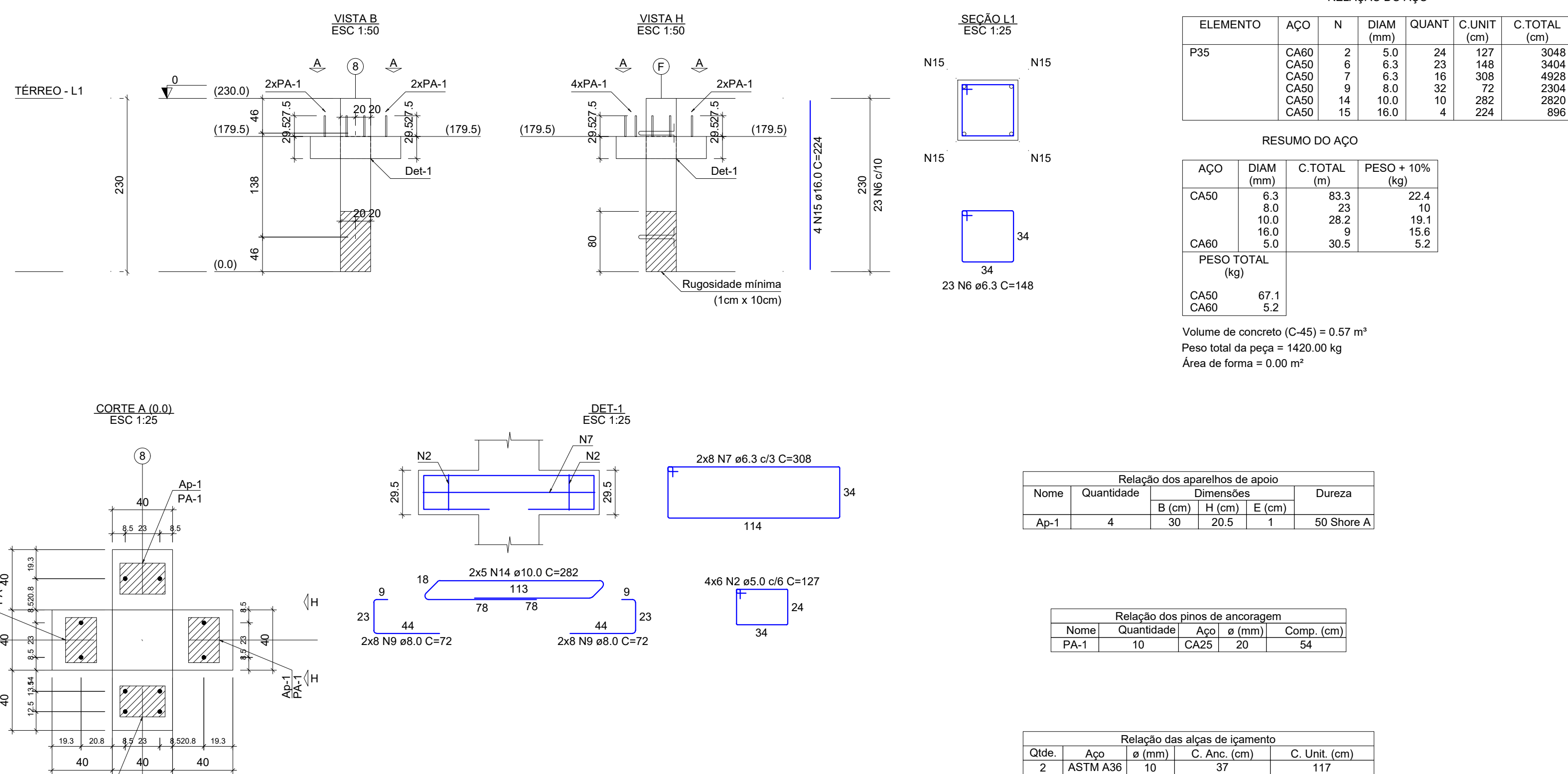
Peso total da peça = 1302.00 kg

Área de forma = 0.00 m²

Relação dos aparelhos de apoio				
Nome	Quantidade	Dimensões B (cm) H (cm) E (cm)	Dureza	
Ap-1	3	30 20.5 1	50 Shore A	

Relação dos pinos de ancoragem			
Nome	Quantidade	Aço ø (mm)	Comp. (cm)
PA-1	6	CA25	20

Relação das alças de içamento			
Nome	Quantidade	Aço ø (mm)	C. Anc. (cm)
ASTM A36	2	37	117



RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P35	CA60	2	5.0	24	127	3048
	CA50	6	6.3	23	148	3404
	CA50	7	6.3	16	308	4928
	CA50	9	8.0	32	72	2304
	CA50	14	10.0	10	282	2820
	CA50	15	16.0	4	224	896

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	83.3	22.4
	8.0	23	10
	10.0	28.2	19.1
	16.0	9	15.6
CA60	5.0	30.5	5.2

CA50 67.1
CA60 5.2

Volume de concreto (C-45) = 0.57 m³

Peso total da peça = 1420.00 kg

Área de forma = 0.00 m²

Relação dos aparelhos de apoio				
Nome	Quantidade	Dimensões B (cm) H (cm) E (cm)	Dureza	
Ap-1	4	30 20.5 1	50 Shore A	

Relação dos pinos de ancoragem			
Nome	Quantidade	Aço ø (mm)	Comp. (cm)
PA-1	10	CA25	20

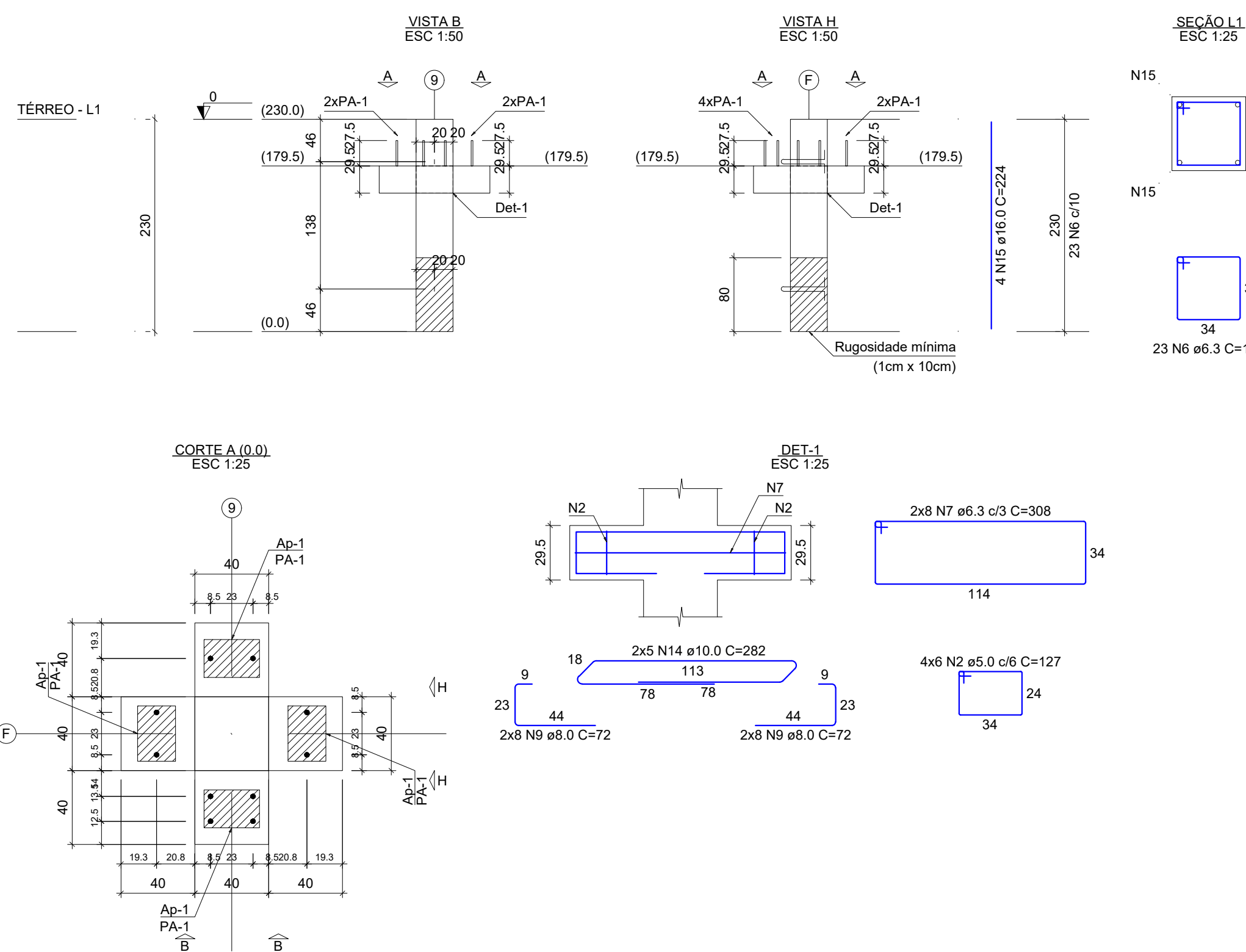
Relação das alças de içamento			
Nome	Quantidade	Aço ø (mm)	C. Anc. (cm)
ASTM A36	2	37	117

P34					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	16	227	3632
	2	5.0	132	127	16764
	3	5.0	8	307	2456
	4	5.0	11	247	2717
	5	5.0	7	147	1029
CA50	6	6.3	138	148	20424
	7	6.3	72	308	22176
	8	8.0	8	198	1584
	9	8.0	160	72	11520
	10	8.0	5	238	1190
	11	8.0	10	92	920
	12	10.0	4	283	1132
	13	10.0	18	74	1332
	14	10.0	45	282	12690
	15	16.0	24	224	5376

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	426	114.7
	8.0	152.1	66
	10.0	151.5	102.8
	16.0	53.8	93.3
CA60	5.0	266	45.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50		376.8	
CA60		45.1	

Volume de concreto (C-45) = 3.39 m³

Área de forma = 0.00 m²



RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P36	CA60	2	5.0	24	127	3048
	CA50	6	6.3	23	148	3404
	CA50	7	6.3	16	308	4928
	CA50	9	8.0	32	72	2304
	CA50	14	10.0	10	282	2820
	CA50	15	16.0	4	224	896

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	83.3	22.4
	8.0	23	10
	10.0	28.2	19.1
	16.0	9	15.6
CA60	5.0	30.5	5.2

CA50 67.1
CA60 5.2

Volume de concreto (C-45) = 0.57 m³

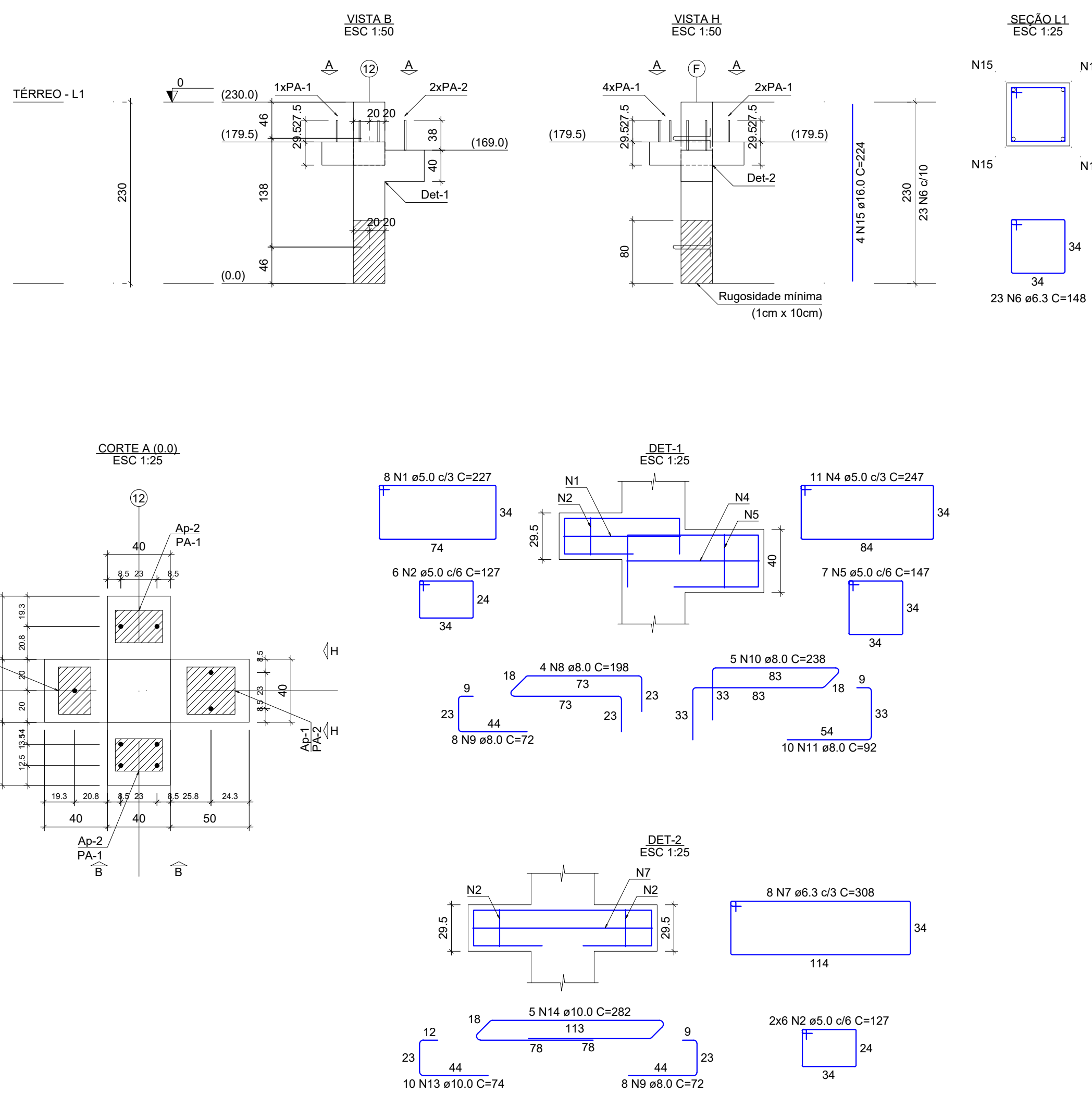
Peso total da peça = 1420.00 kg

Área de forma = 0.00 m²

Relação dos pinos de ancoragem				
Nome	Quantidade	Aço ø (mm)	Comp. (cm)	
PA-1	10	CA25	20	54

Relação das alças de içamento			
Nome	Quantidade	Aço ø (mm)	C. Anc. (cm)
ASTM A36	2	37	117

Relação dos aparelhos de apoio				
Nome	Quantidade	Dimensões B (cm) H (cm) E (cm)	Dureza	
Ap-1	4	30 20.5 1	50 Shore A	



RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P39	CA60	1	5.0	8	227	1816
	CA60	2	5.0	18	127	2286
	CA60	4	5.0	11	247	2717
	CA60	5	5.0	7	147	1029
	CA50	6	6.3	23	148	3404
	CA50	7	6.3	8	308	2464
	CA50	8	8.0	4	198	792
	CA50	9	8.0	16	72	1152
	CA50	10	8.0	5	238	1190
	CA50	11	8.0	10	92	920
	CA50	14	10.0	5	282	1410
	CA50	13	10.0	10	74	740
	CA50	15	16.0	4	224	896

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	58.7	15.8
	8.0	40.5	17.6
	10.0	21.5	14.6
	16.0	9	15.6
CA60	5.0	78.5	13.3

CA50 63.5
CA60 13.3

Volume de concreto (C-45) = 0.60 m³

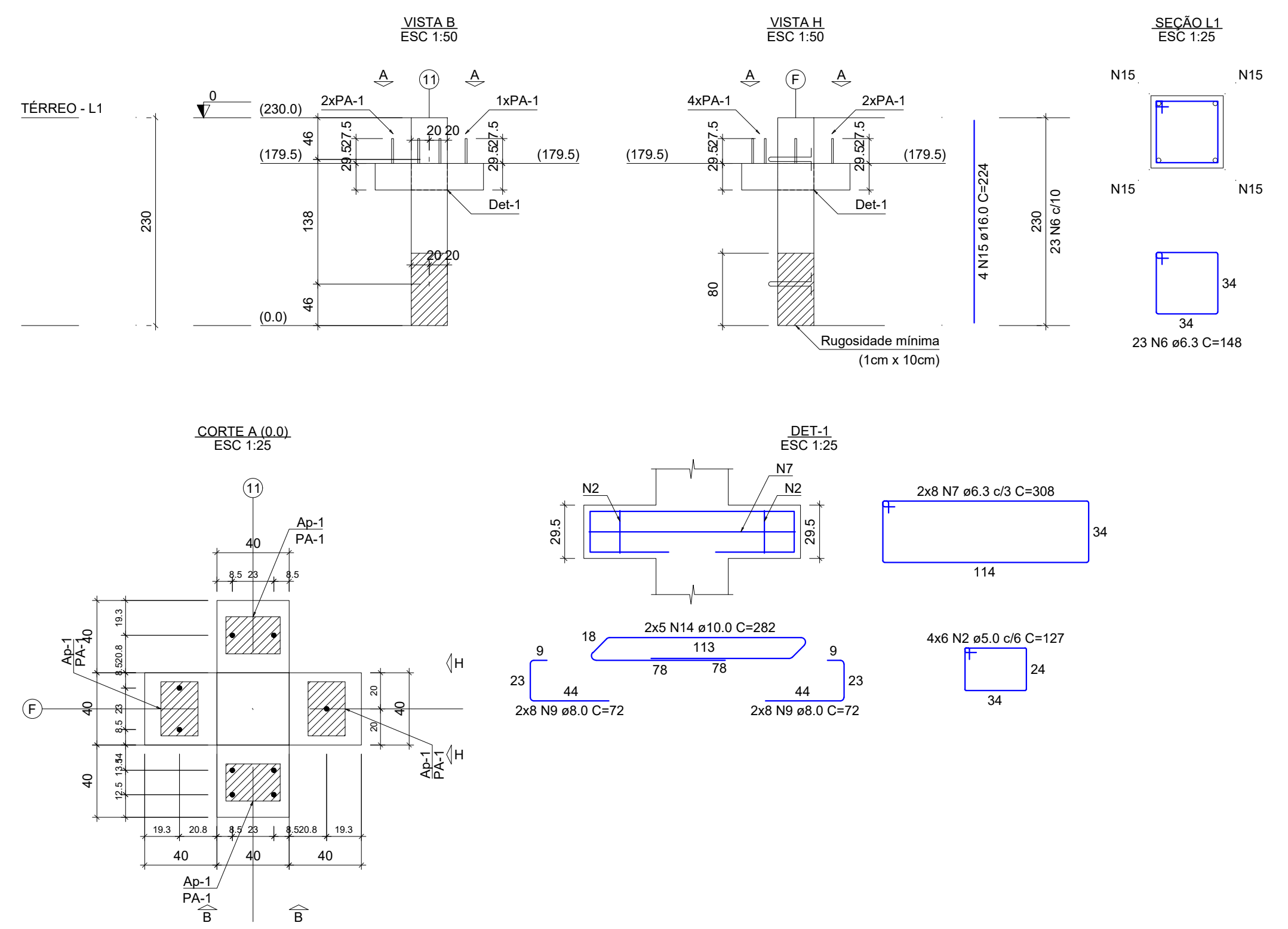
Peso total da peça = 1502.00 kg

Área de forma = 0.00 m²

Relação dos aparelhos de apoio				
Nome	Quantidade	Dimensões B (cm) H (cm) E (cm)	Dureza	
Ap-1	1	30 30.5 1	50 Shore A	
Ap-2	3	30 20.5 1	50 Shore A	

Relação dos pinos de ancoragem			
Nome	Quantidade	Aço ø (mm)	Comp. (cm)
PA-1	7	CA25	20
PA-2	2	CA25	20

Relação das alças de içamento			
Nome	Quantidade	Aço ø (mm)	C. Anc. (cm)
ASTM A36	2	37	117



RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P38	CA60	2	5.0	24	127	3048
	CA50	6	6.3	23	148	3404
	CA50	7	6.3	16	308	4928
	CA50	9	8.0	32	72	2304
	CA50	14	10.0	10	282	2820
	CA50	15	16.0	4	224	896

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	63.3	22.4
	8.0	23	10
	10.0	28.2	19.1
	16.0	9	15.6
CA60	5.0	30.5	5.2

CA50 67.1
CA60 5.2

Volume de concreto (C-45) = 0.57 m³

Peso total da peça = 1420.00 kg

Área de forma = 0.00 m²

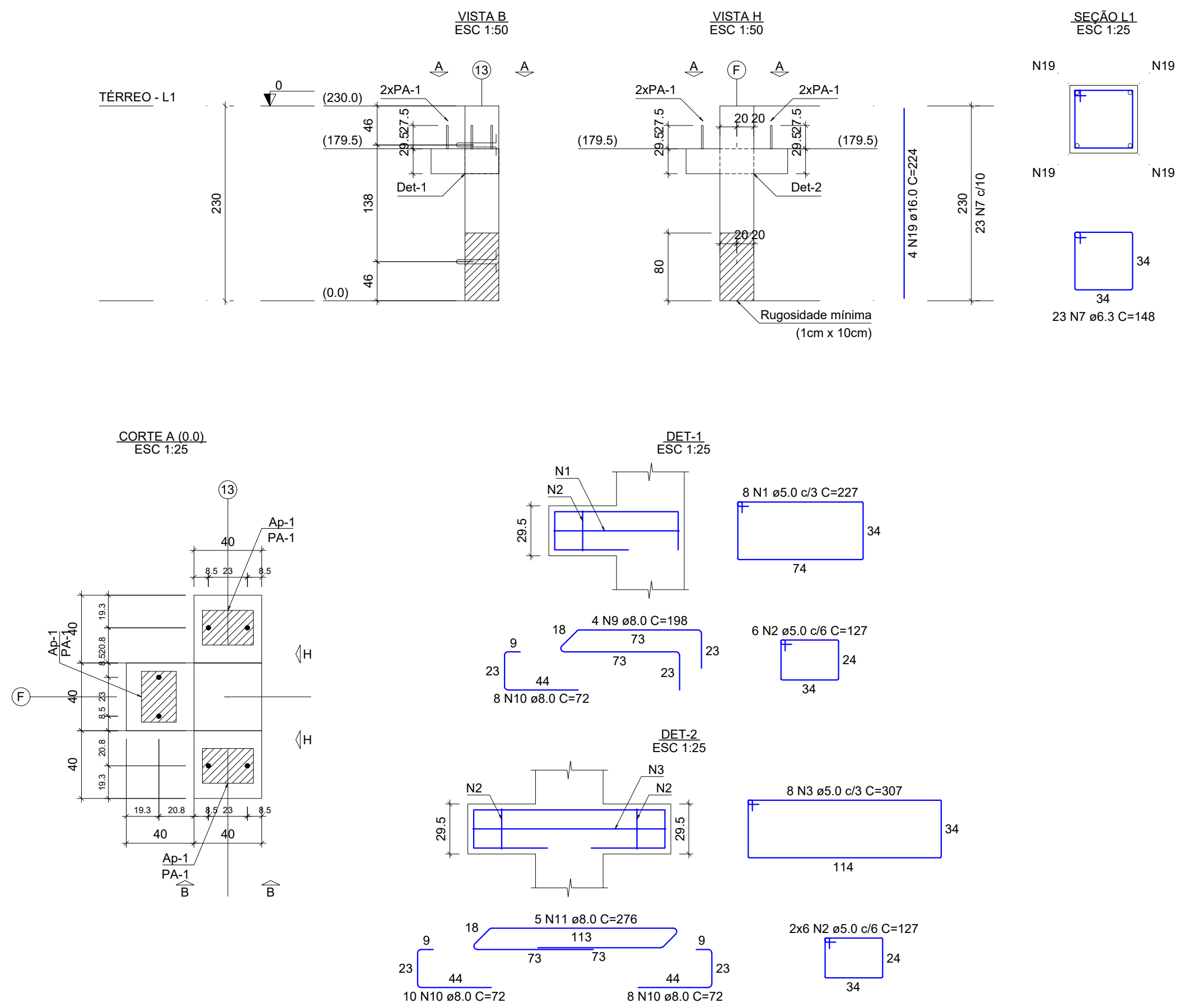
Relação dos aparelhos de apoio				
Nome	Quantidade	Dimensões B (cm) H (cm) E (cm)	Dureza	
Ap-1	4	30 20.5 1	50 Shore A	

Relação dos pinos de ancoragem			
Nome	Quantidade	Aço ø (mm)	Comp. (cm)
PA-1	9	CA25	20

Relação das alças de içamento			
Nome	Quantidade	Aço ø (mm)	C. Anc. (cm)
ASTM A36	2	37	117

QUADRO DE REVISÕES		APPROVAÇÕES	
REVISÃO	DESCRIÇÃO	FEITO POR	DATA

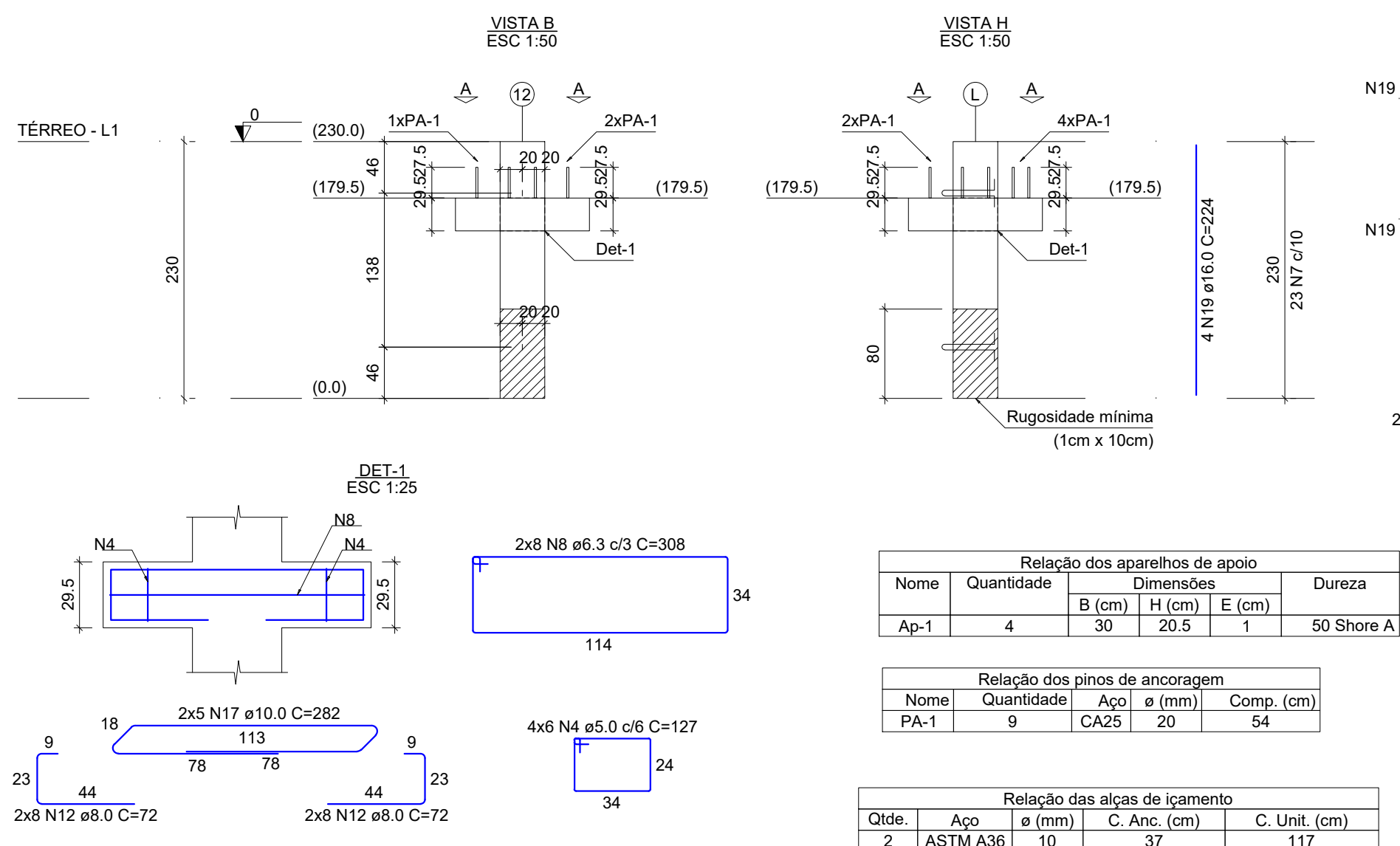
P40



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P40	CA60	1	5.0	8	227	1816
	CA60	2	5.0	18	127	2286
	CA60	3	5.0	8	307	2456
	CA60	7	6.3	23	148	3404
	CA60	9	8.0	4	198	792
	CA60	10	8.0	26	72	1872
	CA60	11	8.0	5	276	1380
CA60	19	16.0	4	224	896	

P73



CORTE A (0,0)

ESC 1:25

DET-1

ESC 1:25

DET-2

ESC 1:25

DET-3

ESC 1:25

DET-4

ESC 1:25

DET-5

ESC 1:25

DET-6

ESC 1:25

DET-7

ESC 1:25

DET-8

ESC 1:25

DET-9

ESC 1:25

DET-10

ESC 1:25

DET-11

ESC 1:25

DET-12

ESC 1:25

DET-13

ESC 1:25

DET-14

ESC 1:25

DET-15

ESC 1:25

DET-16

ESC 1:25

DET-17

ESC 1:25

DET-18

ESC 1:25

DET-19

ESC 1:25

DET-20

ESC 1:25

DET-21

ESC 1:25

DET-22

ESC 1:25

DET-23

ESC 1:25

DET-24

ESC 1:25

DET-25

ESC 1:25

DET-26

ESC 1:25

DET-27

ESC 1:25

DET-28

ESC 1:25

DET-29

ESC 1:25

DET-30

ESC 1:25

DET-31

ESC 1:25

DET-32

ESC 1:25

DET-33

ESC 1:25

DET-34

ESC 1:25

DET-35

ESC 1:25

DET-36

ESC 1:25

DET-37

ESC 1:25

DET-38

ESC 1:25

DET-39

ESC 1:25

DET-40

ESC 1:25

DET-41

ESC 1:25

DET-42

ESC 1:25

DET-43

ESC 1:25

DET-44

ESC 1:25

DET-45

ESC 1:25

DET-46

ESC 1:25

DET-47

ESC 1:25

DET-48

ESC 1:25

DET-49

ESC 1:25

DET-50

ESC 1:25

DET-51

ESC 1:25

DET-52

ESC 1:25

DET-53

ESC 1:25

DET-54

ESC 1:25

DET-55

ESC 1:25

DET-56

ESC 1:25

DET-57

ESC 1:25

DET-58

ESC 1:25

DET-59

ESC 1:25

DET-60

ESC 1:25

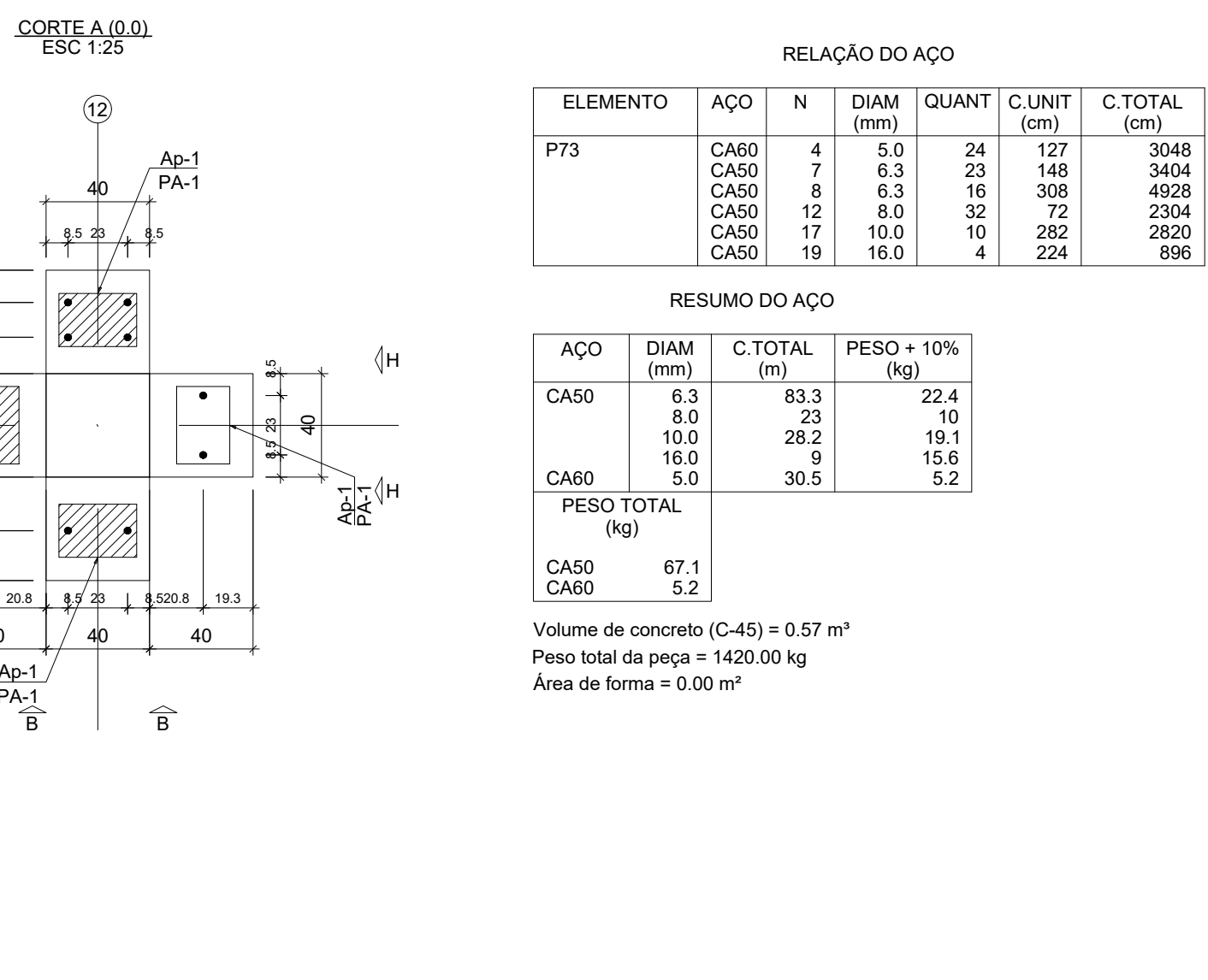
DET-61

ESC 1:25

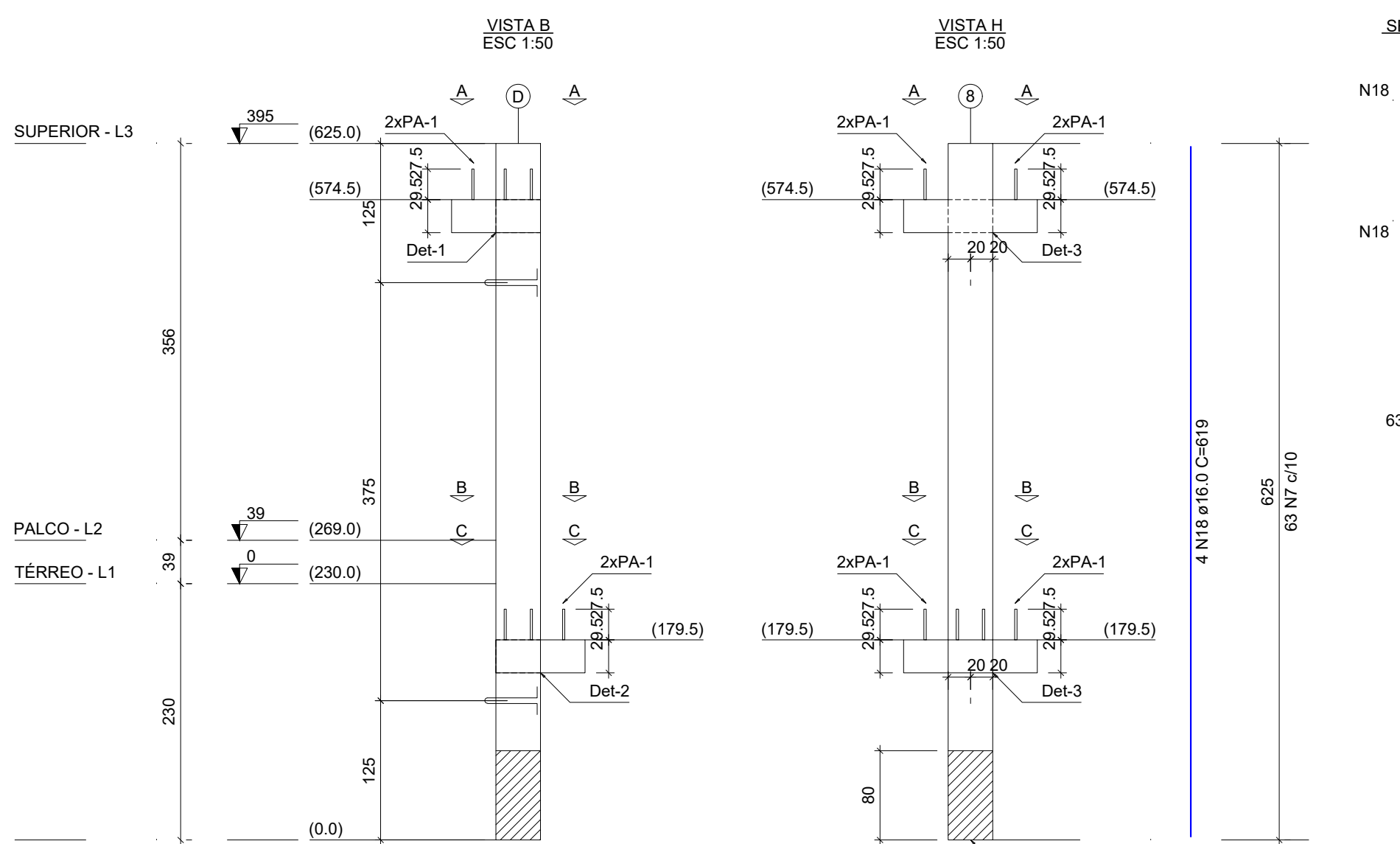
DET-62

ESC 1:25

P74



P20



CORTE A (0,0)

ESC 1:25

DET-1

ESC 1:25

DET-2

ESC 1:25

DET-3

ESC 1:25

DET-4

ESC 1:25

DET-5

ESC 1:25

DET-6

ESC 1:25

DET-7

ESC 1:25

DET-8

ESC 1:25

DET-9

ESC 1:25

DET-10

ESC 1:25

DET-11

ESC 1:25

DET-12

ESC 1:25

DET-13

ESC 1:25

DET-14

ESC 1:25

DET-15

ESC 1:25

DET-16

ESC 1:25

DET-17

ESC 1:25

DET-18

ESC 1:25

DET-19

ESC 1:25

DET-20

ESC 1:25

DET-21

ESC 1:25

DET-22

ESC 1:25

DET-23

ESC 1:25

DET-24

ESC 1:25

DET-25

ESC 1:25

DET-26

ESC 1:25

DET-27

ESC 1:25

DET-28

ESC 1:25

DET-29

ESC 1:25

DET-30

ESC 1:25

DET-31

ESC 1:25

DET-32

ESC 1:25

DET-33

ESC 1:25

DET-34

ESC 1:25

DET-35

ESC 1:25

DET-36

ESC 1:25

DET-37

ESC 1:25

DET-38

ESC 1:25

DET-39

ESC 1:25

DET-40

ESC 1:25

DET-41

ESC 1:25

DET-42

ESC 1:25

DET-43

ESC 1:25

DET-44

ESC 1:25

DET-45

ESC 1:25

DET-46

ESC 1:25

DET-47

ESC 1:25

DET-48

ESC 1:25

DET-49

ESC 1:25

DET-50

ESC 1:25

DET-51

ESC 1:25

DET-52

ESC 1:25

DET-53

ESC 1:25

DET-54

ESC 1:25

DET-55

ESC 1:25

DET-56

ESC 1:25

DET-57

ESC 1:25

DET-58

ESC 1:25

DET-59

ESC 1:25

DET-60

ESC 1:25

DET-61

ESC 1:25

DET-62

ESC 1:25

DET-63

ESC 1:25

DET-64

ESC 1:25

DET-65

ESC 1:25

DET-66

ESC 1:25

DET-67

ESC 1:25

DET-68

ESC 1:25

DET-69

ESC 1:25

DET-70

ESC 1:25

DET-71

ESC 1:25

DET-72

ESC 1:25

DET-73

ESC 1:25

DET-74

ESC 1:25

DET-75

ESC 1:25

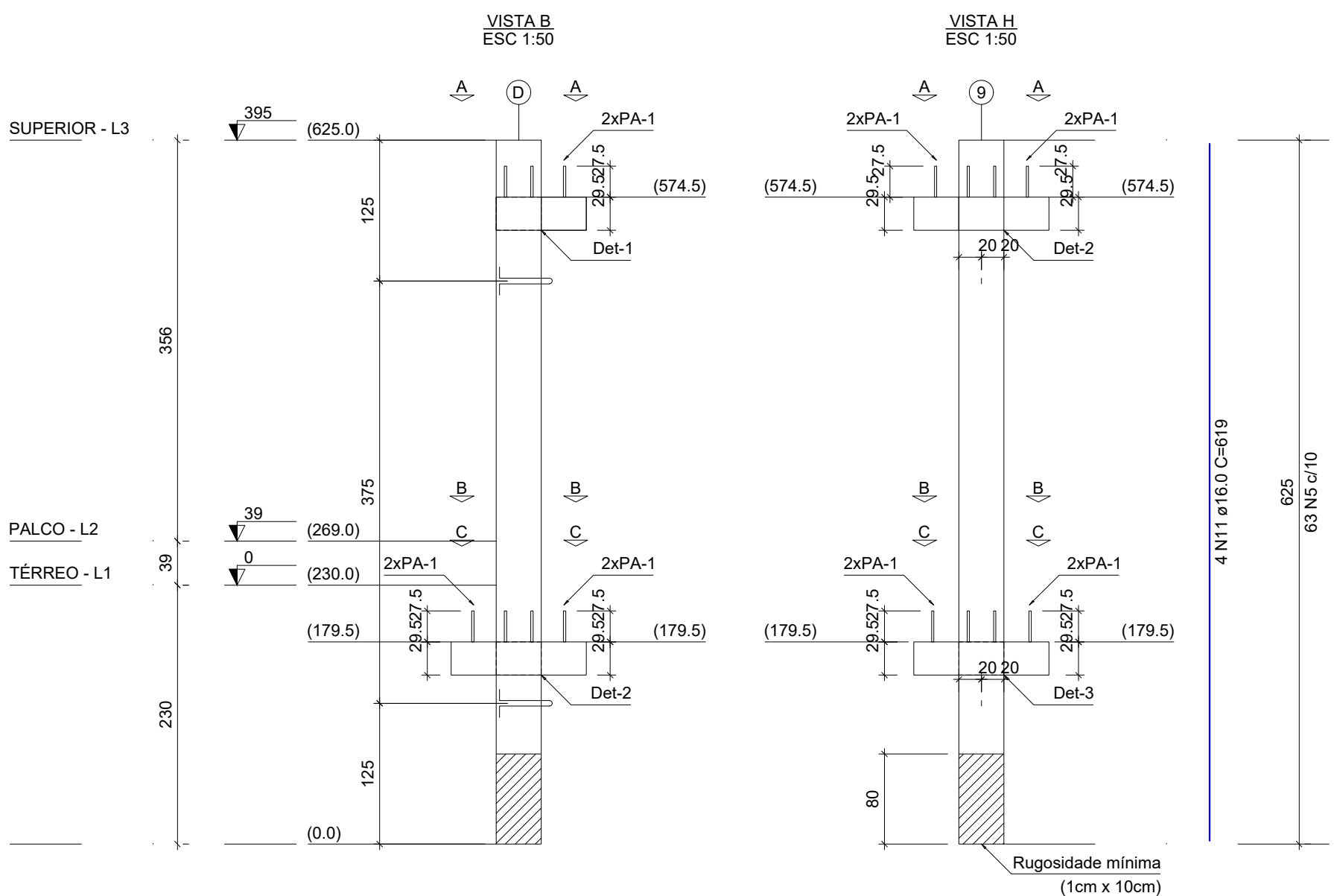
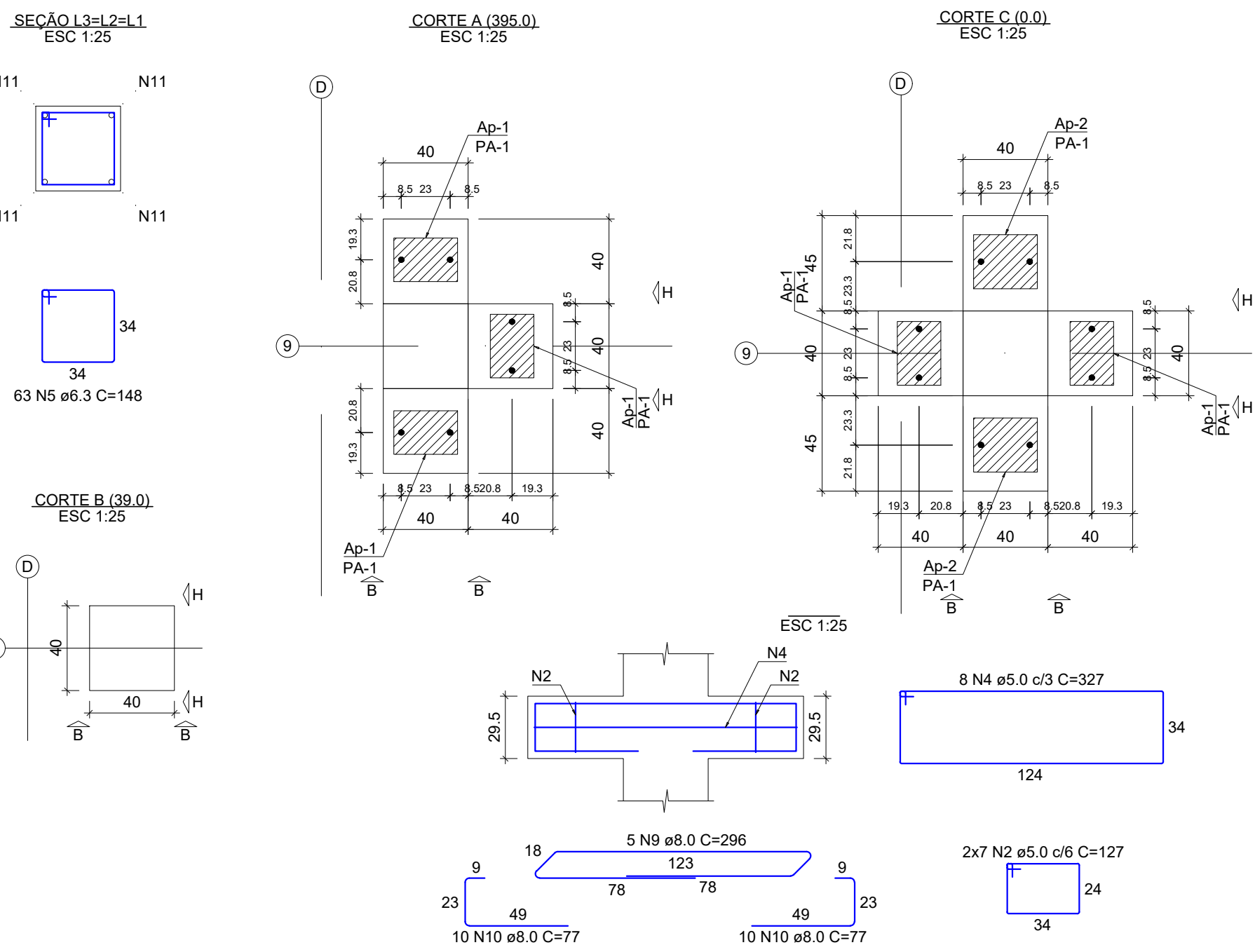
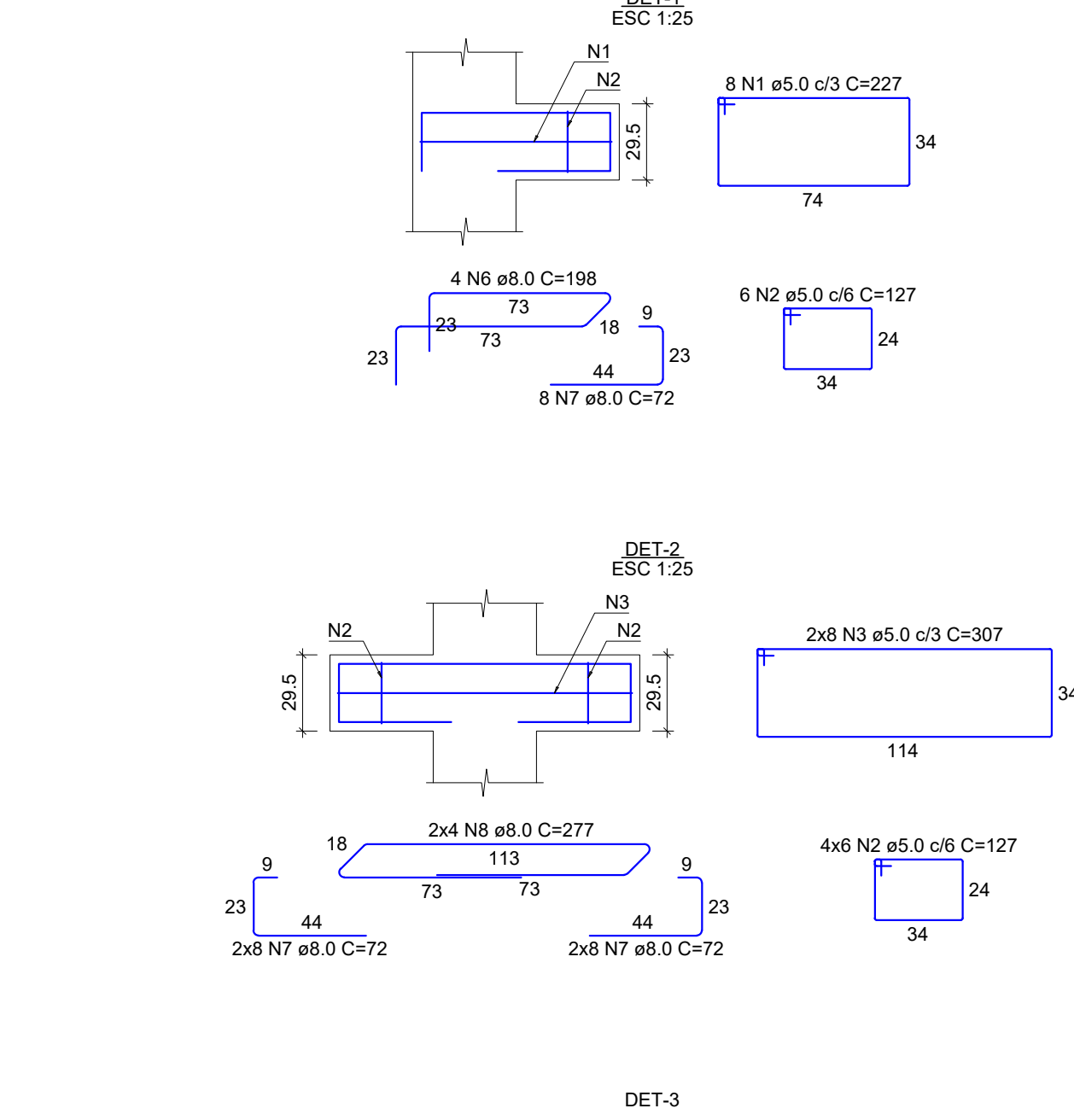
DET-76

ESC 1:25

DET-77

ESC 1:25

P21



RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
P21	CA50	1	5.0	8	227	1816
	CA60	2	5.0	44	127	5588
	CA50	3	5.0	16	307	4912
	CA50	4	5.0	8	327	2616
	CA50	5	6.3	63	148	9324
	CA50	6	8.0	8	198	782
	CA50	7	8.0	40	72	2880
	CA50	8	8.0	8	277	2216
	CA50	9	8.0	5	296	1480
	CA50	10	8.0	20	77	1540
	CA50	11	16.0	4	619	2476

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	93.2	25.1
CA60	16.0	24.8	43
CA60	5.0	149.3	25.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	106.7		
CA60	25.3		

Volume de concreto (C-45) = 1.35 m³
Peso total da peça = 3383.50 kg
Área de forma = 0.00 m²

Relação dos aparelhos de apoio			
Nome	Quantidade	Dimensões (B (cm) H (cm) E (cm))	Dureza
Ap-1	5	30 20.5 1	50 Shore A
Ap-2	2	30 25.5 1	50 Shore A

Relação dos pinos de ancoragem			
Nome	Quantidade	Aço (mm)	Comp. (cm)
PA-1	14	CA25	20

Relação das alças de içamento			
Onde	Aço (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37

RELAÇÃO DO AÇO

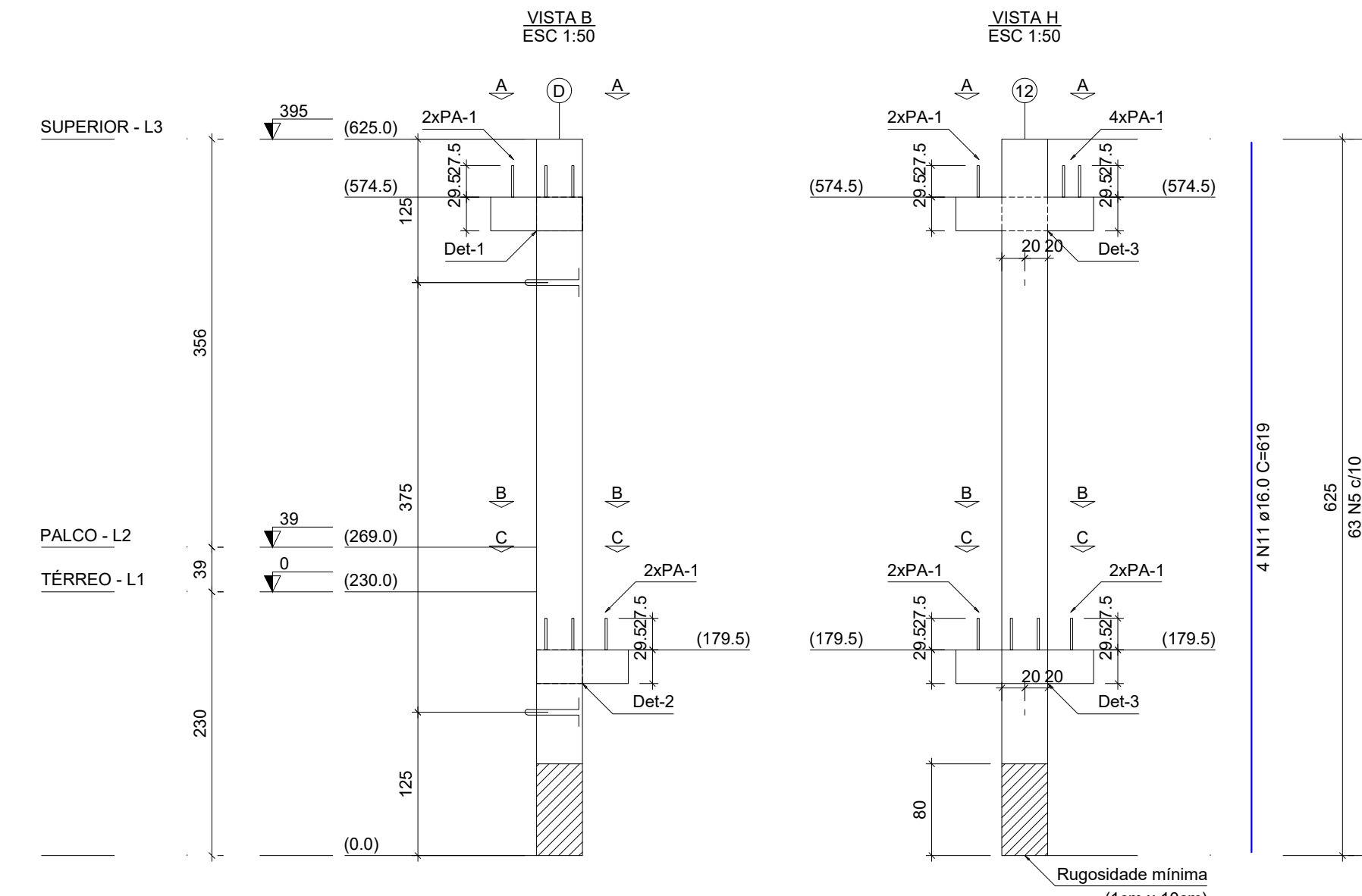
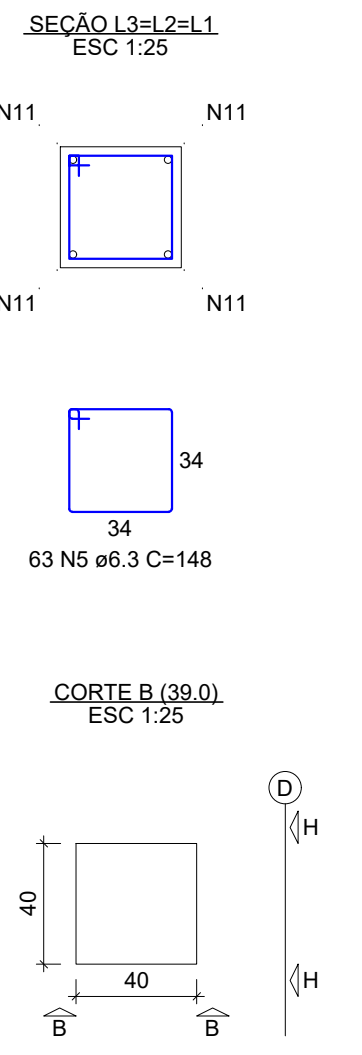
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	48	227	10896
	2	5.0	160	127	20320
	3	5.0	64	307	19648
	4	5.0	16	327	5232
	5	6.3	252	148	37296
	6	8.0	24	198	4752
	7	8.0	176	72	12672
	8	8.0	32	277	8864
	9	8.0	10	296	2960
	10	8.0	40	77	3080
	11	16.0	16	619	9904

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	373	100.4
CA60	16.0	99	172
CA60	5.0	561	95.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	412.7		
CA60	95.1		

Volume de concreto (C-45) = 5.30 m³
Área de forma = 0.00 m²

P24



RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
P22	CA50	1	5.0	18	227	3632
	CA60	2	5.0	36	127	4572
	CA50	3	5.0	16	307	4912
	CA50	4	5.0	8	327	2616
	CA50	5	6.3	63	148	9324
	CA50	6	8.0	8	198	782
	CA50	7	8.0	40	72	2880
	CA50	8	8.0	8	277	2216
	CA50	9	8.0	5	296	1480
	CA50	10	8.0	20	77	1540
	CA50	11	16.0	4	619	2476

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	93.2	25.1
CA60	8.0	72.6	31.5
CA60	16.0	24.8	43
CA60	5.0	131.2	22.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	99.6		
CA60	22.2		

Volume de concreto (C-45) = 1.29 m³
Peso total da peça = 3236.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

Relação dos aparelhos de apoio			
Nome	Quantidade	Dimensões (B (cm) H (cm) E (cm))	Dureza
Ap-1	6	30 20.5 1	50 Shore A

Relação dos pinos de ancoragem			
Nome	Quantidade	Aço (mm)	Comp. (cm)
PA-1	12	CA25	20

Relação das alças de içamento			
Onde	Aço (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37

Relação dos aparelhos de apoio			
Nome	Quantidade	Dimensões (B (cm) H (cm) E (cm))	Dureza
Ap-1	6	30 20.5 1	50 Shore A

Relação dos pinos de ancoragem			
Nome	Quantidade	Aço (mm)	Comp. (cm)
PA-1	14	CA25	20

Relação das alças de içamento			
Onde	Aço (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37

RELAÇÃO DO AÇO

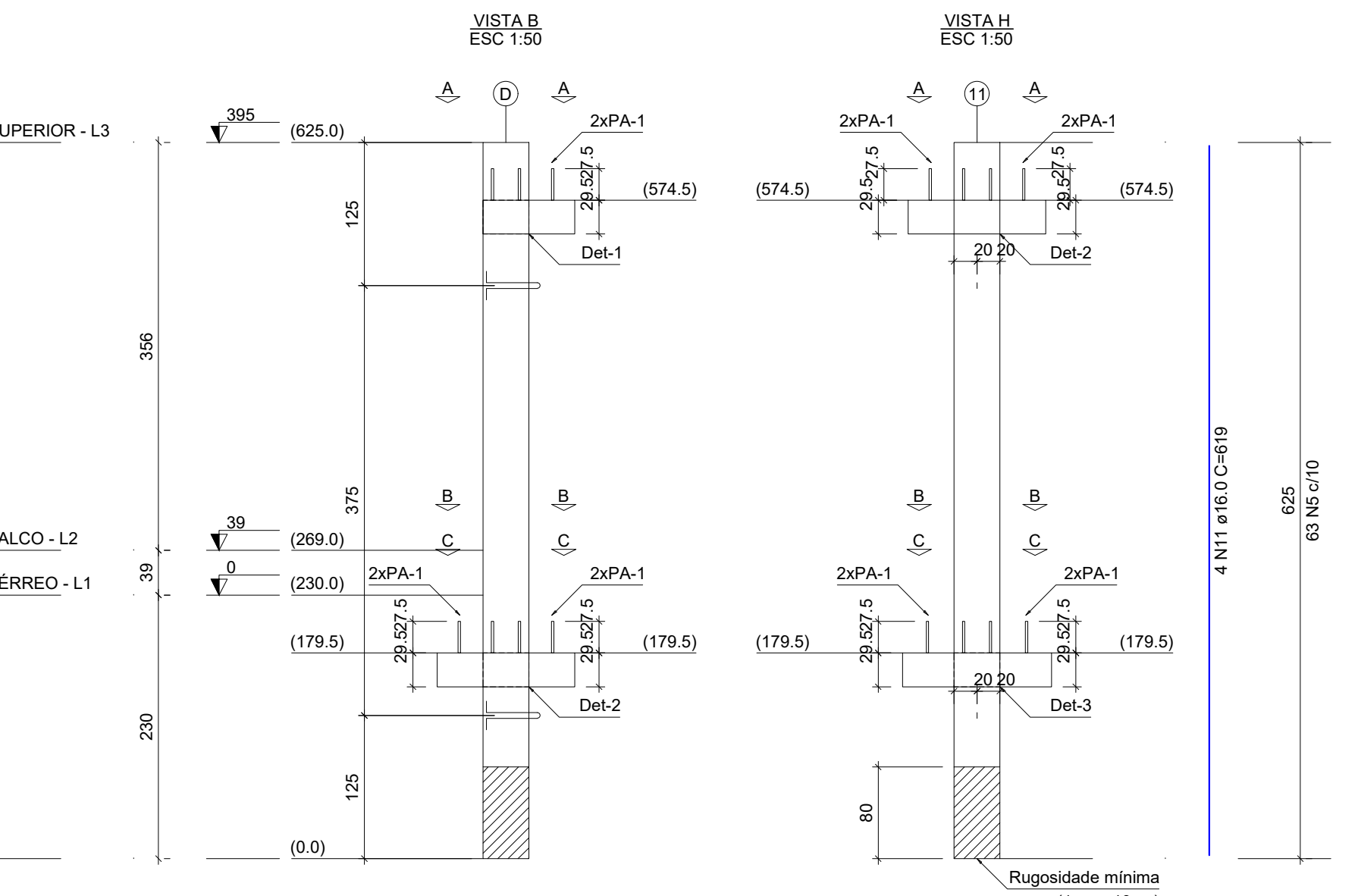
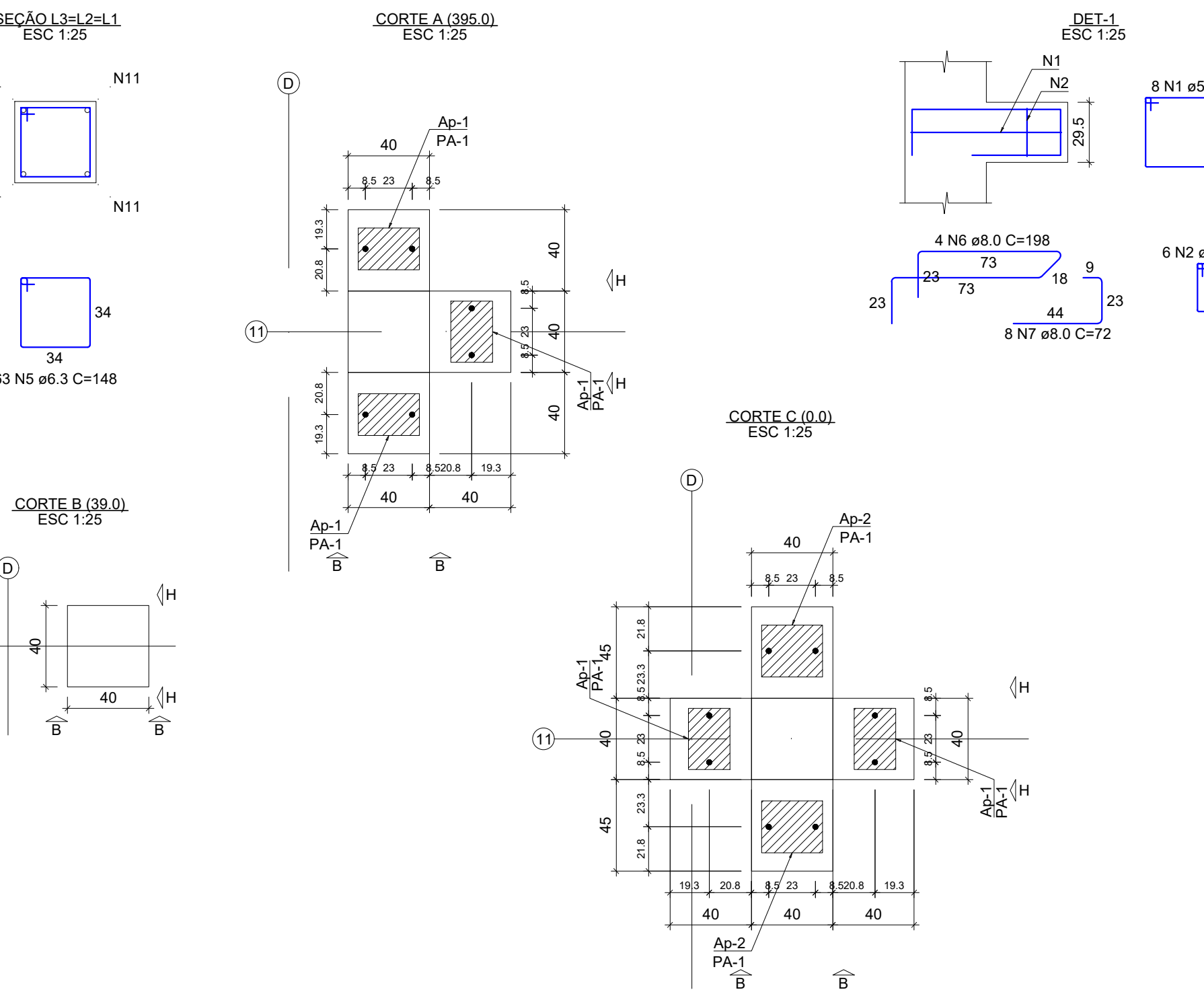
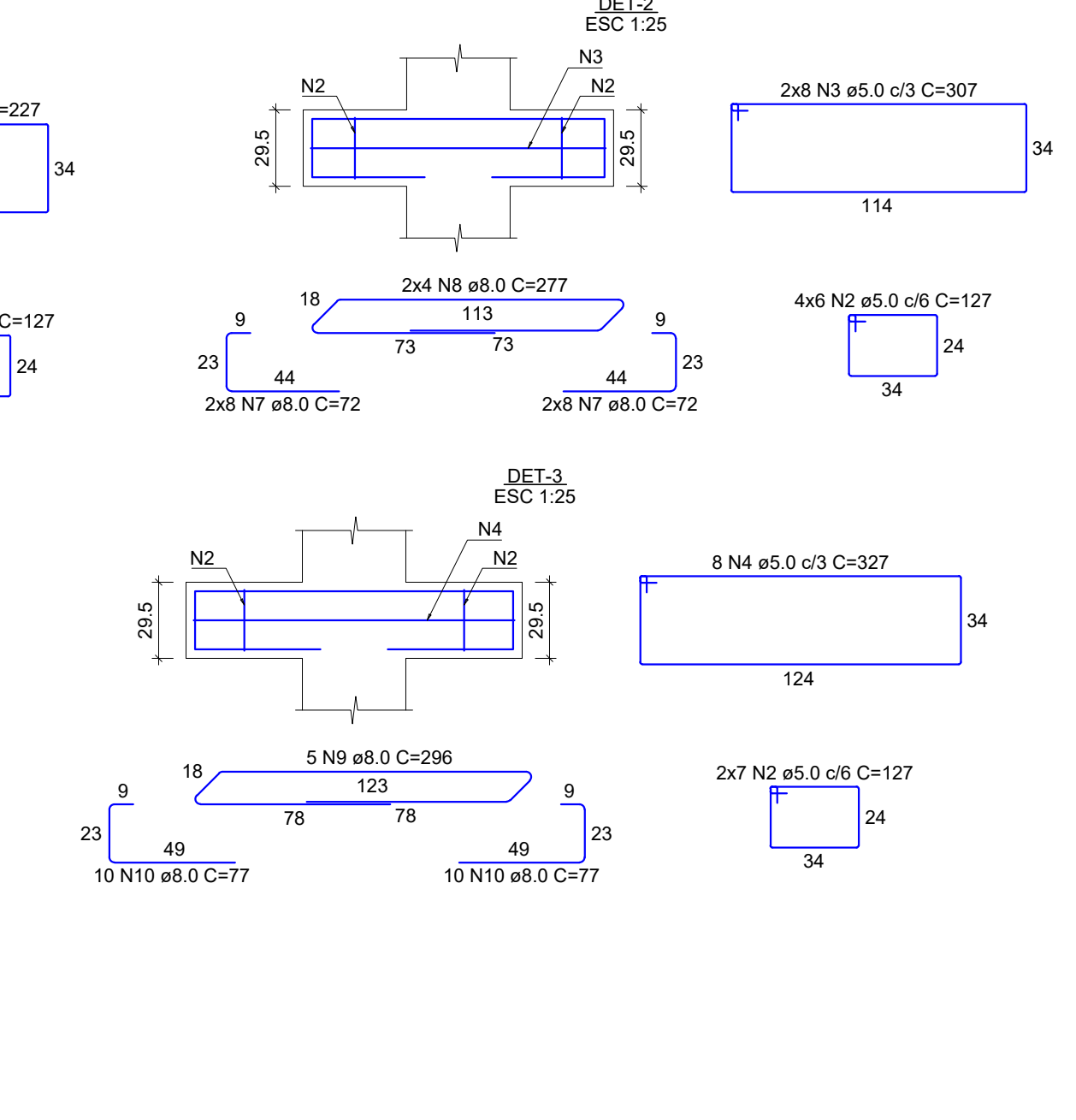
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
P24	CA60	1	5.0	16	227	3632
	CA60	2	5.0	36	127	4572
	CA60	3	5.0	16	307	4912
	CA50	5	6.3	63	148	9324
	CA50	6	8.0	8	198	782
	CA50	7	8.0	40	72	2880
	CA50	8	8.0	8	277	2216
	CA50	11	16.0	4	619	2476

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	93.2	25.1
CA60	8.0	72.6	31.5
CA60	16.0	24.8	43
CA60	5.0	131.2	22.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	99.6		
CA60	22.2		

Volume de concreto (C-45) = 1.29 m³
Peso total da peça = 3236.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

P23



RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
P23	CA60	1	5.0	8	227	1816
	CA60	2	5.0	44	127	5588
	CA60	3	5.0	16	307	4912
	CA50	4	5.0	8	327	2616
	CA50	5	6.3	63	148	9324
	CA50	6	8.0	8	198	782
	CA50	7	8.0	40	72	2880
	CA50	8	8.0	8	277	2216
	CA50	9	8.0	5	296	1480
	CA50	10	8.0	20	77	1540
	CA50	11	16.0	4	619	2476

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	93.2	25.1
CA60	8.0	89.1	38.7
CA60	16.0	24.8	43
CA60	5.0	149.3	25.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	106.7		
CA60	25.3		

Volume de concreto (C-45) = 1.35 m³
Peso total da peça = 3383.50 kg
Área de forma = 0.00 m²

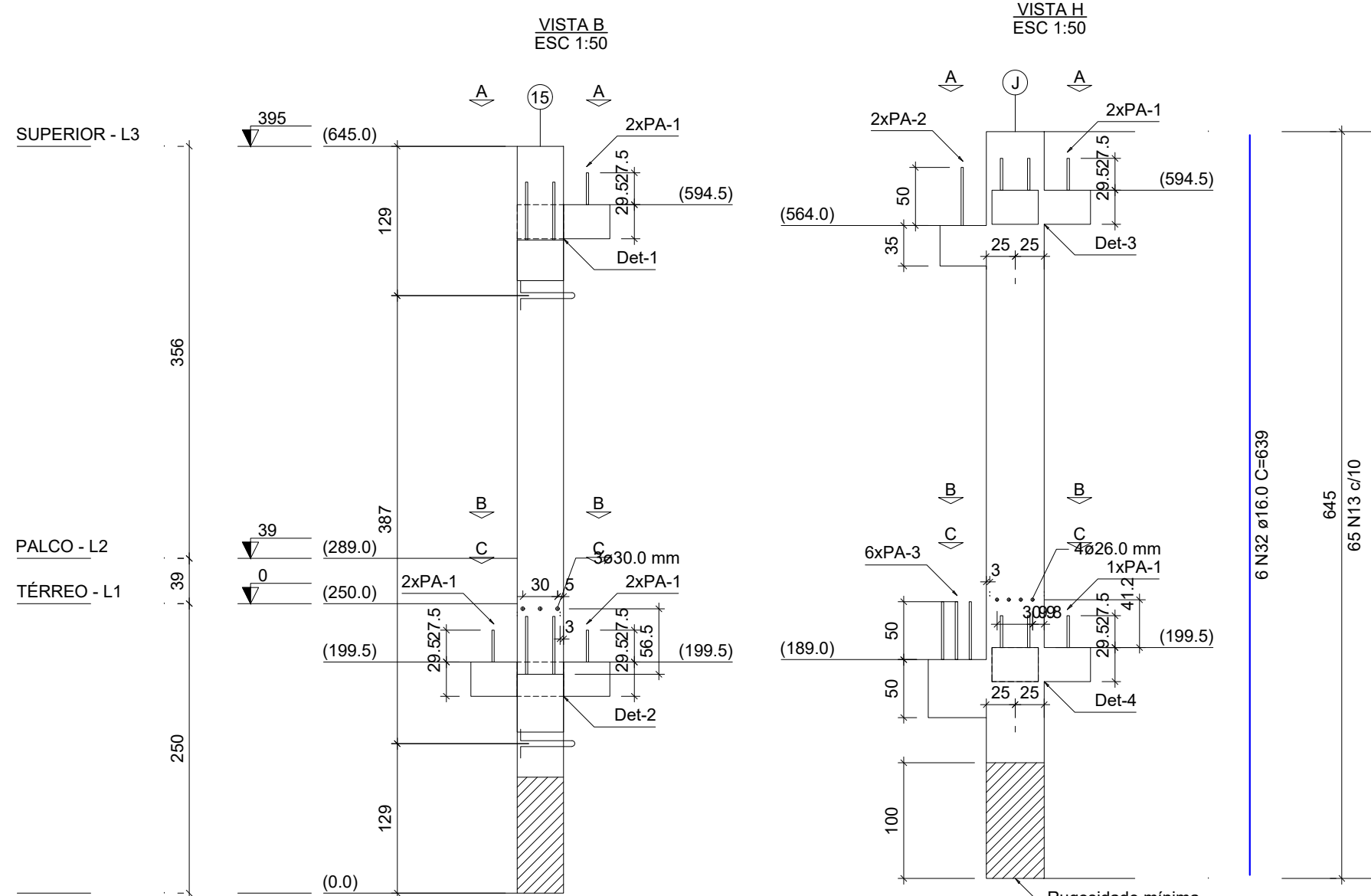
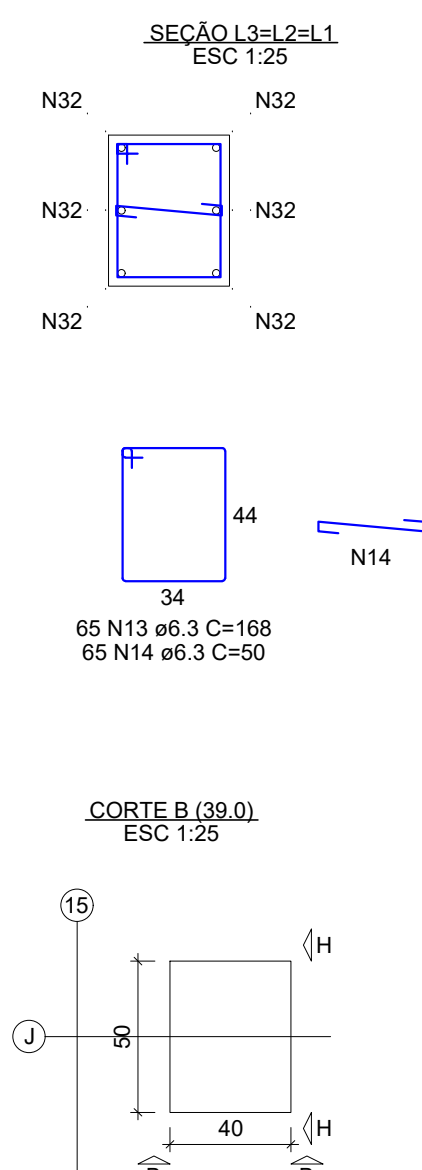
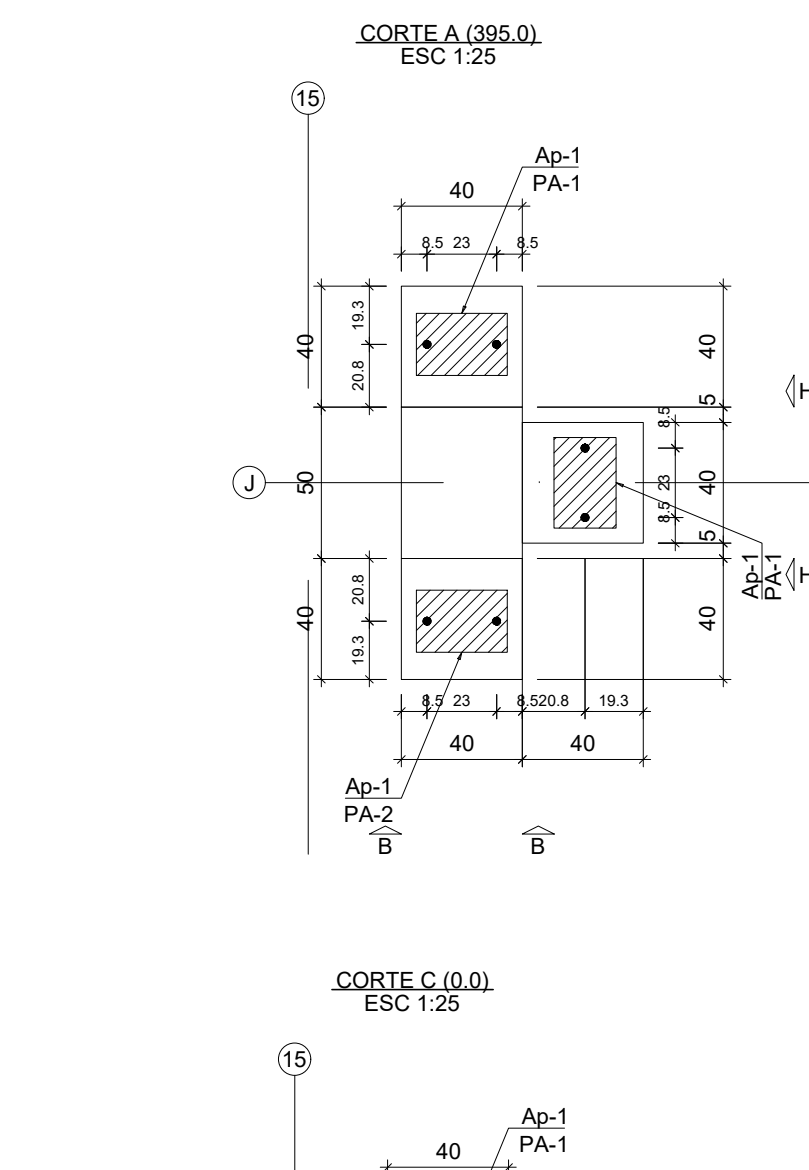
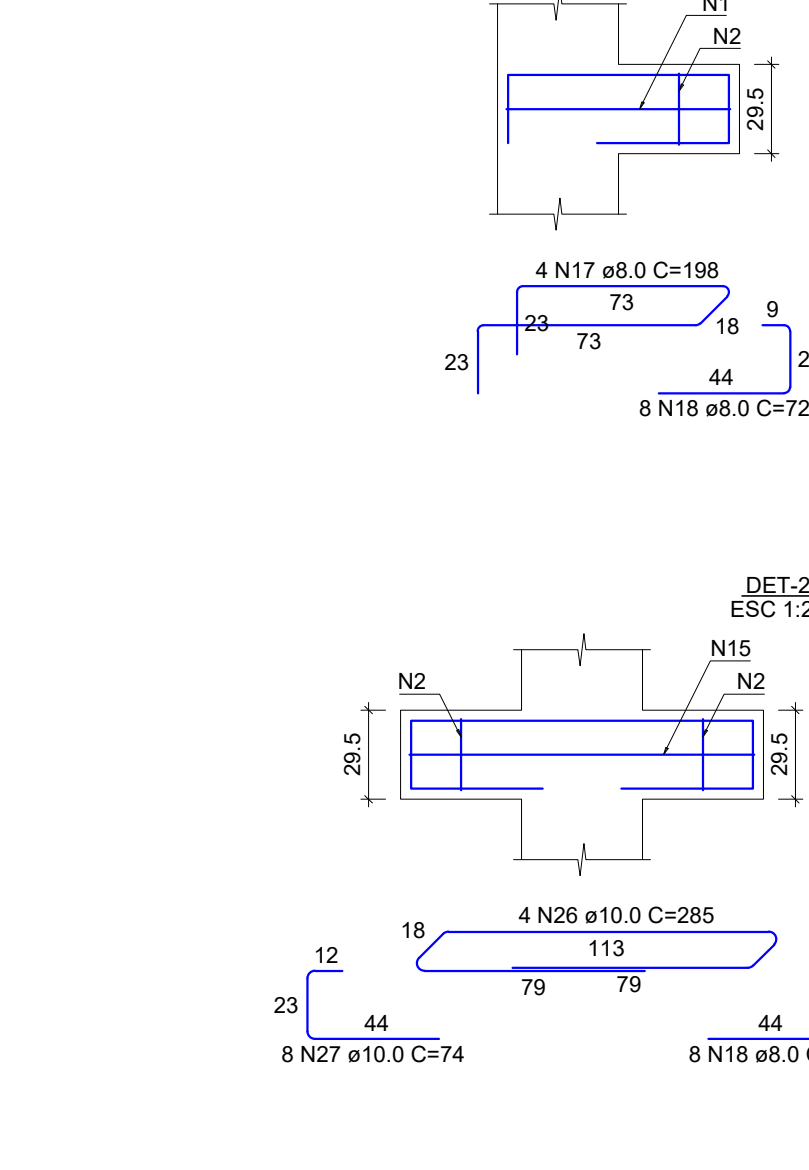
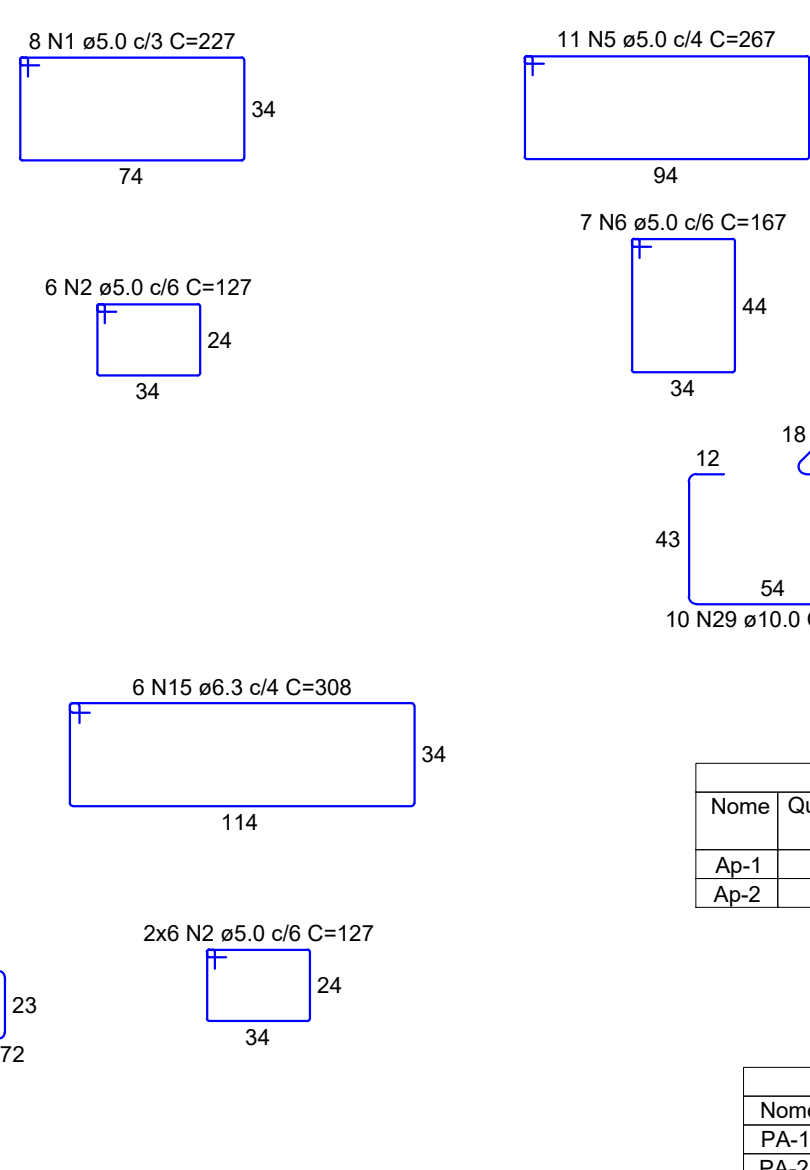
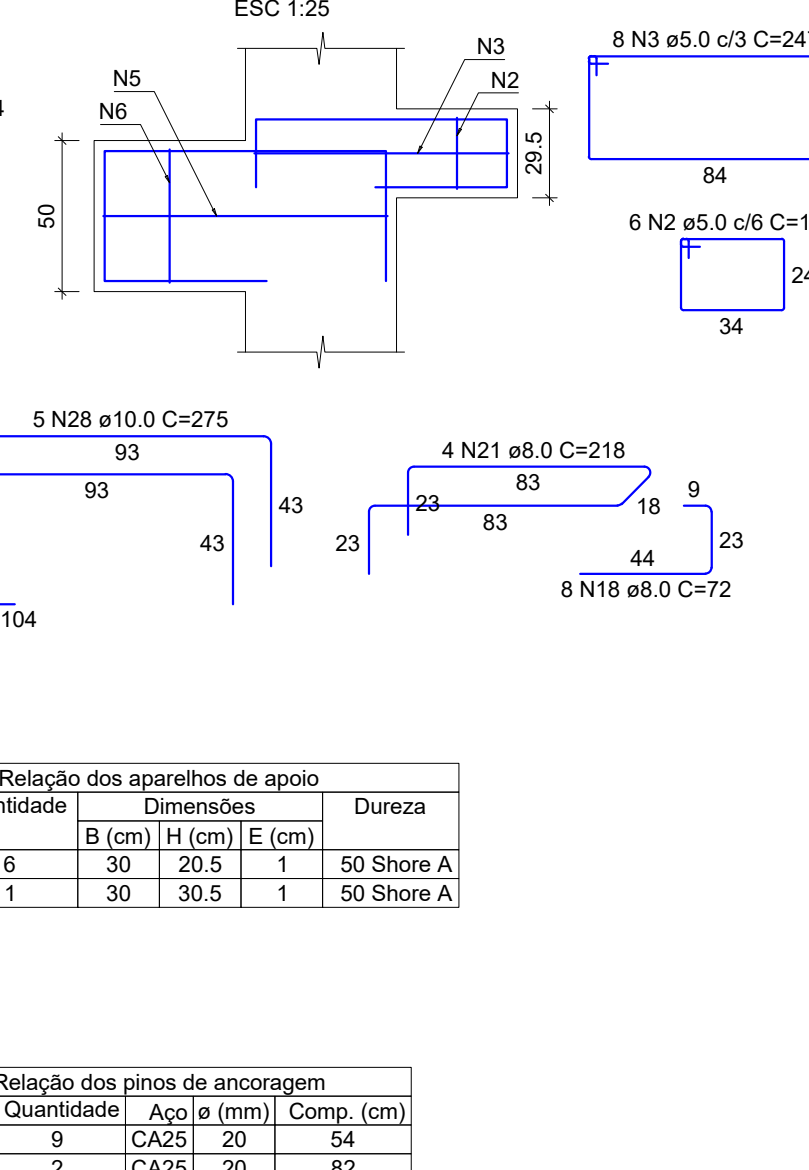
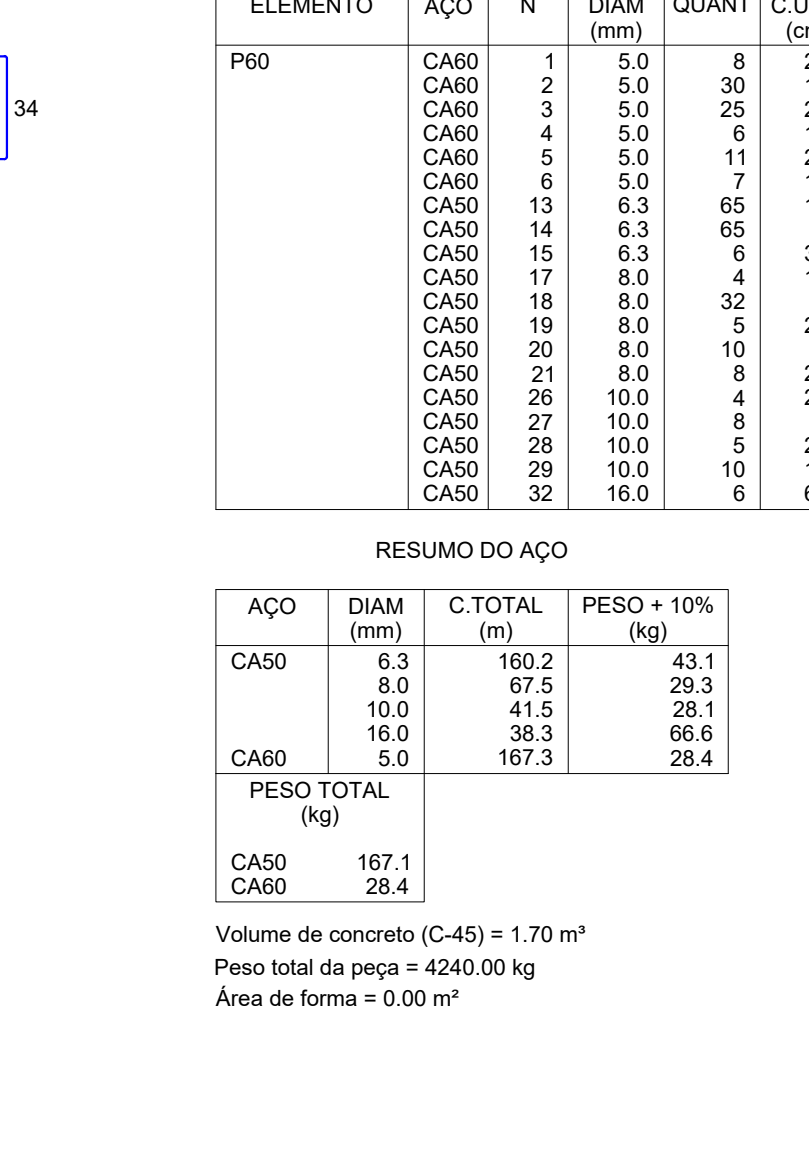
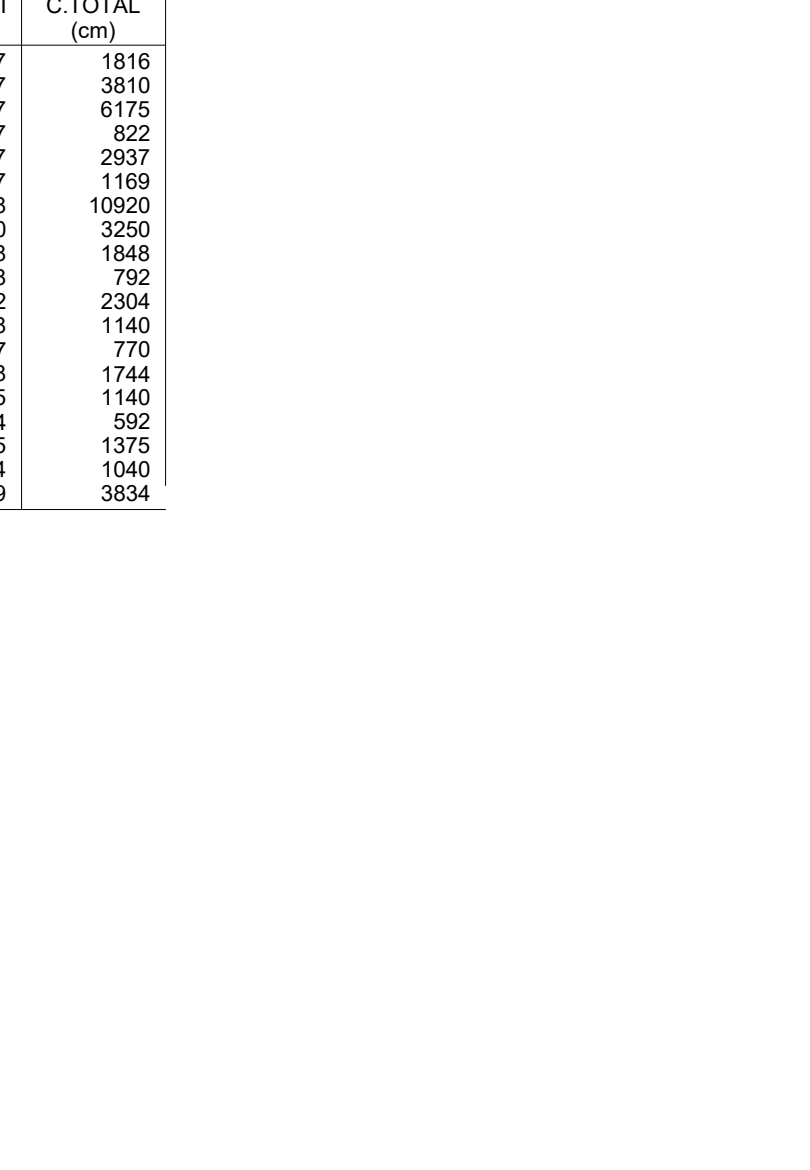
Relação dos aparelhos de apoio			
Nome	Quantidade	Dimensões (B (cm) H (cm) E (cm))	Dureza
Ap-1	5	30 20.5 1	50 Shore A
Ap-2	2	30 25.5 1	50 Shore A

Relação dos pinos de ancoragem			
Nome	Quantidade	Aço (mm)	Comp. (cm)
PA-1	14	CA25	20

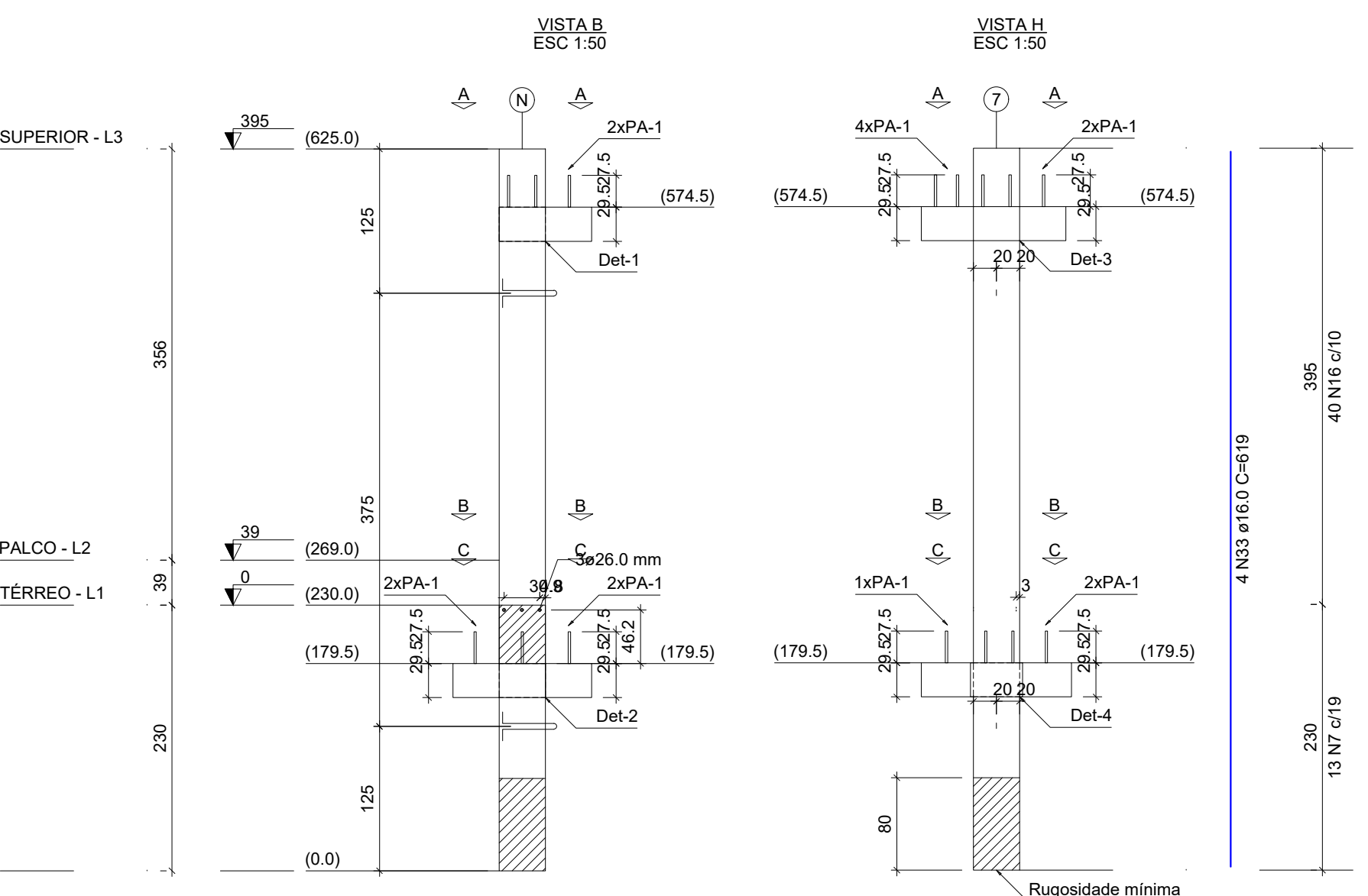
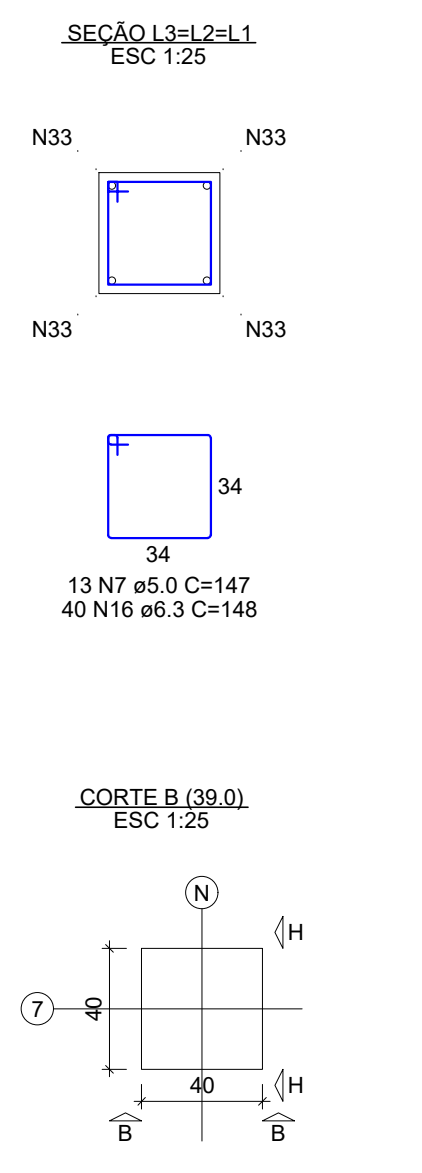
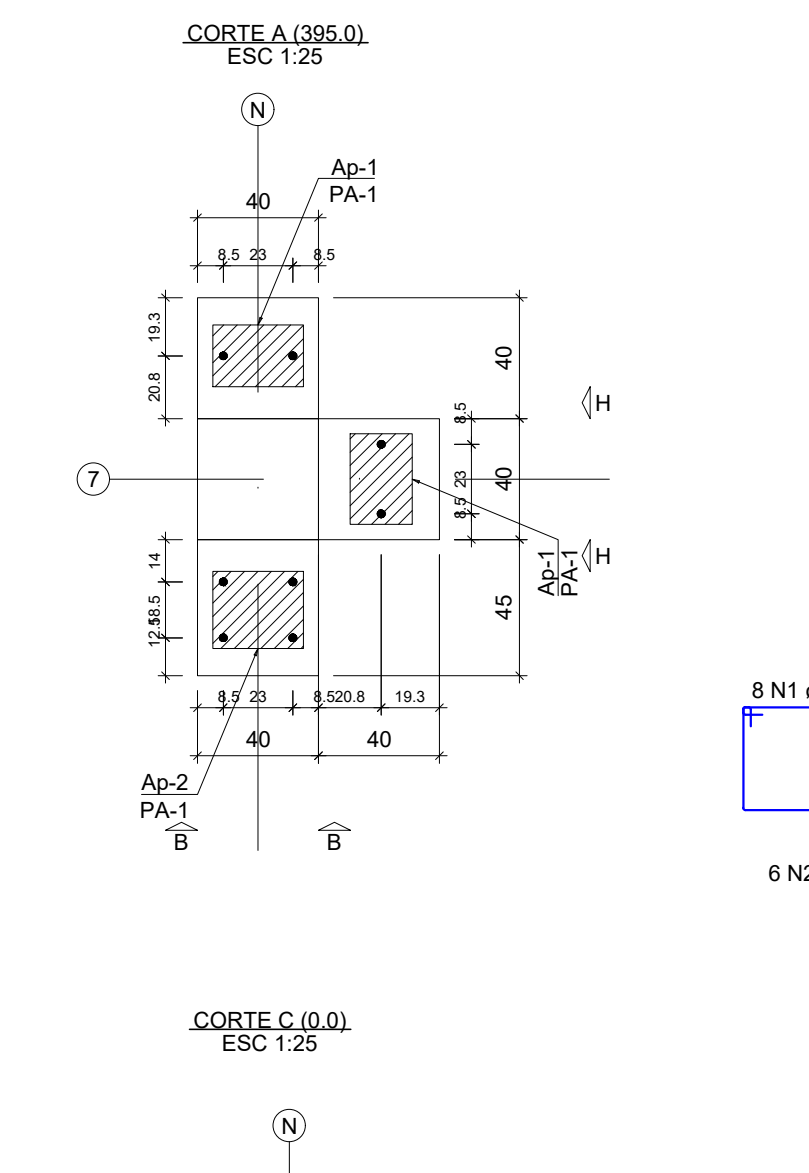
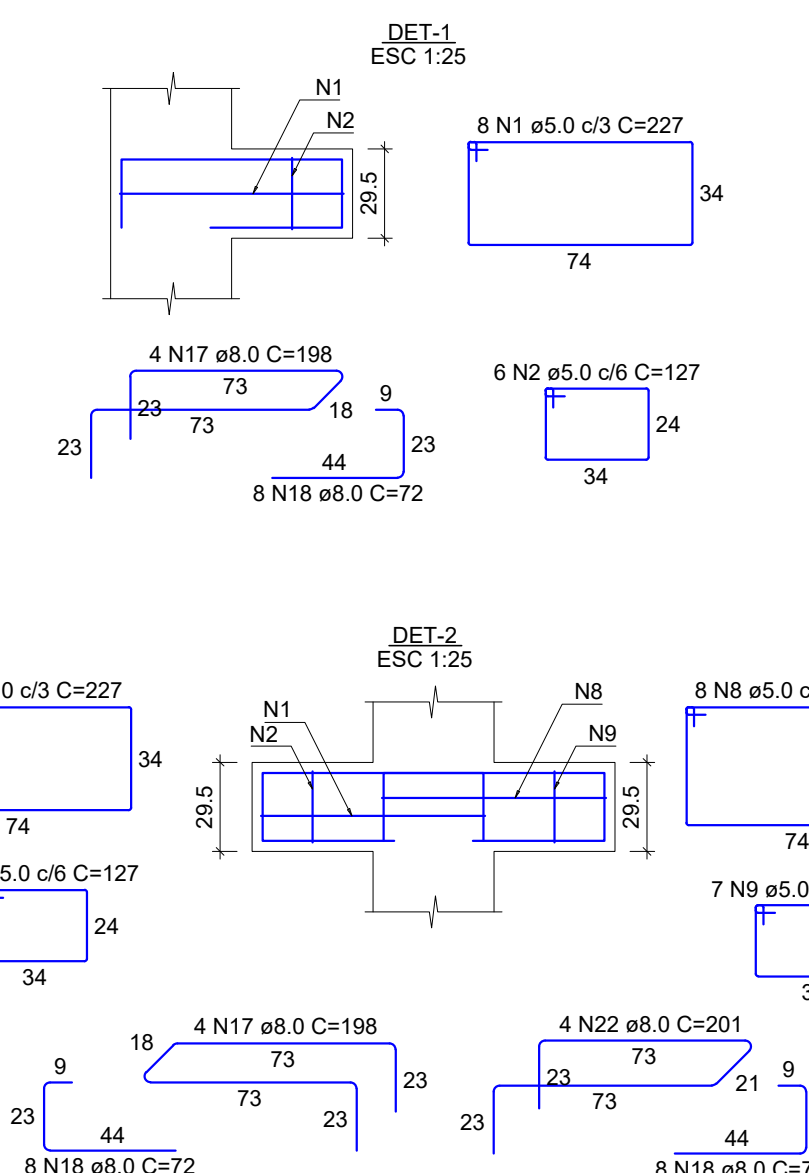
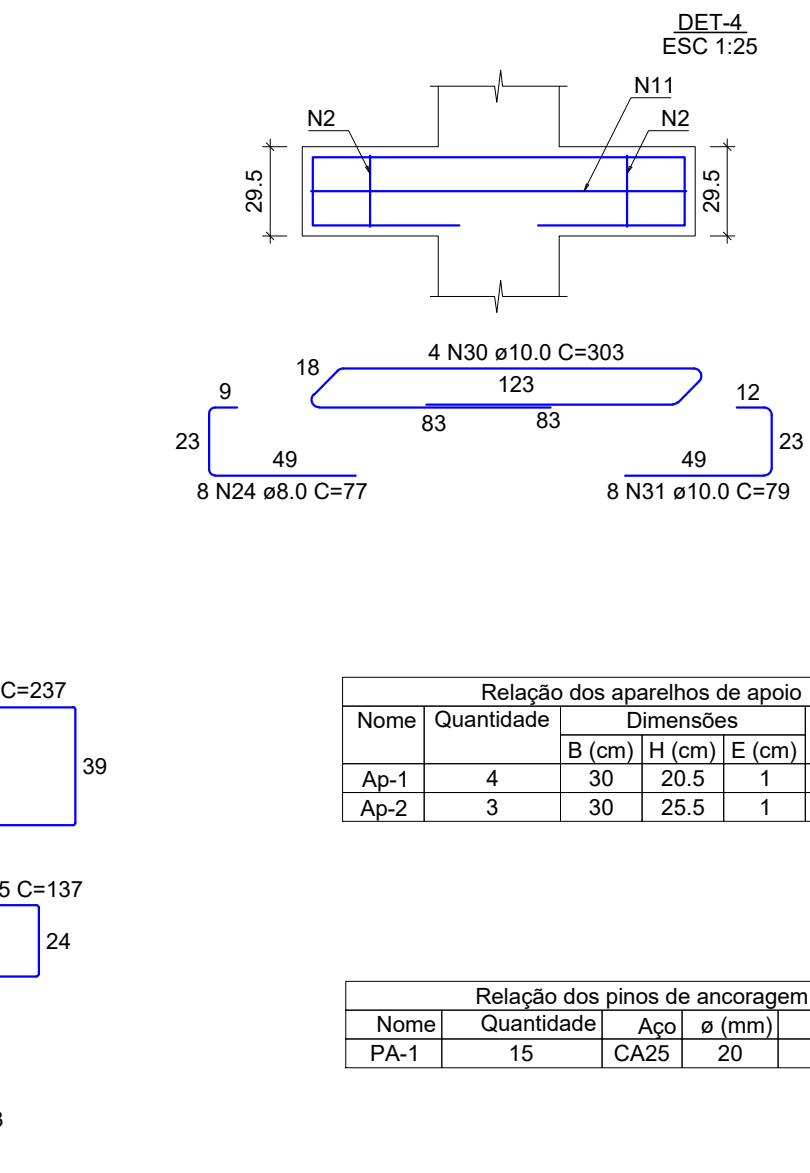
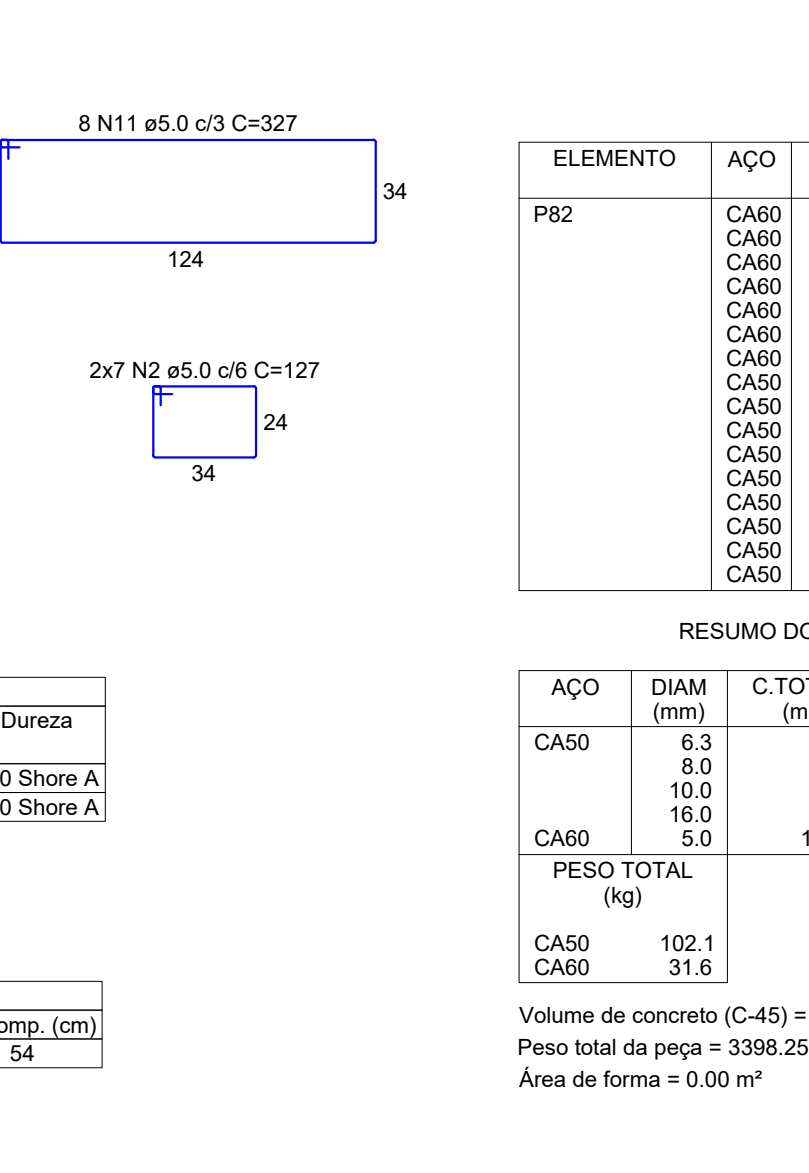
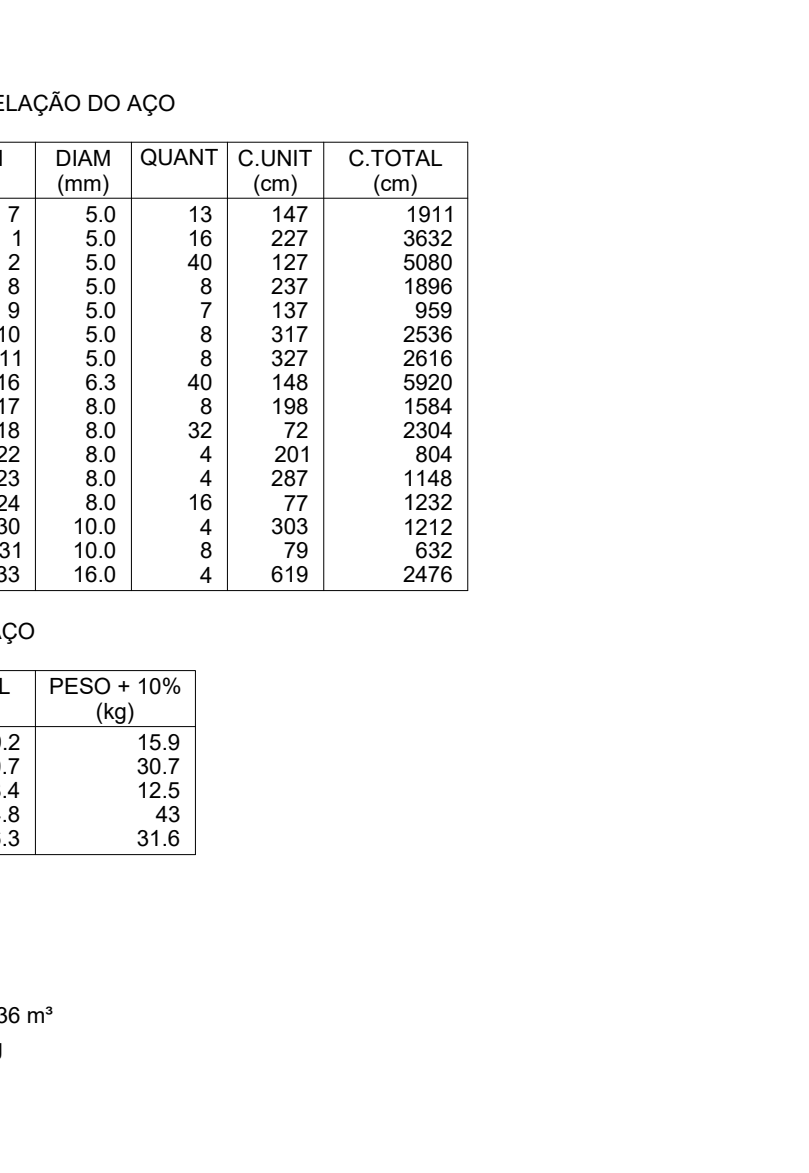
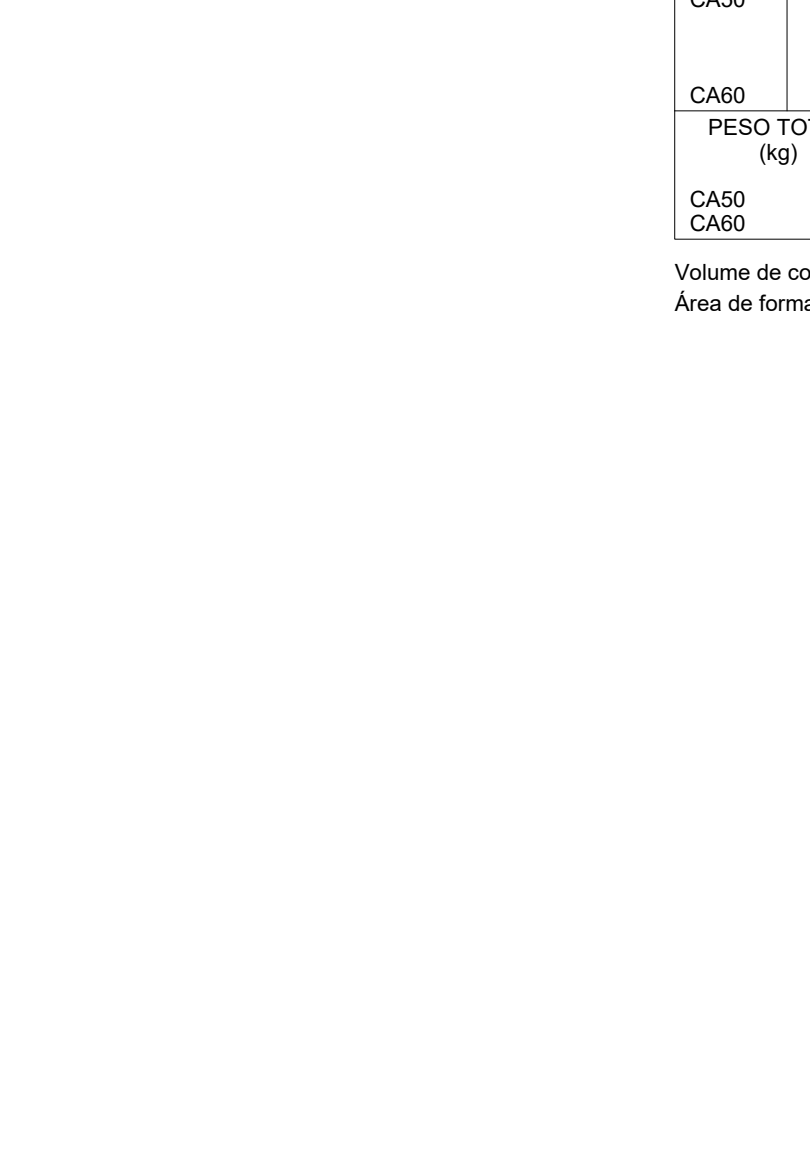
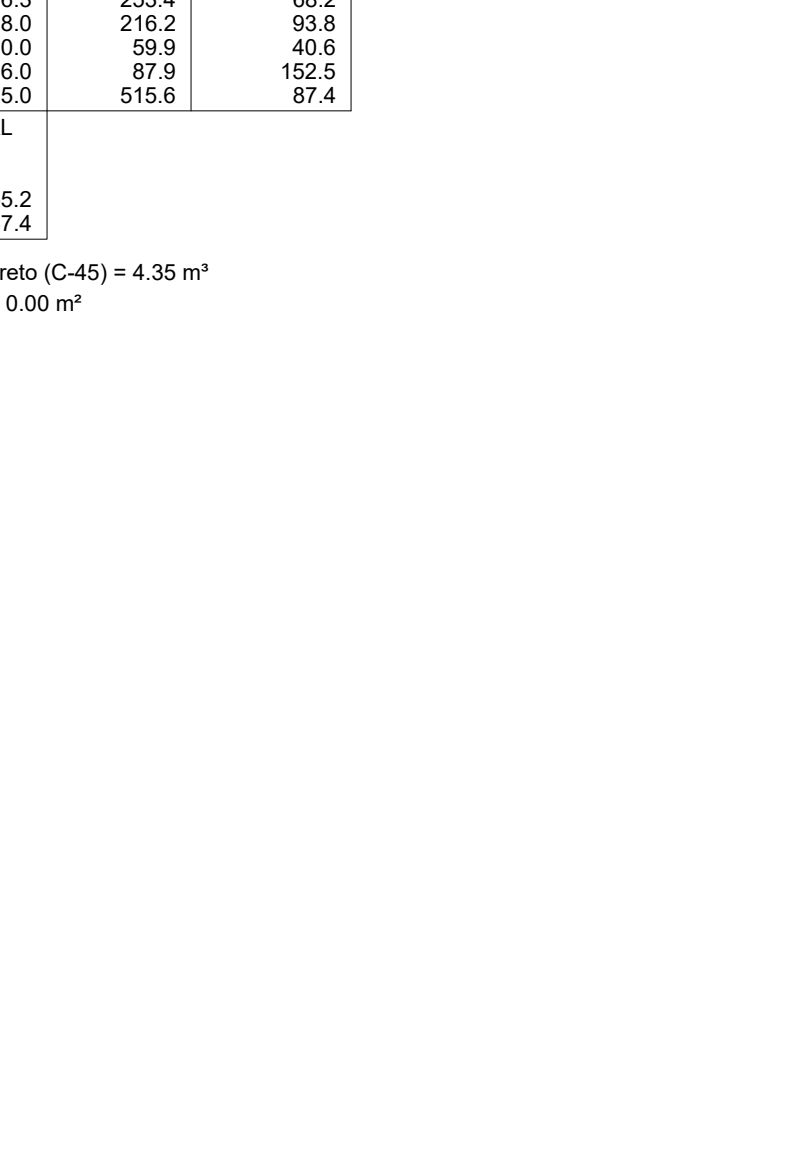
Relação das alças de içamento			
Onde	Aço (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	12.5	37

QUADRO DE REVISÕES		REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
RBS					
APPROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO: ADEMAR STRINGARI JUNIOR: 0741-4980901					
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PATRICK CHAVIER LEITE					
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA: PATRICK CHAVIER LEITE, FÁBIO BARBI DE ALMEIDA CONSTATE					
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
ENTREGA: QUADRA COBERTA					
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC					
EST. QUADRA PILOTO - PILARES PRÉ-MOLDADOS					
PROJETO: 16/07/2024					
CONTEÚDO: PROJETO					
DET. DE PILARES PRÉ-MOLDADOS - P21 A P24					
PIL 06/29					

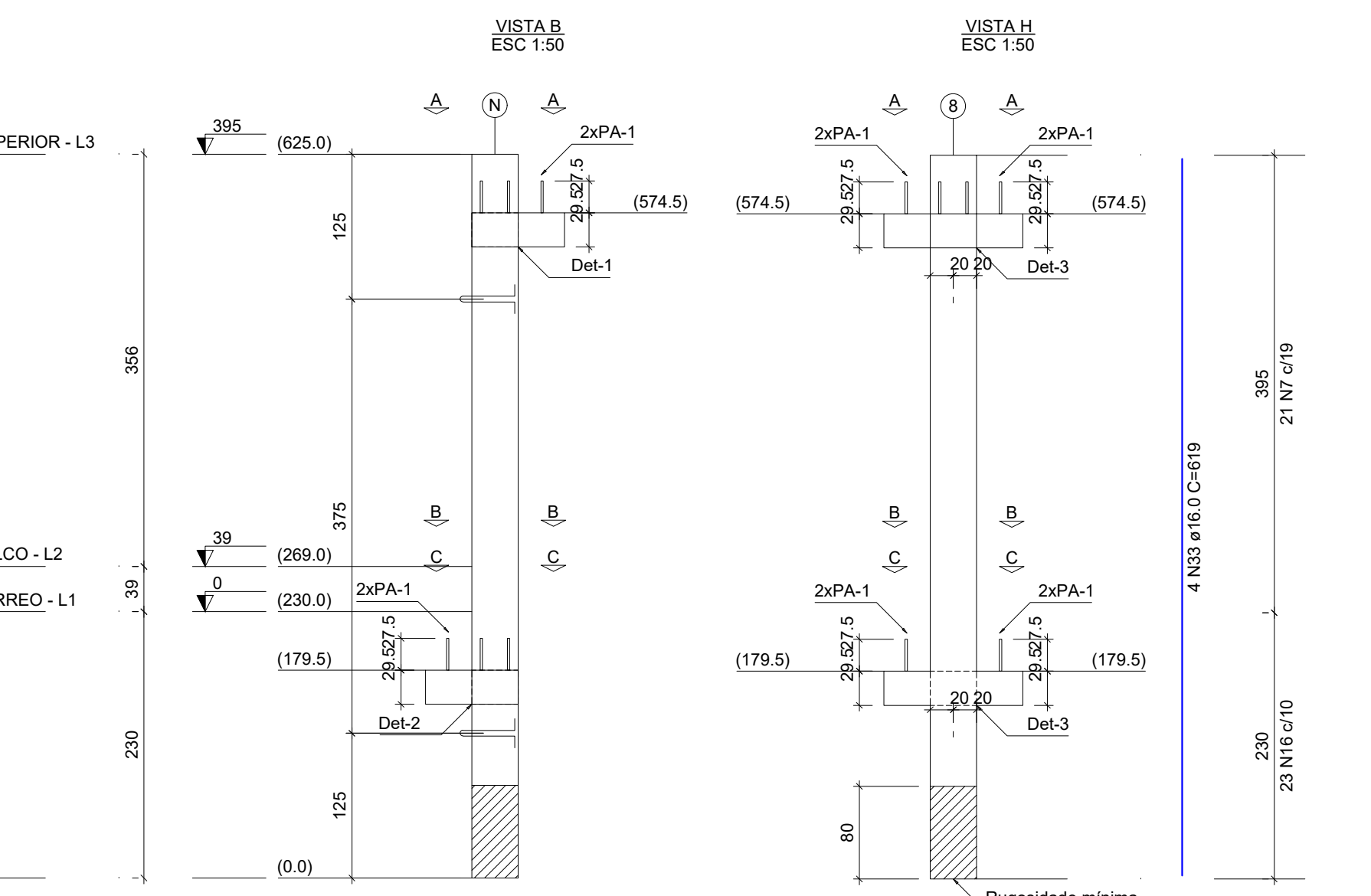
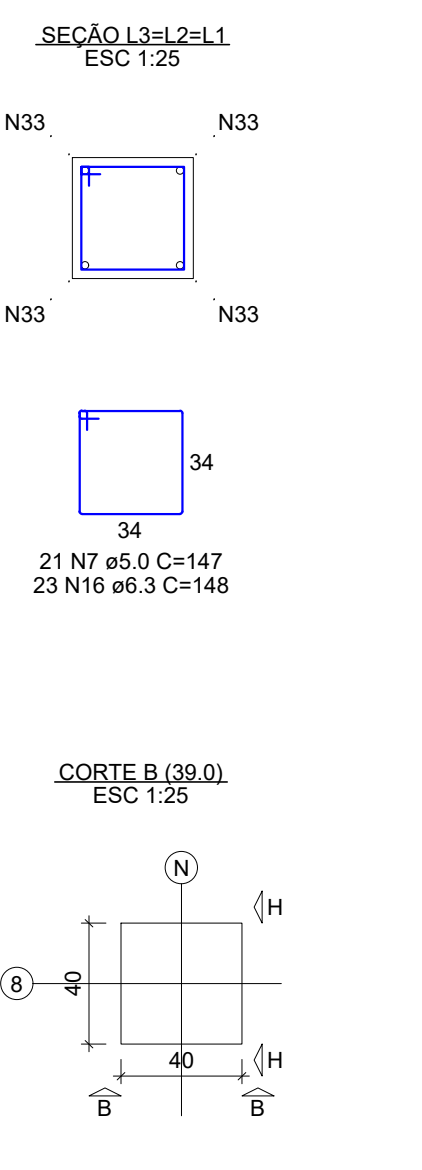
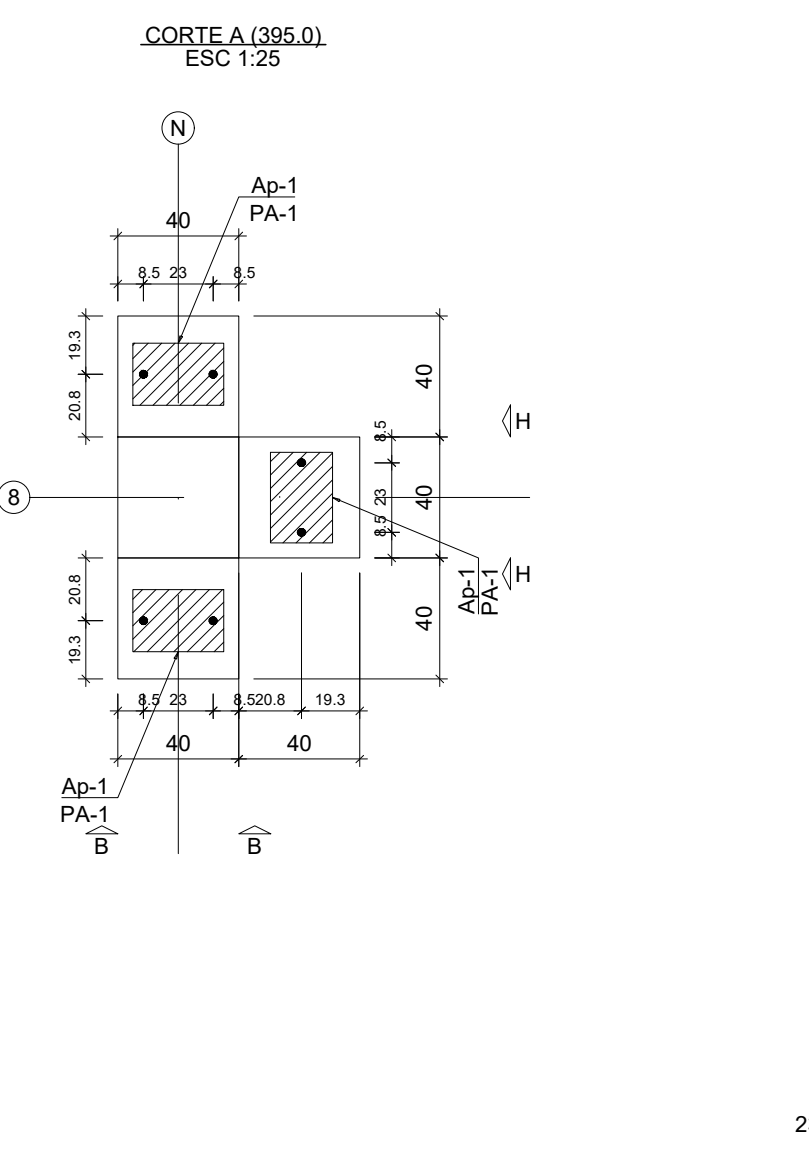
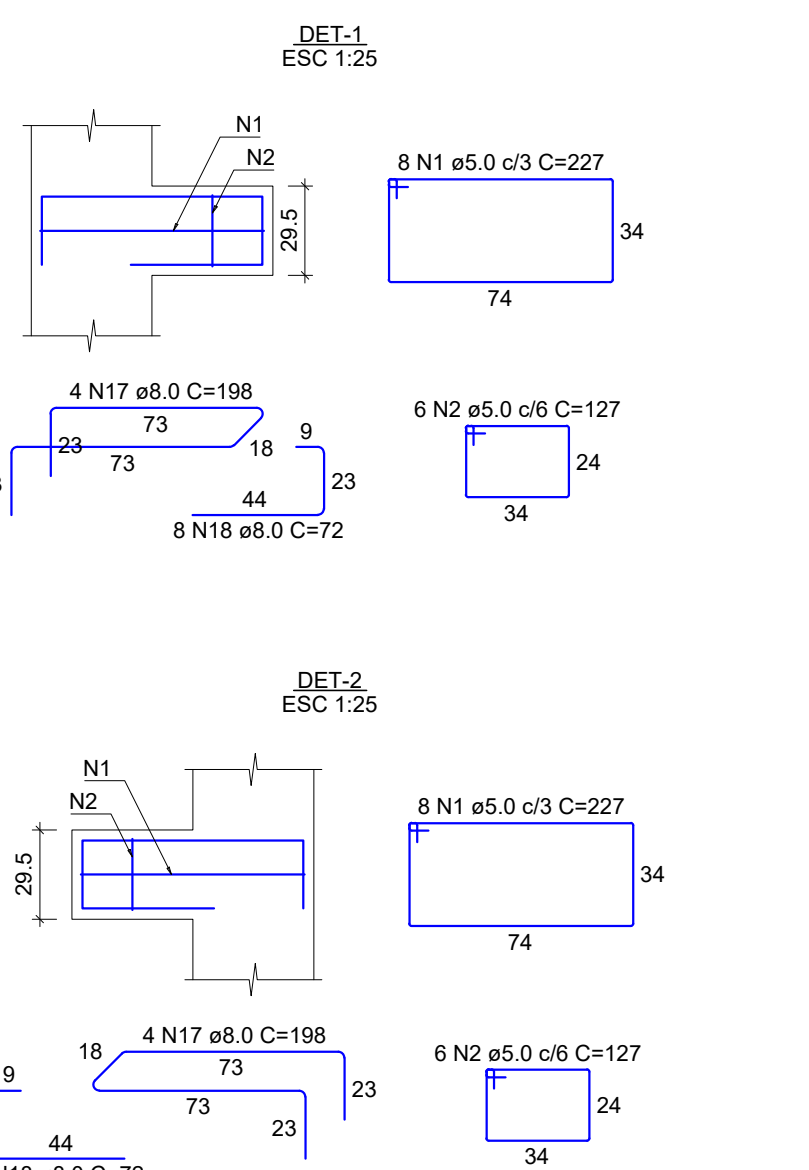
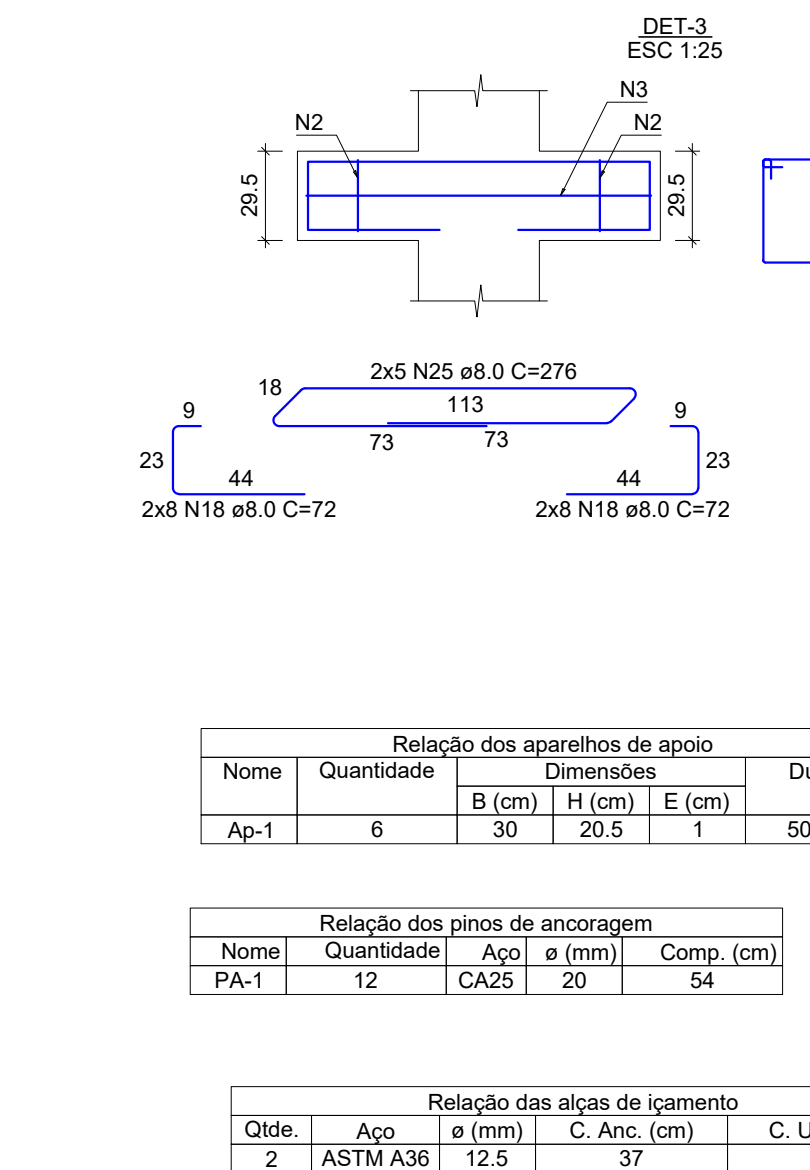
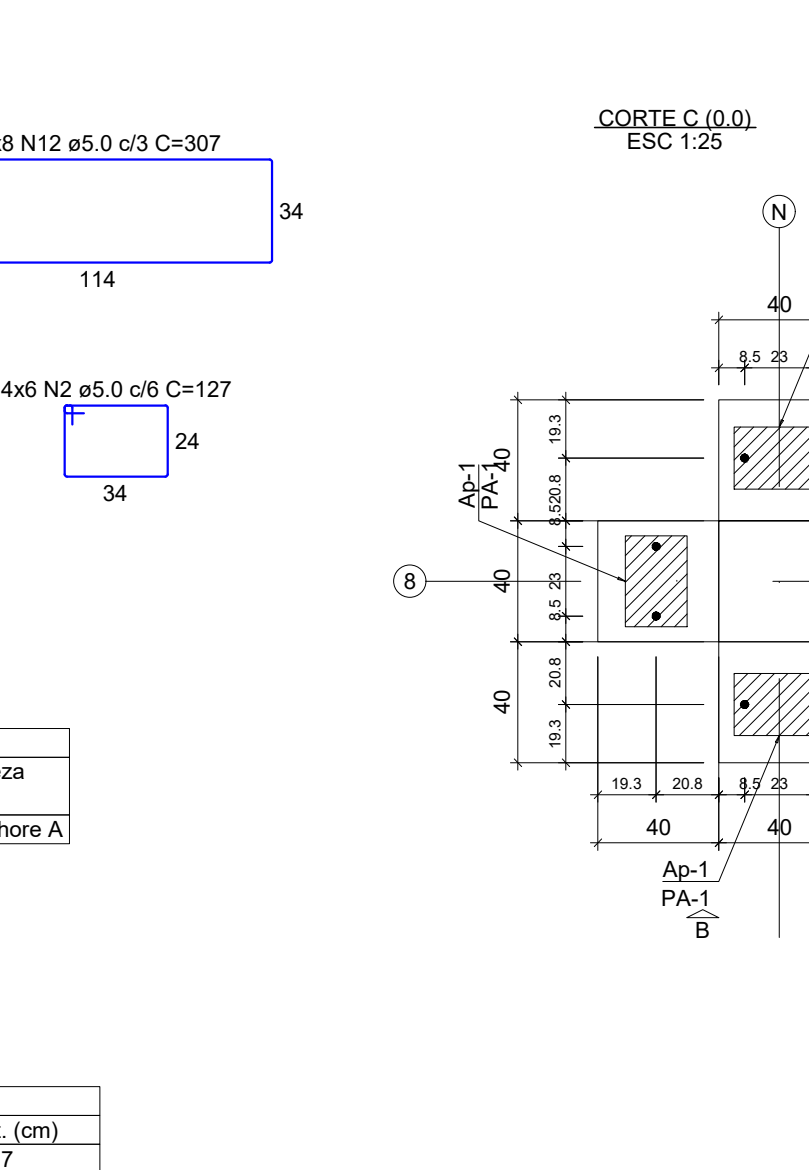
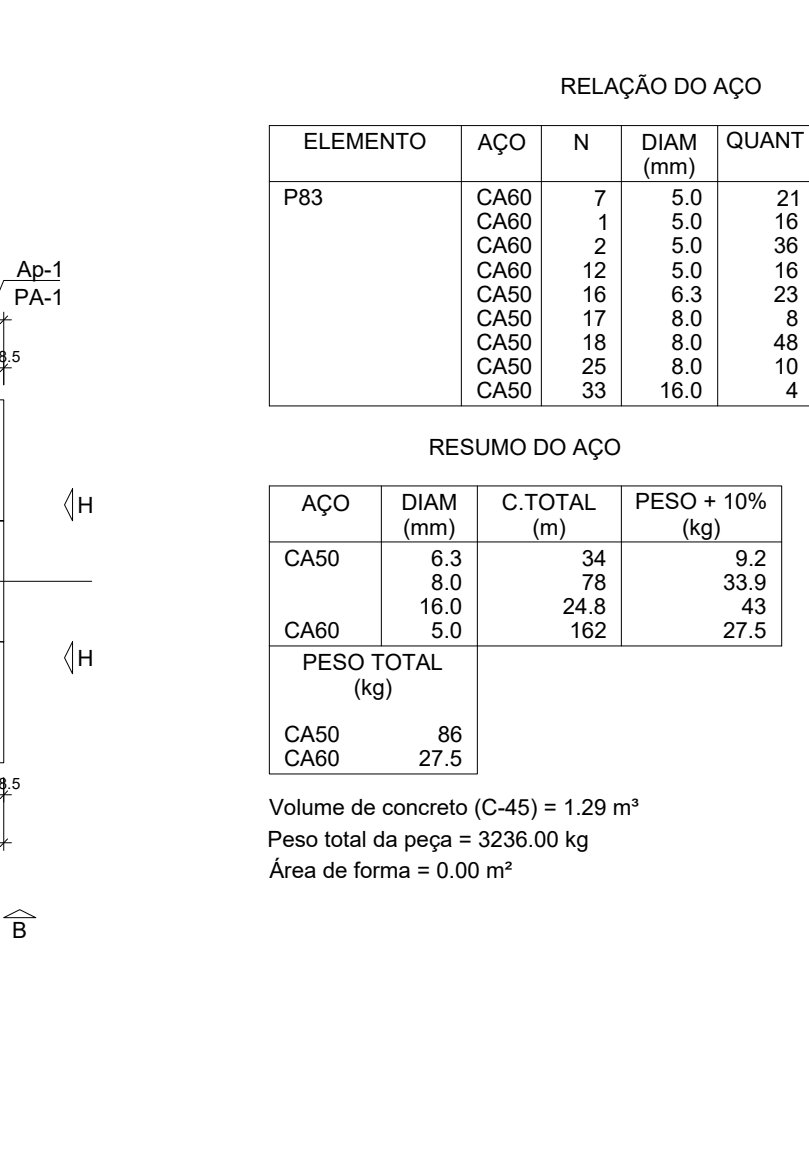
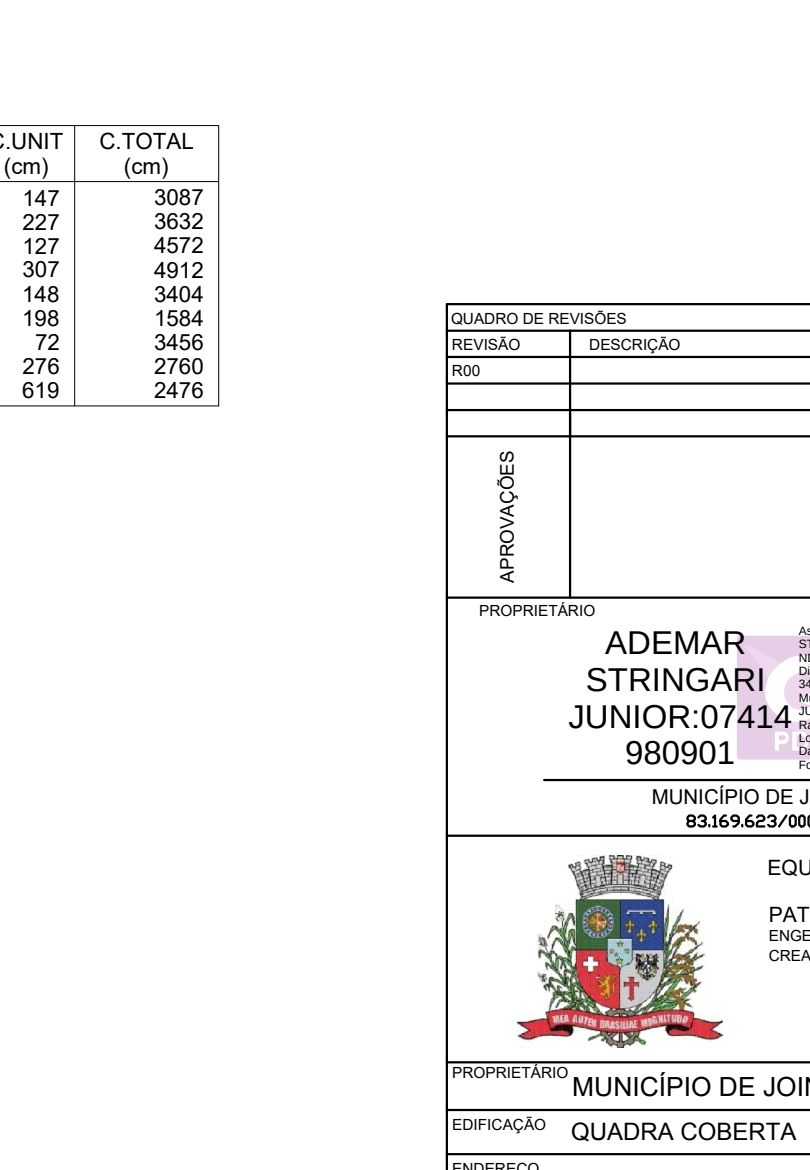
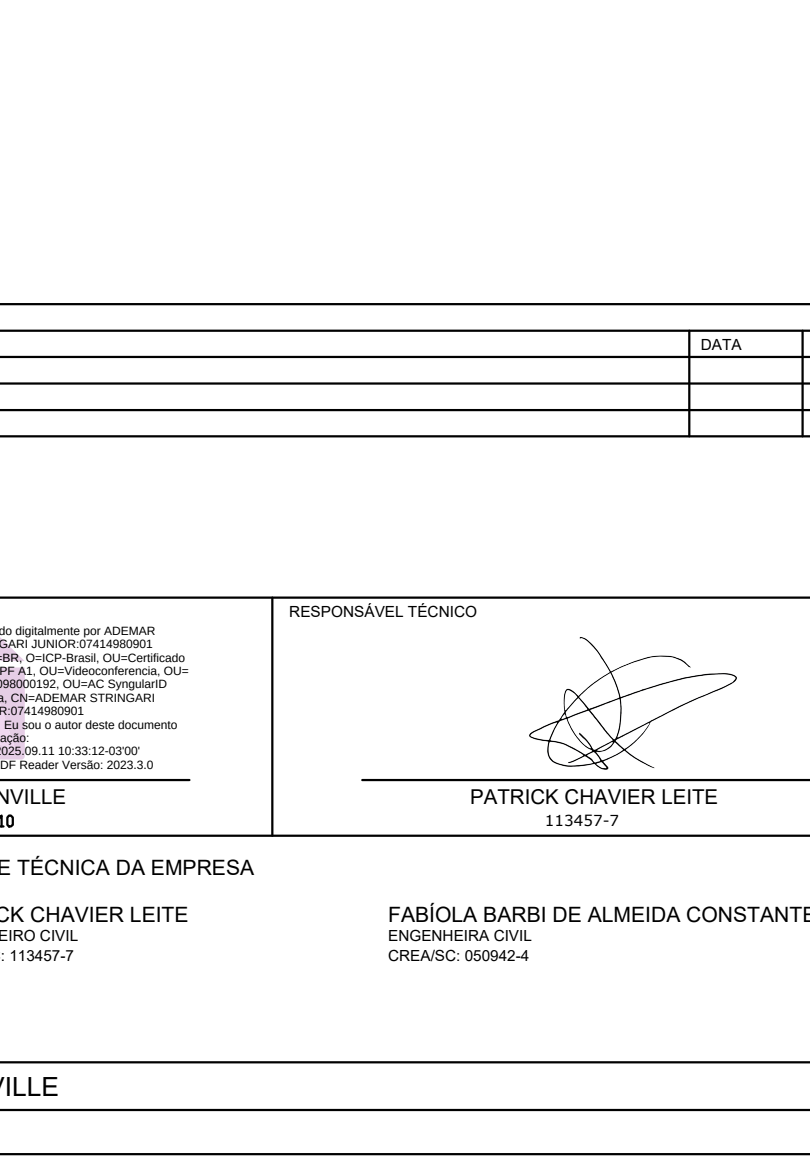
P60

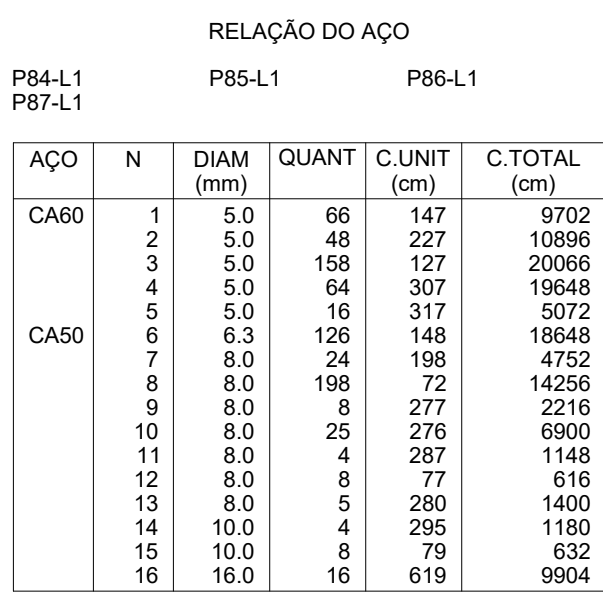
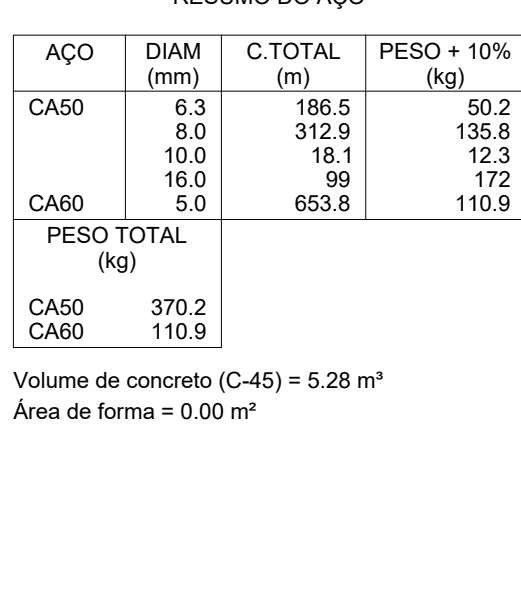


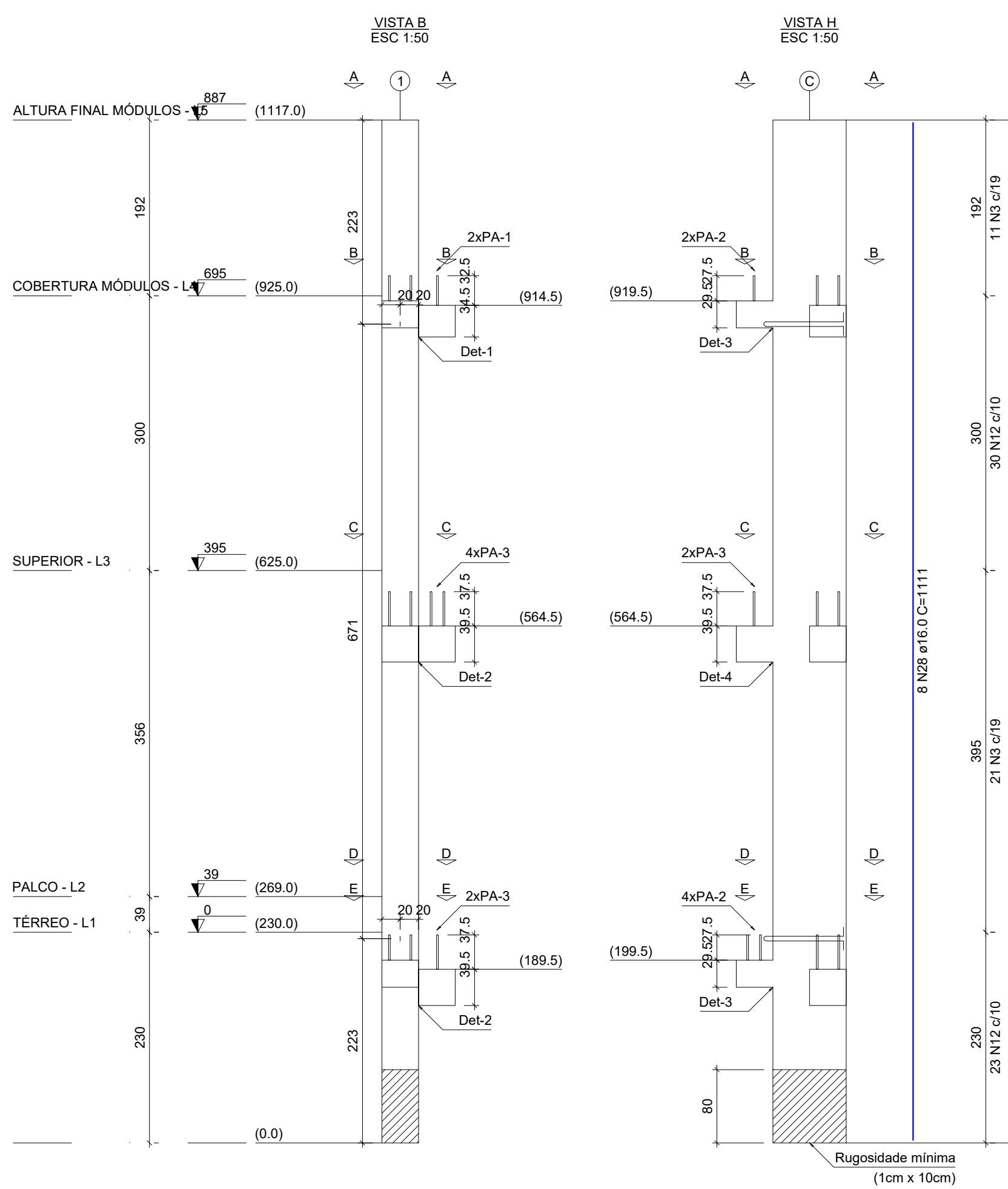
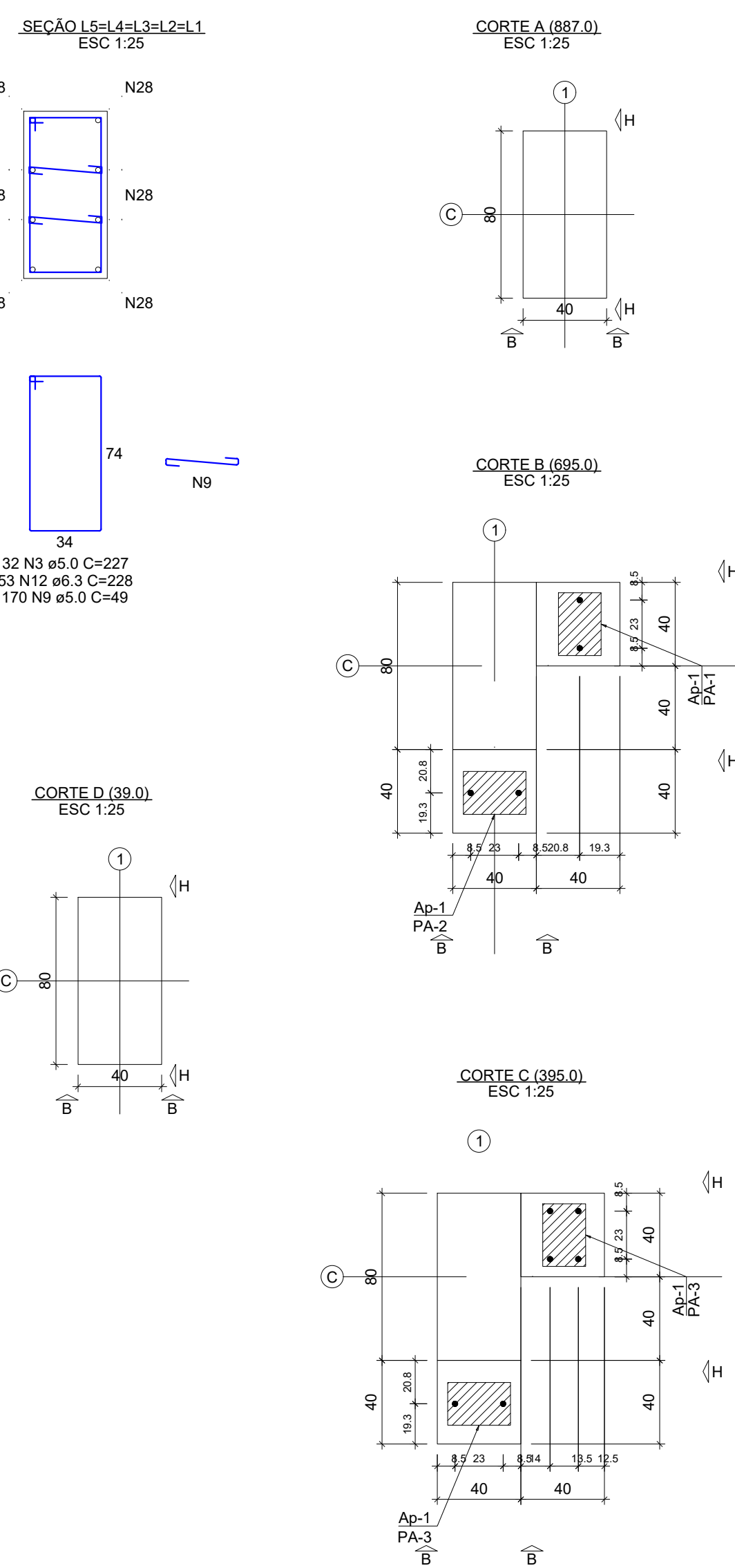
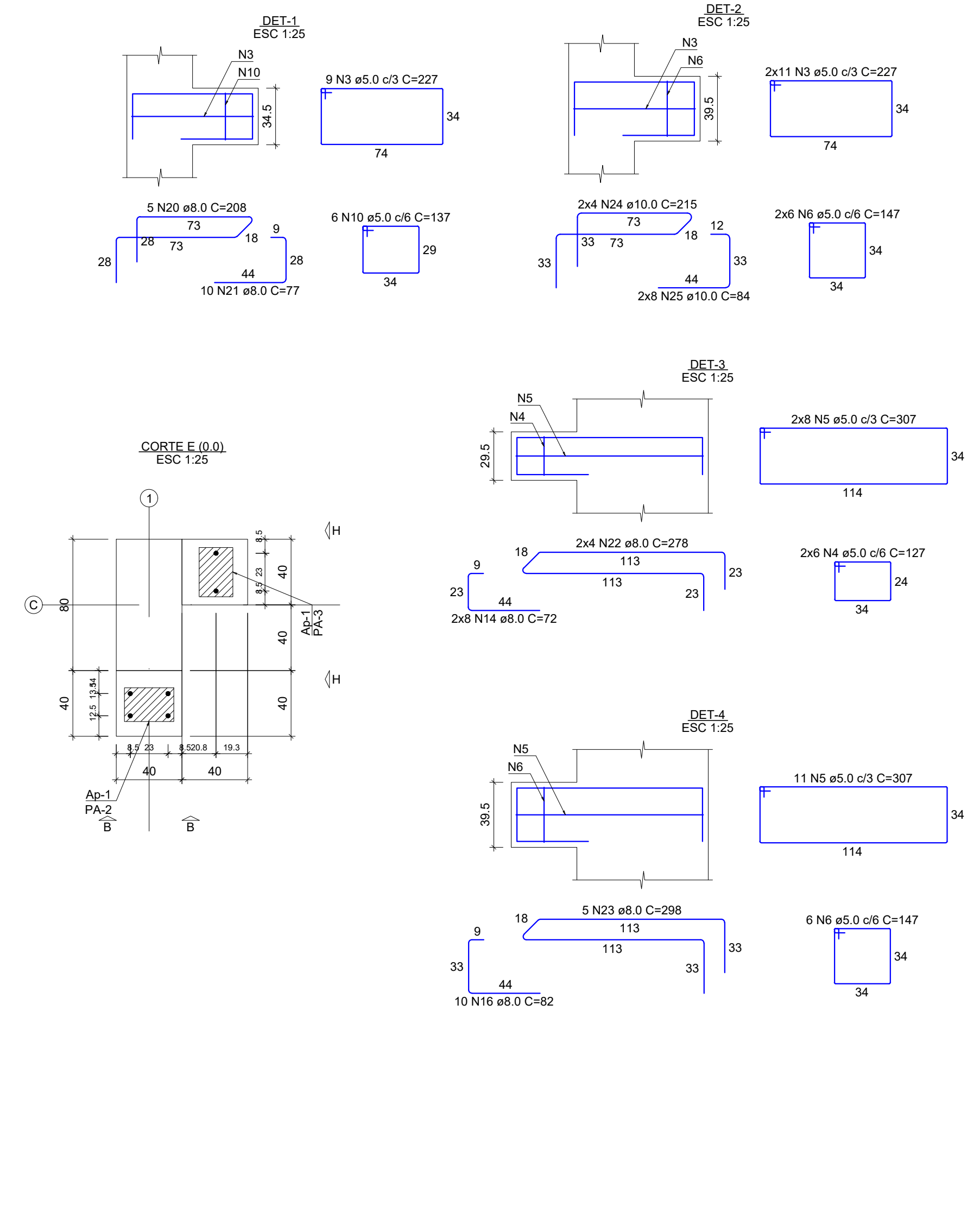
P82



P83







RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (cm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
PB	CA80	3	5.0	83	227	14301
	CA80	9	5.0	170	49	8330
	CA80	10	5.0	6	137	822
	CA80	9	5.0	83	147	2646
	CA80	5	5.0	27	307	8289
	CA80	4	5.0	12	127	1524
	CA50	12	6.0	53	238	12054
	CA50	20	8.0	5	208	1040
	CA50	21	8.0	10	77	770
	CA50	22	8.0	10	278	2224
	CA50	14	8.0	16	72	1152
	CA50	23	8.0	10	238	820
	CA50	16	8.0	8	82	620
	CA50	24	10.0	8	215	1720
CA50	25	10.0	8	84	1344	
CA50	28	16.0	8	1111	8888	

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	P
CA50	6.3	120.8	
	8.0	75	
	10.0	30.6	
CA60	16.0	88.9	
	5.0	359.1	
PESO TOTAL (kg)			
CA50	240.2		
CA60	60.9		

Volume de concreto (C-45) = 3.94 m³
Peso total da peça = 9840.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

Relação dos aparelhos de apoio					
Nome	Quantidade	Dimensões			Dureza
		B (cm)	H (cm)	E (cm)	
Ap-1	6	30	20.5	1	50 Shore A

Nome	Quantidade	Aço	ϕ (mm)	Comp. (cm)
PA-1	2	CA25	20	64
PA-2	6	CA25	20	54
PA-3	8	CA25	20	74

Relação das aças de içamento				
Qtde.	Aço	ϕ (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	25	77	197

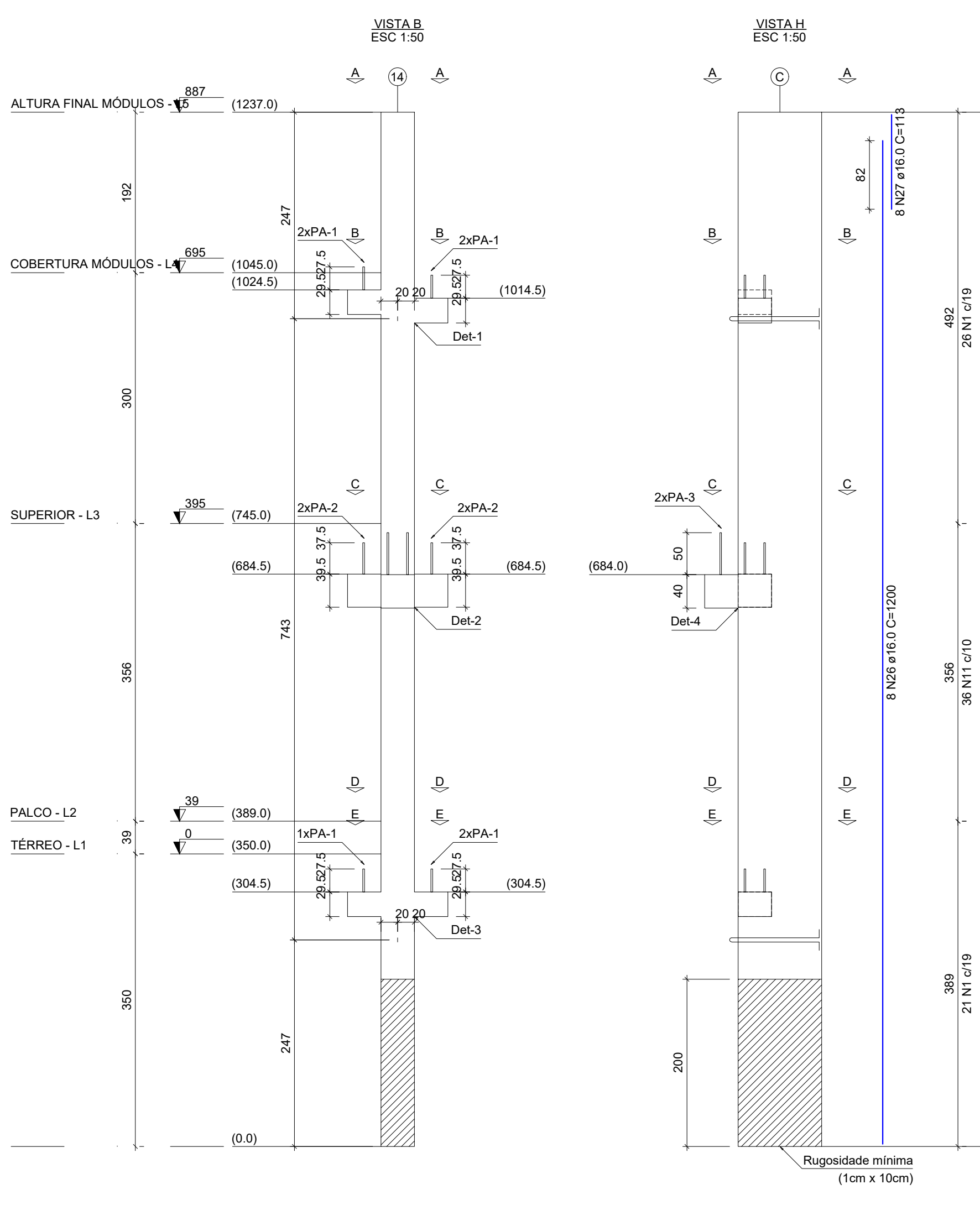
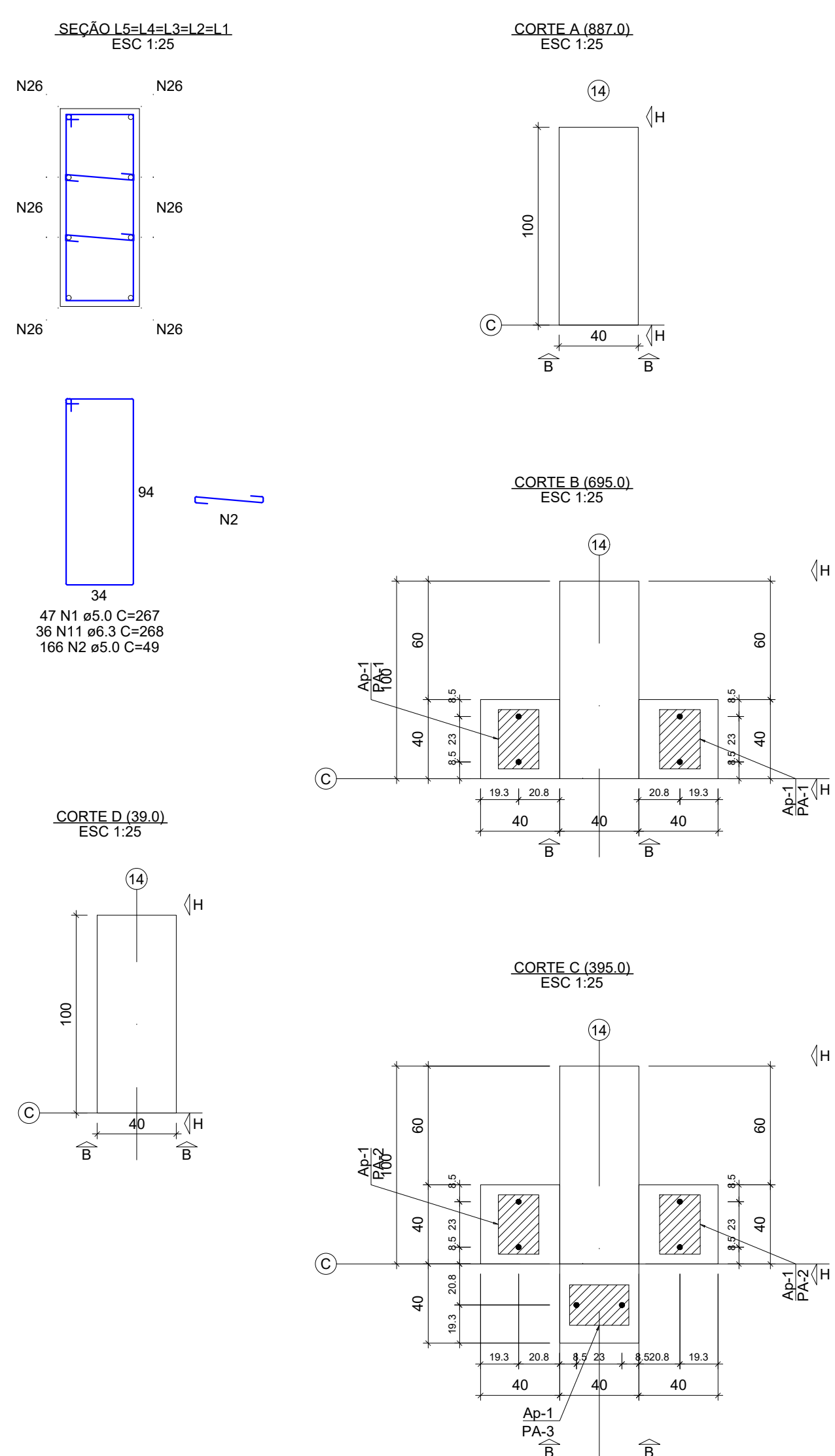
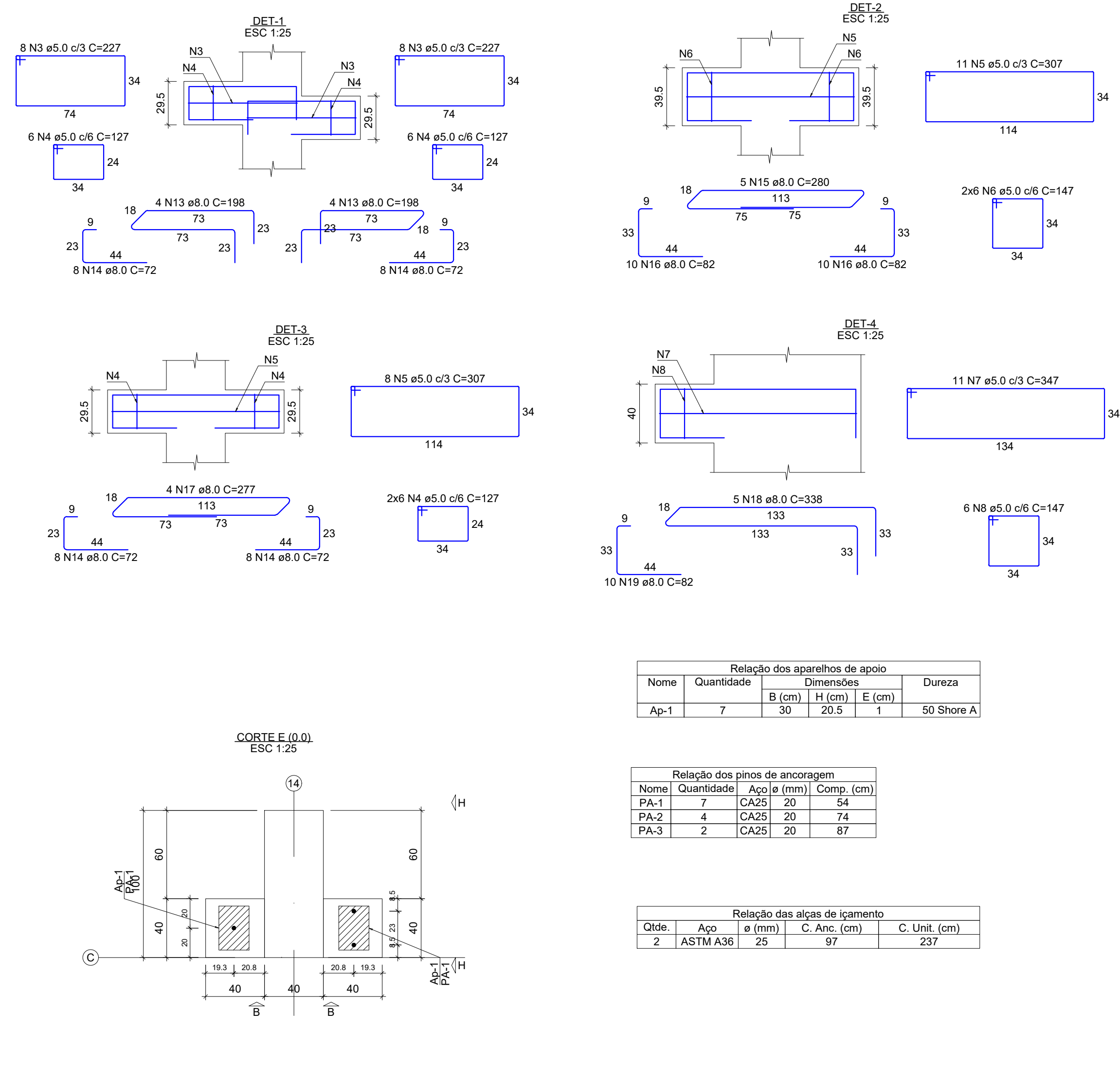
RELAÇÃO DO AÇO

P5-L1		P6-L1			
AQO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	47	267	12549
	2	5.0	186	49	9134
	3	5.0	79	227	17933
	4	5.0	36	127	4572
	5	5.0	46	307	14122
	6	5.0	30	447	14410
	7	5.0	11	347	3817
	8	5.0	6	147	882
CA50	9	5.0	177	49	8330
	10	5.0	6	137	822
	11	6.3	36	268	9648
	12	6.3	53	228	12084
	13	8.0	8	198	1584
	14	8.0	48	72	3456
	15	8.0	5	280	1400
	16	8.0	30	82	2460
	17	8.0	4	277	1108
	18	8.0	5	338	1690
	19	8.0	10	82	820
	20	8.0	5	238	1040
	21	8.0	10	77	770
	22	8.0	8	278	2224
	23	8.0	5	298	1450
	24	10.0	8	215	1720
	25	10.0	16	84	1344
	26	16.0	8	1200	9600
27	16.0	8	1113	904	
28	16.0	8	1113	8888	

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	217.3	58.5
	8.0	180.4	78.3
	10.0	30.6	20.8
	16.0	193.9	336.7
CA60	5.0	755.7	128.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	494.3		
CA60	128.1		

Volume de concreto (C-45) = 8.89 m³
Área de forma = 0.00 m²



RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P5	CA60	1	5,0	47	267	12549
	CA60	2	5,0	166	49	8134
	CA60	3	5,0	227	19	4338
	CA60	4	5,0	24	127	3038
	CA60	5	5,0	19	30	570
	CA60	6	5,0	12	147	1764
	CA60	7	5,0	11	347	3817
	CA60	8	5,0	6	147	882
	CASO	11	6,3	36	268	9634
	CASO	12	6,3	19	88	1682
	CASO	14	8,0	32	72	2304
	CASO	15	8,0	5	280	1400
	CASO	16	8,0	10	82	820
	CASO	17	8,0	4	277	1108
	CASO	18	8,0	10	338	3380
	CASO	19	8,0	10	82	820
CASO	20	16,0	8	123	9600	
CASO	27	16,0	8	113	904	

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	96.5	26
	8.0	105.5	45.8
	16.0	105	182.4
CA60	5.0	396.6	67.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	254.1		
CA60	67.2		

Volume de concreto (C-45) = 4.95 m³
Peso total da peça = 12388.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

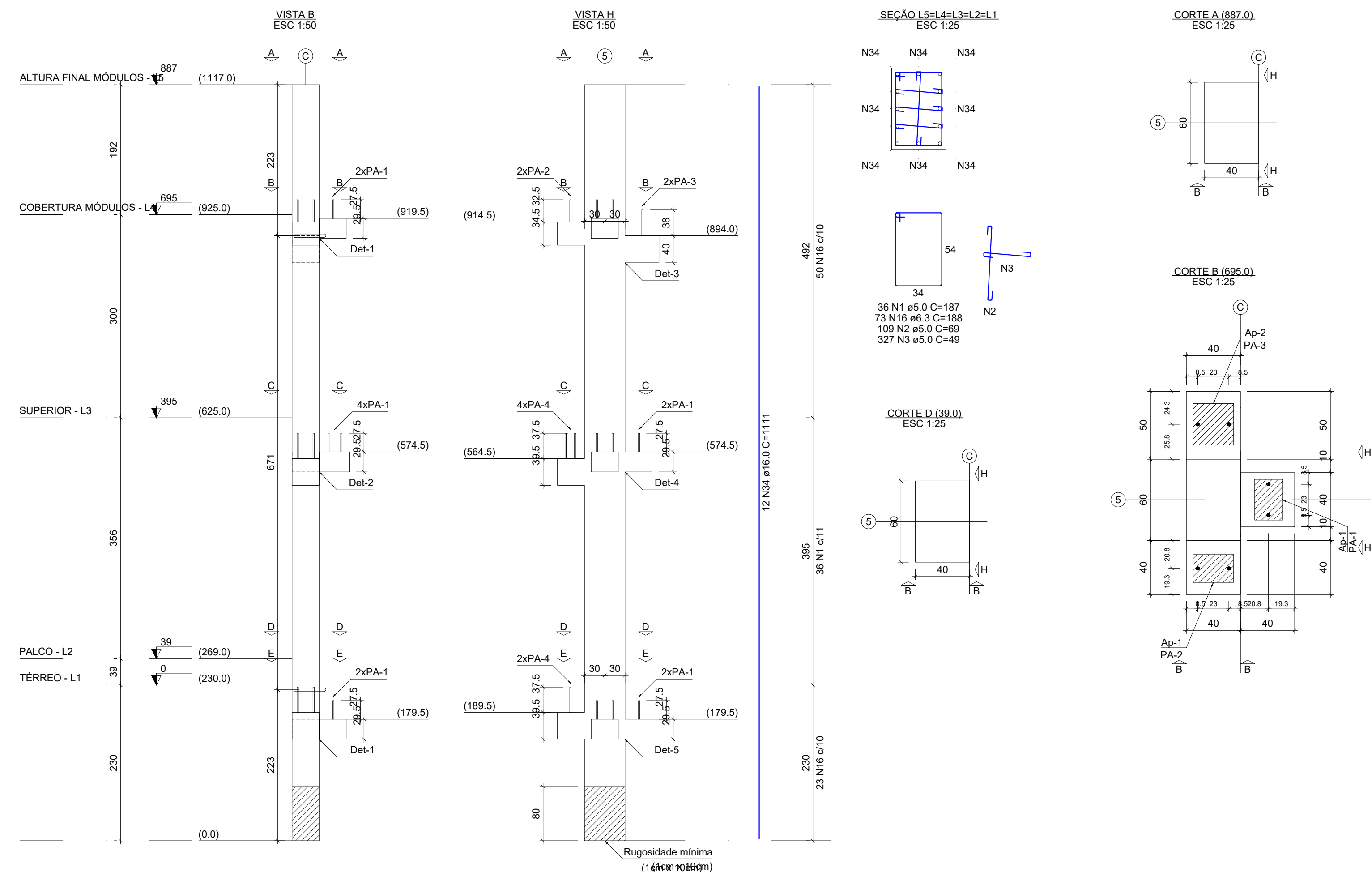
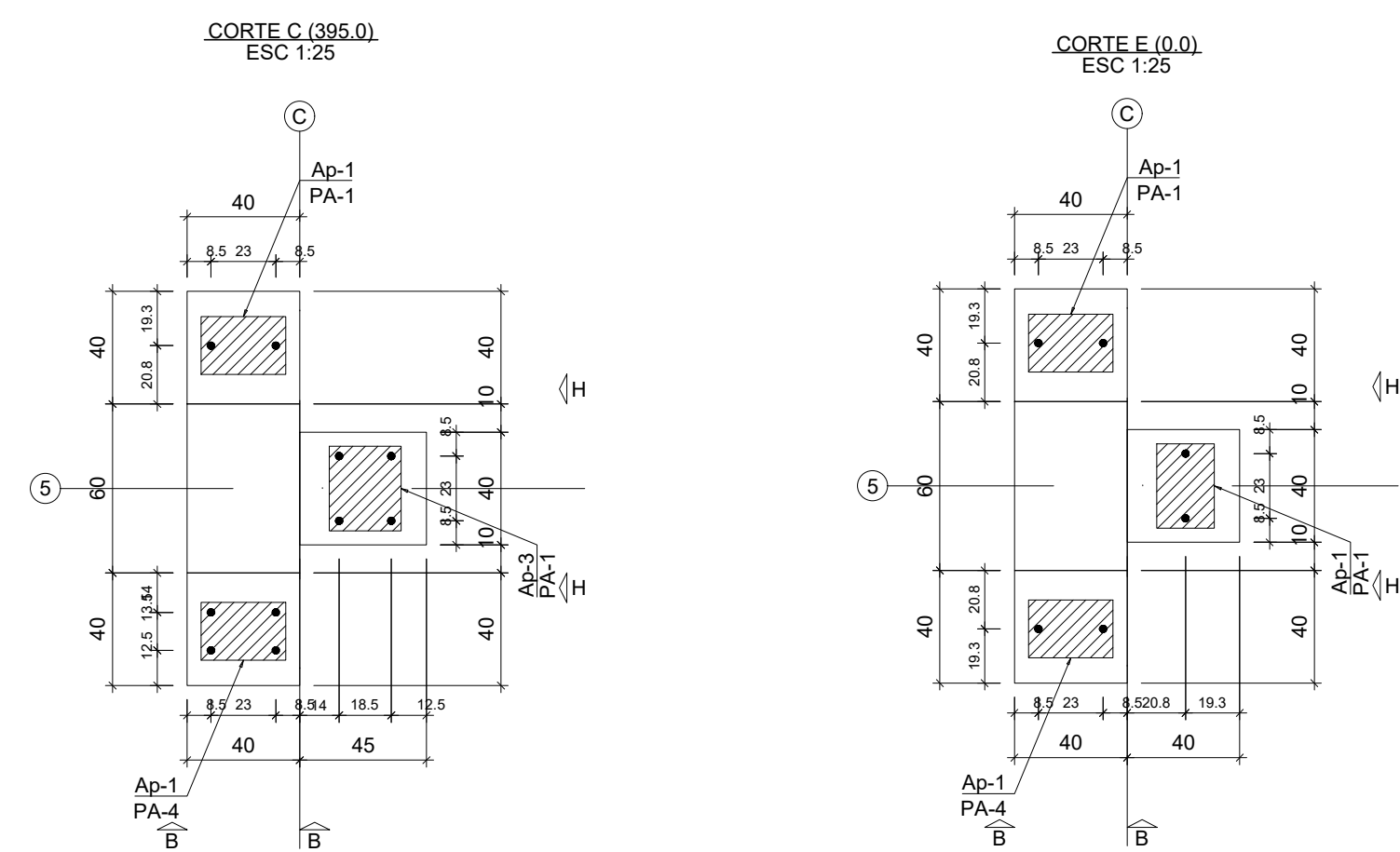
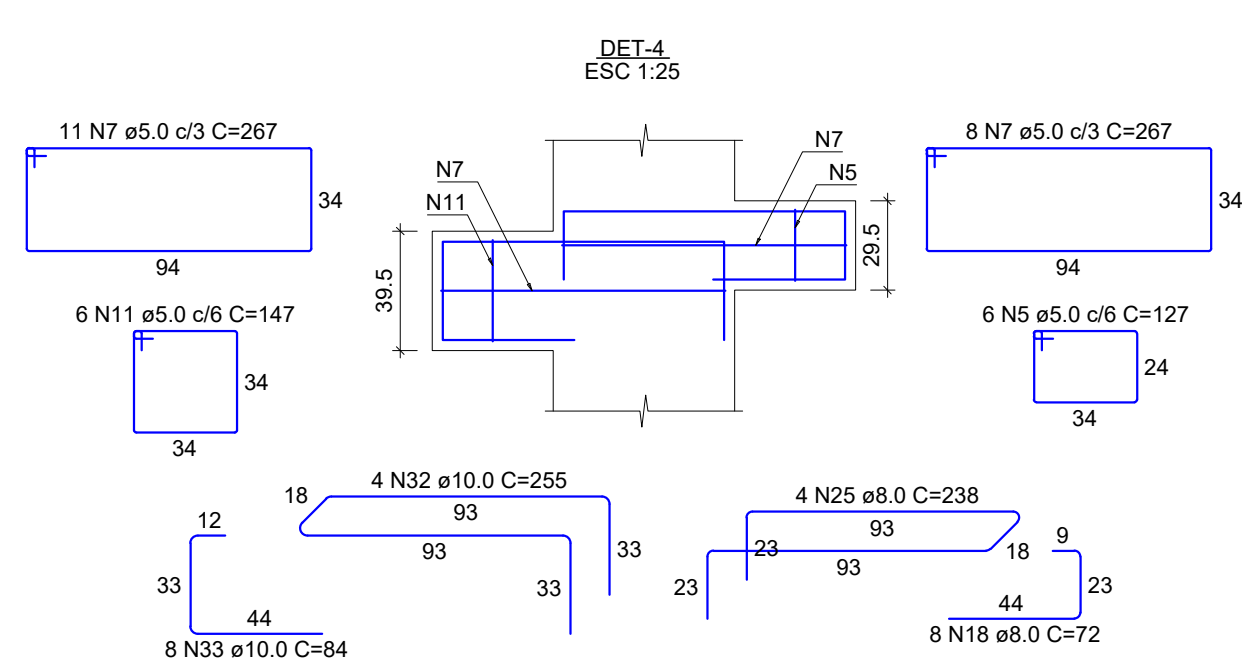
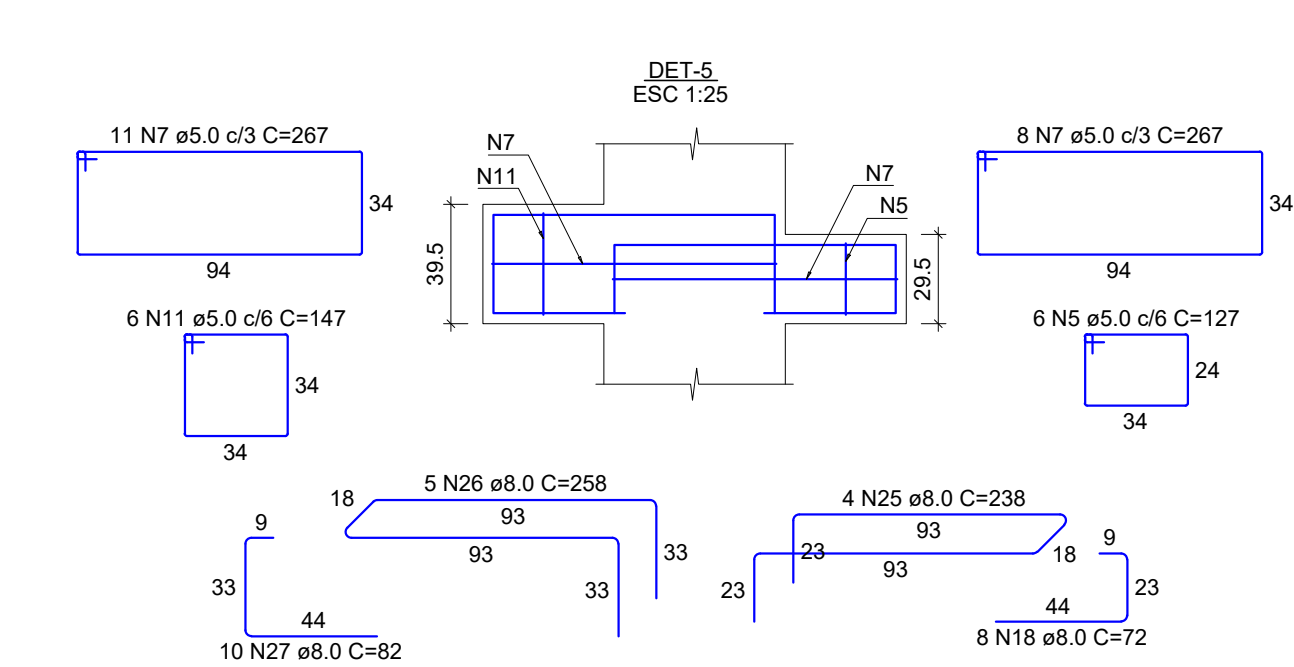
Relação dos aparelhos de apoio					
Nome	Quantidade	Dimensões			Dureza
		B (cm)	H (cm)	E (cm)	
Ao-1	7	30	20.5	1	50 Shore A

Nome	Quantidade	Aço ϕ (mm)	Comp. (cm)
PA-1	7	CA25 20	54
PA-2	4	CA25 20	74
PA-3	2	CA25 20	87

Relação das alças de içamento				
Qtde.	Aço	ϕ (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	25	97	237

[illegible]

P7



RELAÇÃO DO AÇO					
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)
P7	CA50	1	5.0	38	187
	CA50	2	5.0	109	69
	CA50	3	5.0	327	49
	CA50	4	5.0	16	227
	CA50	5	5.0	122	494
	CA50	6	5.0	8	237
	CA50	7	5.0	47	267
	CA50	8	5.0	6	137
	CA50	9	5.0	11	267
	CA50	10	5.0	7	147
	CA50	11	5.0	12	147
	CA50	12	5.0	73	188
	CA50	13	5.0	5	208
	CA50	14	5.0	32	72
	CA50	15	5.0	10	77
	CA50	16	5.0	5	248
	CA50	17	5.0	8	238
	CA50	18	5.0	10	72
	CA50	19	5.0	10	62
	CA50	20	5.0	5	258

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	137.2	38.9
CA50	5.0	140.3	69.9
CA50	5.0	16.9	11.5
CA50	5.0	133.3	231.5
CA50	5.0	581.9	100.4

Peso total da peça = 8002.75 kg
Área de forma = 0.00 m²

Relação dos aparelhos de apoio			
Nome	Quantidade	Dimensões B (cm) H (cm) E (cm)	Dureza
Ap-1	7	30 20.5 1	50 Shore A
Ap-2	1	30 30.5 1	50 Shore A
Ap-3	1	30 25.5 1	50 Shore A

Relação dos pinos de ancoragem			
Nome	Quantidade	Dimensões Aço (mm) Comp. (cm)	Dureza
PA-1	12	CA25 20	54
PA-2	2	CA25 20	64
PA-3	2	CA25 20	75
PA-4	6	CA25 20	74

Relação das alças de içamento				
Ord.	Aço	l (mm)	C. Aço (cm)	C. Unit. (cm)
1	ASTM A36	20	37	117

RELAÇÃO DO AÇO

P7-L1					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	87	187	18139
	2	5.0	109	69	7521
	3	5.0	327	49	16023
	4	5.0	24	227	5448
	5	5.0	62	127	7874
	6	5.0	19	237	4503
	7	5.0	47	267	12549
	8	5.0	6	137	822
	9	5.0	11	267	3157
	10	5.0	28	147	4116
CA50	11	5.0	12	147	1754
	12	5.0	61	68	4148
	13	5.0	163	49	8967
	14	5.0	11	387	4257
	15	5.0	16	347	5552
	16	5.0	73	188	13724
	17	5.0	5	208	1040
	18	5.0	72	72	5184
	19	5.0	10	77	770
	20	5.0	5	248	1240

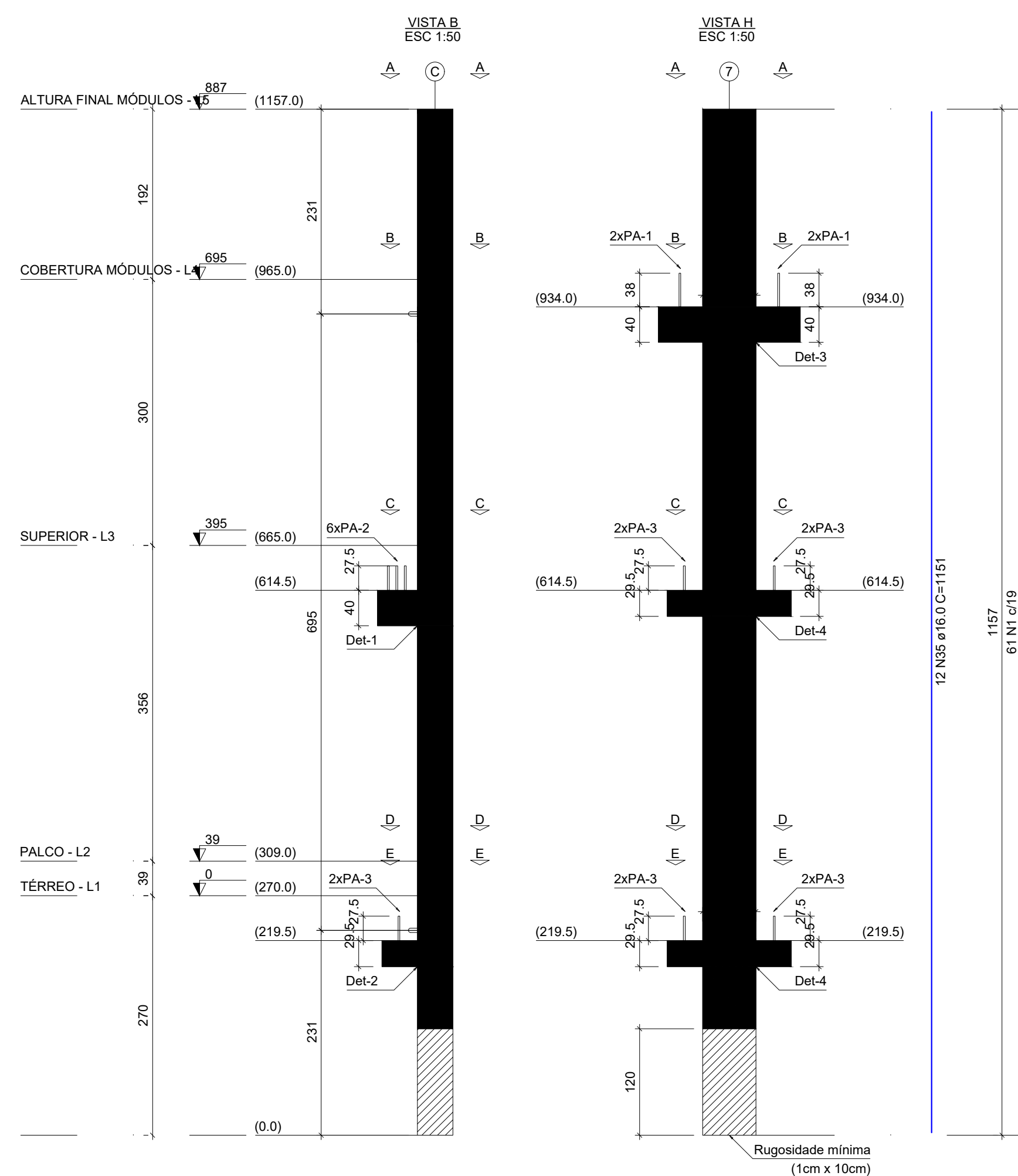
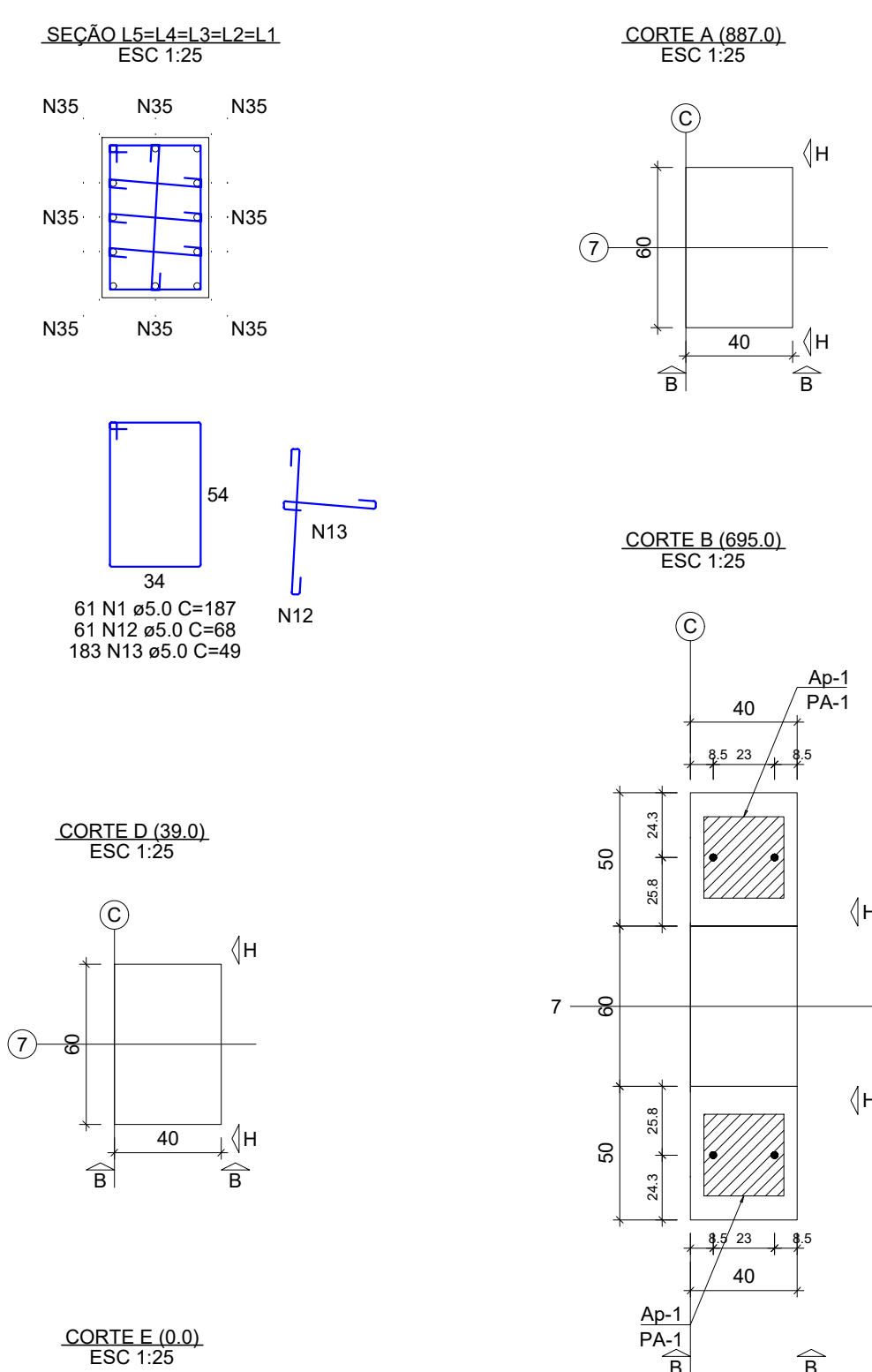
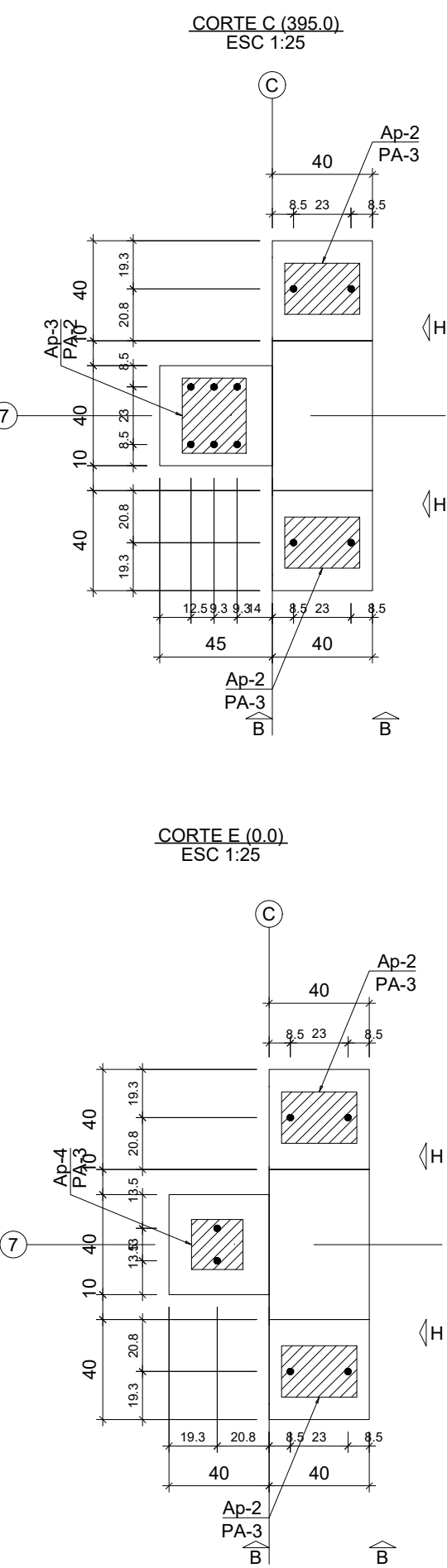
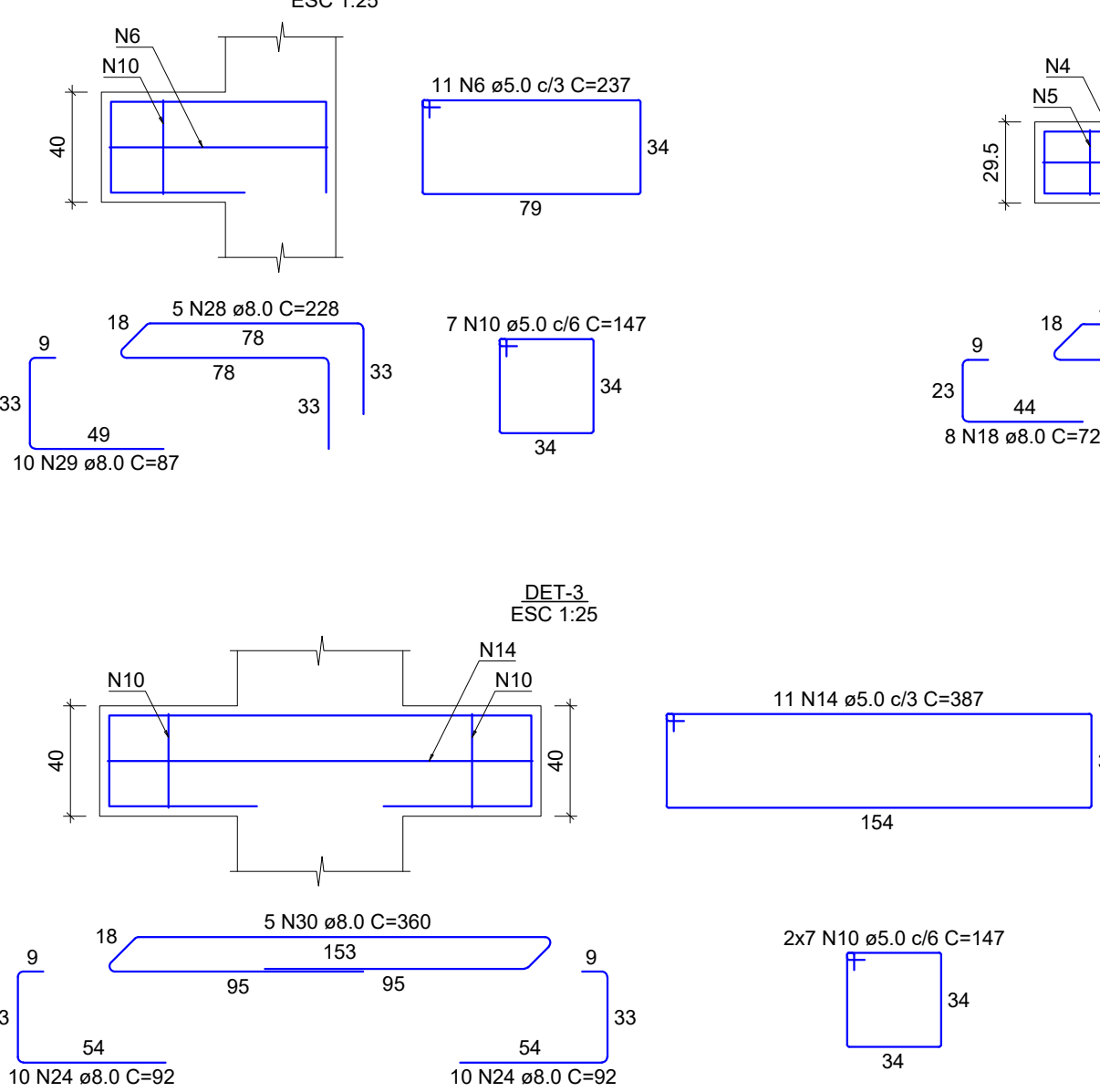
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	137.2	38.9
CA50	5.0	140.3	69.9
CA50	5.0	16.9	11.5
CA50	5.0	133.3	231.5
CA50	5.0	1048.4	177.8

Peso total da peça = 8002.75 kg
Área de forma = 0.00 m²

Volume de concreto (C-45) = 6.46 m³

Área de forma = 0.00 m²

P8



RELAÇÃO DO AÇO					
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)
P8-L1	CA50	1	5.0	61	187
	CA50	2	5.0	81	68
	CA50	3	5.0	163	49
	CA50	4	5.0	11	237
	CA50	5	5.0	21	147
	CA50	6	5.0	8	227
	CA50	7	5.0	30	127
	CA50	8	5.0	11	387
	CA50	9	5.0	16	347
	CA50	10	5.0	5	228
	CA50	11	5.0	10	87
	CA50	12	5.0	73	188
	CA50	13	5.0	5	208
	CA50	14	5.0	32	72
	CA50	15	5.0	10	77
	CA50	16	5.0	5	248
	CA50	17	5.0	8	238
	CA50	18	5.0	10	72
	CA50	19	5.0	10	62
	CA50	20	5.0	5	258

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	137.2	38.9
CA50	5.0	140.3	69.9
CA50	5.0	16.9	11.5
CA50	5.0	133.3	231.5
CA50	5.0	581.9	100.4

Peso total da peça = 8154.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

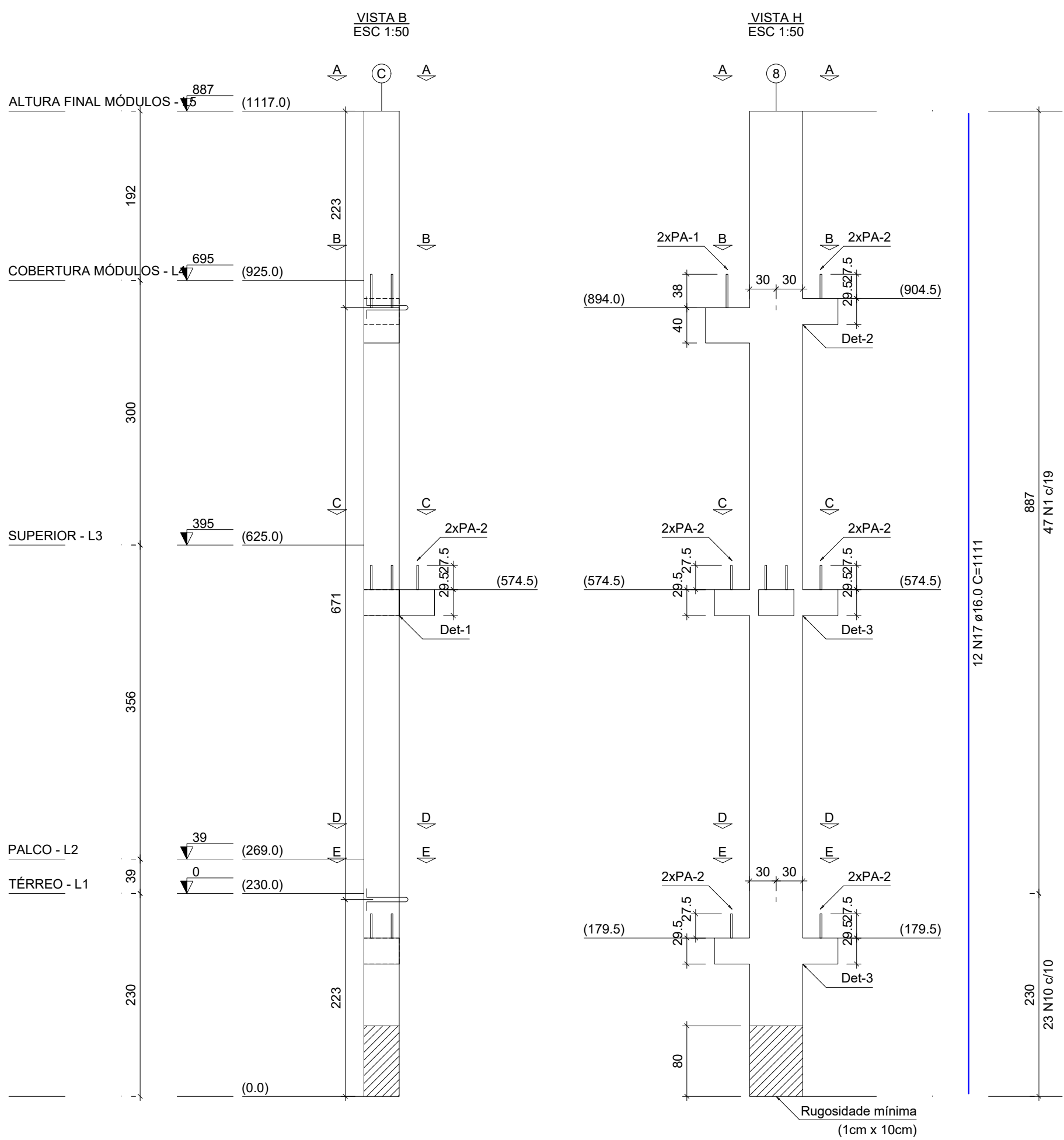
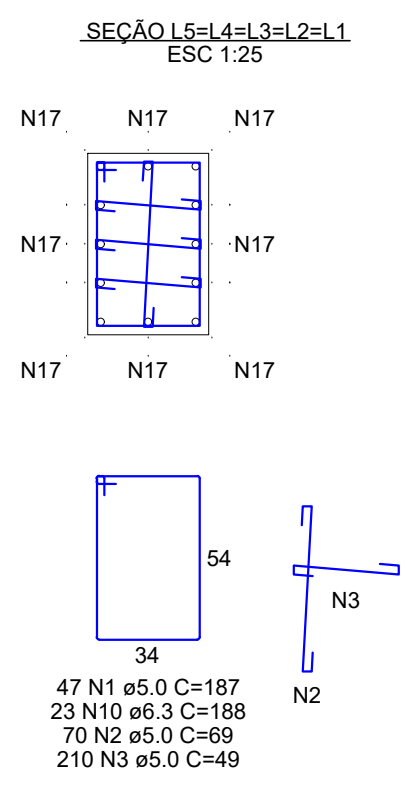
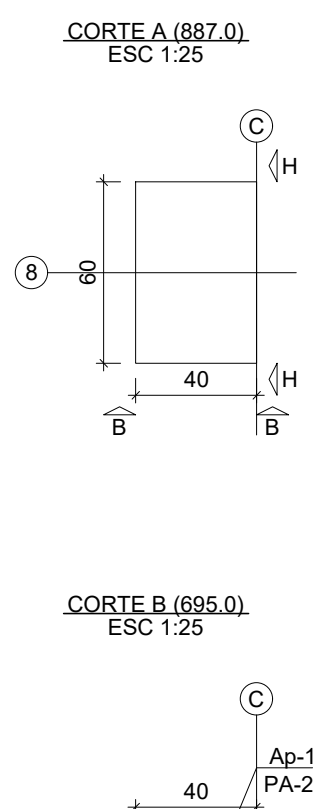
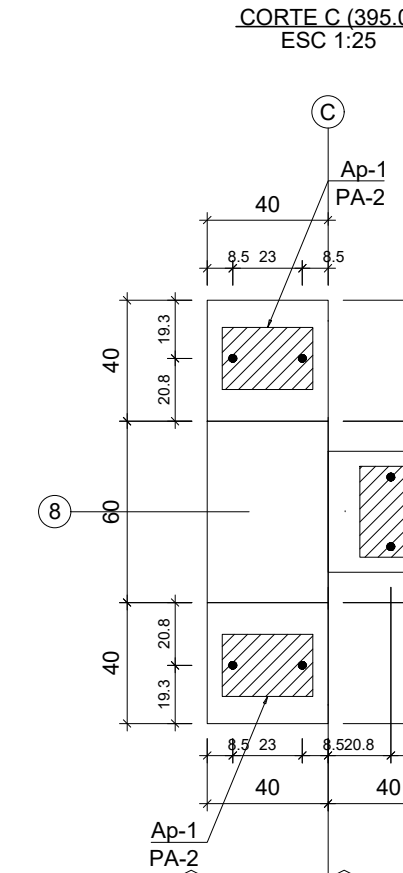
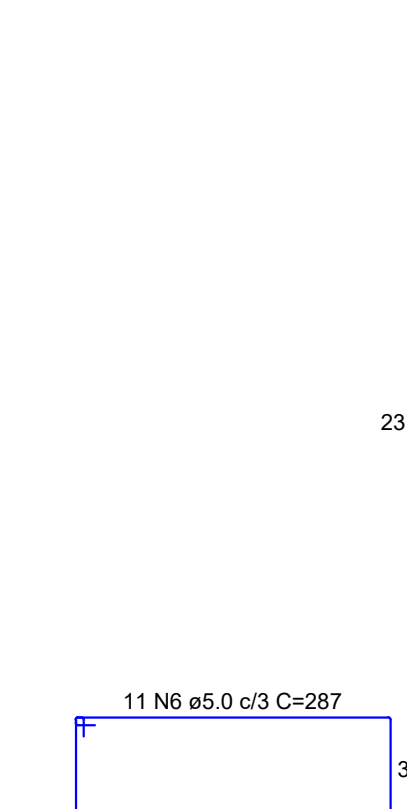
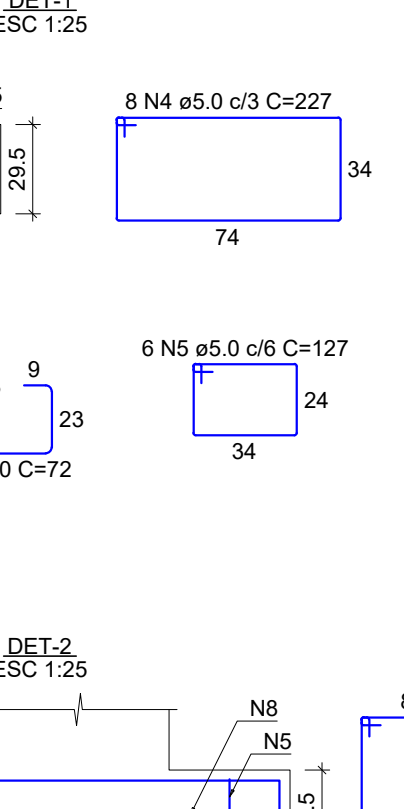
Relação dos aparelhos de apoio			
Nome	Quantidade	Dimensões B (cm) H (cm) E (cm)	Dureza
Ap-1	2	30 20.5 1	50 Shore A
Ap-2	1	30 30.5 1	50 Shore A
Ap-3	1	30 25.5 1	50 Shore A
Ap-4	1	20 20.5 1	50 Shore A

Relação dos pinos de ancoragem			
Nome	Quantidade	Dimensões Aço (mm) Comp. (cm)	Dureza
PA-1	4	CA25 20	75
PA-2	6	CA25 20	65
PA-3	10	CA25 20	54

Relação das alças de içamento				
Ord.	Aço	l (mm)	C. Aço (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	20	37	117

APPROVAÇÕES		DATA	DESENHO
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
RESPONSÁVEL TÉCNICO			
ADEMAR STRINGARI JUNIOR 0741 4980901			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA			
PATRICK CHAVIER LEITE			
FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE			
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
QUADRA COBERTA			
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
EST. QUADRA PILOTO - PILARES PRÉ-MOLDADOS			
DET. DE PILARES PRÉ-MOLDADOS - P7 E P8			
PIL 10/29			

P9



RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
P9-L1	CA60	1	5.0	47	187	8789
	CA60	2	5.0	70	69	4830
	CA60	3	5.0	210	49	10290
	CA60	4	5.0	6	227	1816
	CA60	5	5.0	36	127	4572
	CA60	6	5.0	11	287	3157
	CA60	7	5.0	7	147	1029
	CA60	8	5.0	8	267	2136
	CA60	9	5.0	16	347	5552
	CA60	10	6.3	23	188	4324
	CA60	11	8.0	4	188	752
	CA60	12	8.0	48	72	3456
	CA60	13	8.0	5	278	1390
	CA60	14	8.0	10	92	920
	CA60	15	8.0	4	238	952
	CA60	16	8.0	8	317	2536
	CA60	17	16.0	12	1111	13332

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	6.3	43.2	11.6
CA60	8.0	100.5	43.6
CA60	16.0	133.3	231.5
CA60	5.0	421.7	71.5

Volume de concreto (C-45) = 3.06 m³
Peso total da peça = 7652.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

Relação dos aparelhos de apoio			
Nome	Quantidade	Dimensões (B (cm) H (cm) E (cm))	Dureza
Ap-1	6	30 20.5 1	50 Shore A
Ap-2	1	30 30.5 1	50 Shore A

Relação dos pinos de ancoragem			
Nome	Quantidade	Apel. a (mm)	Comp. (cm)
PA-1	2	CA25	20
PA-2	12	CA25	20

Relação das alças de scamento			
Qtd	Apel. a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	20	37

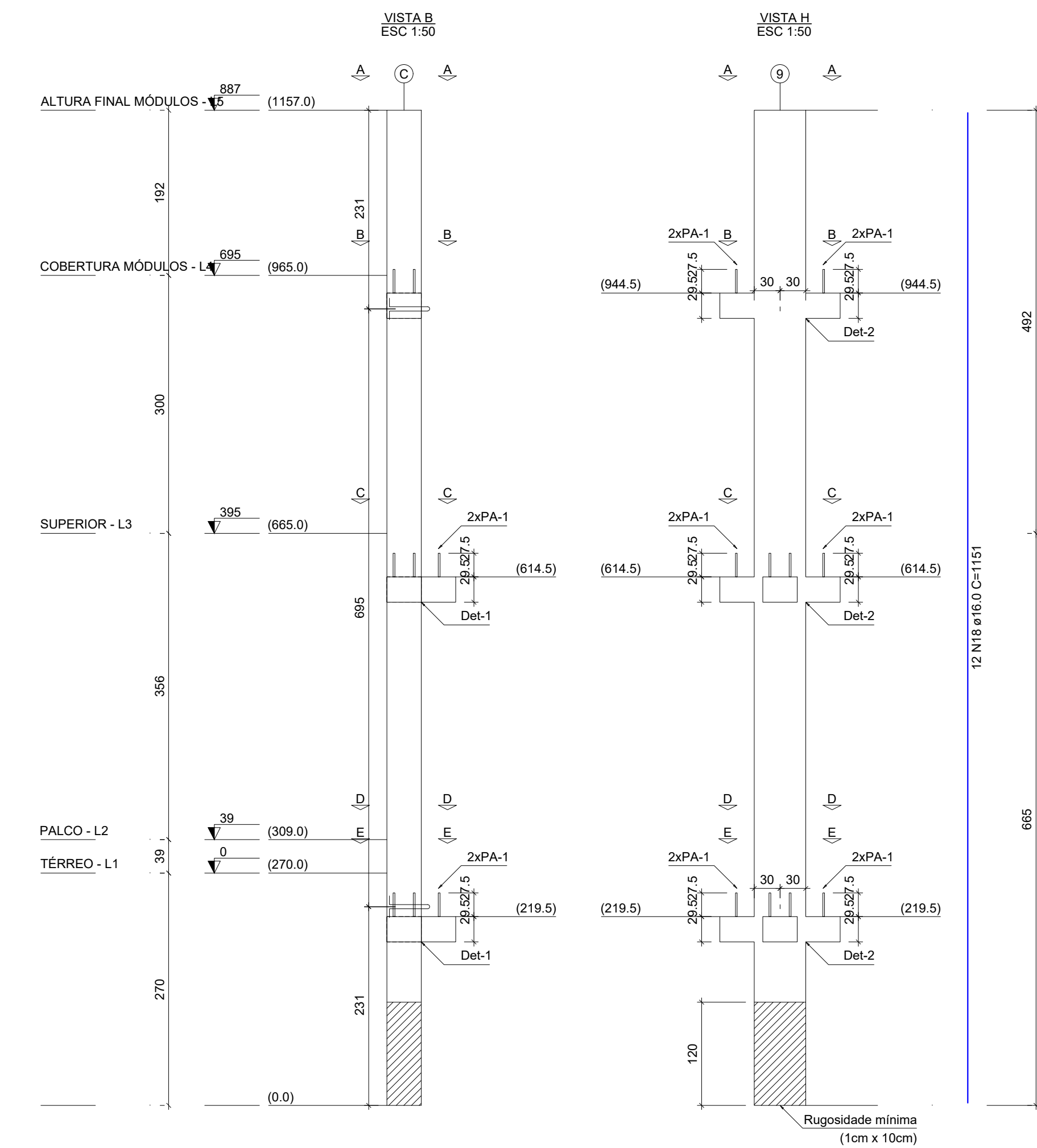
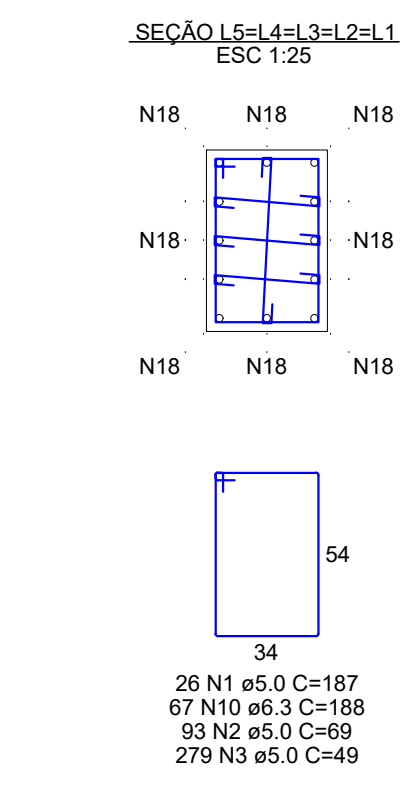
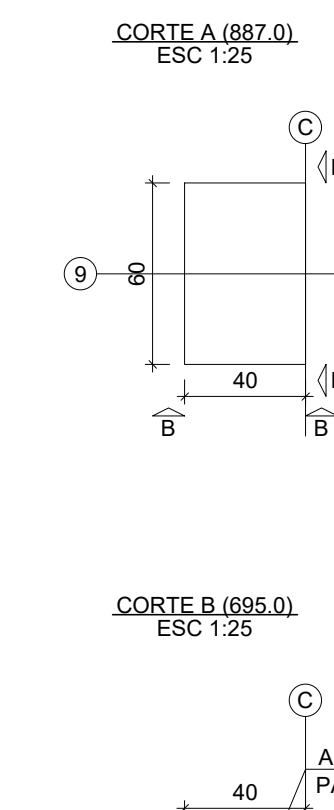
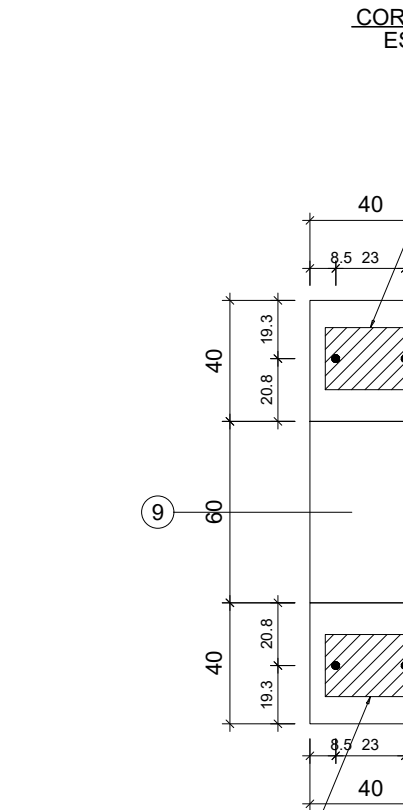
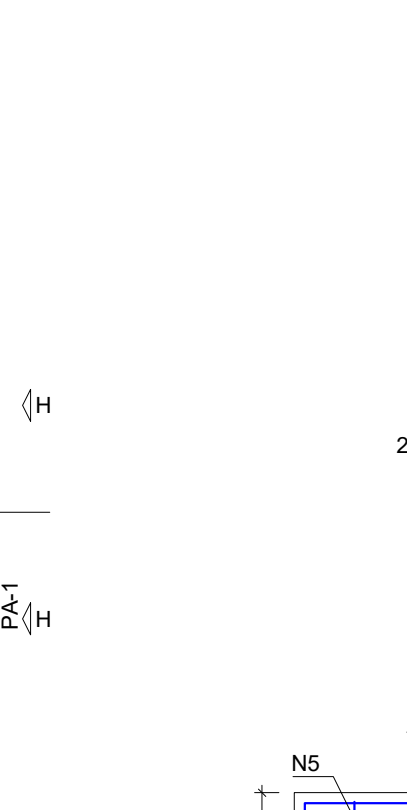
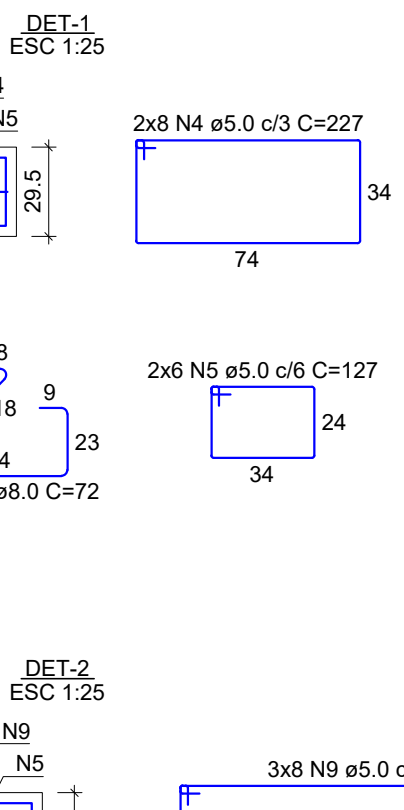
RELAÇÃO DO AÇO

P9-L1						
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)	
CA60	1	5.0	73	187	13651	
	2	5.0	163	69	11247	
	3	5.0	489	49	23991	
	4	5.0	24	227	5448	
	5	5.0	64	127	10668	
	6	5.0	11	287	3157	
	7	5.0	7	147	1029	
	8	5.0	8	267	2136	
	9	5.0	16	347	5552	
	10	6.3	30	188	5650	
	11	8.0	12	198	2376	
	12	8.0	112	72	8064	
	13	8.0	5	278	1390	
	14	8.0	10	92	920	
	15	8.0	4	238	952	
	16	8.0	20	317	6340	
	18	16.0	12	1111	13332	

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	6.3	169.2	45.5
CA60	8.0	200.4	87
CA60	16.0	271.4	477.3
CA60	5.0	851.8	144.4

Volume de concreto (C-45) = 6.11 m³
Área de forma = 0.00 m²

P10



RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
P10-L1	CA60	1	5.0	26	187	4862
	CA60	2	5.0	63	69	4317
	CA60	3	5.0	279	49	13671
	CA60	4	5.0	16	227	3632
	CA60	5	5.0	36	127	6096
	CA60	6	5.0	24	347	8328
	CA60	9	5.0	67	188	12596
	CA60	11	8.0	8	188	1504
	CA60	12	8.0	64	72	4608
	CA60	16	8.0	12	317	3804
	CA60	18	16.0	12	1151	13812

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	6.3	126	33.9
CA60	8.0	100	43.4
CA60	16.0	138.1	239.8
CA60	5.0	430.1	72.9

Volume de concreto (C-45) = 3.05 m³
Peso total da peça = 7628.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

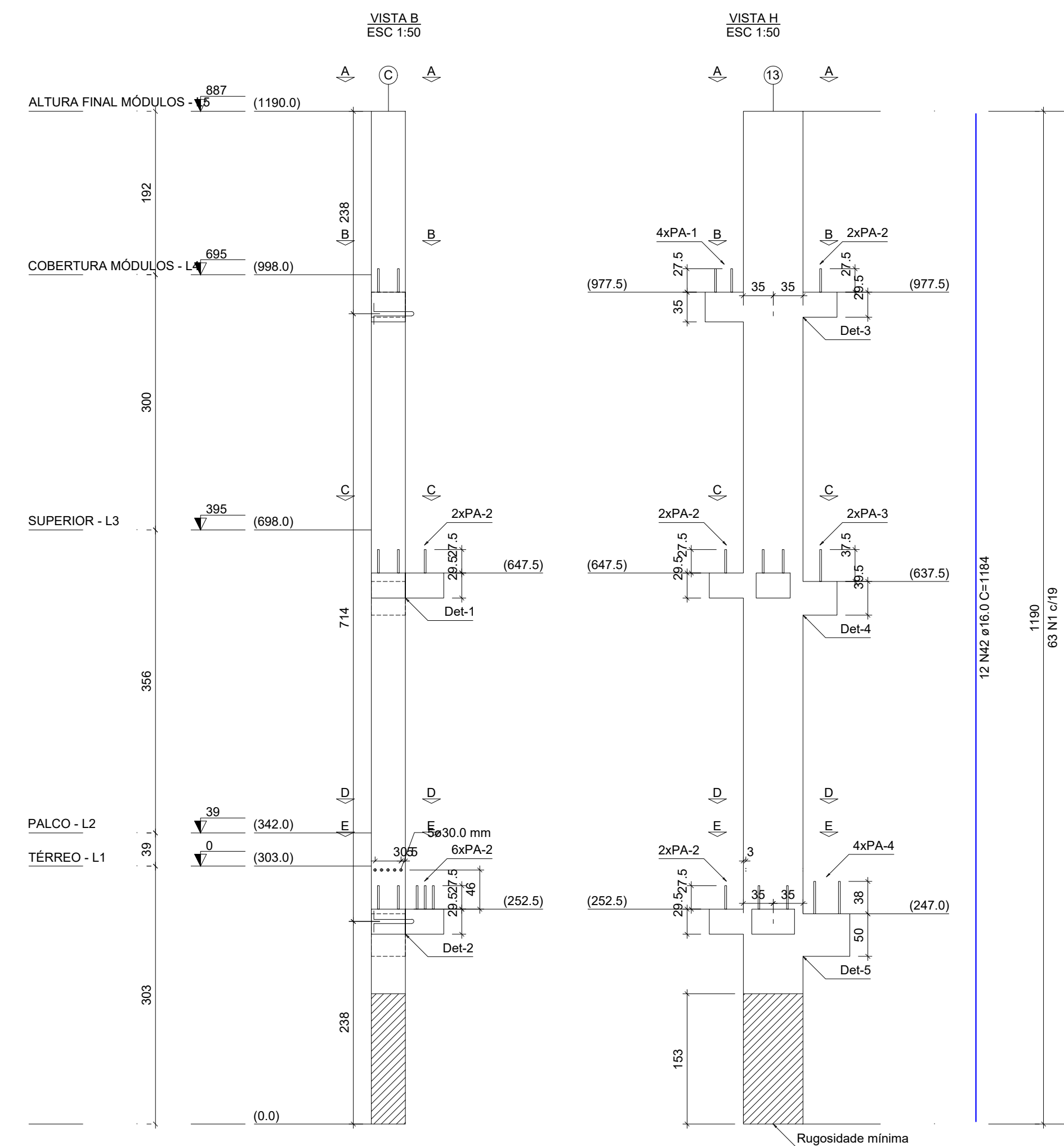
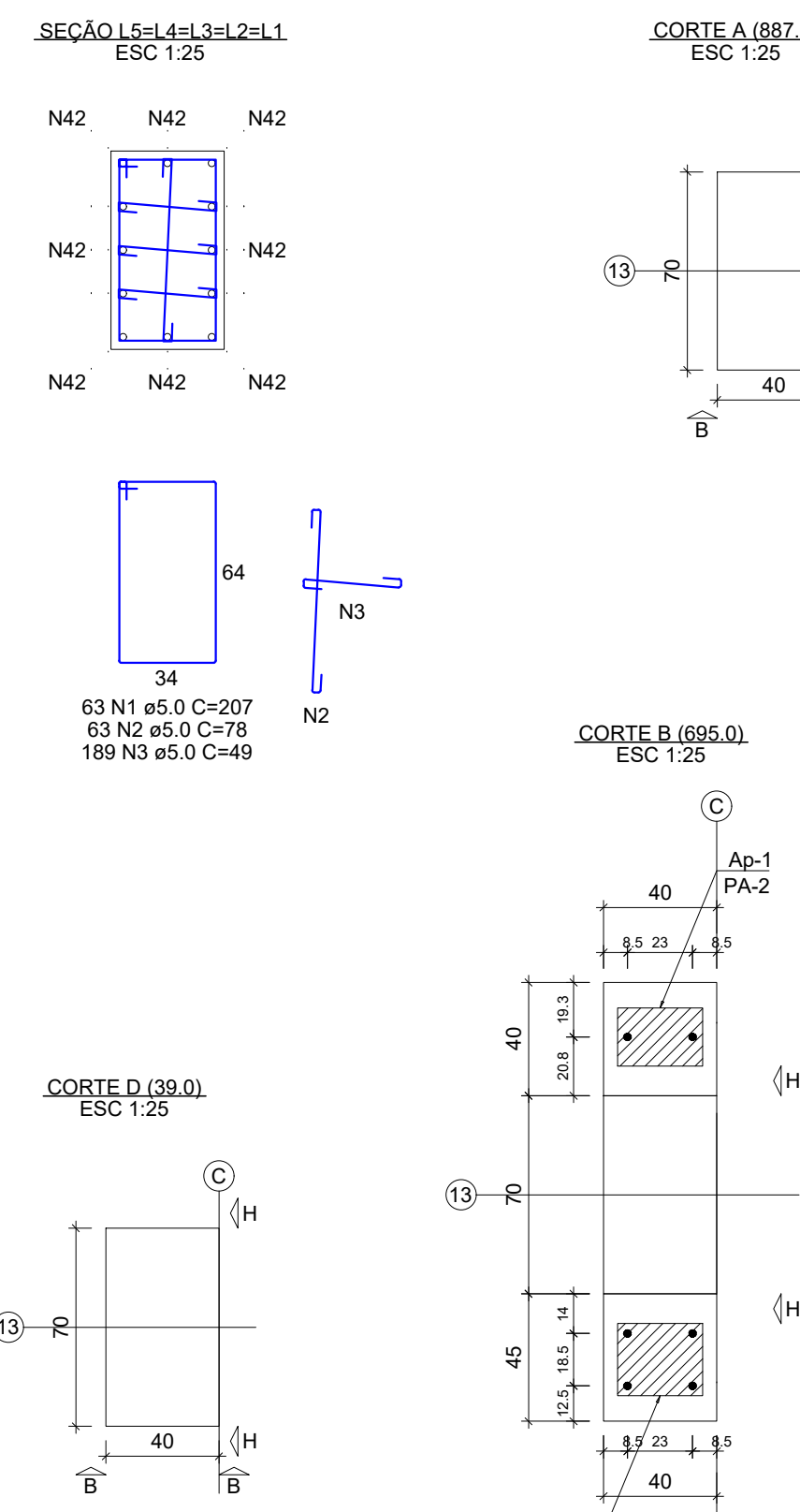
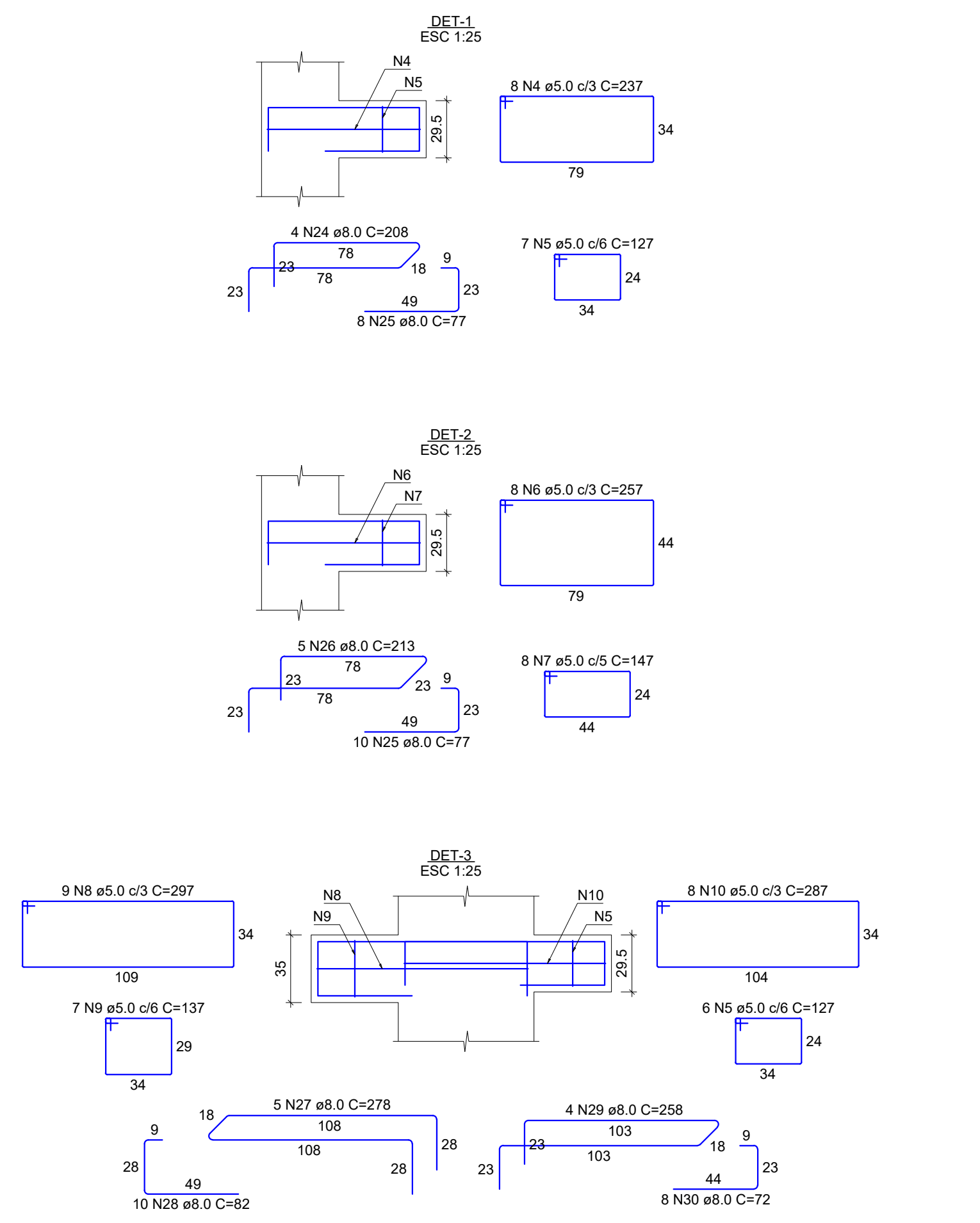
Relação dos aparelhos de apoio			
Nome	Quantidade	Dimensões (B (cm) H (cm) E (cm))	Dureza
Ap-1	8	30 20.5 1	50 Shore A

Relação dos pinos de ancoragem			
Nome	Quantidade	Apel. a (mm)	Comp. (cm)
PA-1	16	CA25	20

Relação das alças de scamento			
Qtd	Apel. a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	20	37

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
ADEMAR STRINGARI JUNIOR 074149 80901	PATRICK CHAVIER LEITE
MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EST. QUADRA PILOTO - PILARES PRÉ-MOLDADOS	
PROJETO	16/07/2024
DET. DE PILARES PRÉ-MOLDADOS - P9 E P10	PIL 11/29

P14



RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P14	CA50	1	5.0	63	207	13041
	CA50	2	5.0	63	78	4914
	CA50	3	5.0	189	49	9261
	CA50	4	5.0	8	237	1896
	CA50	5	5.0	25	127	3175
	CA50	6	5.0	8	257	2056
	CA50	7	5.0	8	147	1176
	CA50	8	5.0	9	267	2403
	CA50	9	5.0	7	137	959
	CA50	10	5.0	30	287	8610
	CA50	11	5.0	6	147	882
	CA50	12	5.0	11	317	3487
	CA50	13	5.0	8	167	1336
	CA50	14	5.0	4	208	832
	CA50	25	8.0	18	77	1386
	CA50	26	8.0	5	213	1065
	CA50	27	8.0	5	278	1390
	CA50	28	8.0	10	82	820
	CA50	29	8.0	12	258	3096
	CA50	30	8.0	24	72	1728
CA50	31	8.0	5	278	1390	
CA50	32	8.0	10	82	820	
CA50	38	10.0	5	325	1625	
CA50	39	10.0	10	109	1090	
CA50	42	16.0	12	1184	14208	
RESUMO DO AÇO						
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)			
CA50	5.0	125.3	54.4			
CA50	8.0	27.2	18.4			
CA50	16.0	142.1	246.7			
PESO TOTAL (kg)						
CA50	319.5					
CA50	93.1					
Volume de concreto (C-45) = 3.71 m³						
Peso total da peça = 9272.19 kg						
Área de forma = 0.00 m²						
Relação dos aparafusos de apoio						
Nome	Quantidade	Dimensões			Dureza	
		B (cm)	H (cm)	E (cm)		
Ap-1	4	30	20.5	1	50 Shore A	
Ap-2	2	30	25.5	1	50 Shore A	
Ap-3	1	40	25.5	1	50 Shore A	
Ap-4	1	30	35.5	1	50 Shore A	
Relação dos pinos de ancoragem						
Nome	Quantidade	Á (mm²)	Comp. (cm)			
PA-1	4	CA25	20			
PA-2	14	CA25	20			
PA-3	2	CA25	20			
PA-4	4	CA25	20			
Relação das alças de fixamento						
Qtd.	Aço	Á (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)		
2	ASTM A36	25	37	117		

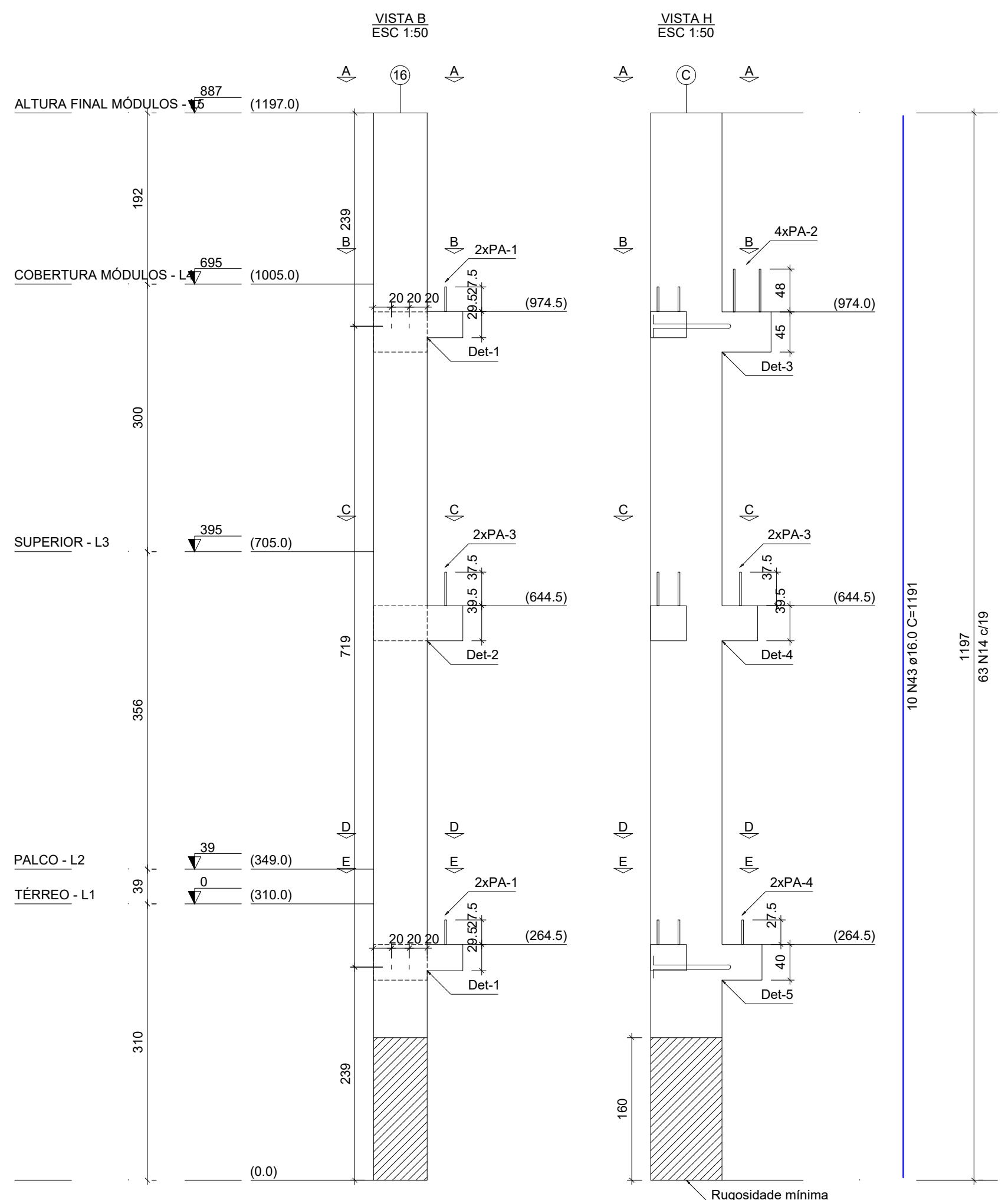
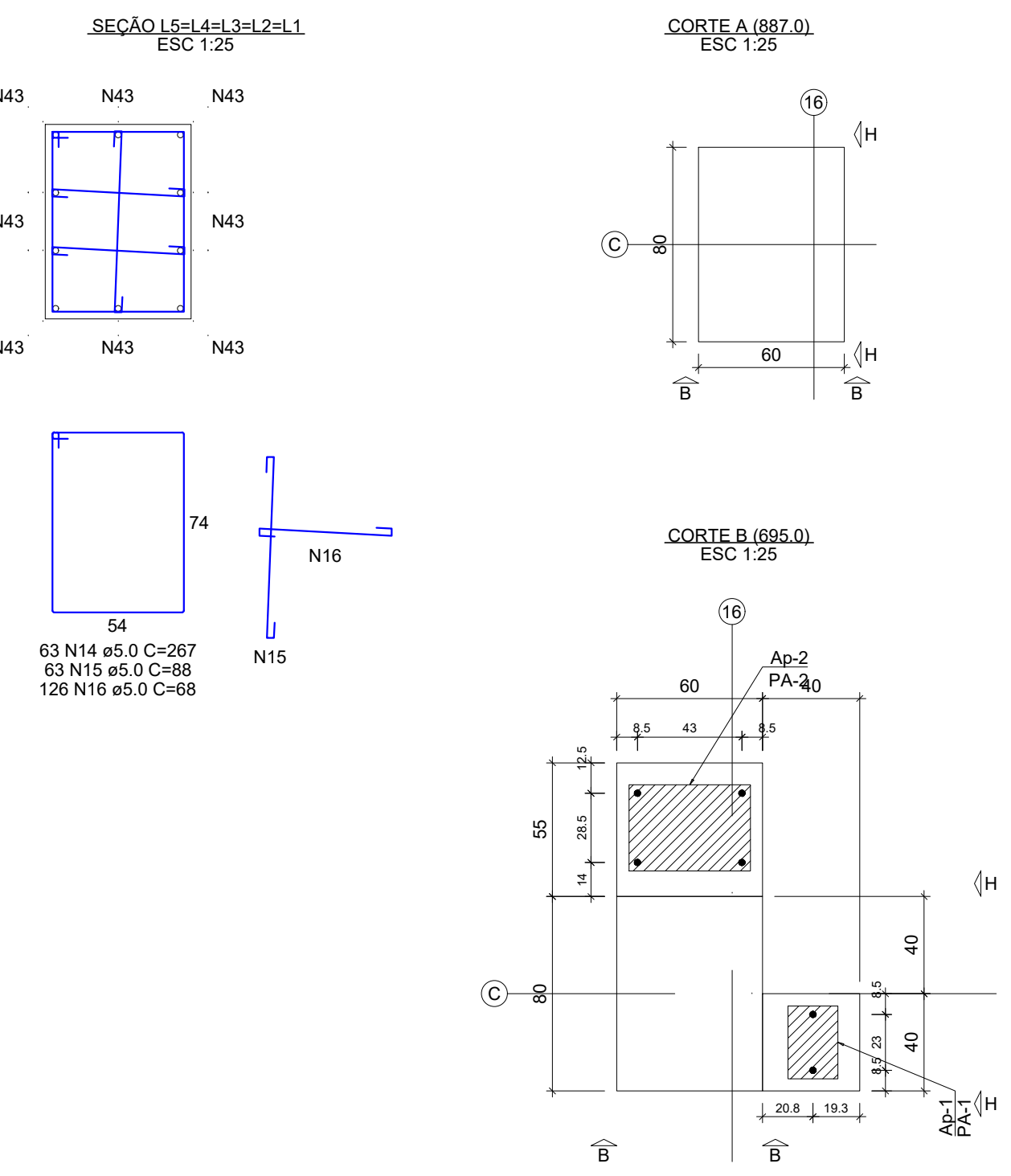
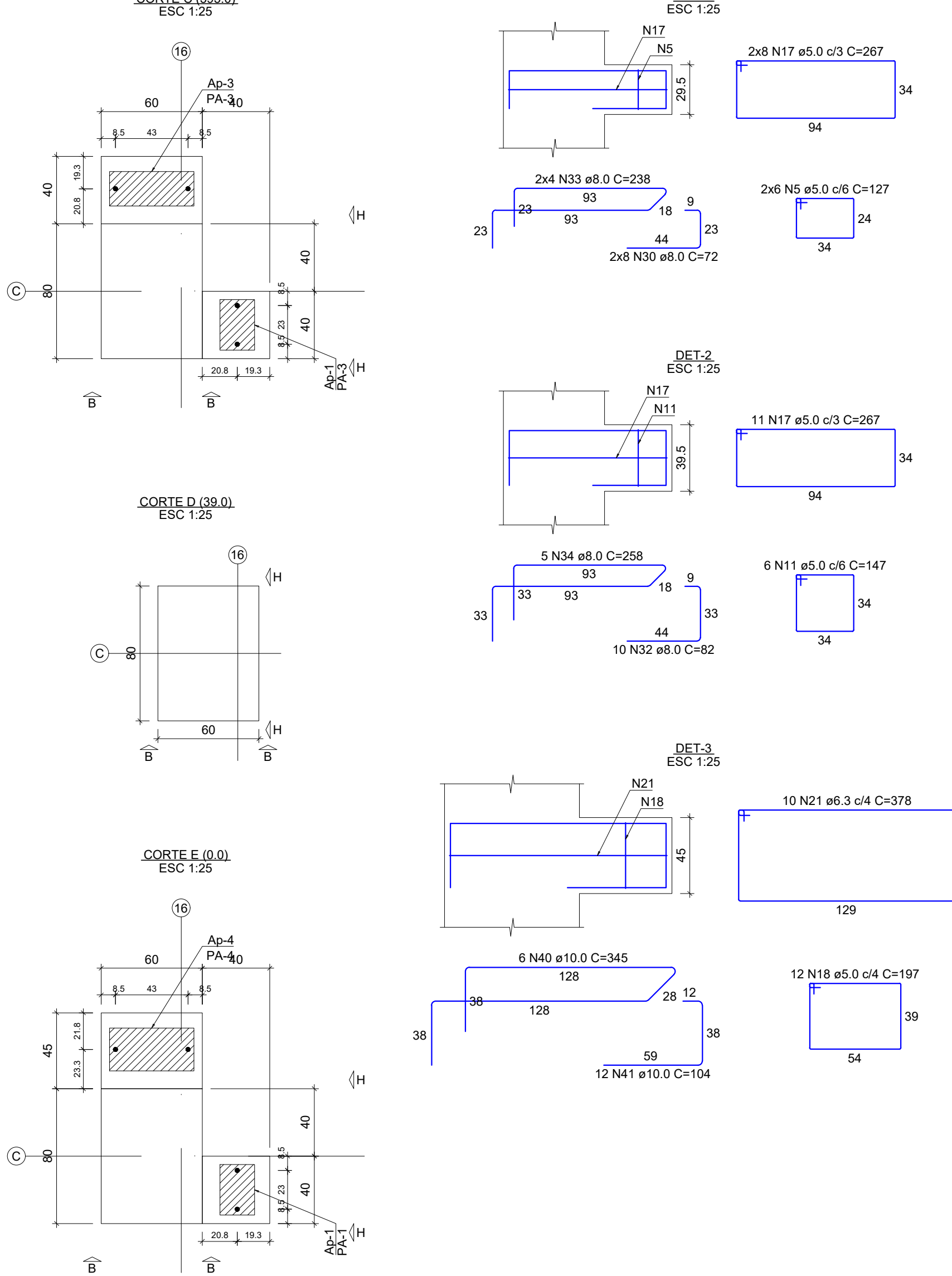
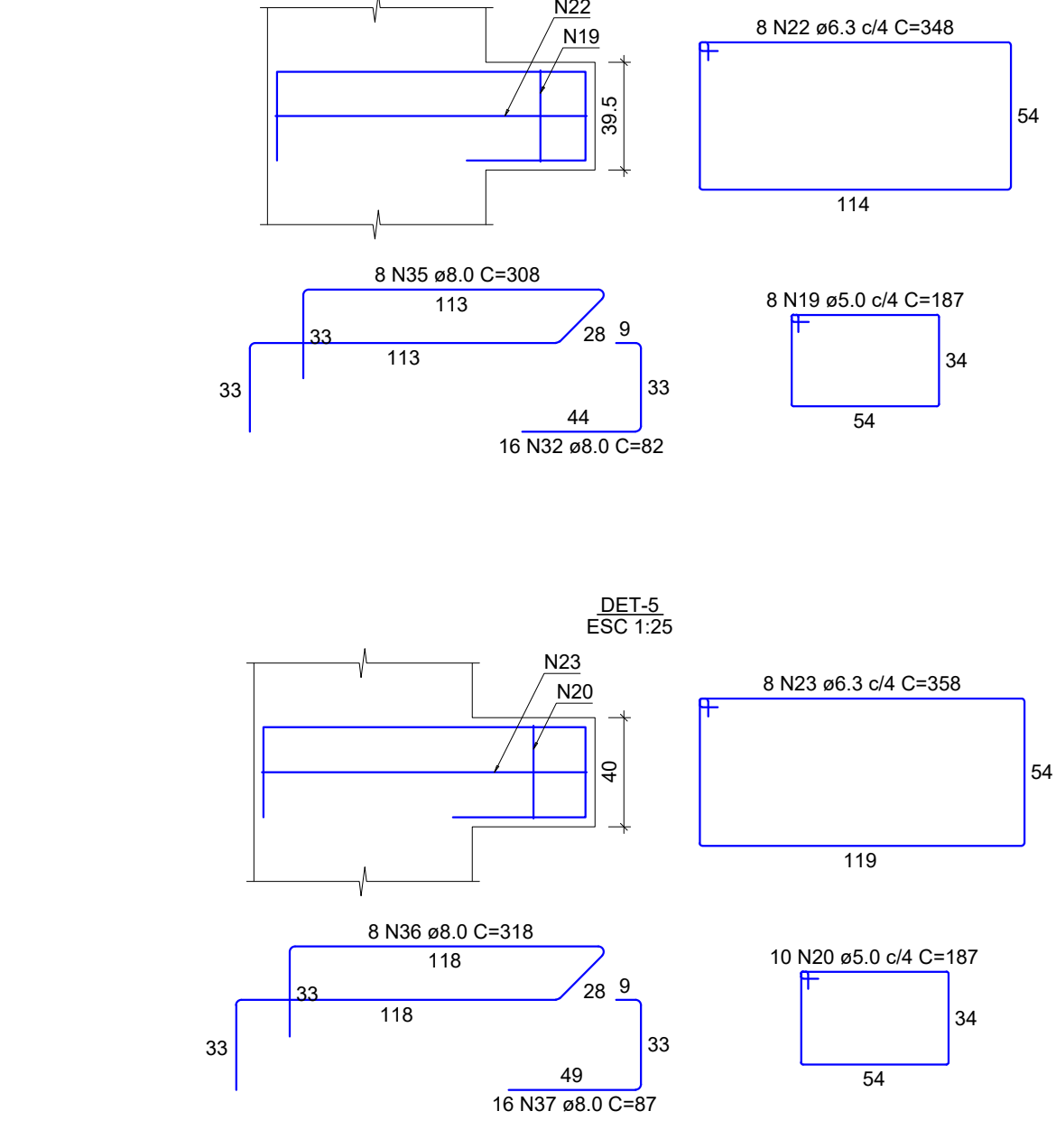
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P14-L1	CA50	1	5.0	63	207
	CA50	2	5.0	63	78
	CA50	3	5.0	189	49
	CA50	4	5.0	8	237
	CA50	5	5.0	37	127
	CA50	6	5.0	8	257
	CA50	7	5.0	8	147
	CA50	8	5.0	9	267
	CA50	9	5.0	7	137
	CA50	10	5.0	36	287
	CA50	11	5.0	12	147
	CA50	12	5.0	11	317
	CA50	13	5.0	8	167
	CA50	14	5.0	63	267
	CA50	15	5.0	63	88
	CA50	16	5.0	106	88
	CA50	17	5.0	27	267
	CA50	18	5.0	12	197
	CA50	19	5.0	8	187
	CA50	20	5.0	10	187
CA50	21	6.3	10	378	3780
	22	6.3	8	348	2784
	23	6.3	8	358	2864
	24	6.3	4	298	832
	25	8.0	18	77	1386
	26	8.0	5	213	1065
	27	8.0	5	278	1390
	28	8.0	10	82	820
	29	8.0	12	258	3096
	30	8.0	24	72	1728
CA50	31	8.0	5	278	1390
	32	8.0	36	82	2952
	33	8.0	8	238	1904
	34	8.0	8	258	1984
	35	8.0	8	308	2464
	36	8.0	8	318	2544
	37	8.0	16	87	1392
	38	8.0	5	325	1625
	39	10.0	10	109	1090
	40	10.0	6	104	1040
CA50	41	10.0	12	104	1248
	42	16.0	12	1184	14208
CA50	43	16.0	10	1191	11910

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	94.3	25.4
CA50	8.0	254.1	110.3
CA50	16.0	261.2	453.5
CA50	5.0	1011.8	171.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	630		
CA50	171.5		
Volume de concreto (C-45) = 9.76 m³			
Área de forma = 0.00 m²			

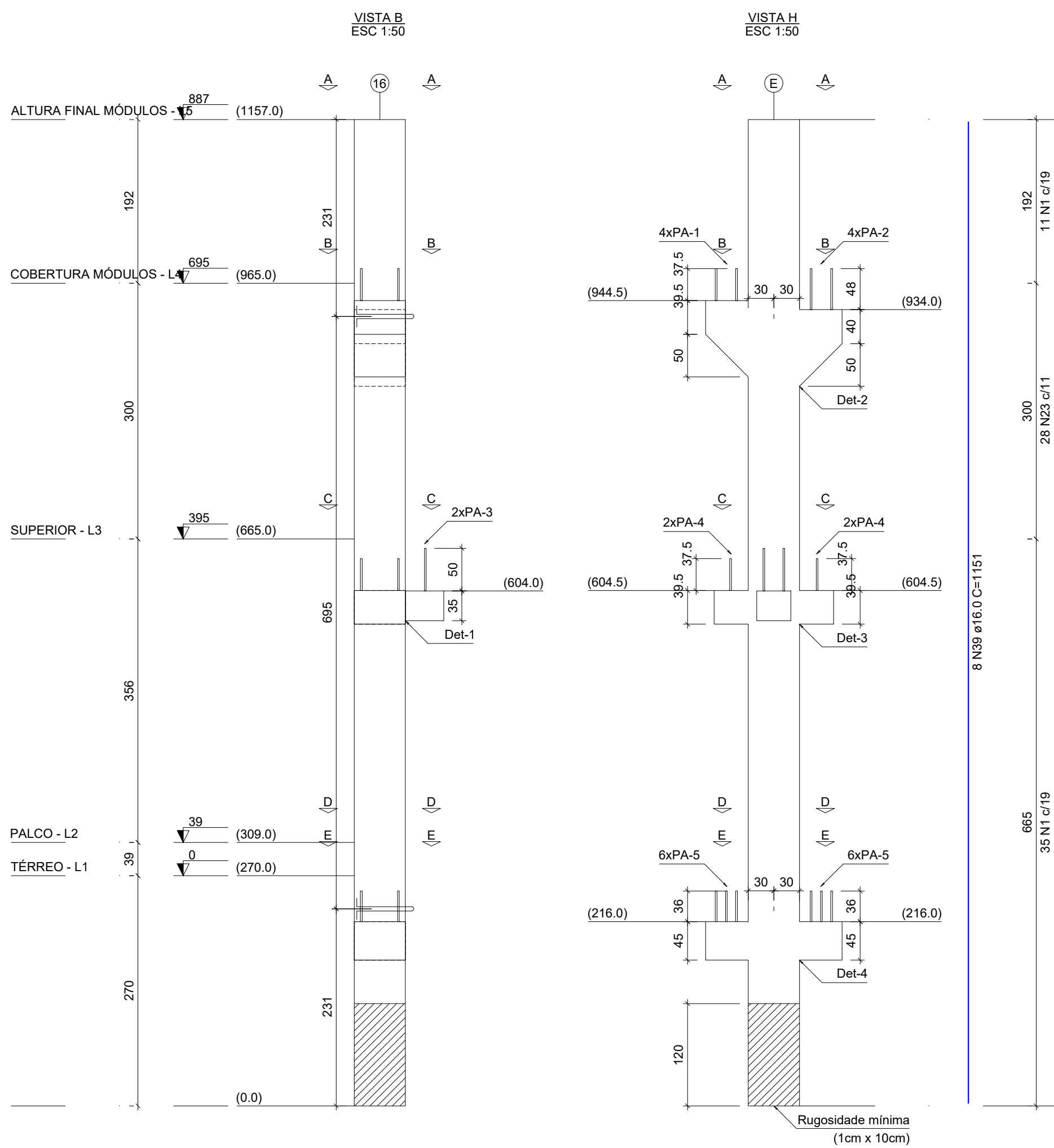
P15



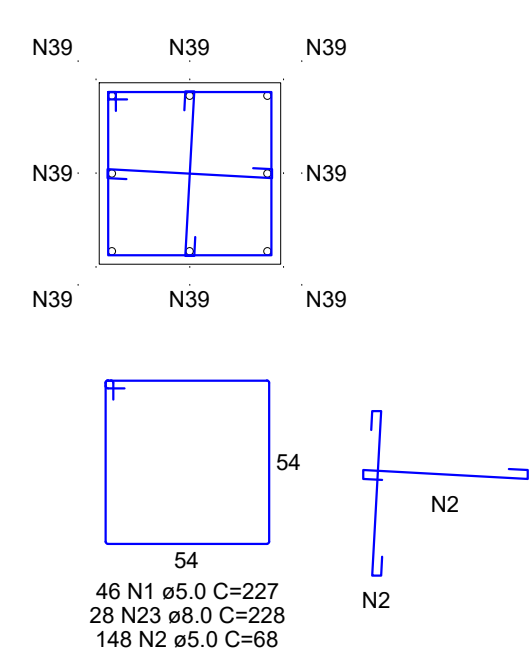
RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P15-L1	CA60	14	5.0	63	267	16821
	CA60	15	5.0	63	88	5544
	CA60	16	5.0	126	68	8568
	CA60	17	5.0	27	267	7239
	CA60	18	5.0	12	127	1524
	CA60	19	5.0	6	147	882
	CA60	20	5.0	10	197	1974
	CA60	21	5.0	8	187	1496
	CA60	22	6.3	8	348	2784
	CA60	23	6.3	8	358	2864
	CA60	24	6.3	4	298	832
	CA60	25	8.0	16	72	1152
	CA60	26	8.0	5	258	1290
	CA60	27	8.0	26	82	2132
	CA60	28	8.0	8	308	2464
	CA60	29	8.0	8	318	2544
	CA60	30	8.0	16	87	1392
	CA60	31	8.0	6	345	2070
	CA60	41	10.0	12	104	1248
	CA60	43	16.0	10	1191	11910
RESUMO DO AÇO						
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)			
CA60	6.3	94.3	25.4			
CA60	8.0	128.8	55.9			
CA60	10.0	33.2	22.5			
CA60	16.0	119.1	206.8			
CA60	5.0	462.8	78.5			
PESO TOTAL (kg)						
CA60	310.6					
CA60	78.5					
Volume de concreto (C-45) = 6.05 m³						
Peso total da peça = 15120.25 kg						
Área de forma = 0.00 m²						

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO		
REVISÃO	DESCRIÇÃO				
01					
APPROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
ADEMAR STRINGARI JUNIOR 07414 980901		PATRICK CHAVIER LEITE			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE			
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA					
PATRICK CHAVIER LEITE		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE			
PROPRIETÁRIO					
MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
ENCOMENDADOR					
QUADRA COBERTA					
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC					
EST. QUADRA PILOTO - PILARES PRÉ-MOLDADOS					
PROJETO					
DET. DE PILARES PRÉ-MOLDADOS - P14 E P15					
PIL 13/29					

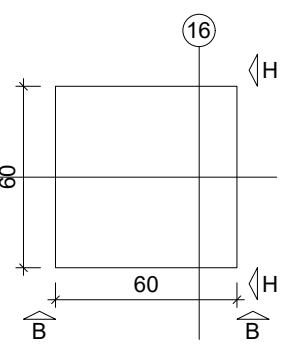
P31



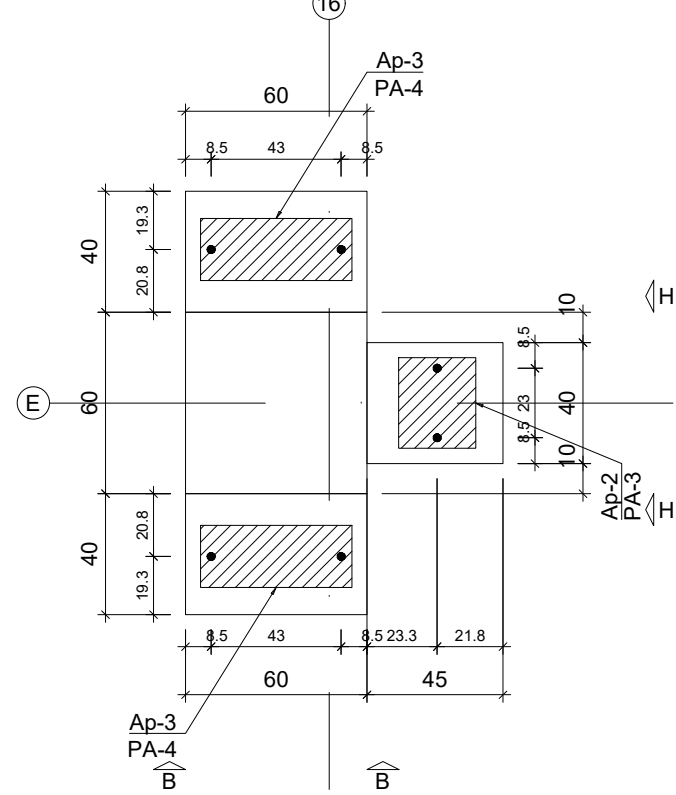
SEÇÃO L=1,4-L=1,3-L=1,1
ESC 1:25



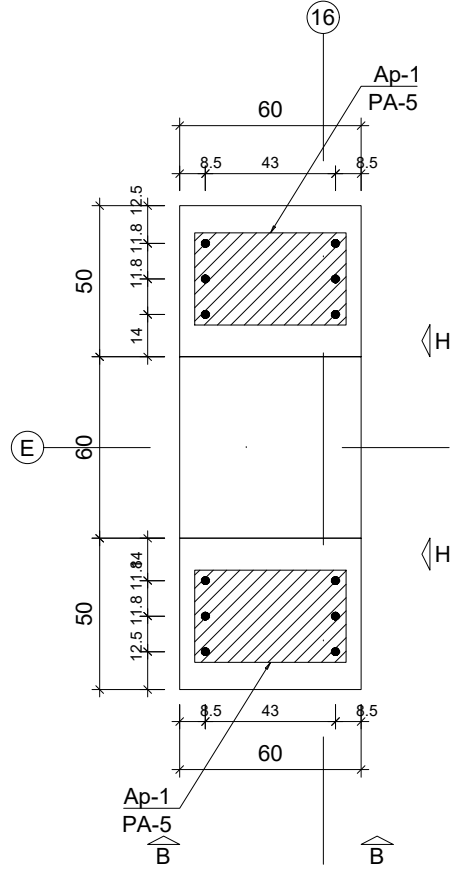
CORTE A (887.0)
ESC 1:25



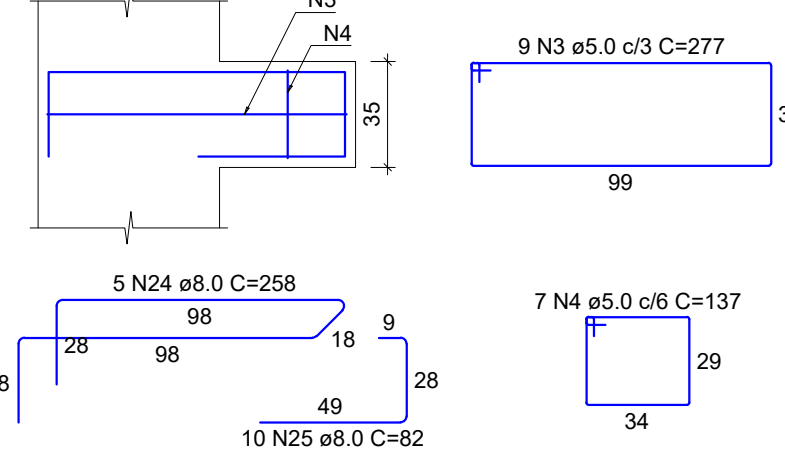
CORTE C (365.0)
ESC 1:25



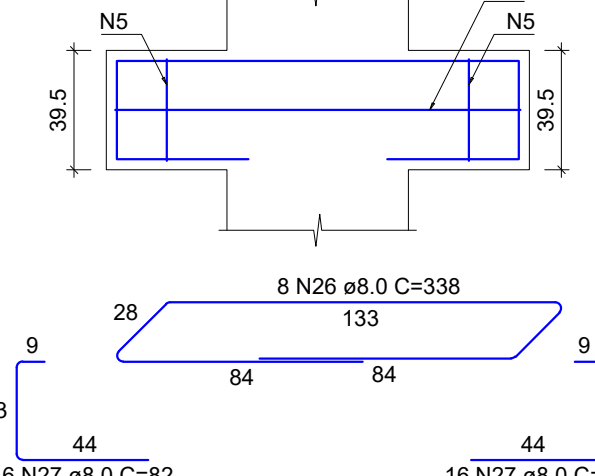
CORTE E (0.0)
ESC 1:25



DET-1
ESC 1:25



DET-3
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
P31	CA60	1	5.0	46	227	10442
	CA60	2	5.0	148	88	10064
	CA60	3	5.0	9	277	2463
	CA60	4	5.0	16	137	2192
	CA60	5	5.0	22	197	4334
	CA60	6	5.0	41	227	9307
	CA60	7	5.0	22	197	4334
	CA60	8	5.0	49	8330	3300
	CA60	9	5.0	6	127	762
	CA60	10	5.0	22	147	3234
	CA60	11	5.0	16	317	5072
	CA60	12	5.0	24	307	7368
	CA60	13	5.0	14	127	1778
	CA60	14	5.0	8	387	3096
	CA60	15	5.0	8	157	1254
	CA60	16	5.0	42	VAR	VAR
	CA60	17	5.0	14	VAR	VAR
	CA60	18	5.0	14	VAR	VAR
	CA60	19	5.0	14	VAR	VAR
	CA60	20	5.0	14	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO = 10% (kg)
CA50	6.3	277.4	74.7
CA50	8.0	138.2	80
CA50	10.0	48.7	11.7
CA50	16.0	153.7	268.8
CA50	20.0	312.8	53

PESO TOTAL (kg)
CA50 433.2
CA60 53
Volume de concreto (C-45) = 5.10 m³
Peso total da peça = 12753.75 kg
Área de forma = 0.00 m²

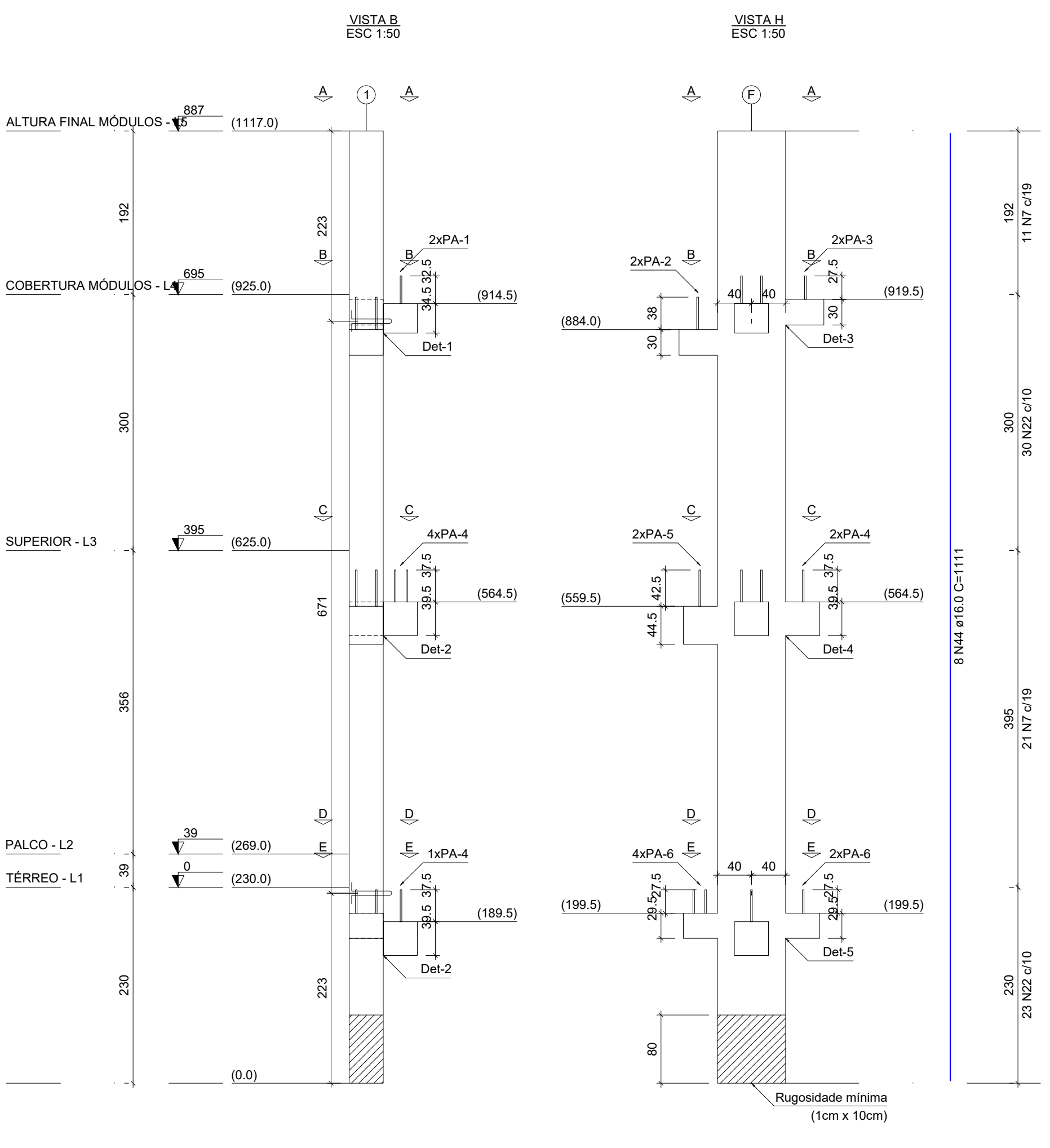
RELAÇÃO DO AÇO

P31-L1						
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)	
CA60	1	5.0	46	227	10442	
	2	5.0	148	88	10064	
	3	5.0	9	277	2463	
	4	5.0	16	137	2192	
	5	5.0	22	197	4334	
	6	5.0	41	227	9307	
	7	5.0	22	197	4334	
	8	5.0	49	8330	3300	
	9	5.0	6	127	762	
	10	5.0	22	147	3234	
	11	5.0	16	317	5072	
	12	5.0	24	307	7368	
	13	5.0	14	127	1778	
	14	5.0	8	387	3096	
	15	5.0	8	157	1254	
	16	5.0	42	VAR	VAR	
	17	5.0	14	VAR	VAR	
	18	5.0	14	VAR	VAR	
	19	5.0	14	VAR	VAR	
	20	5.0	14	VAR	VAR	

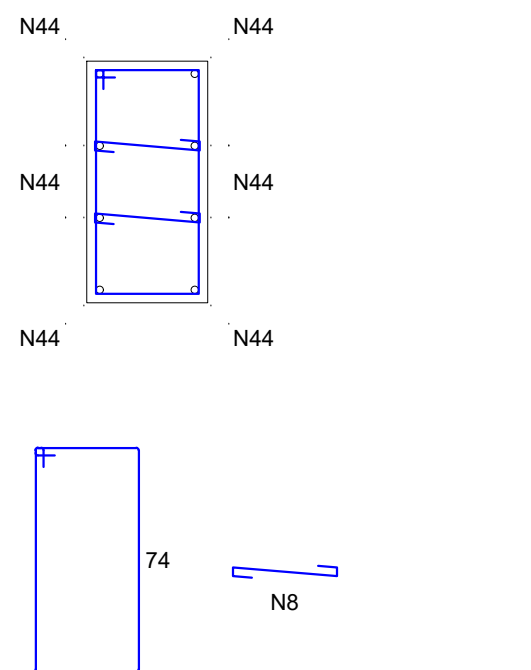
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO = 10% (kg)
CA50	6.3	448.4	120.7
CA50	8.0	240.8	104.4
CA50	10.0	86.1	44.8
CA50	16.0	265.5	461
CA50	20.0	227.6	123.4

PESO TOTAL (kg)
CA50 730.9
CA60 123.4
Volume de concreto (C-45) = 9.22 m³
Área de forma = 0.00 m²

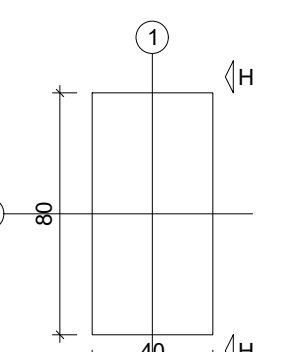
P32



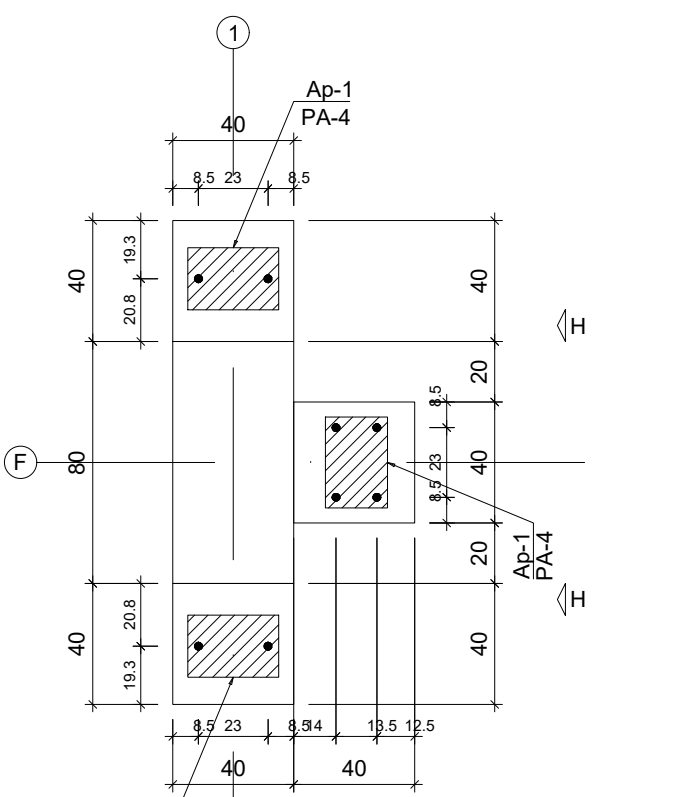
SEÇÃO L=1,4-L=1,3-L=1,1
ESC 1:25



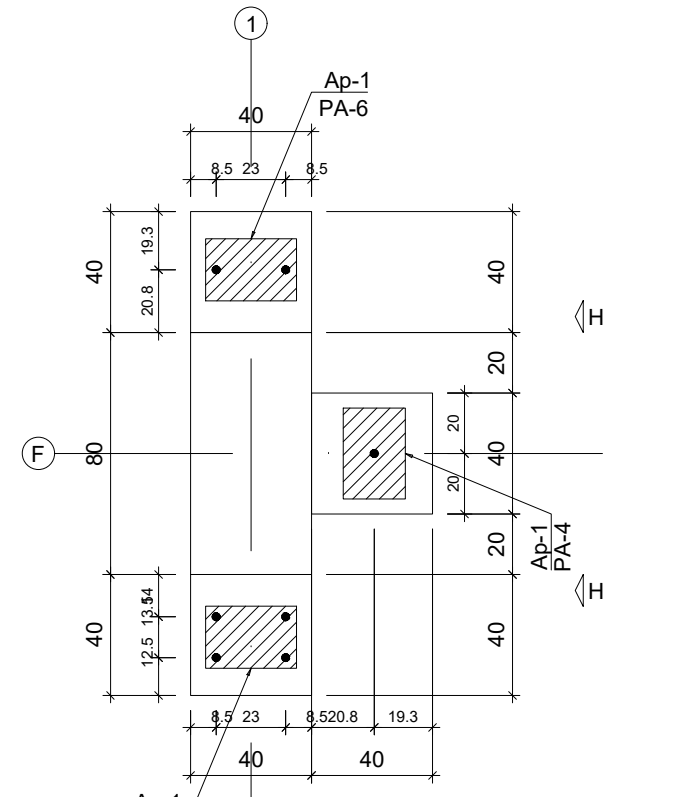
CORTE A (887.0)
ESC 1:25



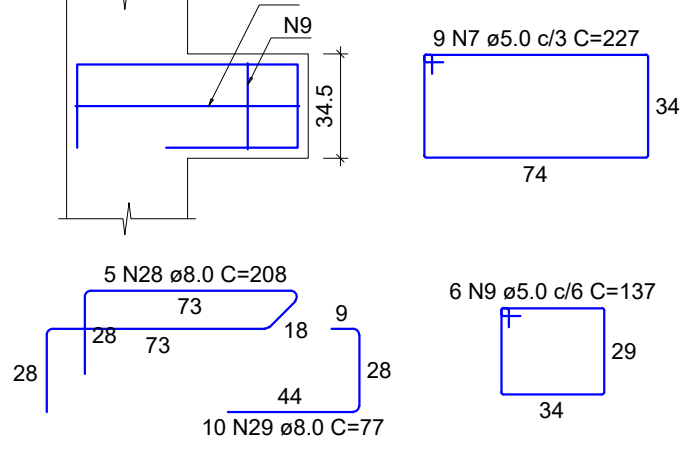
CORTE C (365.0)
ESC 1:25



CORTE E (0.0)
ESC 1:25



DET-1
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
P32	CA60	7	5.0	41	227	9307
	CA60	8	5.0	170	49	8330
	CA60	9	5.0	6	137	822
	CA60	10	5.0	22	147	3234
	CA60	11	5.0	16	317	5072
	CA60	12	5.0	14	127	1778
	CA60	13	5.0	24	307	7368
	CA60	14	5.0	8	157	1254
	CA60	15	5.0	8	387	3096
	CA60	16	5.0	12	127	1524
	CA60	17	5.0	75	228	17100
	CA60	18	5.0	5	298	1500
	CA60	19	5.0	10	77	770
	CA60	20	5.0	8	288	2304
	CA60	21	5.0	16	77	1232
	CA60	22	5.0	5	288	1440
	CA60	23	5.0	10	82	820
	CA60	24	5.0	4	357	1428
	CA60	25	5.0	16	72	1152
	CA60	26	5.0	4	365	1460

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO = 10% (kg)
CA50	6.3	171	48
CA50	8.0	102.4	44.4
CA50	10.0	19.3	13.1
CA50	16.0	111.9	194.2
CA50	20.0	414.7	70.3

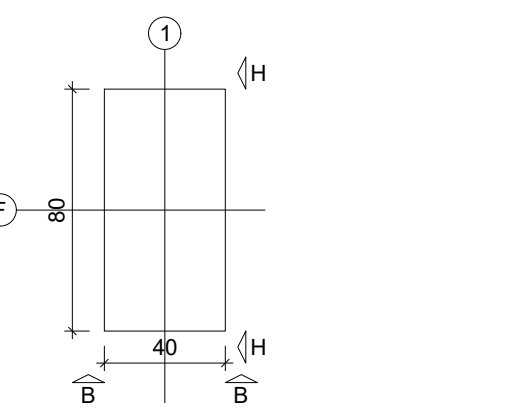
PESO TOTAL (kg)
CA50 297.8
CA60 70.3
Volume de concreto (C-45) = 4.12 m³
Peso total da peça = 10268.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

Relação dos aparafusos de apoio			
Nome	Quantidade	Dimensões	Dureza
Ap-1	7	30 x 25.5	1 50 Shore A
Ap-2	2	30 x 25.5	1 50 Shore A

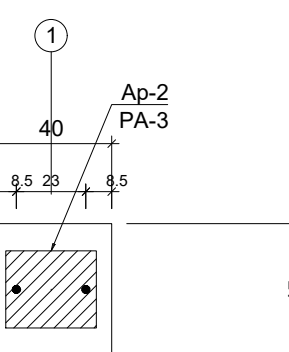
Relação dos pinos de ancoragem			
Nome	Quantidade	Dimensões	Dureza
PA-1	2	CA25 20	65
PA-2	2	CA25 20	65
PA-3	2	CA25 20	65
PA-4	2	CA25 20	65
PA-5	2	CA25 20	65
PA-6	2	CA25 20	65

Relação das alças de içamento			
Nome	Quantidade	Dimensões	Dureza
Al-1	2	ASTM A36 25	57
Al-2	2	ASTM A36 25	57

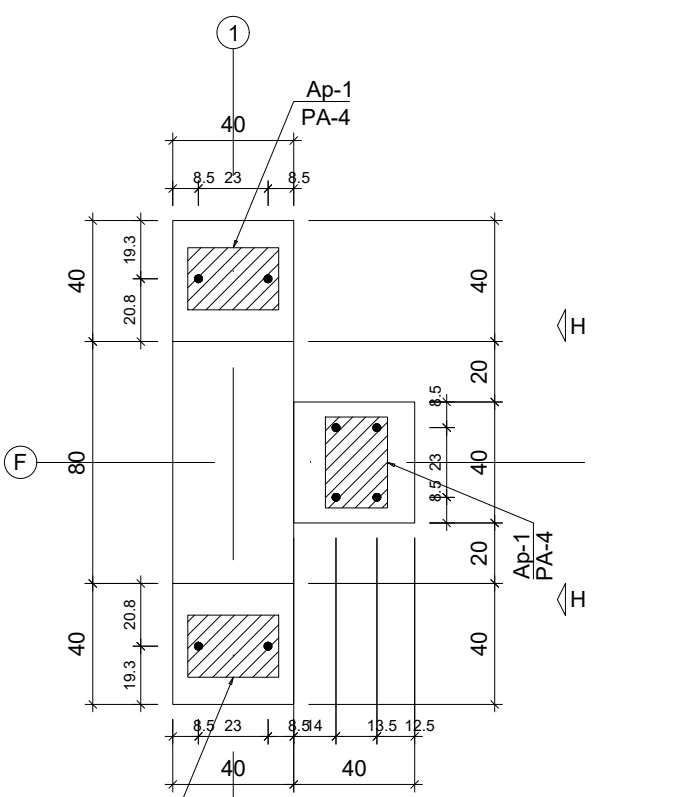
CORTE D (38.0)
ESC 1:25



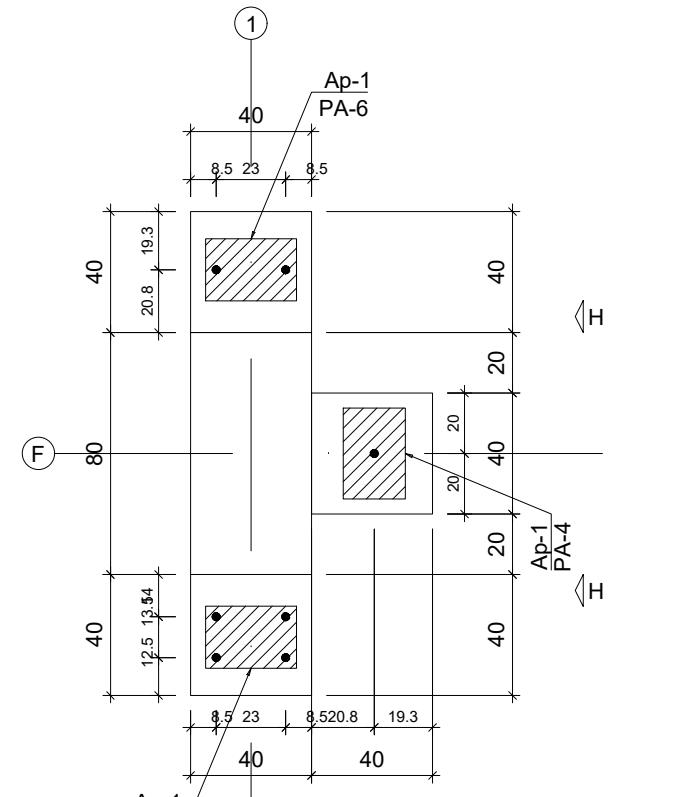
CORTE B (695.0)
ESC 1:25



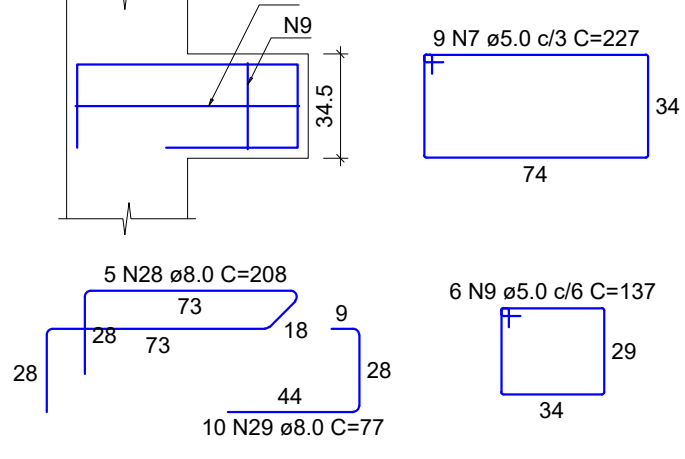
CORTE C (365.0)
ESC 1:25



CORTE E (0.0)
ESC 1:25



DET-1
ESC 1:25



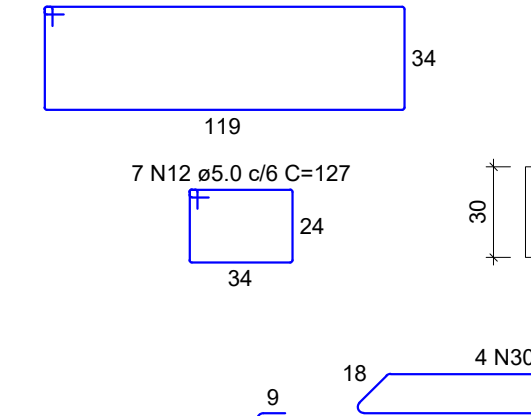
RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
P32	CA60	7	5.0	41	227	9307
	CA60	8	5.0	170	49	8330
	CA60	9	5.0	6	137	822
	CA60	10	5.0	22	147	3234
	CA60	11	5.0	16	317	5072
	CA60	12	5.0	14	127	1778
	CA60	13	5.0	24	307	7368
	CA60	14	5.0	8	157	1254
	CA60	15	5.0	8	387	3096
	CA60	16	5.0	12	127	1524
	CA60	17	5.0	75	228	17100
	CA60	18	5.0	5	298	1500
	CA60	19	5.0	10	77	770
	CA60	20	5.0	8	288	2304
	CA60	21	5.0	16	77	1232
	CA60	22	5.0	5	288	1440
	CA60	23	5.0	10	82	820
	CA60	24	5.0	4	357	1428
	CA60	25	5.0	16	72	1152
	CA60	26	5.0	4	365	1460

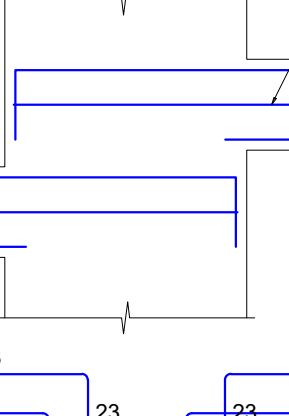
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO = 10% (kg)
CA50	6.3	171	48
CA50	8.0	102.4	44.4
CA50	10.0	19.3	13.1
CA50	16.0	111.9	194.2
CA50	20.0	414.7	70.3

PESO TOTAL (kg)
CA50 297.8
CA60 70.3
Volume de concreto (C-45) = 4.12 m³
Peso total da peça = 10268.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

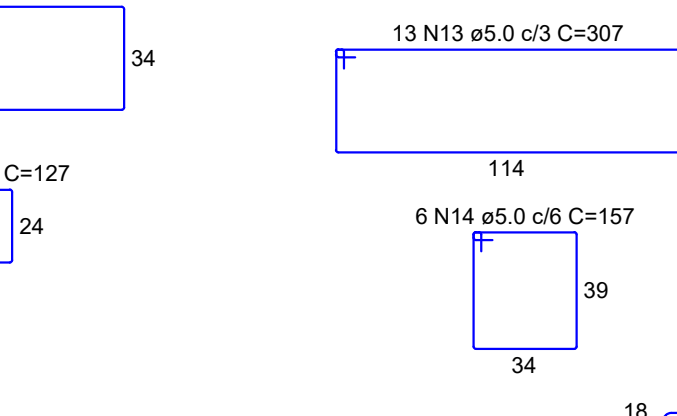
CORTE D (38.0)
ESC 1:25



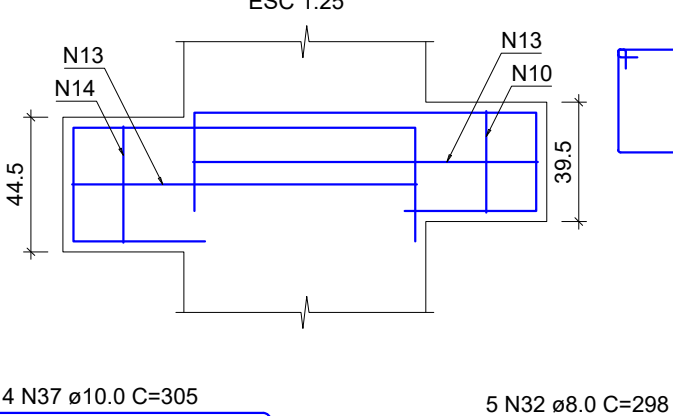
CORTE B (695.0)
ESC 1:25



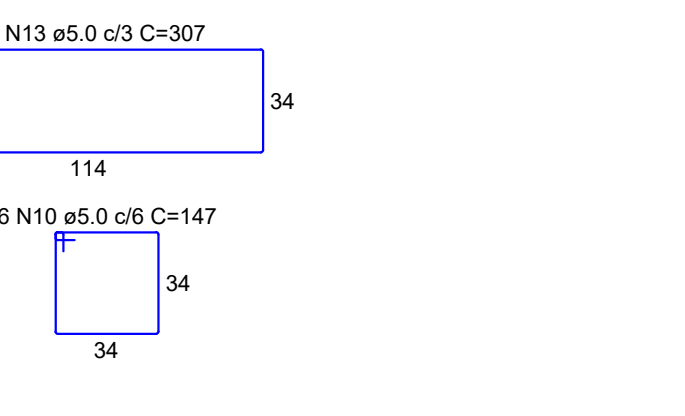
CORTE C (365.0)
ESC 1:25



CORTE E (0.0)
ESC 1:25



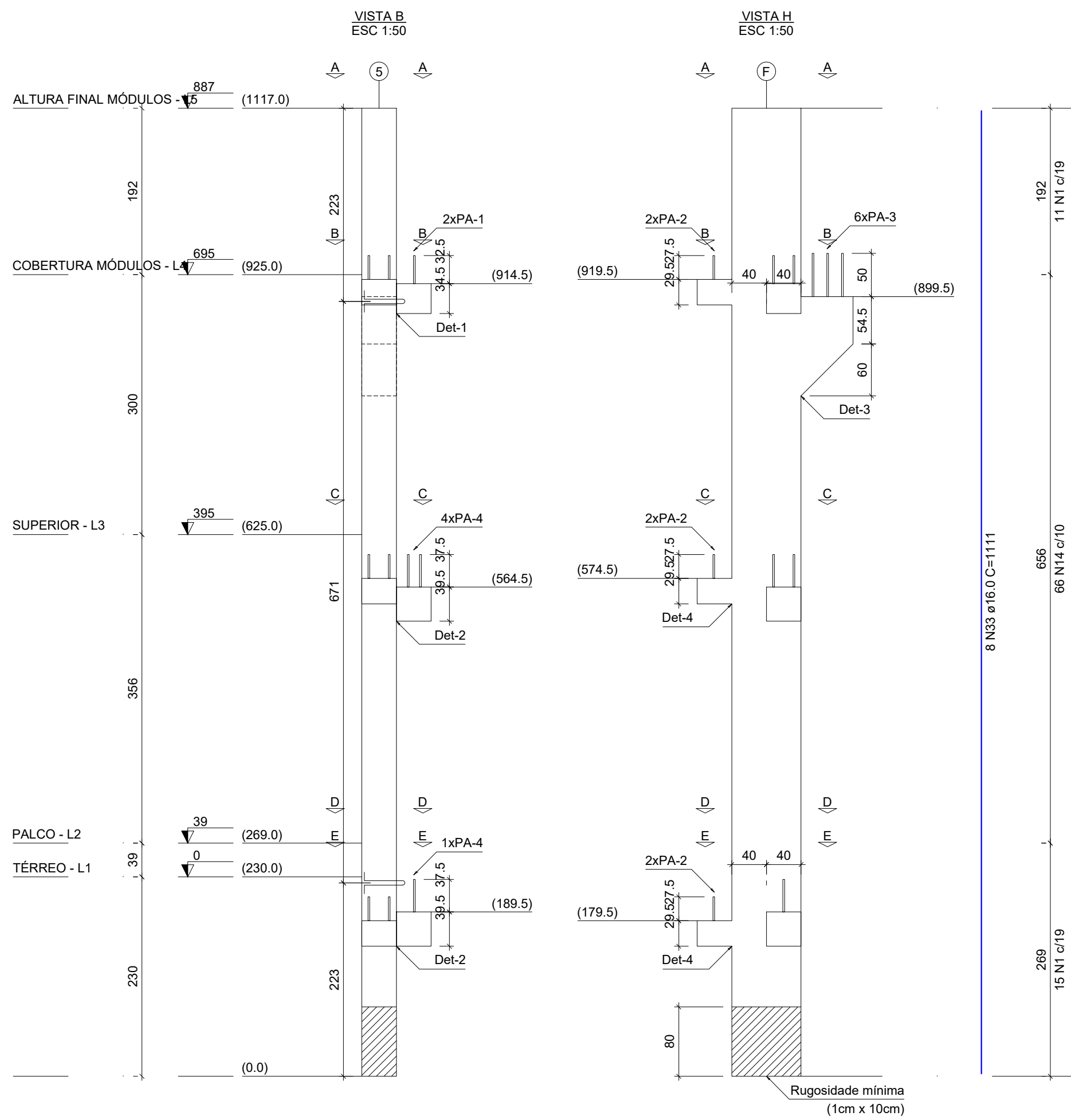
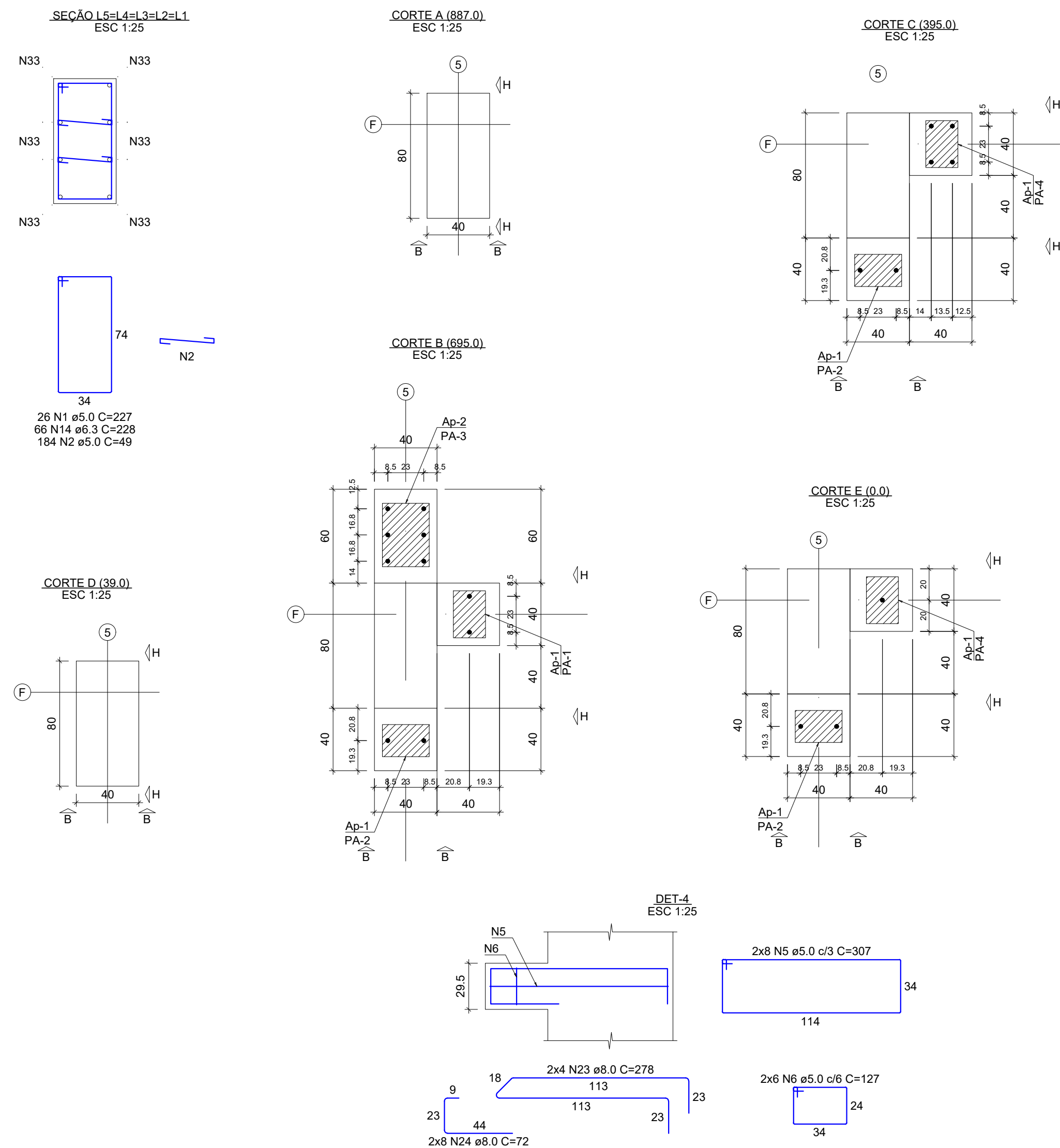
DET-1
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
P32	CA60	7	5.0	41	227	9307
	CA60	8	5.0	170	49	8330
	CA60	9	5.0	6	137	822
	CA60	10	5.0	22	147	3234
	CA60	11	5.0	16	317	5072
	CA60	12	5.0	14	127	1778
	CA60	13	5.0	24	307	7368
	CA60	14	5.0	8	157	1254
	CA60	15	5.0	8	387	3096
	CA60	16	5.0	12	127	1524
	CA60	17	5.0	75	228	17100
	CA60	18	5.0	5	298	1500
	CA60	19	5.0	10	77	770
	CA60	20	5.0	8	288	2304
	CA60	21	5.0	16	77	1232
	CA60	22	5.0	5	288	1440
	CA60	23	5.0	10	82	820
	CA60	24	5.0	4	357	1428
	CA60	25	5.0	16	72	1152
	CA60	26	5.0	4	365	1460

PESO TOTAL (kg)
CA50 297.8
CA60 70.3
Volume de concreto (C-45) = 4.12 m³
Peso total da peça = 10268.00 kg
Área de forma = 0.00 m²



RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P33	CABO 1	5	5,0	35	227	7945
	CABO 2	1	5,0	184	49	9016
	CABO 3	3	5,0	6	137	822
	CABO 4	1	5,0	12	147	1764
	CABO 5	5	5,0	24	307	7386
	CABO 6	6	5,0	18	127	2298
	CABO 7	5	5,0	27	VAR	VAR
	CABO 8	4	6,3	22	228	1806
	CABO 9	15	6,3	13	VAR	VAR
	CABO 10	22	8,0	10	208	1040
	CABO 11	22	8,0	10	77	770
	CABO 12	23	8,0	12	278	3336
	CABO 13	24	8,0	24	72	1728
	CABO 14	31	12,5	8	211	1688
	CABO 15	32	12,5	16	85	1360
	CABO 16	33	16,0	8	1111	8888
	CABO 17	34	16,0	12	472	1808
	CABO 18	35	16,0	8	150	1200

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	217.4	58.5
	8.0	68.7	29.8
	12.5	30.5	32.3
	16.0	119.8	207.9
CA60	5.0	385.7	65.4

Volume de concreto (C-45) = 4.12 m³

Área da forma = 0,00 m

Relação dos aparelhos de apoio					
Nome	Quantidade	Dimensões			Dureza
		B (cm)	H (cm)	E (cm)	
Ap-1	6	30	20,5	1	50 Shore A
Ap-2	1	30	40,5	1	50 Shore A

Nome	Quantidade	Aço	a (mm)	Comp. (cm)
PA-1	2	CA25	20	64
PA-2	6	CA25	20	54
PA-3	6	CA25	20	112
PA-4	5	CA25	20	74

Relação das aças de içamento				
Qtd.	Aço	ϕ (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	25	37	117

RELAÇÃO DO AÇO

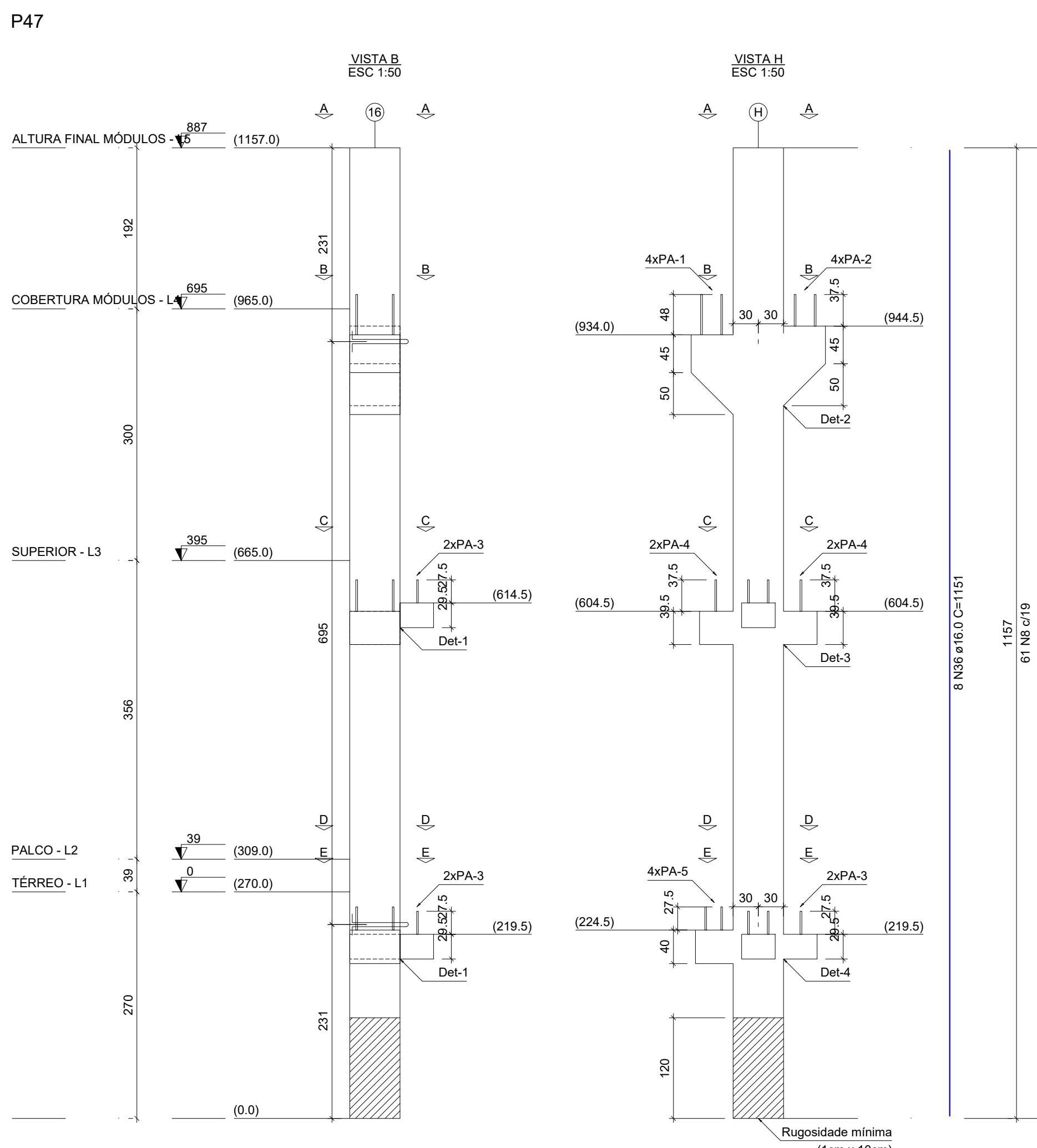
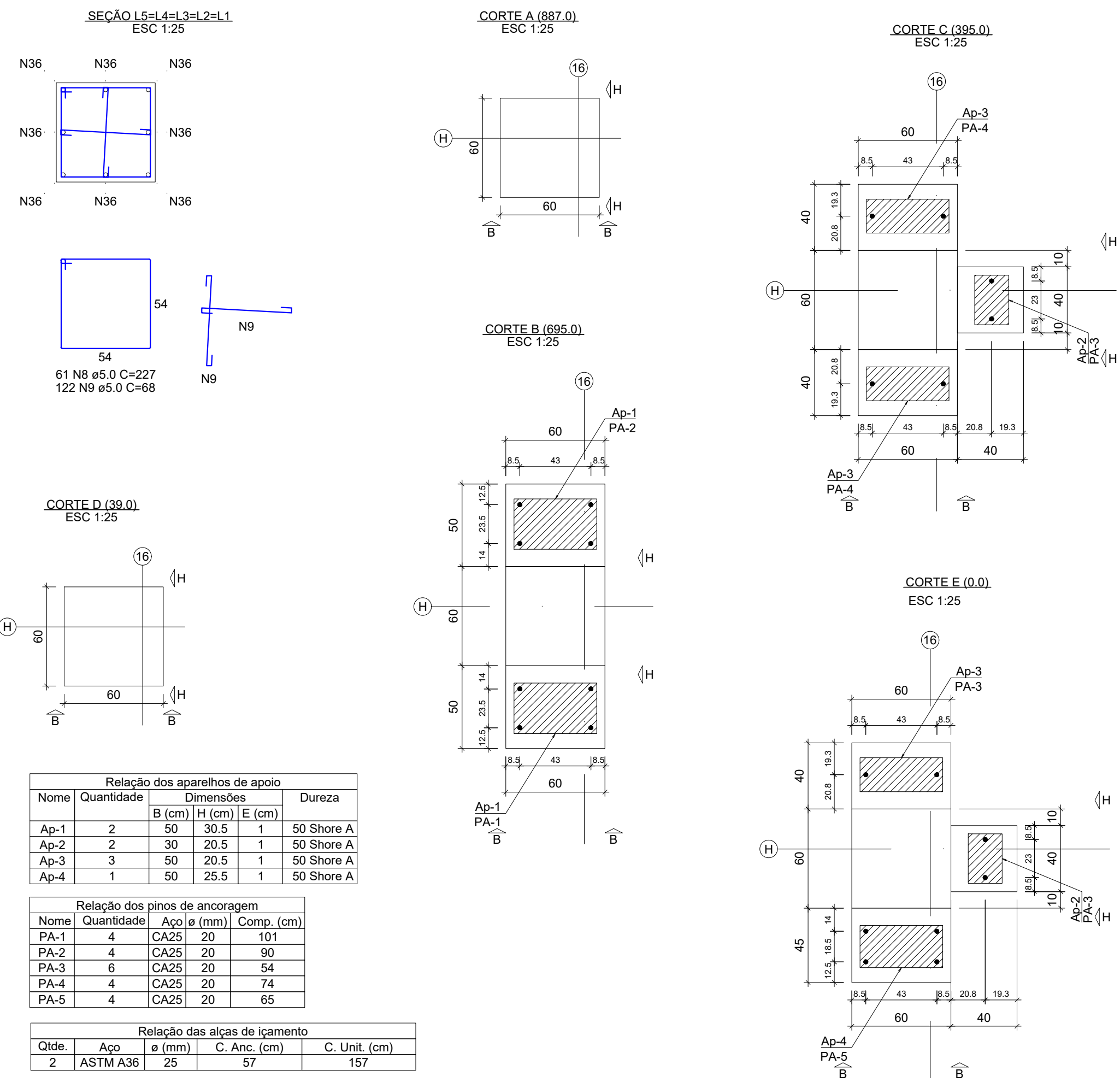
ACO	L	Diam (mm)	Quert L	CUNT (mm)	C TOTAL (mm)
CA60	1	5.0	35	47	97
	2	5.0	184	49	97
	3	5.0	184	49	97
	4	5.0	12	147	1784
	5	5.0	284	107	1784
	6	5.0	30	127	381
	7	5.0	27	147	381
	8	5.0	61	227	13847
	9	5.0	61	227	13847
	10	5.0	16	267	472
CA50	1	5.0	16	267	472
	2	5.0	16	267	472
	3	5.0	16	267	472
	4	5.0	10	187	870
	5	5.0	87	187	870
	6	5.0	82	228	16986
	7	5.0	284	VAR	16986
	8	5.0	44	VAR	16986
	9	5.0	3	3083	3104
	10	5.0	3	3083	3104
CA40	1	5.0	3	308	1648
	2	5.0	6	308	1648
	3	5.0	10	298	1400
	4	5.0	10	298	1400
	5	5.0	12	278	1336
	6	5.0	12	278	1336
	7	5.0	8	238	940
	8	5.0	8	238	940
	9	5.0	8	238	940
	10	5.0	8	238	940
CA30	1	5.0	32	82	1924
	2	5.0	32	82	1924
	3	5.0	278	278	2288
	4	5.0	16	87	262
	5	5.0	16	87	262
	6	5.0	248	248	2488
	7	5.0	8	211	1688
	8	5.0	8	211	1688
	9	5.0	8	211	1688
	10	5.0	8	211	1688
CA20	1	5.0	16	111	688
	2	5.0	16	111	688
	3	5.0	8	150	220
	4	5.0	8	150	220
	5	5.0	8	150	220
	6	5.0	8	150	220
	7	5.0	8	150	220
	8	5.0	8	150	220
	9	5.0	8	150	220
	10	5.0	8	150	220

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6,3	506,5	136,1
	8,0	212,3	92,1
	12,5	30,5	32,3
	16,0	275,5	478,4
CA60	5,0	727,1	123,3

Volume de concreto (C-45) = 9.20 m

Area de forma = 0.00 m²



DET-1
ESC 1:25

N10
N5
20±0.5

2x8 N10 ø5.0 c/3 C=267
94
34

4x4 N25 ø8.0 C=238
93
18
93
44
23

2x6 N6 ø5.0 c/6 C=127
34
24

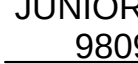
2x8 N24 ø8.0 C=72

Volume de concreto (C-45) = 5,07 m³

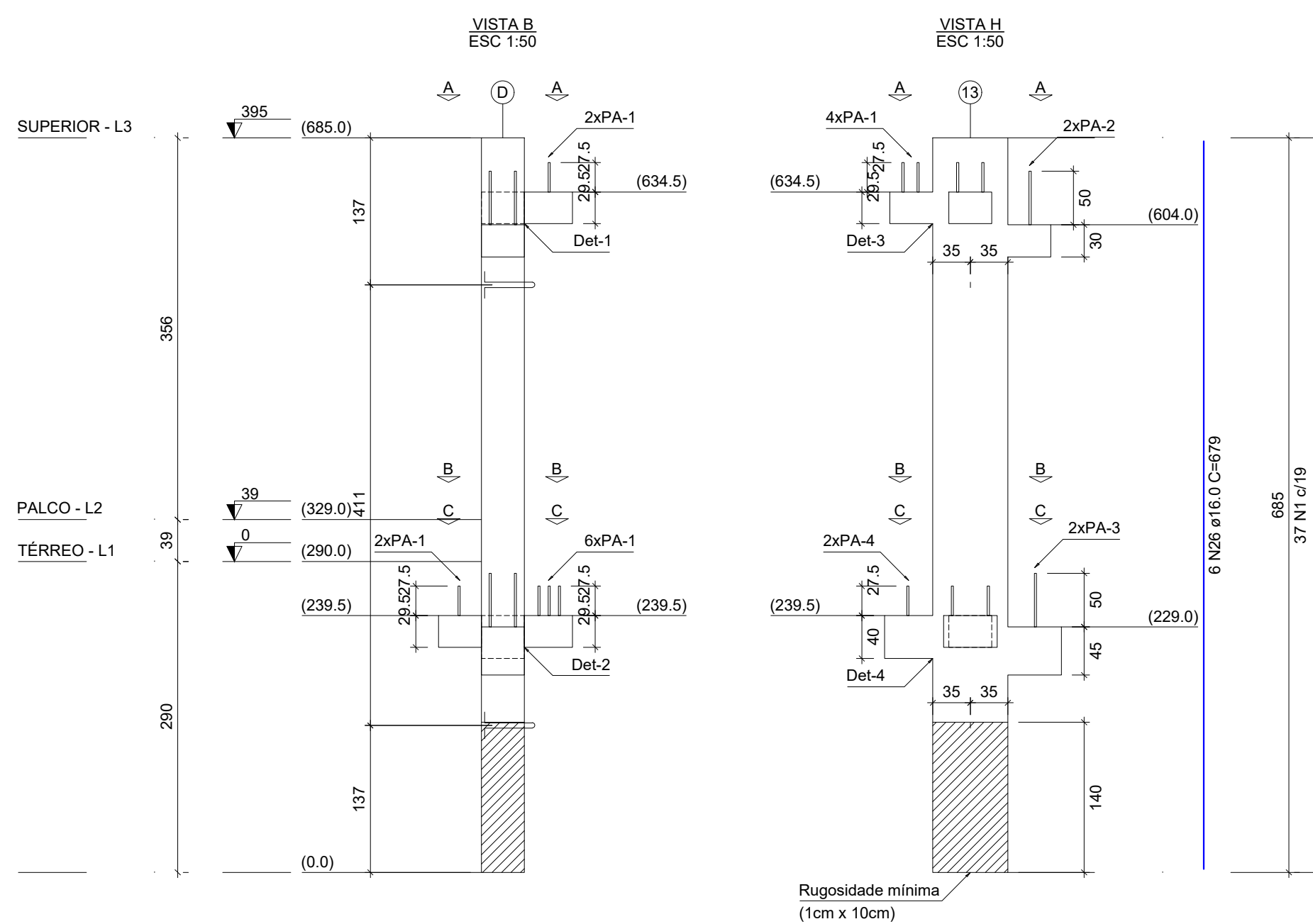
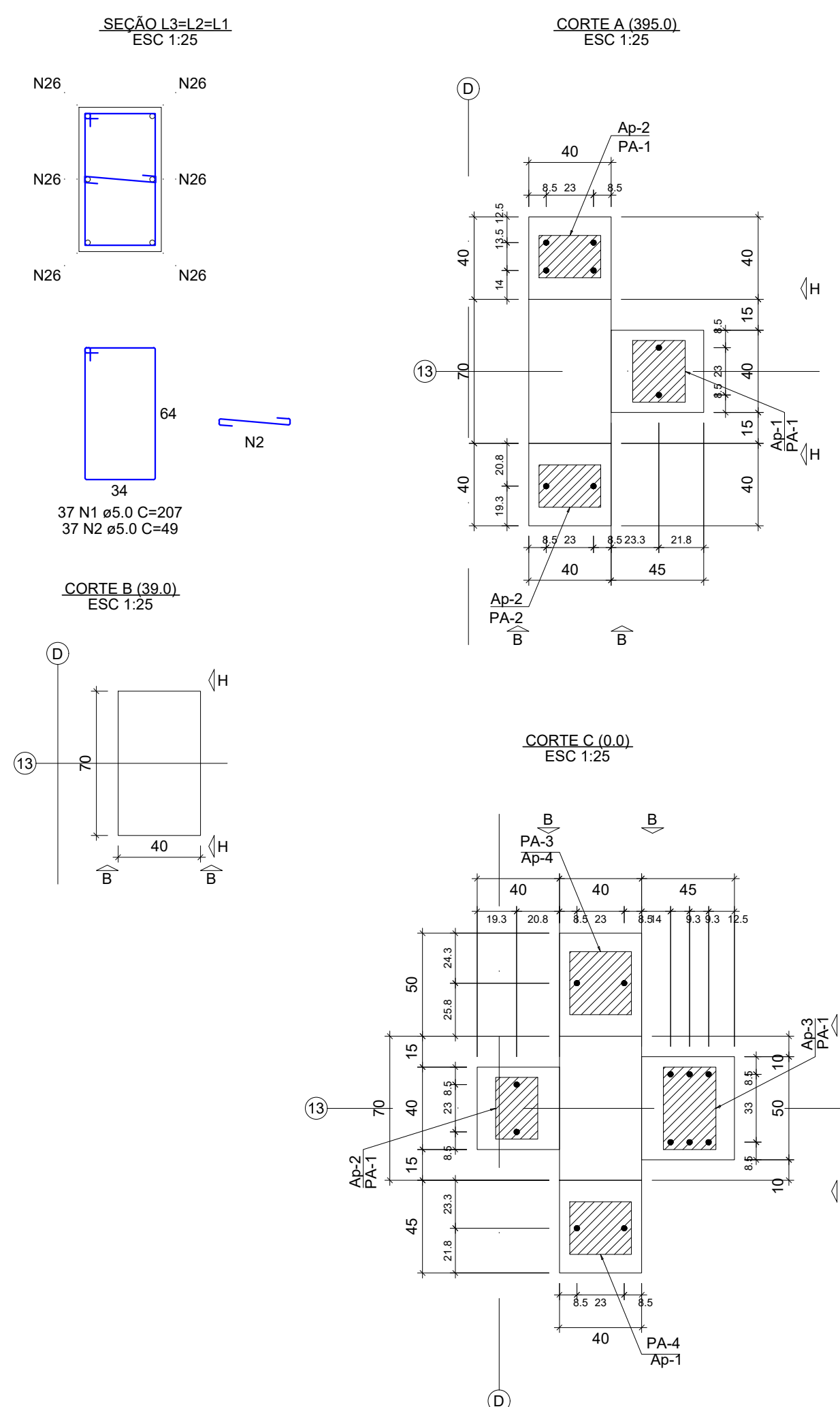
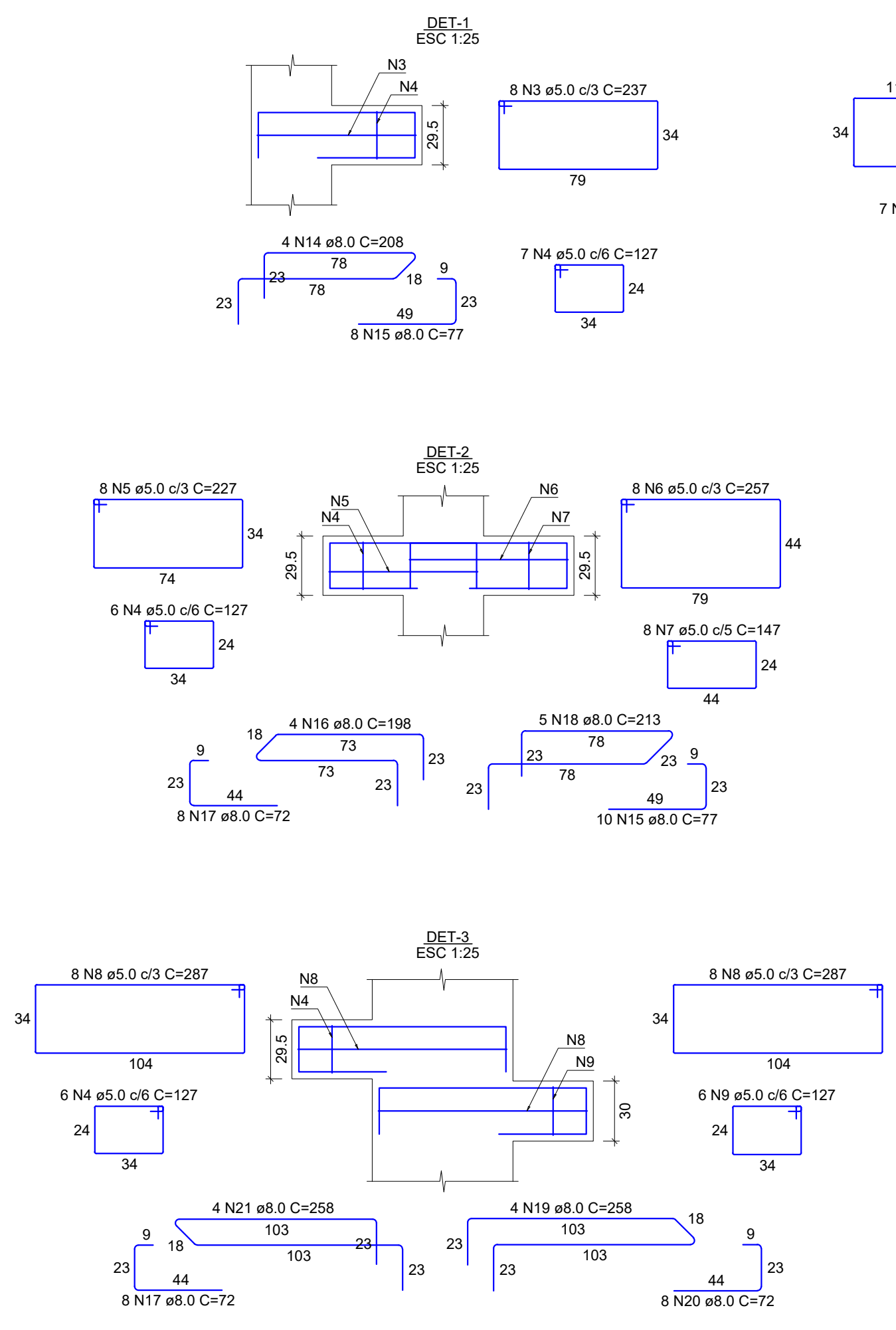
Peso total da peça = 12683.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00			

APROVAÇÕES			

<p>PROPOSTA TÁXI</p> <p>ADEMAR STRINGARI JUNIOR-07414 980901</p> <p>MUNICÍPIO DE CONJUAL RUA JACQUES DUMAS 15</p>	<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO</p>  <p>PATRÍCIO CHAVES LEITE 31.151.7-7</p>
 <p>COPIAS TÉCNICA DA EMPRESA</p> <p>PATRÍCIO CHAVES LEITE ENGENHEIRO CIVIL CRENGEN 11.160-7</p>	<p>FÁBIO BARBI DE ALMEIDA CONSTATE ENGENHEIRA CIVIL CRENGEN 10.984-4</p>

PRÓPRIETÁRIO		MUNICÍPIO DE JOINVILLE		Data	
EDIFICAÇÃO		QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO		RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO		ESTADO PILOTO - PILARES PRÉ-MOLDADOS		ARQUIVO E - PILARES - PML-ML-34335	16/07/2024
CONTEÚDO		DET. PILARES PRÉ-MOLDADOS - P33 E P47		ETAPA Projeto ESCALA Indicada	FOLHA PIL 15/29



Relação dos aparelhos de apoio					
Nome	Quantidade	Dimensões			Dureza
		B (cm)	H (cm)	E (cm)	
Ap-1	2	30	25,5	1	50 Shore A
Ap-2	3	30	20,5	1	50 Shore A
Ap-3	1	40	25,5	1	50 Shore A
Ap-4	1	30	30,5	1	50 Shore A

Relação dos pinos de ancoragem				
Nome	Quantidade	Aço	ø (mm)	Comp. (cm)
PA-1	14	CA25	20	54
PA-2	2	CA25	20	77
PA-3	2	CA25	20	92
PA-4	2	CA25	20	65

Relação das alças de içamento				
Côde.	Aço	ϕ (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
2	ASTM A36	16	37	117

RELAÇÃO DO QUANTO						
ELEMENTO	AGO	N	DIAM (mm)	C UNIT (m)	C TOTAL (m)	
P88	CA80	1	5,0	37	40	7653
	CA80	2	5,0	37	49	1813
	CA80	3	5,0	37	49	1813
	CA80	4	5,0	19	127	2413
	CA80	5	5,0	8	257	2036
	CA80	6	5,0	8	257	2036
	CA80	7	5,0	11	147	750
	CA80	8	5,0	16	207	4592
	CA80	9	5,0	13	157	3651
	CA80	10	5,0	13	167	3951
	CA80	11	5,0	13	167	3951
	CA80	12	11,0	5	127	3287
	CA80	13	5,0	13	167	3951
	CA80	14	16,0	4	208	833
	CA80	15	16,0	4	208	833
	CA80	16	8,0	4	198	792
	CA80	17	8,0	4	198	792
	CA80	18	8,0	4	198	792
	CA80	19	8,0	4	198	792
	CA80	20	8,0	8	72	576
	CA80	21	8,0	8	72	576
	CA80	22	8,0	5	288	1440
	CA80	23	10,0	10	87	870
	CA80	24	10,0	4	305	1220
	CA80	25	10,0	6	375	1500
	CA80	26	16,0	6	679	4074

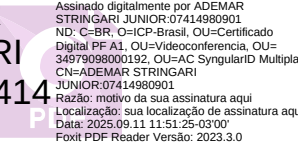
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	101.8	44.2
	10.0	20.1	13.6
	16.0	40.7	70.7
CA60	5.0	335.7	56.9

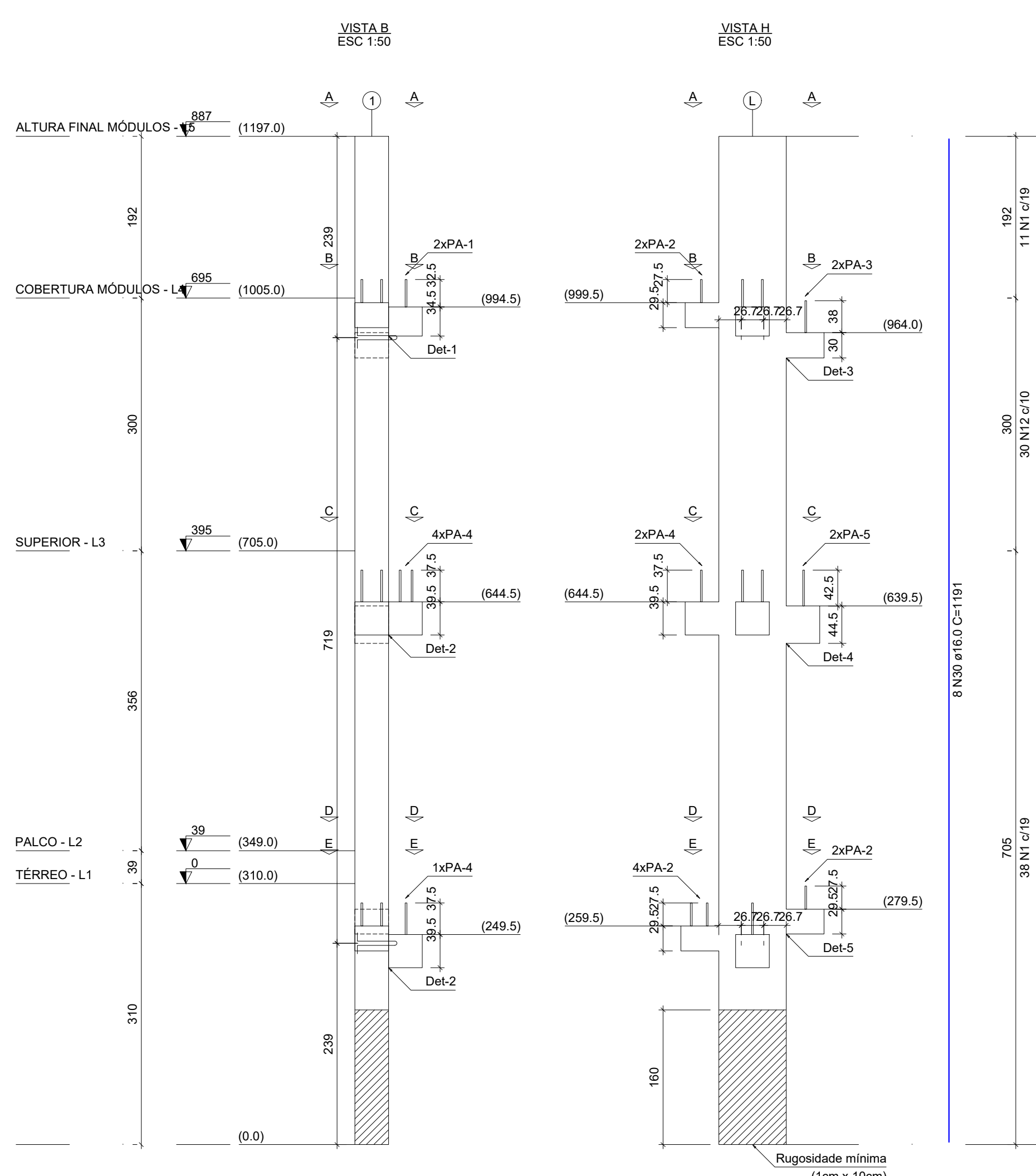
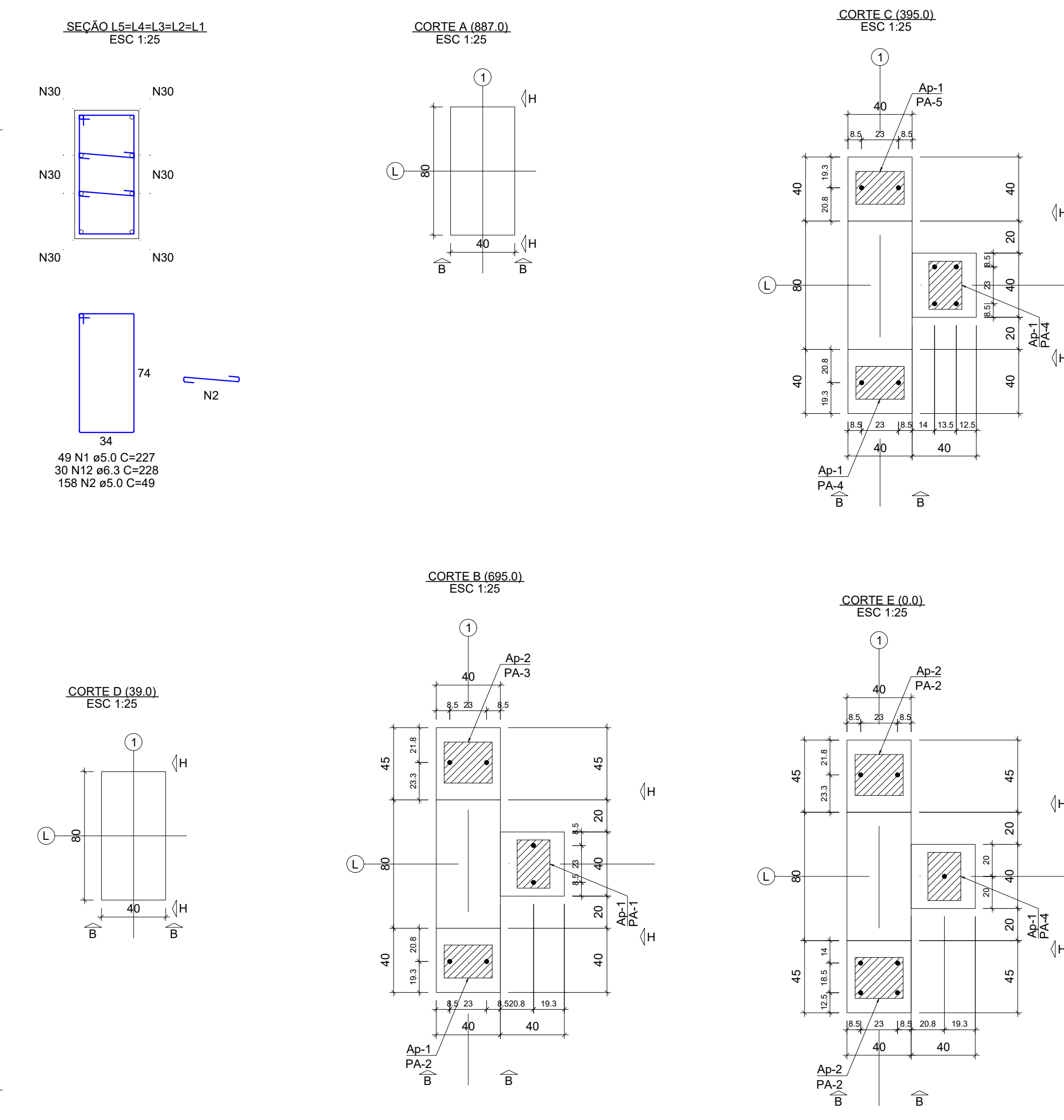
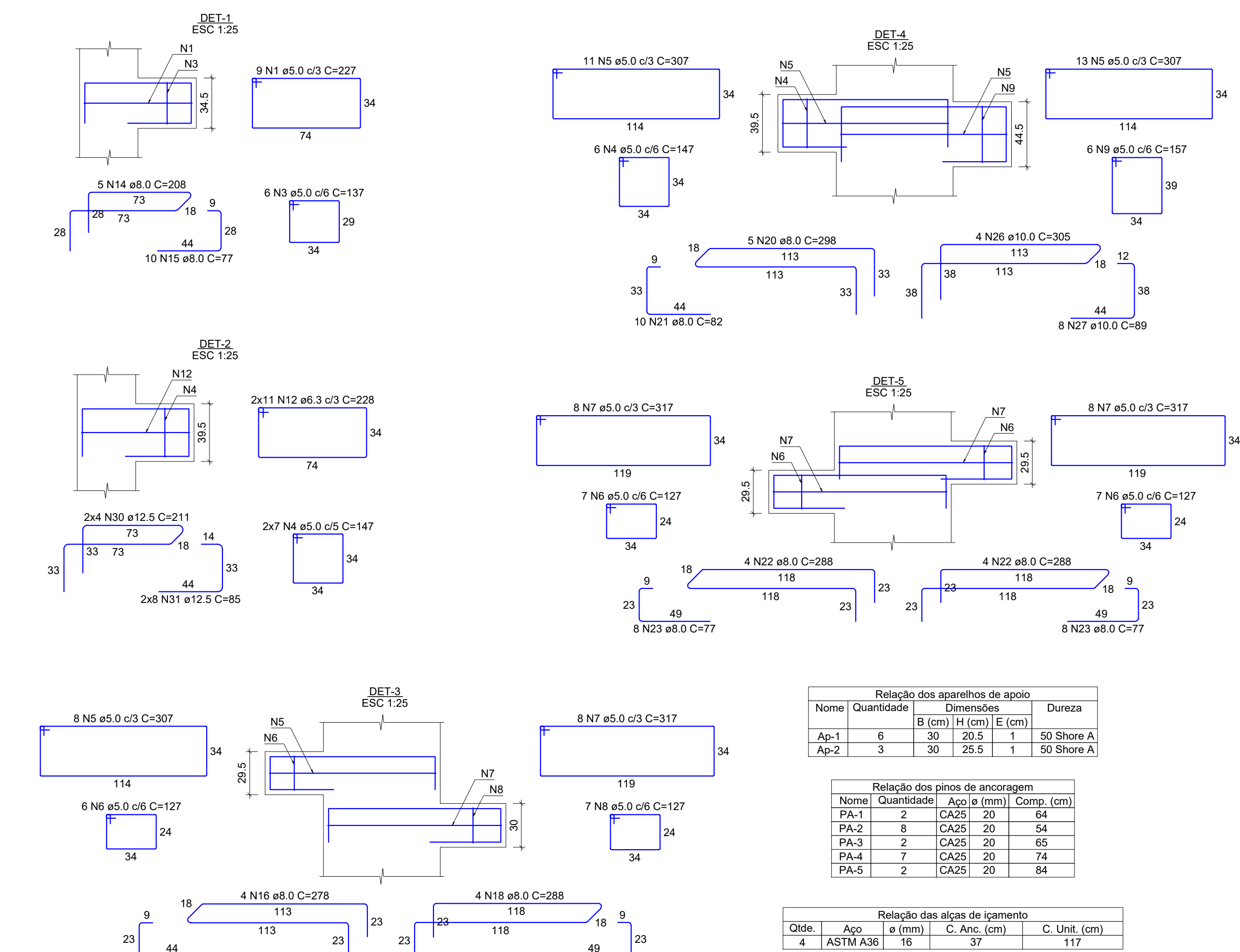
Volume de concreto (C-45) = 2.22 m³
Peso total da peça = 5553.69 kg
Área de forma = 0.00 m²

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (mm)	C.TOTAL (mm)
CABO	1	5.0	37	207	7659
	2	5.0	37	49	1813
	3	5.0	19	237	4506
	4	5.0	19	127	2413
	5	8.0	8	227	1816
	6	8.0	8	206	1656
	7	5.0	8	147	1176
	8	5.0	16	287	4602
	9	5.0	7	127	762
	10	5.0	13	267	3961
	11	5.0	11	267	3267
CA50	12	5.0	11	267	3267
	13	5.0	8	147	1029
	14	5.0	8	206	1656
	15	8.0	8	177	1386
	16	8.0	4	198	792
	17	8.0	8	72	1152
	18	8.0	5	213	1065
	19	8.0	6	286	1032
	20	8.0	8	272	576
	21	8.0	8	286	1032
	22	8.0	5	288	1440
	23	10.0	4	307	1710
	24	10.0	4	305	1220
	25	10.0	4	309	862
	26	16.0	6	679	4074

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8,0	101,8	44,2
	10,0	20,1	13,6
	16,0	40,7	70,7
CA60	5,0	235,7	66,9

Volume de concreto (C-45) = 2.22 m³
Área de forma = 0.00 m²

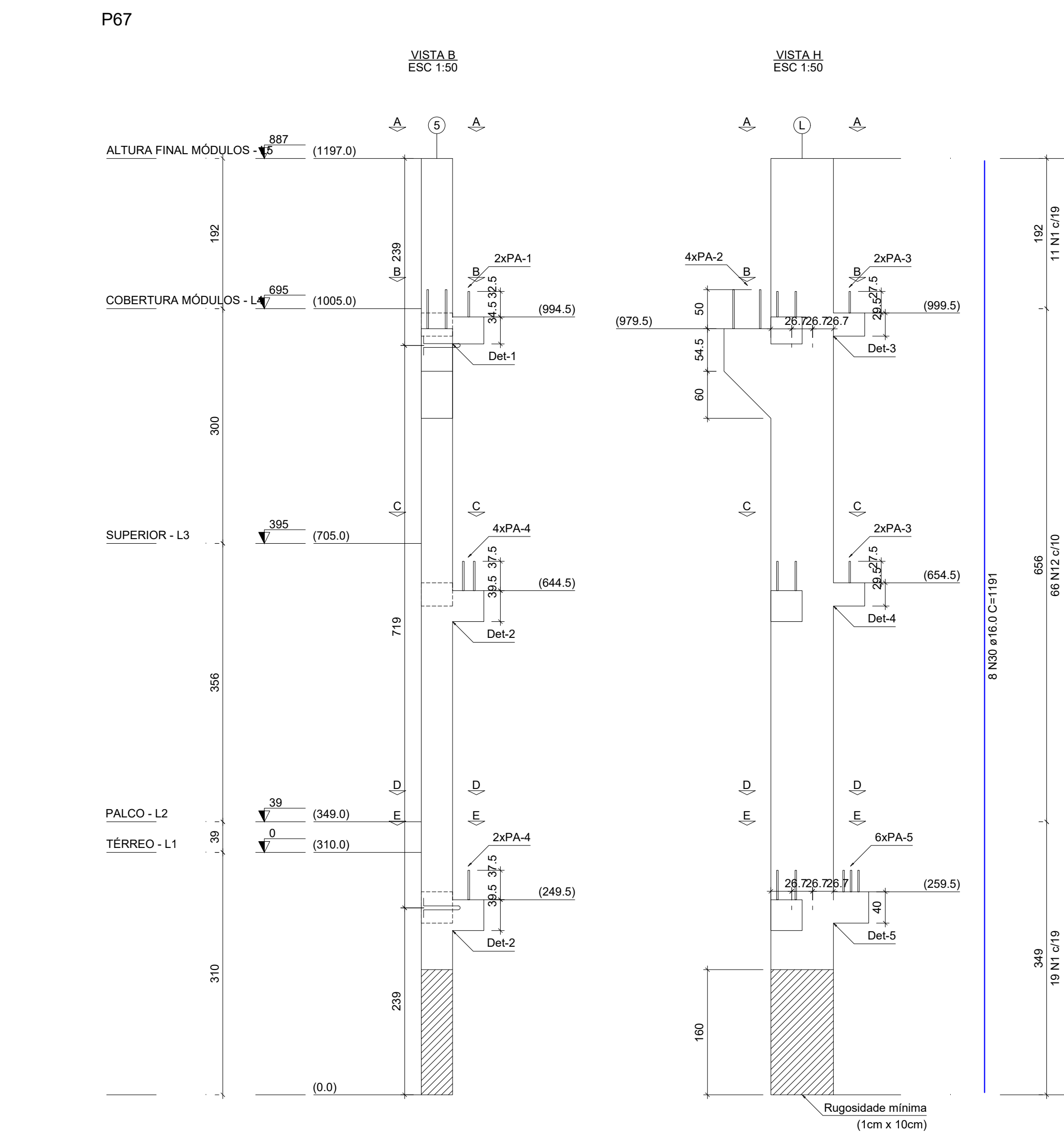
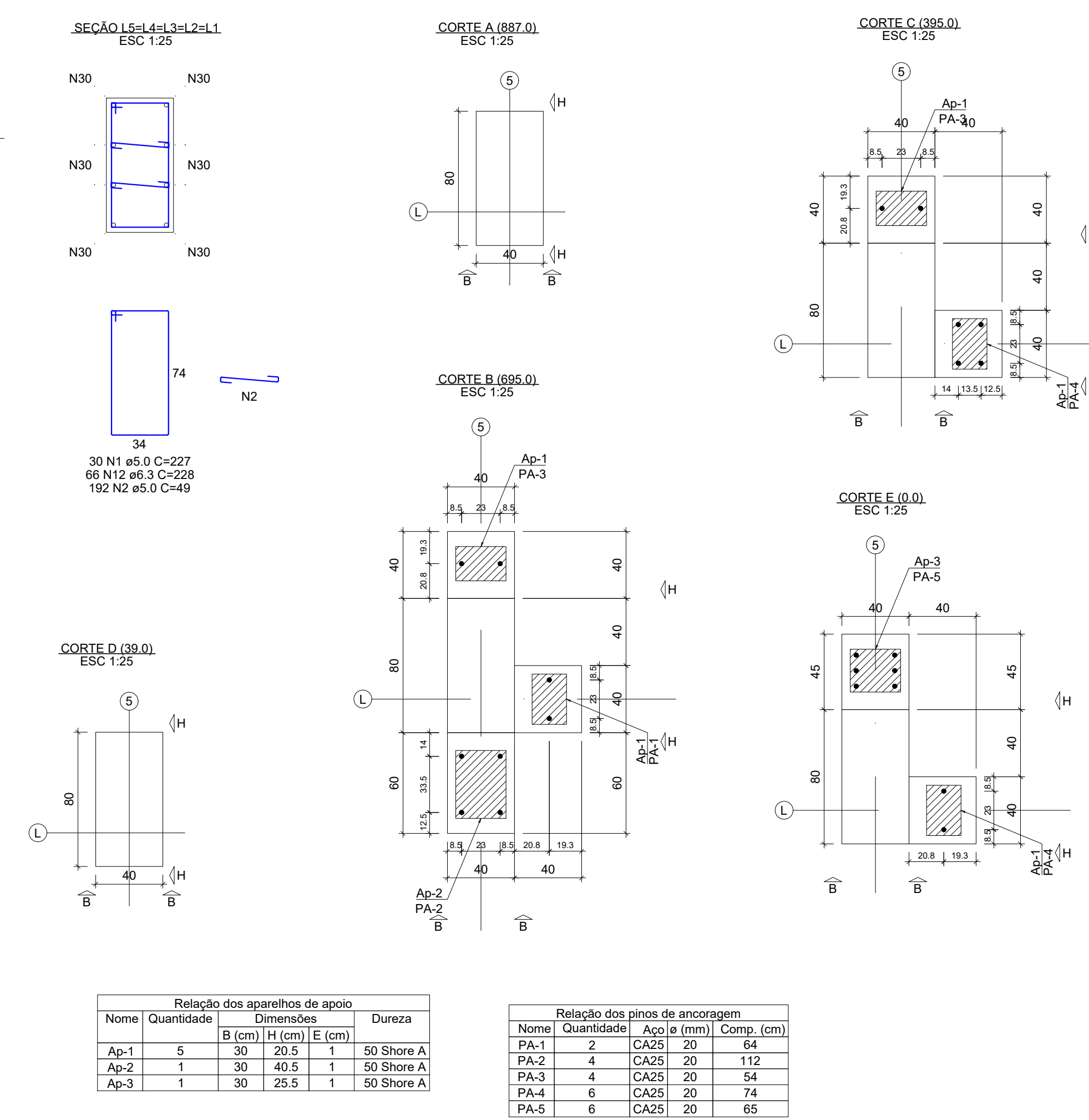
QUADRO DE REVISÕES		DATA		DESCRIÇÃO	
REVISÃO	DESCRIÇÃO				
001					
AUTORIZAÇÃO					
PROPOSTA 11/2021 ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414 980901  MUNICÍPIO DE JOINVILLE 05.16.6/2021-05-18		RESPONSÁVEL TÉCNICO  PATRICIA CHAVIER LEITE 11/10/21			
 EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA PATRICIA CHAVIER LEITE INGENHEIRA CIVIL CREA/RG: 113807-7		FÁBILA BARBI DE ALMEIDA CONSTANTE INGENHEIRA CIVIL CREA/RG: 06084-4			
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
DESCRIÇÃO: QUADRA COBERTA					
ENDEREÇO: RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO- MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC					
PROVETO: EST QUADRA PILOTO - PILARES PRÉ-MOLDADOS		ARQUIVO: 01 - 01.61.6 - PLAN (PILARES)		DATA: 14/07/2024	
CONTEÚDO: DET PILARES PRÉ-MOLDADOS - P88		TÍTULO: Projeto TÍTULO: Indicador		FOLHA: 16/29	
Rua Itaipu, nº 990 CEP 89201-190 Joinville (Fones: (47) 3431-3005) E-mail: atendimento.joinville.sc@sc.gov.br					



RELAÇÃO DO QUANTO						
ELEMENTO	ACO	N	DIAM (mm)	QUANTO	C/UNIT (mm)	TOTAL (cm)
PIS	CAR0	1	5,0	58	420	13168
	CAR0	2	5,0	58	420	13168
	CAR0	3	5,0	6	137	822
	CAR0	4	5,0	124	127	15608
	CAR0	5	5,0	32	307	964
	CAR0	6	5,0	124	127	15608
	CAR0	7	5,0	124	127	15608
	CAR0	8	5,0	124	127	15608
	CAR0	9	5,0	6	157	842
	CAR0	12	6,3	58	420	11656
	CAS0	14	8,0	5	208	1040
	CAS0	15	8,0	7	170	1190
	CAS0	16	8,0	4	278	1112
	CAS0	17	8,0	7	278	1942
	CAS0	18	8,0	4	288	1152
	CAS0	19	8,0	7	278	1942
	CAS0	20	8,0	5	298	1490
	CAS0	21	8,0	16	16	258
	CAS0	22	8,0	3	288	2304
	CAS0	23	8,0	16	77	1232
	CAS0	26	10,0	7	167	1162
	CAS0	27	10,0	8	167	1292
	CAS0	30	16,0	8	119	1112
	CAS0	31	16,0	6	88	742
CAS0	32	16,0	8	88	1482	

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	118.6	31.9
	8.0	111.1	48.2
	10.0	19.3	13.1
	16.0	118.3	205.3
CA60	5.0	467.7	79.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	298.6		
CA60	79.3		

Volume de concreto (C-45) = 4.22 m³
Peso total da peça = 10540.50 kg
Área de forma = 0.00 m²



Relação dos aparelhos de apoio					
Nome	Quantidade	Dimensões			Dureza
		B (cm)	H (cm)	E (cm)	
Ap-1	5	30	20.5	1	50 Shore A
Ap-2	1	30	40.5	1	50 Shore A
Ap-3	1	30	25.5	1	50 Shore A

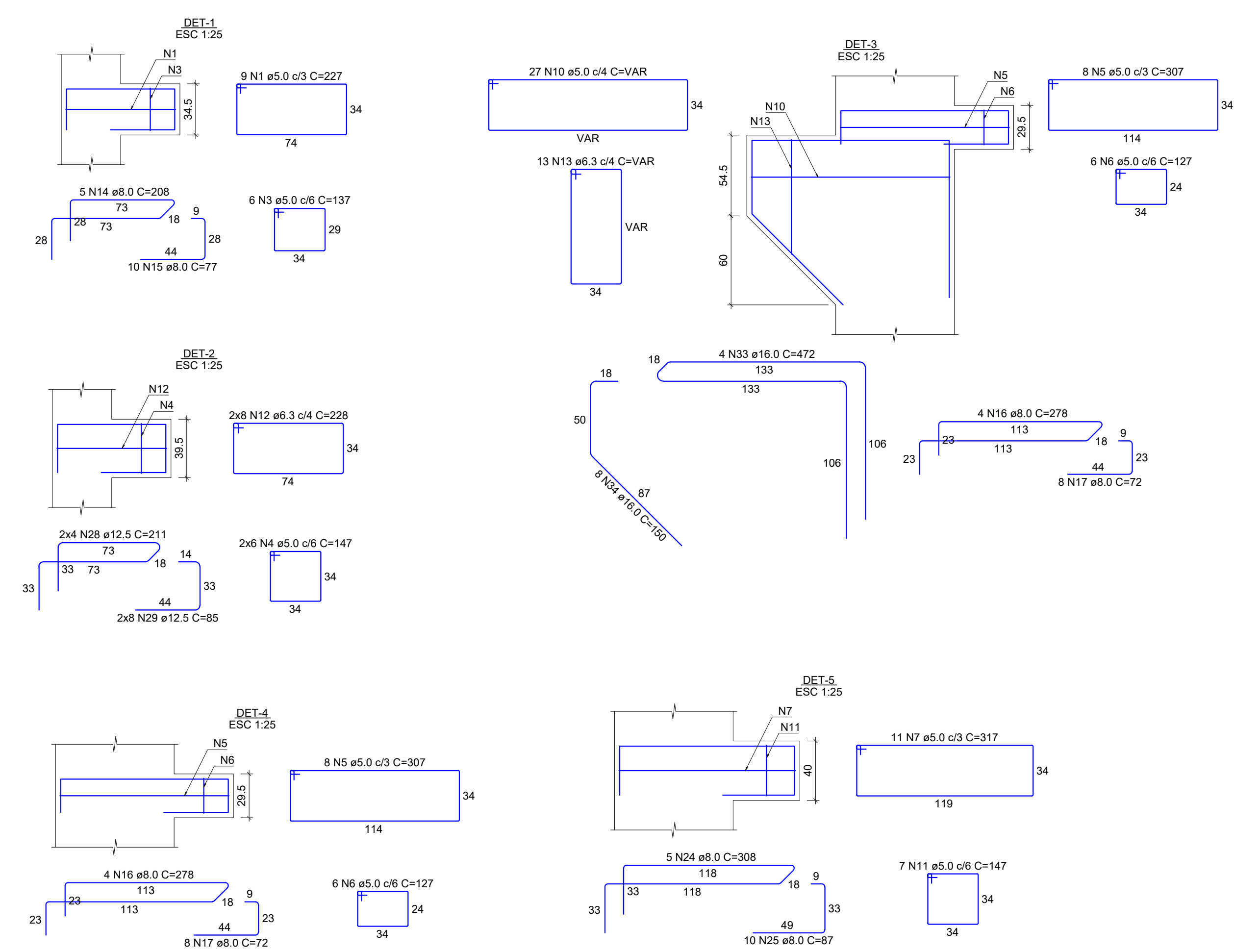
Nome	Quantidade	Aço	ϕ (mm)	Comp. (cm)
PA-1	2	CA25	20	64
PA-2	4	CA25	20	112
PA-3	4	CA25	20	54
PA-4	2	CA25	20	34

Relação das aças de içamento				
Qtd.	Aço	Ø (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
4	ASTM A36	16	37	117

RELAÇÃO DO QUANTO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANTO	CUNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P67	CABO	1	5,0	39	227	8853
	CABO	1	5,0	19	50	190
	CABO	3	5,0	6	137	822
	CABO	4	5,0	12	147	1764
	CABO	10	5,0	12	147	1470
	CABO	5	5,0	16	307	4912
	CABO	6	5,0	12	127	1020
	CABO	7	5,0	11	317	3487
	CABO	11	5,0	7	147	1029
	CABO	12	6,3	8	189	1512
	CABO	13	6,3	13	189	2466
	CABO	14	6,3	8	189	1512
	CABO	15	8,0	10	277	2770
	CABO	16	8,0	8	278	2224
	CABO	17	8,0	12	162	1296
	CASO	24	8,0	5	308	1540
	CASO	25	8,0	11	57	627
	CASO	28	12,5	8	211	1688
	CASO	29	12,5	16	85	1380
	CASO	30	16,0	8	1191	11910
CASO	33	16,0	4	472	1888	
CASO	34	16,0	4	472	1888	

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	217.4	58.5
	8.0	76	33
	12.5	30.5	32.3
	16.0	126.2	219
CA60	5.0	411.7	69.8

Volume de concreto (C-45) = 4.24 m³
Peso total da peça = 10609.00 kg
Área de forma = 0.00 m²

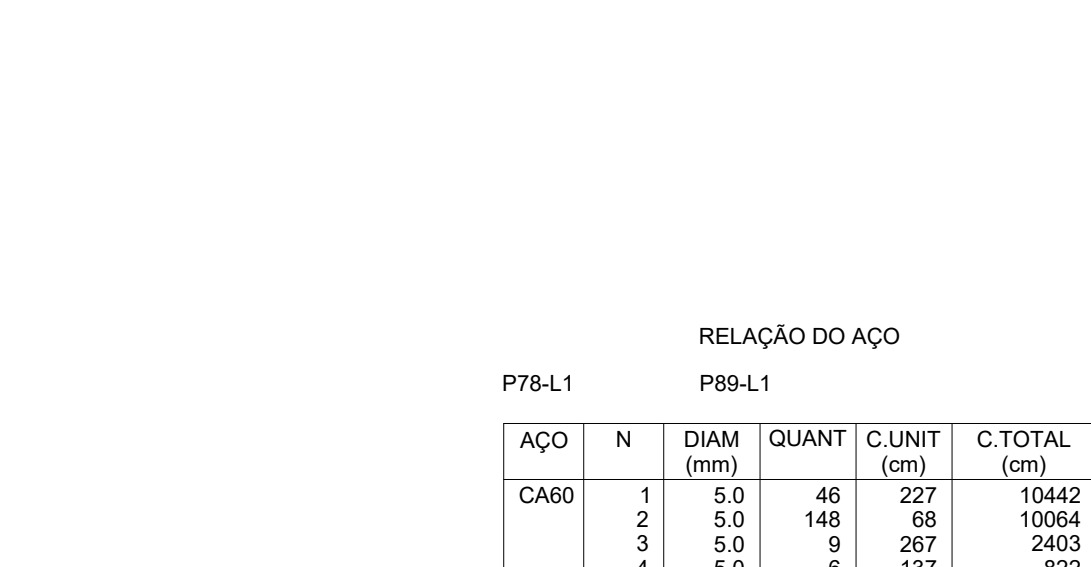


RELACÃO DO AÇO					
PES-1.1		PES-1.7			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (m)	C.TOTAL (m)
CASO 0	1	3.50	87	227	22019
	2	3.50	87	227	22019
	3	5.00	12	137	1664
	4	5.00	12	137	1664
	5	5.00	48	307	14736
	6	5.00	32	107	3424
	7	5.00	35	317	11095
CASO 1	8	5.00	35	317	11095
	9	5.00	6	157	942
	10	5.00	27	167	4569
	11	6.30	7	147	1029
	12	6.30	134	228	30502
	13	6.30	134	228	30502
	14	10.00	10	208	2080
	15	10.00	20	207	4140
	16	10.00	12	278	3336
	17	10.00	24	12	288
	18	10.00	4	288	1152
	19	10.00	8	288	2304
	20	10.00	10	32	320
	21	10.00	8	288	2304
	22	8.00	5	308	1540
	23	8.00	5	308	1540
	24	8.00	10	87	870
	25	10.00	4	895	3580
	26	10.00	8	89	712
	27	10.00	8	1181	9448
	28	12.25	16	85	1360
	29	12.25	16	85	1360
	30	12.25	12	88	1056
	31	16.00	6	207	1242
	32	16.00	12	88	1056
	33	16.00	4	472	1888
	34	16.00	4	472	1888

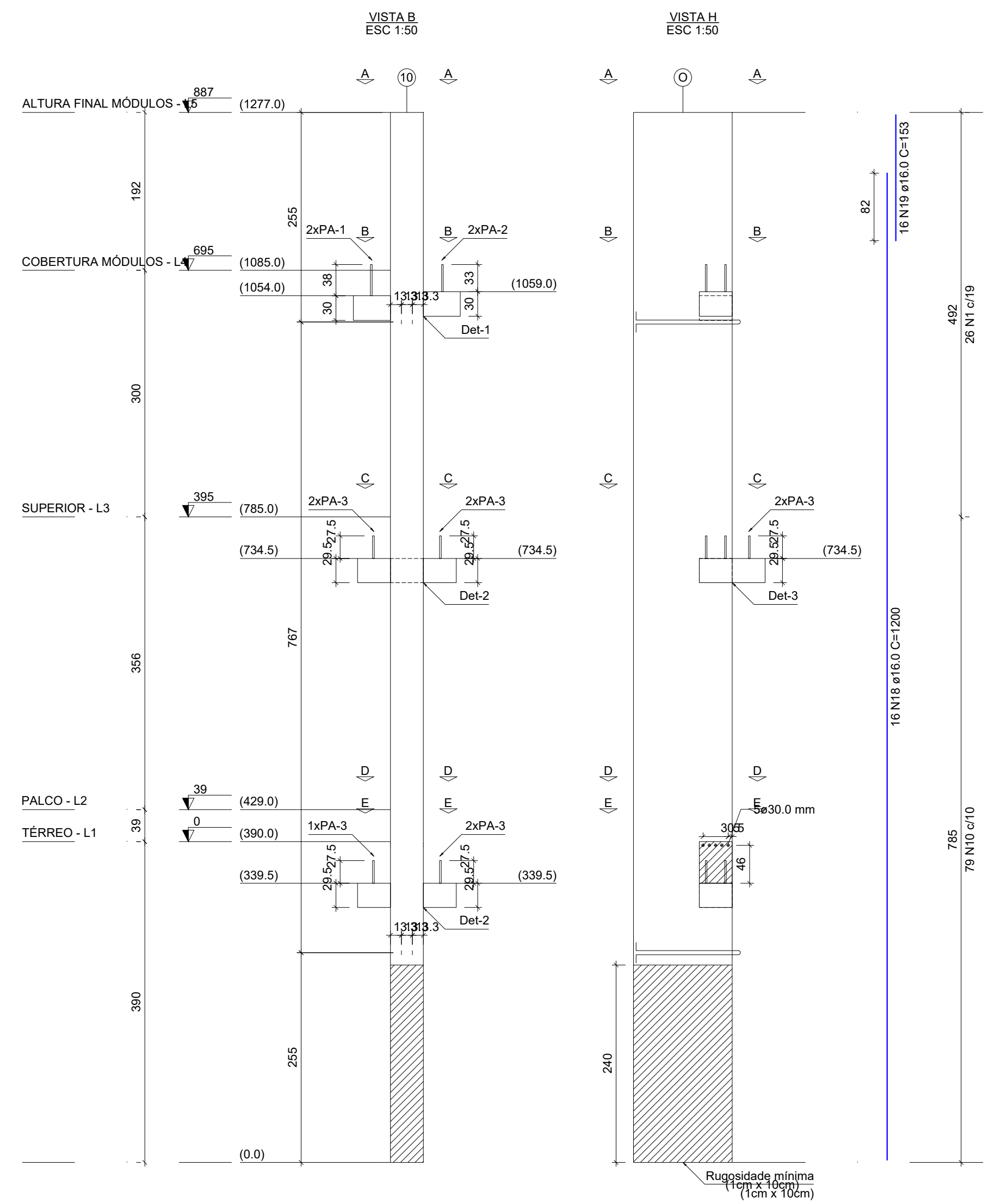
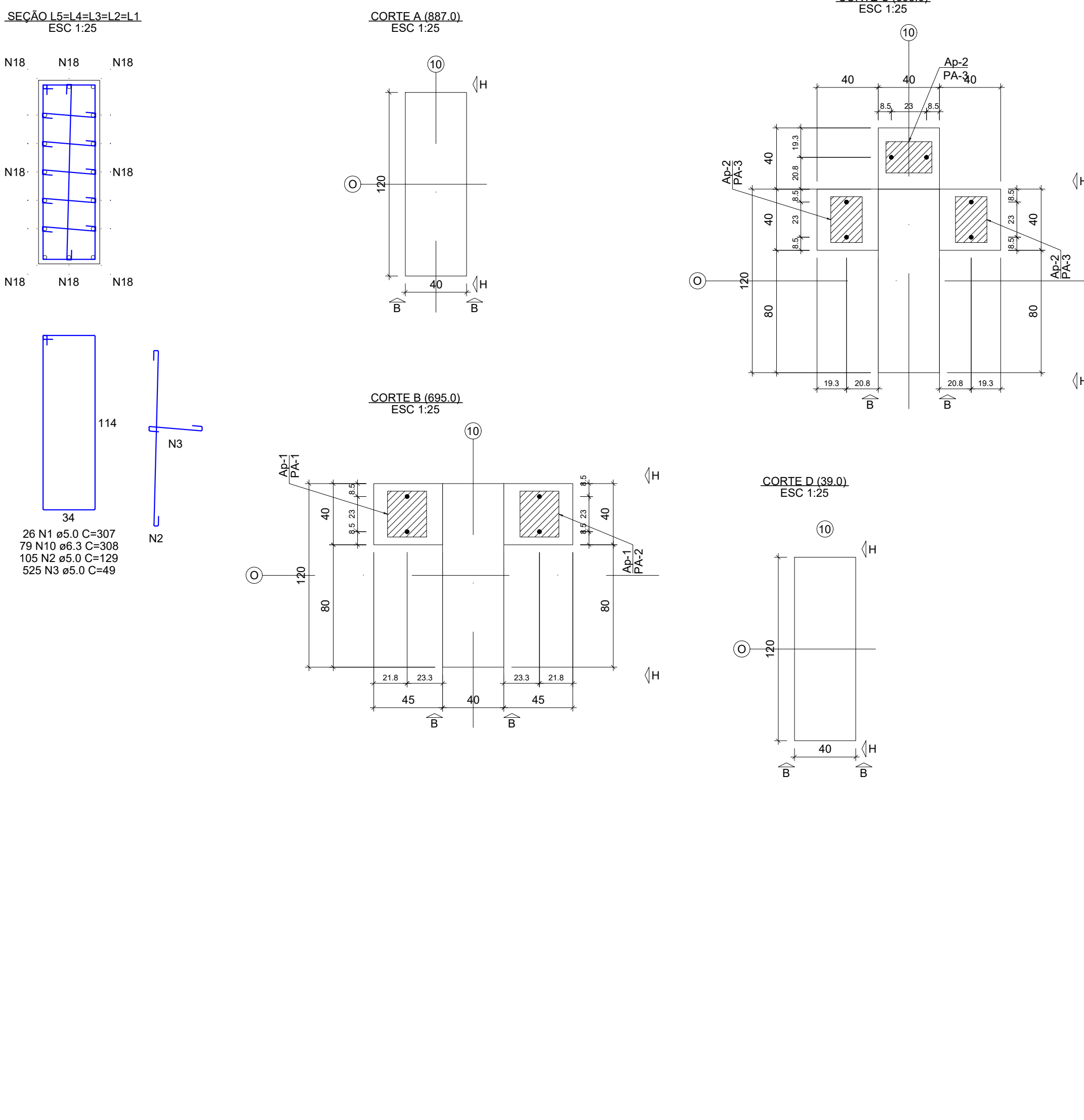
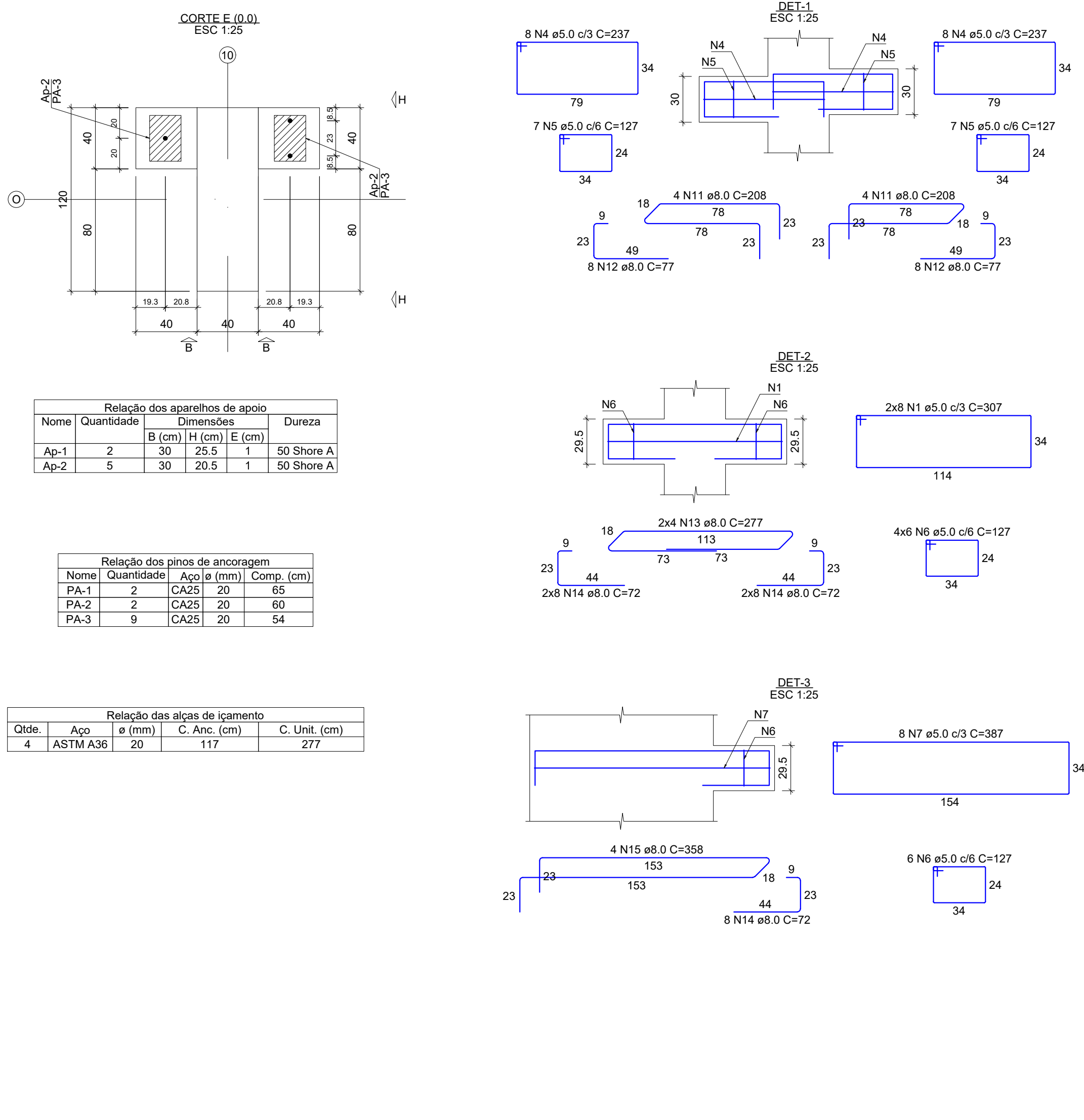
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	335.9	90.4
	8.0	187.1	81.2
	10.0	19.3	13.1
	12.5	30.5	32.3
	16.0	244.4	424.4
CA60	5.0	879.4	149.1

Volume de concreto (C-45) = 8.46 m³
Área de forma = 0.00 m²

[illegible]



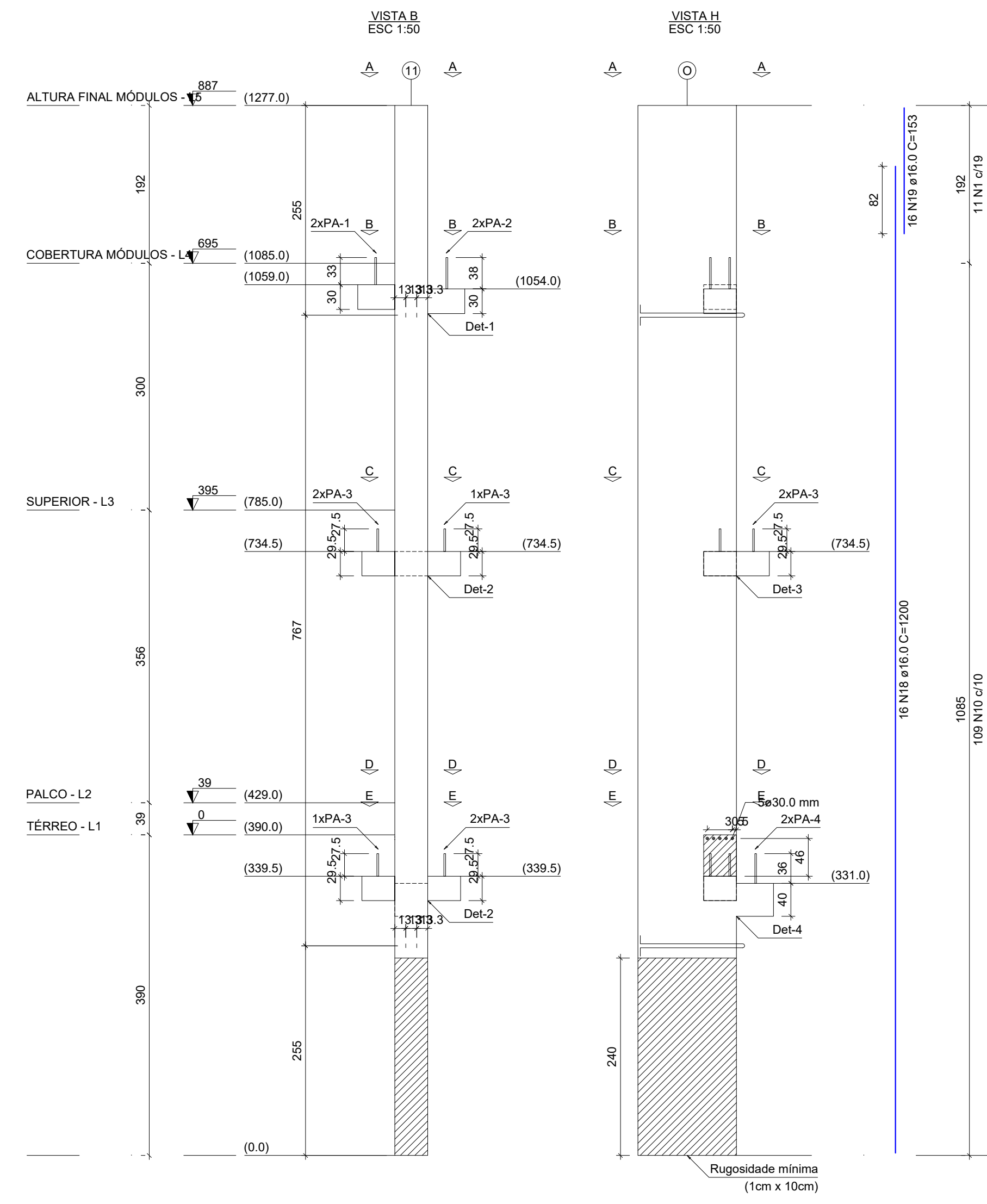
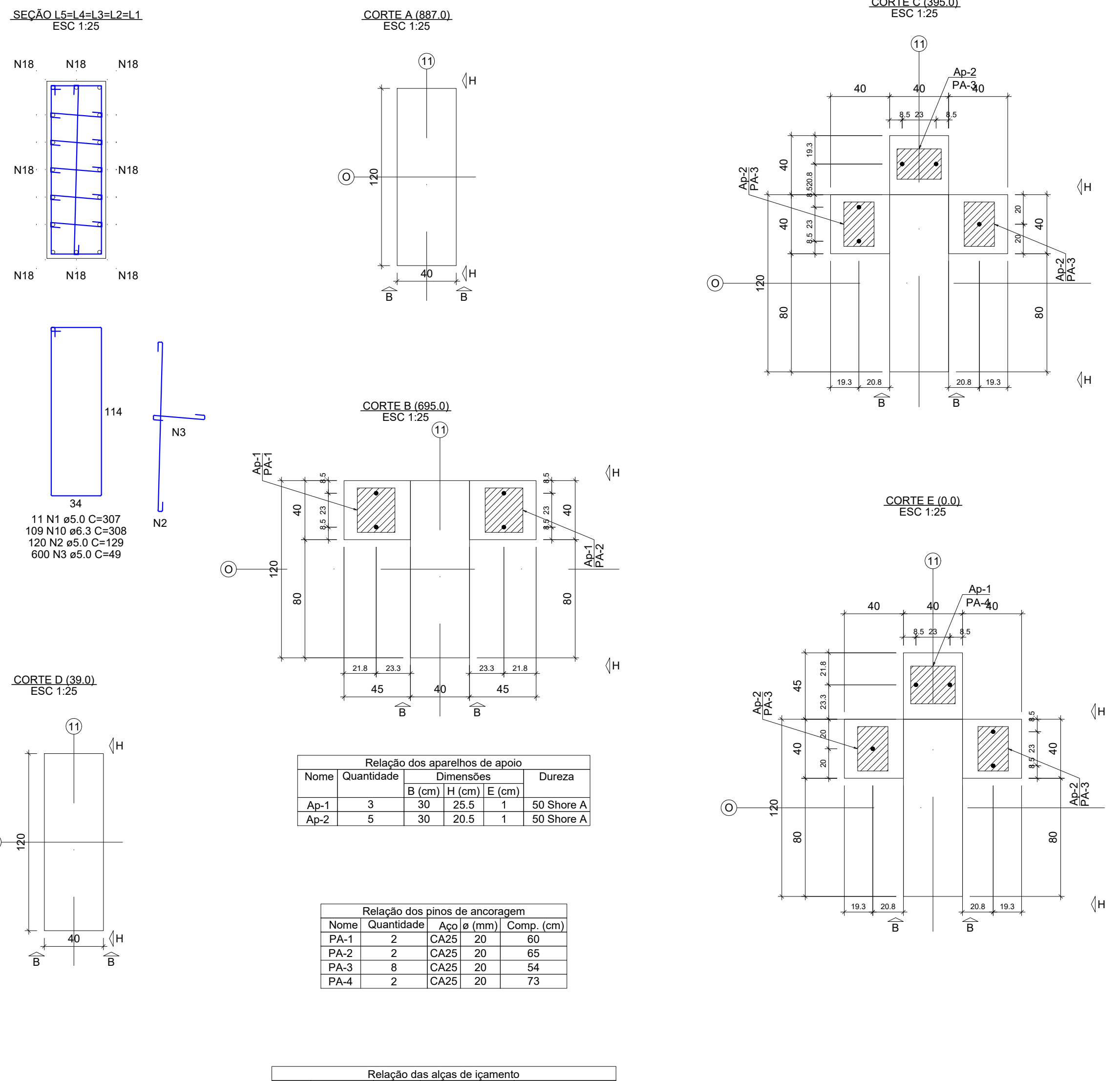
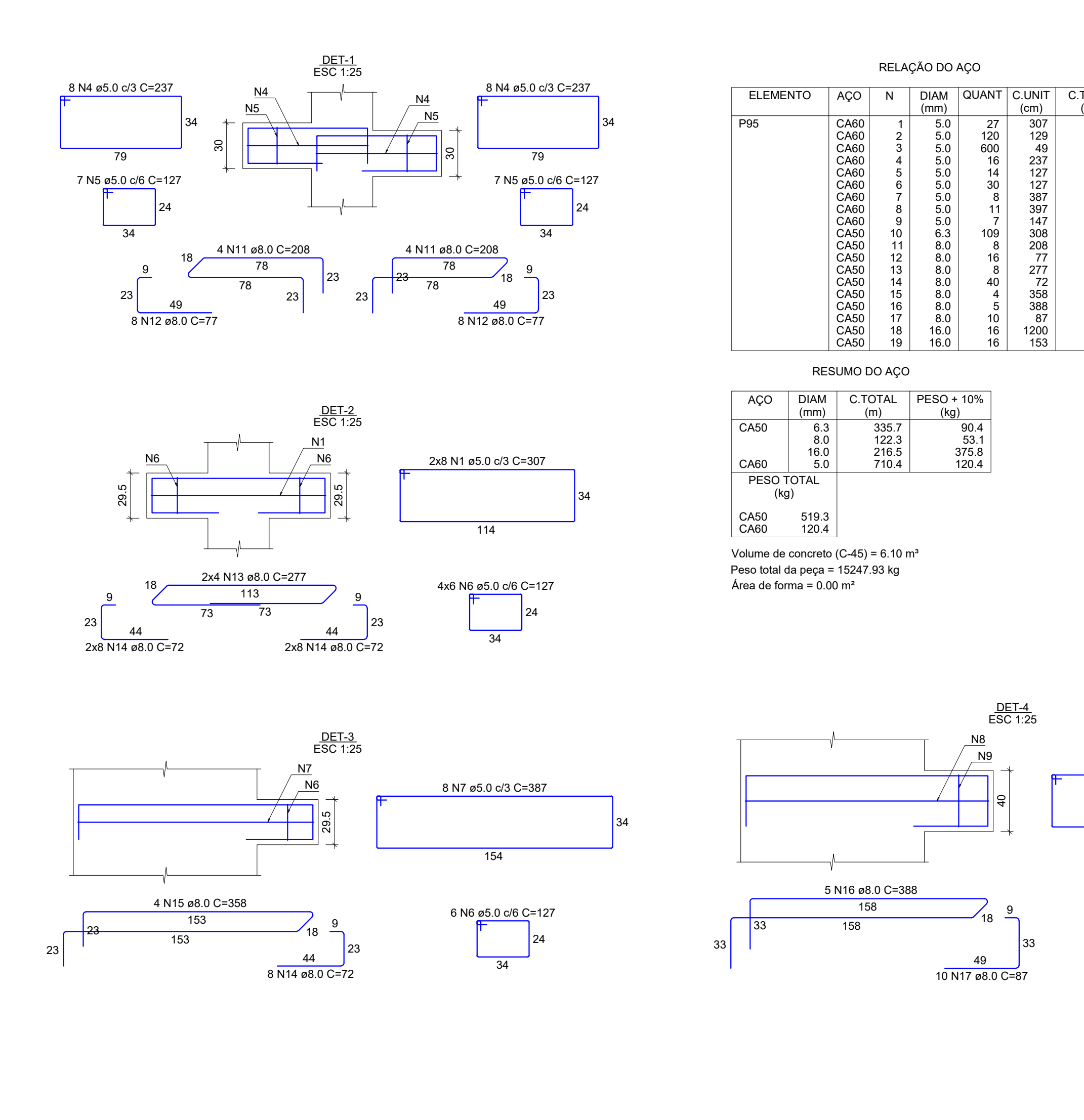
P94



RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
P94	CA60	1	5.0	42	307	12694
	CA60	2	5.0	100	129	12945
	CA60	3	5.0	525	49	25725
	CA60	4	5.0	16	237	3782
	CA60	5	5.0	14	127	1778
	CA60	6	5.0	30	387	3610
	CA60	7	5.0	8	387	3098
	CA50	10	6.3	79	387	24532
	CA50	11	8.0	8	208	1684
	CA50	12	8.0	16	77	1232
	CA50	13	8.0	8	277	2216
	CA50	14	8.0	4	388	1552
	CA50	15	8.0	4	388	1552
	CA50	16	16.0	16	1200	19200
	CA50	19	16.0	16	153	2448
RESUMO DO AÇO						
AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)			
CA50	6.3	243.3	65.5			
CA60	8.0	94.2	40.9			
CA60	16.0	216.5	375.8			
PESO TOTAL (kg)			109.6			
CA50	482.2					
CA60	109.6					
Volume de concreto (C-45) = 6.03 m³						
Peso total da peça = 15067.86 kg						
Área de forma = 0.00 m²						

RELAÇÃO DO AÇO						
P94-L1						
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	
CA60	1	5.0	60	387	23183	
	2	5.0	225	129	29055	
	3	5.0	1125	49	55125	
	4	5.0	32	237	7584	
	5	5.0	28	127	3556	
	6	5.0	60	387	7520	
	7	5.0	16	387	6192	
	8	5.0	11	387	4257	
CA50	9	8.0	16	147	1029	
	10	6.3	188	308	57904	
	11	8.0	16	209	3328	
	12	8.0	32	77	2464	
	13	8.0	8	277	2216	
	14	8.0	80	72	5760	
	15	8.0	8	326	2608	
	16	8.0	5	388	1940	
CA50	17	8.0	10	87	870	
	18	16.0	32	1200	38400	
	19	16.0	32	153	4896	
RESUMO DO AÇO						
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)			
CA50	6.3	279	155.9			
CA60	8.0	216.6	94			
CA60	16.0	433	751.7			
				230		

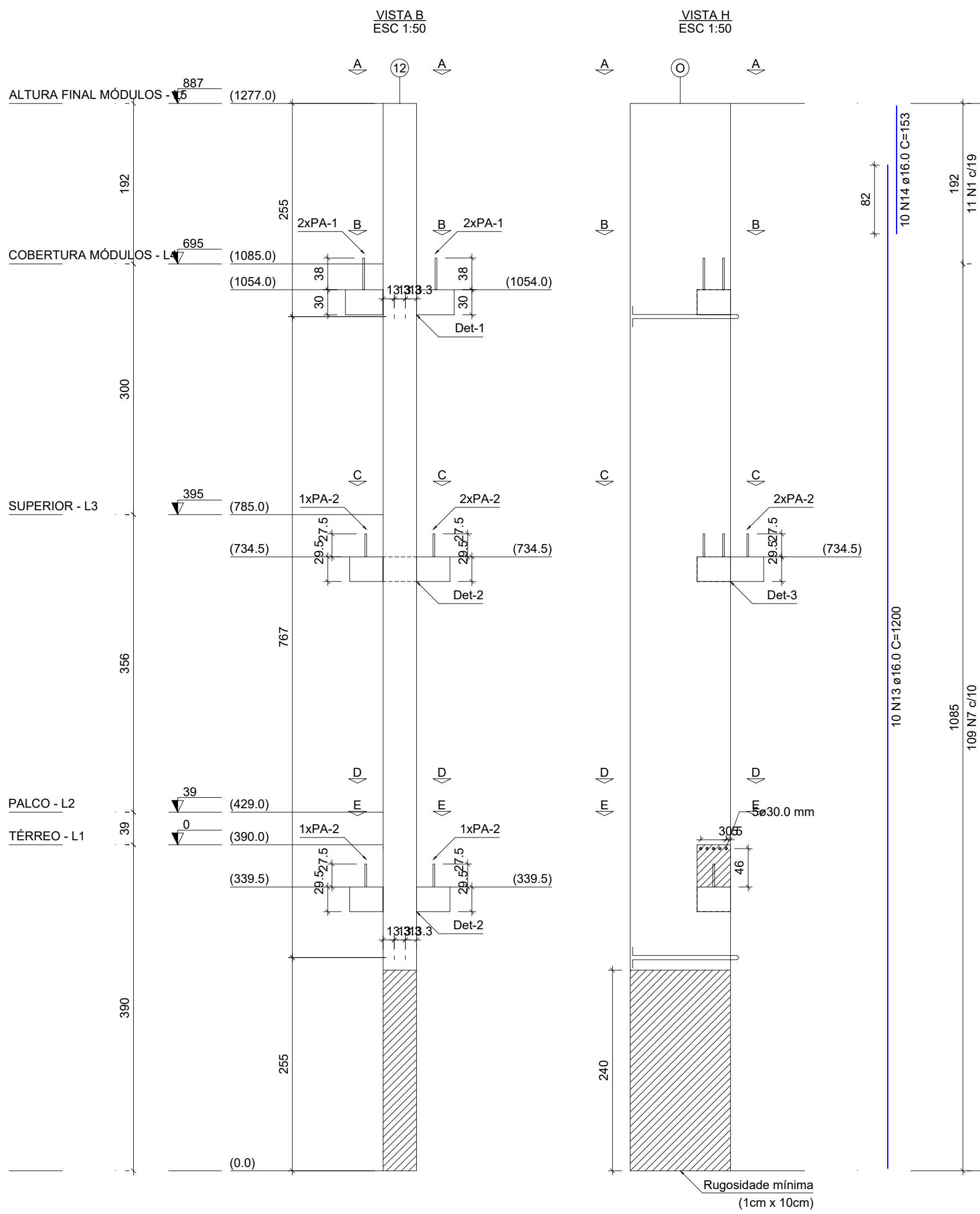
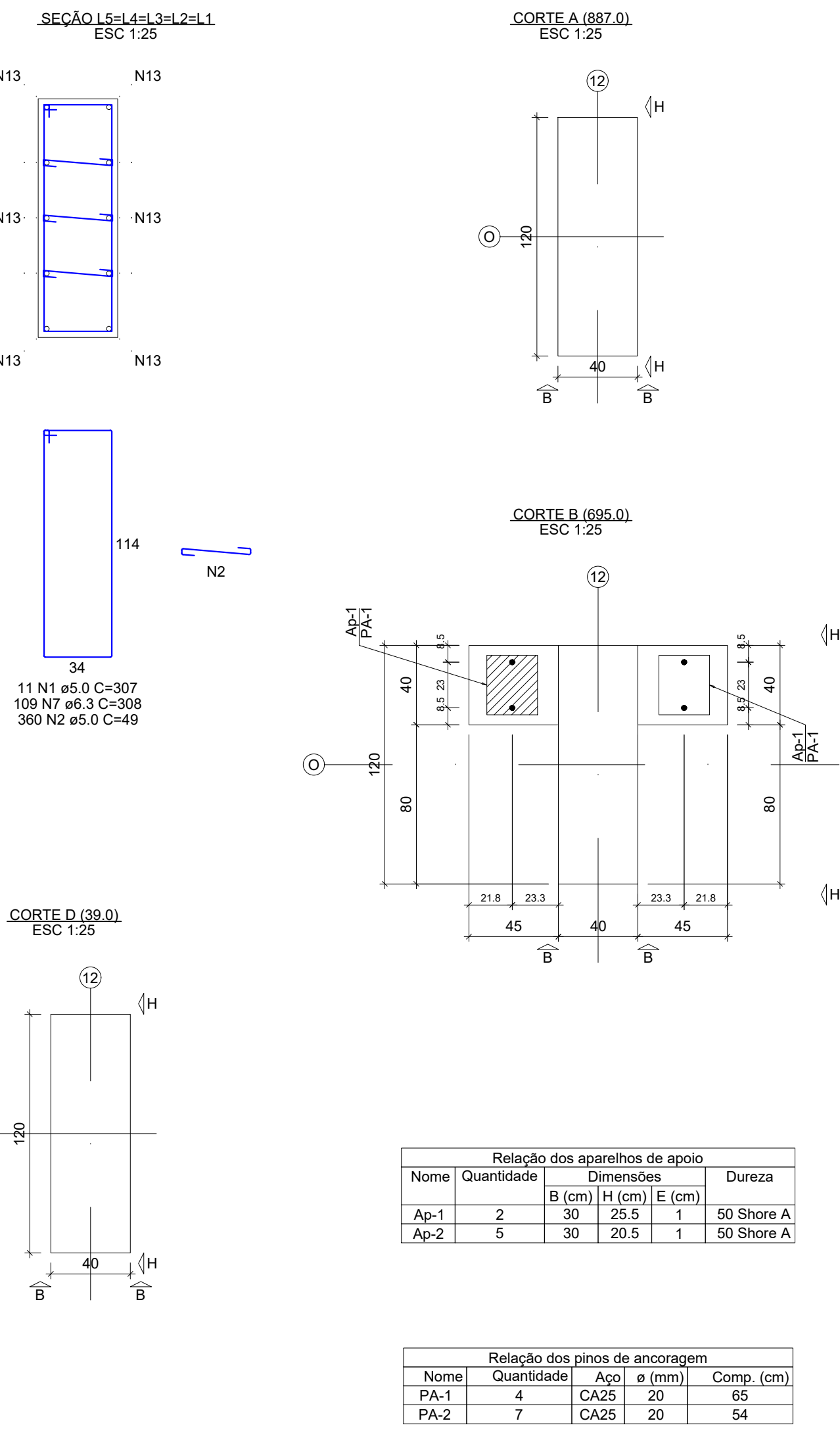
P95



RELAÇÃO DO AÇO									
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)			
P95	CA60	1	5.0	27	307	8289			
	CA60	2	5.0	120	129	15480			
	CA60	3	5.0	600	49	29400			
	CA60	4	5.0	16	237	3792			
	CA60	5	5.0	14	127	1778			
	CA60	6	5.0	30	387	3810			
	CA60	8	5.0	8	387	3098			
	CA60	9	5.0	11	387	4267			
	CA50	10	6.3	109	308	33572			
	CA50	11	8.0	8	208	1684			
	CA50	12	8.0	16	77	1232			
	CA50	13	8.0	8	277	2216			
	CA50	14	8.0	40	72	2880			
	CA50	15	8.0	4	388	1552			
	CA50	16	8.0	5	388	1940			
	CA50	17	8.0	10	87	870			
	CA50	18	16.0	16	1200	19200			
	CA50	19	16.0	16	153	2448			
RESUMO DO AÇO									
AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)						
CA50	6.3	335.7	90.4						
CA50	8.0	122.3	53.1						
CA60	5.0	710.4	120.4						
PESO TOTAL (kg)			219.9						
CA50	519.3								
CA60	120.4								
Volume de concreto (C-45) = 6.10 m³									
Peso total da peça = 15247.93 kg									
Área de forma = 0.00 m²									

QUADRO DE REVISÕES	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				
101				
102				
103				
104				
105				
106				
107				
108				
109				
110				
111				
112				
113				
114				
115				
116				
117				
118				
119				
120				
121				
122				
123				
124				
125				
126				
127				
128				
129				
130				
131				
132				
133				
134				
135				
136				
137				
138				
139				
140				
141				
142				
143				
144				
145				
146				
147				
148				
149				
150				
151				
152				
153				
154				
155				
156				
157				
158				
159				
160				
161				
162				
163				
164				
165				
166				
167				
168				
169				
170				
171				
172				
173				
174				
175				
176				
177				
178				
179				
180				
181				
182				
183				
184				
185				
186				
187				
188				
189				
190				
191				
192				
193				
194				
195				
196				
197				
198				
199				
200				
201				
202				
203				
204				
205				
206				
207				
208				
209				
210				
211				
212				
213				
214				
215				
216				
217				
218				
219				
220				
221				
222				
2				

P96



Relação dos aparelhos de apoio			
Nome	Quantidade	Dimensões	Dureza
Ap-1	2	30 x 25,5	50 Shore A
Ap-2	5	30 x 20,5	50 Shore A

Relação dos pinos de ancoragem			
Nome	Quantidade	Apel. e (mm)	Comp. (cm)
PA-1	4	CA25	20
PA-2	7	CA25	20

Relação das alças de içamento			
Qtdte.	Apel.	e (mm)	C. Anc. (cm)
4	ASTM A36	20	117

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P96	CA60	1	5.0	27	307	8289
	CA60	2	5.0	360	49	17640
	CA60	3	5.0	8	327	2616
	CA60	4	5.0	14	127	1778
	CA60	5	5.0	30	127	3810
	CA60	6	5.0	8	387	3096
	CA50	7	6.3	109	308	33572
	CA50	8	8.0	4	299	1196
	CA50	9	8.0	16	77	1232
	CA50	10	8.0	8	277	2216
	CA50	11	8.0	40	72	2880
	CA50	12	8.0	4	358	1432
	CA50	13	16.0	10	1200	12000
	CA50	14	16.0	10	153	1530

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	335.7	90.4
CA60	8.0	89.6	38.9
CA60	16.0	135.3	234.9
CA60	5.0	372.3	63.1

PESO TOTAL (kg)

CA50 364.1

CA60 63.1

Volume de concreto (C-45) = 5.79 m³

Peso total da peça = 14468.00 kg

Área de forma = 0.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO

P96-L1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	27	307	8289
	2	5.0	360	49	17640
	3	5.0	8	327	2616
	4	5.0	14	127	1778
	5	5.0	30	127	3810
CA50	6	5.0	8	387	3096
	7	6.3	109	308	33572
	8	8.0	4	299	1196
	9	8.0	16	77	1232
	10	8.0	8	277	2216
	11	8.0	40	72	2880
	12	8.0	4	358	1432
	13	16.0	10	1200	12000
	14	16.0	10	153	1530

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	335.7	90.4
CA60	8.0	89.6	38.9
CA60	16.0	135.3	234.9
CA60	5.0	372.3	63.1

PESO TOTAL (kg)

CA50 364.1

CA60 63.1

Volume de concreto (C-45) = 5.79 m³

Área de forma = 0.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO

P61-L1

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P61	CA60	1	5.0	61	227	13847
	CA60	2	5.0	122	68	8296
	CA60	3	5.0	16	267	4272
	CA60	4	5.0	12	127	1524
	CA60	5	5.0	16	187	2982
	CA60	6	5.0	8	167	1336
	CA60	7	5.0	11	187	2057
	CA60	8	6.3	52	VAR	VAR
	CA60	9	6.3	28	VAR	VAR
	CA60	10	6.3	8	388	3104
	CA60	11	6.3	6	308	1848
	CA60	12	8.0	8	238	1904
	CA60	13	8.0	28	72	2016
	CA60	14	8.0	8	338	2704
	CA60	15	8.0	32	82	2624
	CA60	16	8.0	6	248	1488
	CA60	17	8.0	8	288	2304
	CA60	18	8.0	16	92	1472
	CA60	19	16.0	8	1151	9208
	CA60	20	16.0	10	385	3850
	CA60	21	16.0	20	126	2520

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	289	77.8
CA60	8.0	145.1	83
CA60	16.0	155.8	270.5
CA60	5.0	343.2	58.2

PESO TOTAL (kg)

CA50 411.2

CA60 58.2

Volume de concreto (C-45) = 5.09 m³

Peso total da peça = 12713.00 kg

Área de forma = 0.00 m²

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	61	227	13847
	2	5.0	122	68	8296
	3	5.0	16	267	4272
	4	5.0	12	127	1524
	5	5.0	16	187	2982
CA50	6	5.0	8	167	1336
	7	5.0	11	187	2057
	8	6.3	52	VAR	VAR
	9	6.3	28	VAR	VAR
	10	6.3	8	388	3104
	11	6.3	6	308	1848
	12	8.0	8	238	1904
	13	8.0	28	72	2016
	14	8.0	8	338	2704
	15	8.0	32	82	2624
	16	8.0	6	248	1488
	17	8.0	8	288	2304
	18	8.0	16	92	1472
	19	16.0	8	1151	9208
	20	16.0	10	385	3850
	21	16.0	20	126	2520

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	289	77.8
CA60	8.0	145.1	83
CA60	16.0	155.8	270.5
CA60	5.0	343.2	58.2

PESO TOTAL (kg)

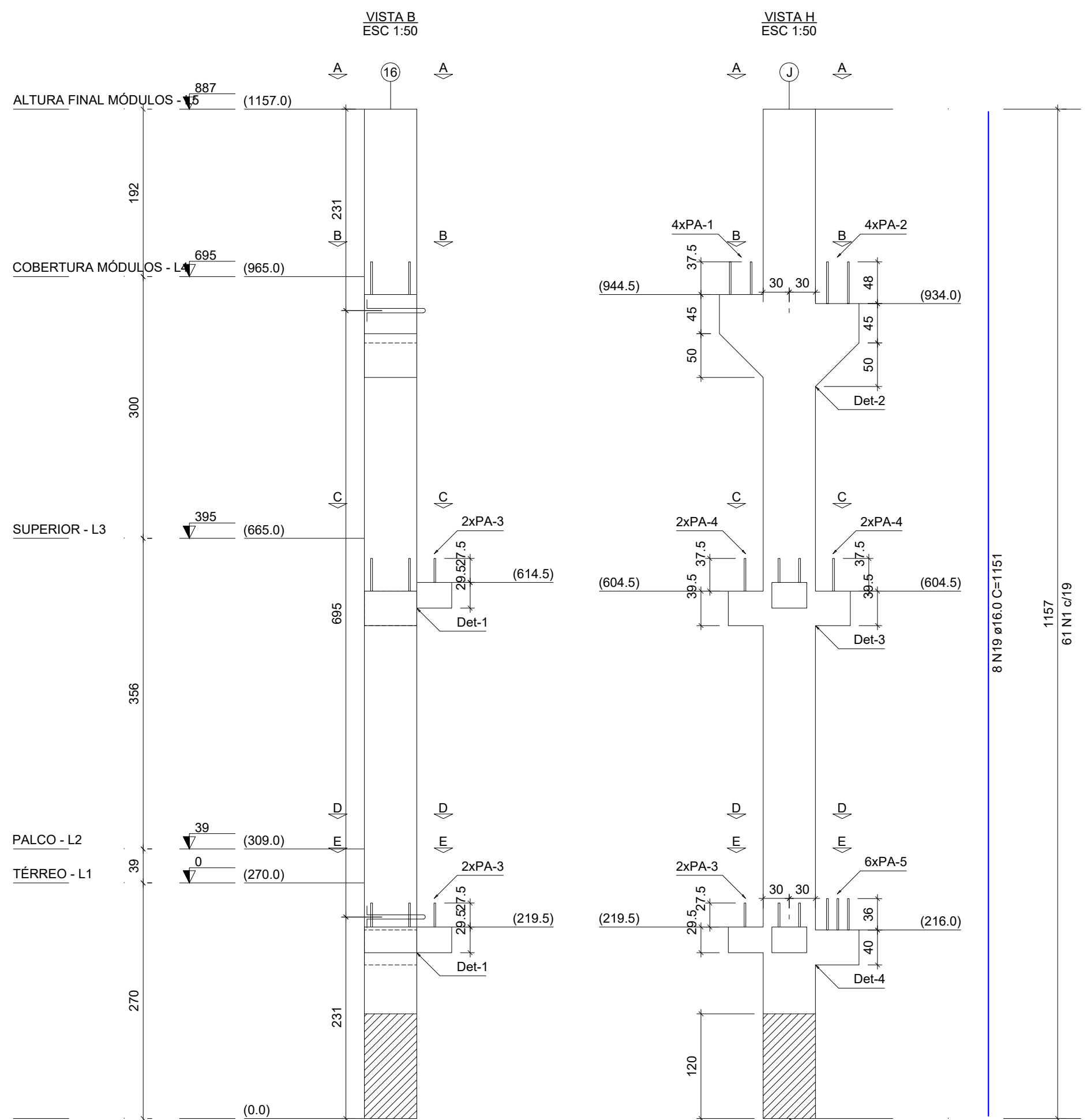
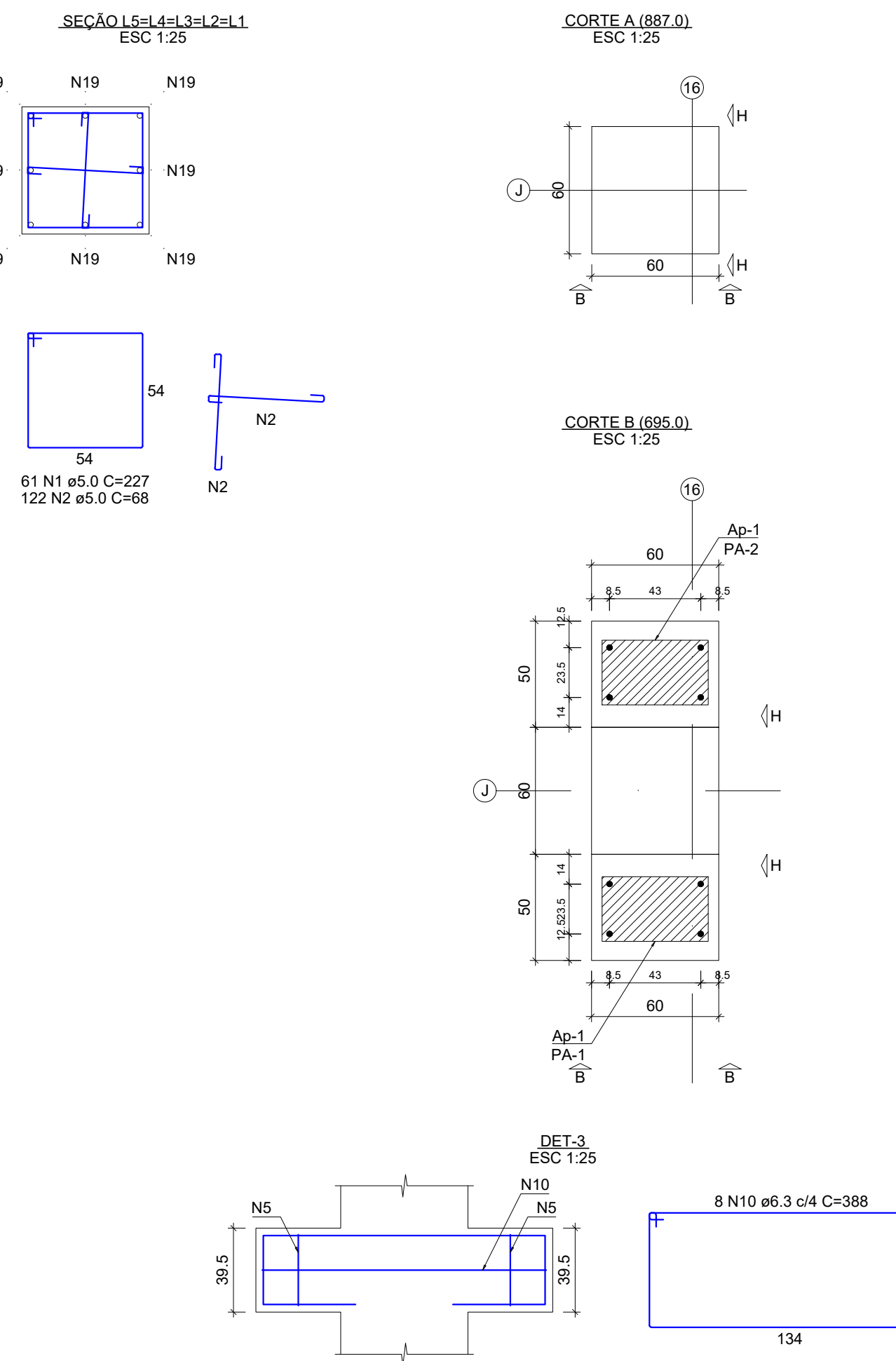
CA50 411.2

CA60 58.2

Volume de concreto (C-45) = 5.09 m³

Área de forma = 0.00 m²

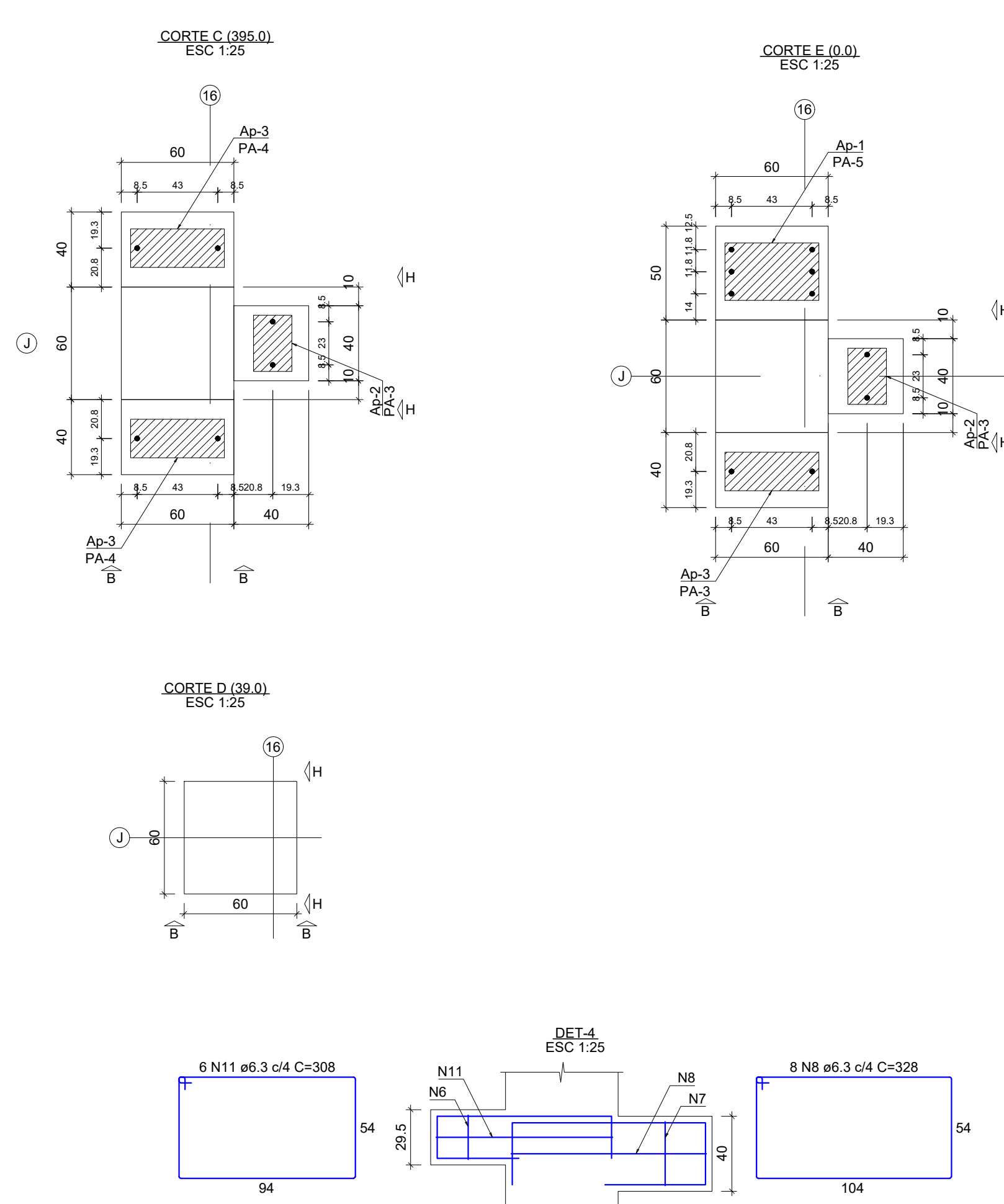
P61



Relação dos aparelhos de apoio			
Nome	Quantidade	Dimensões	Dureza
Ap-1	3	30 x 30.5	50 Shore A
Ap-2	2	30 x 20.5	50 Shore A
Ap-3	3	30 x 20.5	50 Shore A

Relação dos pinos de ancoragem			
Nome	Quantidade	Apel. e (mm)	Comp. (cm)
PA-1	4	CA25	20
PA-2	6	CA25	20
PA-3	6	CA25	20
PA-4	4	CA25	20
PA-5	6	CA25	20

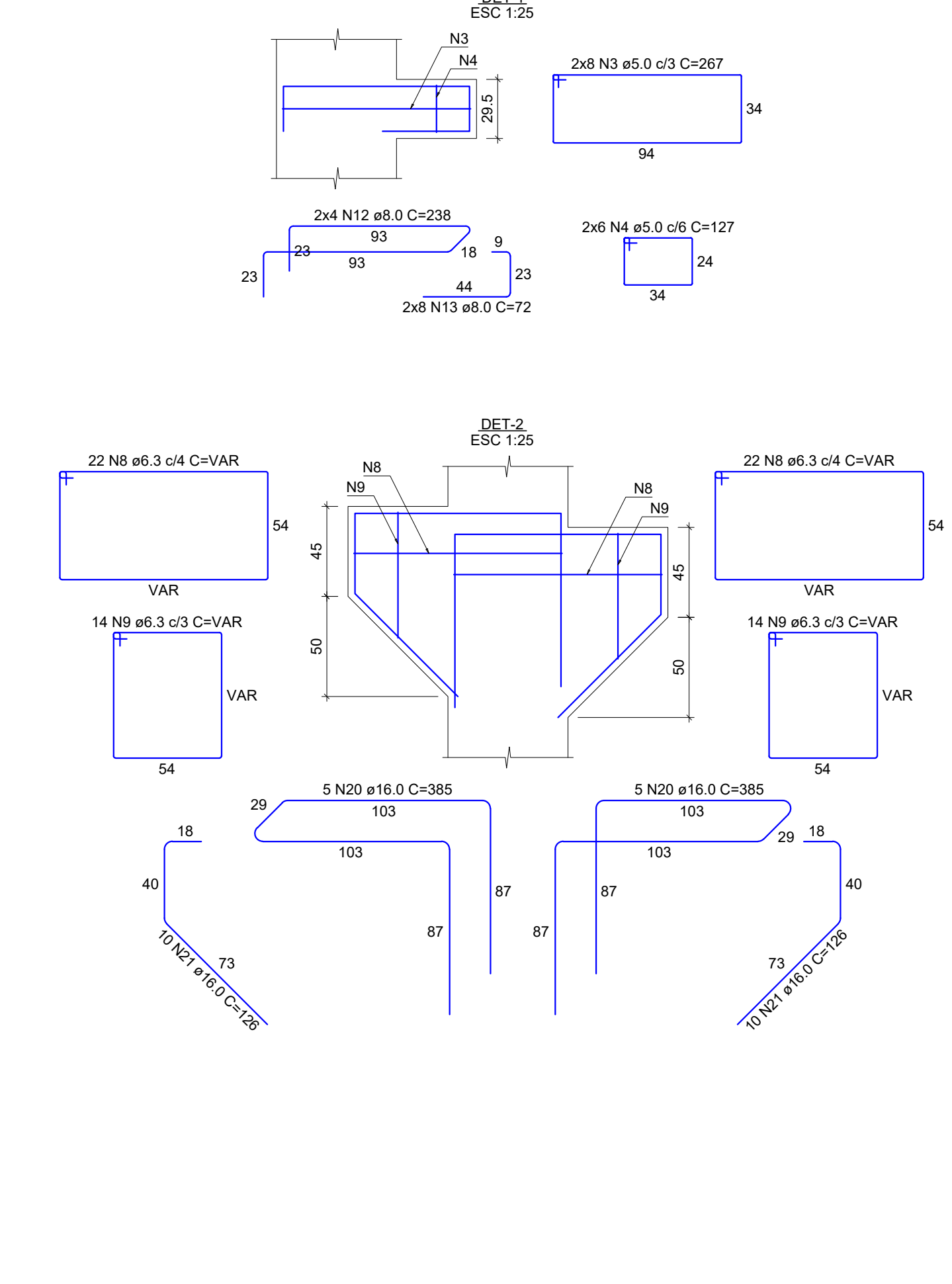
Relação das alças de içamento			
Qtdte.	Apel.	e (mm)	C. Anc. (cm)
2	ASTM A36	25	57



Relação dos aparelhos de apoio			
Nome	Quantidade	Dimensões	Dureza
Ap-1	3	30 x 30.5	50 Shore A
Ap-2	2	30 x 20.5	50 Shore A
Ap-3	3	30 x 20.5	50 Shore A

Relação dos pinos de ancoragem			
Nome	Quantidade	Apel. e (mm)	Comp. (cm)
PA-1	4	CA25	20
PA-2	6	CA25	20
PA-3	6	CA25	20
PA-4	4	CA25	20
PA-5	6	CA25	20

Relação das alças de içamento			
Qtdte.	Apel.	e (mm)	C. Anc. (cm)
2	ASTM A36	25	57



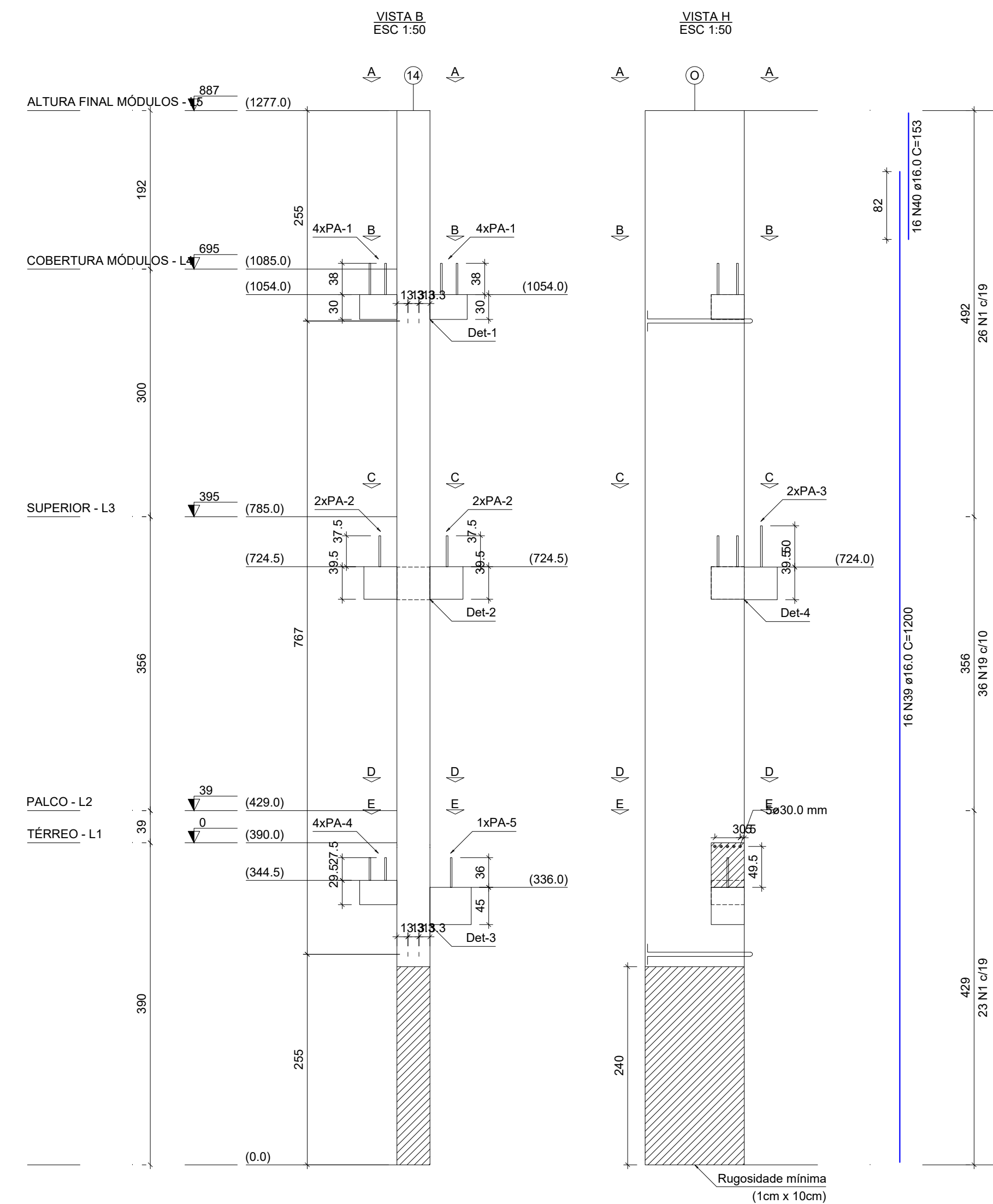
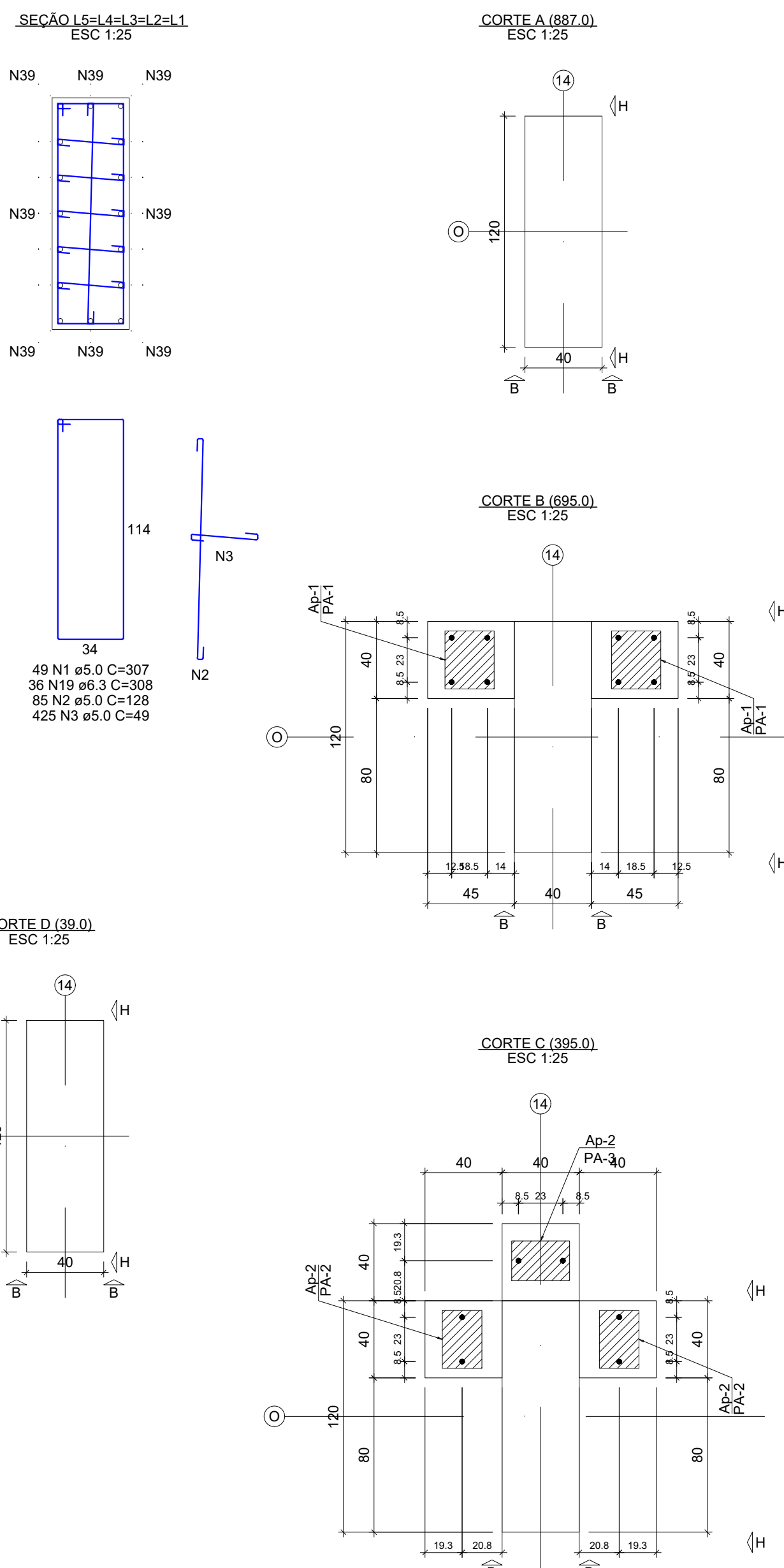
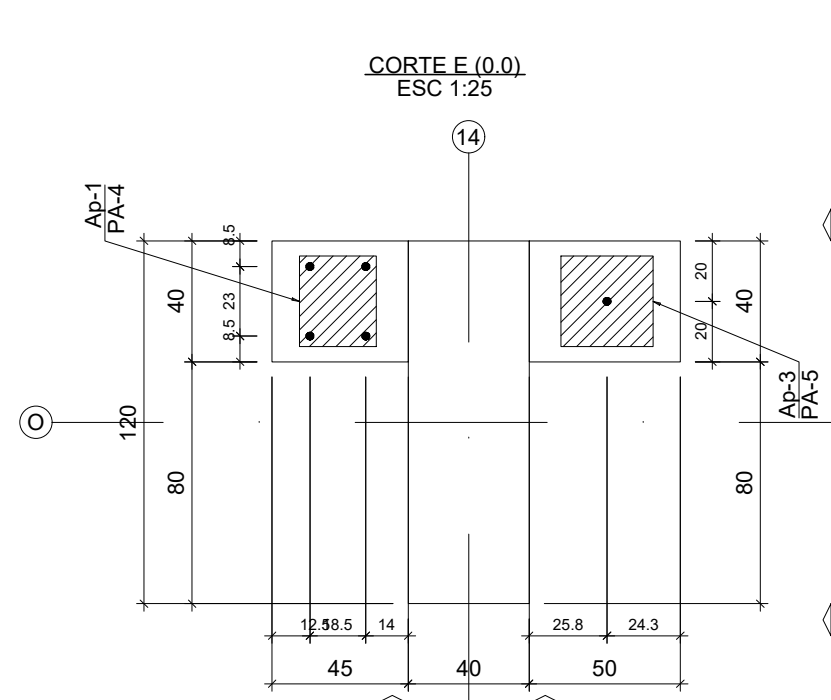
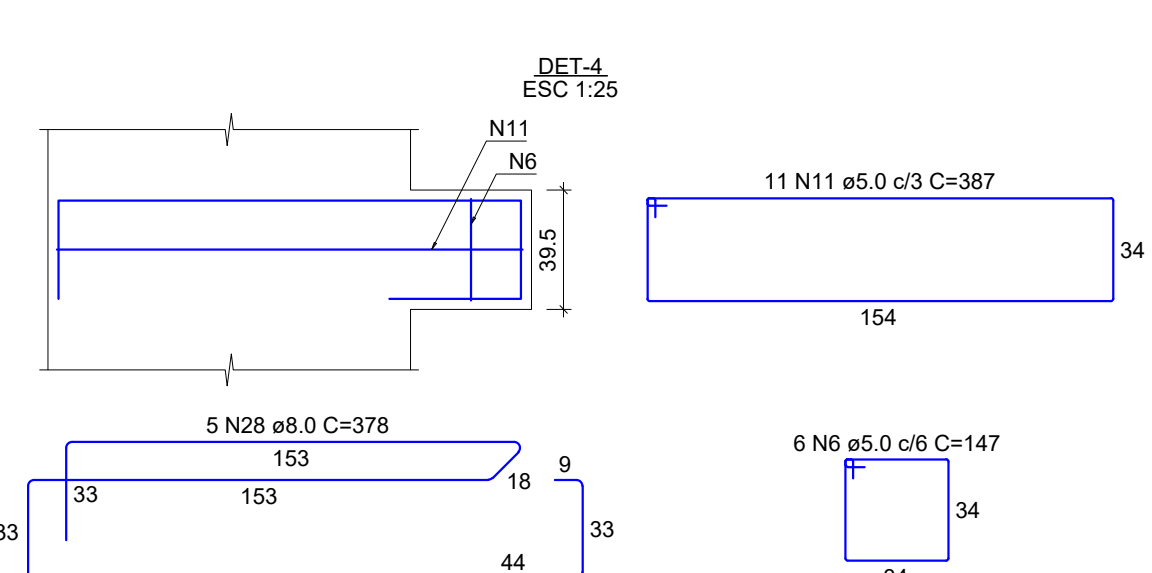
Relação dos aparelhos de apoio			
Nome	Quantidade	Dimensões	Dureza
Ap-1	3	30 x 30.5	50 Shore A
Ap-2	2	30 x 20.5	50 Shore A
Ap-3	3	30 x 20.5	50 Shore A

Relação dos pinos de ancoragem			
Nome	Quantidade	Apel. e (mm)	Comp. (cm)
PA-1	4	CA25	20
PA-2	6	CA25	20
PA-3	6	CA25	20
PA-4	4	CA25	20
PA-5	6	CA25	20

Relação das alças de içamento			
Qtdte.	Apel.	e (mm)	C. Anc. (cm)
2	ASTM A36	25	57

QUADRO DE REVISÕES		REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
RBS					
APPROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
ADEMAR STRINGARI JUNIOR 07414980901		PATRICK CHAVIER LEITE		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		QUADRA COBERTA		RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
EST. QUADRA PILOTO - PILARES PRÉ-MOLDADOS		PROJETO		DATA 16/07/2024	
DET. PILARES PRÉ-MOLDADOS - P96 E P61		PROJETO		FOLHA PIL 22/29	

P98



Relação dos aparelhos de apoio				
Nome	Quantidade	Dimensões		Dureza
Ap-1	3	30 25 5	1	50 Shore A
Ap-2	3	30 20 5	1	50 Shore A
Ap-3	1	30 30 5	1	50 Shore A

Relação dos pinos de ancoragem				
Nome	Quantidade	Apel (mm)	Comp. (cm)	Dureza
PA-1	8	CA25	20	65
PA-2	4	CA25	20	74
PA-3	2	CA25	20	87
PA-4	4	CA25	20	54
PA-5	1	CA25	20	78

Relação das alças de içamento				
Ord.	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
4	ASTM A58	20	117	277

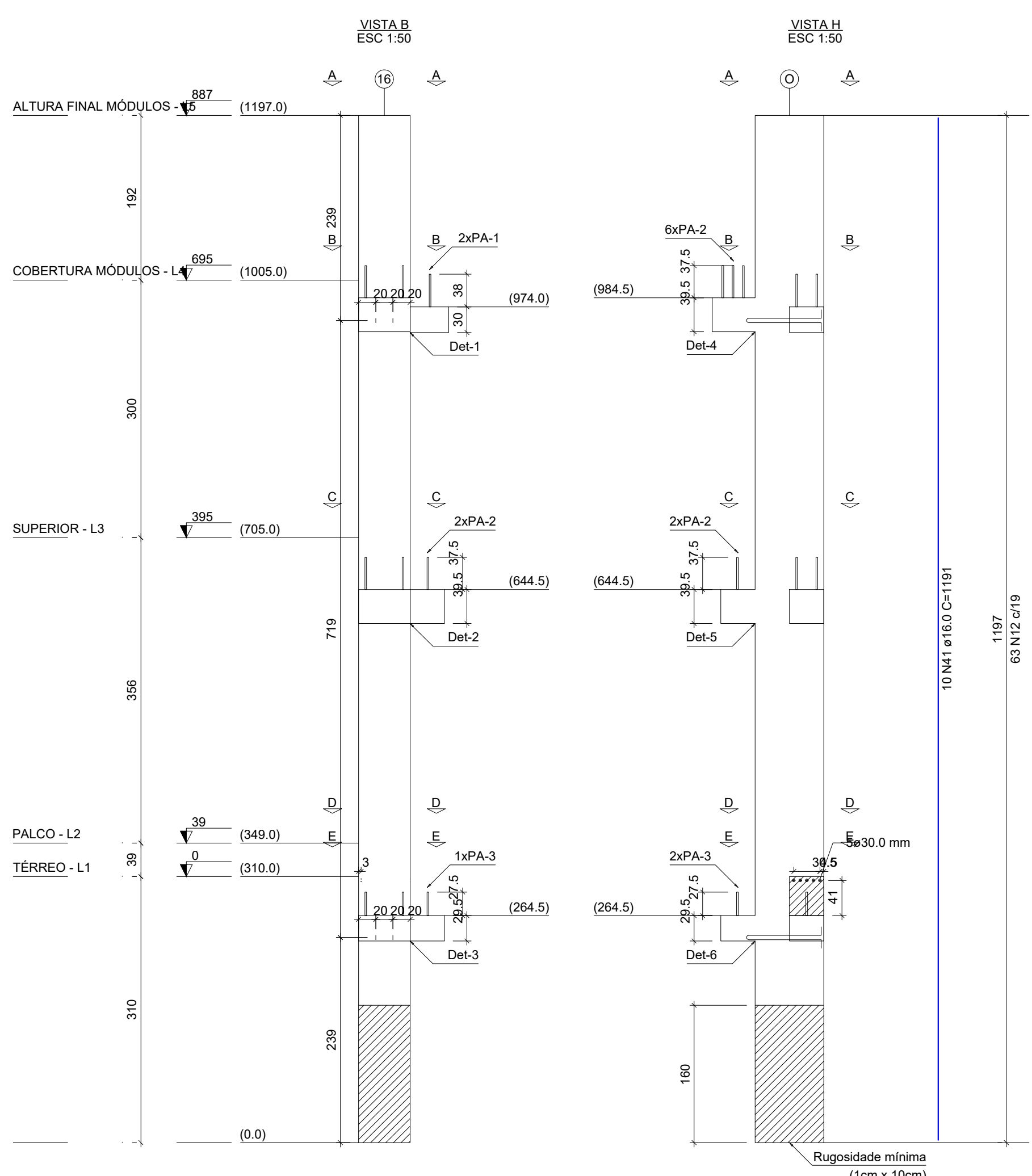
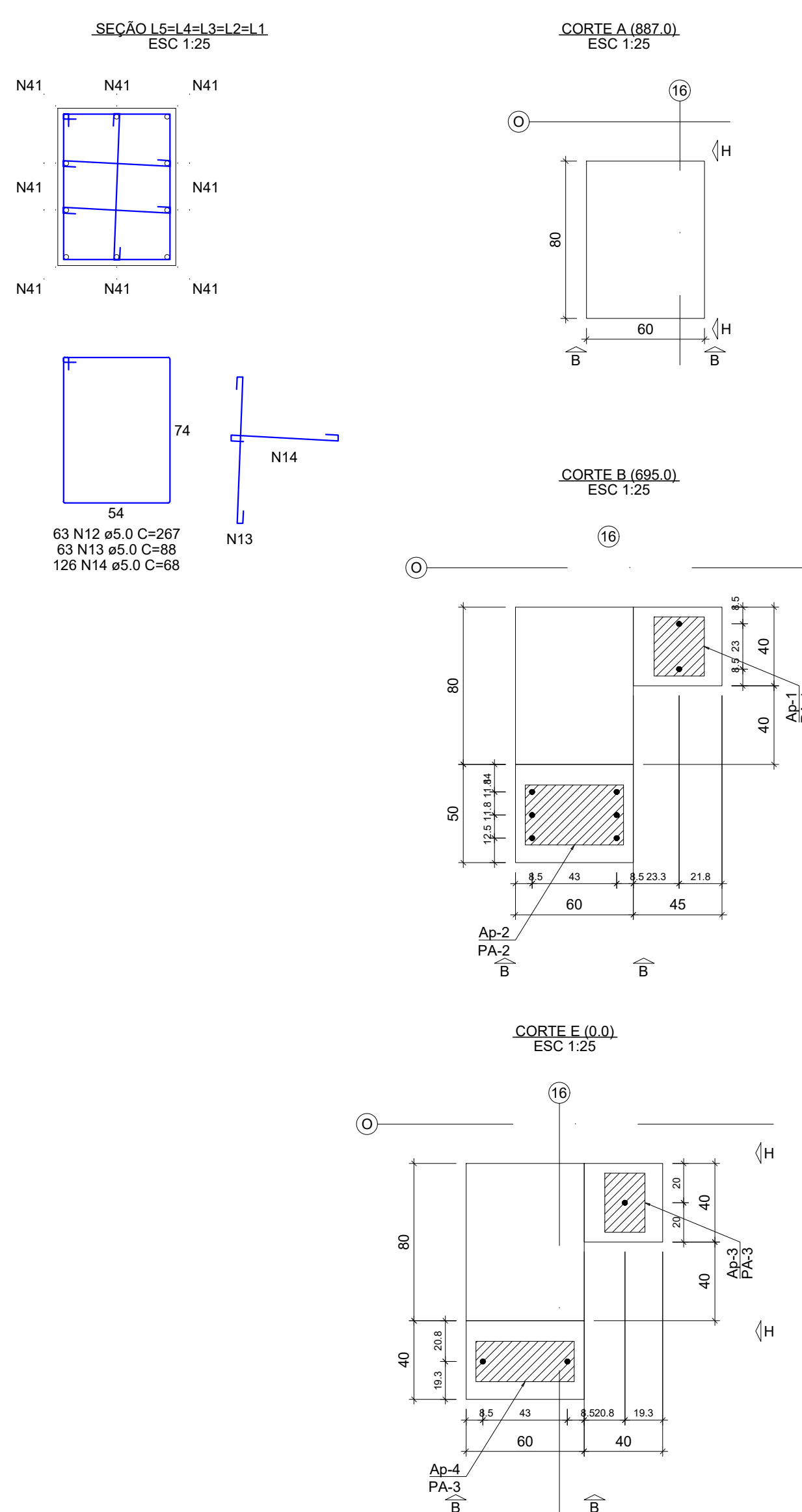
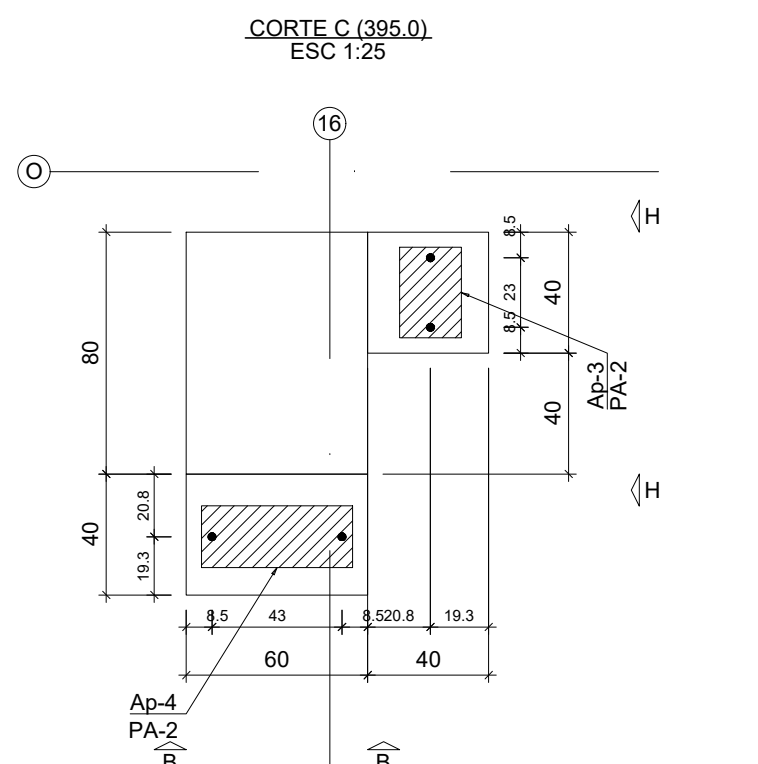
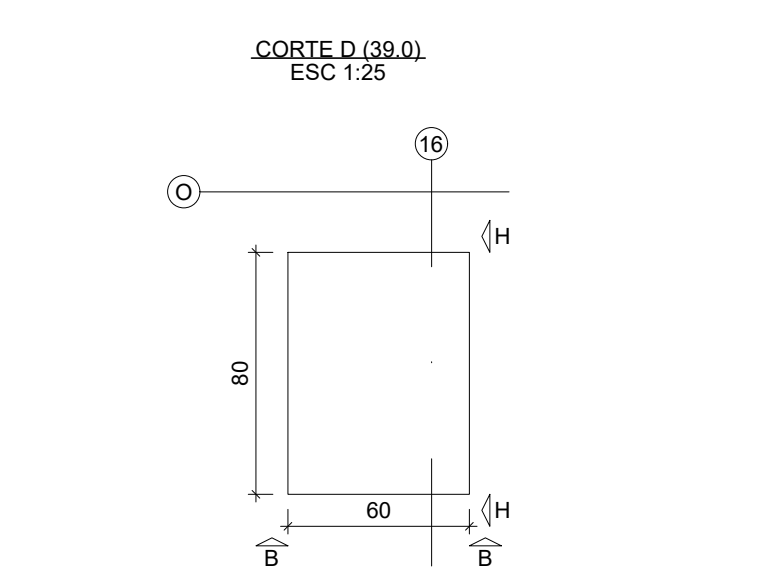
RELAÇÃO DO AÇO					
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)
P98	CA60	1	5.0	60	307
	CA60	2	5.0	85	128
	CA60	3	5.0	425	49
	CA60	4	5.0	8	327
	CA60	5	5.0	21	127
	CA60	6	5.0	24	127
	CA60	7	5.0	8	237
	CA60	8	5.0	13	127
	CA60	9	5.0	13	247
	CA60	10	5.0	7	157
	CA60	11	5.0	11	387
	CA60	12	5.0	63	88
	CA60	13	5.0	63	88
	CA60	14	5.0	120	68
	CA60	15	5.0	8	277
	CA60	16	5.0	19	187
	CA60	17	5.0	19	187
	CA60	18	5.0	8	167
	CA60	19	6.3	36	308
	CA60	20	6.3	8	368
CA50	CA50	21	6.3	14	348
	CA50	22	8.0	4	258
	CA50	23	8.0	24	77
	CA50	24	8.0	5	298
	CA50	25	8.0	56	82
	CA50	26	8.0	4	298
	CA50	27	8.0	8	77
	CA50	28	8.0	5	378
	CA50	29	8.0	4	248
	CA50	30	8.0	5	298

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	110.9	29.8
CA50	8.0	36.3	41.8
CA50	10.0	17.7	12
CA50	16.0	216.5	379.8
CA50	5.0	685.2	116.2
PESO TOTAL (kg)			459.5
CA50			116.2
Volume de concreto (C-45) = 6.12 m³			
Peso total da peça = 15309.70 kg			
Área de forma = 0.00 m²			

RELAÇÃO DO AÇO					
P98-L1	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)
P98-L1	CA60	1	5.0	60	307
	CA60	2	5.0	85	128
	CA60	3	5.0	425	49
	CA60	4	5.0	8	327
	CA60	5	5.0	21	127
	CA60	6	5.0	24	127
	CA60	7	5.0	8	237
	CA60	8	5.0	13	127
	CA60	9	5.0	13	247
	CA60	10	5.0	7	157
	CA60	11	5.0	11	387
	CA60	12	5.0	63	88
	CA60	13	5.0	63	88
	CA60	14	5.0	120	68
	CA60	15	5.0	8	277
	CA60	16	5.0	19	187
	CA60	17	5.0	19	187
	CA60	18	5.0	8	167
	CA60	19	6.3	36	308
	CA60	20	6.3	8	368
CA50	CA50	21	6.3	14	348
	CA50	22	8.0	4	258
	CA50	23	8.0	24	77
	CA50	24	8.0	5	298
	CA50	25	8.0	56	82
	CA50	26	8.0	4	298
	CA50	27	8.0	8	77
	CA50	28	8.0	5	378
	CA50	29	8.0	4	248
	CA50	30	8.0	5	298

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	159	40.9
CA50	8.0	253.4	110
CA50	10.0	17.7	12
CA50	16.0	335.6	582.6
CA50	5.0	1141.6	193.6
PESO TOTAL (kg)			755.5
CA50			193.6
Volume de concreto (C-45) = 12.11 m³			
Área de forma = 0.00 m²			

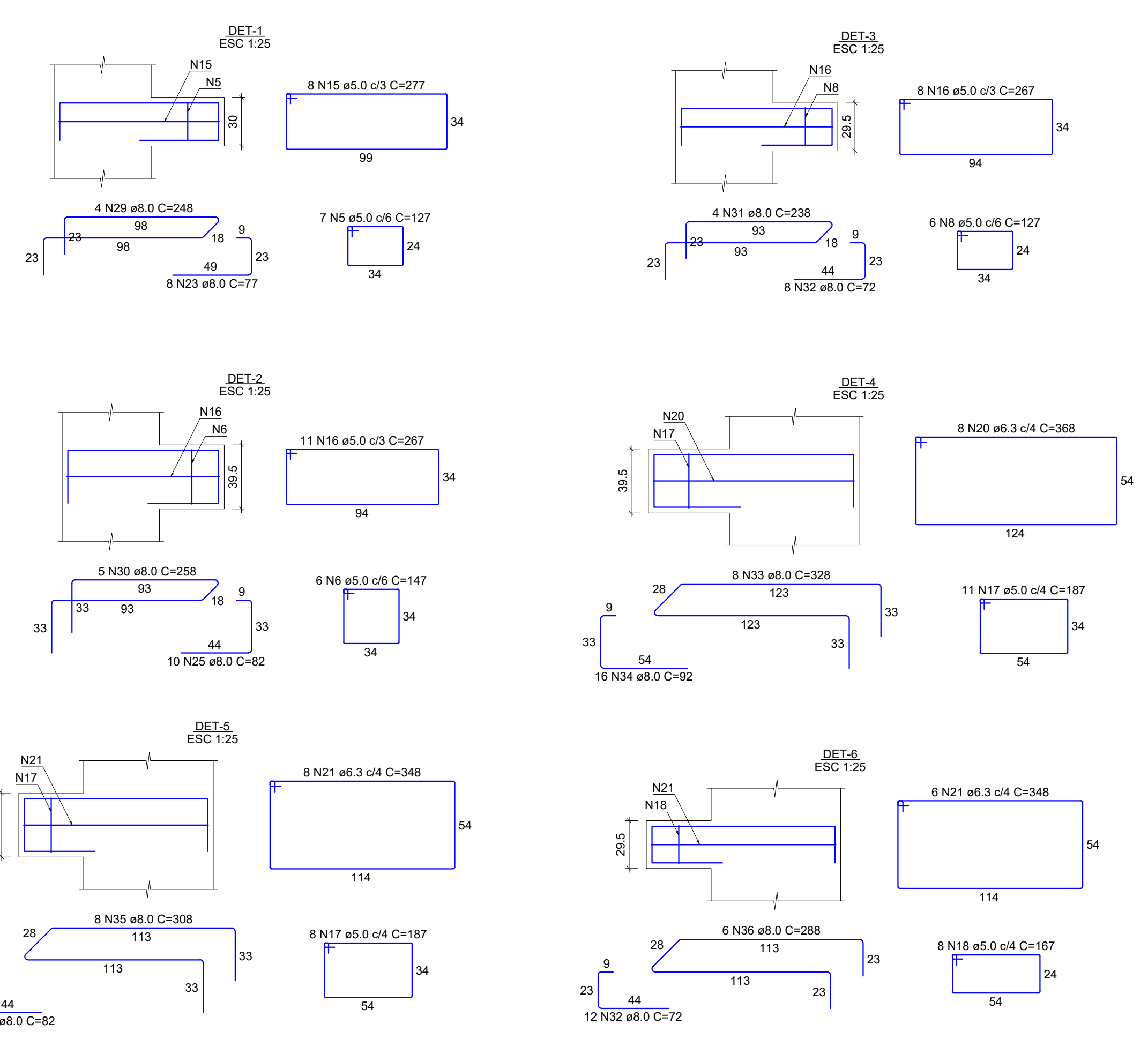
P99



Relação dos aparelhos de apoio				
Nome	Quantidade	Dimensões		Dureza
Ap-1	1	30 25 5	1	50 Shore A
Ap-2	1	30 30 5	1	50 Shore A
Ap-3	2	30 20 5	1	50 Shore A
Ap-4	2	30 20 5	1	50 Shore A

Relação dos pinos de ancoragem				
Nome	Quantidade	Apel (mm)	Comp. (cm)	Dureza
PA-1	4	CA25	20	65
PA-2	10	CA25	20	74
PA-3	3	CA25	20	54

Relação das alças de içamento				
Ord.	Aço	a (mm)	C. Anc. (cm)	C. Unit. (cm)
4	ASTM A58	20	77	197

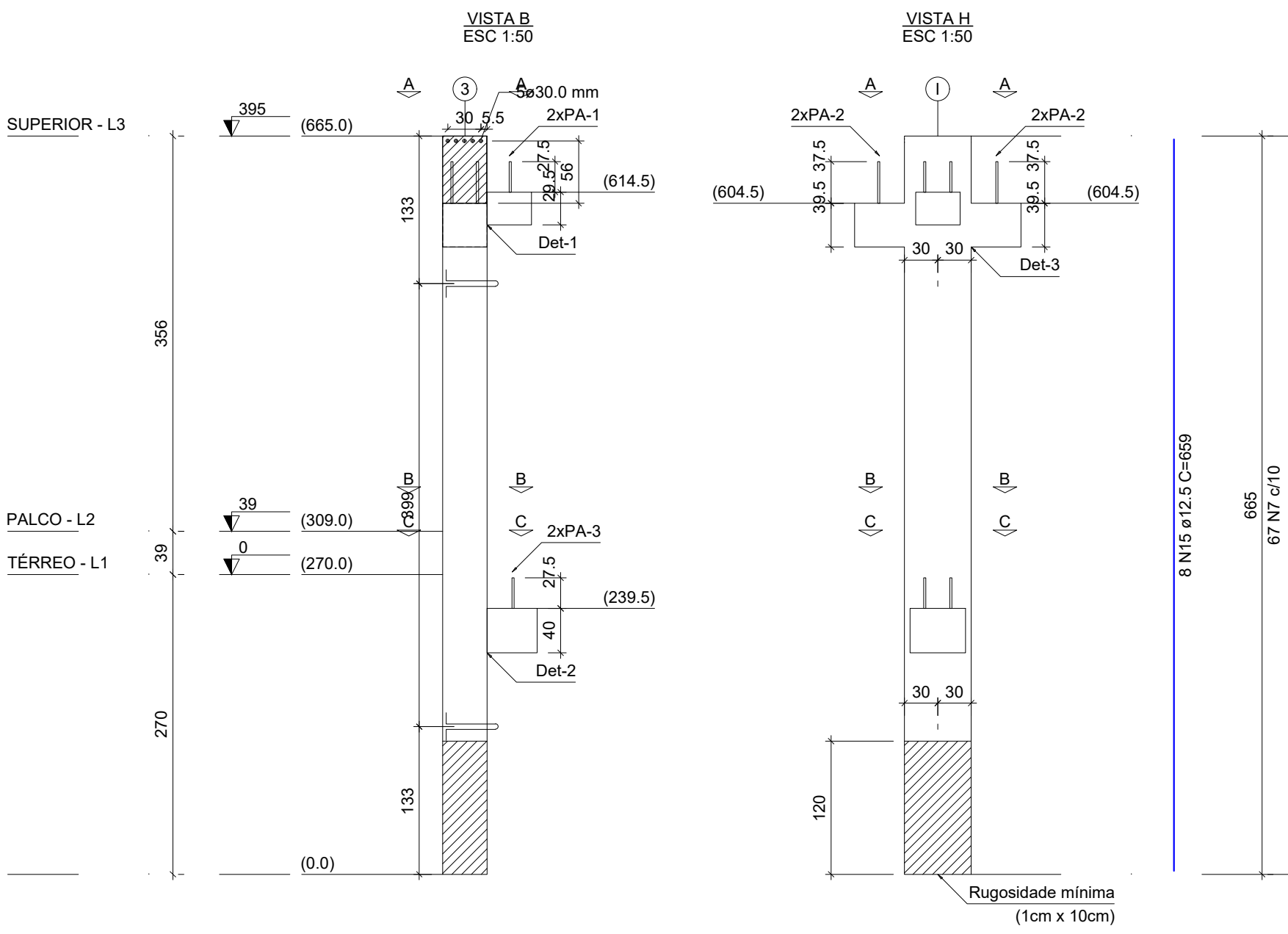
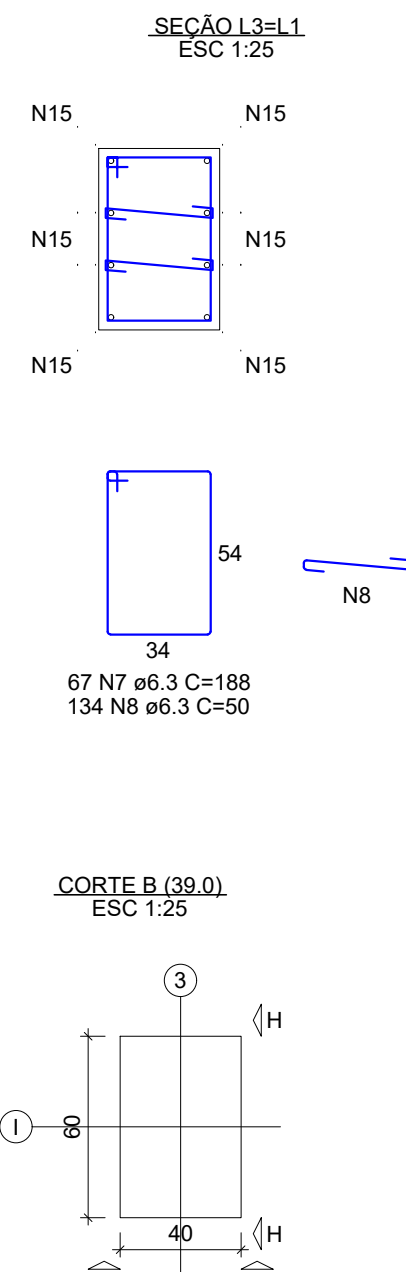
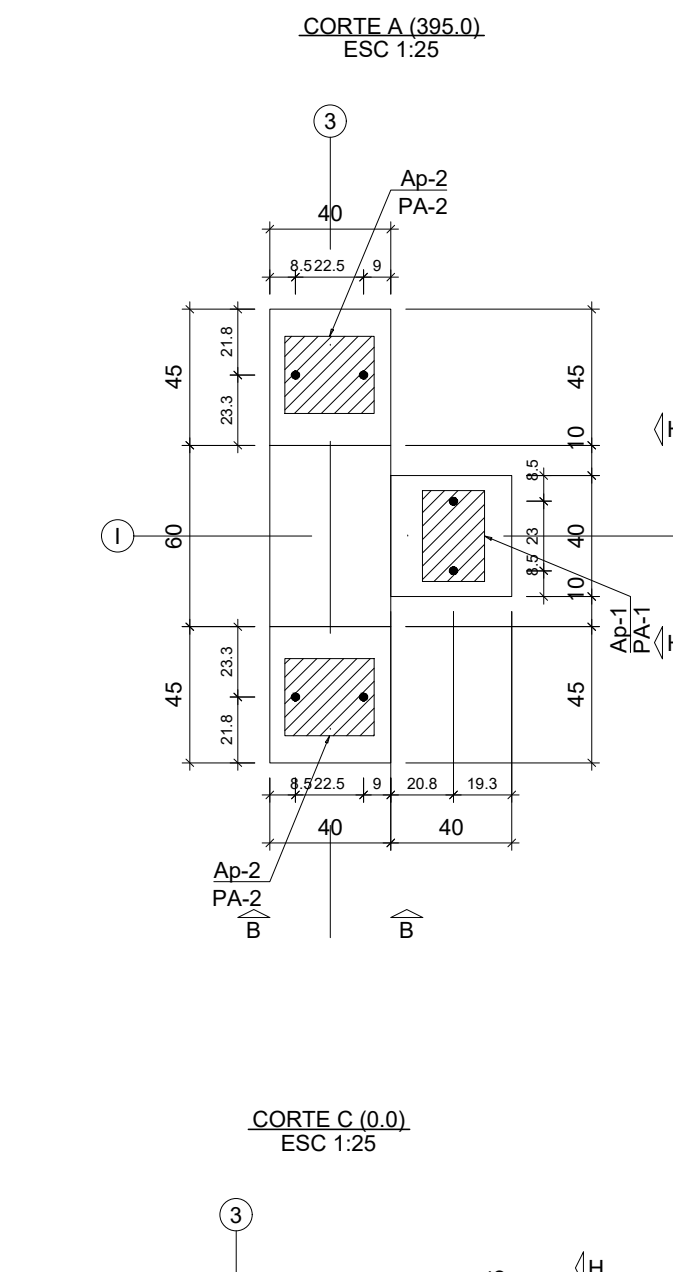
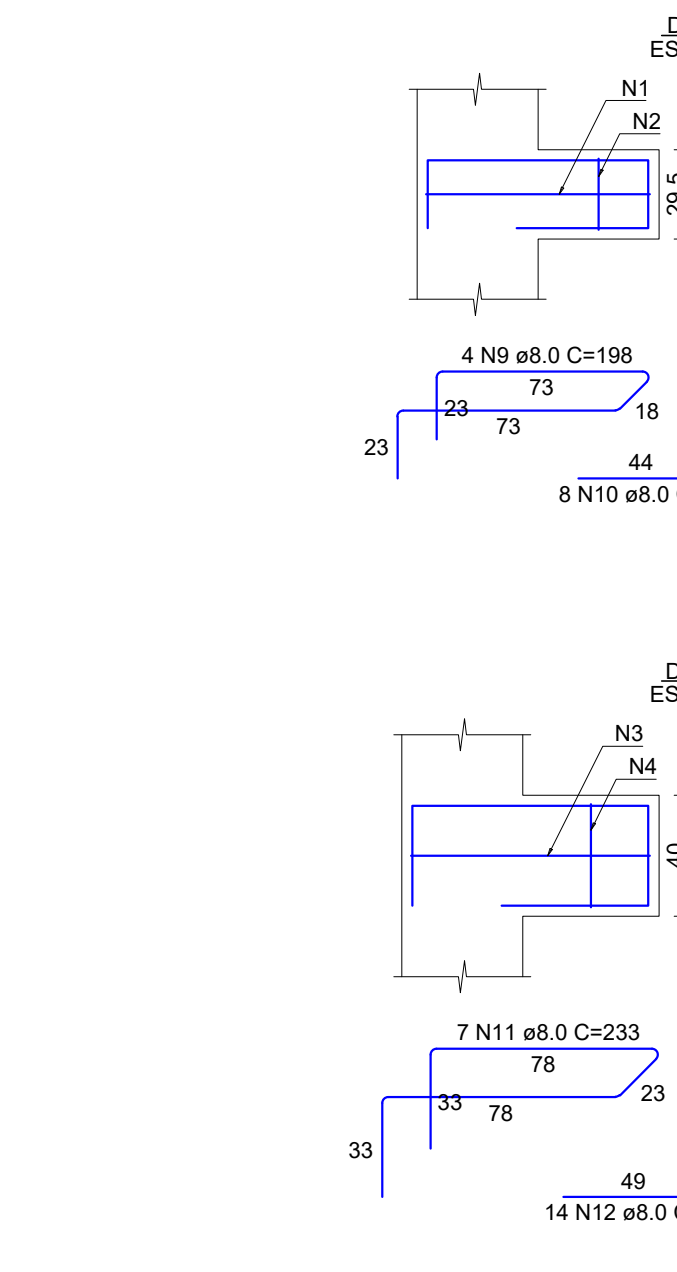
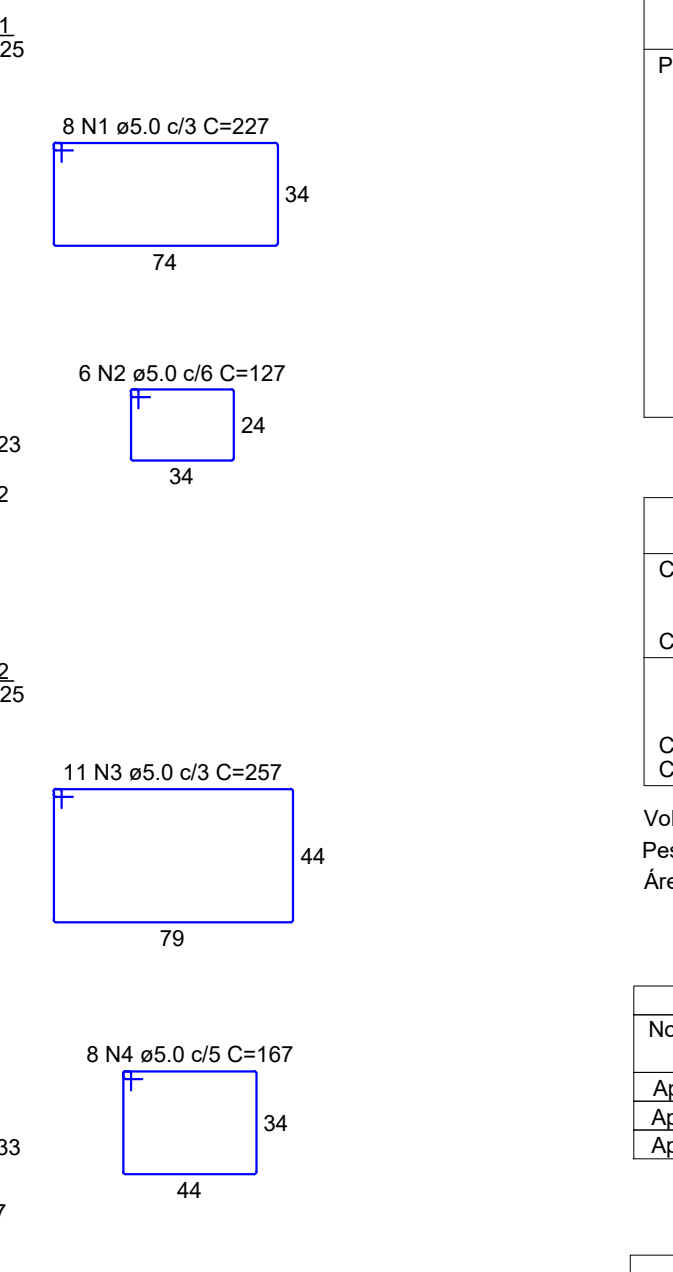


RELAÇÃO DO AÇO					
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)
P99	CA60	12	5.0	63	267
	CA60	13	5.0	63	267
	CA60	14	5.0	88	88
	CA60	15	5.0	9	277
	CA60	16	5.0	9	277
	CA60	17	5.0	19	267
	CA60	18	5.0	6	127
	CA60	19	5.0	6	127
	CA60	20	5.0	6	167
	CA60	21	6.3	14	348
	CA60	22	8.0	4	258
	CA60	23	8.0	8	77
	CA60	24	8.0	5	298
	CA60	25	8.0	26	82
	CA60	26	8.0	20	72
	CA60	27	8.0	20	72
	CA60	28	8.0	16	92
	CA60	29	8.0	16	92
	CA60	30	8.0	6	288
	CA60	41	16.0	10	1191
CA50	CA50	31	8.0	20	72
	CA50	32	8.0	20	72
	CA50	33	8.0	16	92
	CA50	34	8.0	16	92

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	78.2	21
CA50	8.0	157.1	88.2
CA50	16.0	119.1	208.3
CA50	5.0	456.4	77.4
PESO TOTAL (kg)			298
CA50			77.4
Volume de concreto (C-45) = 5.99 m³			
Peso total da peça = 14969.25 kg			
Área de forma = 0.00 m²			

QUADRO DE REVISÕES		REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R98					
APPROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
ADEMAR STRINGARI JUNIOR 0741 4980901		PATRICK CHAVIER LEITE			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		PATRICK CHAVIER LEITE			
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		PATRICK CHAVIER LEITE			
QUADRA COBERTA		QUADRA COBERTA			
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC		RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
EST QUADRA PILOTO - PILARES PRÉ-MOLDADOS		EST QUADRA PILOTO - PILARES PRÉ-MOLDADOS			
DET PILARES PRÉ-MOLDADOS - P98 E P99		DET PILARES PRÉ-MOLDADOS - P98 E P99			
PROJETO		PROJETO			
CONTEÚDO		CONTEÚDO			
PIL 23/29		PIL 23/29			

P49

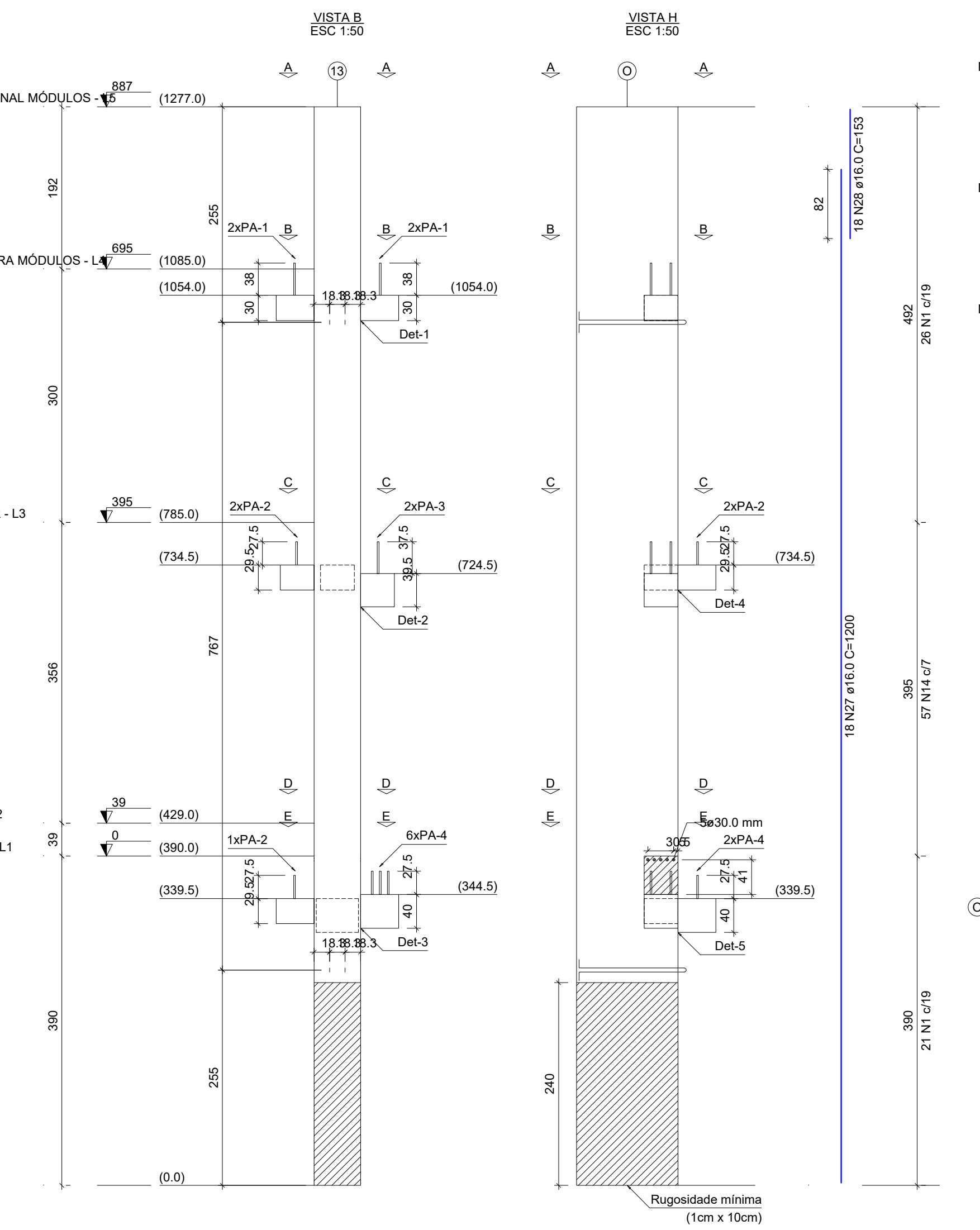
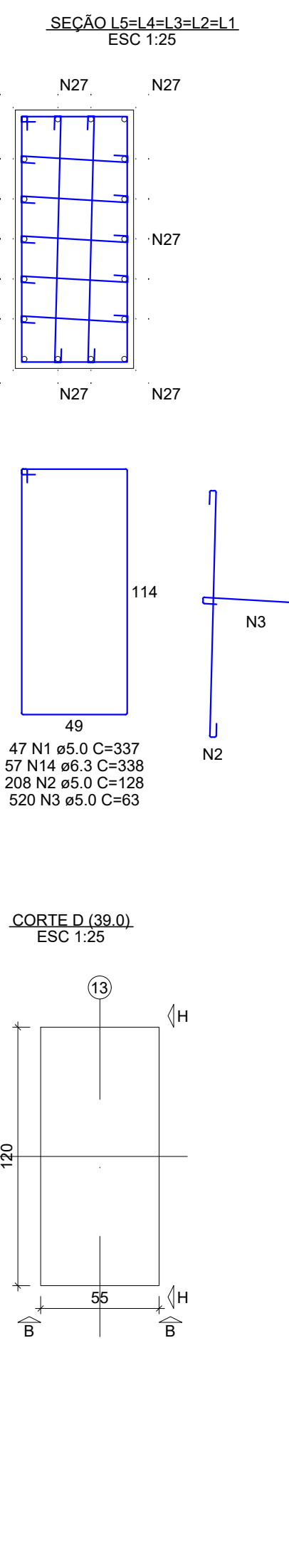
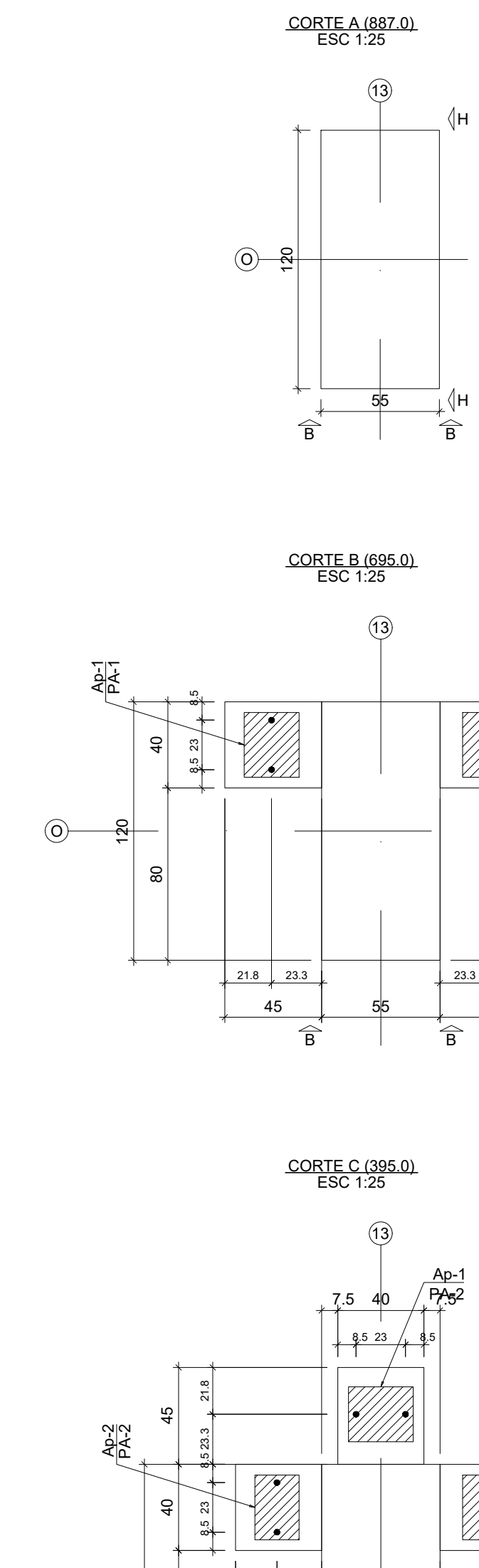
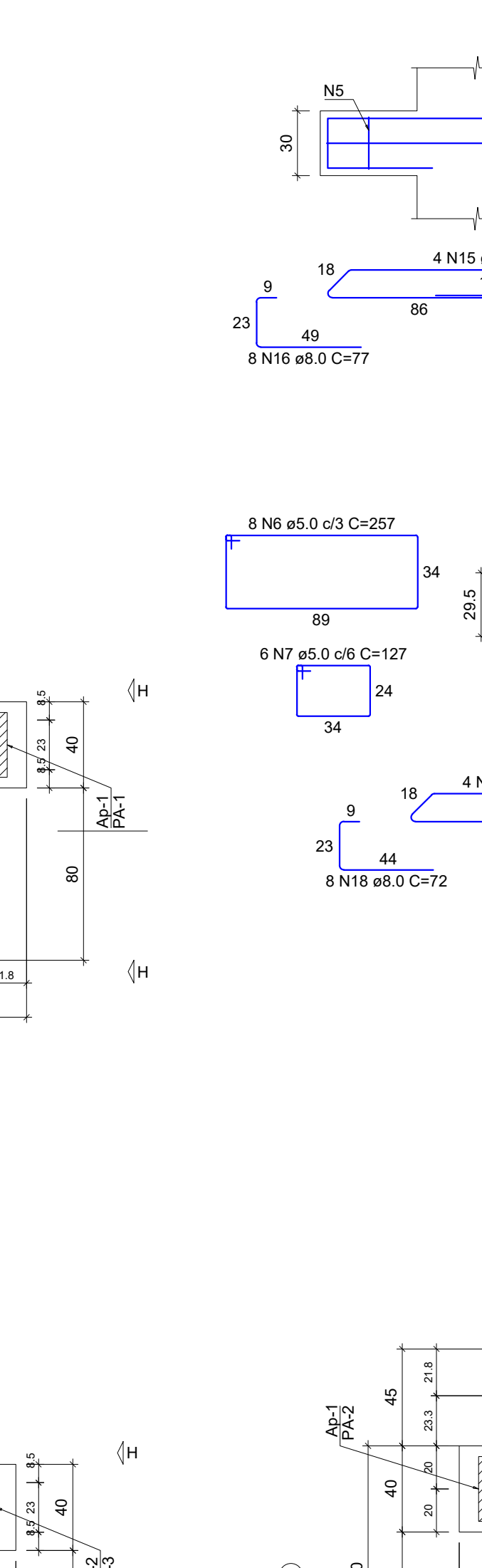
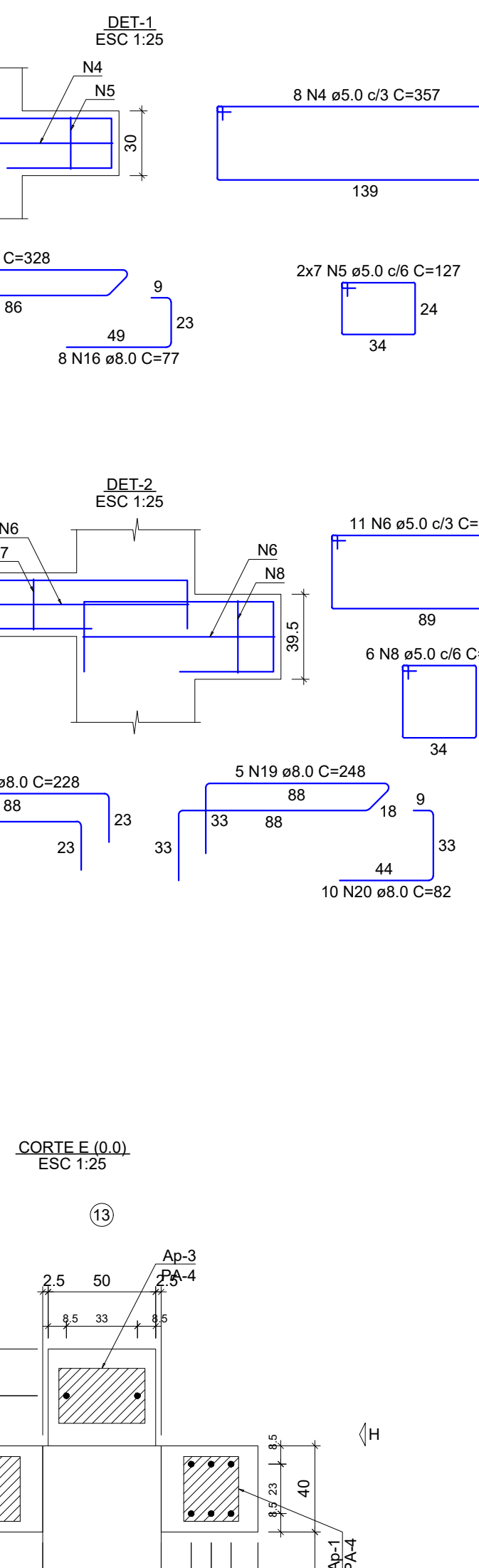


RELAÇÃO DO AÇO					
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)
P49	CA50	1	5.0	8	227
	CA50	2	5.0	6	127
	CA50	3	5.0	11	257
	CA50	4	5.0	8	167
	CA50	5	5.0	11	257
	CA50	6	5.0	14	258
	CA50	7	6.3	67	12586
	CA50	8	6.3	134	50
	CA50	9	8.0	4	168
	CA50	10	8.0	6	72
	CA50	11	8.0	7	233
	CA50	12	8.0	14	87
	CA50	13	8.0	5	340
	CA50	14	8.0	20	87
	CA50	15	12.5	8	659

P49-L1

RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)	C. TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	8	227	1816
	2	5.0	6	127	762
	3	5.0	11	257	2627
	4	5.0	8	167	1336
	5	5.0	11	257	4537
	6	5.0	14	258	2058
	7	6.3	67	188	12586
	8	6.3	134	50	6700
	9	8.0	4	168	762
	10	8.0	6	72	576
	11	8.0	7	233	1831
	12	8.0	14	87	1218
	13	8.0	5	340	1700
	14	8.0	20	87	1740
	15	12.5	8	659	5272

P97



RELAÇÃO DO AÇO					
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)
P97	CA50	1	5.0	47	337
	CA50	2	5.0	208	15839
	CA50	3	5.0	520	32760
	CA50	4	5.0	8	367
	CA50	5	5.0	14	1778
	CA50	6	5.0	19	257
	CA50	7	5.0	20	127
	CA50	8	5.0	19	257
	CA50	9	5.0	19	257
	CA50	10	5.0	7	147
	CA50	11	5.0	8	397
	CA50	12	5.0	11	4587
	CA50	13	5.0	8	167
	CA50	14	6.3	57	19266
	CA50	15	8.0	4	328

P97-L1

RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)	C. TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	47	337	18389
	2	5.0	208	128	2624
	3	5.0	520	63	32760
	4	5.0	8	367	2656
	5	5.0	14	127	1778
	6	5.0	19	257	2656
	7	5.0	20	127	2540
	8	5.0	19	257	1882
	9	5.0	19	267	5073
	10	5.0	7	147	1029
	11	5.0	8	397	3176
	12	5.0	11	417	1029
	13	5.0	9	367	3176
	14	6.3	57	338	19266
	15	8.0	4	328	1312

P49



RELAÇÃO DO AÇO					
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)
P49	CA50	1	5.0	8	227
	CA50	2	5.0	6	127
	CA50	3	5.0	11	257
	CA50	4	5.0	8	167
	CA50	5	5.0	11	257
	CA50	6	5.0	14	258
	CA50	7	6.3	67	12586
	CA50	8	6.3	134	50
	CA50	9	8.0	4	168
	CA50	10	8.0	6	72
	CA50	11	8.0	7	233
	CA50	12	8.0	14	87
	CA50	13	8.0	5	340
	CA50	14	8.0	20	87
	CA50	15	12.5	8	659

P49-L1

RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)	C. TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	8	227	1816
	2	5.0	6	127	762
	3	5.0	11	257	2627
	4	5.0	8	167	1336
	5	5.0	11	257	4537
	6	5.0	14	258	2058
	7	6.3	67	188	12586
	8	6.3	134	50	6700
	9	8.0	4	168	762
	10	8.0	6	72	576
	11	8.0	7	233	1831
	12	8.0	14	87	1218
	13	8.0	5	340	1700
	14	8.0	20	87	1740
	15	12.5	8	659	5272

P97



P97-L1



P97-L1



P97-L1



P97-L1



P97-L1

RELAÇÃO DO AÇO					
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)
P97	CA50	1	5.0	47	337
	CA50	2	5.0	208	15839
	CA50	3	5.0	520	32760
	CA50	4	5.0	8	367
	CA50	5	5.0	14	1778
	CA50	6	5.0	19	257
	CA50	7	5.0	20	127
	CA50	8	5.0	19	257
	CA50	9	5.0	19	257
	CA50	10	5.0	7	147
	CA50	11	5.0	8	397
	CA50	12	5.0	11	4587
	CA50	13	5.0	8	167
	CA50	14	6.3	57	19266
	CA50	15	8.0	4	328

P97-L1

RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)	C. TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	47	337	18389
	2	5.0	208	128	2624
	3	5.0	520	63	32760
	4	5.0	8	367	2656
	5	5.0	14	127	1778
	6	5.0	19	257	2656
	7	5.0	20	127	2540
	8	5.0	19	257	1882
	9	5.0	19	267	5073
	10	5.0	7	147	1029
	11	5.0	8	397	3176
	12	5.0	11	417	1029
	13	5.0	9	367	3176
	14	6.3	57	338	19266
	15	8.0	4	328	1312

P49

P49-L1

P49-L1

P49-L1

P49-L1

P49-L1

RELAÇÃO DO AÇO					
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)
P49	CA50	1	5.0	8	227
	CA50	2	5.0	6	127
	CA50	3	5.0	11	257
	CA50	4	5.0	8	167
	CA50	5	5.0	11	257
	CA50	6	5.0	14	258
	CA50	7	6.3	67	12586
	CA50	8	6.3	134	50
	CA50	9	8.0	4	168
	CA50	10	8.0	6	72
	CA50	11	8.0	7	233
	CA50	12	8.0	14	87
	CA50	13	8.0	5	340
	CA50	14	8.0	20	87
	CA50	15	12.5	8	659

P49-L1

RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)	C. TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	8	227	1816
	2	5.0	6	127	762
	3	5.0	11	257	2627
	4	5.0	8	167	1336
	5	5.0	11	257	4537
	6	5.0	14	258	2058
	7	6.3	67	188	12586
	8	6.3	134	50	6700
	9	8.0	4	168	762
	10	8.0	6	72	576
	11	8.0	7	233	1831
	12	8.0	14	87	1218
	13	8.0	5	340	1700
	14	8.0	20	87	1740
	15	12.5	8	659	5272

P97

P97-L1

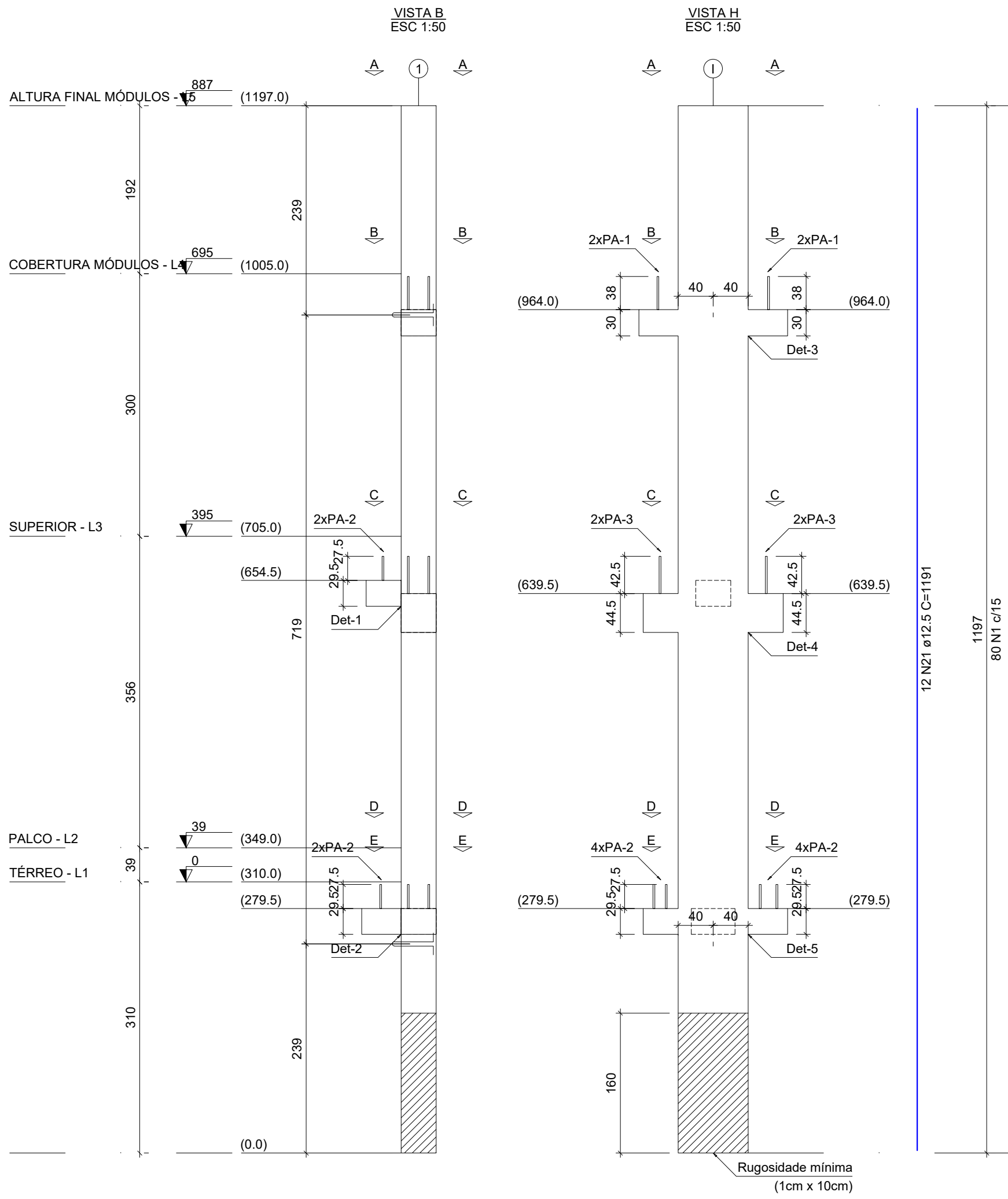
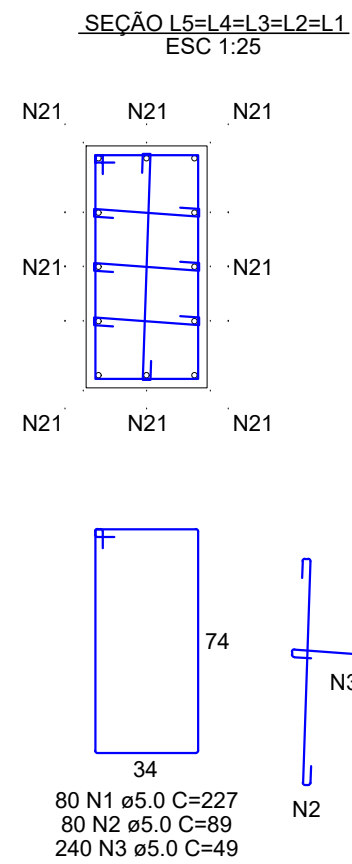
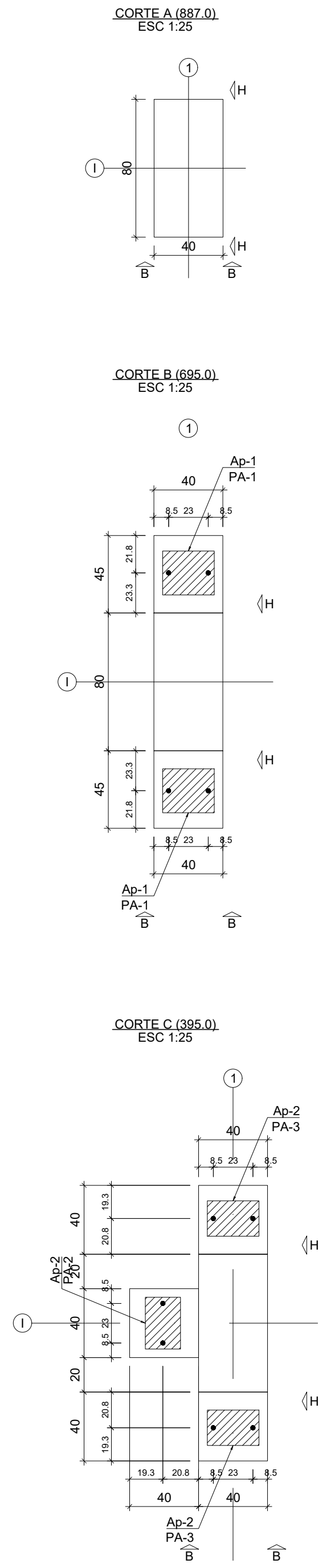
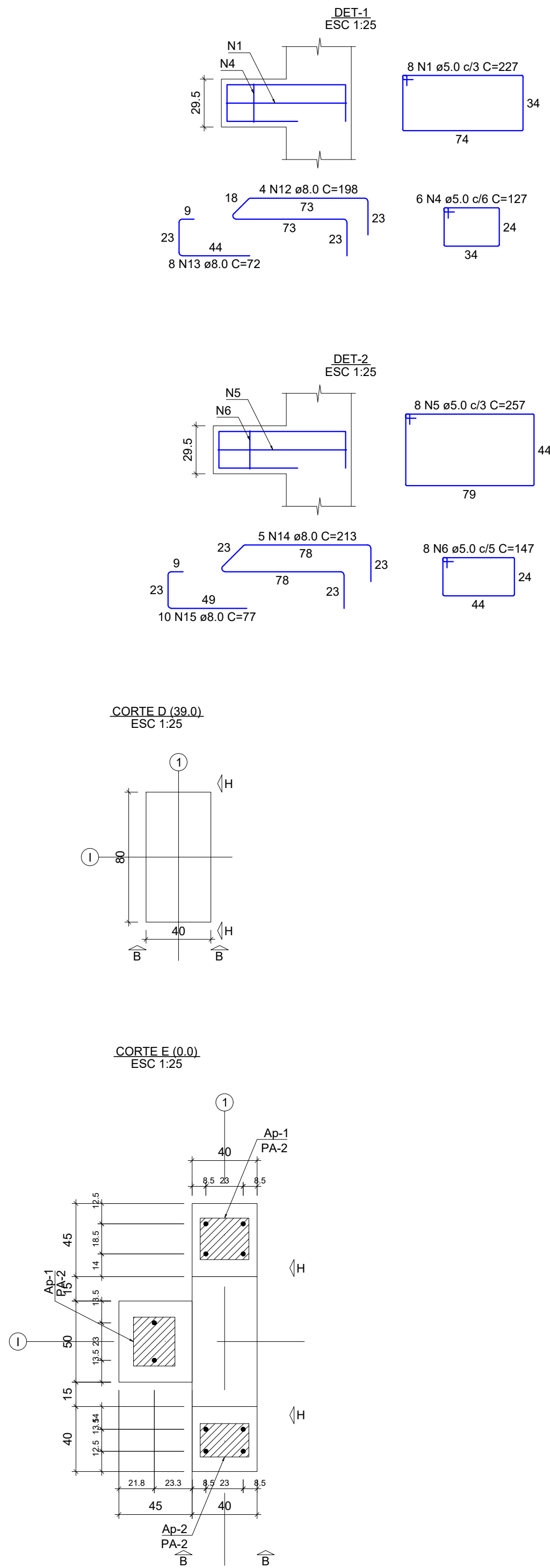
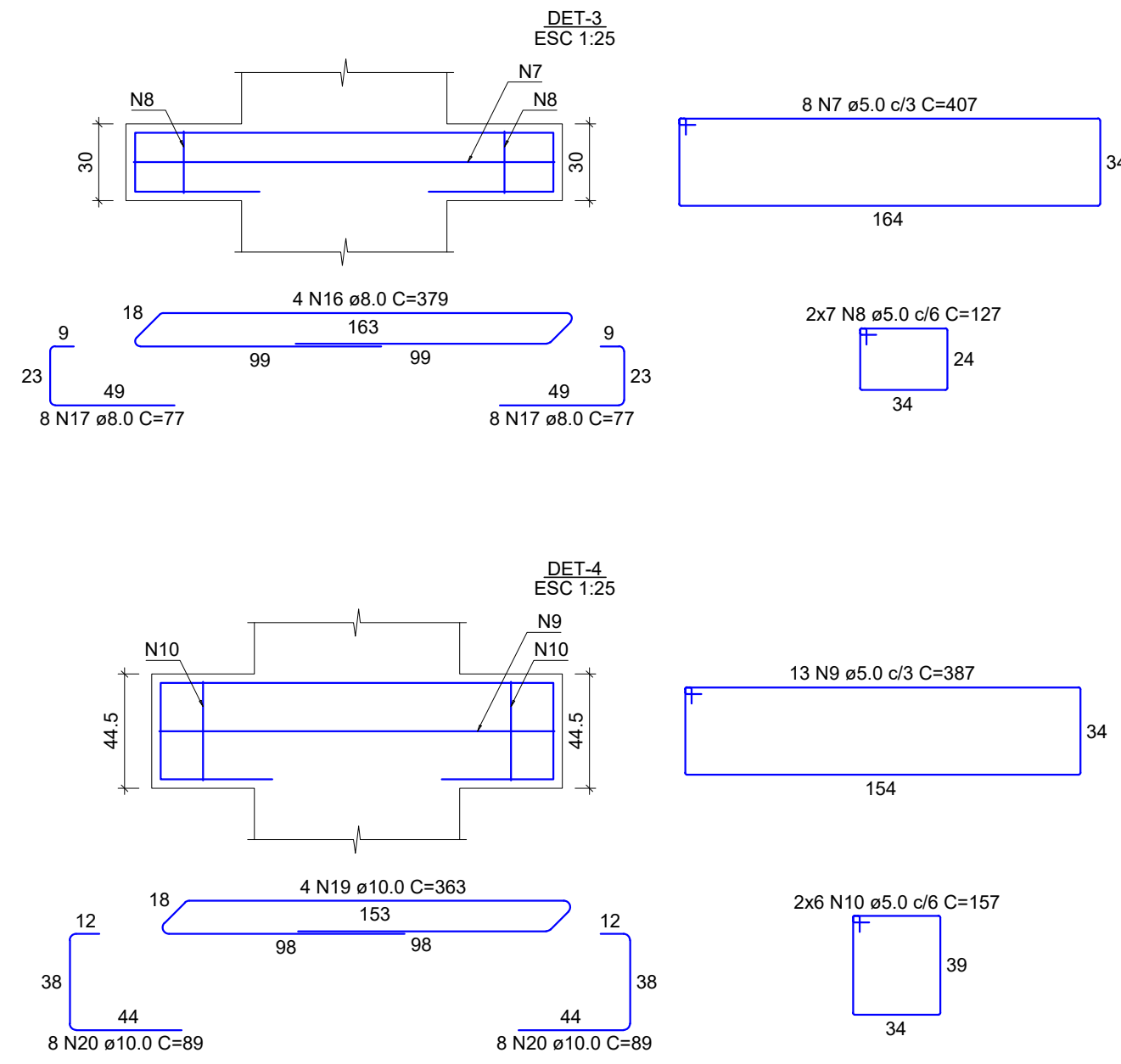
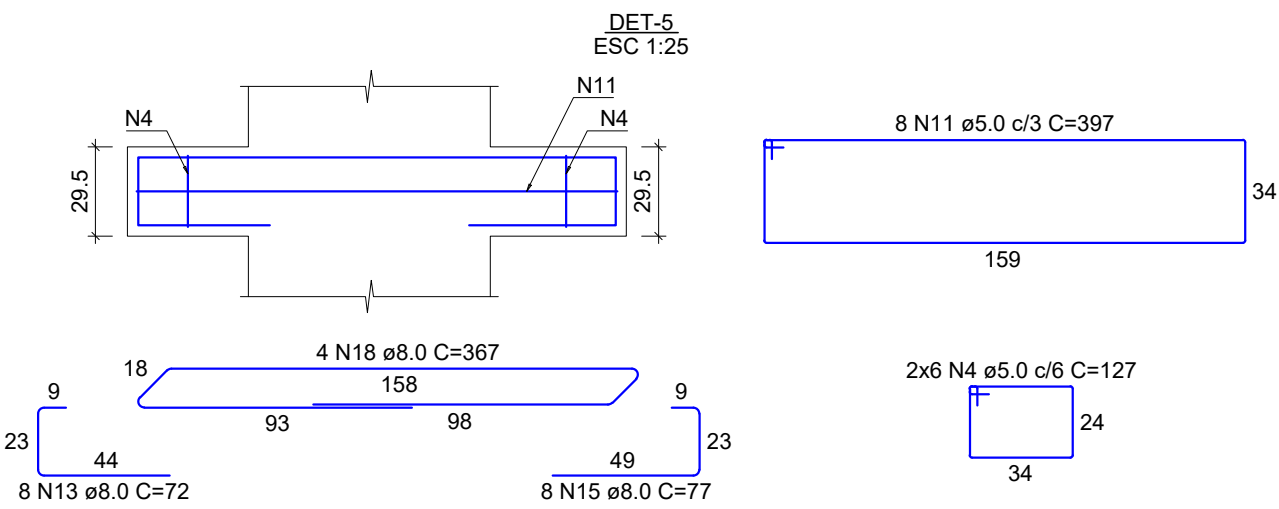
P97-L1

P97-L1

P97-L1

P97-L1

RELAÇÃO DO AÇO					
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (cm)
P97					



RELAÇÃO DO AÇO					
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
P48	CA60	1	5.0	88	227
	CA60	2	5.0	80	89
	CA60	3	5.0	240	49
	CA60	4	5.0	18	127
	CA60	5	5.0	8	227
	CA60	6	5.0	8	147
	CA60	7	5.0	8	407
	CA60	8	5.0	14	127
	CA60	9	5.0	13	387
	CA60	10	5.0	12	157
	CA60	11	5.0	8	307
	CA60	12	8.0	4	198
	CA50	13	8.0	16	272
	CA50	14	8.0	5	213
	CA50	15	8.0	18	77
	CA50	16	8.0	4	379
	CA50	17	8.0	16	77
	CA50	18	10.0	4	363
	CA50	20	10.0	16	69
	CA50	21	12.5	12	1191
	CA50				14292

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	86.1	37.4
CA50	10.0	28.8	19.5
CA60	5.0	595	100.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	208.3		
CA60	100.9		

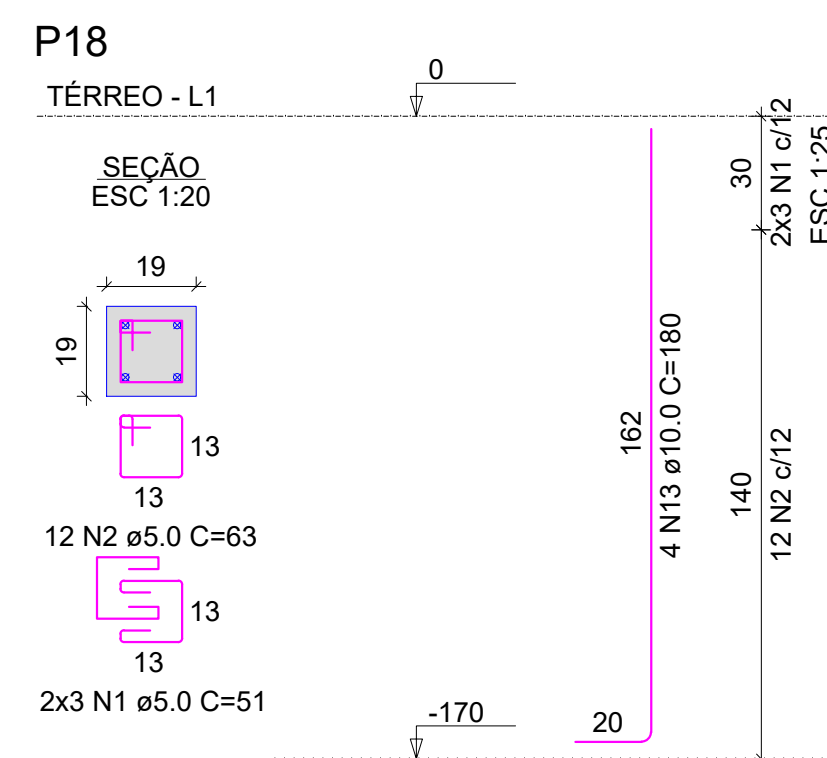
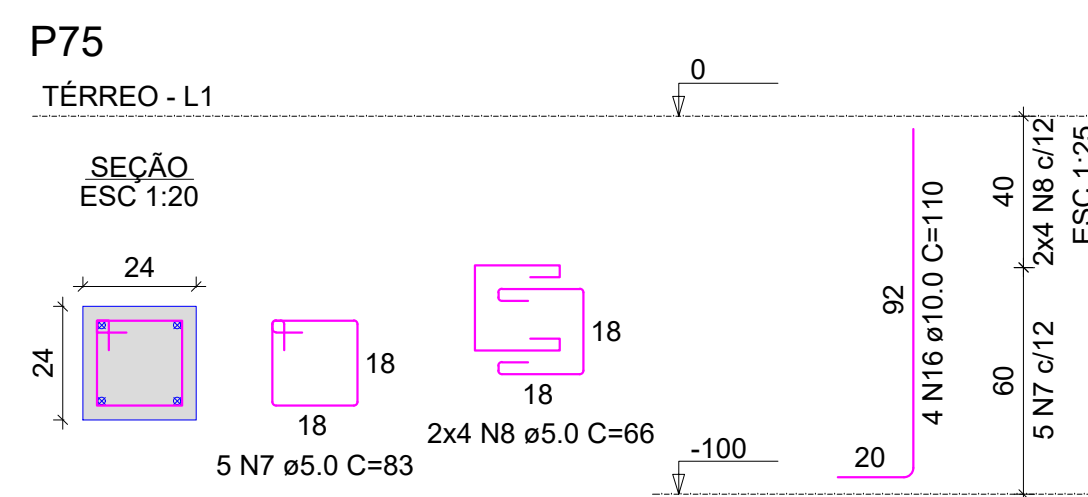
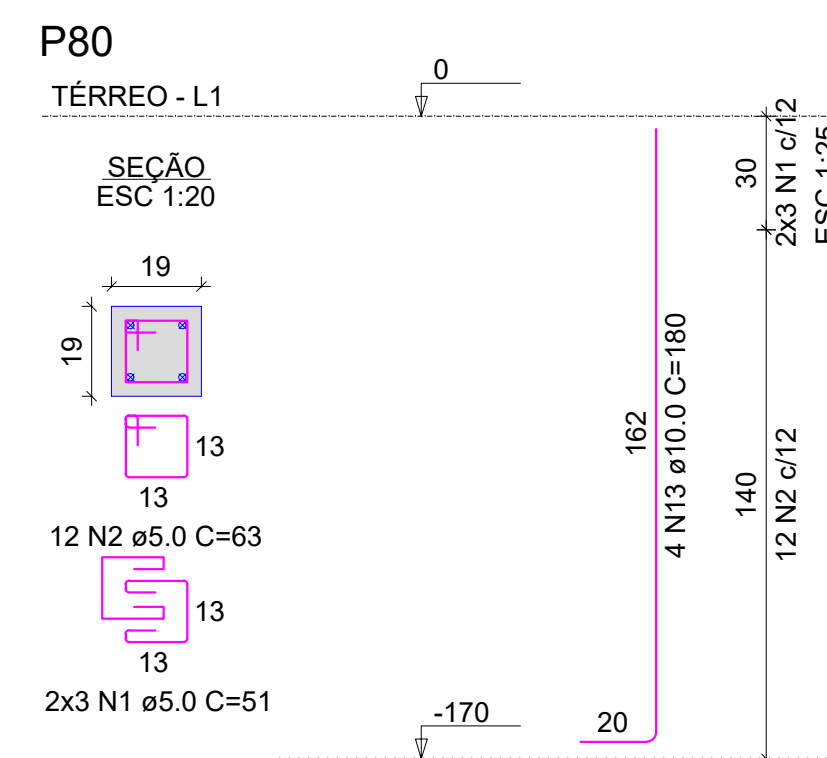
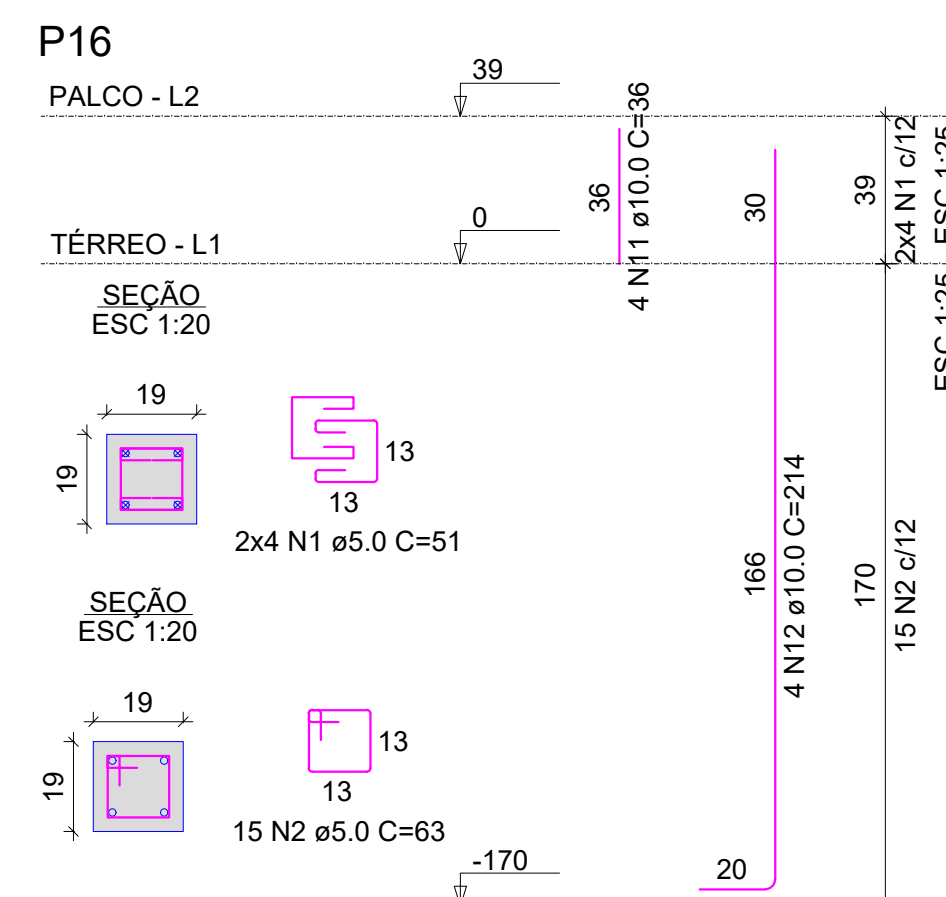
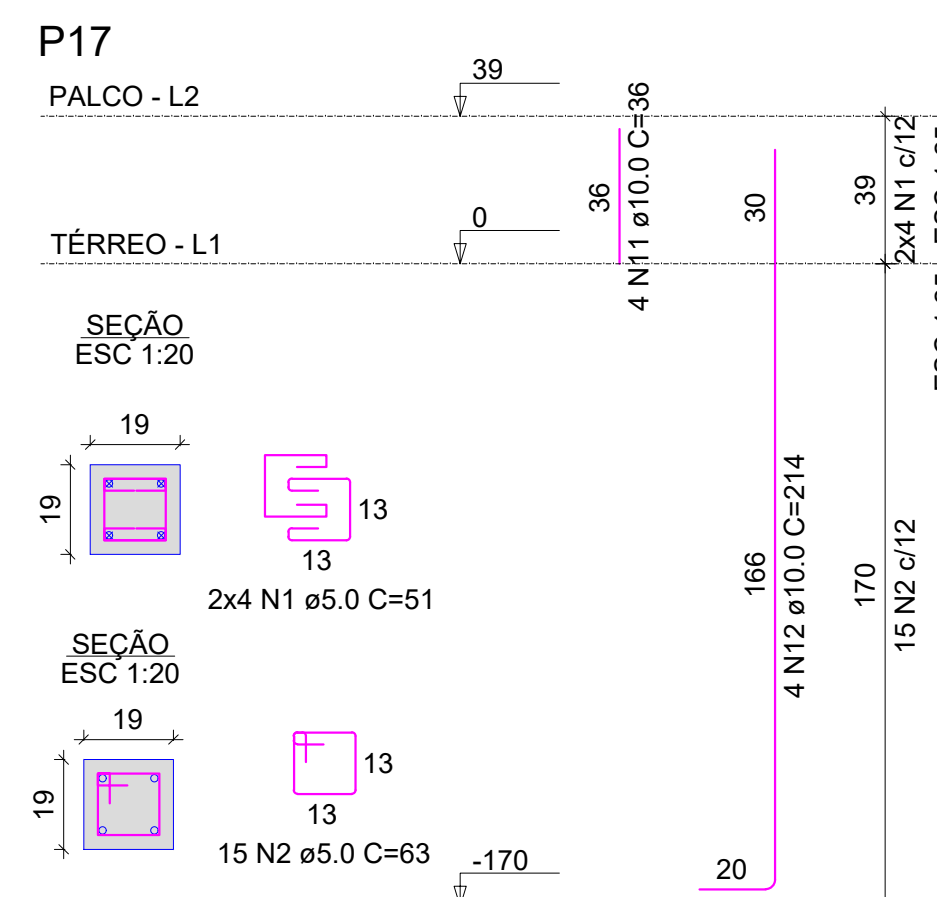
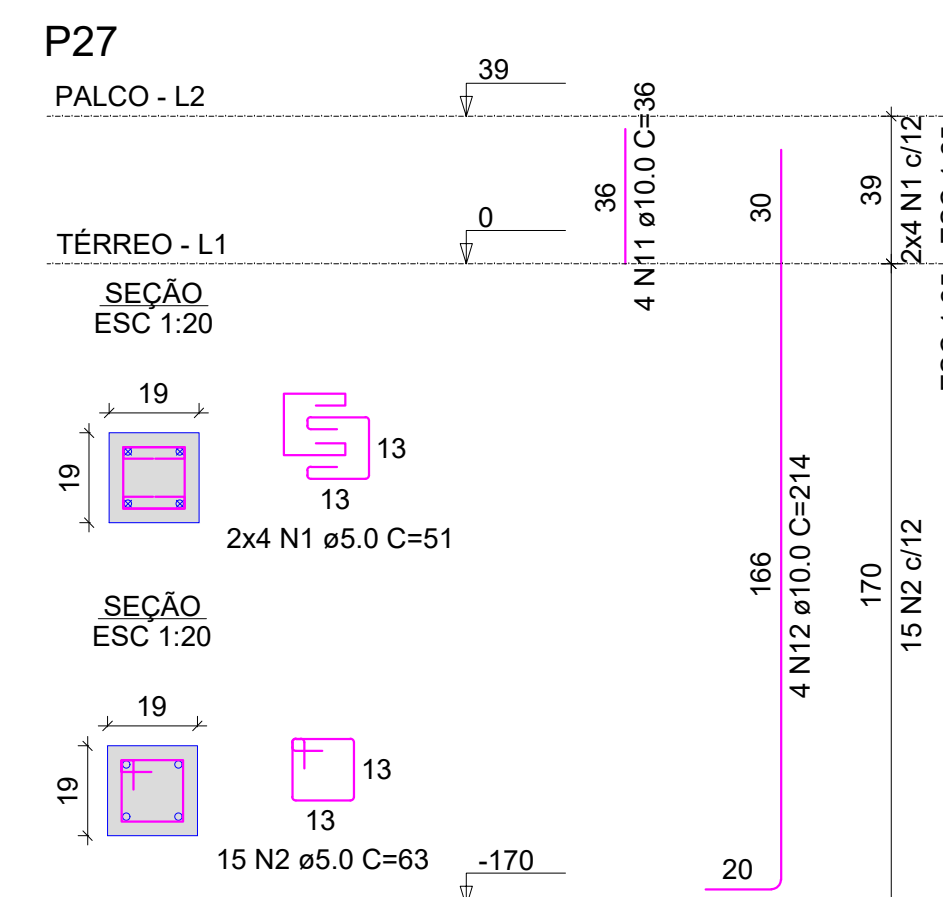
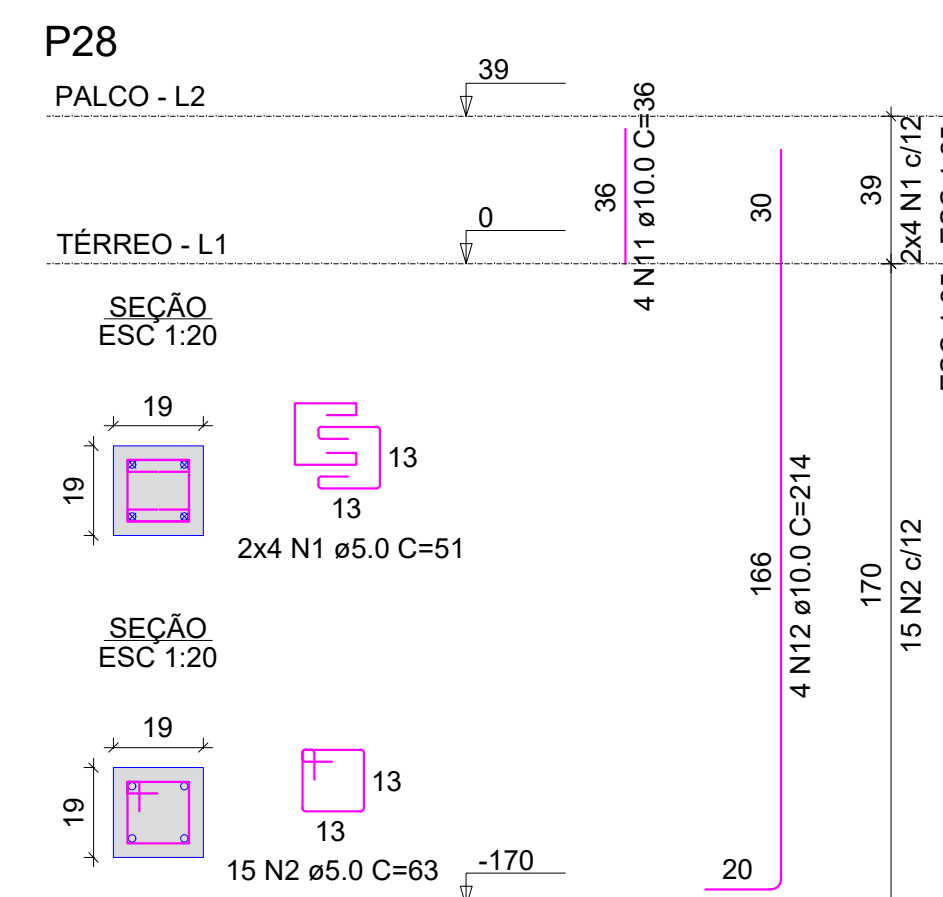
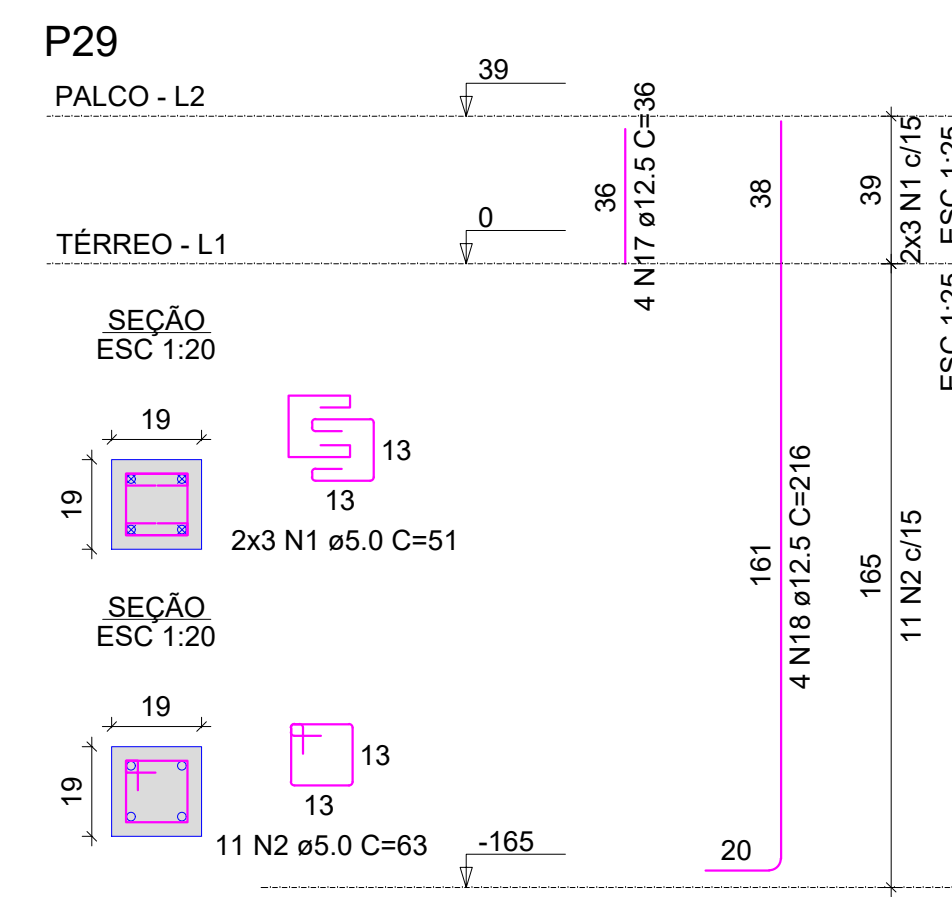
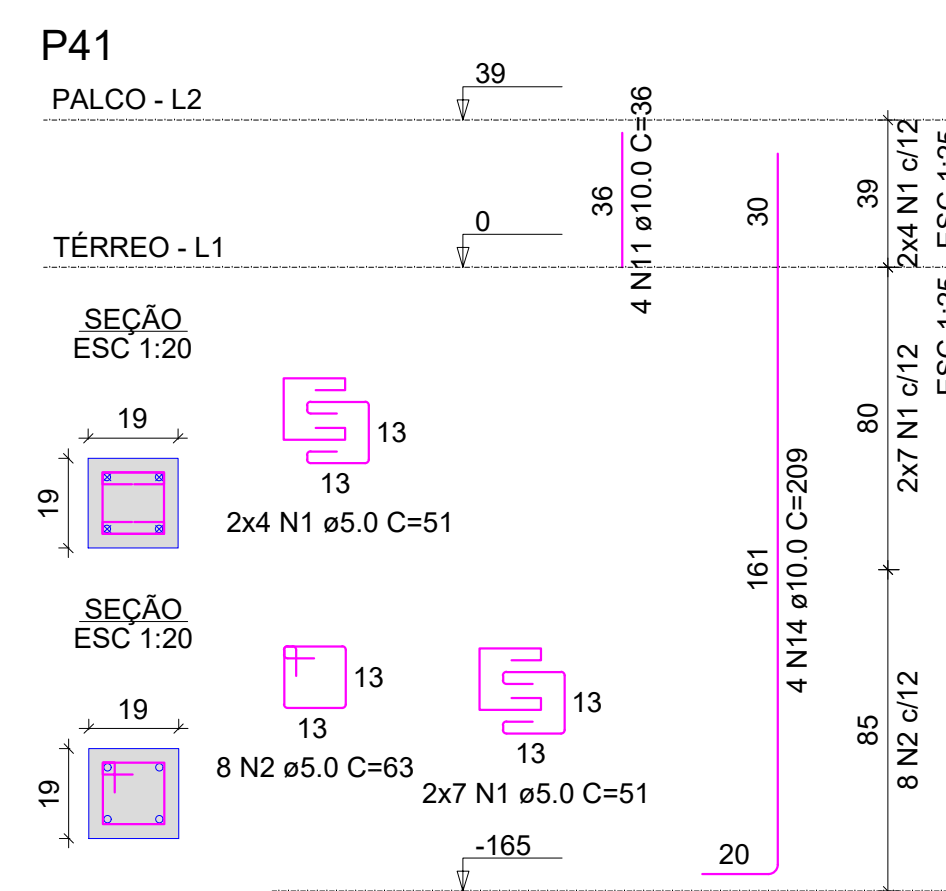
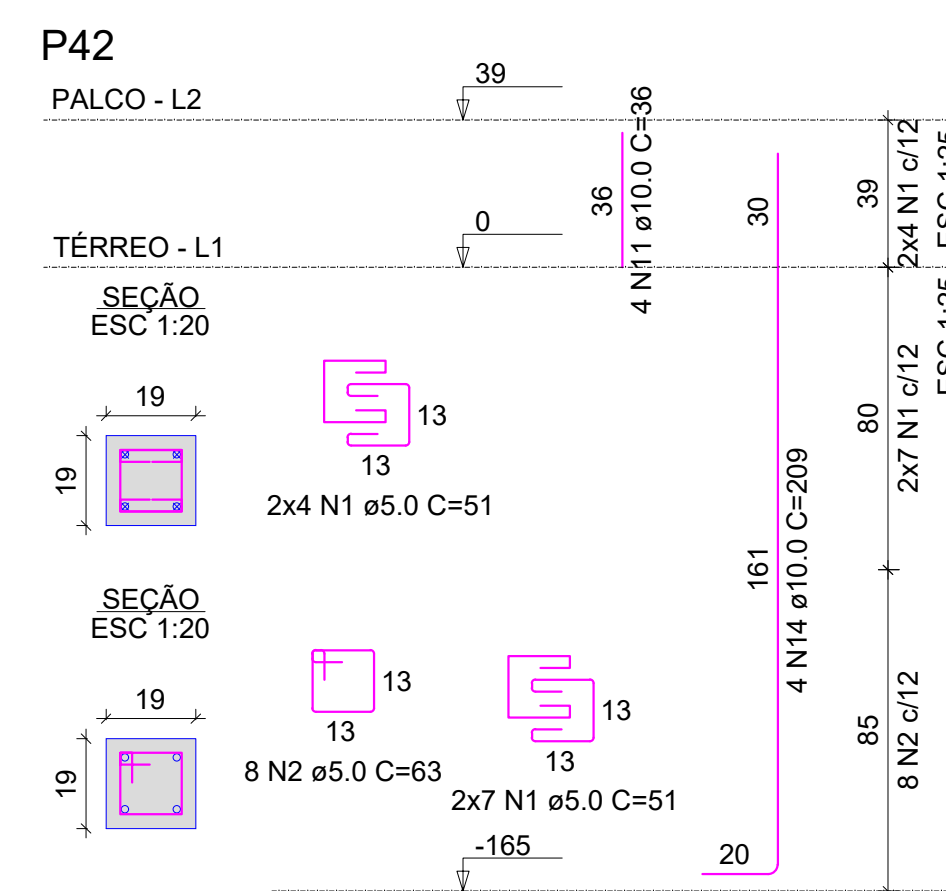
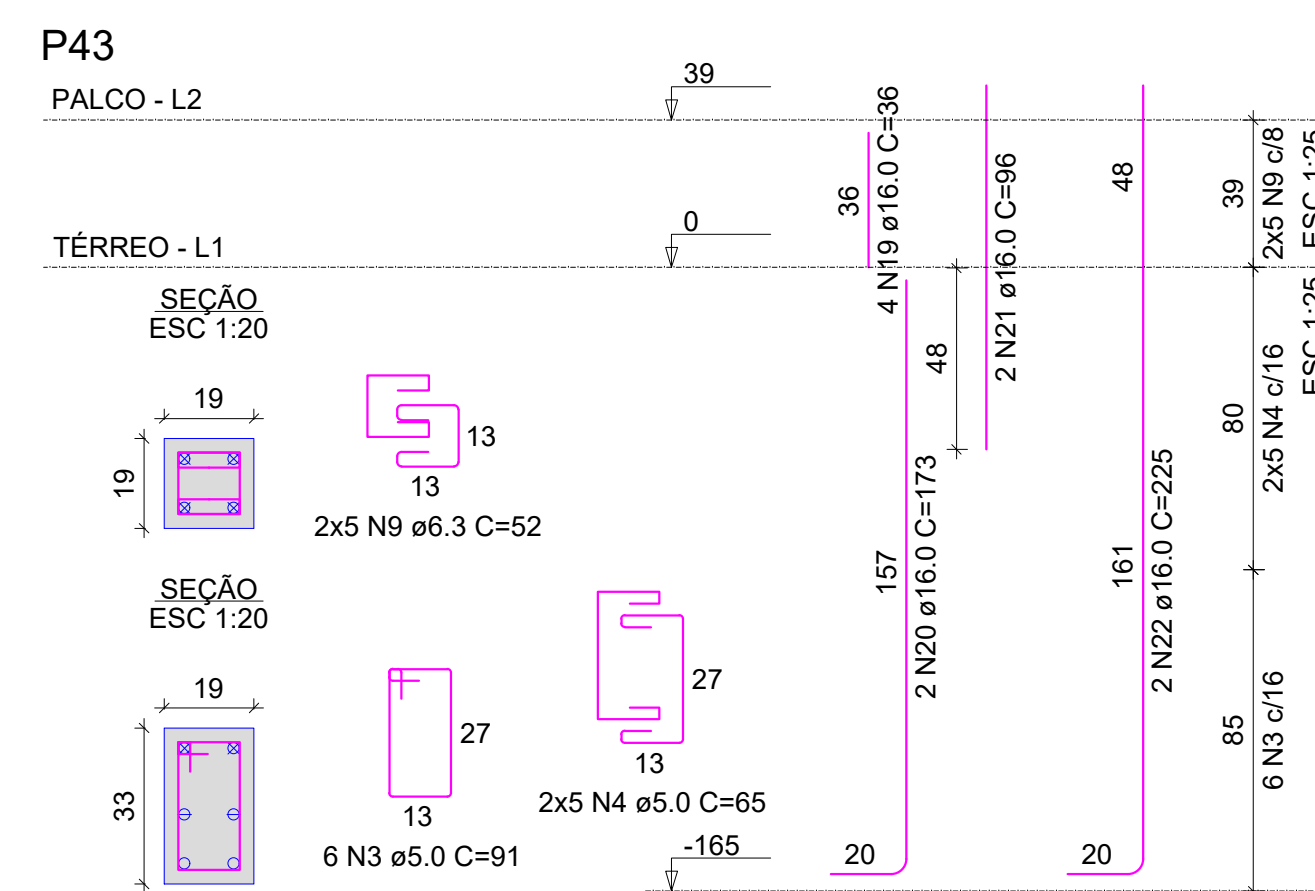
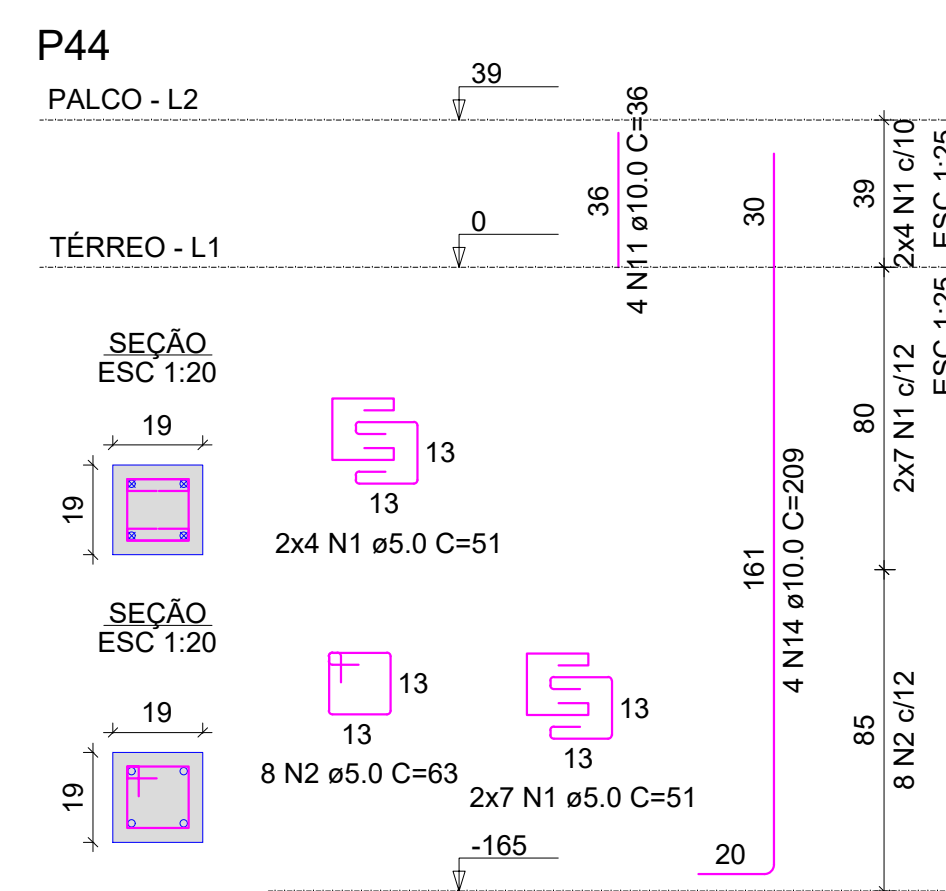
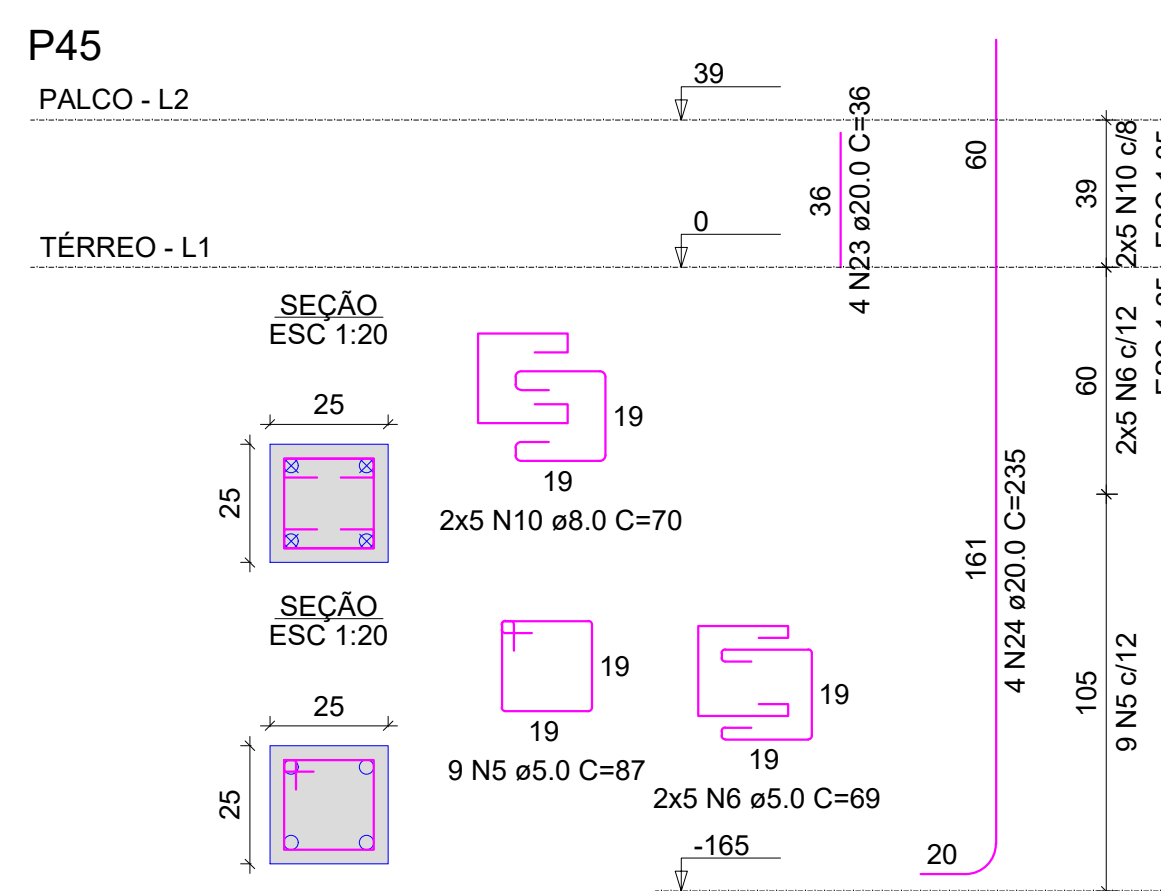
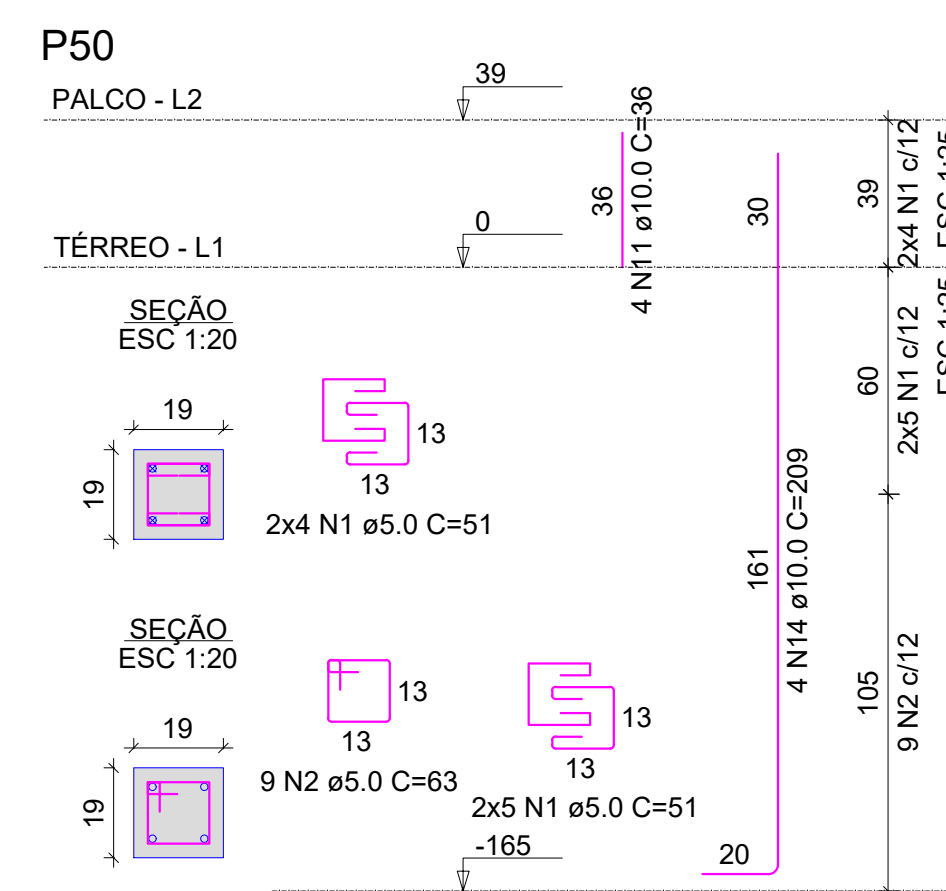
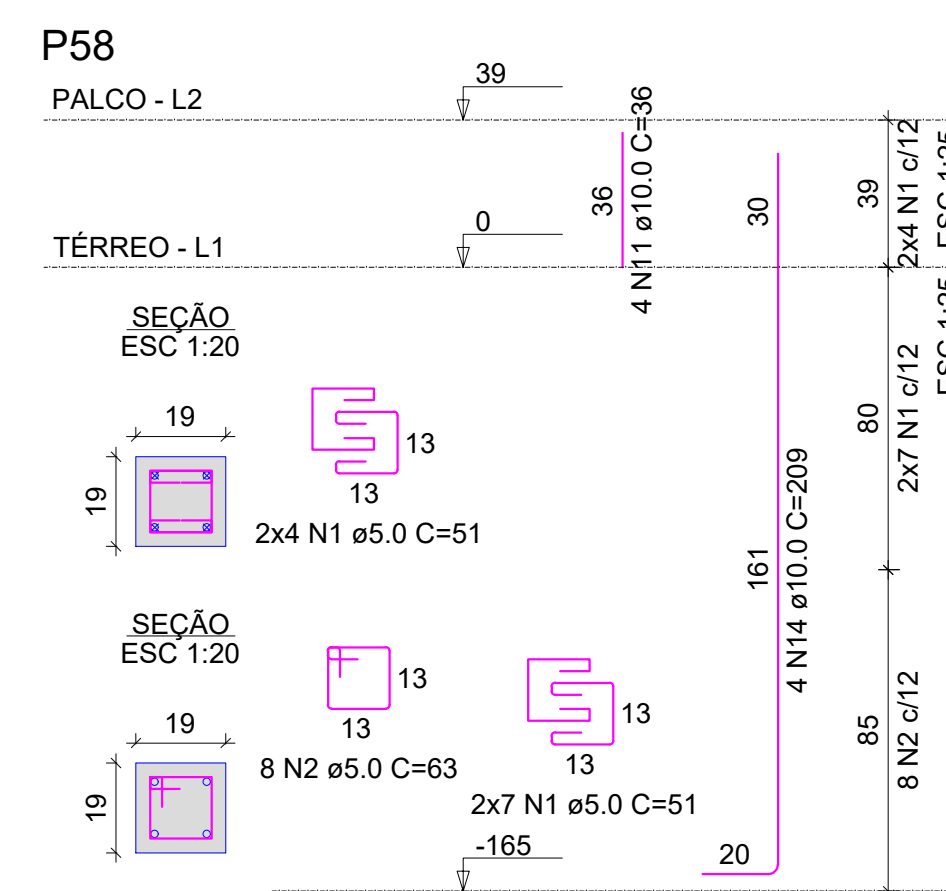
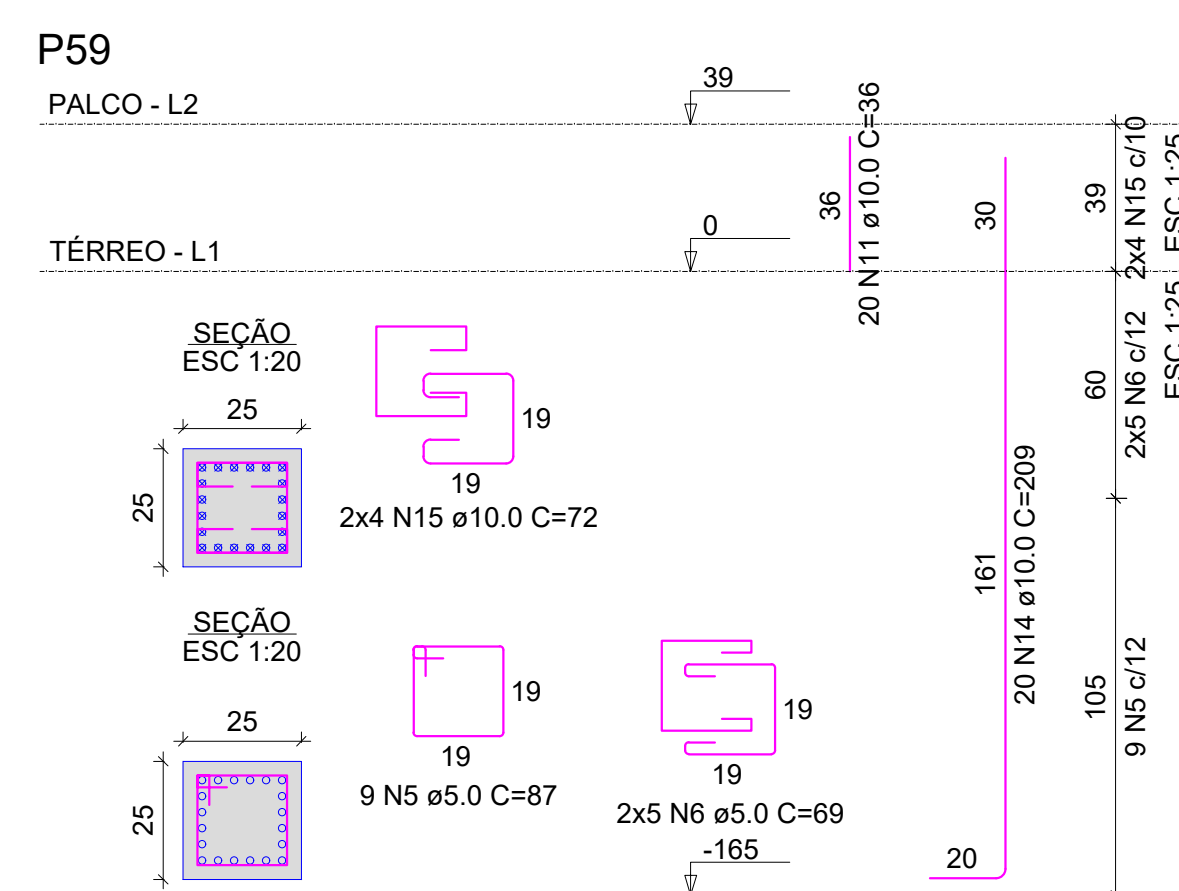
Volume de concreto (C-45) = 4.16 m³
Peso total da peça = 10392.89 kg
Área de forma = 0.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO					
P48-L1	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
P48-L1	CA60	1	5.0	88	227
	CA60	2	5.0	80	89
	CA60	3	5.0	240	49
	CA60	4	5.0	18	127
	CA60	5	5.0	8	227
	CA60	6	5.0	8	147
	CA60	7	5.0	8	407
	CA60	8	5.0	14	127
	CA60	9	5.0	13	387
	CA60	10	5.0	12	157
	CA60	11	5.0	8	307
	CA50	12	8.0	4	198
	CA50	13	8.0	16	272
	CA50	14	8.0	5	213
	CA50	15	8.0	18	77
	CA50	16	8.0	4	379
	CA50	17	8.0	16	77
	CA50	18	10.0	4	363
	CA50	20	10.0	16	69
	CA50	21	12.5	12	1191
	CA50				14292

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	86.1	37.4
CA50	10.0	28.8	19.5
CA60	5.0	595	100.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	208.3		
CA60	100.9		

Volume de concreto (C-45) = 4.16 m³
Peso total da peça = 10392.89 kg
Área de forma = 0.00 m²

QUADRO DE REVISÕES	REVISÃO	DATA	DESENHO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			
101			
102			
103			
104			
105			
106			
107			
108			
109			
110			
111			
112			
113			
114			
115			
116			
117			
118			
119			
120			
121			
122			
123			
124			
125			
126			
127			
128			
129			
130			
131			
132			
133			
134			
135			
136			
137			
138			
139			
140			
141			
142			
143			
144			
145			
146			
147			
148			
149			
150			
151			
152			
153			
154			
155			
156			
157			
158			
159			
160			
161			
162			
163			
164			
165			
166			
167			
168			
169			
170			
171			
172			
173			
174			
175			
176			
177			
178			
179			
180			
181			
182			
183			
184			
185			
186			
187			
188			
189			
190			
191			
192			
193			
194			
195			
196			
197			
198			
199			
200			
201			
202			
203			
204			
205			
206			
207			
208			
209			
210			
211			
212			
213			
214			
215			
216			
217			
218			
219			
220			
221			
222			
223			
224			
225			
226			
227			
228			
229			
230			
231			
232			
233			
234			
235			
236			
237			
238			
239			
240			
241			
242			
243			
244			
245			
246			
247			
248			
249			
250			
251			
252			
253			
254			
255			
256			
257			
258			
259			
260			
261			
262			
263			
264			
265			
266			
267			
268			
269			
270			
271			
272			
273			
274			
275			
276			
277			
278			
279			
280			
281			
282			
283			
284			
285			
286			
287			
288			
289			
290			
291			
292			
293			
294			
295			
296			
297			
298			
299			
300			
301			
302			
303			
304			
305			
306			
307			
308			
309			
310			
311			
312			
313			
314			
315			
316			
317			
318			
319			
320			
321			
322			
323			
324			
325			
326			
327			
328			
329			
330			
331			
332			
333			
334			
335			
336			
337			
338			
339			
340			
341			
342			
343			
344			
345			
346			
347			
348			
349			
350			
351			
352			
353			
354			
355			
356			
357			
358			
359			
360			
361			
362			
363			
364			
365			
366			

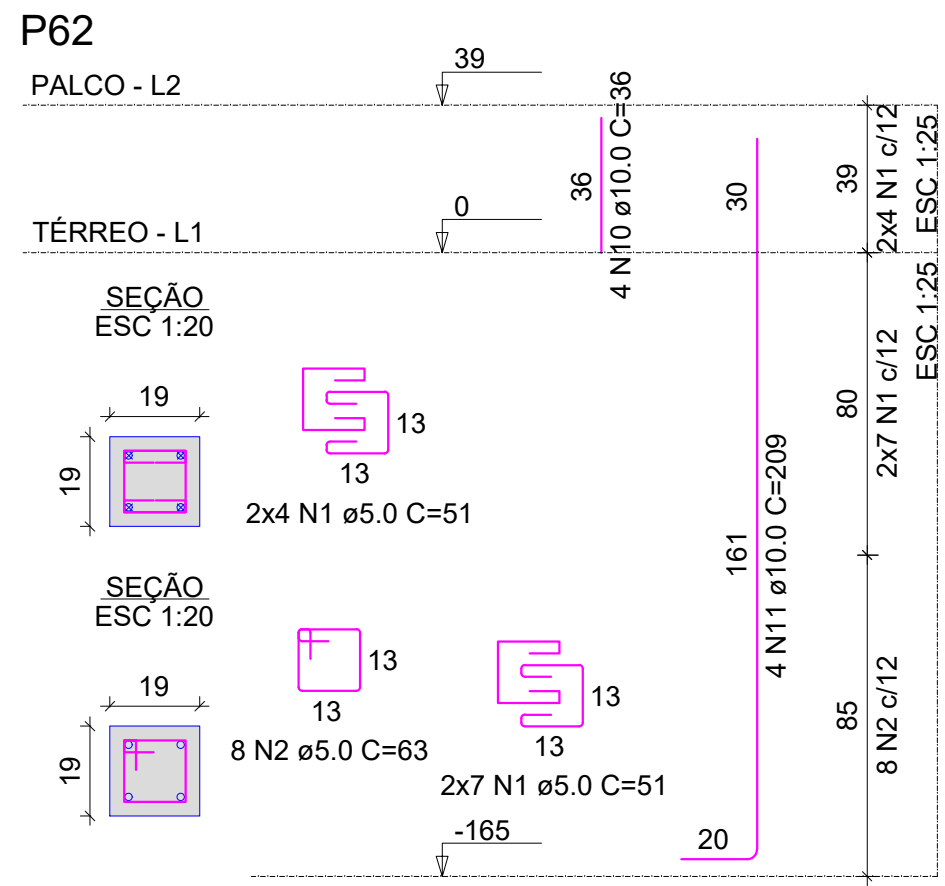
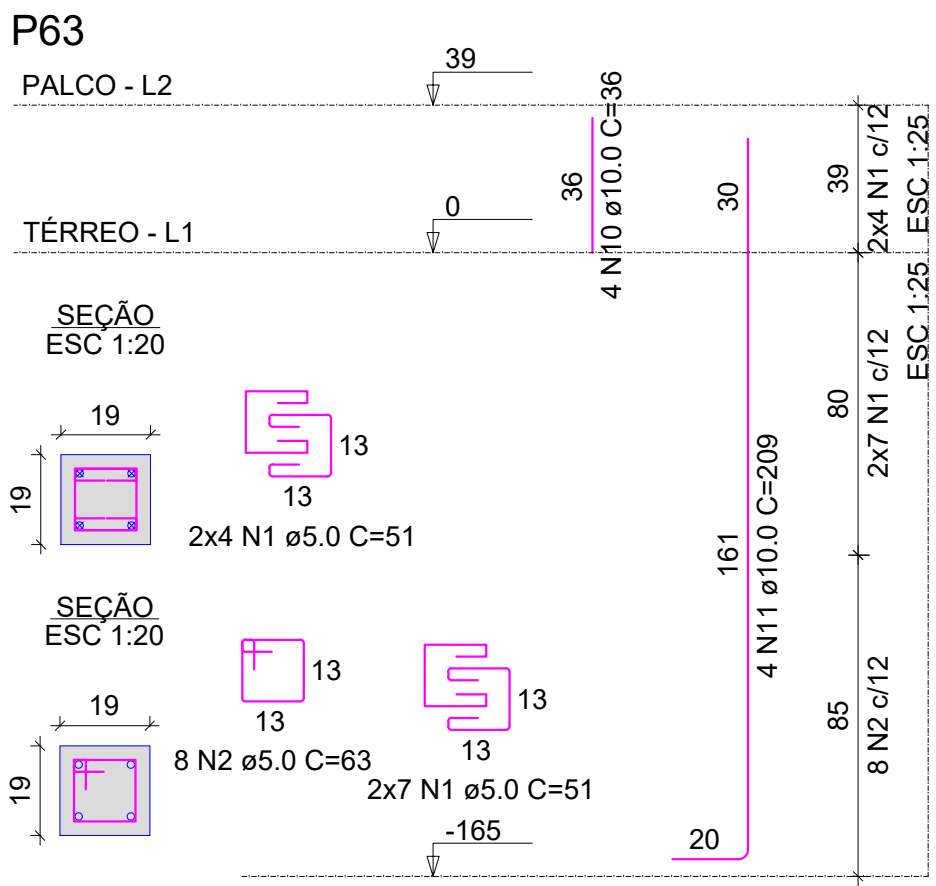
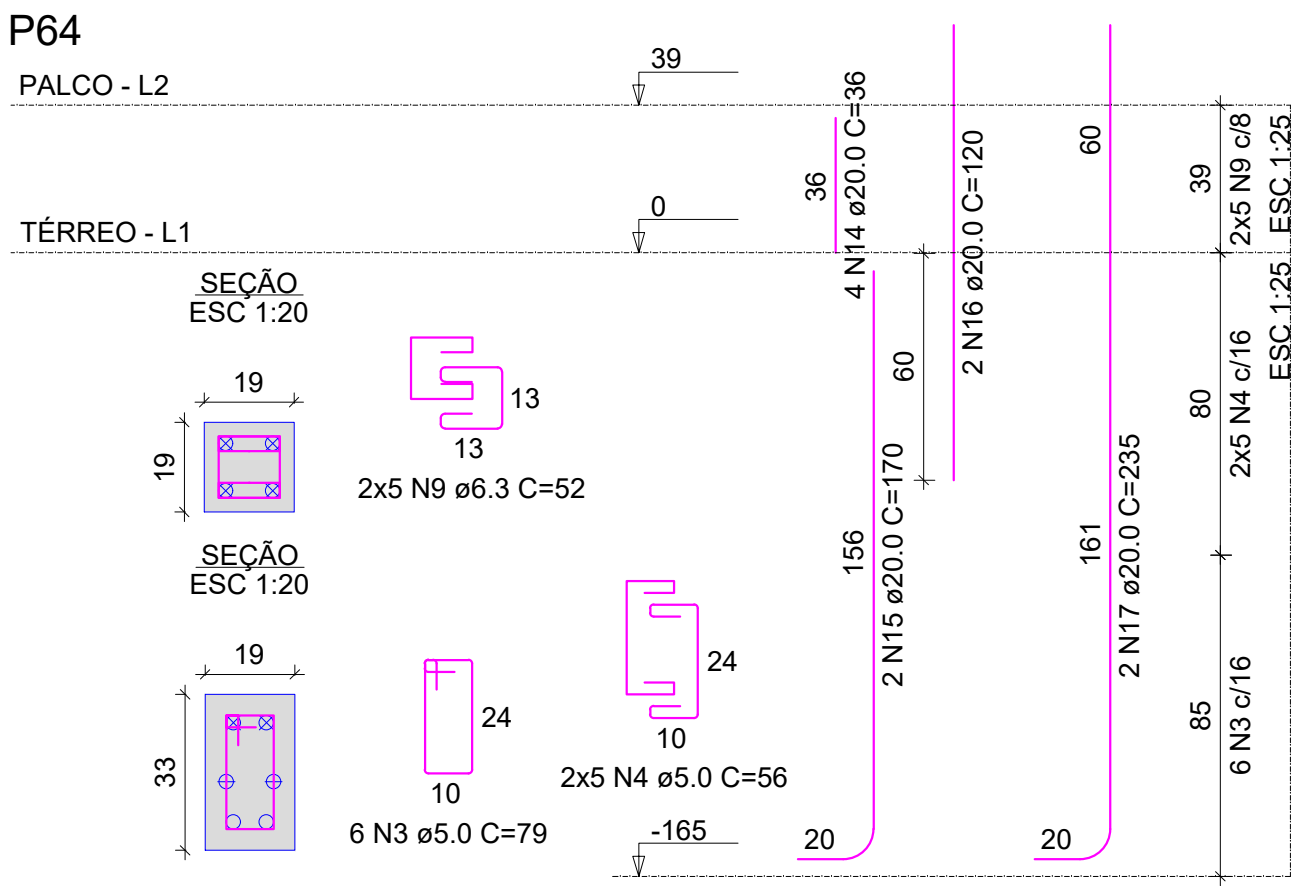
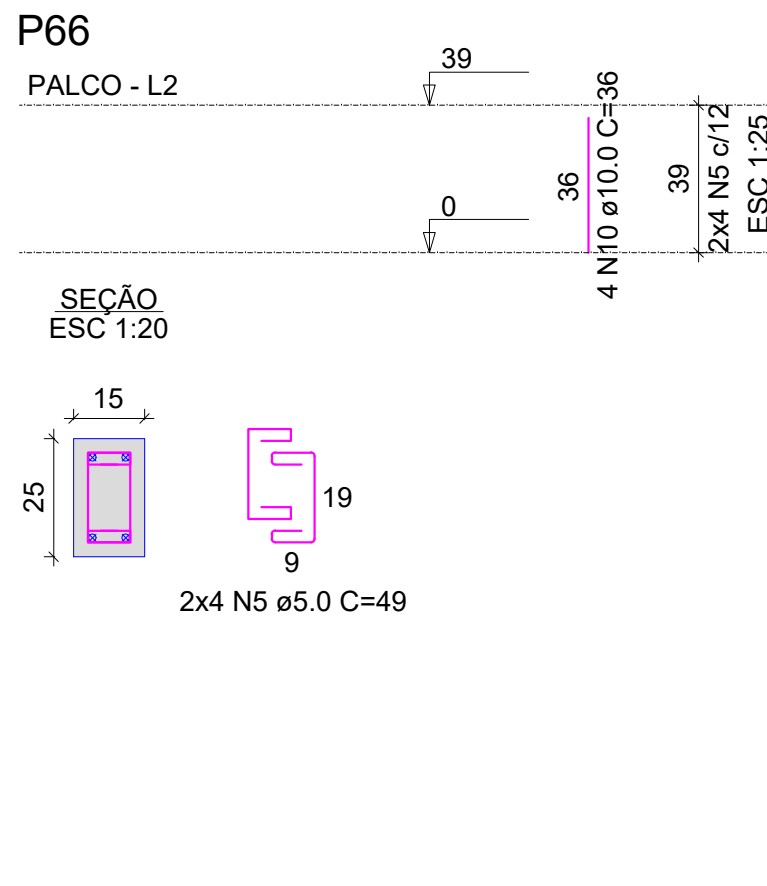
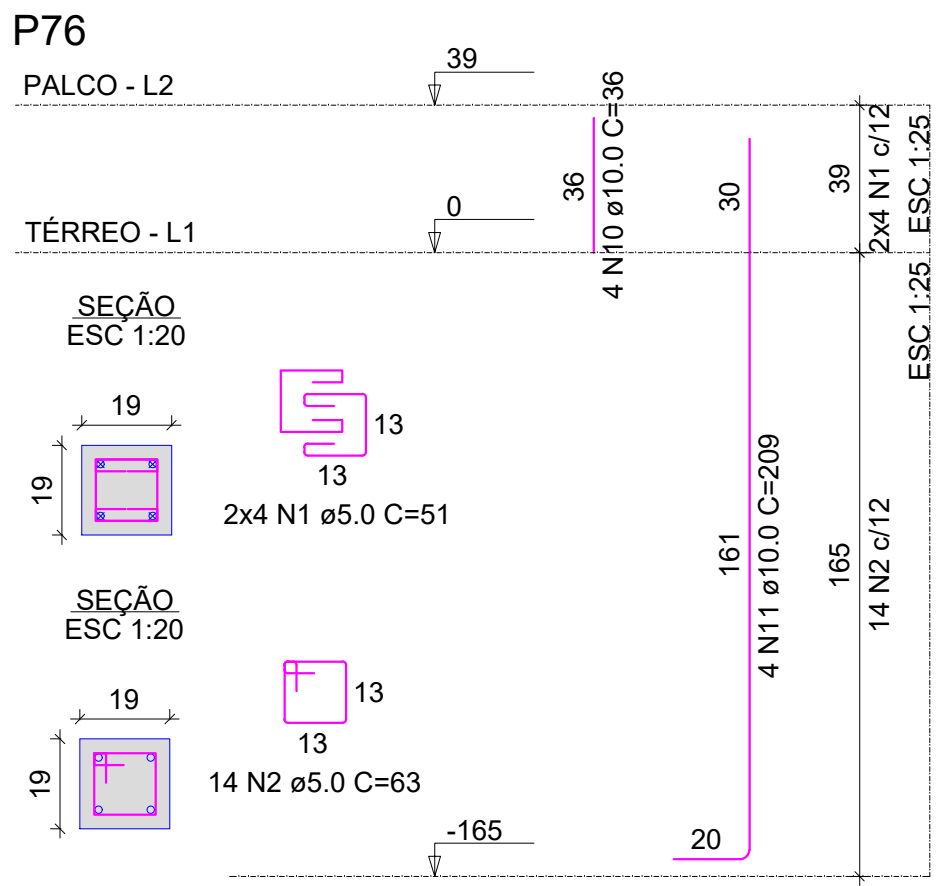
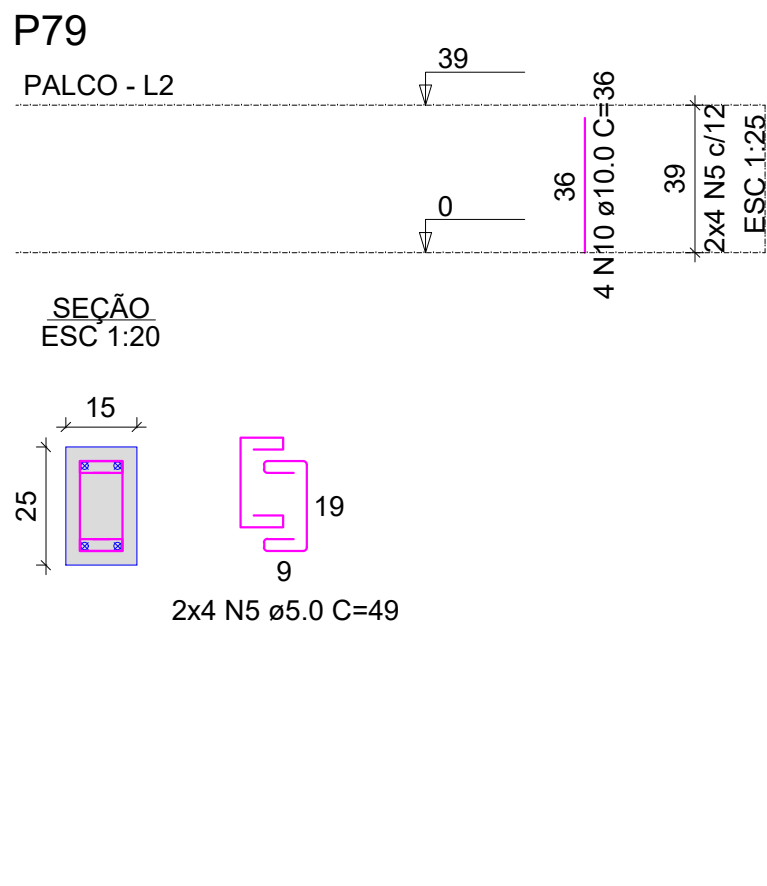
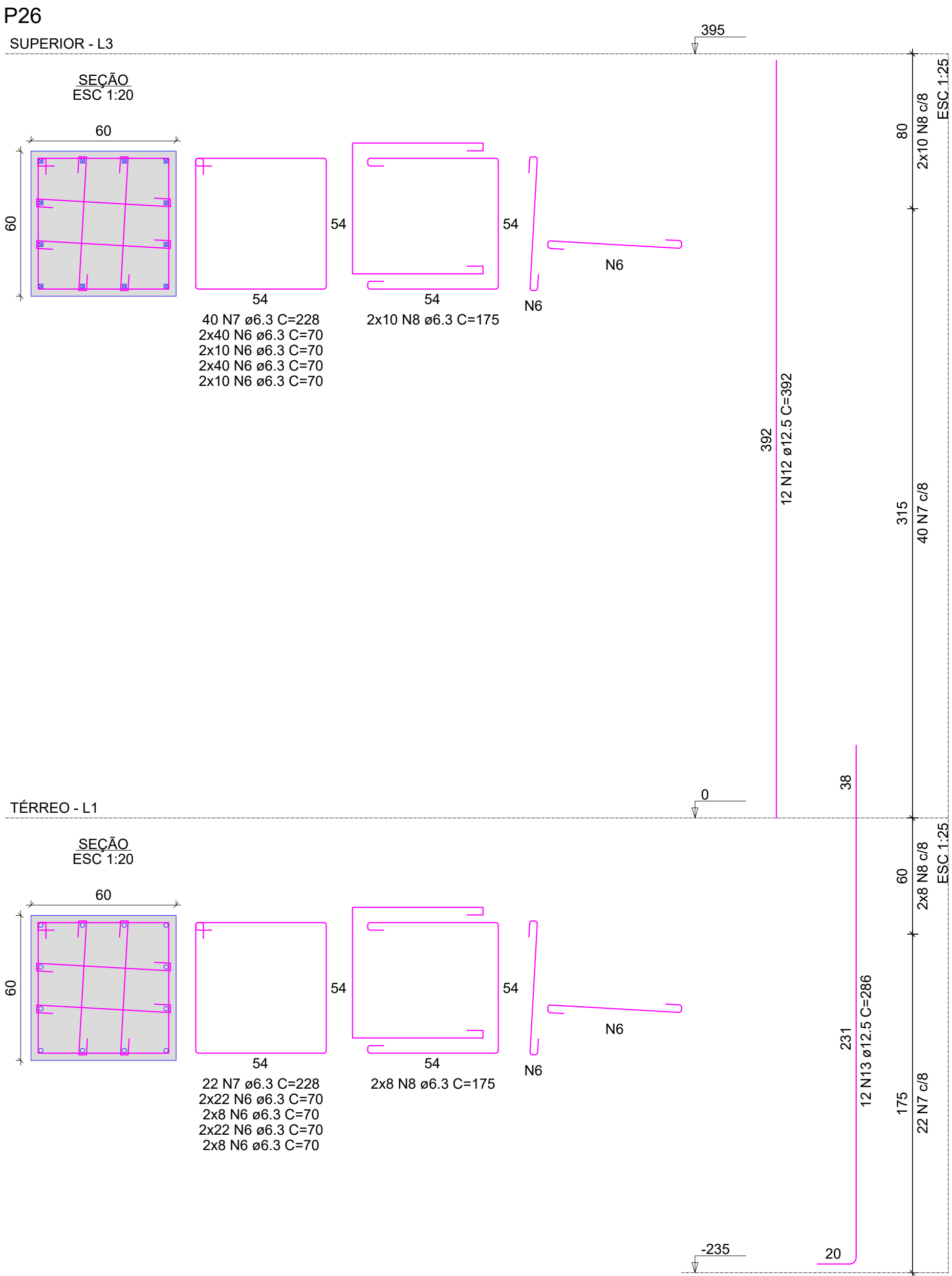


RELAÇÃO DO AÇO					
P16-L2	P16-L1	P17-L2			
P17-L1	P18-L1	P27-L2			
P27-L1	P28-L2	P41-L2			
P38-L2	P40-L1	P43-L2			
P41-L1	P42-L2	P44-L1			
P43-L2	P43-L1	P45-L2			
P44-L1	P45-L2	P45-L1			
P50-L2	P50-L1	P58-L2			
P58-L1	P58-L1	P58-L1			
P75-L1	P80-L1				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA80	1	5,0	156	61	7056
	2	5,0	136	63	8568
	3	5,0	6	91	546
	5	5,0	10	69	690
	5	5,0	18	87	1566
	5	5,0	20	69	1380
	7	5,0	5	83	415
	8	8,0	8	66	528
	8	8,0	10	70	700
	10	8,0	10	52	520
CA100	12	10,0	16	214	3424
	13	12,0	8	189	1424
	15	10,0	8	830	8300
	15	10,0	4	72	276
	16	10,0	4	110	440
	17	12,5	4	36	144
	18	12,5	4	216	864
	19	16,0	4	144	36
	20	16,0	2	173	346
	21	16,0	2	96	192
	22	16,0	2	225	450
	23	20,0	4	36	144
	24	20,0	2	90	180
	25	20,0	2	90	180

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	5.2	1.4
	8.0	7	3
	10.0	162.6	110.2
	12.5	10.1	10.7
	16.0	11.3	19.7
CA60	20.0	10.8	29.4
	5.0	216.1	36.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	174.4		
CA60	36.6		

Volume de concreto (C-35) = 0.99 m³
Área de forma = 19.30 m²

[illegible]



RELAÇÃO DO AÇO				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	52	2652
	2	5.0	30	1890
	3	5.0	6	474
	4	5.0	10	560
CA50	5	5.0	16	784
	6	6.3	320	22400
	7	6.3	62	14136
	8	6.3	36	175
	9	6.3	10	52
	10	10.0	20	36
	11	10.0	12	209
	12	12.5	12	392
	13	12.5	12	296
	14	20.0	4	36
	15	20.0	2	170
	16	20.0	2	120
	17	20.0	2	235

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	433.6	116.7
	10.0	32.3	21.9
	12.5	81.4	86.2
CA60	20.0	11.9	32.4
	5.0	63.6	10.8

PESO TOTAL (kg)

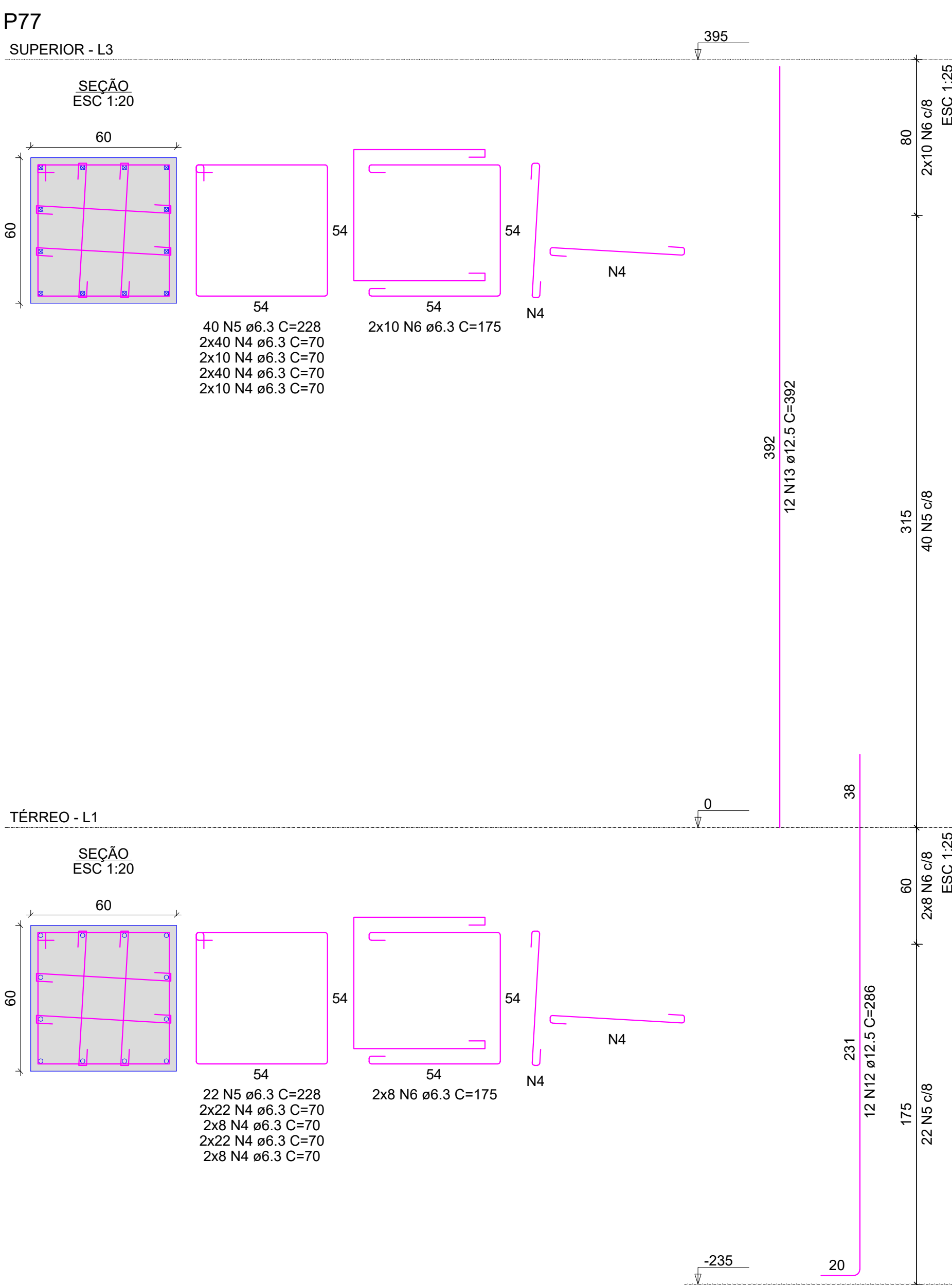
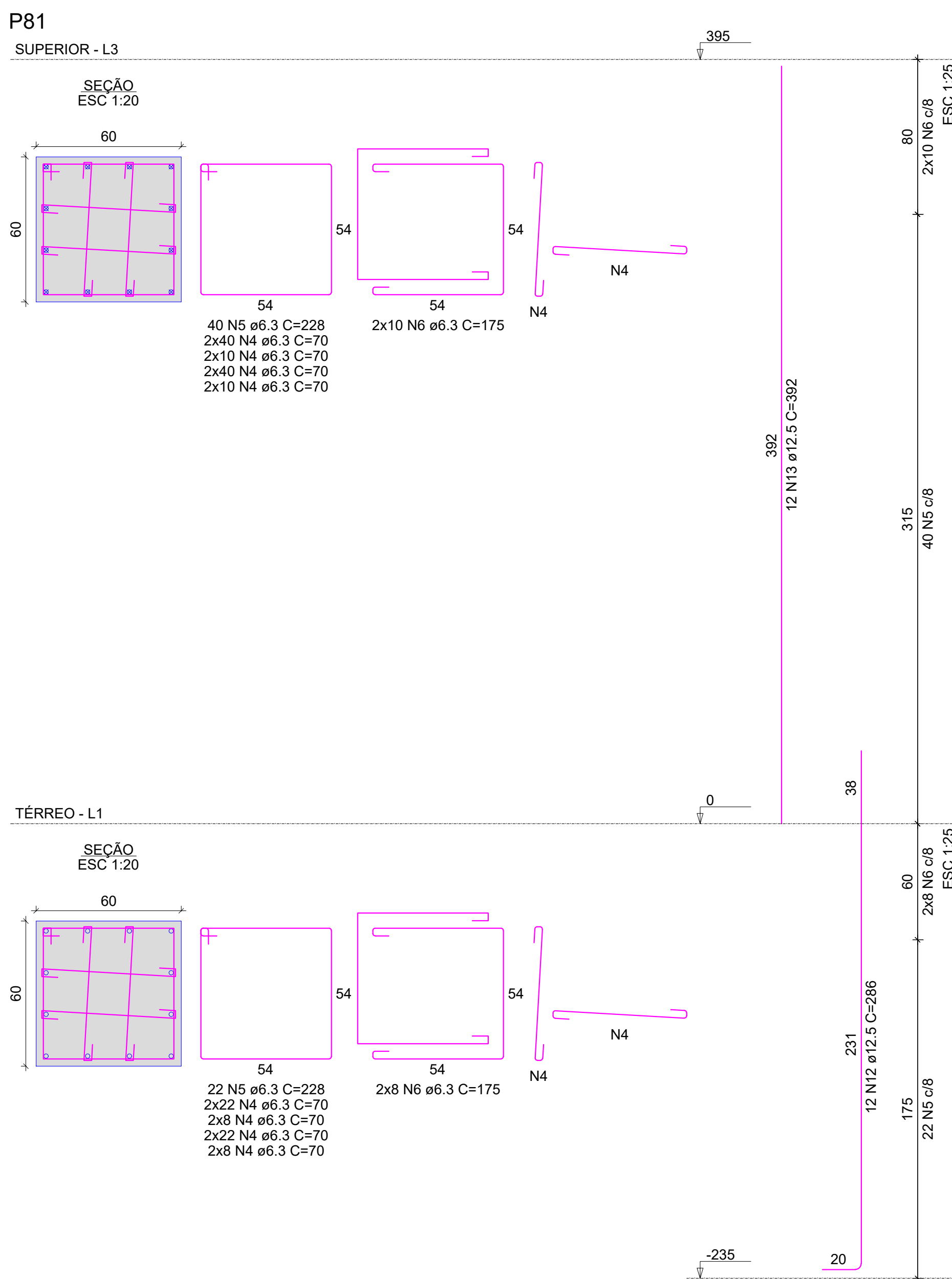
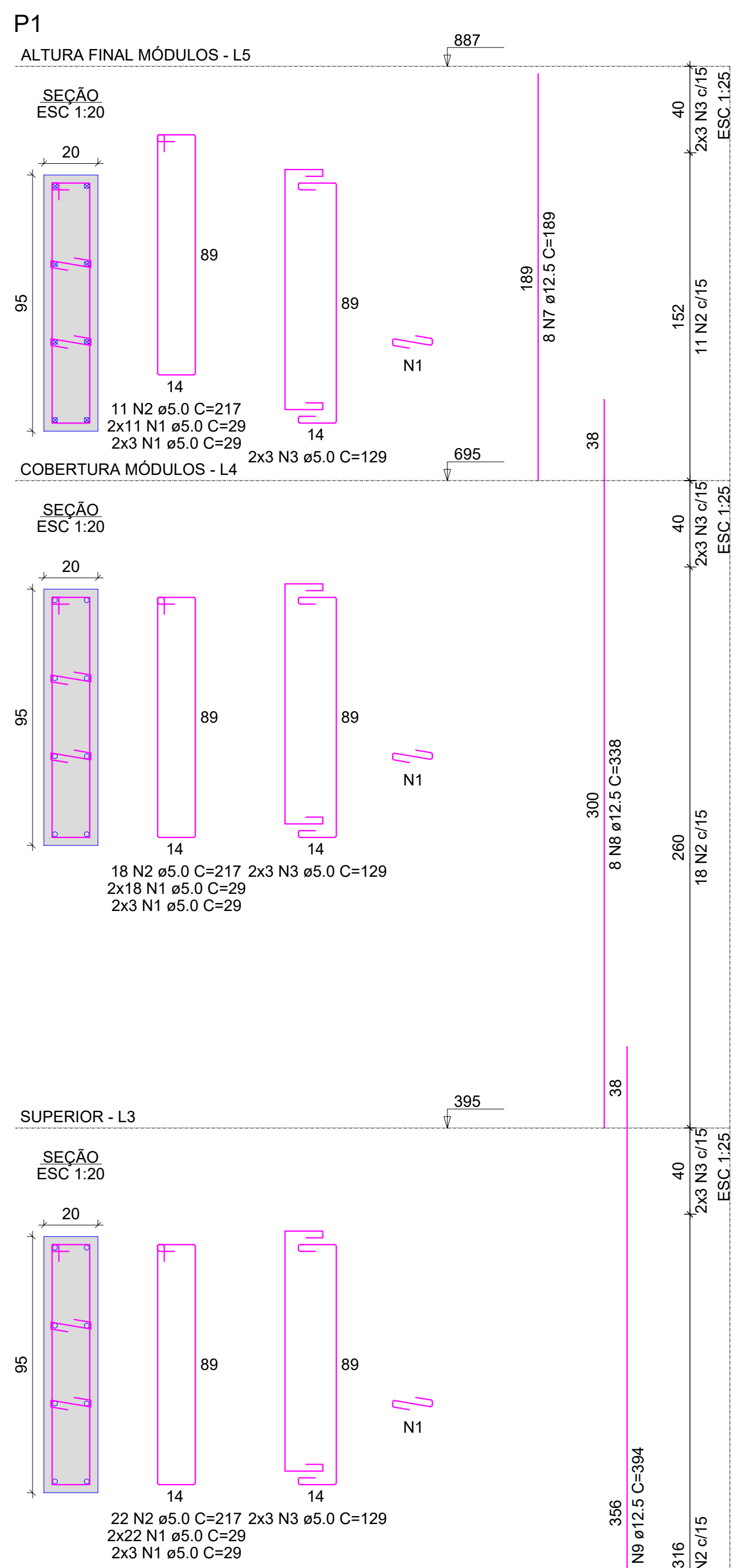
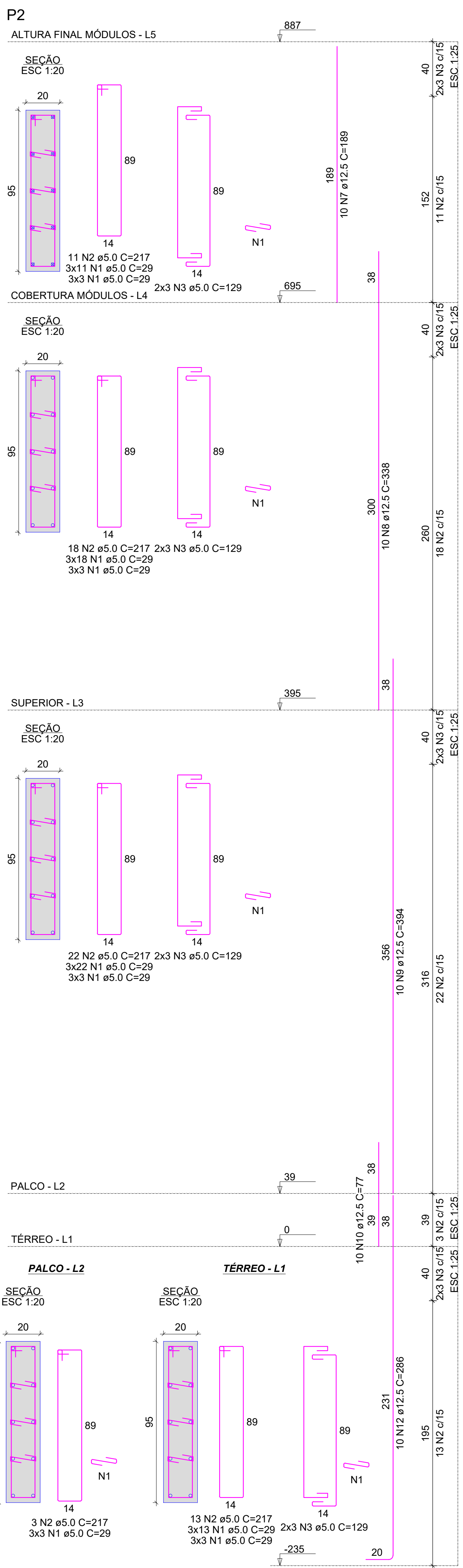
CA50 257.2

CA60 10.8

Volume de concreto (C-35) = 2.36 m³

Área de forma = 19.59 m²

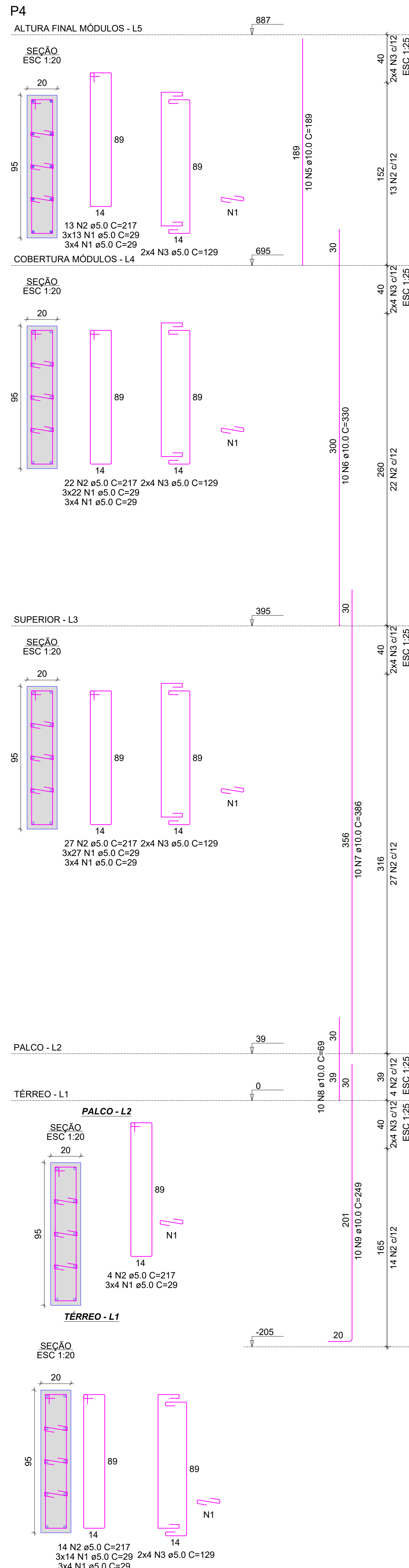
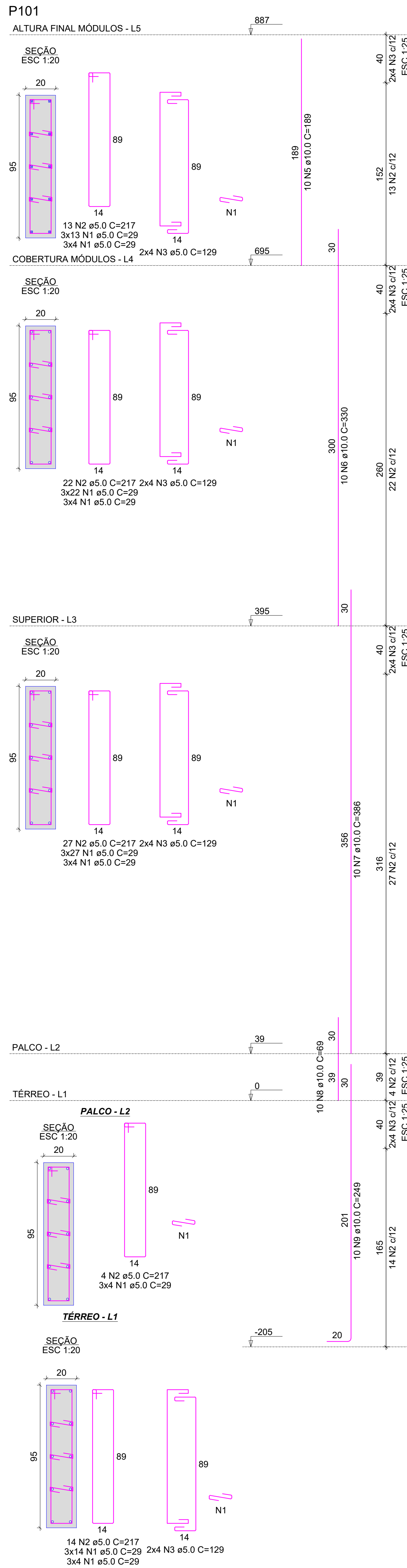
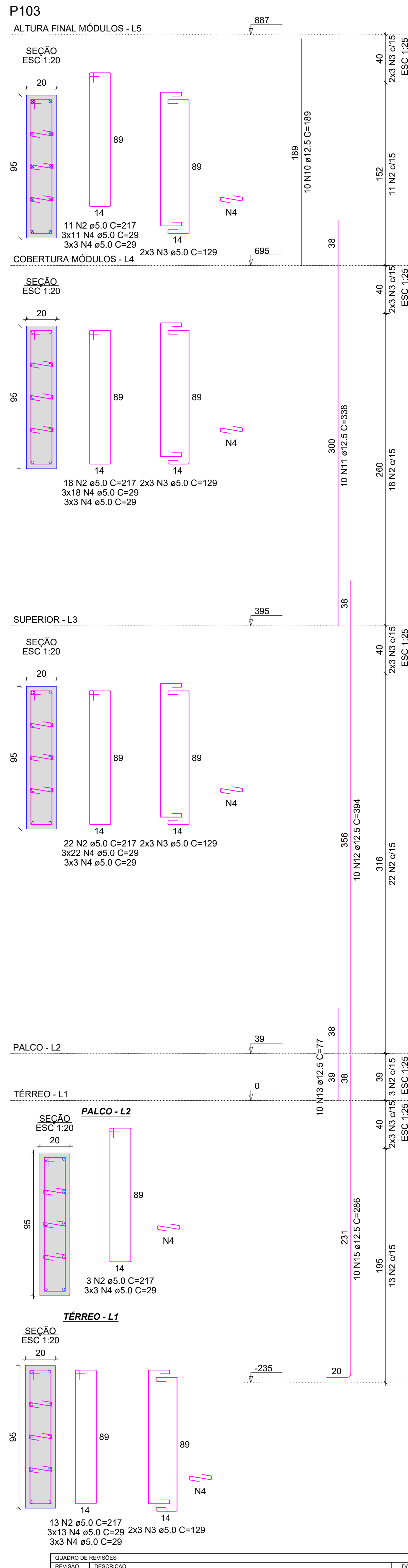
QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESCRIÇÃO
REV.	EMISSÃO	20/05/2024	FABÍOLA
PROPOSIÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR 0741 4989801		PATRICK CHAVIER LEITE 113457-7	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTATE 2814886-7	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
EDIFICAÇÃO		QUADRA COBERTA	
ENDEREÇO		RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
PROJETO	ESTRUTURAL QUADRA PILOTO - PILARES	DATA	20/05/2024
CONTEÚDO	DETALHE DOS PILARES MOLDADOS IN-LOCO	ETAPA	PROJETO
PIL 27/29		PIL 27/29	



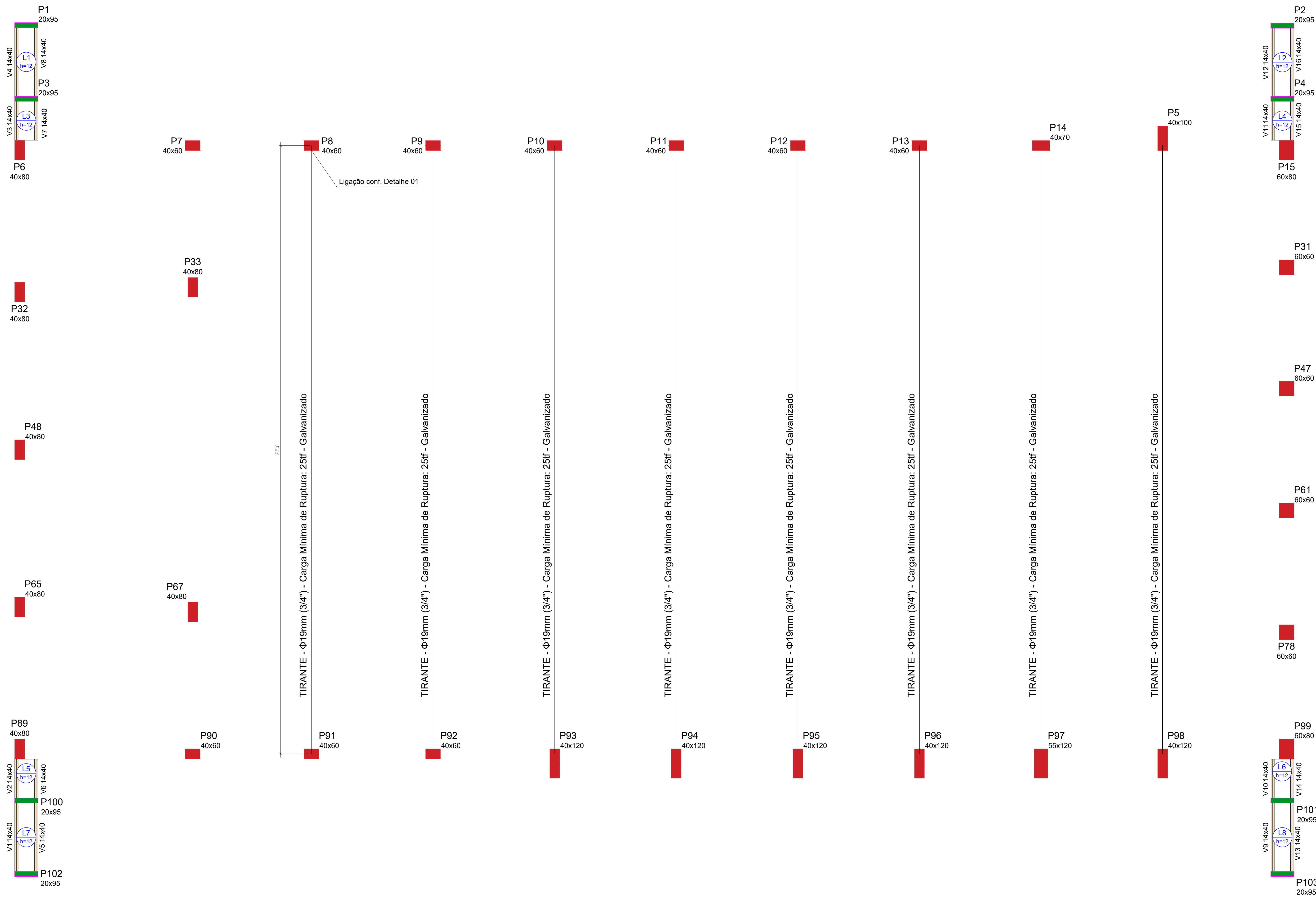
RELAÇÃO DO AÇO					
P1-L5		P1-L4		P1-L3	
P1-L2		P1-L3		P2-L5	
P2-L4		P2-L3		P2-L2	
P2-L1		P3-L3		P3-L1	
P7-L3		P7-L1		P8-L3	
P8-L1					
CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (m)	C. TOTAL (m)
CA50	4	5.0	391	29	11339
	2	5.0	132	217	28644
	10	5.0	40	18	720
	4	6.3	976	70	68320
	5	6.3	180	228	43320
	10	6.3	100	75	15800
	7	12.5	18	189	3402
	3	12.5	10	138	1380
	9	12.5	18	394	7092
	10	12.5	18	77	1386
CA50	11	12.5	3	251	2008
	12	12.5	34	286	9792
	13	12.5	36	142	14112
	14	12.5	34	216	7324
	15	12.5	34	216	7324

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1305.4	351.4
	12.5	476	504.4
CA60	5.0	461.8	78.3

Volume de concreto (C-35) = 10.15 m³
Área de forma = 89.10 m²



Volume de concreto (C-35) = 11.82 m³
Área de forma = 143.11 m²

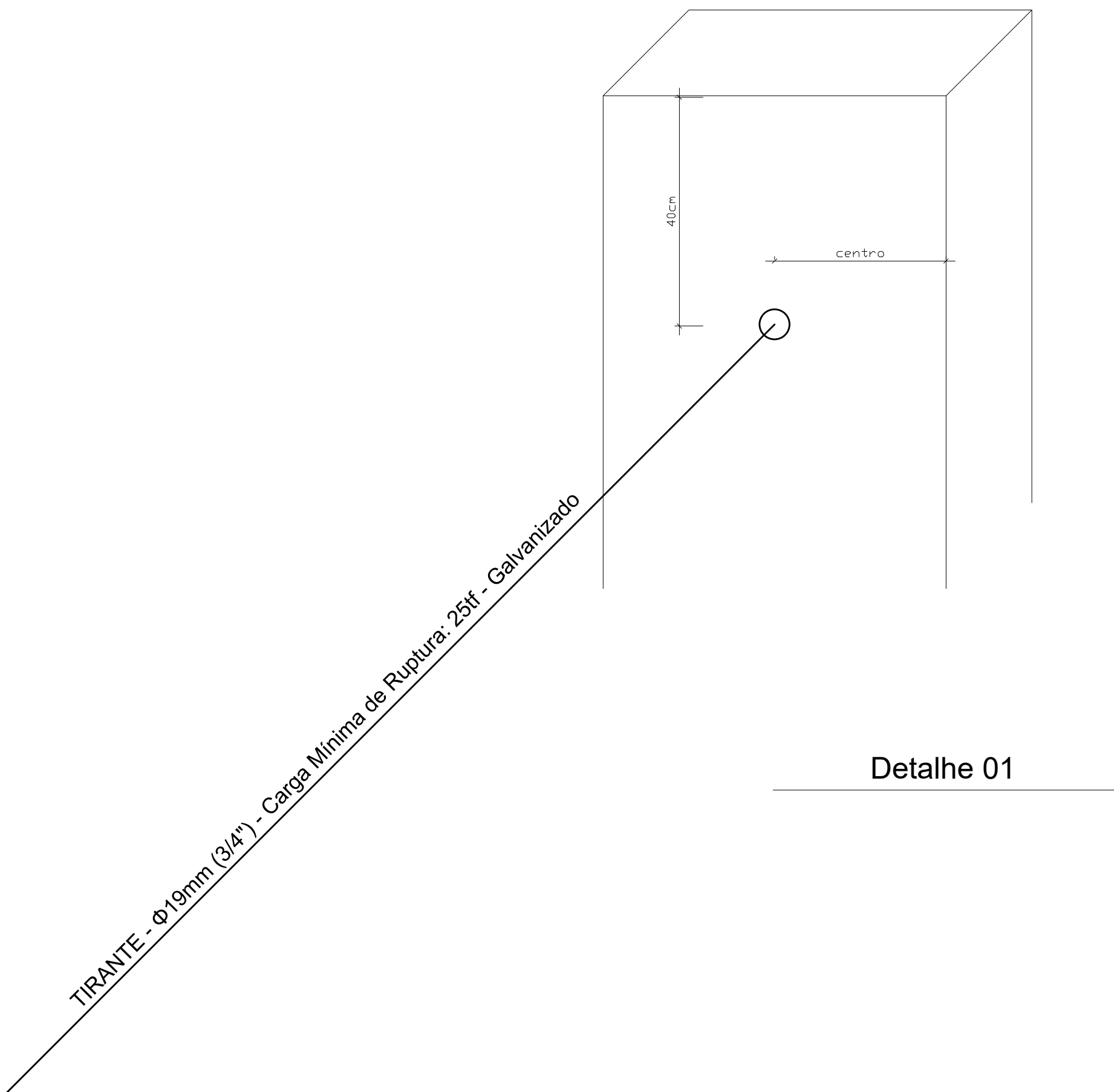


Características dos Tirantes

- Cabo de Aço Φ 19mm (3/4");
- Carga mínima de ruptura: 25tf;
- Resistência IPS;
- Construção: (1x19 ou 1x37);
- Lubrificado;
- Acabamento: galvanizado;
- Comprimento: 25m x 8 unidades: 200m

Ligação Tirantes/Pilares Pré-moldados

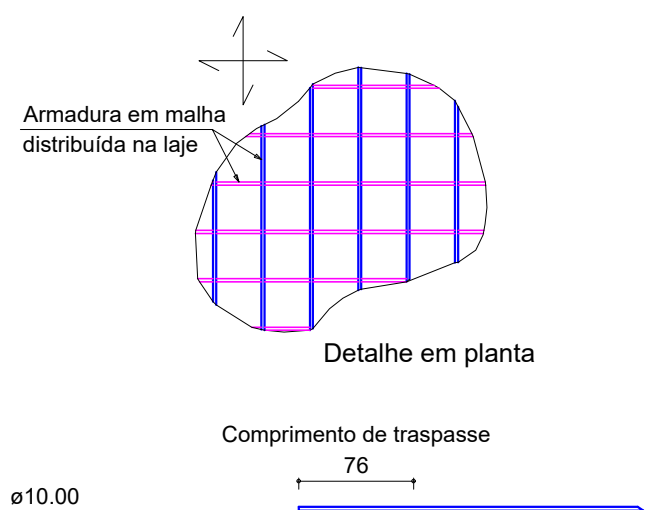
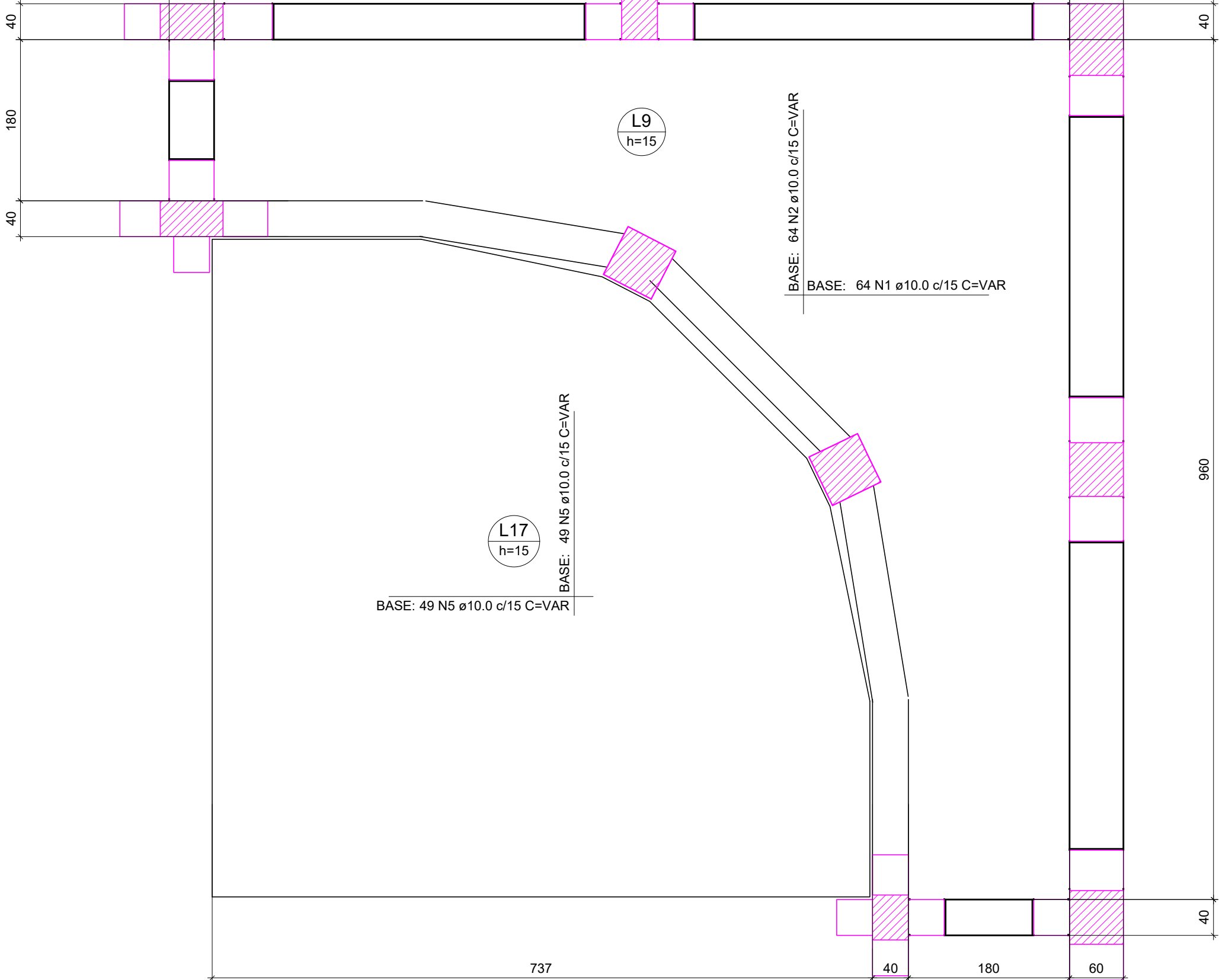
- O método de ligação dos cabos junto aos pilares pré-moldados ficará a critério da empresa executora;
- O ponto de ligação deve se localizar no mínimo a 40cm do topo do pilar.



Planta de Posicionamento dos Tirantes - Altura Final Módulos (Nível 887)

escala 1:75

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
RS			
APPROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO			
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		PATRICK CHAVIER LEITE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE	
PATRICK CHAVIER LEITE		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		PATRICK CHAVIER LEITE	
QUADRA COBERTA		PATRICK CHAVIER LEITE	
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC		PATRICK CHAVIER LEITE	
EST. QUADRA PILOTO - TIRANTES		PATRICK CHAVIER LEITE	
PLANTA TIRANTES - P-VO ALTURA FINAL - NÍVEL 887		PATRICK CHAVIER LEITE	
RUA STAPPA, Nº 350 CEP: 89201-090 - JOINVILLE		RUA STAPPA, Nº 350 CEP: 89201-090 - JOINVILLE	



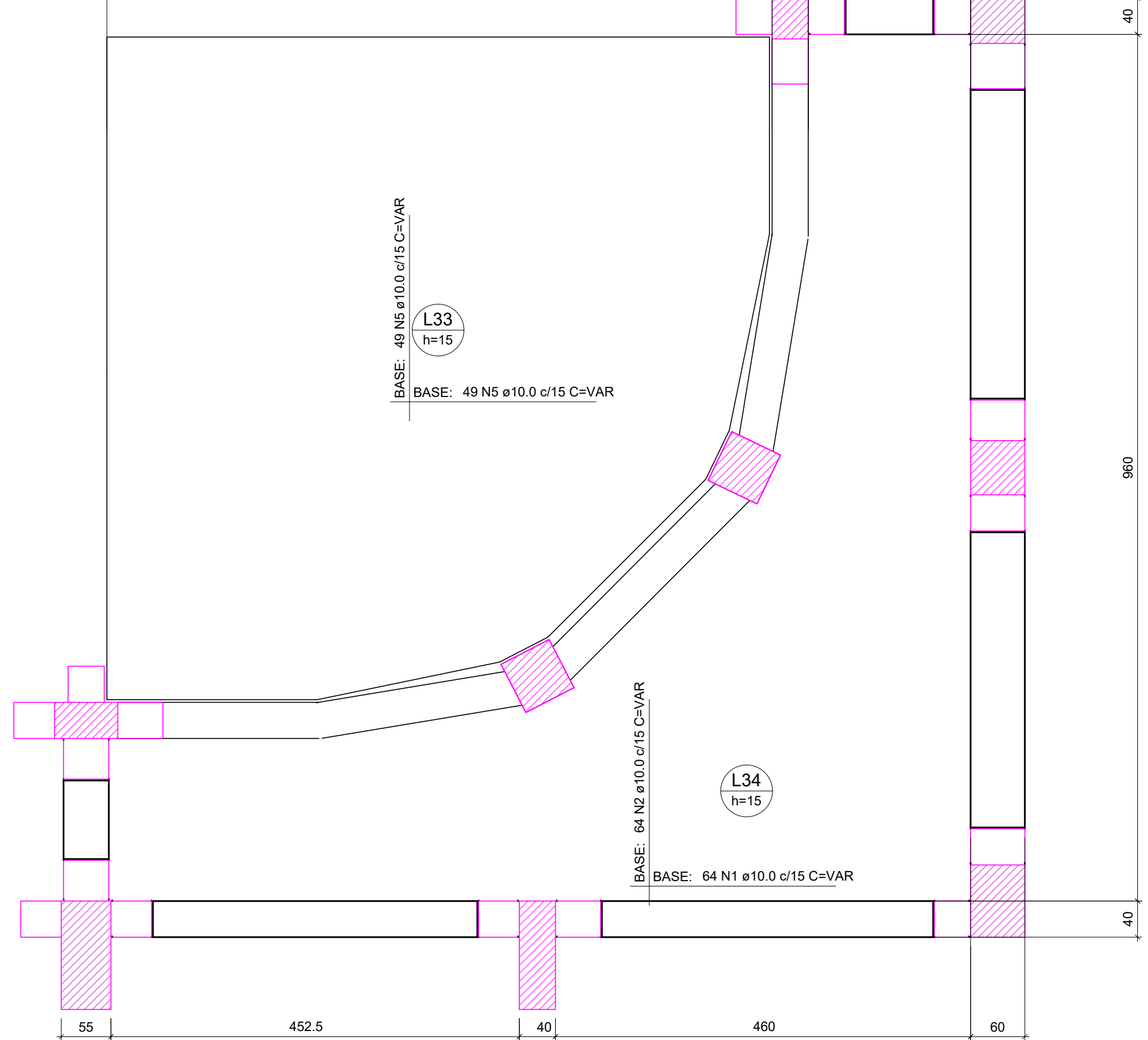
Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	128	VAR	VAR
	2	10.0	128	VAR	VAR
	3	10.0	84	VAR	VAR
	4	10.0	44	VAR	VAR
	5	10.0	196	VAR	VAR
	6	10.0	45	VAR	VAR
	7	10.0	38	VAR	VAR

AÇO	DIAM
-----	------

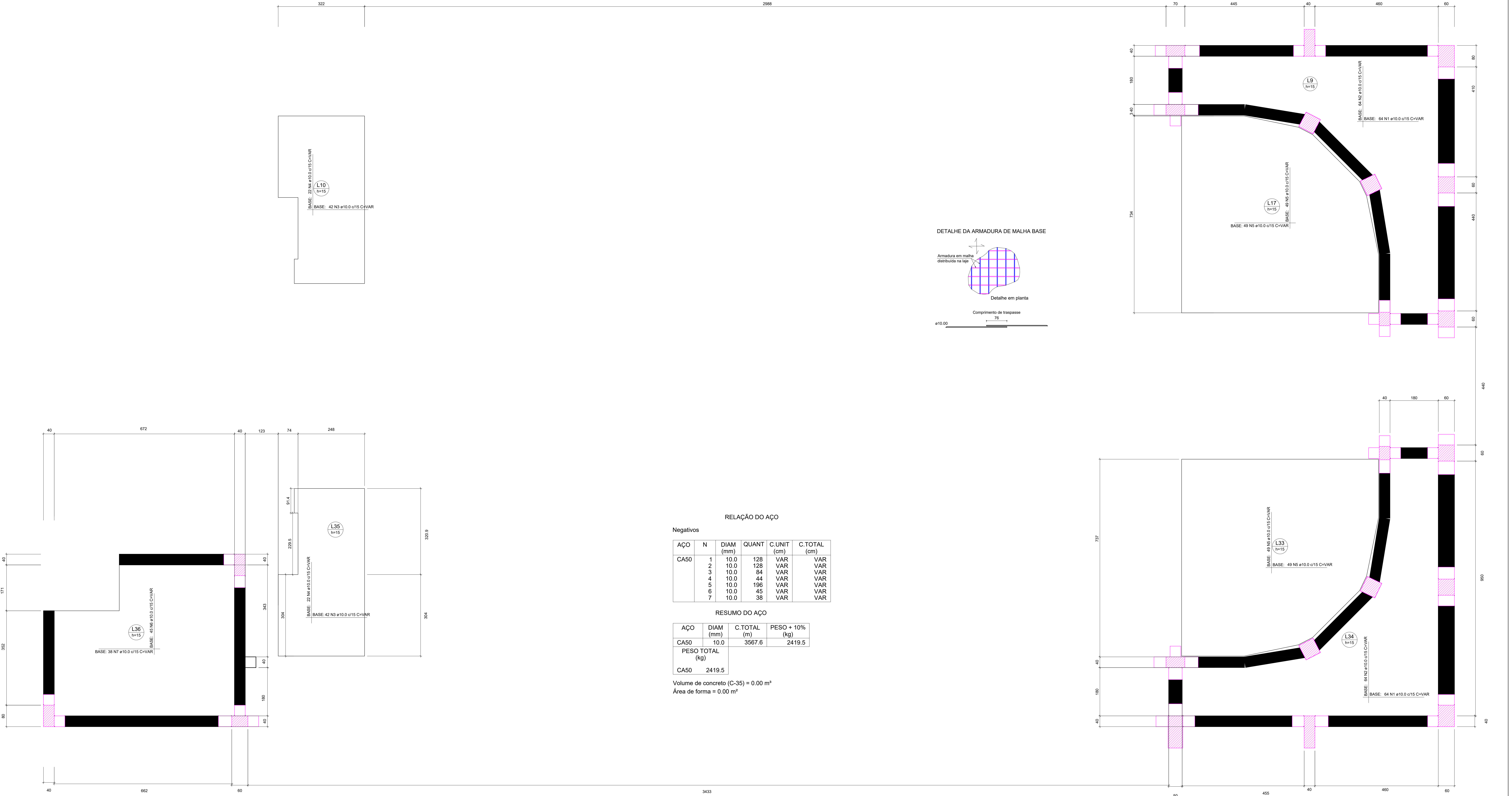
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	3567.6	2419.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	2419.5		

Volume de concreto (C-35) = 40.80 m³
Área de forma = 14.59 m²

[illegible]

Armação superior do radier

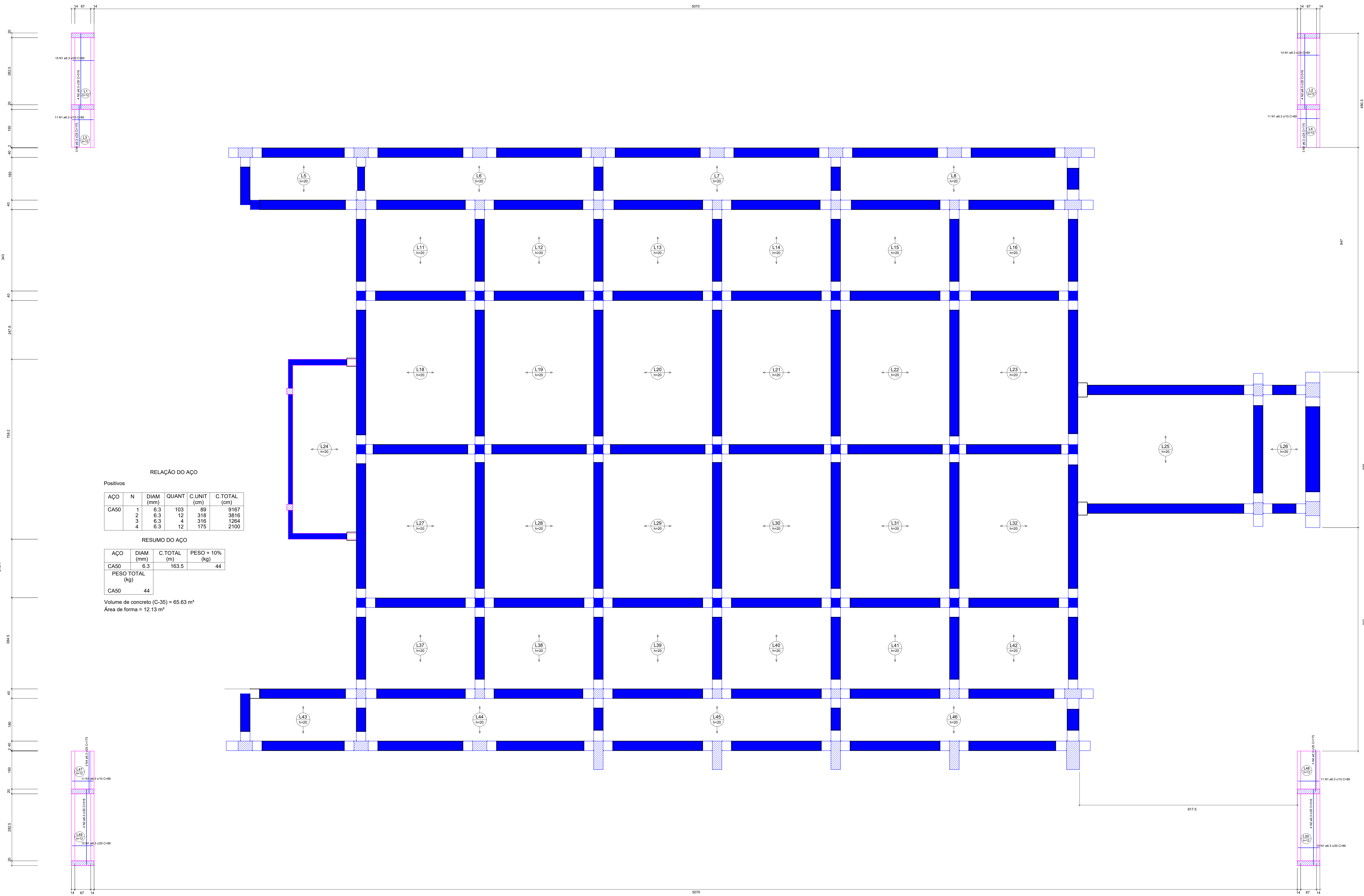
escala 1:50



QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
RS			
APPROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901MUNICÍPIO DE JOINVILLERS 104.623.000-18		PATRICK CHAVIER LEITE113407-7	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		FÁBIO BARBI DE ALMEIDA CONSTATE	
PATRICK CHAVIER LEITEENGENHEIRO CIVILCREAÇÃO: 113407-7		CREAÇÃO: 008462-4	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
CONDIÇÃO: QUADRA COBERTA			
PROJETO: RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO: EST. QUADRA PILOTO - PISOS RADIER		ELABORADO: R. EST. DETALHAMENTO DO RADIER, JN	DATA: 16/07/2024
CONTEÚDO: DET. RADIER - PAV. NÍVEL 0.00 m - Armadura Superior		PROJETO	PLANALAJ 02/12
Instituto de Engenharia e Arquitetura - IENAR			
Rua Itaipu, 147 - 13011-000 - Joinville - SC			

Armação positiva das lajes

escala 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	103	89	9167
	2	6.3	12	318	3816
	3	6.3	4	316	1264
	4	6.3	12	175	2100

RESUMO DO AÇO

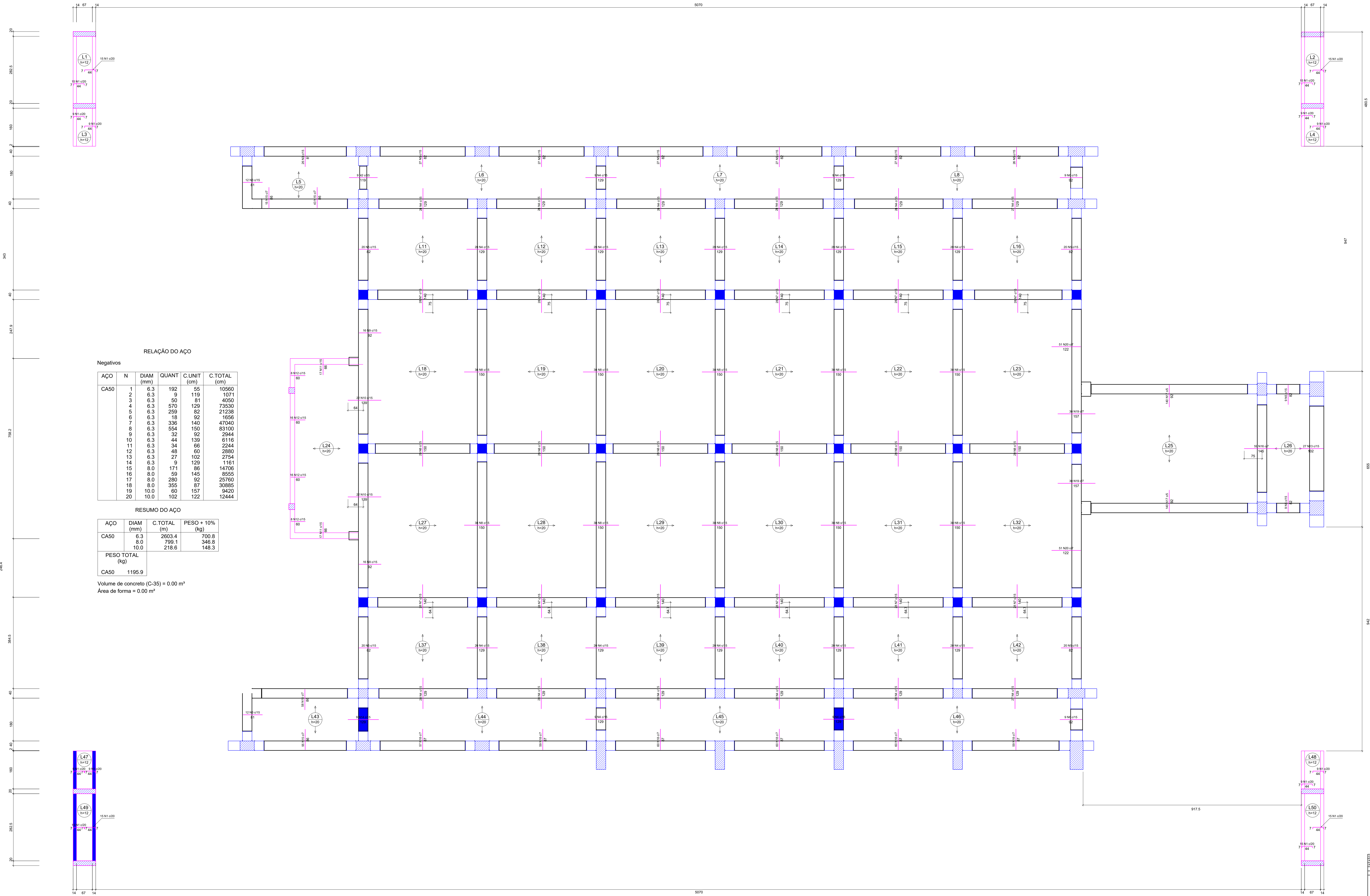
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	163.5	44
PESO TOTAL (kg)			
CA50	44		

Volume de concreto (C-35) = 65.63 m³
Área de forma = 12.13 m²

QUANTIDADE DE MATERIAIS		DATA	REVISÃO
QUANTIDADE	REVISÃO		
ANOTAÇÕES			
PROPRIETÁRIO: ADEMAR STRINGARI JUNIOR 074 14880901		RESPONSÁVEL TÉCNICO: PATRICK CHAVIER LEITE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE	
ENDEREÇO: RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC		ENDEREÇO: RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
PROJETO: EST. QUADRA PILOTO - LAJES		PROJETO: EST. QUADRA PILOTO - LAJES	
DET. LAJES - PAV. NÍVEL 0,00 m - ARMADURA POSITIVA		DET. LAJES - PAV. NÍVEL 0,00 m - ARMADURA POSITIVA	

Armação Negativa das Lajes

escala 1:50



Relação do Aço

Negativos					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	192	55	10560
	2	6.3	9	119	1071
	3	6.3	50	91	4050
	4	6.3	570	129	73530
	5	6.3	259	82	21238
	6	6.3	18	92	1656
	7	6.3	336	140	47040
	8	6.3	554	150	83100
	9	6.3	32	92	2944
	10	6.3	44	139	6116
	11	6.3	34	66	2244
	12	6.3	48	60	2880
	13	6.3	27	102	2754
	14	6.3	9	129	1161
	15	8.0	171	86	14706
	16	8.0	59	145	8555
	17	8.0	280	92	25760
	18	8.0	355	87	30885
	19	10.0	60	157	9420
	20	10.0	102	122	12444

Resumo do Aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	2603.4	700.8
	8.0	799.1	346.8
	10.0	218.6	148.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1195.9		

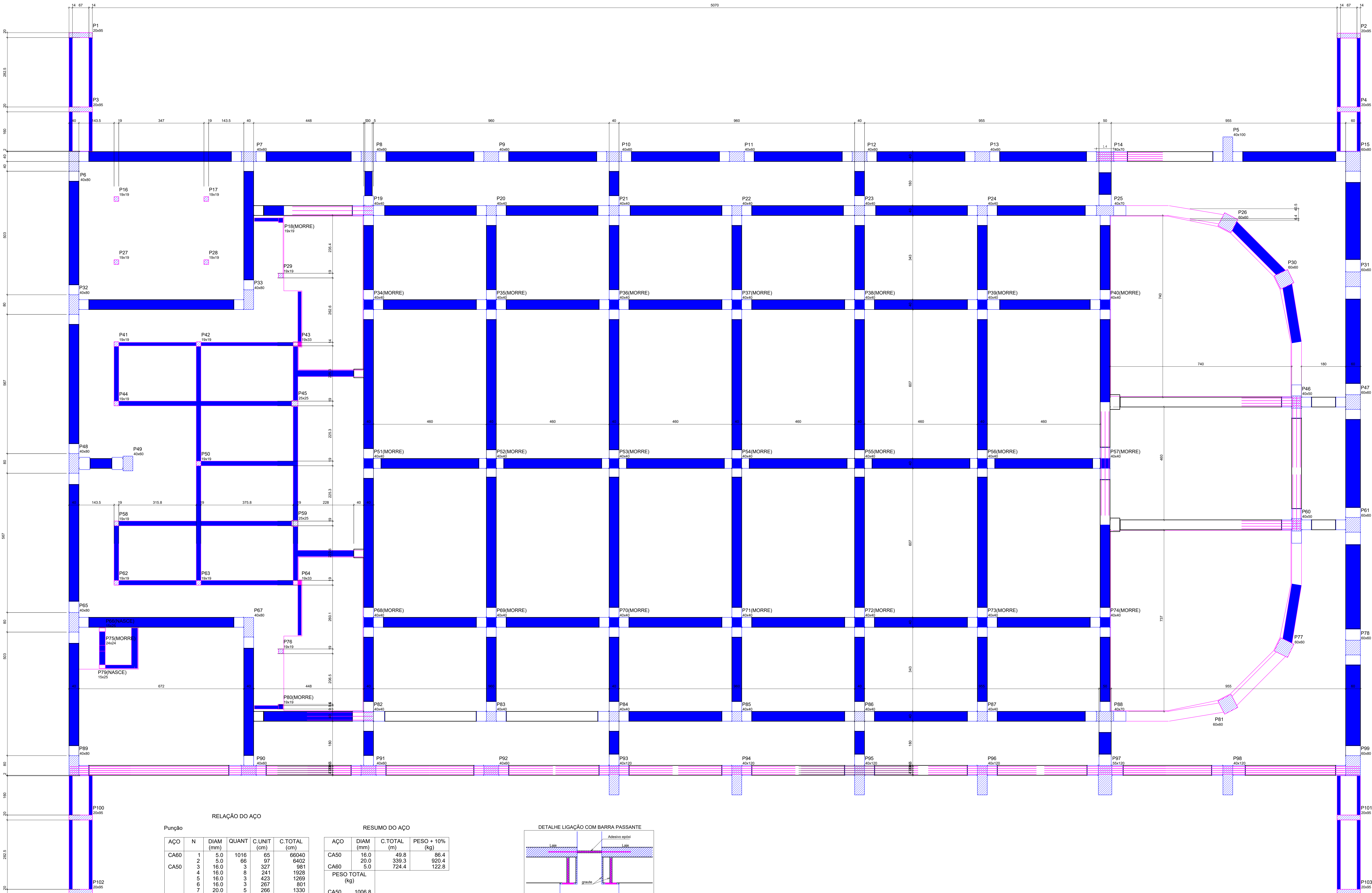
Volume de concreto (C-35) = 0.00 m³

Área de forma = 0.00 m²

SISTEMA DE REVISÃO		DATA	REVISÃO
AUTOR			
REVISOR			
APPROVADO			
PROPRIETÁRIO			
ADEMAR JUNIOR 0741 4380901			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
RUA TRAP, Nº 292 - CEP: 89021-001 - Joinville - Fone: (47) 3431-3005 e (47) 3431-3006 - joinville.sc.gov.br			
RESPONSÁVEL TÉCNICO		PATRICK CHAVIER LEITE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE	
PATRICK CHAVIER LEITE		ENGENHEIRO	
PROJETO		LAIJ 04/12	
DETALHES		DETALHES	

Continuidade das vigas do pavimento Térreo (Nível 0)

escala 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

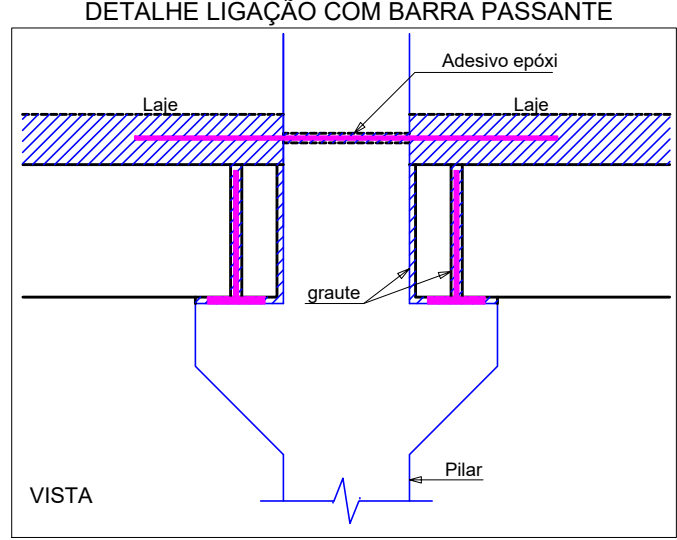
Punção					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	1016	65	66040
	2	5.0	66	97	6402
	3	16.0	3	327	981
	4	16.0	8	241	1928
	5	16.0	3	423	1269
	6	16.0	3	267	801
	7	20.0	5	266	1330
	8	20.0	3	288	864
	9	20.0	3	225	675
	10	20.0	5	247	1235
	11	20.0	5	1147	5735
	12	20.0	5	496	2480
	13	20.0	5	501	2505
	14	20.0	15	476	7140
	15	20.0	5	440	2200
	16	20.0	5	494	2470
	17	20.0	5	942	4710
	18	20.0	5	515	2580

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	16.0	49.8	86.4
CA60	20.0	339.3	920.4
CA60	5.0	724.4	122.8

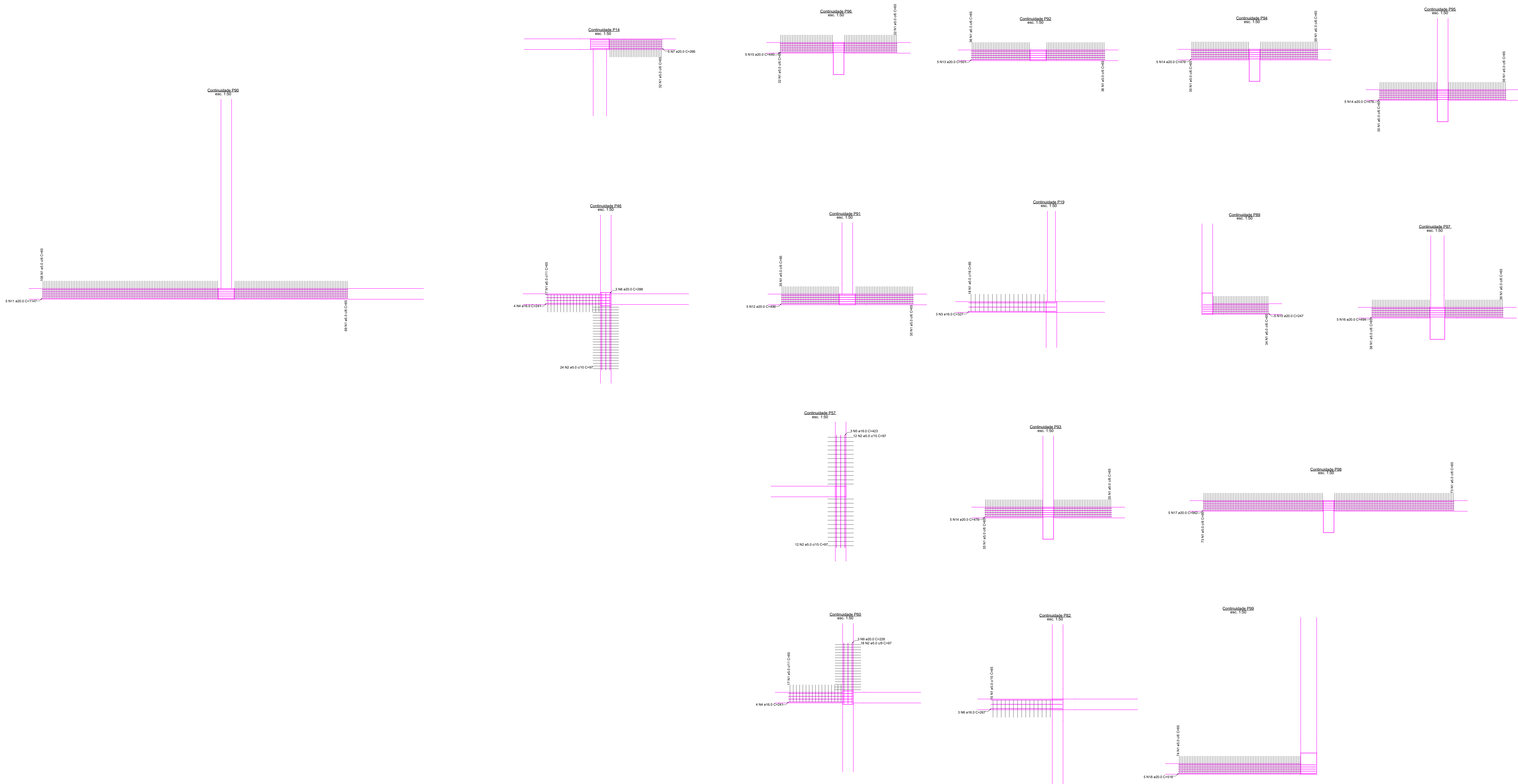
PESO TOTAL (kg)
CA50 1006.8
CA60 122.8

Volume de concreto (C-35) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²



PROPRIETÁRIO	ADEMAR STRINGARI JUNIOR 074 14880901	RESPONSÁVEL TÉCNICO	PATRICIA CHAVIER LEITE
PROJETO	EST. QUADRA PILOTO - LAJES	DATA	16/07/2024
DETALHE	DET. LAJES - PAV. NÍVEL 0,00 m - CONTINUIDADE VIGAS	TIPO	LAJ 05/12

DETALHE DAS CONTINUIDADES ENTRE AS VIGAS E LAJES - (Nível 0)

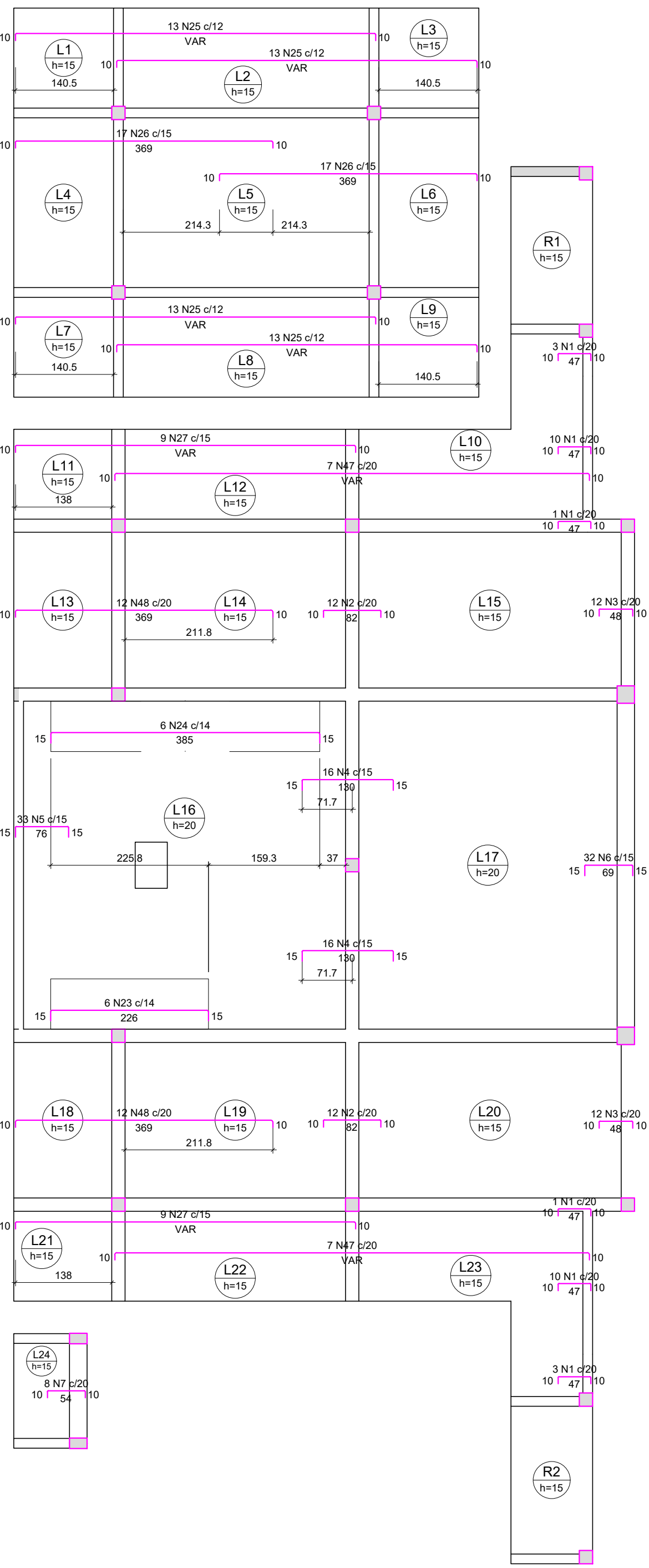


SISTEMA DE REGISTRO		DATA	REVISÃO
PROJETO	REVISÃO		
ANOTAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR-0741 4380501 MUNICÍPIO DE JOINVILLE RUA MARCOS VIEIRA, 14		 PATRICK CHAVER LEITE (LTPC-1)	
		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE ENGENHEIRA CIVIL CREC-111087-7	
PROPOSTA: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
LOCALIZAÇÃO: QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO: RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO: EST. QUADRA PILOTO - LAJES			
AUTOR: PATRICK CHAVER LEITE		DATA: 16/07/2024	PROJETO: LAJES
DET. LAJES - PAV. NÍVEL 0,00 m - DETALHE CONTINUIDADES ENTRE VIGAS E LAJES			
LAIJ 06/12			

DETALHAMENTO DE LAJES - PAVIMENTO NÍVEL PALCO - Prancha 01/01

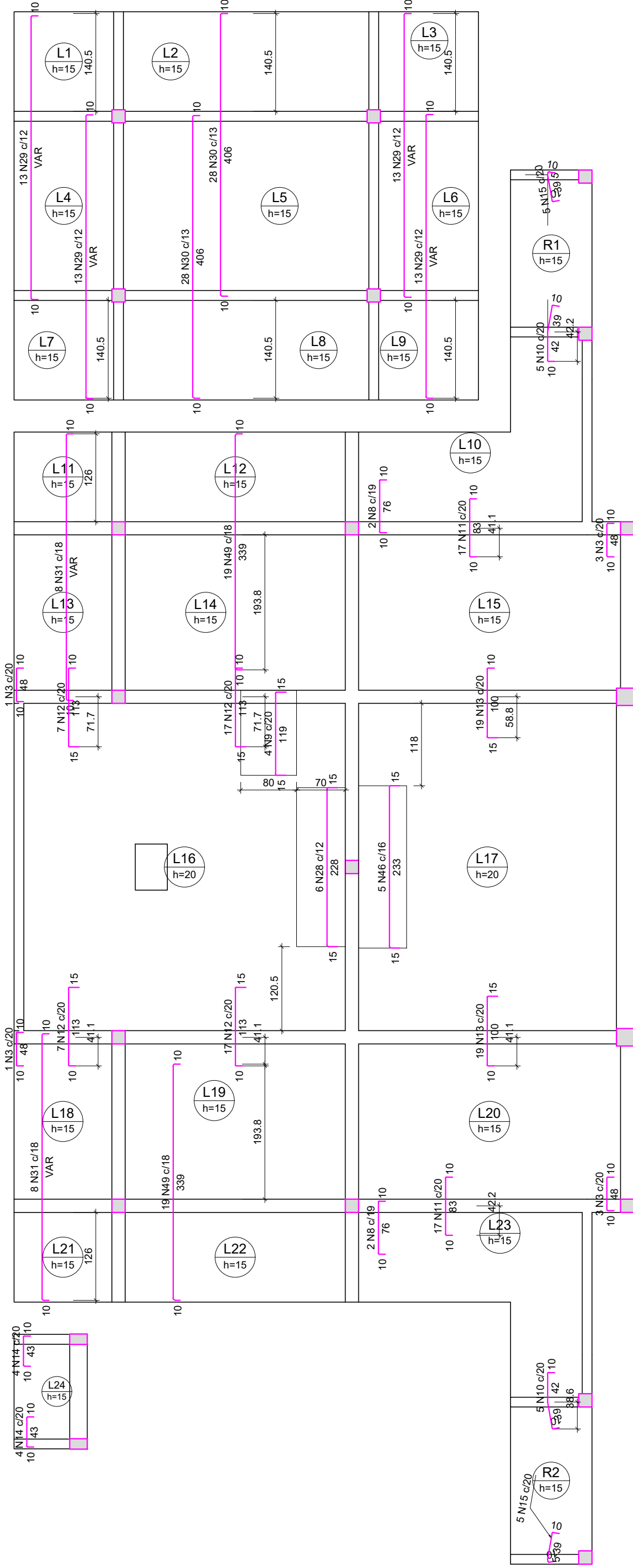
Armação negativa das lajes do pavimento Palco (Eixo X)

escala 1:50



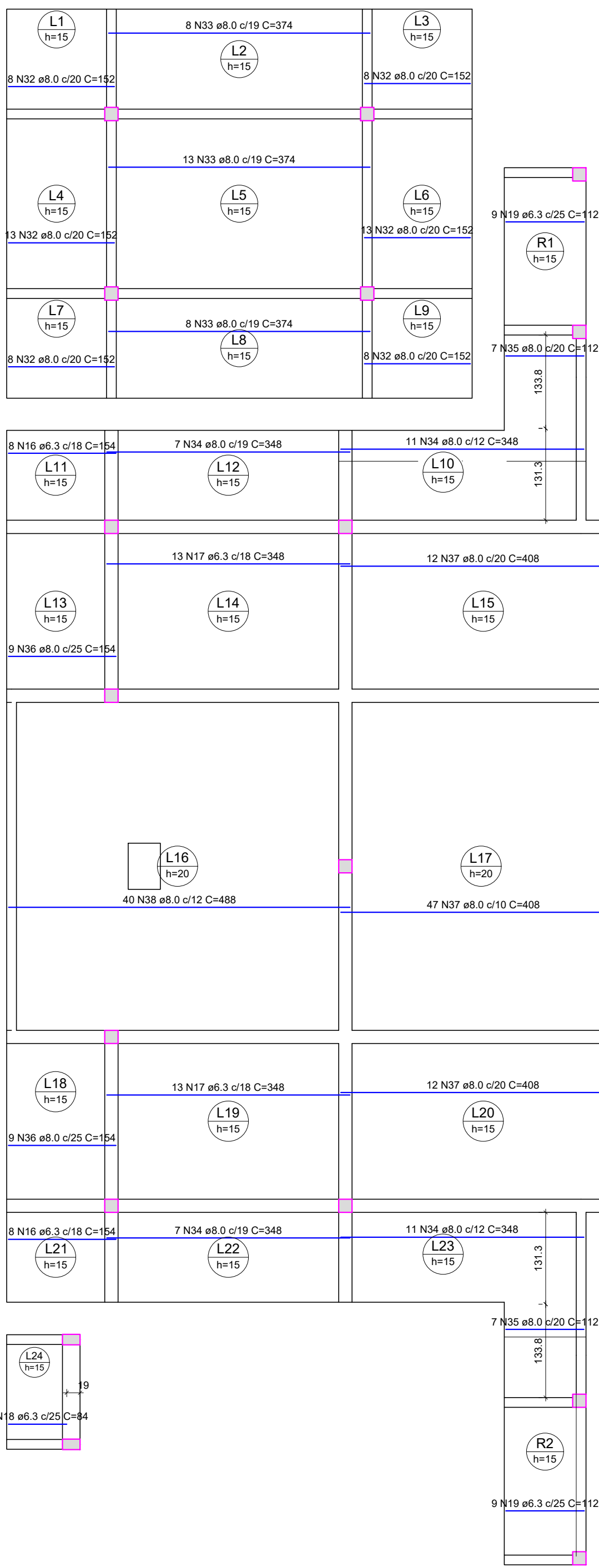
Armação negativa das lajes do pavimento Palco (Eixo Y)

escala 1:50



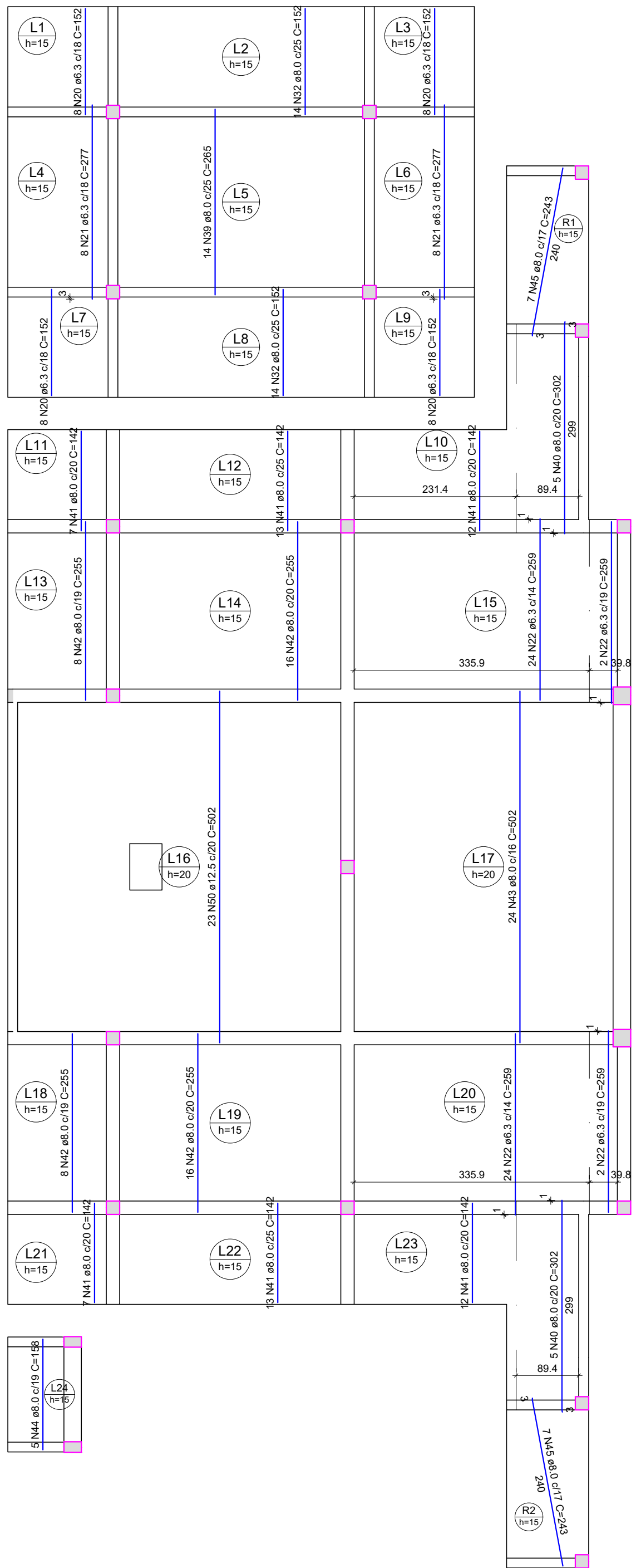
Armação positiva das lajes do pavimento Palco (Eixo X)

escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento Palco (Eixo Y)

escala 1:50



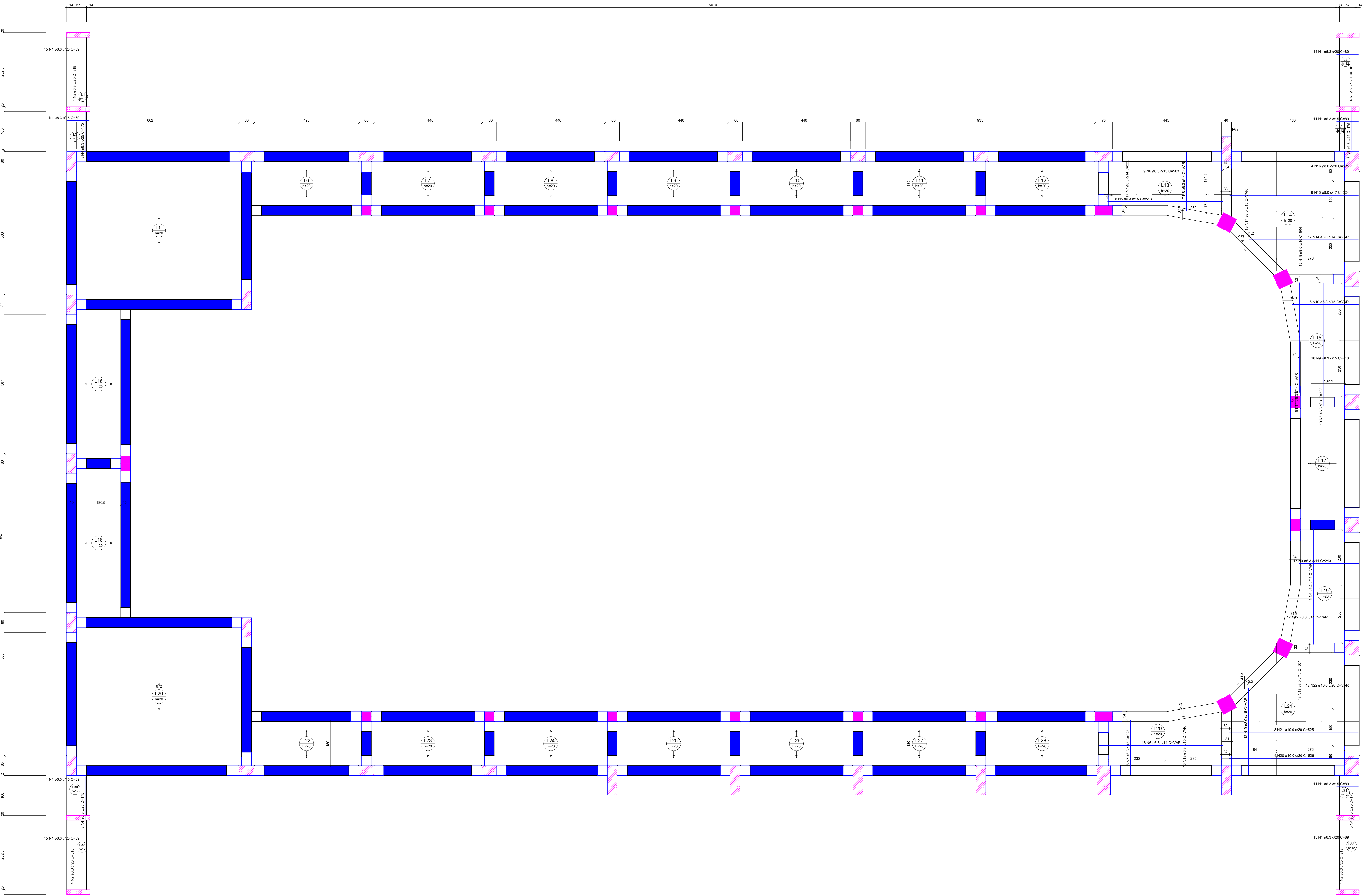
RELAÇÃO DO AÇO					
Negativos X			Positivos Y		
Negativos Y			Positivos X		
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	28	64	1792
	2	6.3	24	99	2376
	3	6.3	32	65	2080
	4	6.3	32	157	5024
	5	6.3	33	103	3399
	6	6.3	32	96	3072
	7	6.3	8	71	568
	8	6.3	4	63	372
	9	6.3	4	146	584
	10	6.3	10	86	860
	11	6.3	34	100	3400
	12	6.3	48	135	6480
	13	6.3	38	122	4636
	14	6.3	8	60	480
	15	6.3	10	61	610
	16	6.3	16	154	2464
	17	6.3	26	348	9048
	18	6.3	6	84	504
	19	6.3	18	112	2016
	20	6.3	32	152	4864
	21	6.3	16	277	4432
	22	6.3	52	259	13408
	23	8.0	6	252	1512
	24	8.0	6	411	2466
	25	8.0	52	VAR	VAR
	26	8.0	34	385	13090
	27	8.0	18	VAR	VAR
	28	8.0	6	254	1524
	29	8.0	52	VAR	VAR
	30	8.0	56	422	23632
	31	8.0	16	VAR	VAR
	32	8.0	86	152	13072
	33	8.0	29	374	10846
	34	8.0	36	348	12528
	35	8.0	14	112	1568
	36	8.0	18	154	2772
	37	8.0	71	408	29088
	38	8.0	40	488	19520
	39	8.0	14	285	3710
	40	8.0	10	302	3020
	41	8.0	64	142	9088
	42	8.0	48	255	12240
	43	8.0	24	502	12048
	44	8.0	5	158	790
	45	8.0	14	243	3402
	46	10.0	5	258	1290
	47	12.5	14	VAR	VAR
	48	12.5	24	353	9132
	49	12.5	38	353	13414
	50	12.5	23	502	11546

RESUMO DO AÇO				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)	
CA50	6.3	726.5	105.6	
	8.0	2408.8	1045.5	
	10.0	72.0	8.7	
	12.5	438.7	464.9	
PESO TOTAL (kg)				
CA50		1714.7		
Volume de concreto (C-35) = 22.84 m³				
Área de forma = 147.50 m²				

AUTORIZAÇÃO DE EXECUÇÃO		DATA	SERIAL
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			
PROJETO			
EXECUÇÃO			
REVISÃO			
APPROVAÇÃO			
PROPRIETÁRIO			

Armação Positiva - EIXO X E EIXO Y

escala 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	103	89	9167
	2	6.3	12	318	3816
	3	6.3	4	318	1264
	4	6.3	12	175	2100
	5	6.3	6	VAR	VAR
	6	6.3	50	503	25150
	7	6.3	33	223	7359
	8	6.3	17	VAR	VAR
	9	6.3	33	243	8019
	10	6.3	16	VAR	VAR
	11	6.3	6	VAR	VAR
	12	6.3	17	VAR	VAR
	13	6.3	16	VAR	VAR
	14	8.0	17	VAR	VAR
	15	8.0	9	524	4716
	16	8.0	4	525	2100
	17	8.0	13	VAR	VAR
	18	8.0	37	504	18648
	19	8.0	12	VAR	VAR
	20	10.0	4	526	2104
	21	10.0	8	525	4200
	22	10.0	12	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	790.9	212.9
	8.0	419.2	181.9
	10.0	117	79.4

PESO TOTAL (kg)

CA50 474.2

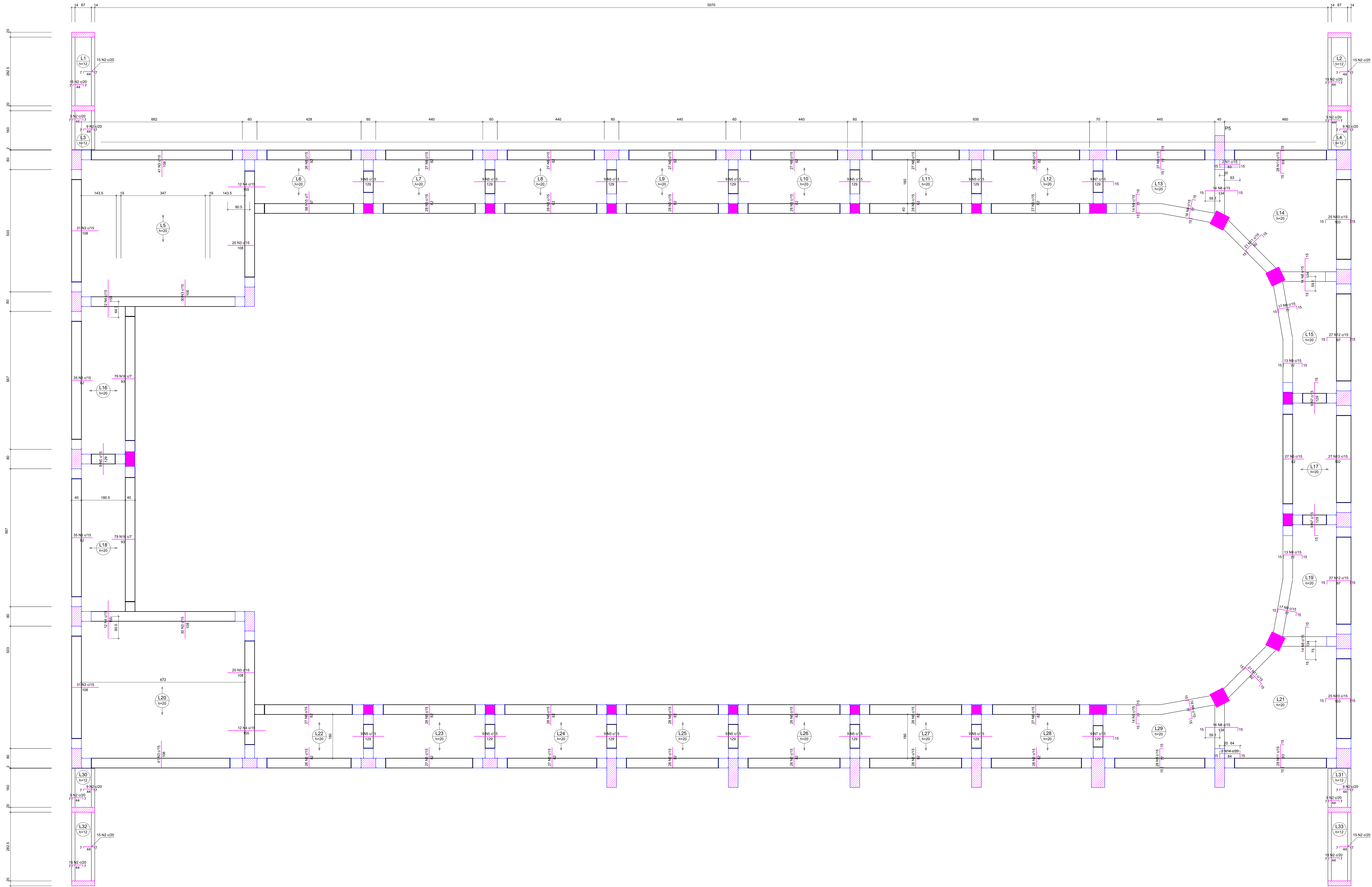
Volume de concreto (C-35) = 48.12 m³

Área de forma = 86.57 m²

MUNICÍPIO DE JOINVILLE		DATA	REVISÃO
PROPOSTA			
RUB			
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR 0741 4980901			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		PATRICK CHAVIER LEITE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE	
PATRICK CHAVIER LEITE		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE	
PROPOSTA		PROPOSTA	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC		RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
EST. QUADRA PILOTO - LAJES - PAV. SUPERIOR		EST. QUADRA PILOTO - LAJES - PAV. SUPERIOR	
DET. LAJES - PAV. NÍVEL 3,95 m - ARMADURA POSITIVA		DET. LAJES - PAV. NÍVEL 3,95 m - ARMADURA POSITIVA	

Armação Negativa - EIXO X/Y

escala 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

Negativos

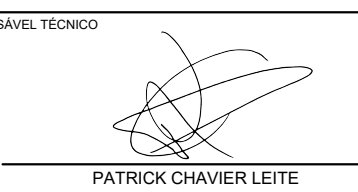
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	2	110	220
	2	6.3	192	55	10560
	3	6.3	244	108	26352
	4	6.3	48	155	7440
	5	6.3	117	129	15093
	6	6.3	837	82	68634
	7	6.3	36	143	5148
	8	6.3	56	181	9016
	9	6.3	175	104	18200
	10	6.3	50	130	6500
	11	6.3	98	120	11760
	12	6.3	54	124	6696
	13	6.3	27	102	2754
	14	8.0	2	110	220
	15	8.0	58	87	5046
	16	10.0	158	93	14694

RESUMO DO AÇO

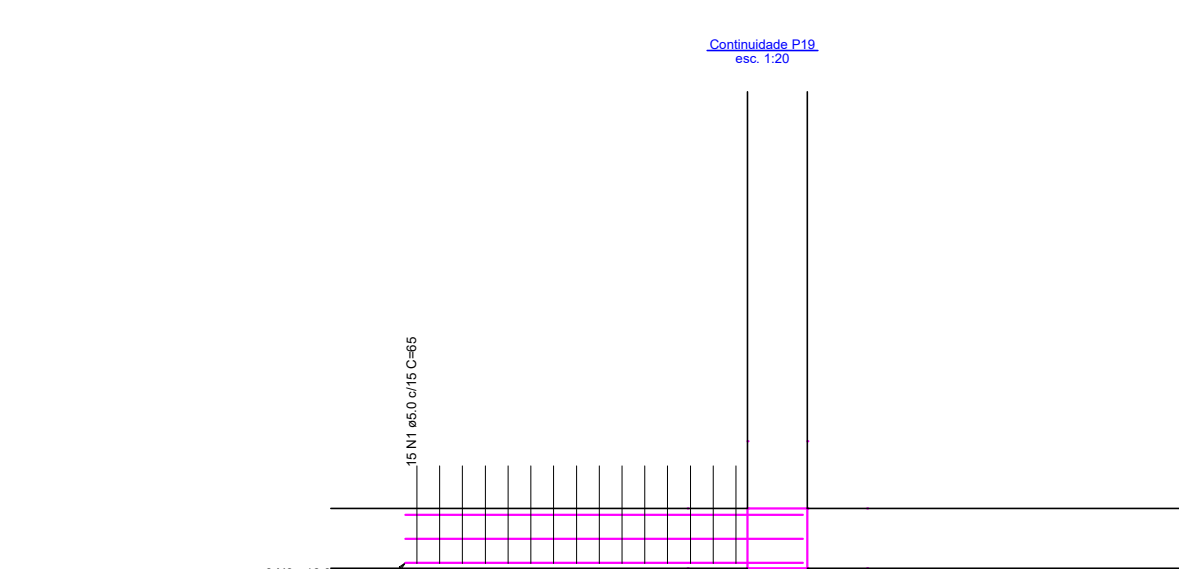
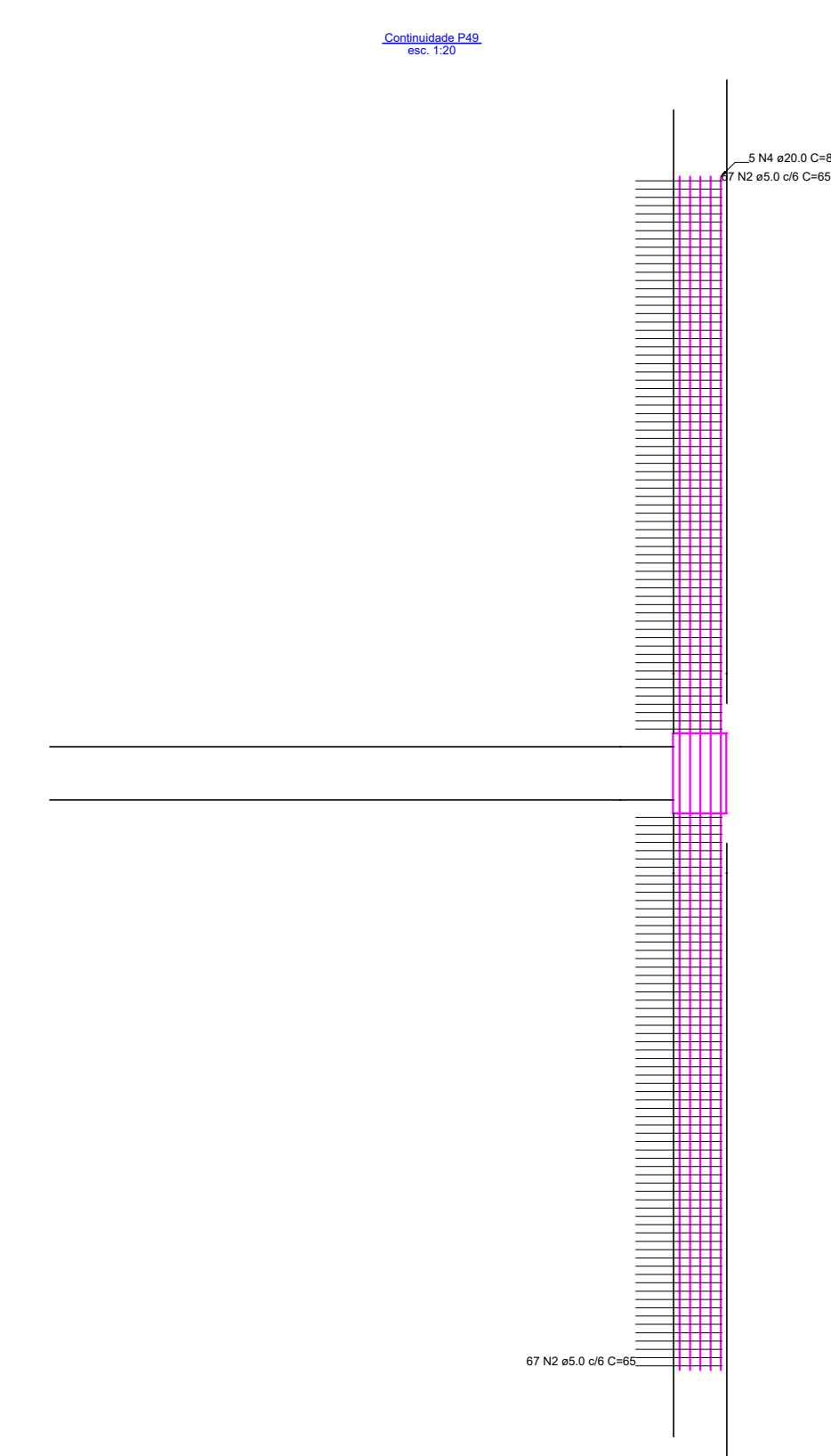
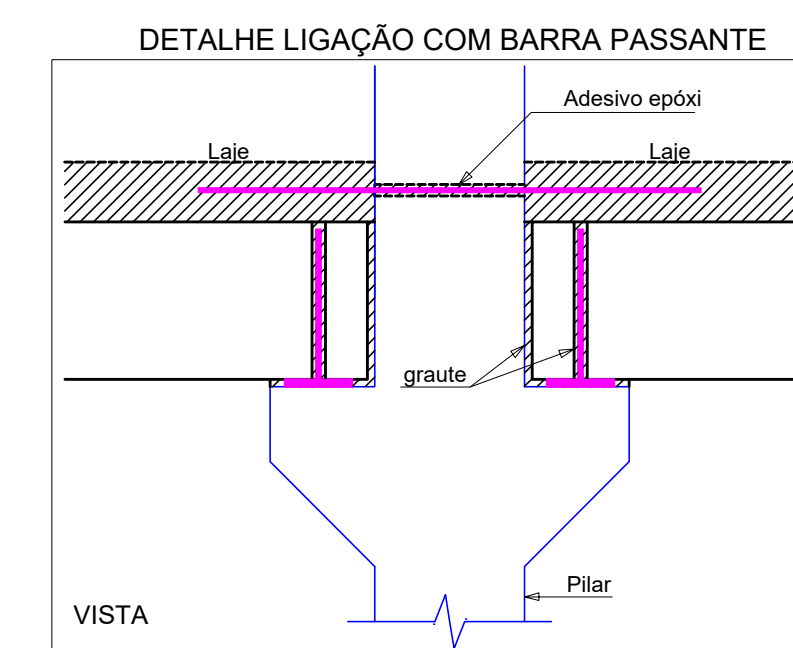
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1883.7	507.1
	8.0	52.7	22.9
	10.0	146.9	99.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50		629.6	

Volume de concreto (C-35) = 0.00 m³

Área de forma = 0.00 m²

QUANTIDADE DE RECURSOS		DATA	REVISÃO
REVISÃO	REVISÃO		
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR 0741 4980201			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		PATRICK CHAVIER LEITE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE	
PATRICK CHAVIER LEITE		ENGENHEIRA CIVIL	
CRANIC 11087-7		CRANIC 08862-4	
PROPOSTA PARA			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EMPRESA			
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROPOSTA			
EST. QUADRA PILOTO - LAJES - PAV. SUPERIOR			
PROPOSTA			
DET. LAJES - PAV. NÍVEL 3.95 m - ARMADURA NEGATIVA			
TÍTULO			
LAJ 09/12			

scale 1-50



Punção

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	15	65	975
	2	5.0	134	65	8710
CA50	3	16.0	3	265	795
	4	20.0	5	896	4480

ACQ

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	16.0	8	13.8
	20.0	44.8	121.5
CA60	5.0	96.9	16.4

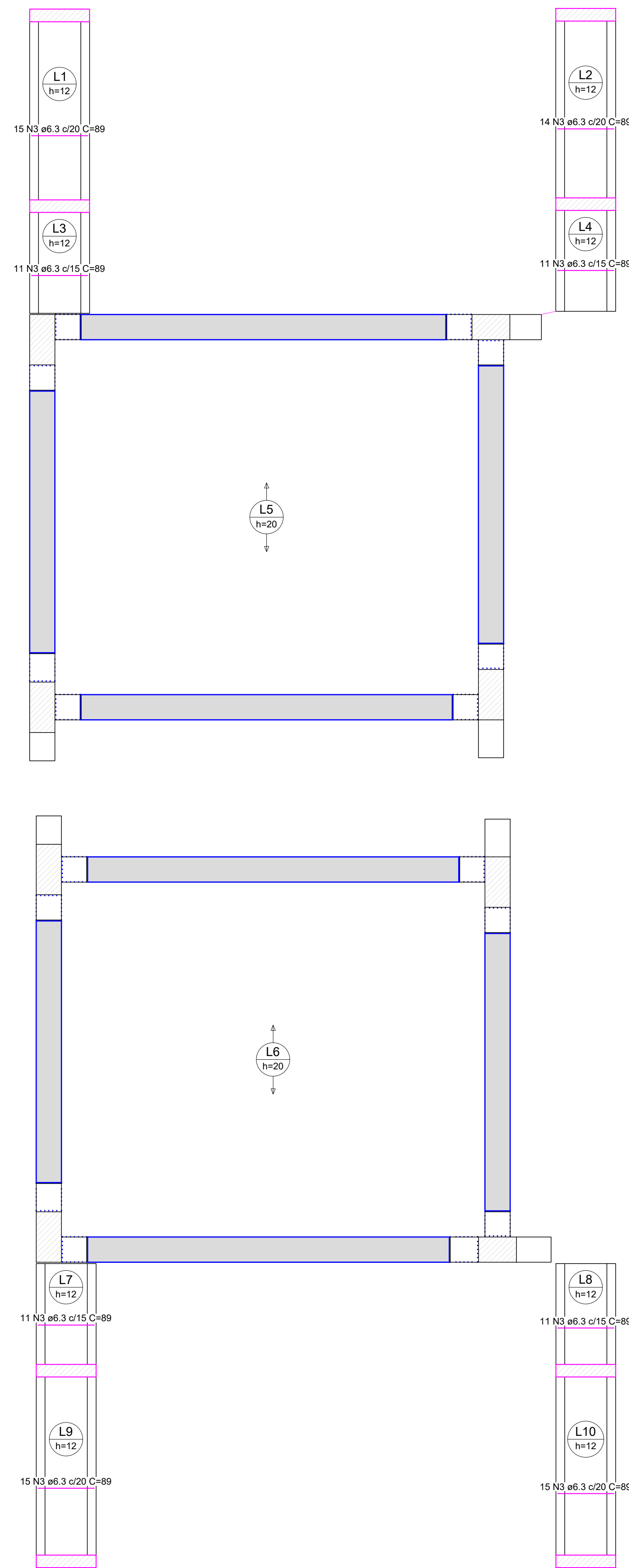
Volume de concreto (C-35) = 0.00 m³

Área de forma = 0.00 m²

[illegible]

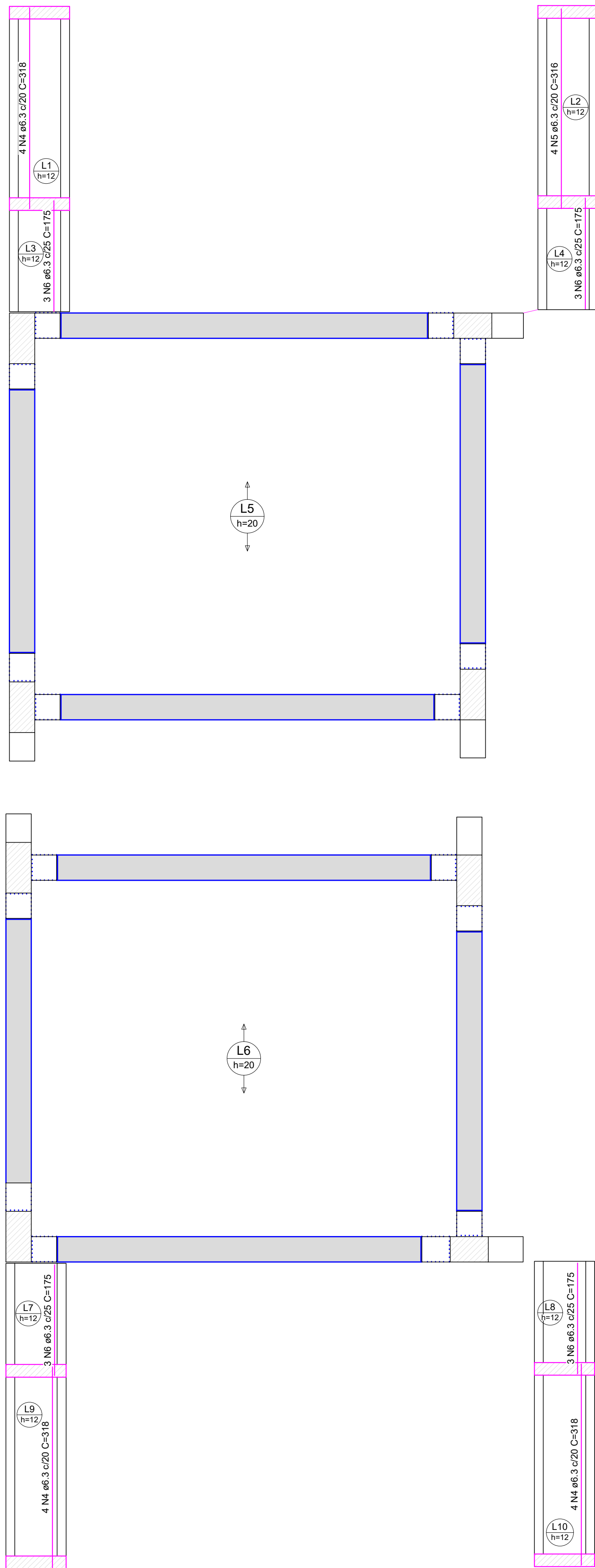
Armação positiva - (Eixo X)

escala 1:50



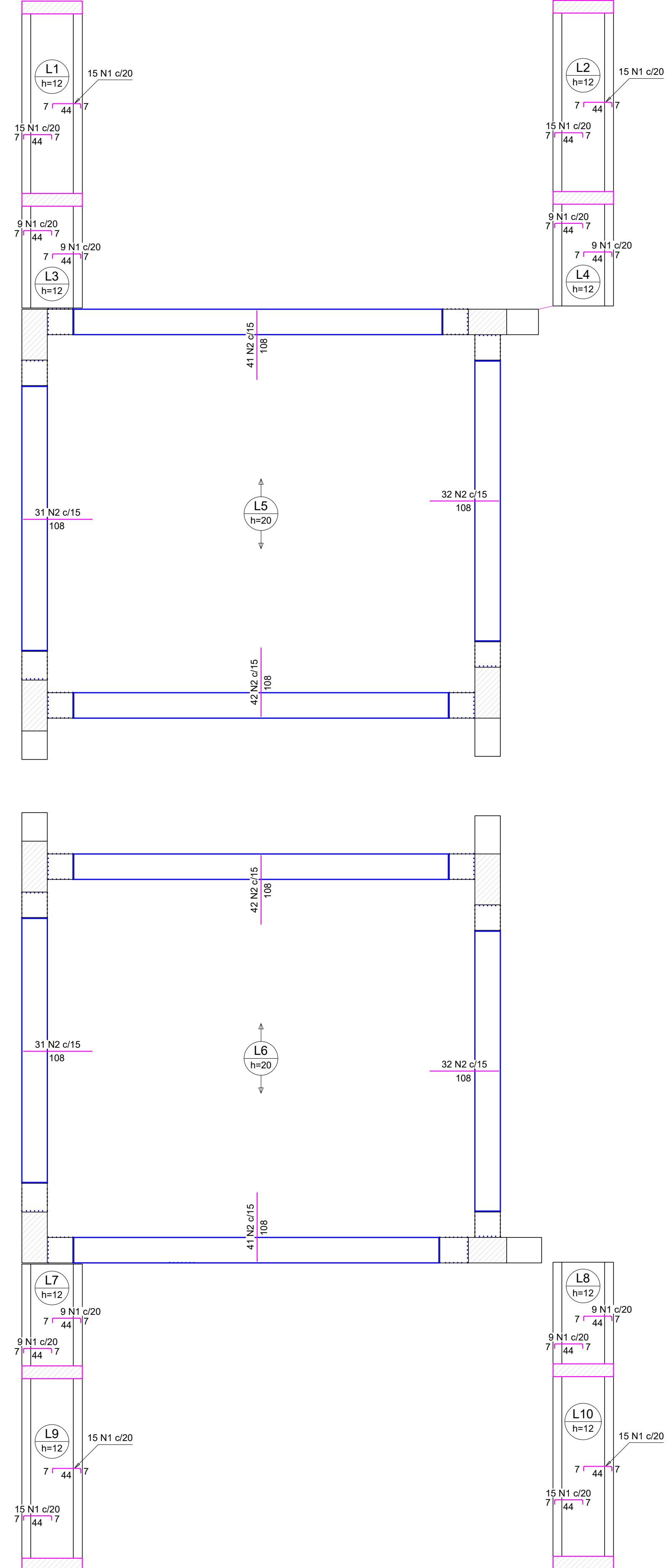
Armação positiva - (Eixo Y)

escala 1:50



Armação negativa - (Eixo X e Eixo Y)

escala 1:50



RELAÇÃO DO AÇO					
Negativos X		Negativos Y		Positivos X	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	192	55	10560
	2	6.3	232	108	31536
	3	6.3	103	89	9167
	4	6.3	12	318	3816
	5	6.3	4	318	1264
	6	6.3	12	175	2100

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	584.4	157.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	157.3		

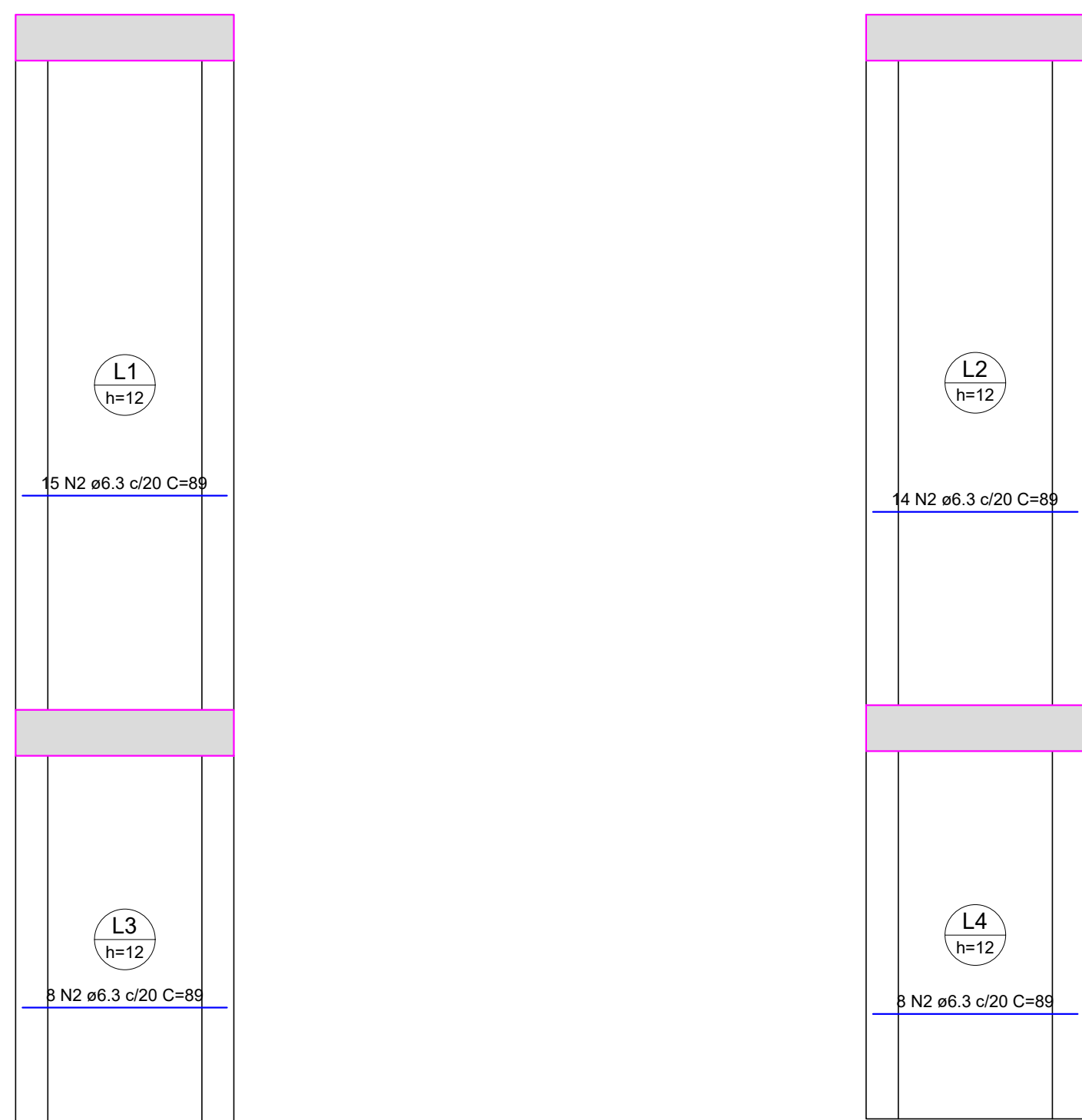
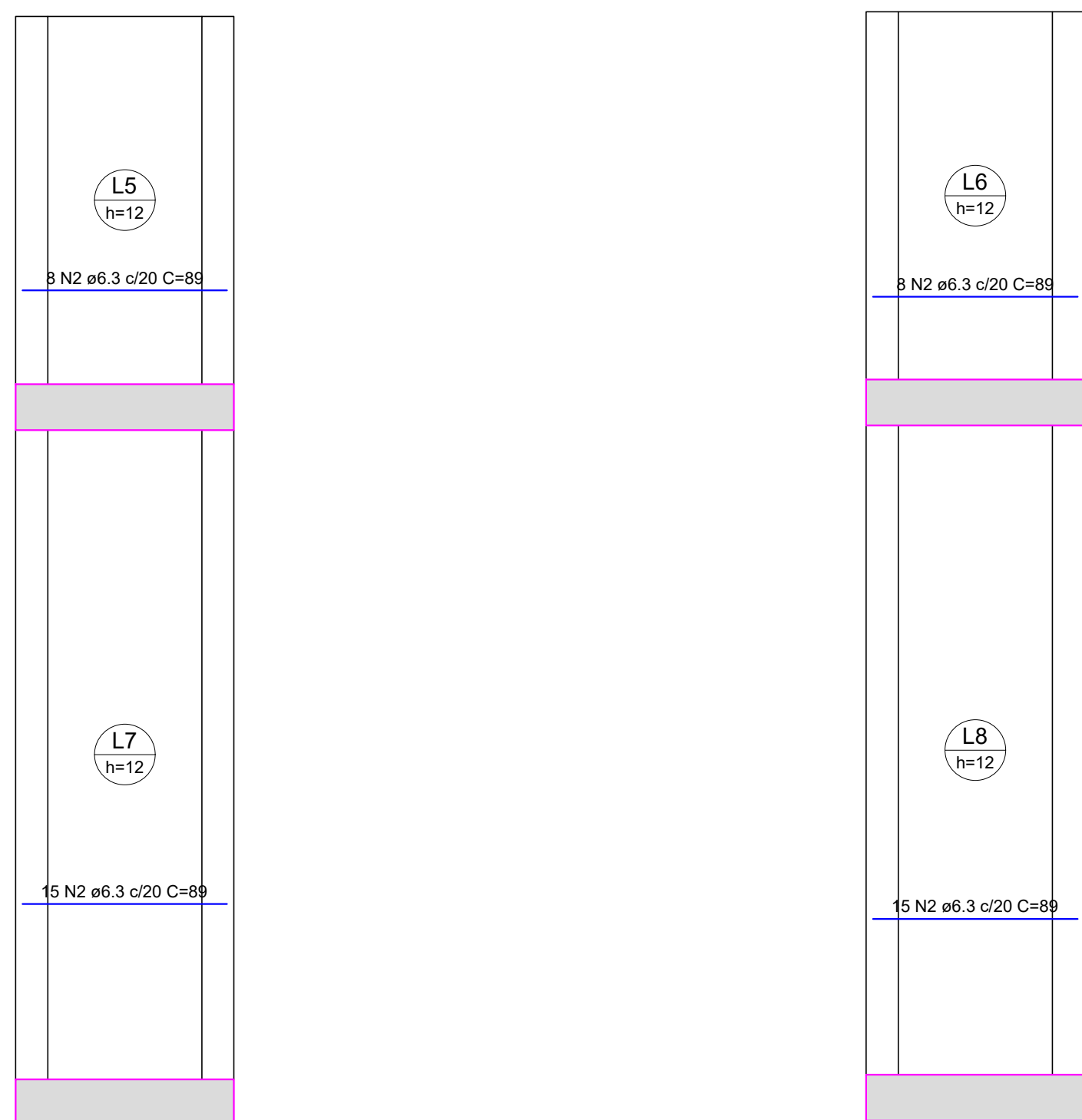
Volume de concreto (C-35) = 8.75 m³
Área de forma = 12.13 m²

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
01			
APPROVAÇÕES			
PROPOSTA (CARTELA)		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:0741 4980901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE		PATRICK CHAVIER LEITE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA/RG: 113507-7		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE ENGENHEIRA CIVIL CREA/RG: 0084624	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
OBJETIVO: QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO: RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO: EST. QUADRA PILOTO - PAV. COBERTURA MÓDULOS		DATA: 16/07/2024	
CONTEÚDO: DET. LAJES - Nível 6.95m - ARMADURA POSITIVA E NEGATIVA		PROJETO: LAJ 11/12	

Lajes do Pavimento Altura Final

Armação positiva - (Eixo X)

escala 1:25

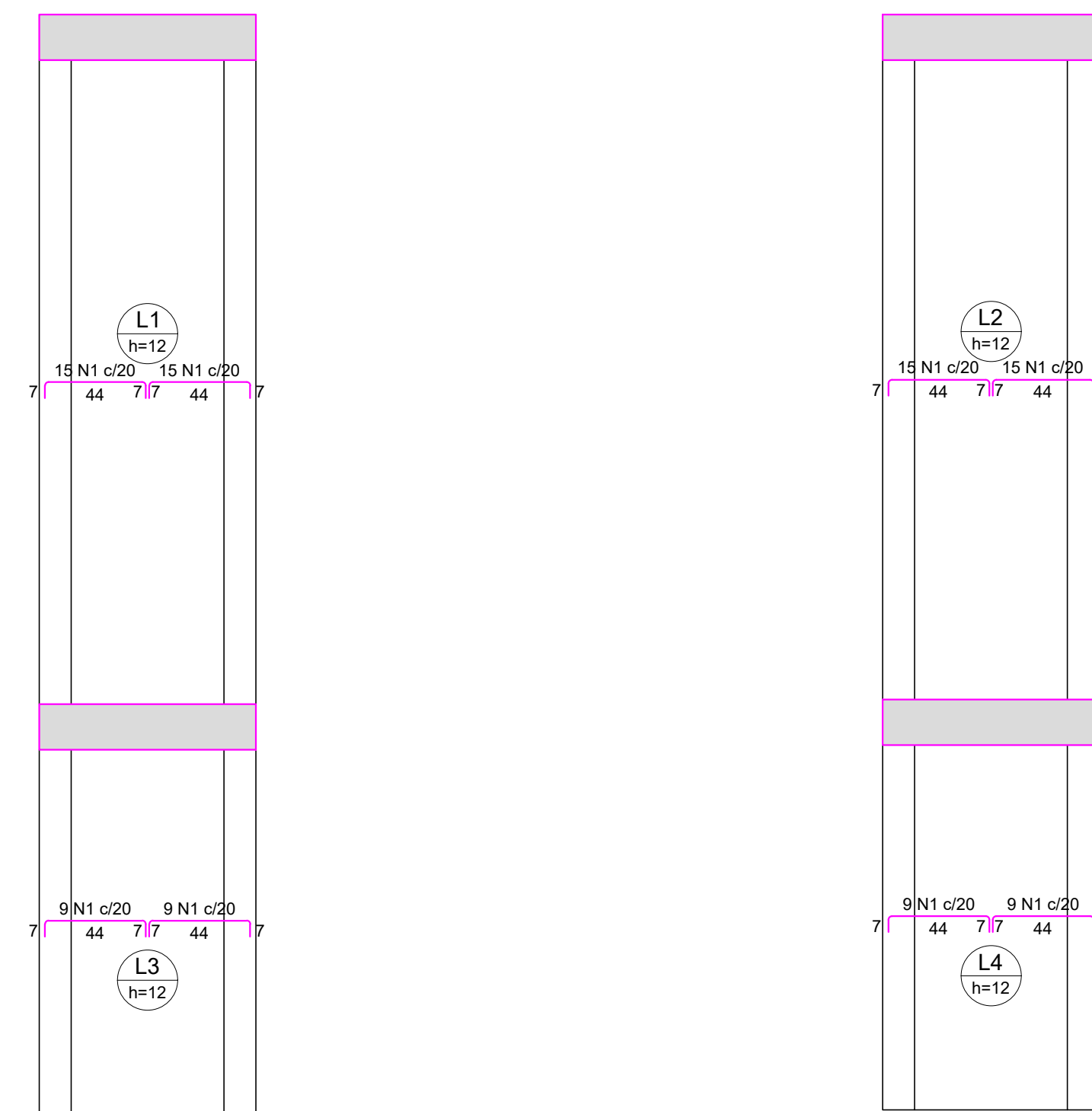
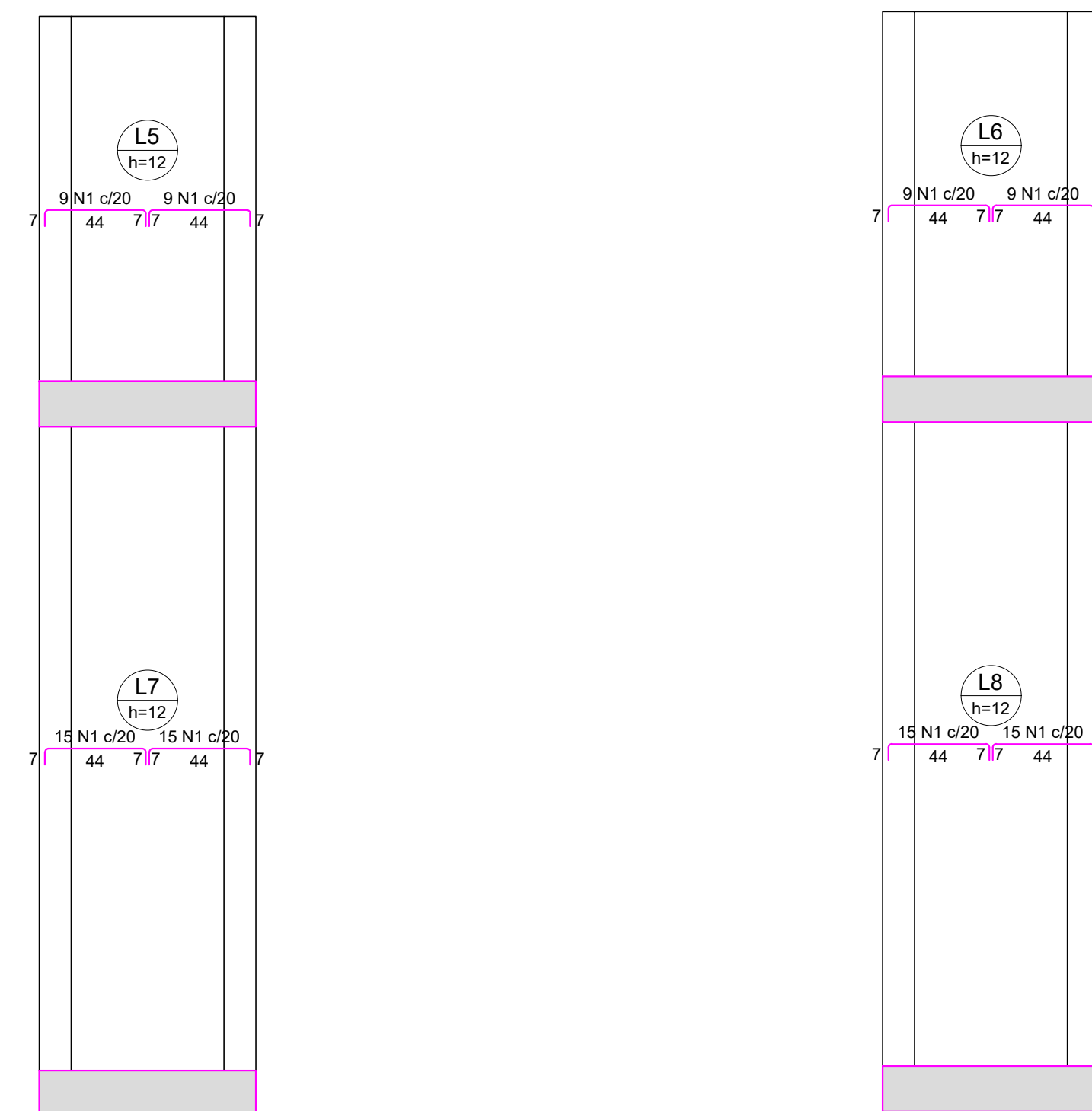


Armação negativa- (Eixo X)

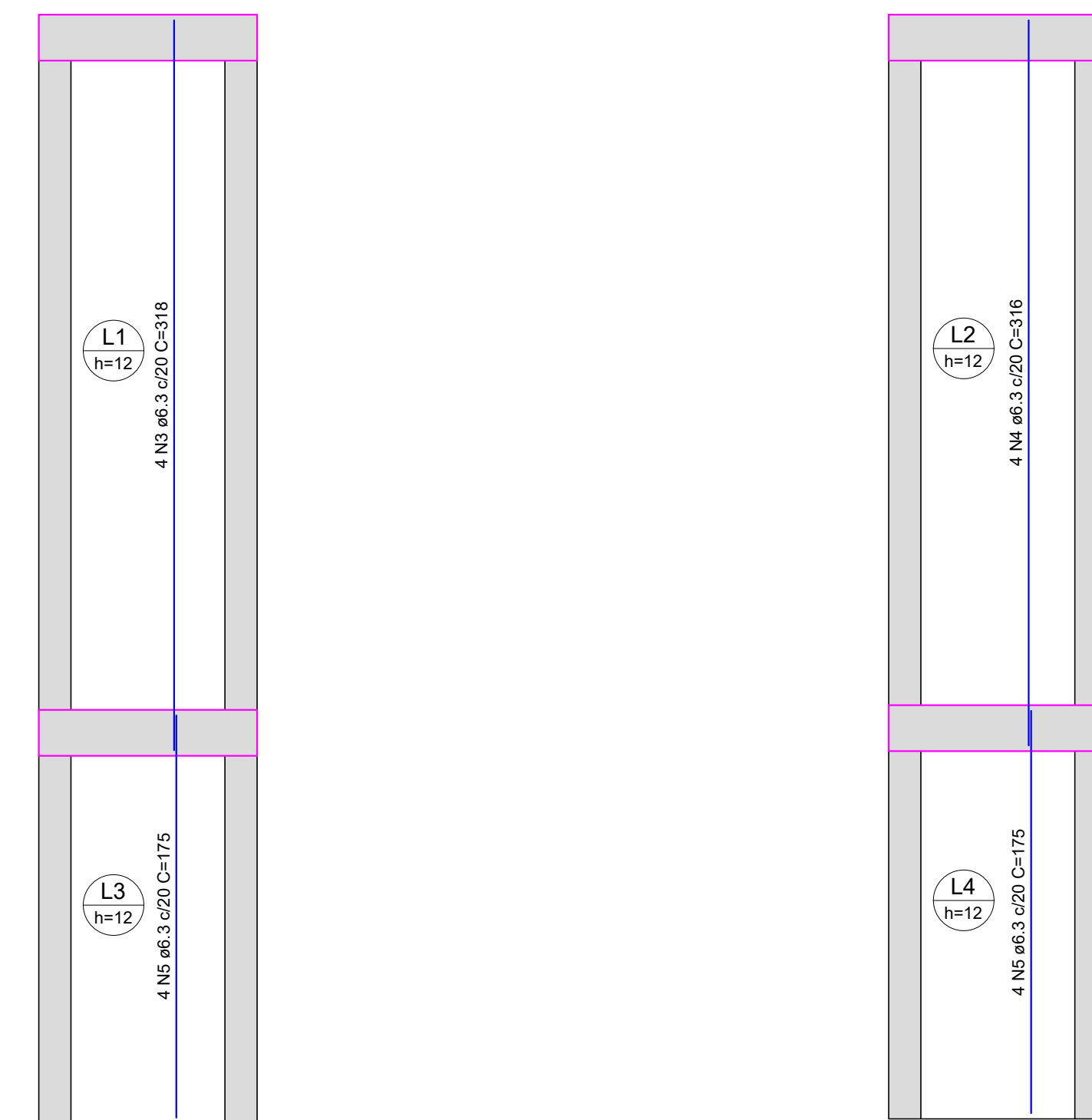
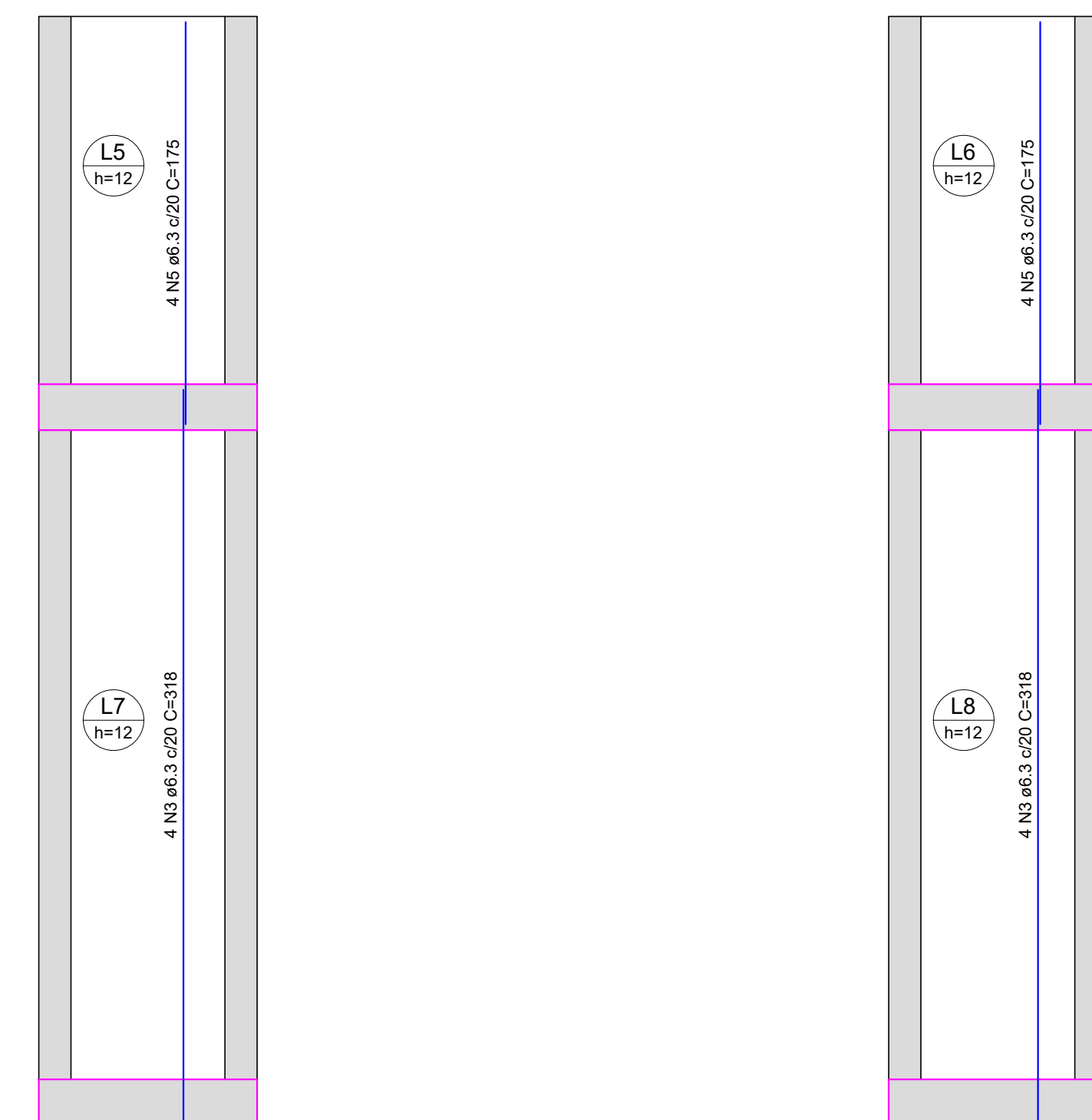
```

recalc 1:25

```



Armação positiva (Eixo Y)



RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X	Positivos X	Positivos Y
-------------	-------------	-------------

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	192	55	10560
	2	6.3	91	89	8099
	3	6.3	12	318	3816
	4	6.3	4	316	1264
	5	6.3	16	175	2800

RESUMO DO AÇO

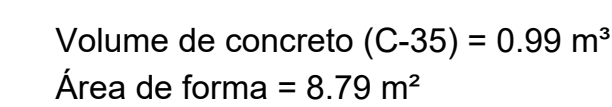
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	265.4	71.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	71.4		

Volume de concreto (C-35) = 1.41 m³

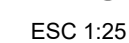
Área de forma = 12.13 m²

NOME E ENDEREÇO		DATA	
PROPOSTA	ENDEREÇO		
001			
002			
003			
004			
005			
006			
007			
008			
009			
010			
011			
012			
013			
014			
015			
016			
017			
018			
019			
020			
021			
022			
023			
024			
025			
026			
027			
028			
029			
030			
031			
032			
033			
034			
035			
036			
037			
038			
039			
040			
041			
042			
043			
044			
045			
046			
047			
048			
049			
050			
051			
052			
053			
054			
055			
056			
057			
058			
059			
060			
061			
062			
063			
064			
065			
066			
067			
068			
069			
070			
071			
072			
073			
074			
075			
076			
077			
078			
079			
080			
081			
082			
083			
084			
085			
086			
087			
088			
089			
090			
091			
092			
093			
094			
095			
096			
097			
098			
099			
100			

ESC 1:25



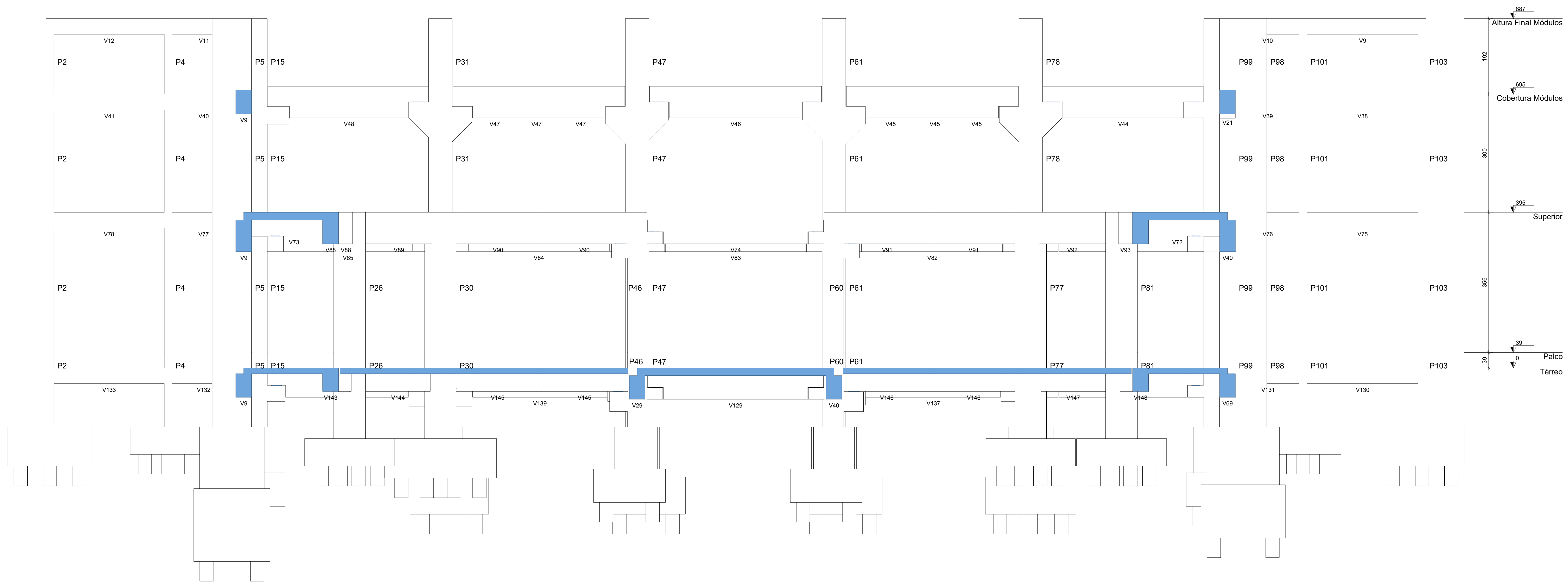
ESC 1:25



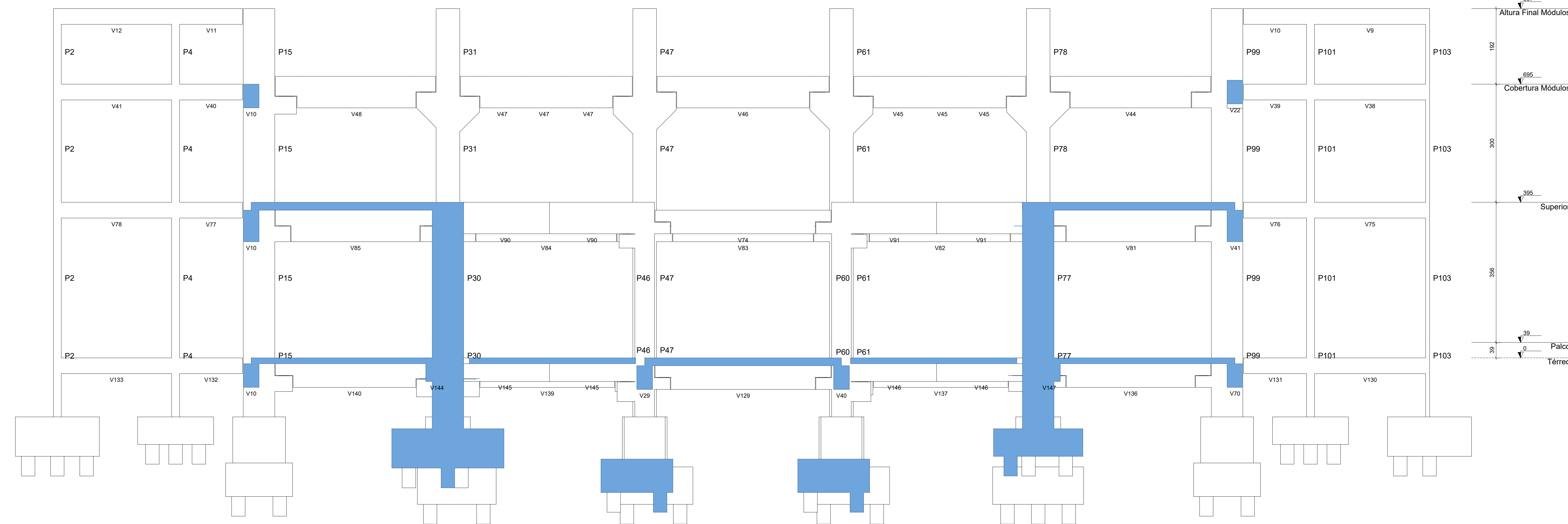
ESC 1:25

[illegible]

[illegible]

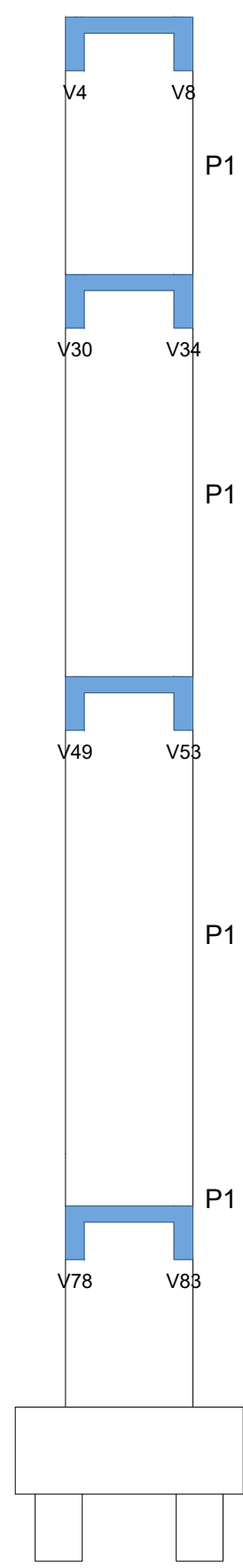
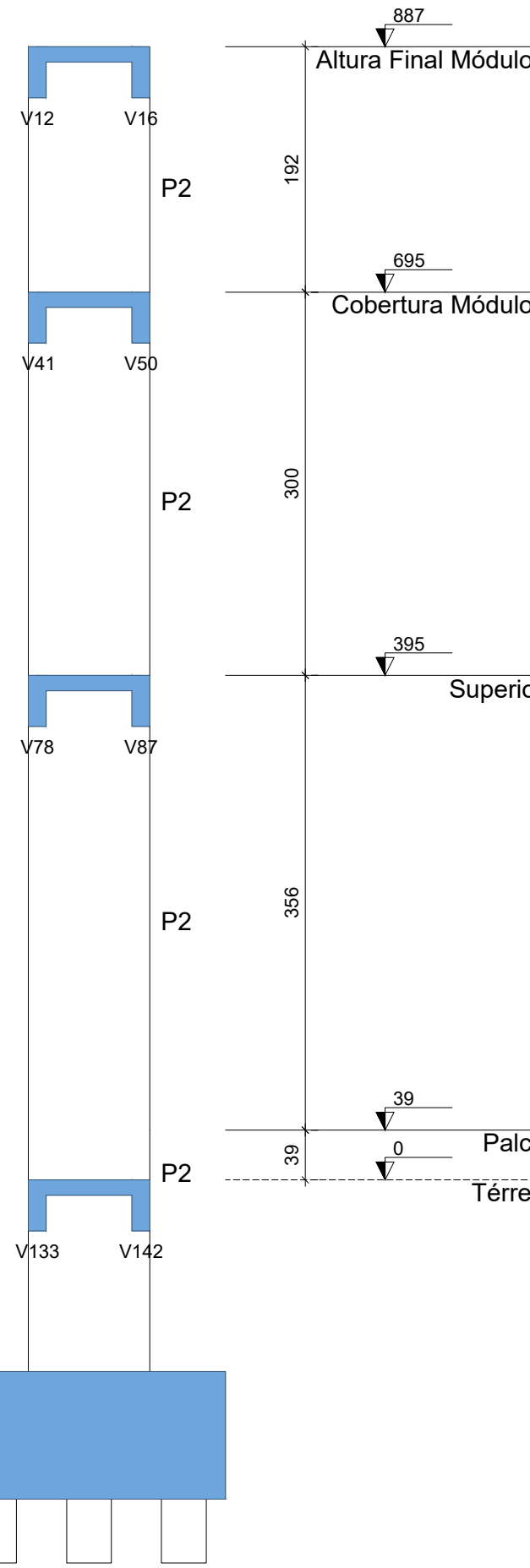


Corte E-E
escala 1:50



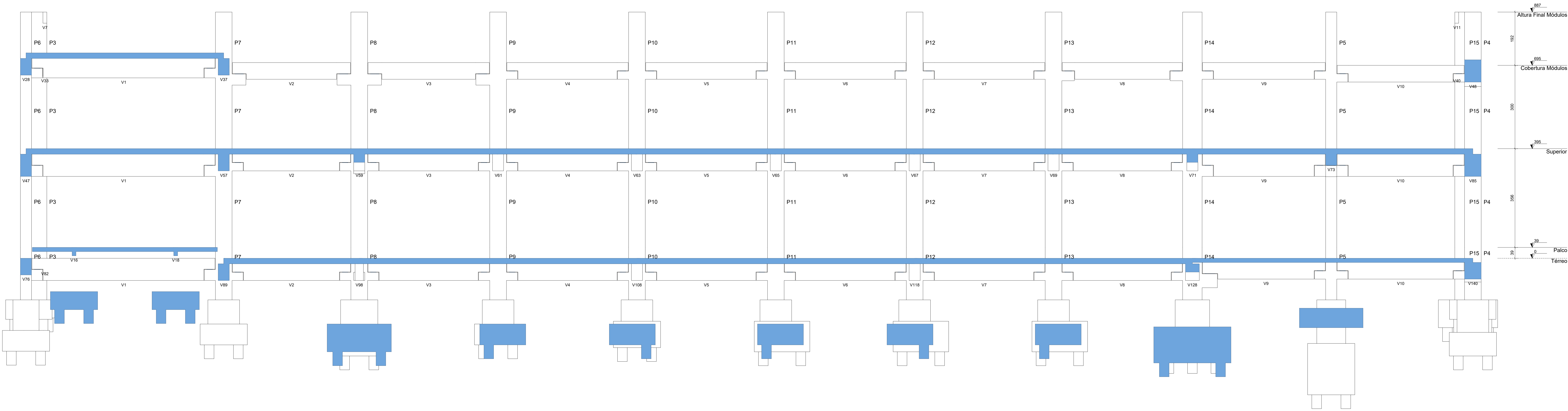
Corte F-F
escala 1:50

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
01			
APPROVAÇÕES			
PROPOSTA		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR JUNIOR:0741 4980901		PATRICK CHAVIER LEITE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		PATRICK CHAVIER LEITE	
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		PATRICK CHAVIER LEITE	
EDIFICAÇÃO		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE	
QUADRA COBERTA		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE	
PROJETO		EST. QUADRA PILOTO - CORTES	
CONTEÚDO		CORTE EE E CORTE FF	
CORTE EE E CORTE FF		COR 03/05	



Corte G-G

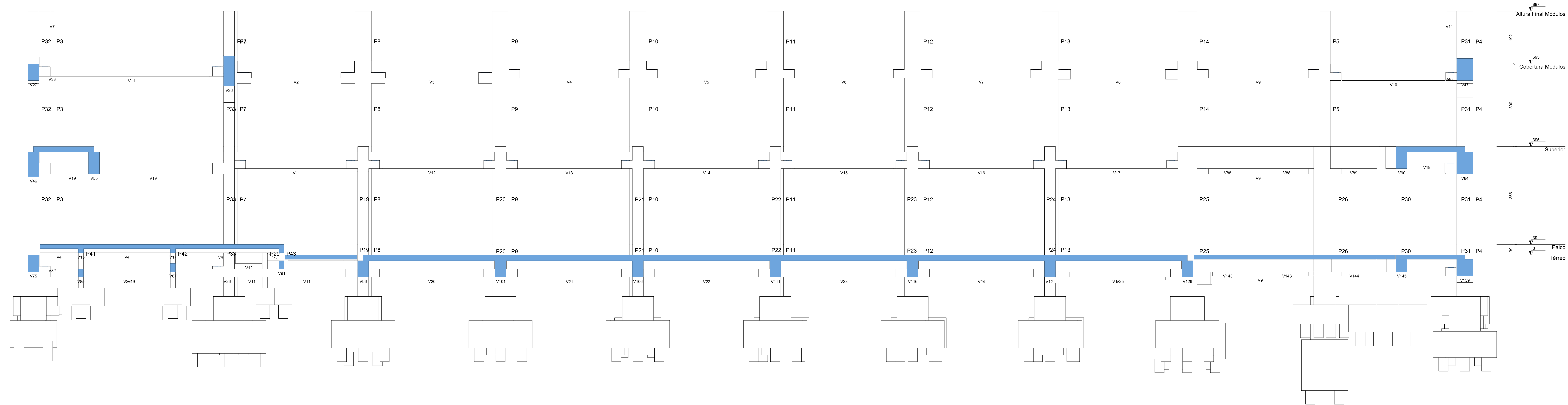
escala 1:50



Corte H-H

escala 1:50

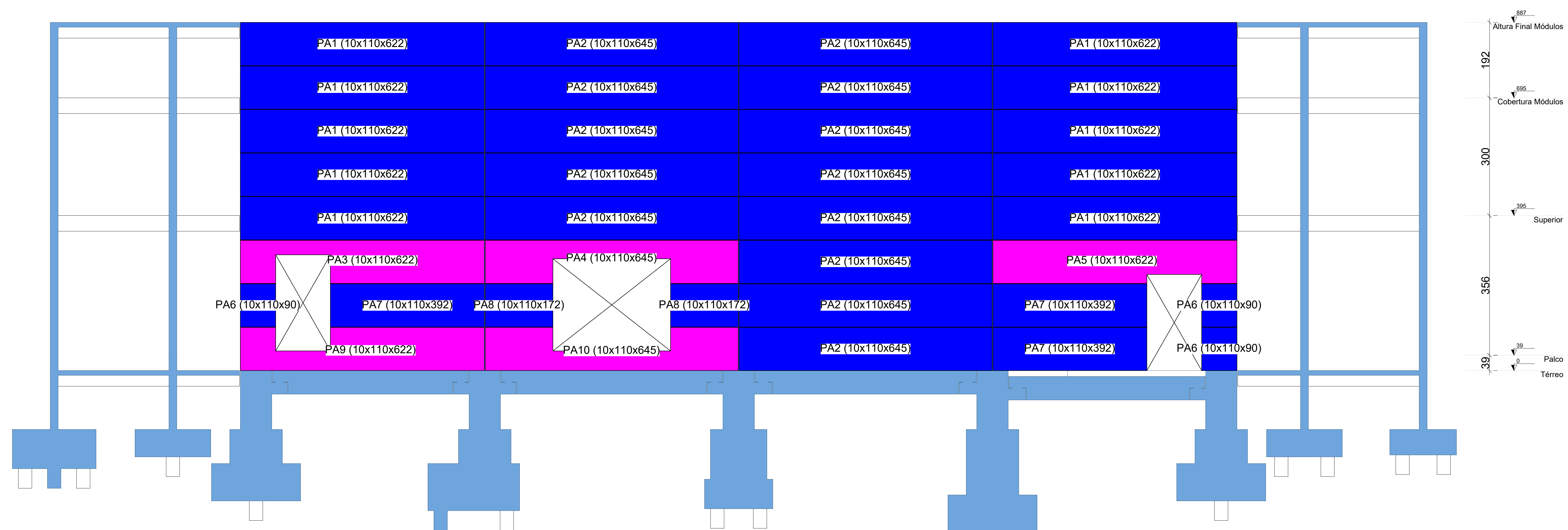
QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
01			
APPROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
<p>ADEMAR STRINGARI JUNIOR: 074149-8</p> <p>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</p>		<p>PATRICK CHAVIER LEITE</p>	
<p>EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA</p> <p>PATRICK CHAVIER LEITE</p>		<p>FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE</p>	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO: RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO: EST. QUADRA PILOTO - CORTES		ELABORADO: 16/07/2024	DATA: 16/07/2024
CONTEÚDO: CORTE GG E CORTE HH		PROJETO: 16/07/2024	DATA: 16/07/2024
COR 04/05			



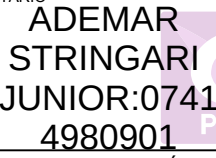
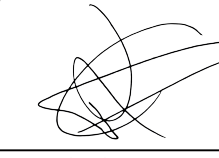
Corte I-I
escala 1:50

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
01			
APPROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR: 07414980901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC		PATRICK CHAVIER LEITE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE	
PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA: 113457-7		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE ENGENHEIRA CIVIL CREA: 08842-4	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO: RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO: EST. QUADRA PILOTO - CORTES		ELABORADO: PATRICK CHAVIER LEITE	DATA: 16/07/2024
CONTEÚDO: CORTES I-I		PROJETO: Est. Quadra Piloto - Cortes	FOLHA: 05/05

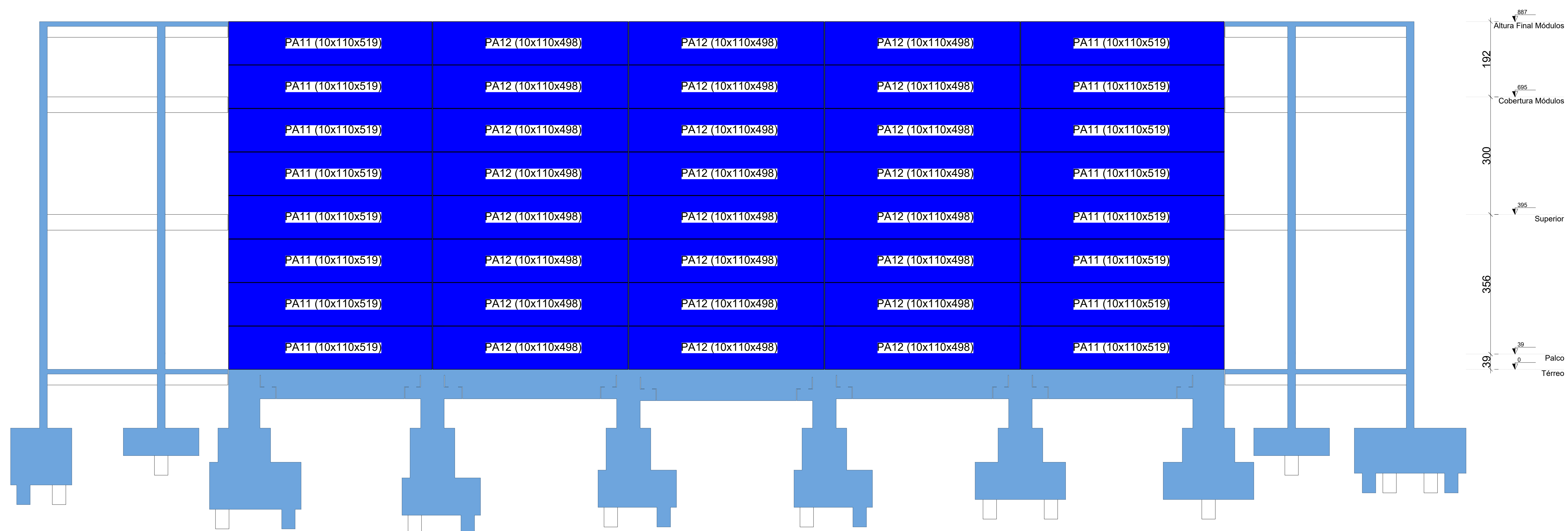
LATERAL ESQUERDA



Corte G-G
escala 1:50

NOTA: A fixação das placas junto a estrutura deverá ser definida no processo de execução.			
QUANTO DE REVISÃO: REVISÃO: _____ EMISSO: _____		DATA: 20/05/2024 ENTREGUE: _____	
APROVAÇÕES:			
PROPRIETÁRIO:  ADEMAR STRINGARI JUNIOR-0741 4980901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE 85 189 6290001-7		RESPONSÁVEL TÉCNICO:  PATRICK CHAVIER LEITE 7.183.657-7	
 EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA CAIO CEARZ CARDOSO DA SILVA INGENHEIRO CIVIL CREAR: 188783-4		FÁBIO A. DE ALMEIDA CONSTANCE ENGENHEIRA CIVIL CREAR: 2004088-7	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO: RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL - PLACAS	DATA: 20/05/2024	
CONTINUEDO:	FACHADA LATERAL - ESQUERDA	PLACA INDICADA	PLC 01/05
Rua Brasil, nº 10 - Centro (0101) - Joinville - Fone: (41) 3411-3005 - E-mail: contato@arquitetocivis.com.br			

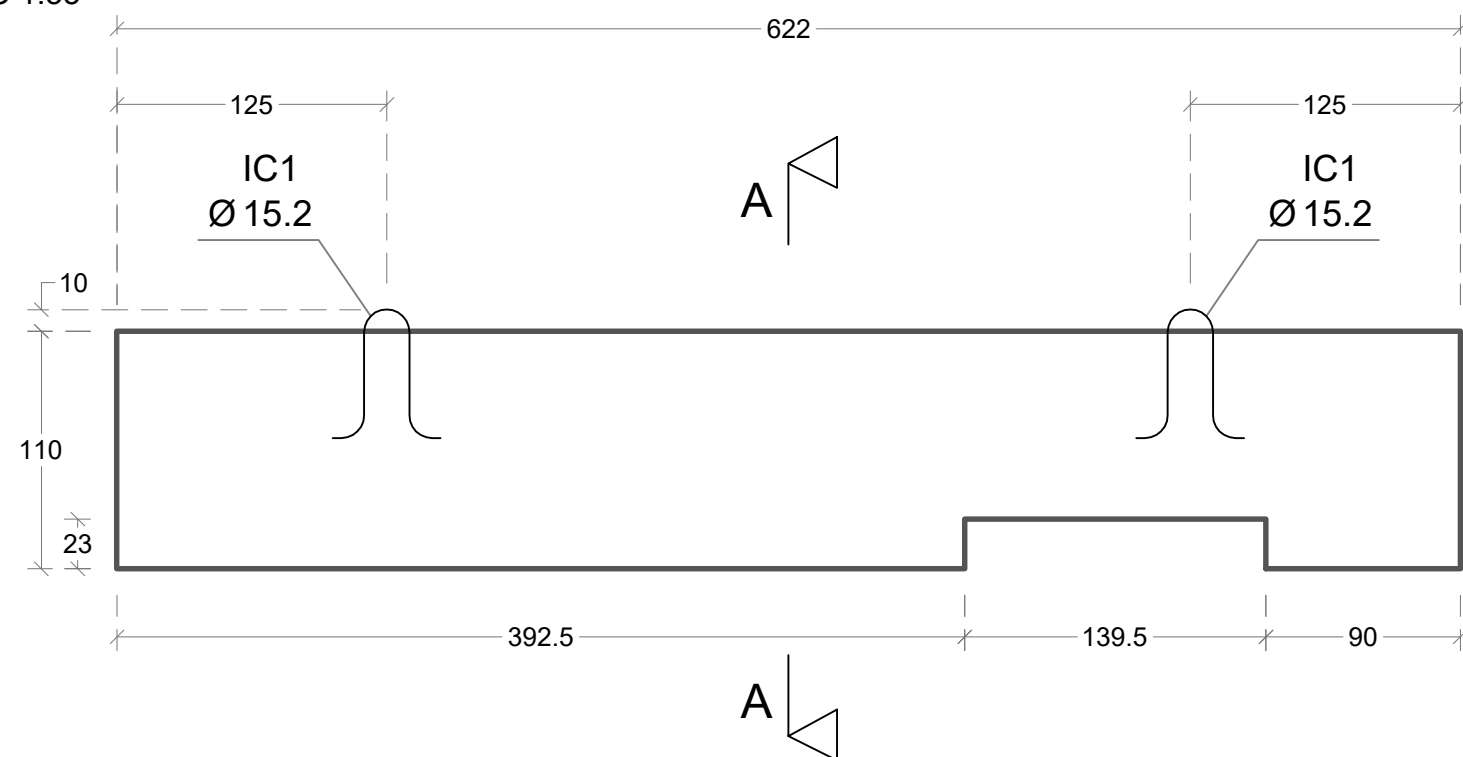
LATERAL DIREITA



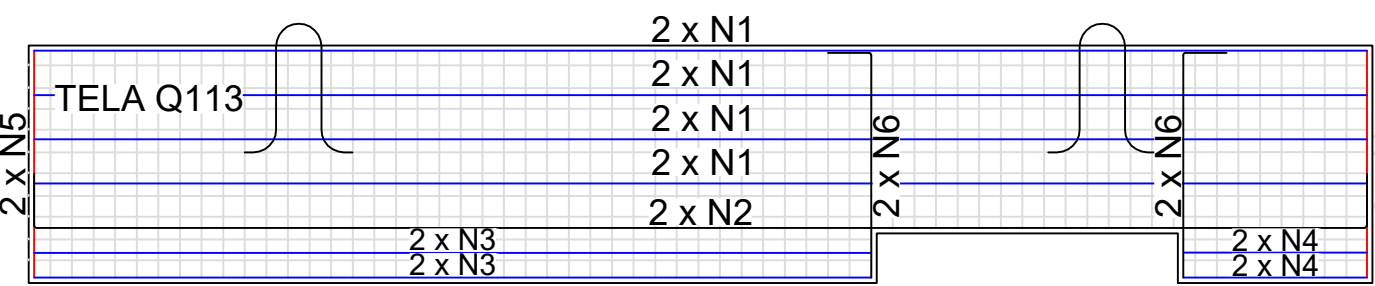
Corte H-H
escala 1:50

NOTA: A fixação das placas junto a estrutura deverá ser definida no processo de execução.				
QUADRO DE REVISÕES				
REVISÃO	CLASSIFICAÇÃO	DATA	DESENIADO	
RIS	EMISSÃO	20/05/2024	PATRICK	
APPROVAÇÕES				
PROPRIETÁRIO ADEMAR STRINGARI JUNIOR 0741498 0901		RESPONSÁVEL TÉCNICO 		
MUNICÍPIO DE JOINVILLE RUA 818.822/0001-70		PATRICK CHAVIER FIOLE 1.13457-7		
 EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA ENGENHEIRO CREAR: 187637-4		FÁBIO L. DE ALMEIDA CONSTANCE ENGENHEIRO CREAR: 20149801-7		
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE				
EDIFICAÇÃO QUADRA COBERTA				
INSCRIÇÃO RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC				
PROJETO PROJETO ESTRUTURAL - PLACAS		ARQUIVO nome Data 20/05/2024		
CONTÉUDO FACHADA LATERAL - DIREITA		TÍTULO PROJETO TÍTULO INDICADA 01044 PLC 02/05		
Rua Itagil, nº 10 CEP 89201-000 - Joinville - Fone: (47) 3451-2099 E-mail: carlos@desenhosplaca.com.br.gov.br Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação Fone: 3199.4243 3199.4301 31				

PA5 (10X110X622)
ESC 1:35

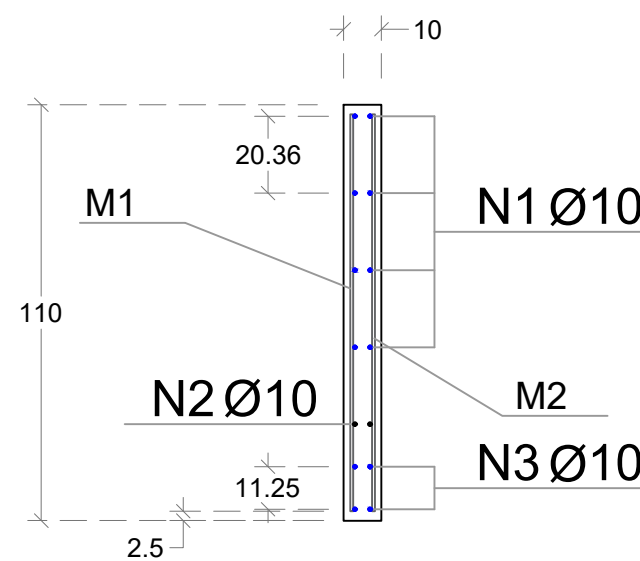


ARMADURA
ESC 1:35



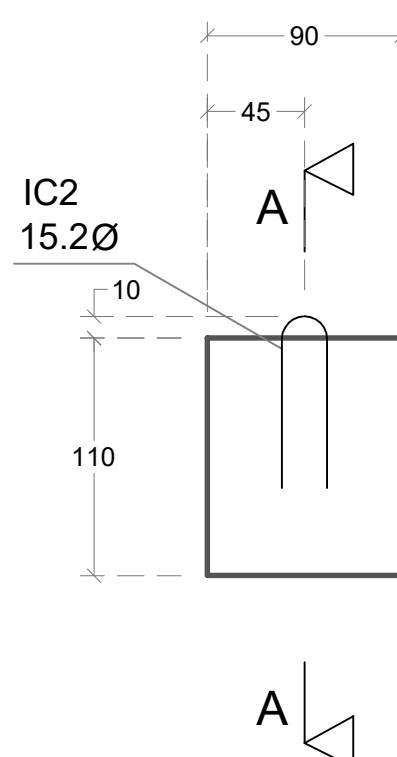
LISTA DE MATERIAL POR PEÇA							Resistência a compressão do concreto (MPa)	
Peça	Quantidade (Un)	Volume unitário (m³)	Volume total (m³)	Peso da peça (kg)	Final	Deform	Fck-40	15 Mpa
PA5	1	0.68	1710.50	617				
Posição	Diâmetro (Ø)	Quant.	Material	Compr. (cm)	Peso (kg)	Desenho da armadura (cm)		
N1	Ø 10 mm	8	CA-50A	617	3.81	30.48	617	
N2	Ø 10 mm	2	CA-50A	665	4.10	8.21	615	20
N3	Ø 10 mm	4	CA-50A	387.5	2.39	9.56	387.5	
N4	Ø 10 mm	4	CA-50A	85	0.52	2.10	85	
N5	Ø 10 mm	4	CA-50A	105	0.65	2.59	105	
N6	Ø 10 mm	4	CA-50A	123	0.76	3.04	103	20
IC1	Ø 15.2 mm	2	CORD-CP-190	172	1.39	2.79	60	Ø
				Peso unitário (kg)	13.63	Total:	58.74	
Tabela de malhas								
Pos (M)	Quant.	Material	Medidas (mm)	Designação	Peso (kg)	Total (kg)		
M1	1	CA-60 (Tela Q113)	6170 x 1050	Tela	12.32	12.32		
M2	1	CA-60 (Tela Q113)	6170 x 1050	Tela	12.32	12.32		
				Peso unitário (kg)	24.63	Total:	24.63	
Cobrimento: 2,5 cm				Peso Aço Total (Peça):	83.37			

CORTE AA
ESC 1:20

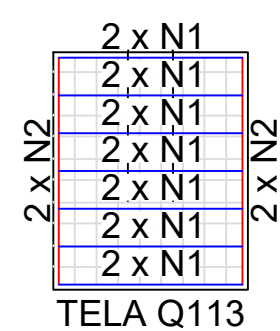


Quadro de alterações			Data	Responsável
Revisto	Descrição			
R00	Emissão Inicial		20/05/2024	PATRICK
Peça:	Quantidade :		Seção:	
PA5		1	10 x 110 x 622	
Peça:	Outra:			
Painel		QUADRA RUBEM R. SCHMIDLIN		

PA6 (10X110X90)
ESC 1:35

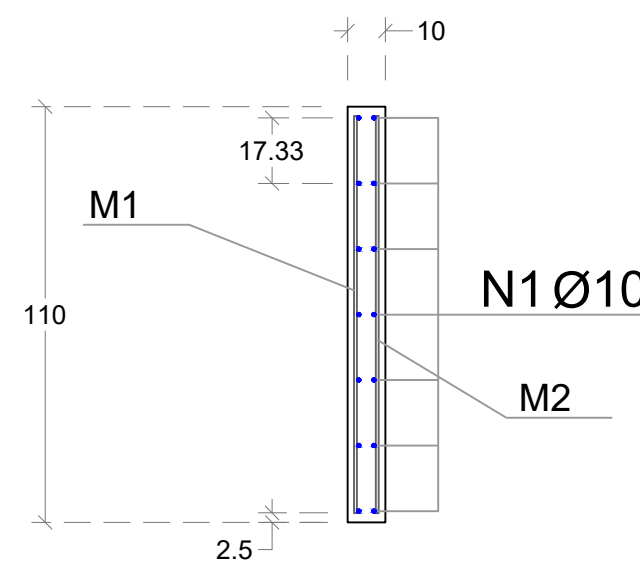


ARMADURA
ESC 1:35



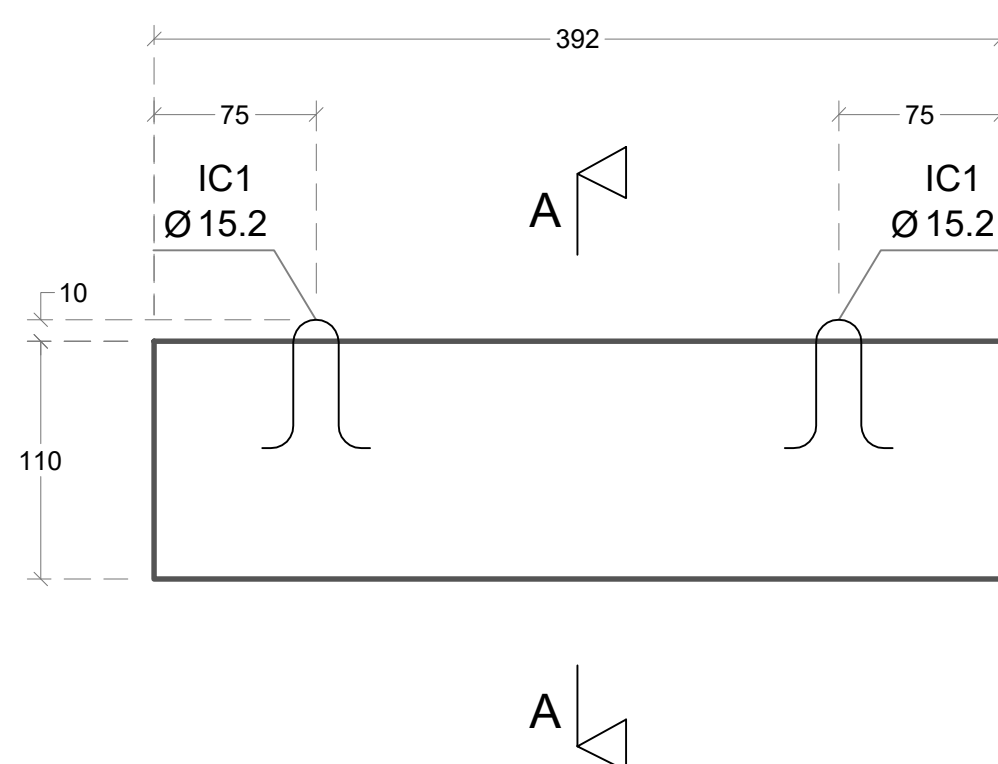
LISTA DE MATERIAL POR PEÇA							Resistência a compressão do concreto (MPa)	
Peça	Quantidade (Un)	Volume unitário (m³)	Volume total (m³)	Peso da peça (kg)	Final	Deform	Fck-40	15 Mpa
PA6	3	0.10	0.30	247.50				
Posição	Diâmetro (Ø)	Quant.	Material	Compr. (cm)	Peso (kg)	Desenho da armadura (cm)		
N1	Ø 10 mm	14	CA-50A	85	0.52	7.34	85	
N2	Ø 10 mm	4	CA-50A	105	0.65	2.59	105	
IC2	Ø 15.2 mm	1	CORD-CP-190	182	1.47	1.47	80	Ø
				Peso unitário (kg)	2.65	Total:	11.41	
Tabela de malhas								
Pos (M)	Quant.	Material	Medidas (mm)	Designação	Peso (kg)	Total (kg)		
M1	1	CA-60 (Tela Q113)	850 x 1050	Tela	1.78	1.78		
M2	1	CA-60 (Tela Q113)	850 x 1050	Tela	1.78	1.78		
				Peso unitário (kg)	3.56	Total:	3.56	
Cobrimento: 2,5 cm				Peso Aço Total (Peça):	14.97			

CORTE AA
ESC 1:20

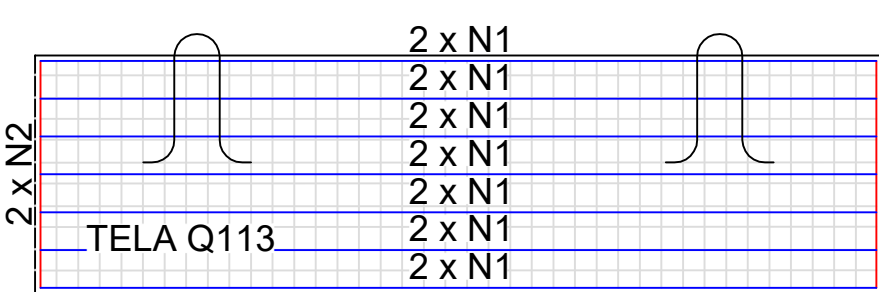


Quadro de alterações				
Revisão	Descrição		Data	Responsável
R00	Emissão Inicial		20/05/2024	PATRICK
Peça:	Quantidade :	Seção:		
PA6	3	10 x 110 x 90		
Peça:	Outra:			
Painel	QUADRA RUBEM R. SCHMIDLIN			

PA7 (10X110X392)
ESC 1:35

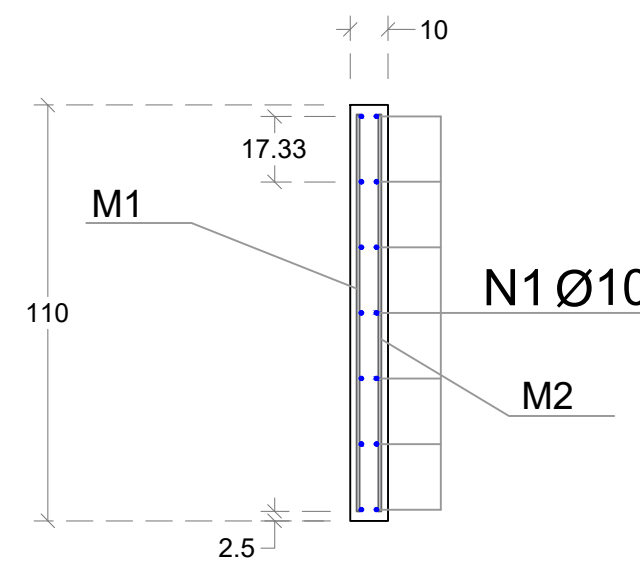


ARMADURA
ESC 1:35



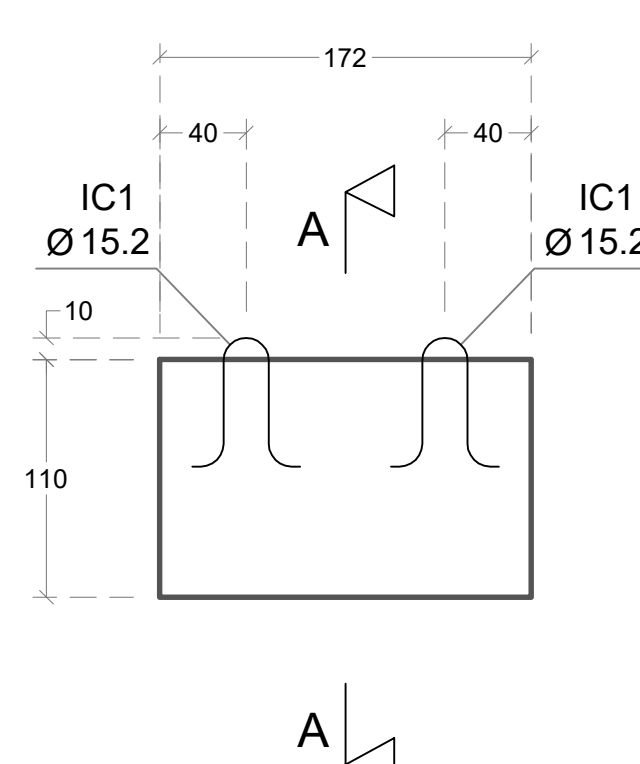
LISTA DE MATERIAL POR PEÇA							Resistência a compressão do concreto (MPa)	
Peça	Quantidade (Un)	Volume unitário (m³)	Volume total (m³)	Peso da peça (kg)	Final	Deform	Fck-40	15 Mpa
PA7	3	0.43	1.29	1078.00				
Posição	Diâmetro (Ø)	Quant.	Material	Compr. (cm)	Peso (kg)	Desenho da armadura (cm)		
N1	Ø 10 mm	14	CA-50A	387	2.39	33.43	387	
N2	Ø 10 mm	4	CA-50A	105	0.65	2.59	105	
IC1	Ø 15.2 mm	2	CORD-CP-190	172	1.39	2.79	60	Ø
				Peso unitário (kg)	4.43	Total:	38.81	
Tabela de malhas								
Pos (M)	Quant.	Material	Medidas (mm)	Designação	Peso (kg)	Total (kg)		
M1	1	CA-60 (Tela Q113)	3870 x 1050	Tela	7.76	7.76		
M2	1	CA-60 (Tela Q113)	3870 x 1050	Tela	7.76	7.76		
				Peso unitário (kg)	15.52	Total:	15.52	
Cobrimento: 2,5 cm				Peso Aço Total (Peça):	54.33			

CORTE AA
ESC 1:20

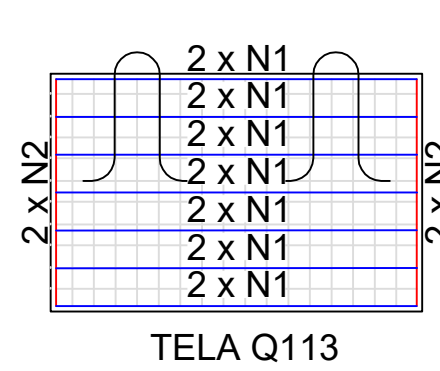


Quadro de alterações		Data	Responsável
Revista	Descrição		
R00	Emissão Inicial	20/05/2024	PATRICK
Peça:	Quantidade :	Seção:	
PA7	3	10 x 110 x 392	
Peça:	Outra:		
Painel	QUADRA RUBEM R. SCHMIDLIN		

PA8 (10X110X172)
ESC 1:35

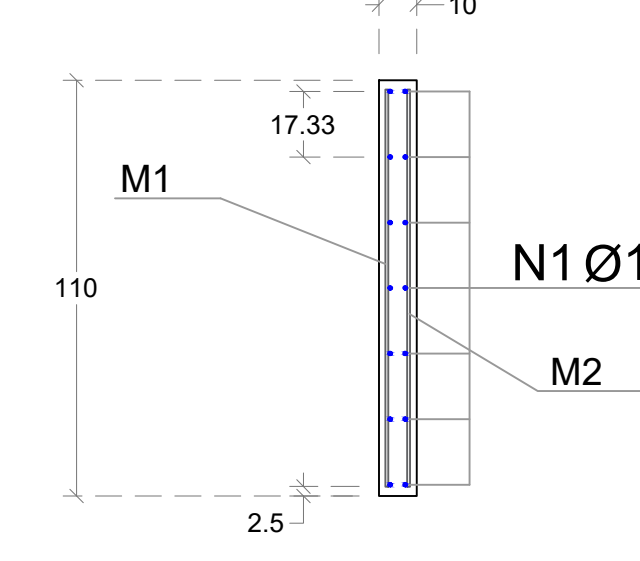


ARMADURA
ESC 1:35



LISTA DE MATERIAL POR PEÇA							Resistência a compressão do concreto (MPa)	
Peça	Quantidade (Un)	Volume unitário (m³)	Volume total (m³)	Peso da peça (kg)	Final	Deform	Fck-40	15 Mpa
PA8	2	0.19	0.38	473.00				
Posição	Diâmetro (Ø)	Quant.	Material	Compr. (cm)	Peso (kg)	Desenho da armadura (cm)		
N1	Ø 10 mm	14	CA-50A	167	1.03	14.43	167	
N2	Ø 10 mm	4	CA-50A	105	0.65	2.59	105	
IC1	Ø 15.2 mm	2	CORD-CP-190	172	1.39	2.79	60	Ø
				Peso unitário (kg)	3.07	Total:	19.80	
Tabela de malhas								
Pos (M)	Quant.	Material	Medidas (mm)	Designação	Peso (kg)	Total (kg)		
M1	1	CA-60 (Tela Q113)	1670 x 1050	Tela	3.41	3.41		
M2	1	CA-60 (Tela Q113)	1670 x 1050	Tela	3.41	3.41		
				Peso unitário (kg)	6.81	Total:	6.81	
Cobrimento: 2,5 cm				Peso Aço Total (Peça):	26.61			

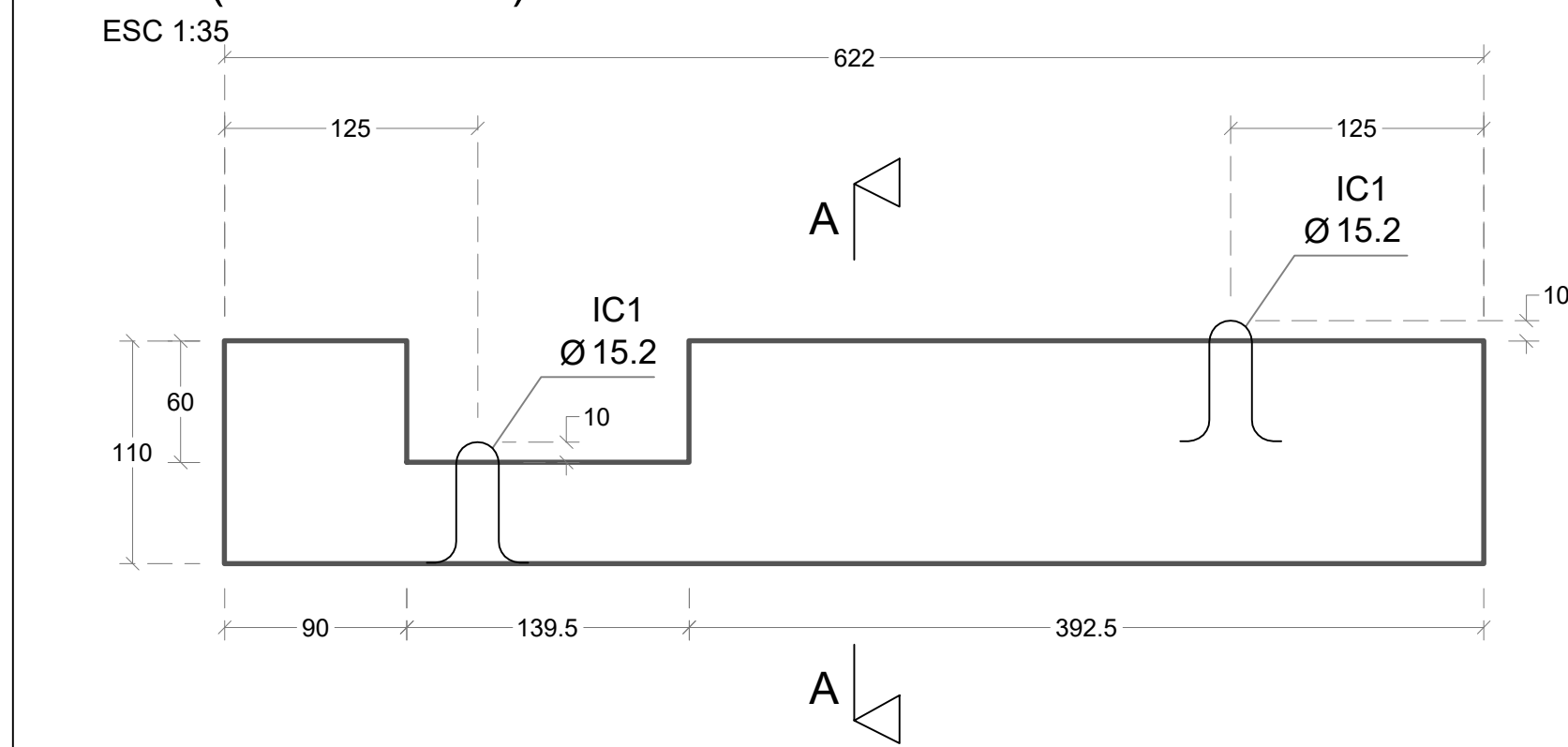
CORTE AA
ESC 1:20



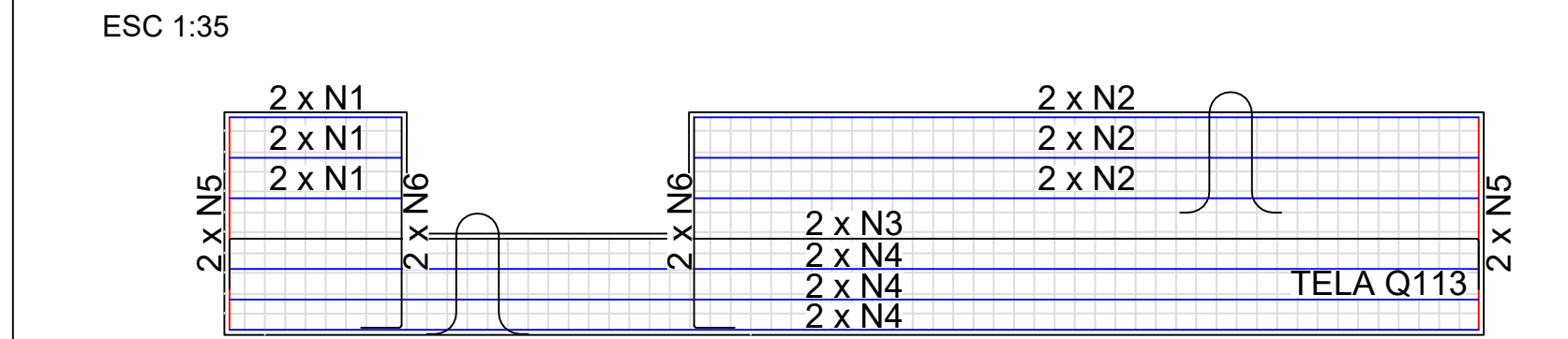
Quadro de alterações			
Revisão / Descrição		Data	Responsável
R00	Emissão Inicial	20/05/2024	PATRICK
Peça:	Quantidade :	Seção:	
PA8	2	10 x 110 x 172	
Peça:	Outra:		
Painel	QUADRA RUBEM R. SCHMIDLIN		

NOTA: A fixação das placas junto a estrutura deverá ser definida no processo de execução.					
AUTORIZAÇÃO DE REVISÃO		DATA			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	20/05/2024	PATRICK		
REV	EMISSÃO				
PROPRIETÁRIO					
ADEMAR STRINGARI JUNIOR 0741498-0901		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		PATRICK CHAVIER LEITE			
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTATE			
CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA		INGENHEIRO CIVIL			
CREA/RG: 1851614		CREA/RG: 25114981-7			
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
EDIFICAÇÃO: QUADRA COBERTA					
ENFERMEIRO: RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC					
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL - PLACAS		DATA: 20/05/2024			
CONTENIDO: PLACAS DE FECHAMENTO		FOLHA: 04/05			
Prefeitura Municipal de Joinville, Secretaria da Educação CNPJ 83.389.623/0001-10					
Rua Itajaí, nº 250 CEP 89201-090 - Joinville - Fone: (47) 3431-9099 E-mail: patrick.leite@joinville.sc.gov.br					

PA9 (10X110X622)

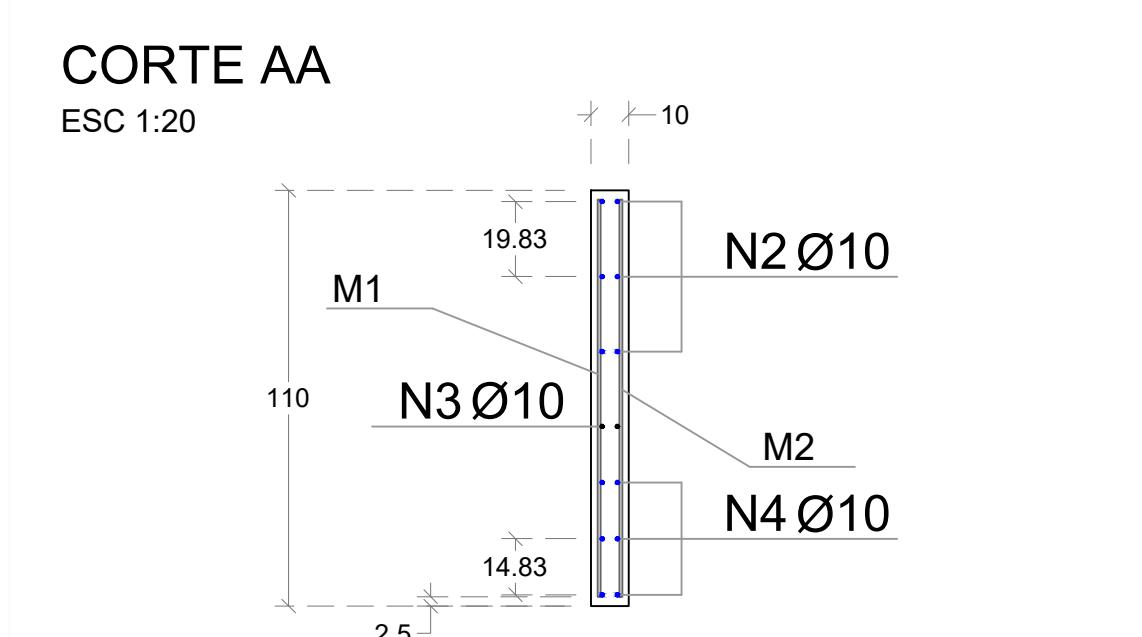


ARMADURA



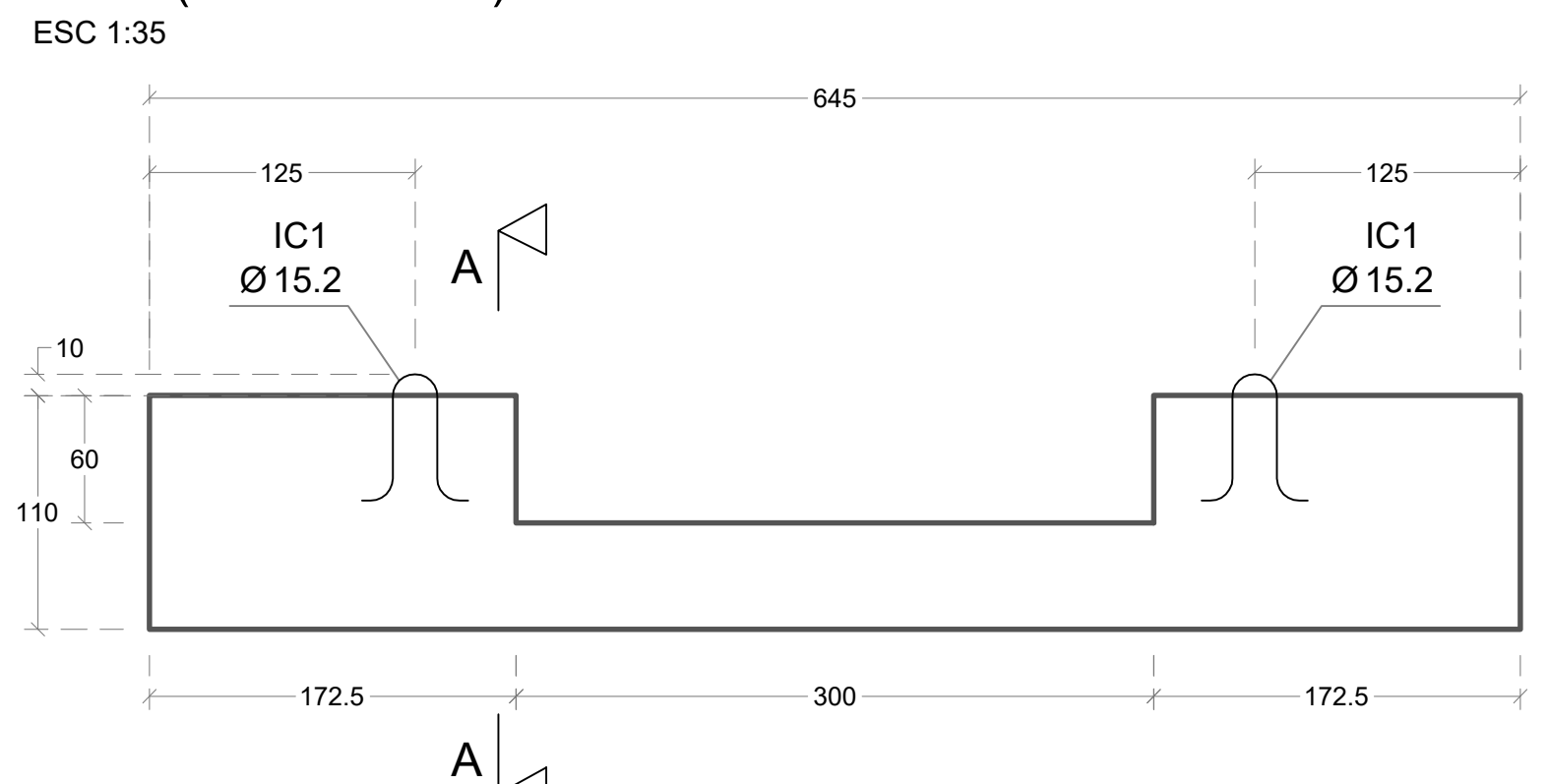
LISTA DE MATERIAL POR PEÇA							Resistência a compressão do concreto (MPa)	
Peça	Quantidade (Un)	Volume unitário (m³)	Volume total (m³)	Peso da peça (kg)	Final	Deformação	Fck-40	15 Mpa
Posição	Diâmetro (Ø)	Quant.	Material	Compr. (cm)	Peso (kg)	Desenho da armadura (cm)		
PA9	Ø 10 mm	6	CA-50A	46	0.52	3.15	85	
N2	Ø 10 mm	6	CA-50A	387.5	2.39	14.35	387.5	
N3	Ø 10 mm	2	CA-50A	665	4.10	8.21	615	
N4	Ø 10 mm	6	CA-50A	617	3.81	22.84	617	
N5	Ø 10 mm	4	CA-50A	105	0.65	2.59	105	
N6	Ø 10 mm	4	CA-50A	123	0.76	3.04	103	
IC1	Ø 15.2 mm	2	CORD-CP-190	172	1.39	2.79	60	
				Peso unitário (kg)	6.61	Total:	31.25	

Tabela de malhas					Resistência a compressão do concreto (MPa)	
Pos (M)	Quant.	Material	Medidas (mm)	Designação	Peso (kg)	Total (kg)
M1	1	CA-60 (Tela Q113)	6170 x 1050	Tela	12.32	12.32
M2	1	CA-60 (Tela Q113)	6170 x 1050	Tela	12.32	12.32
				Peso unitário (kg)	24.63	Total:
				Peso Aço Total (Peça):	81.58	

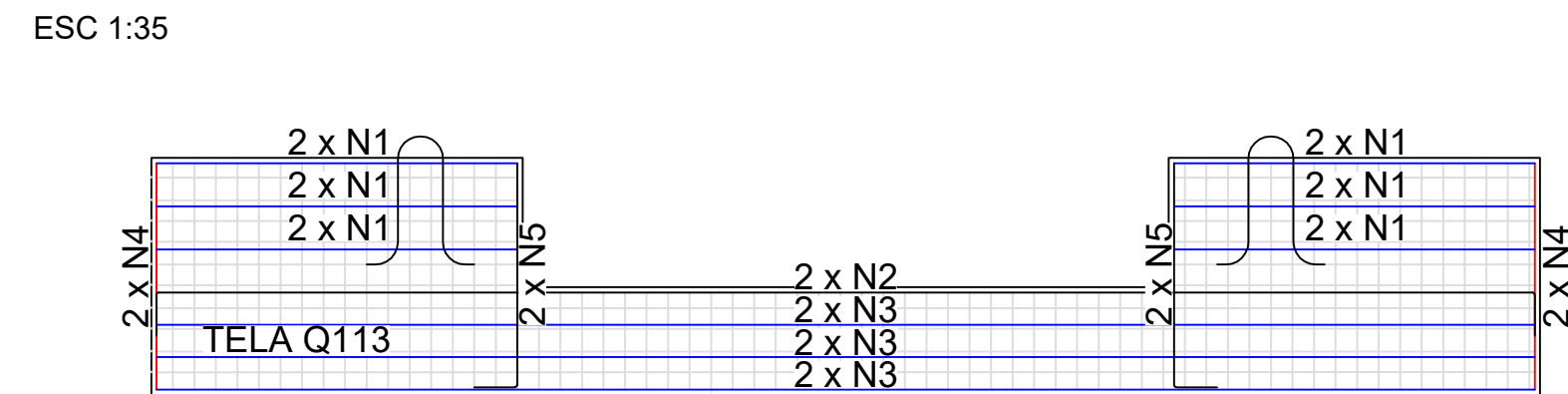


Quadro de alterações				Data		Responsável	
Revista	Descrição	Revista	Descrição	Revista	Descrição	Revista	Descrição
R000	Emissão Inicial			20/05/2024		PATRICK	
Peça:	Quantidade:	Seção:					
PA9	1	10 x 110 x 622					
Peça:	Outra:						
Painel		QUADRA RUBEM R. SCHMIDLIN					

PA10 (10X110X645)

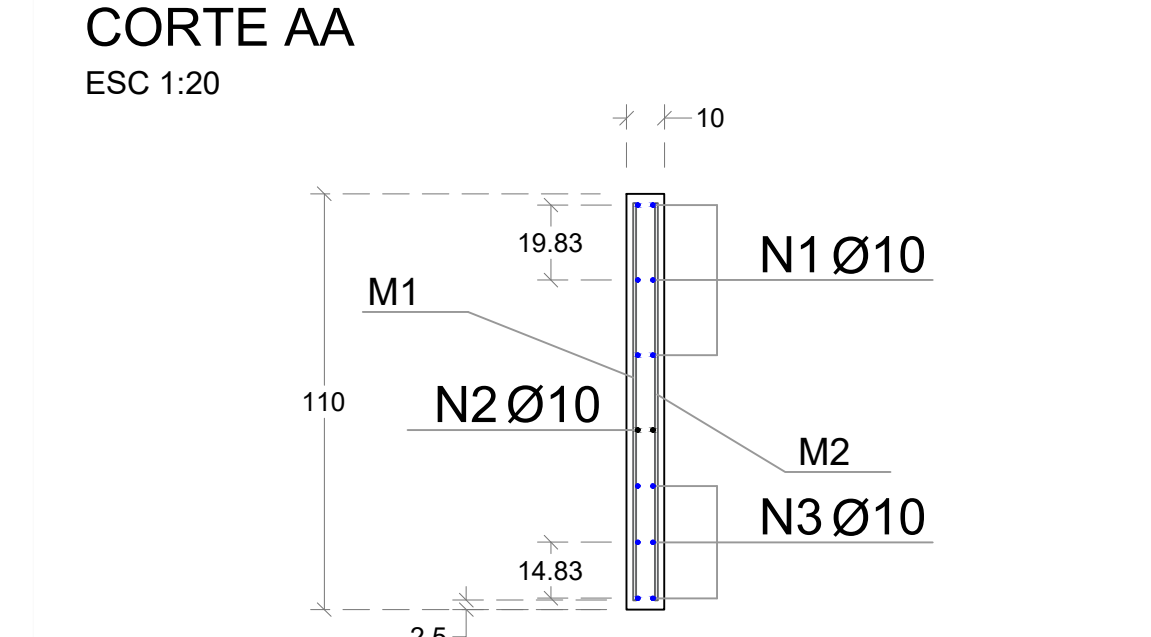


ARMADURA



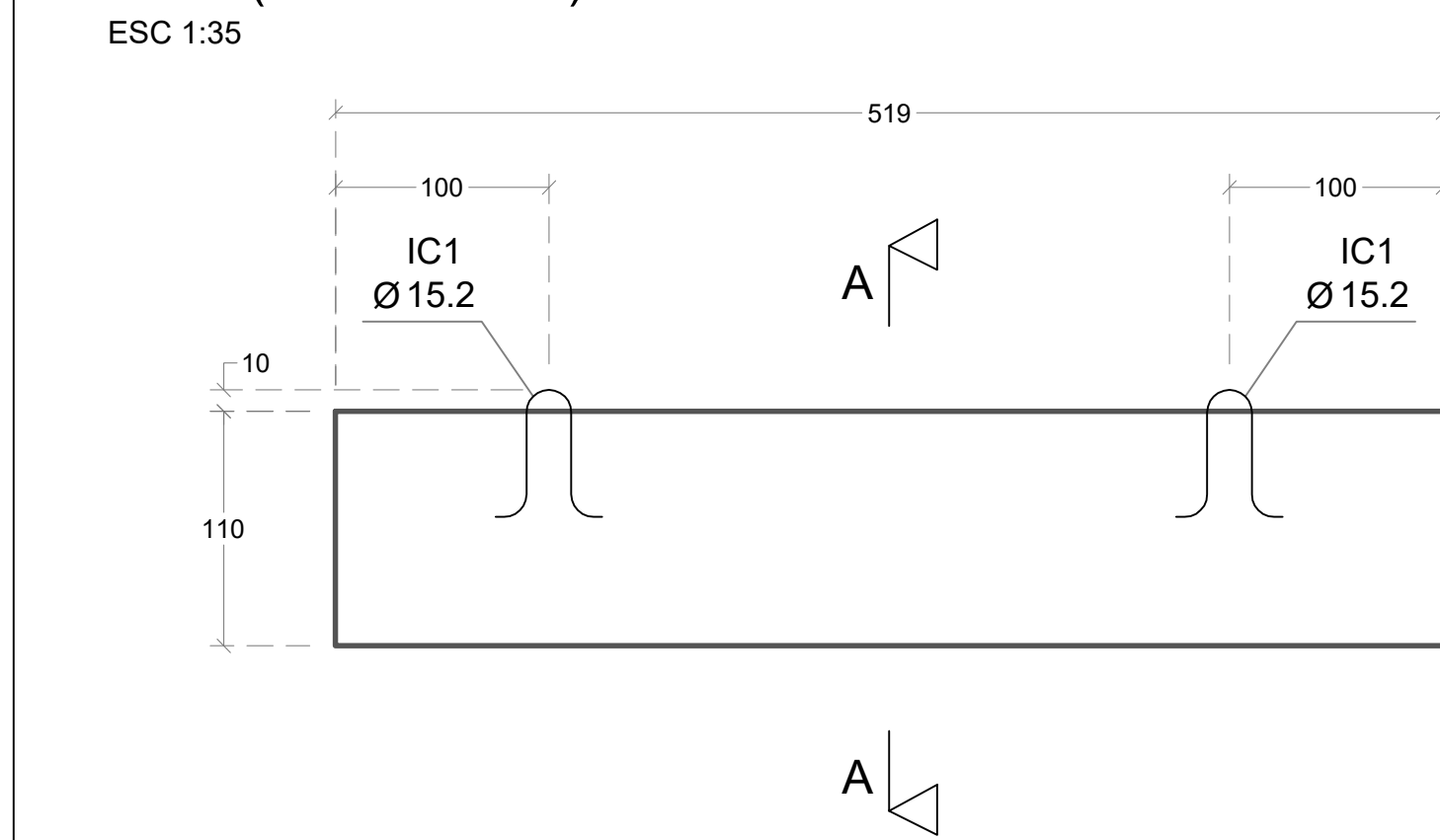
LISTA DE MATERIAL POR PEÇA							Resistência a compressão do concreto (MPa)	
Peça	Quantidade (Un)	Volume unitário (m³)	Volume total (m³)	Peso da peça (kg)	Final	Deformação	Fck-40	15 Mpa
Posição	Diâmetro (Ø)	Quant.	Material	Compr. (cm)	Peso (kg)	Desenho da armadura (cm)		
PA10	Ø 10 mm	12	CA-50A	187.5	1.03	12.40	187.5	
N2	Ø 10 mm	2	CA-50A	688	4.24	8.49	638	
N3	Ø 10 mm	6	CA-50A	640	3.95	23.69	640	
N4	Ø 10 mm	4	CA-50A	105	0.65	2.59	105	
N5	Ø 10 mm	4	CA-50A	123	0.76	3.04	103	
IC1	Ø 15.2 mm	2	CORD-CP-190	172	1.39	2.79	60	
				Peso unitário (kg)	6.75	Total:	32.11	

Tabela de malhas					Resistência a compressão do concreto (MPa)	
Pos (M)	Quant.	Material	Medidas (mm)	Designação	Peso (kg)	Total (kg)
M1	1	CA-60 (Tela Q113)	6450 x 1050	Tela	12.77	12.77
M2	1	CA-60 (Tela Q113)	6450 x 1050	Tela	12.77	12.77
				Peso unitário (kg)	25.54	Total:
				Peso Aço Total (Peça):	78.54	

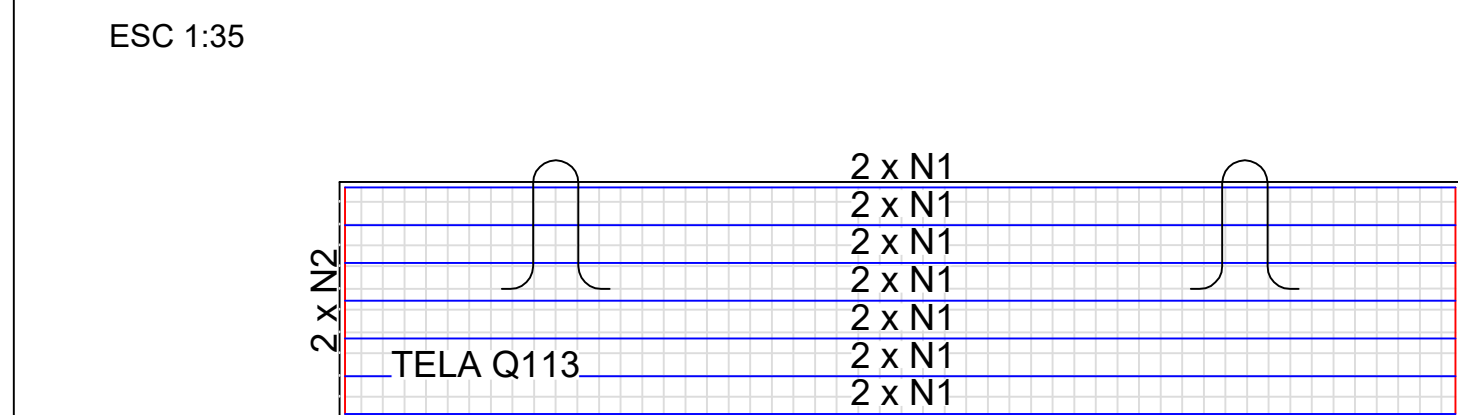


Quadro de alterações				Data		Responsável	
Revista	Descrição	Revista	Descrição	Revista	Descrição	Revista	Descrição
R000	Emissão Inicial			20/05/2024		PATRICK	
Peça:	Quantidade:	Seção:					
PA10	1	10 x 110 x 645					
Peça:	Outra:						
Painel		QUADRA RUBEM R. SCHMIDLIN					

PA11 (10X110X519)

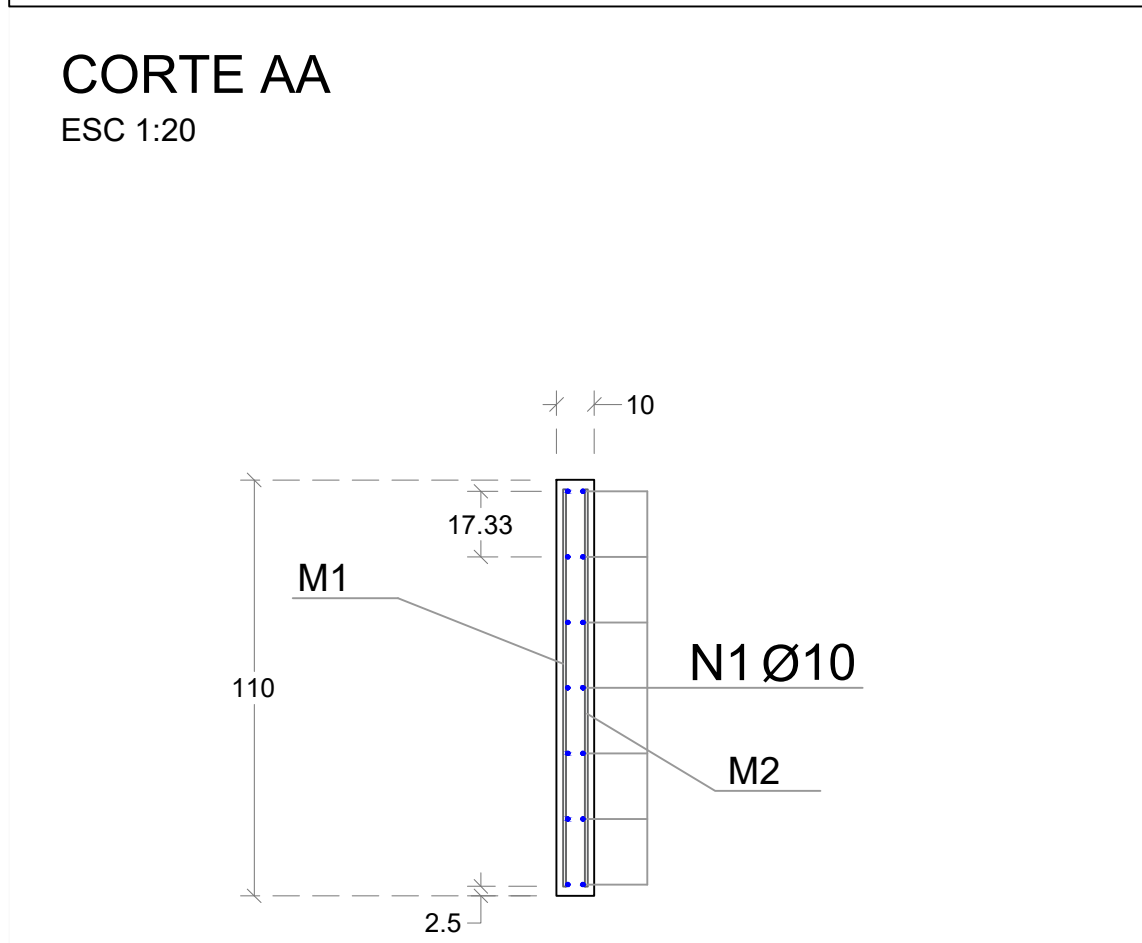


ARMADURA



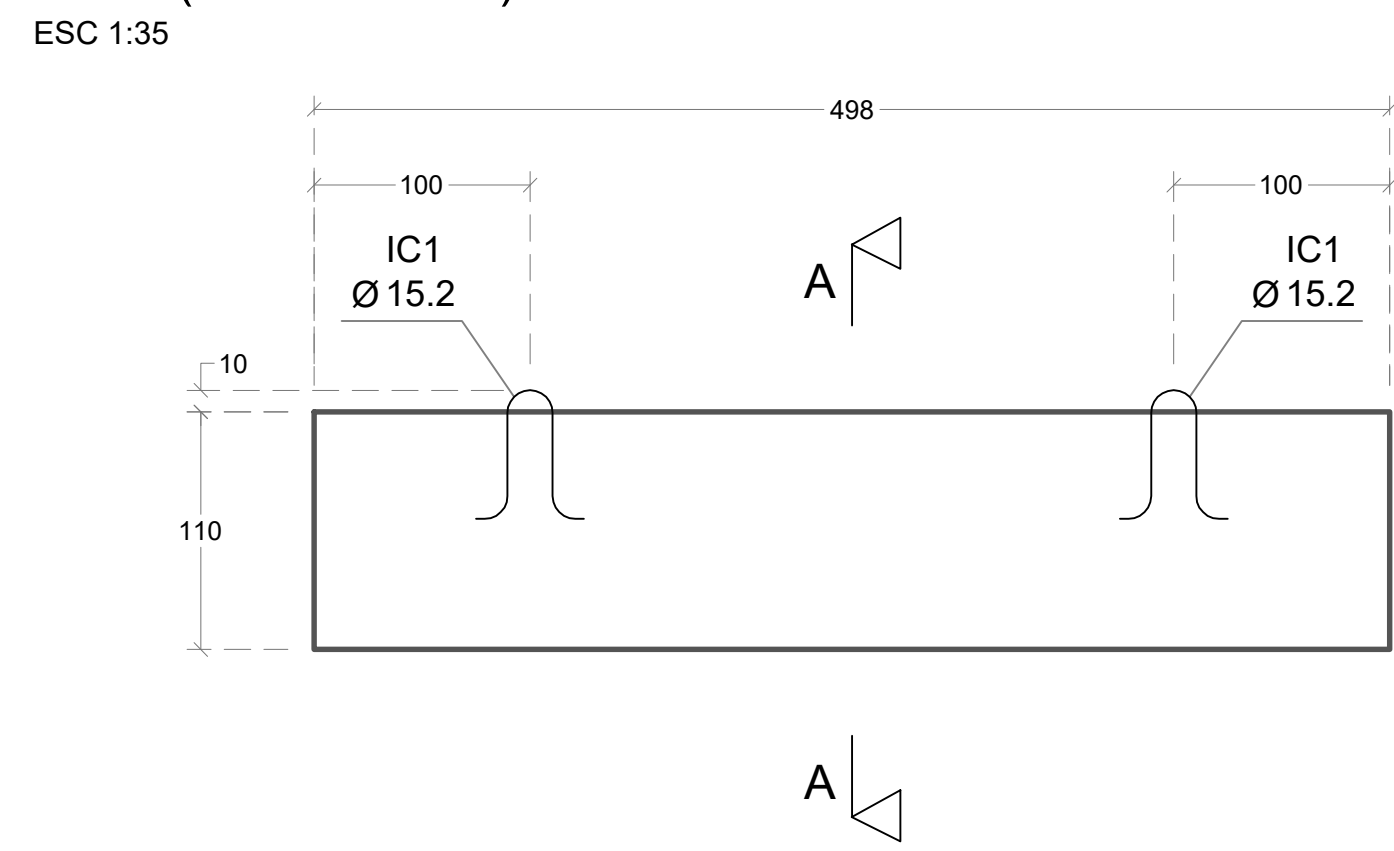
LISTA DE MATERIAL POR PEÇA							Resistência a compressão do concreto (MPa)	
Peça	Quantidade (Un)	Volume unitário (m³)	Volume total (m³)	Peso da peça (kg)	Final	Deformação	Fck-40	15 Mpa
Posição	Diâmetro (Ø)	Quant.	Material	Compr. (cm)	Peso (kg)	Desenho da armadura (cm)		
PA11	Ø 10 mm	14	CA-50A	514	3.17	44.40	514	
N2	Ø 10 mm	4	CA-50A	105	0.65	2.59	105	
IC1	Ø 15.2 mm	2	CORD-CP-190	172	1.39	2.79	60	
				Peso unitário (kg)	5.21	Total:	49.78	

Tabela de malhas					Resistência a compressão do concreto (MPa)	
Pos (M)	Quant.	Material	Medidas (mm)	Designação	Peso (kg)	Total (kg)
M1	1	CA-60 (Tela Q113)	5140 x 1050	Tela	10.28	10.28
M2	1	CA-60 (Tela Q113)	5140 x 1050	Tela	10.28	10.28
				Peso unitário (kg)	20.56	Total:
				Peso Aço Total (Peça):	70.33	

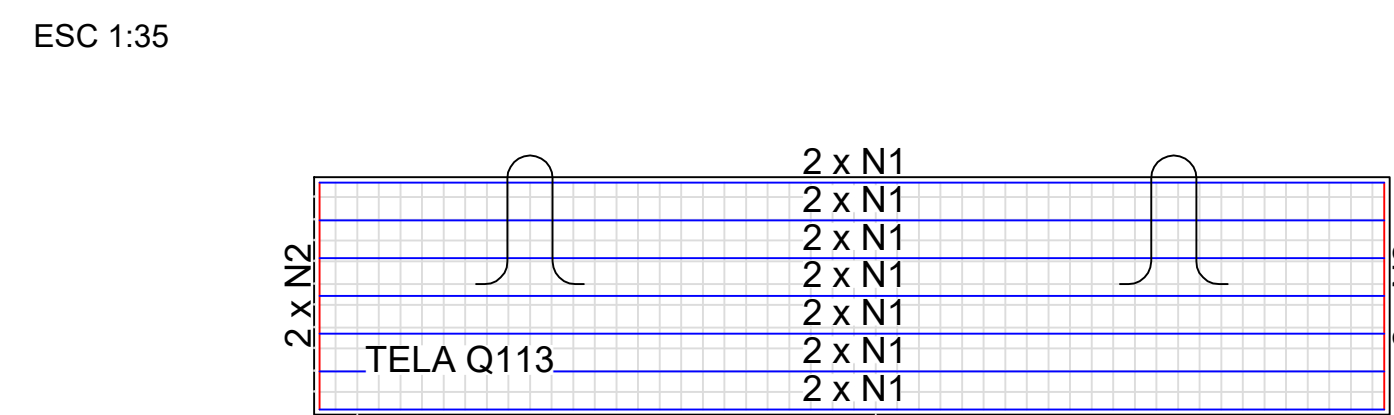


Quadro de alterações				Data		Responsável	
Revista	Descrição	Revista	Descrição	Revista	Descrição	Revista	Descrição
R000	Emissão Inicial			20/05/2024		PATRICK	
Peça:	Quantidade:	Seção:					
PA11	16	10 x 110 x 519					
Peça:	Outra:						
Painel		QUADRA RUBEM R. SCHMIDLIN					

PA12 (10X110X498)

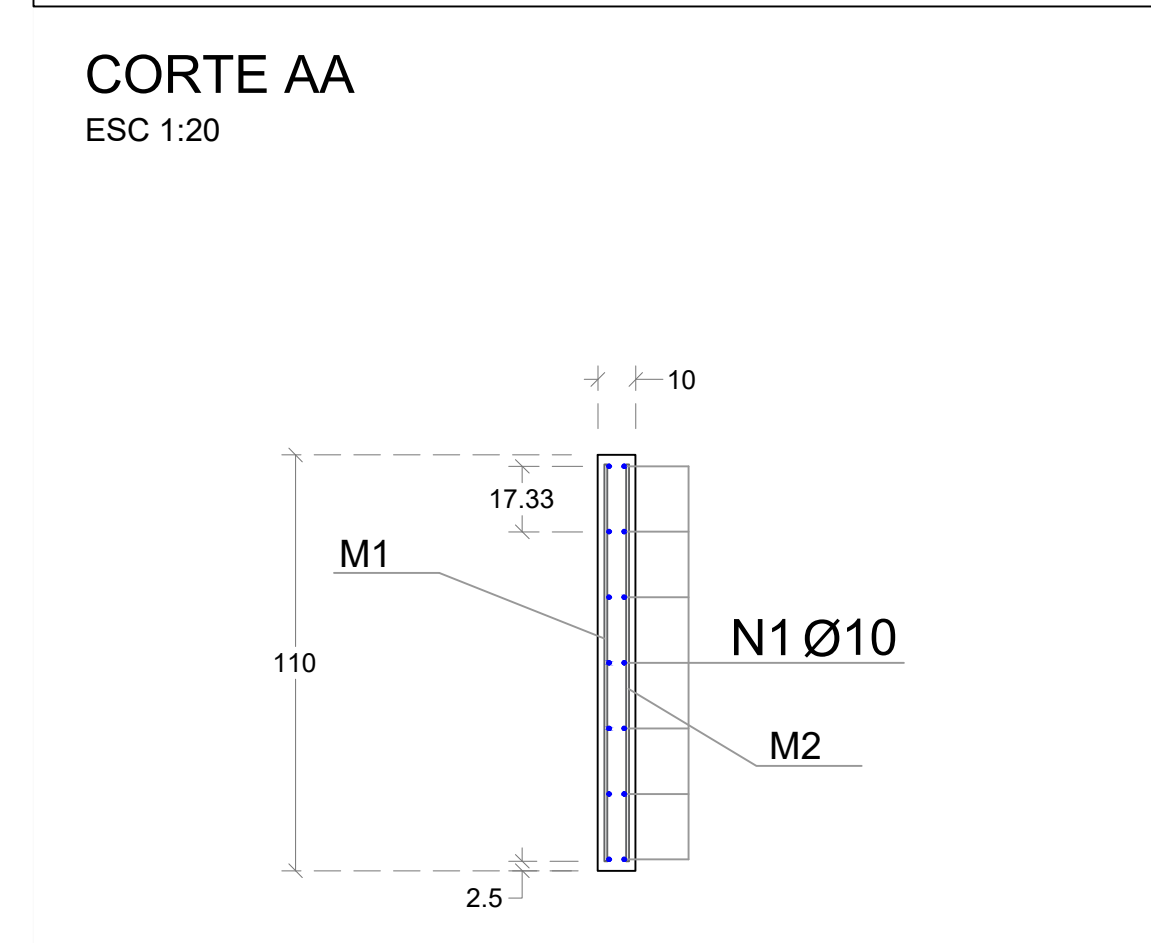


ARMADURA



LISTA DE MATERIAL POR PEÇA							Resistência a compressão do concreto (MPa)	
Peça	Quantidade (Un)	Volume unitário (m³)	Volume total (m³)	Peso da peça (kg)	Final	Deformação	Fck-40	15 Mpa
Posição	Diâmetro (Ø)	Quant.	Material	Compr. (cm)	Peso (kg)	Desenho da armadura (cm)		
PA12	Ø 10 mm	14	CA-50A	493	3.04	42.59	493	
N2	Ø 10 mm	4	CA-50A	105	0.65	2.59	105	
IC1	Ø 15.2 mm	2	CORD-CP-190	172	1.39	2.79	60	
				Peso unitário (kg)	5.08	Total:	47.96	

Tabela de malhas					Resistência a compressão do concreto (MPa)	
Pos (M)	Quant.	Material	Medidas (mm)	Designação	Peso (kg)	Total (kg)
M1	1	CA-60 (Tela Q113)	4930 x 1050	Tela	9.86	9.86
M2	1	CA-60 (Tela Q113)	4930 x 1050	Tela	9.86	9.86
				Peso unitário (kg)	19.72	Total:
				Peso Aço Total (Peça):	67.68	



Quadro de alterações				Data		Responsável	
Revista	Descrição	Revista	Descrição	Revista	Descrição	Revista	Descrição
R000	Emissão Inicial			20/05/2024		PATRICK	
Peça:	Quantidade:	Seção:					
PA12	24	10 x 110 x 498					
Peça:	Outra:						
Painel		QUADRA RUBEM R. SCHMIDLIN					

NOTA: A fixação das placas junto a estrutura deverá ser definida no processo de execução.

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
<p>ADEMAR STRINGARI JUNIOR 0741 4980901</p> <p>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</p>	<p>PATRICK CHAVIER LEITE</p> <p>21/05/24</p>

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA

CAIO CESAR CARDOSO DA SILVA

FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTATE

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE

EDIFICAÇÃO: QUADRA COBERTA

ENFERMEIRO: RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC

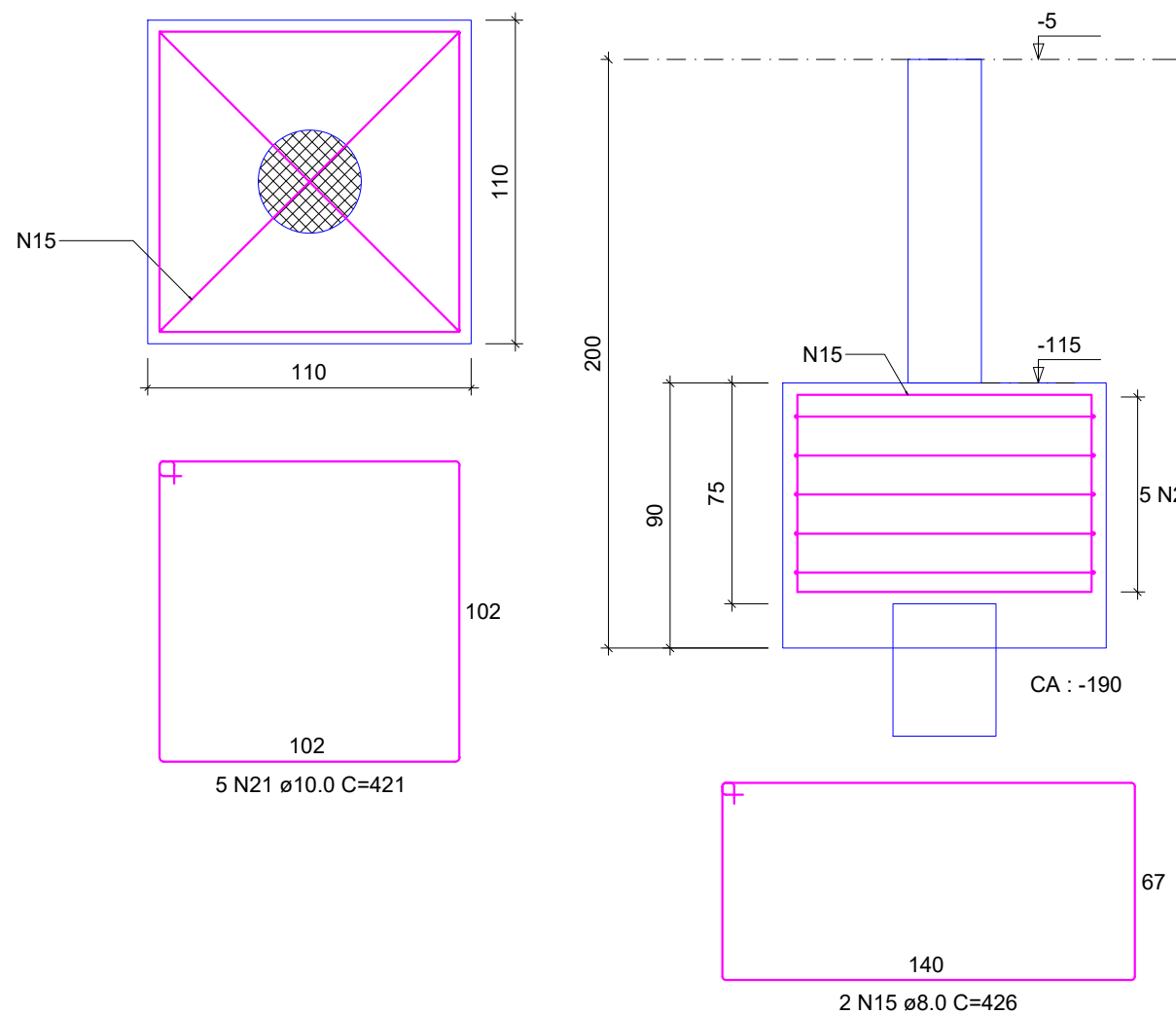
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL - PLACAS

CONTEÚDO: PLACAS DE FECHAMENTO

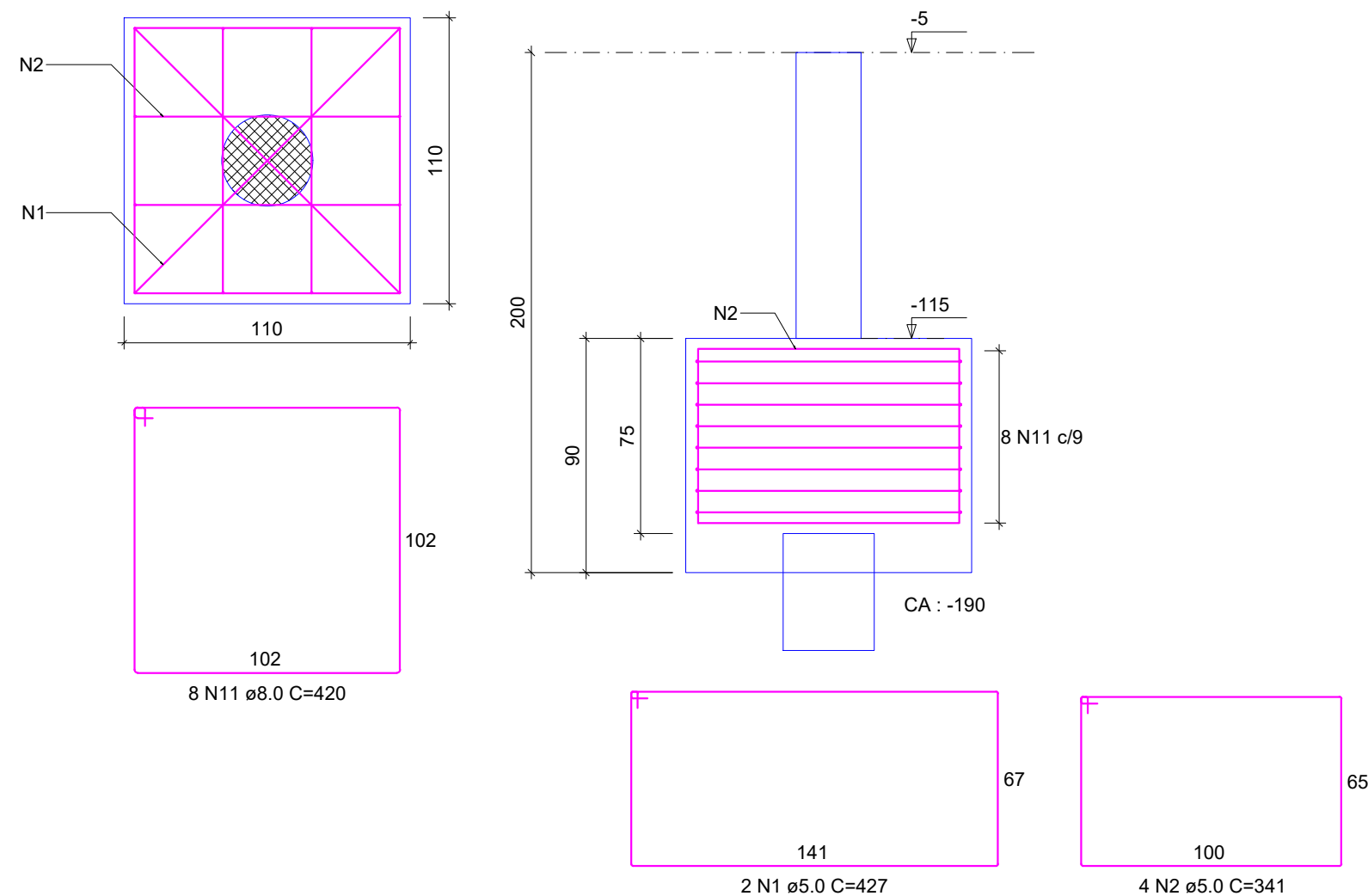
ESTADO: INDICAÇÃO

PLC 05/05

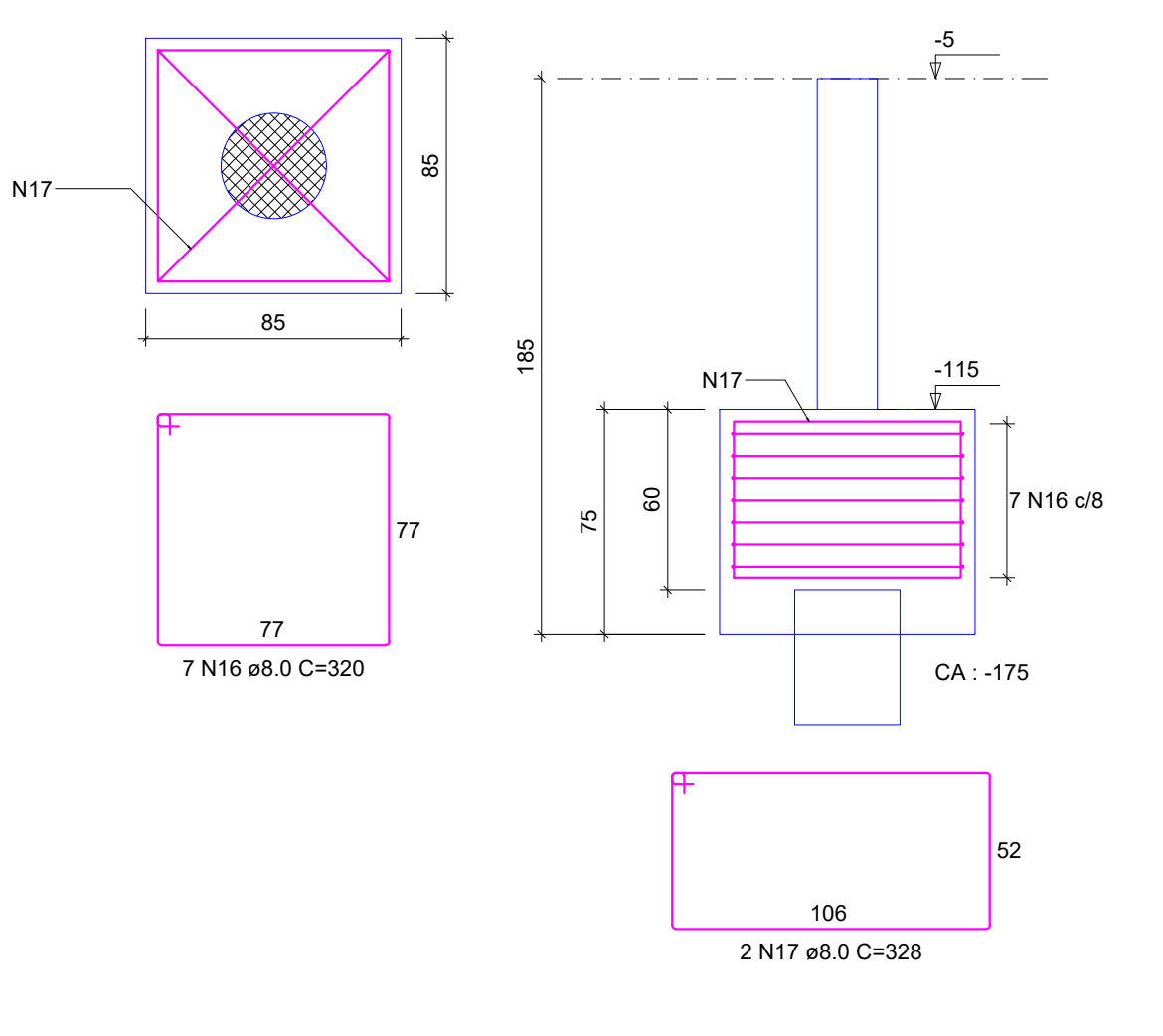
B1=B11
1xR30
PLANTA
ESC 1:25



B2
1xR30
PLANTA
ESC 1:25



B17
1xR30
PLANTA
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	2	427	854
	2	5.0	4	341	1364
	3	5.0	4	260	1040
	4	5.0	9	295	2655
	5	5.0	4	261	1044
	6	5.0	6	629	3774
	7	5.0	9	297	2673
	8	6.3	5	630	3150
	9	6.3	2	428	856
	10	6.3	2	342	684
	11	8.0	17	420	7140
	12	8.0	5	219	1095
	13	8.0	4	220	880
	14	8.0	2	412	824
	15	8.0	4	426	1704
	16	8.0	7	320	2240
	17	8.0	2	328	656
	18	10.0	15	284	4260
	19	10.0	12	285	3420
	20	10.0	5	401	2005
	21	10.0	10	421	4210

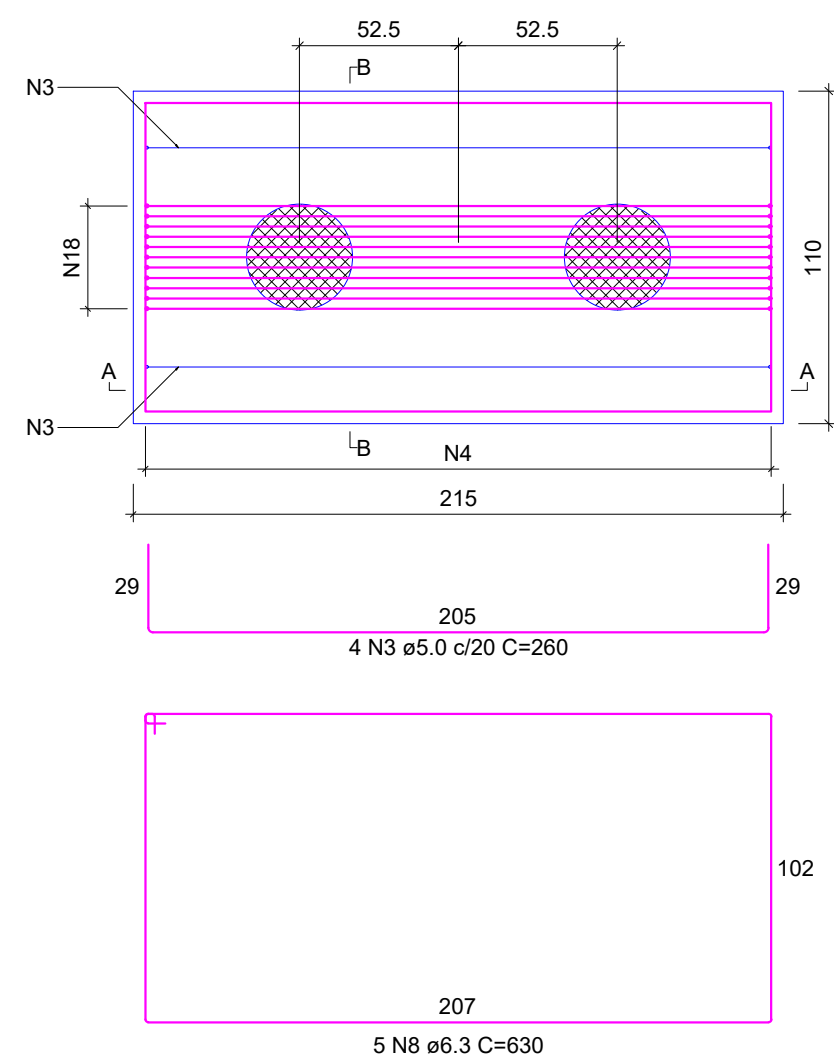
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	46.9	12.6
	8.0	145.4	63.1
	10.0	139	94.2
CA60	5.0	134	22.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	170		
CA60	22.7		

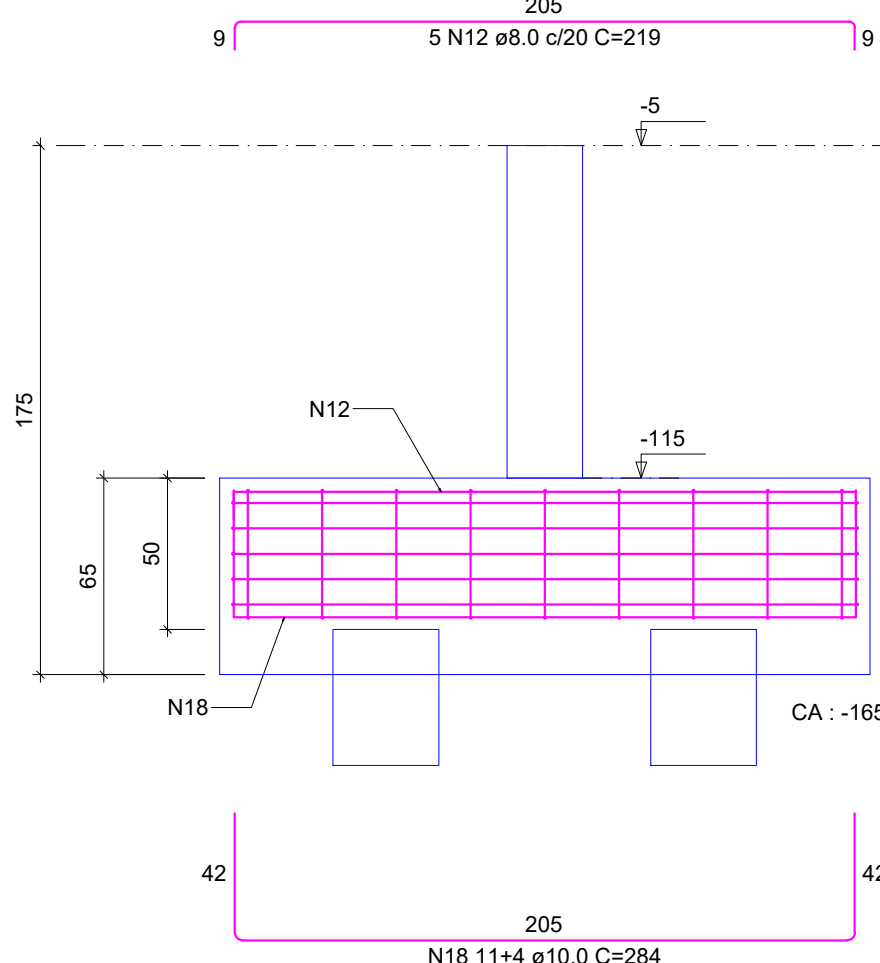
Volume de concreto (C-35) = 8.82 m³

Área de forma = 30.62 m²

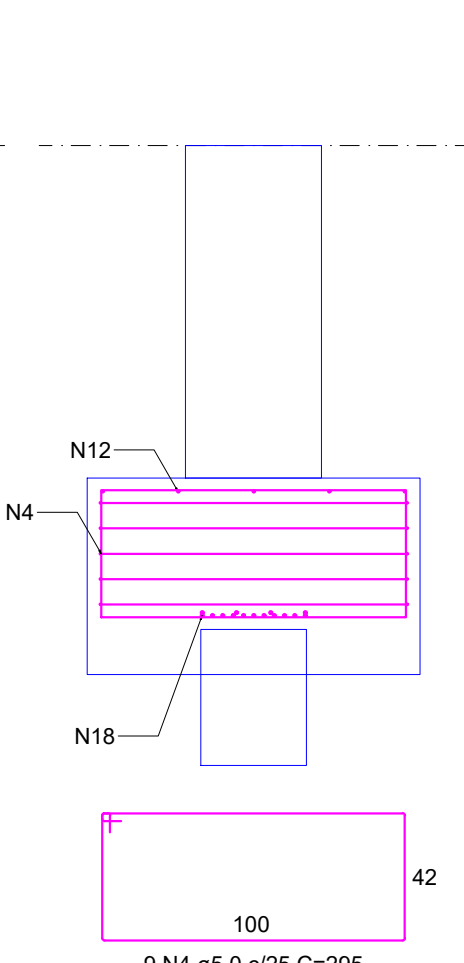
B3
2xR30
PLANTA
ESC 1:25



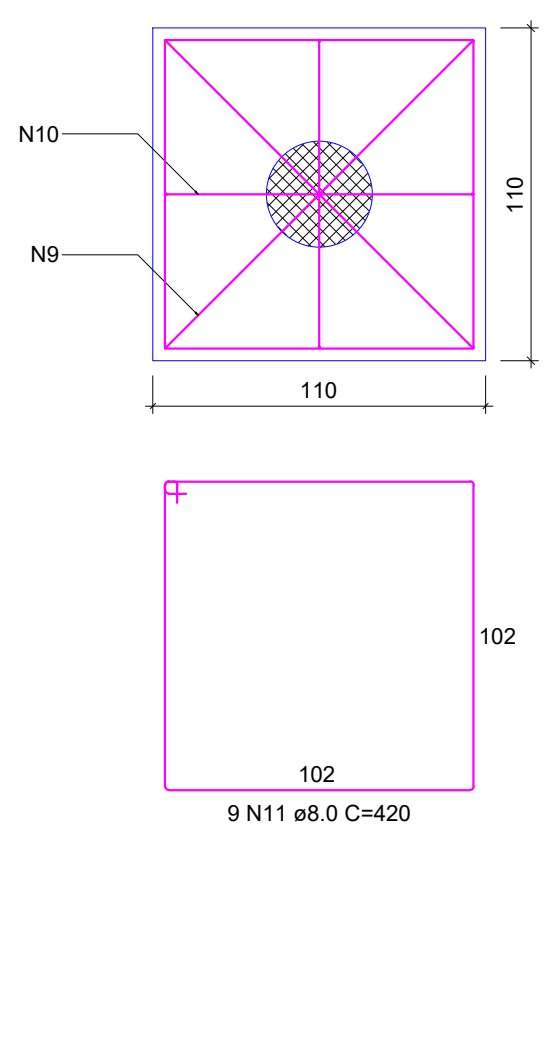
CORTE A-A
ESC 1:25



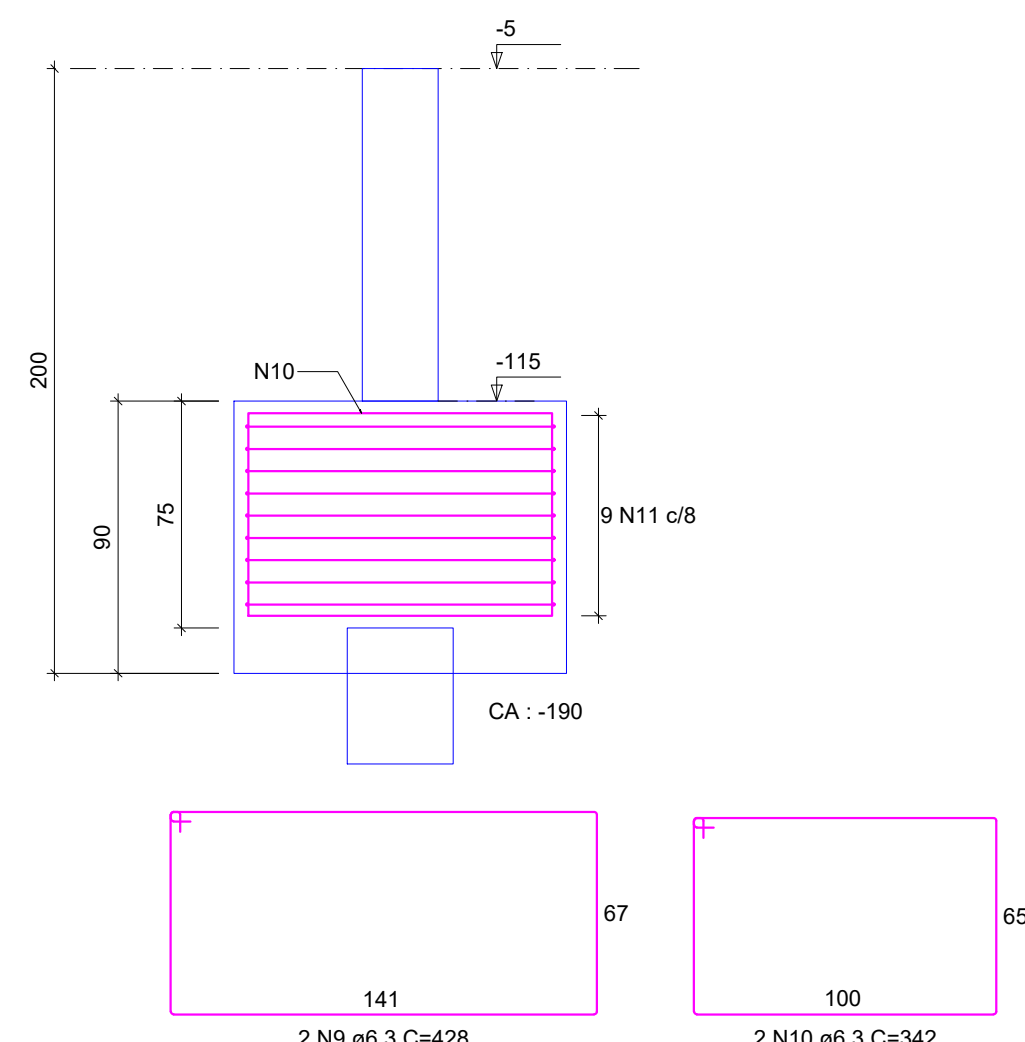
CORTE B-B
ESC 1:25



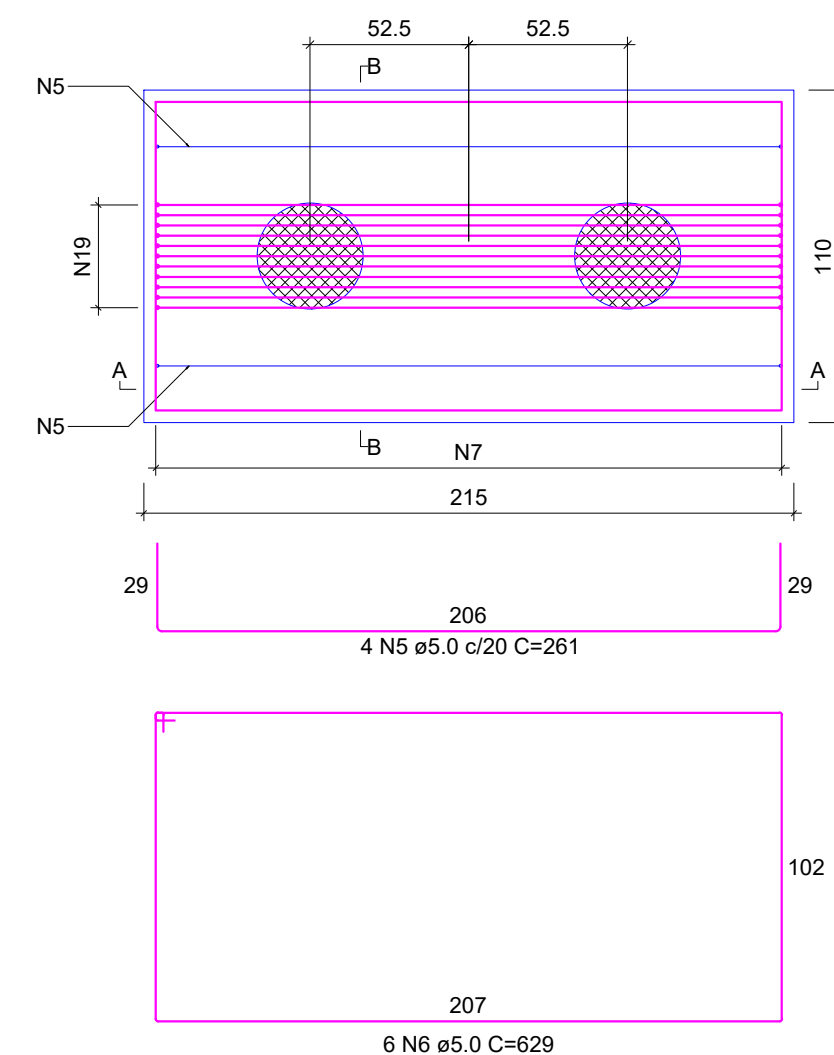
B4
1xR30
PLANTA
ESC 1:25



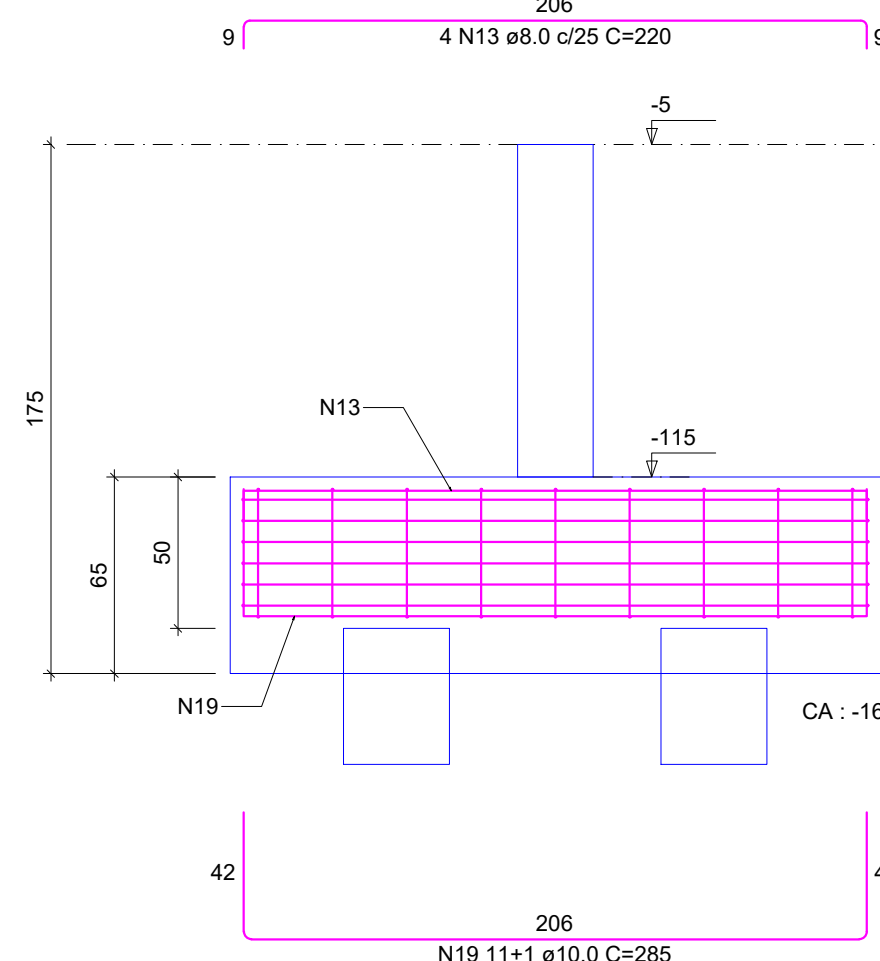
CORTE
ESC 1:25



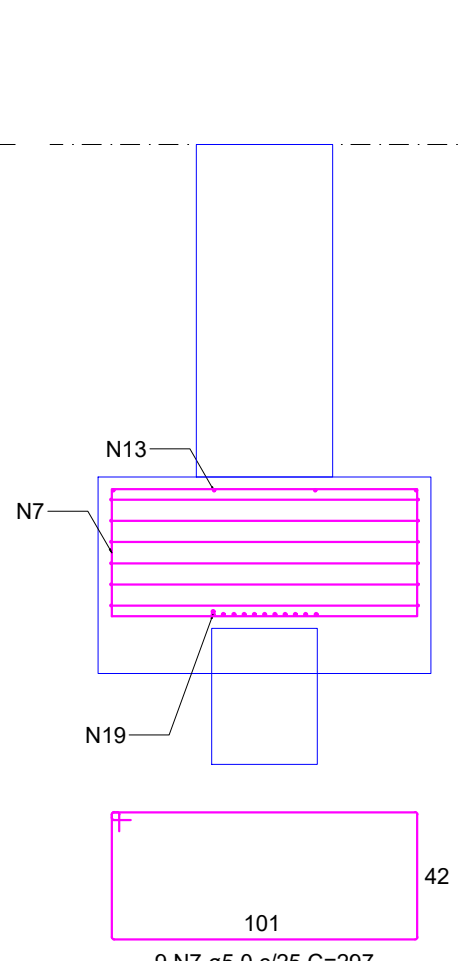
B5
2xR30
PLANTA
ESC 1:25



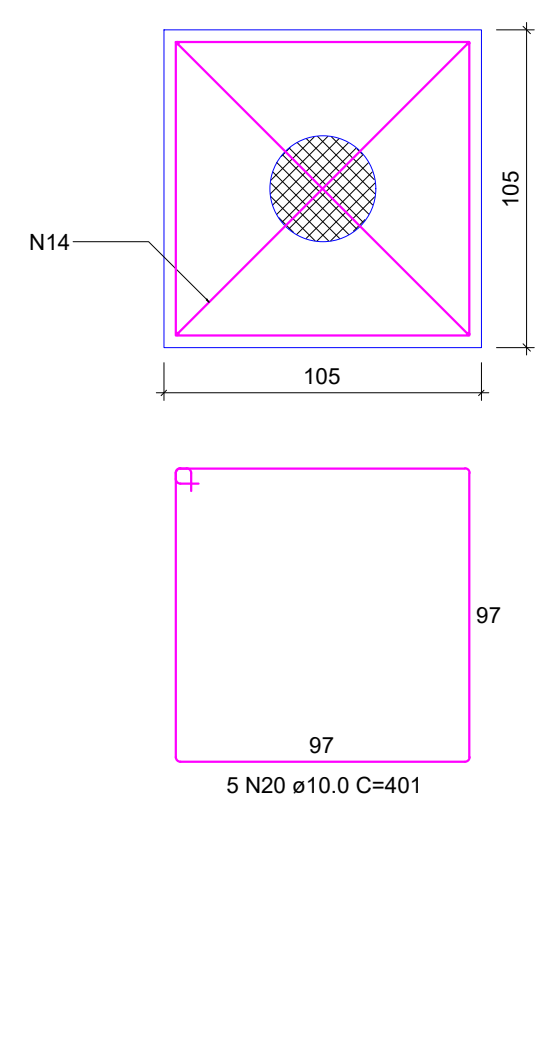
CORTE A-A
ESC 1:25



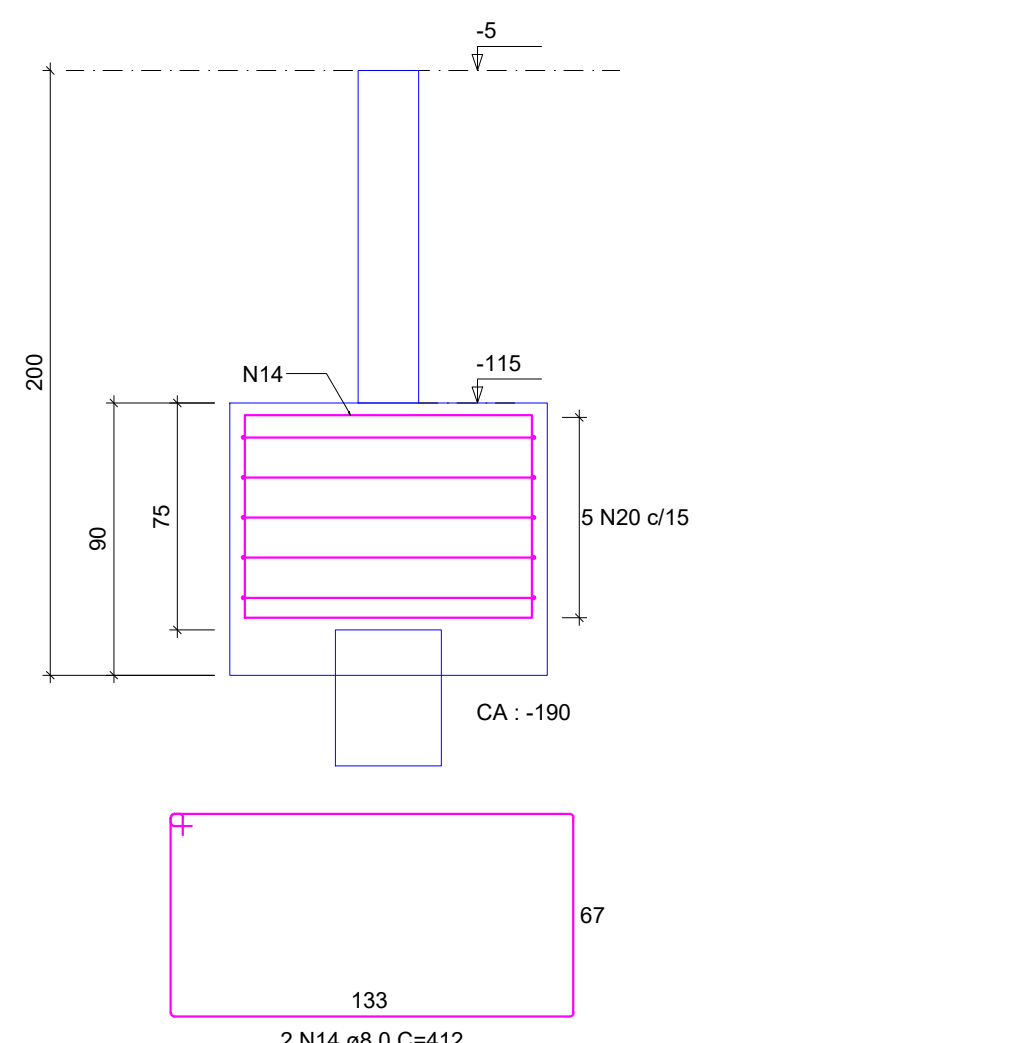
CORTE B-B
ESC 1:25



B6
1xR30
PLANTA
ESC 1:25

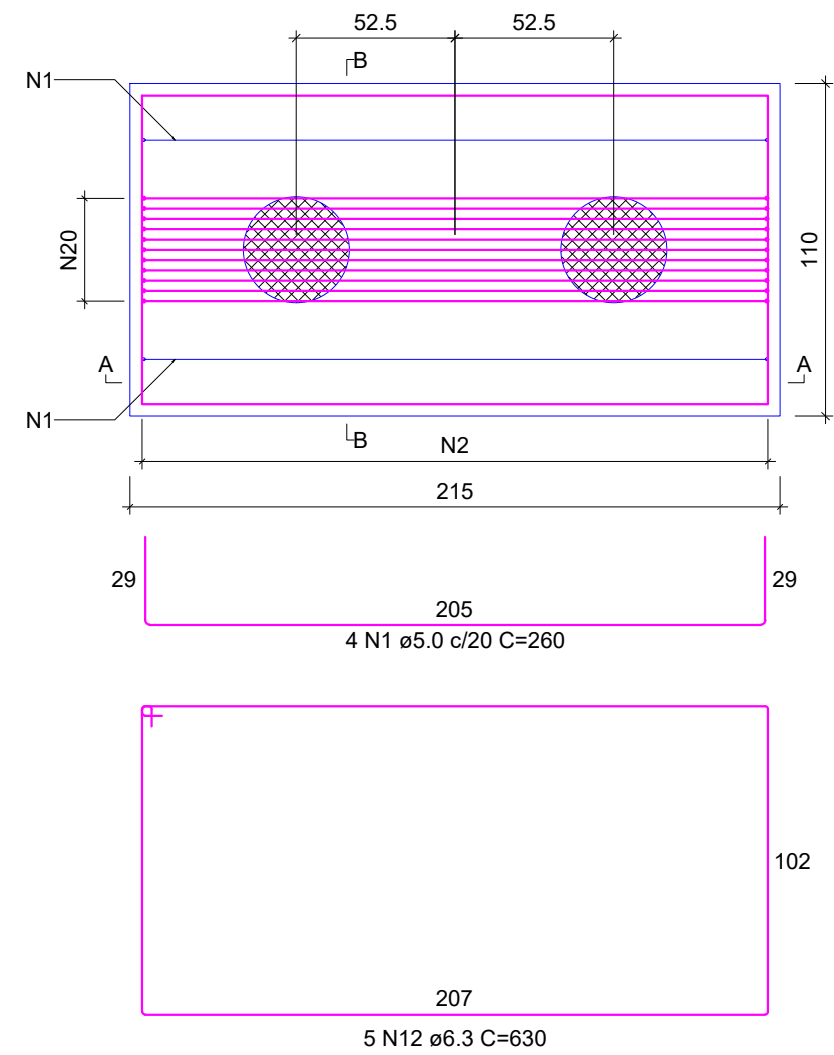


CORTE
ESC 1:25

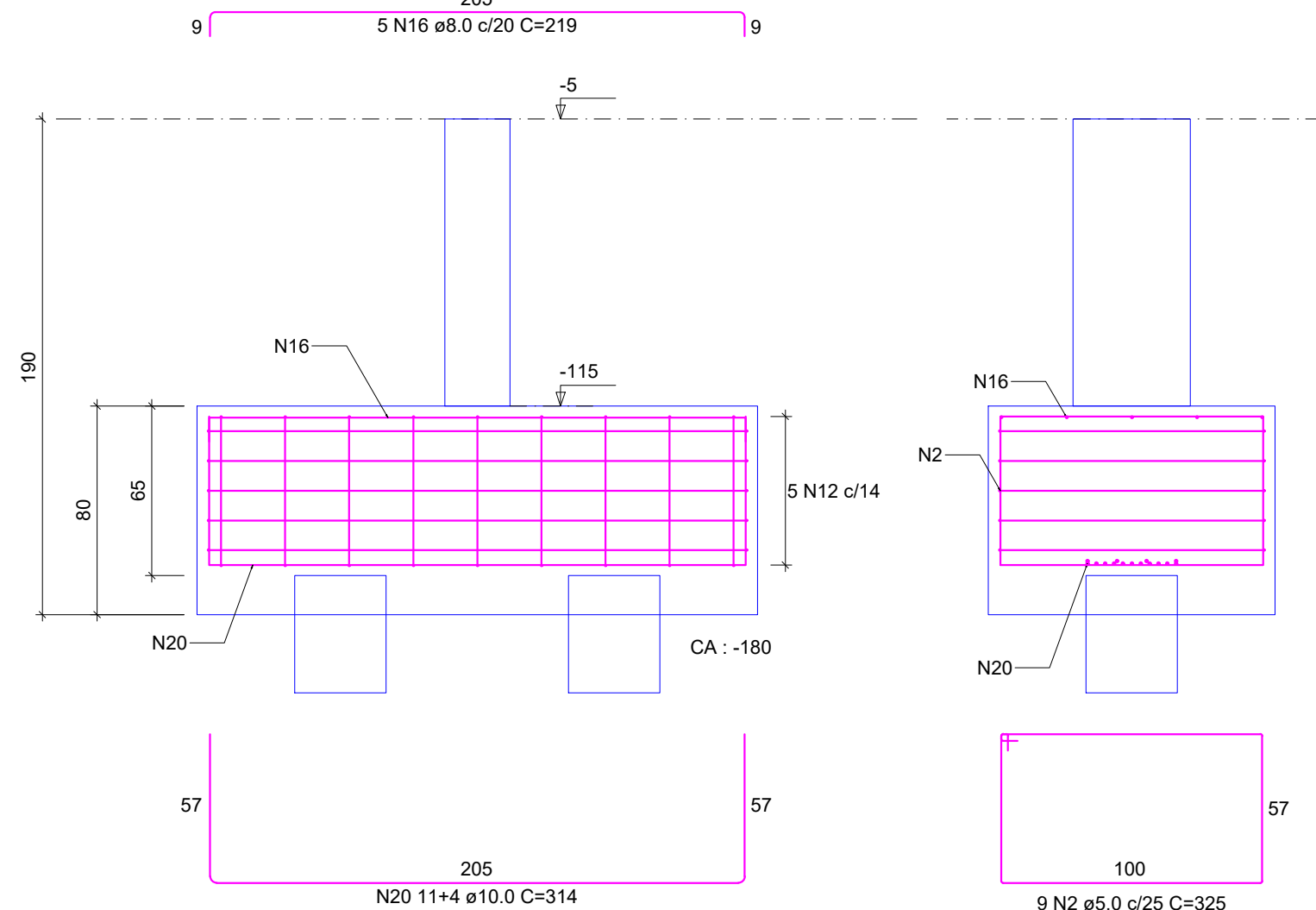


QUADRO DE REVISÕES			
R00	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSION	26/02/2025	FABIOLA
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANTE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANTE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANTE		ENGENHEIRO CIVIL	
ENGENHEIRO CIVIL		CREA/SC: 050942-4	
ENGENHEIRO CIVIL		CREA/SC: 113451-7	
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO			
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO		ARQUIVO	DATA
PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1		Folhas	26/02/2025
CONTEÚDO		ETAPA	FOLHA
DETALHAMENTO BLOCOS - PRANCHA 01/04		PROJETO	MOD 01/52
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE SECRETARIA DE EDUCAÇÃO CNPJ 83.169.623/0001-10			
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			

B7
2xR30
PLANTA
ESC 1:25

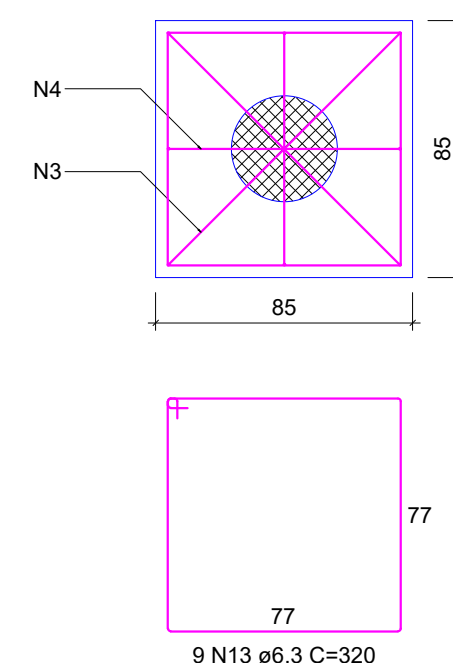


CORTE A-A
ESC 1:25

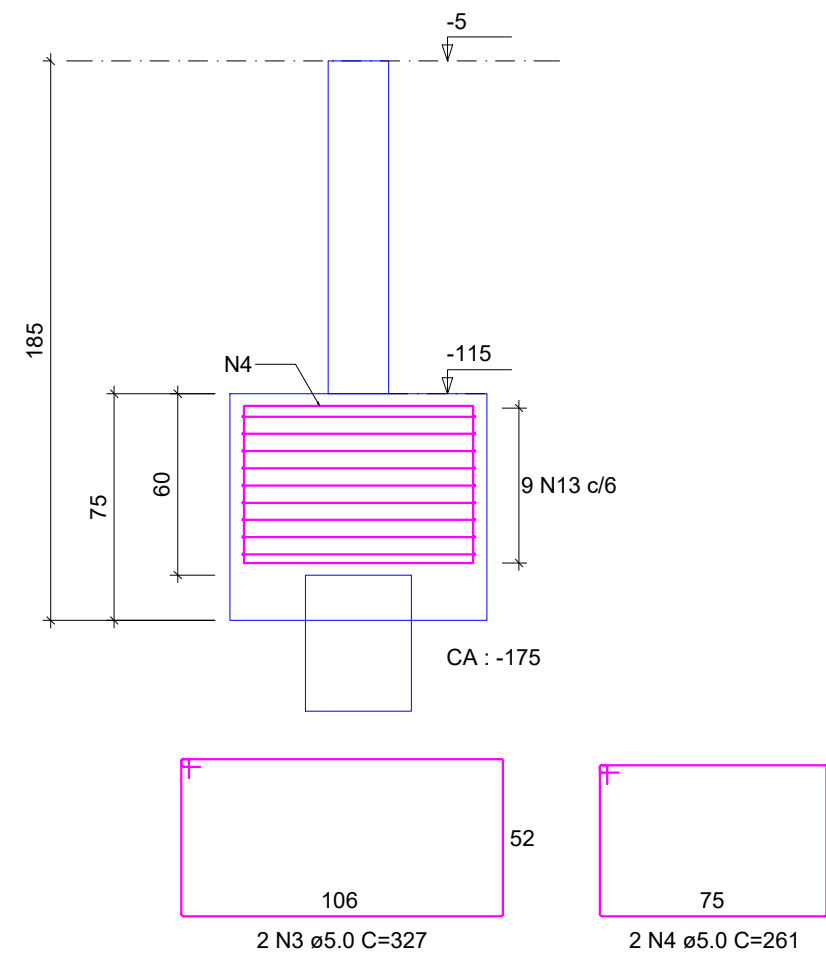


CORTE B-B
ESC 1:25

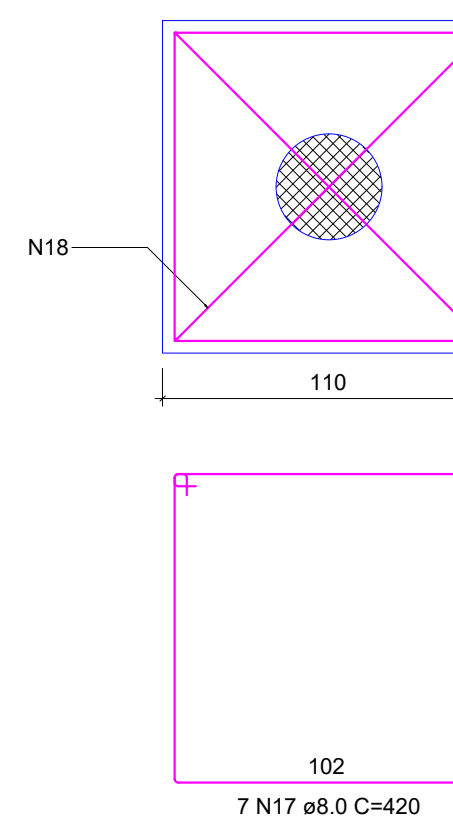
B9
1xR30
PLANTA
ESC 1:25



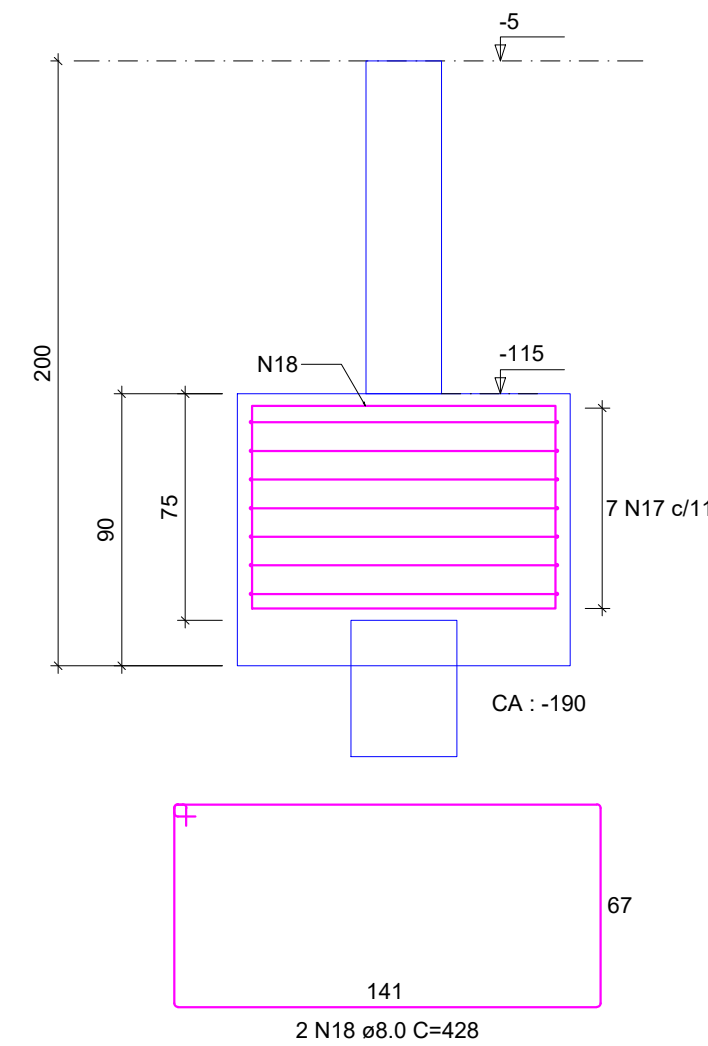
CORTE
ESC 1:25



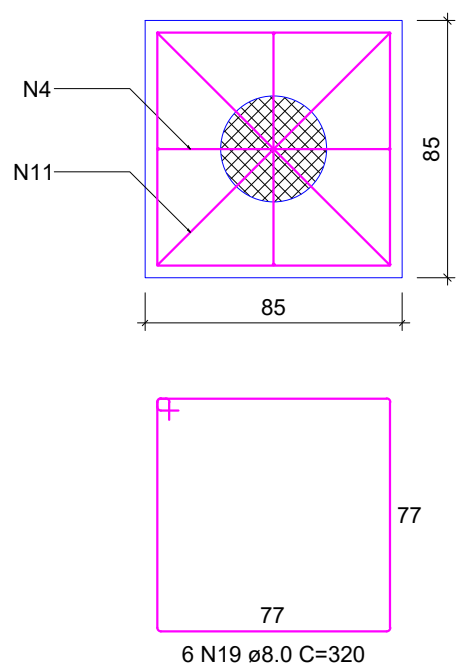
B10
1xR30
PLANTA
ESC 1:25



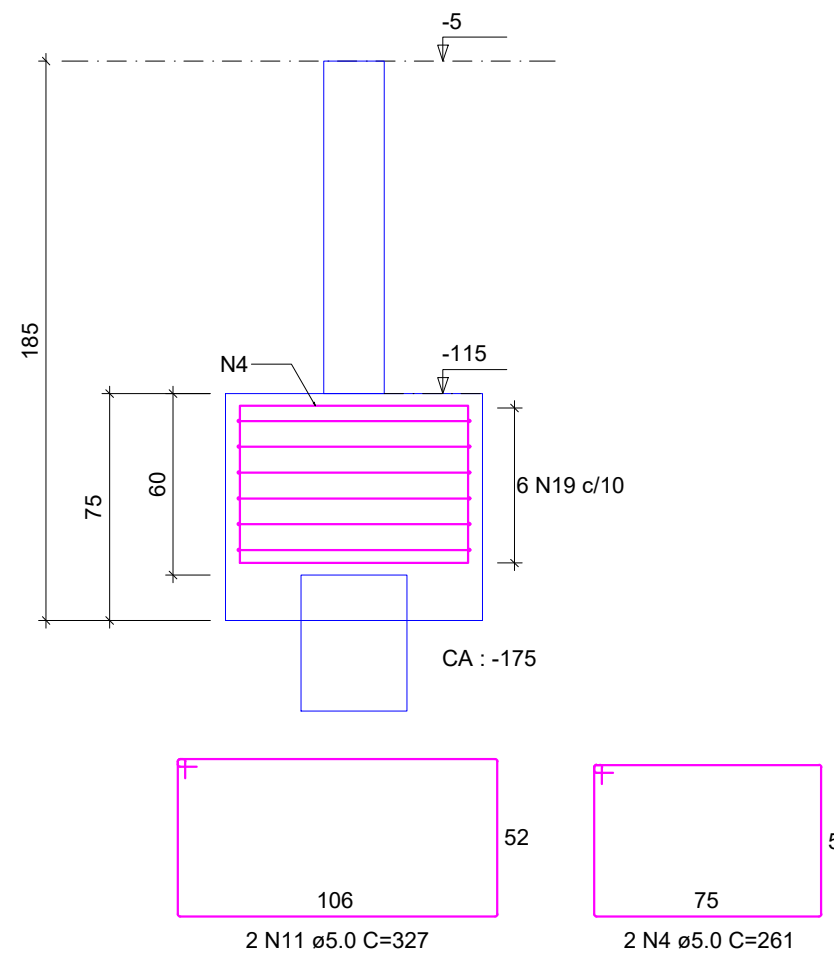
CORTE
ESC 1:25



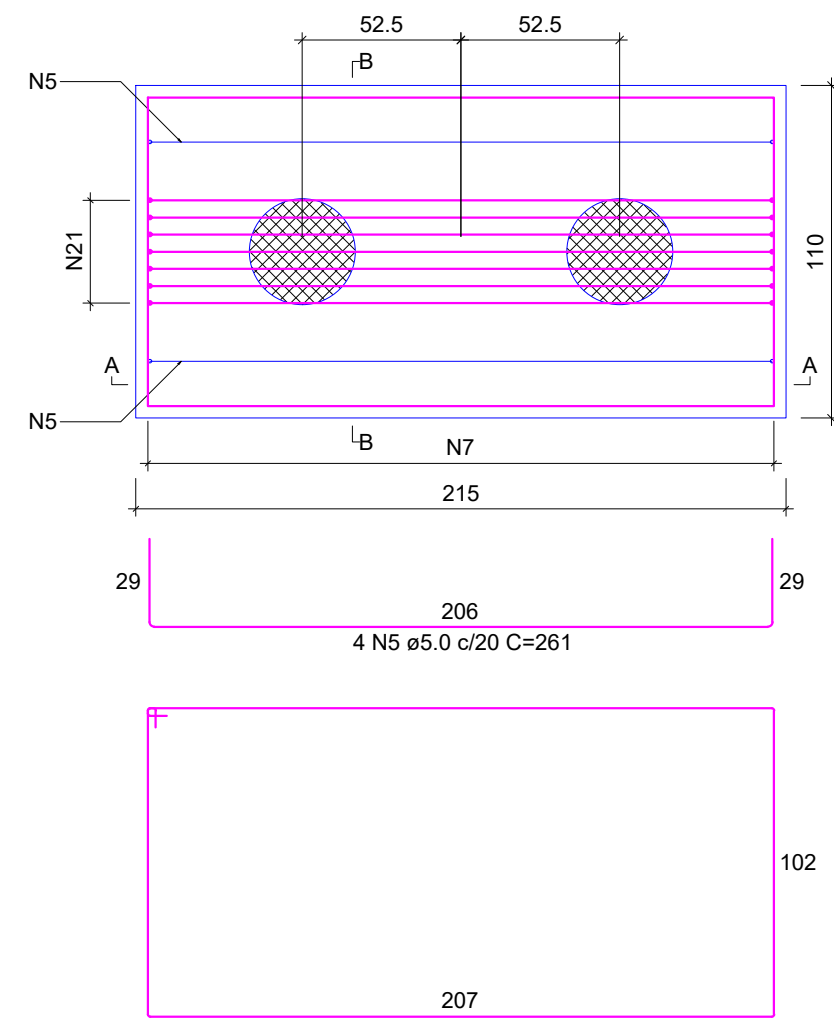
B12=B26
1xR30
PLANTA
ESC 1:25



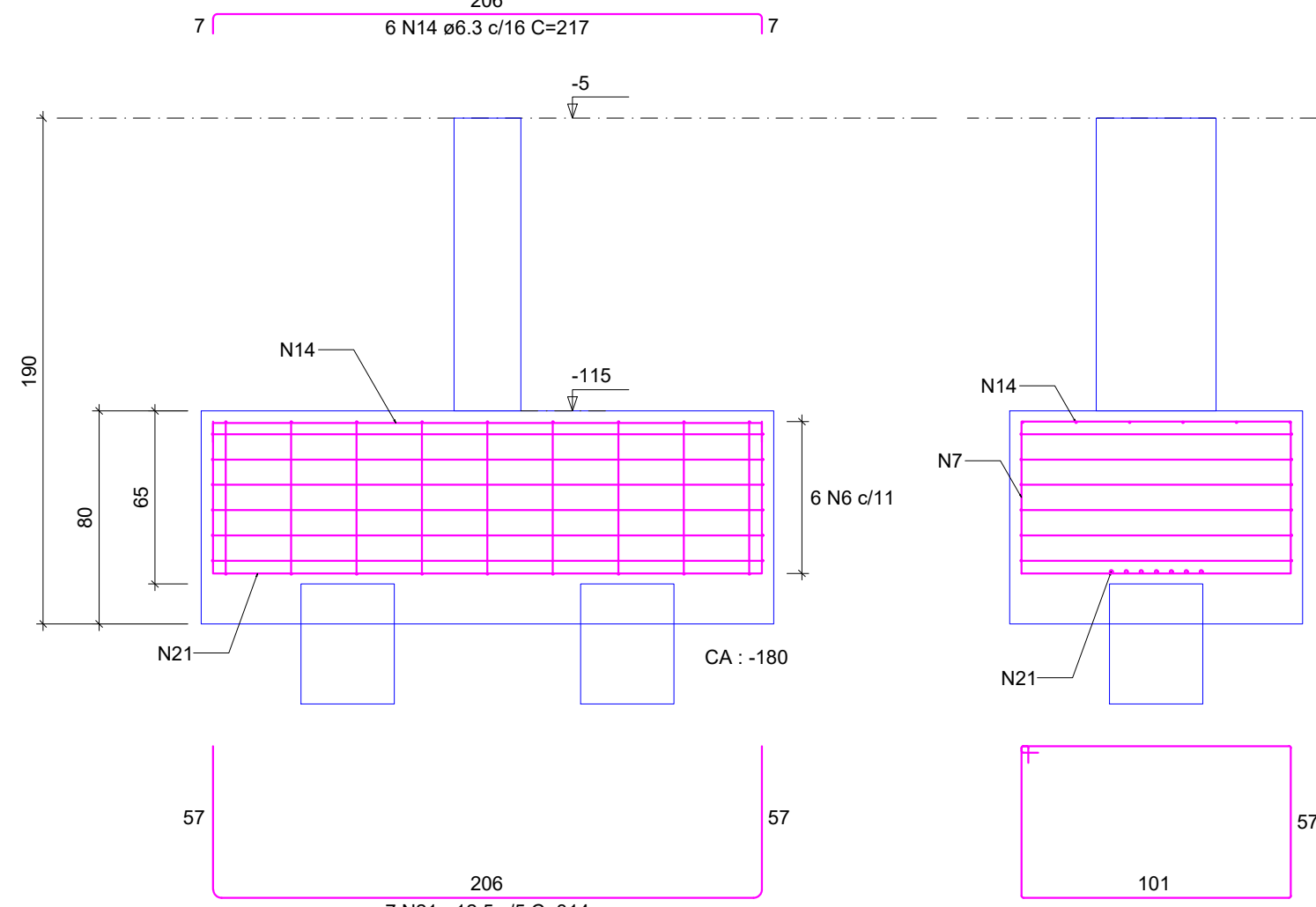
CORTE
ESC 1:25



B13
2xR30
PLANTA
ESC 1:25

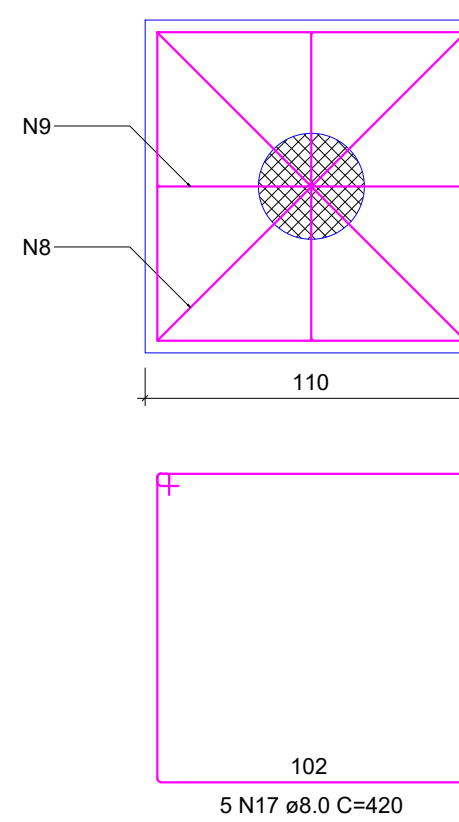


CORTE A-A
ESC 1:25

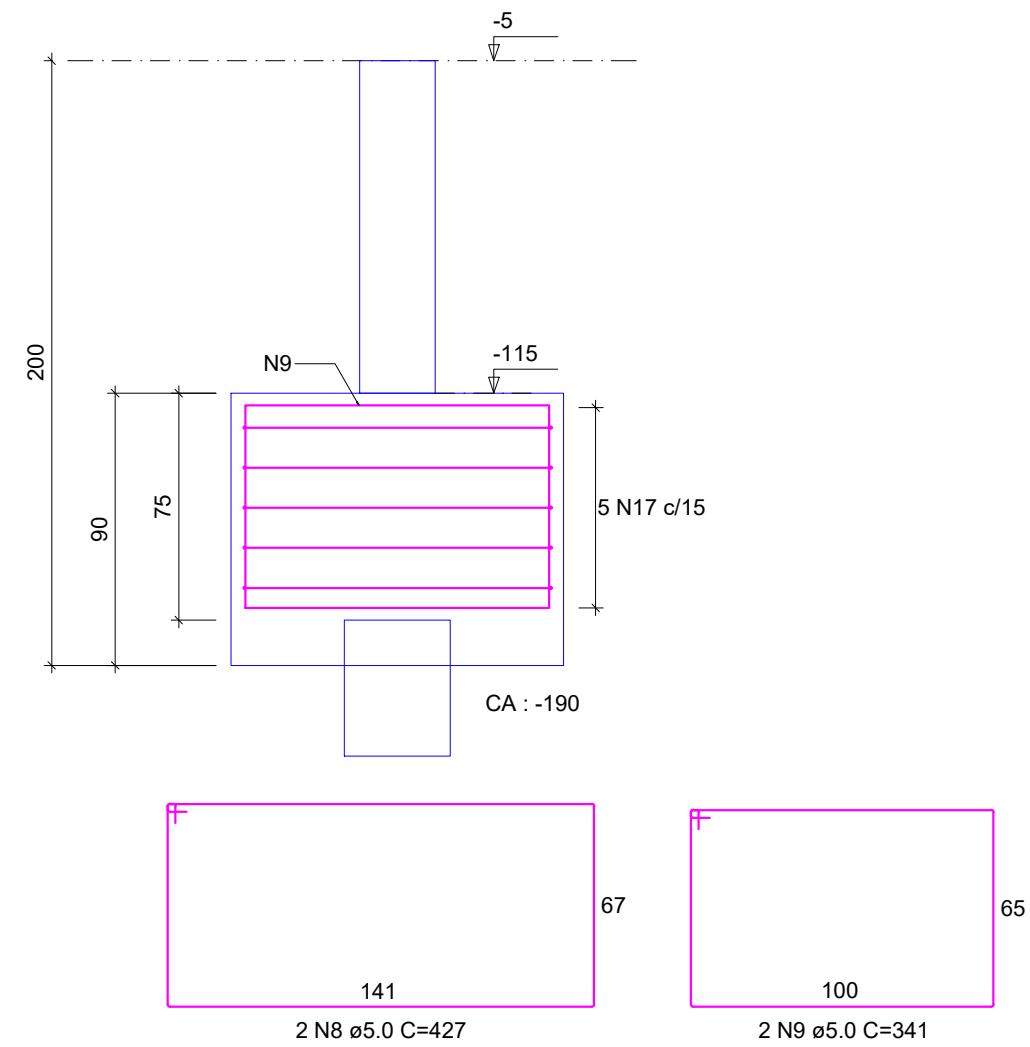


CORTE B-B
ESC 1:25

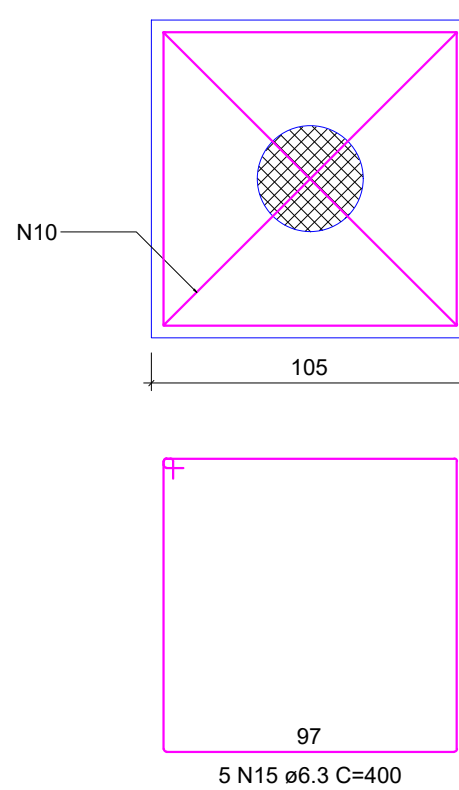
B14
1xR30
PLANTA
ESC 1:25



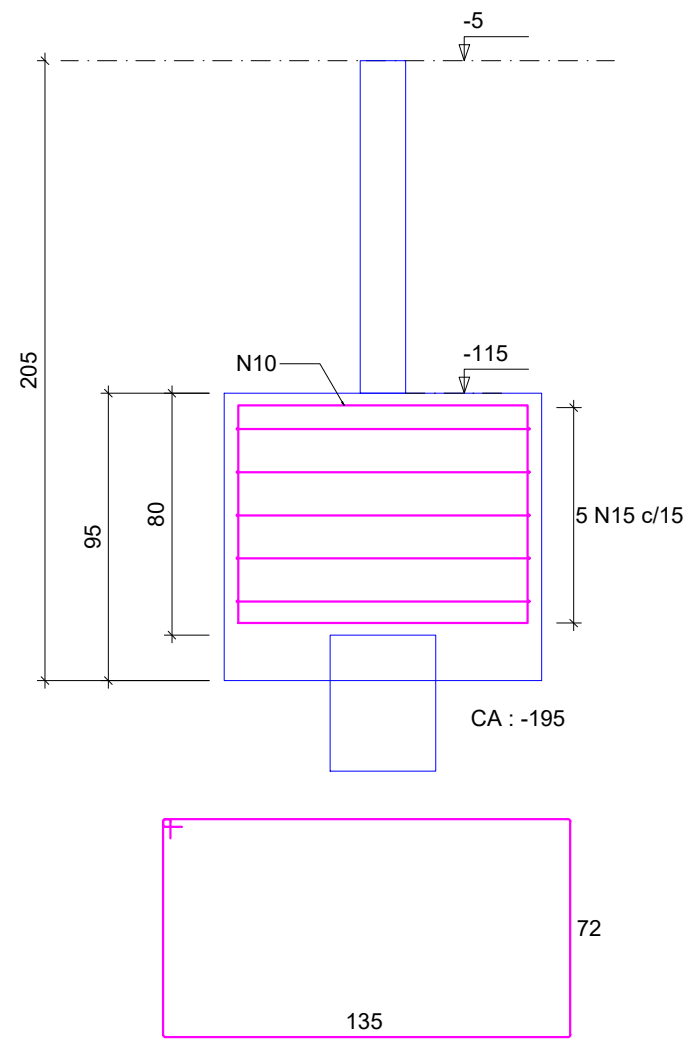
CORTE
ESC 1:25



B15
1xR30
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	4	260	1040
	2	5.0	9	325	2925
	3	5.0	2	327	654
	4	5.0	6	261	1566
	5	5.0	4	261	1044
	6	5.0	6	629	3774
	7	5.0	9	327	2943
	8	5.0	2	427	854
	9	5.0	2	341	682
	10	5.0	2	425	850
	11	5.0	4	327	1308
	12	6.3	5	630	3150
	13	6.3	9	320	2880
	14	6.3	6	217	1302
	15	6.3	5	400	2000
	16	8.0	5	219	1095
	17	8.0	12	420	5040
	18	8.0	2	428	856
	19	8.0	12	320	3840
	20	10.0	15	314	4710
	21	12.5	7	314	2198

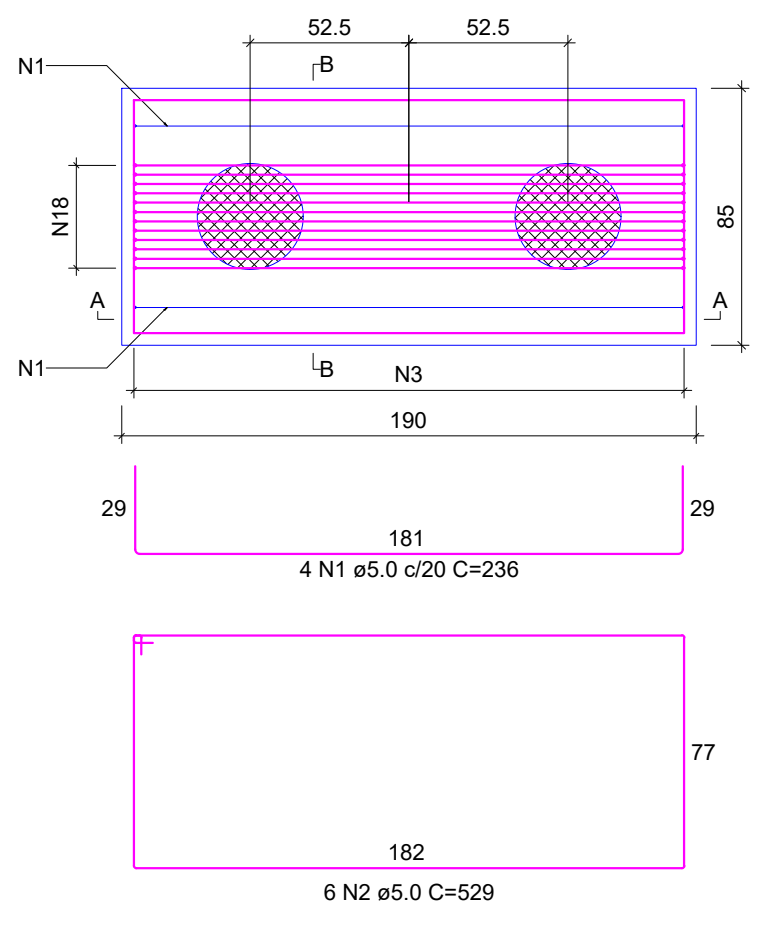
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	93.3	25.1
	8.0	108.3	47
	10.0	47.1	31.9
	12.5	22	23.3
CA60	5.0	176.4	29.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	127.4		
CA60	29.9		

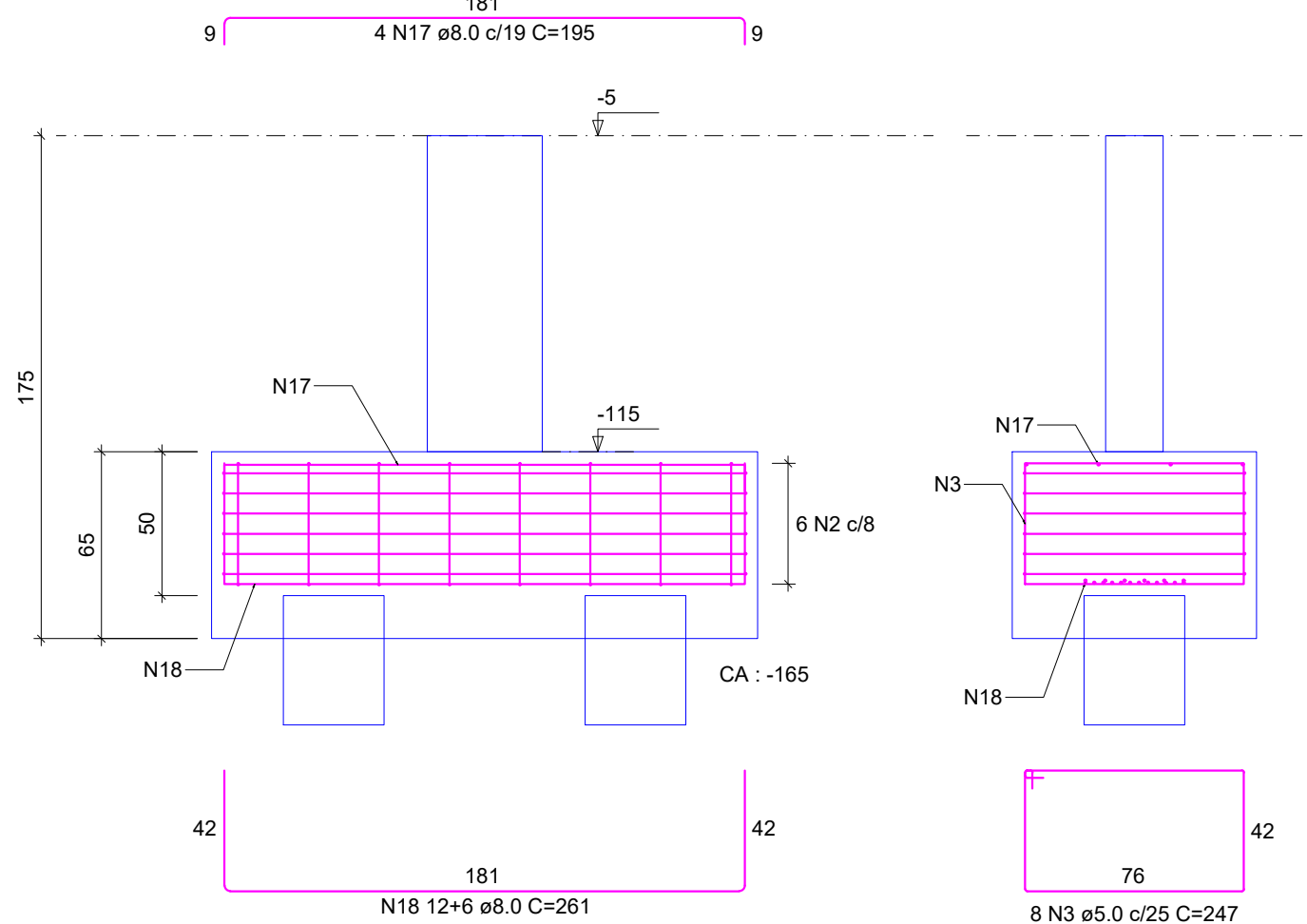
Volume de concreto (C-35) = 8.49 m³
Área de forma = 29.96 m²

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
R00	DESCRIÇÃO	26/02/2025	FABIOLA
R00	EMISSÃO		
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR 074149 80901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169623/0001-10		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE 000942-4	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 050942-4		ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 113451-7	
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO			
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO	ARQUIVO	Data	
PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1	Folhas	26/02/2025	
CONTEÚDO	ETAPA	PROJETO	FOLHA
DETALHAMENTO BLOCOS - PRANCHA 02/04	ESCALA	INDICADA	MOD 02/52
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			

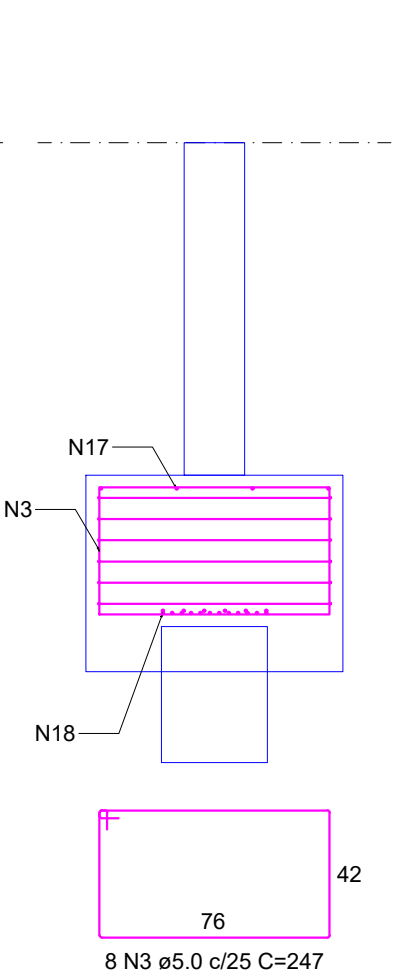
B16
2xR30
PLANTA
ESC 1:25



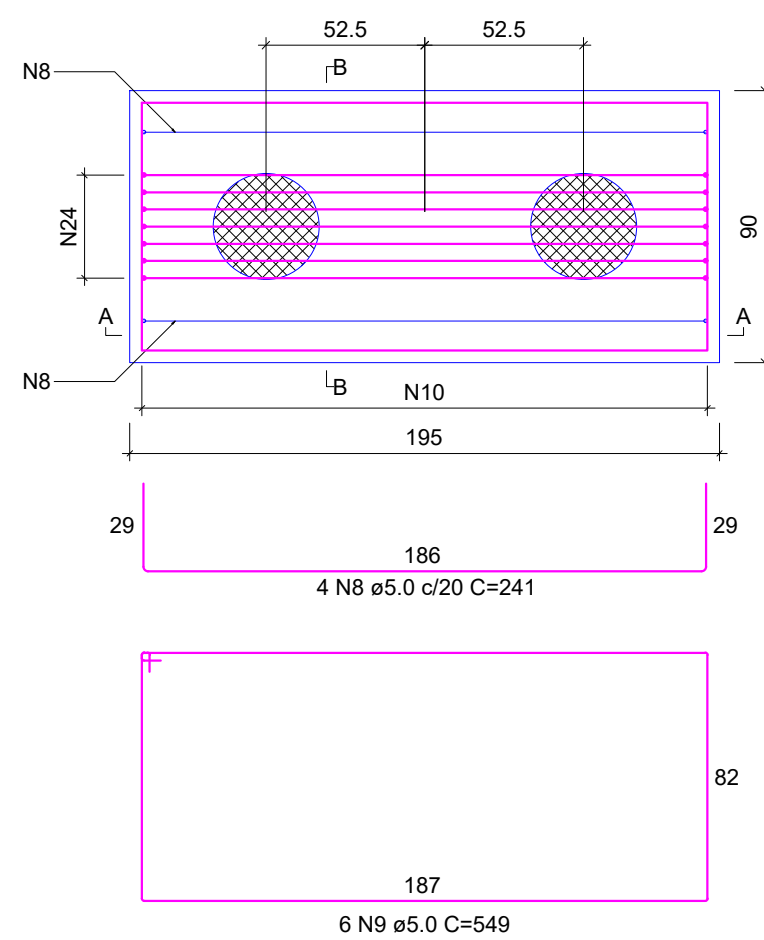
CORTE A-A
ESC 1:25



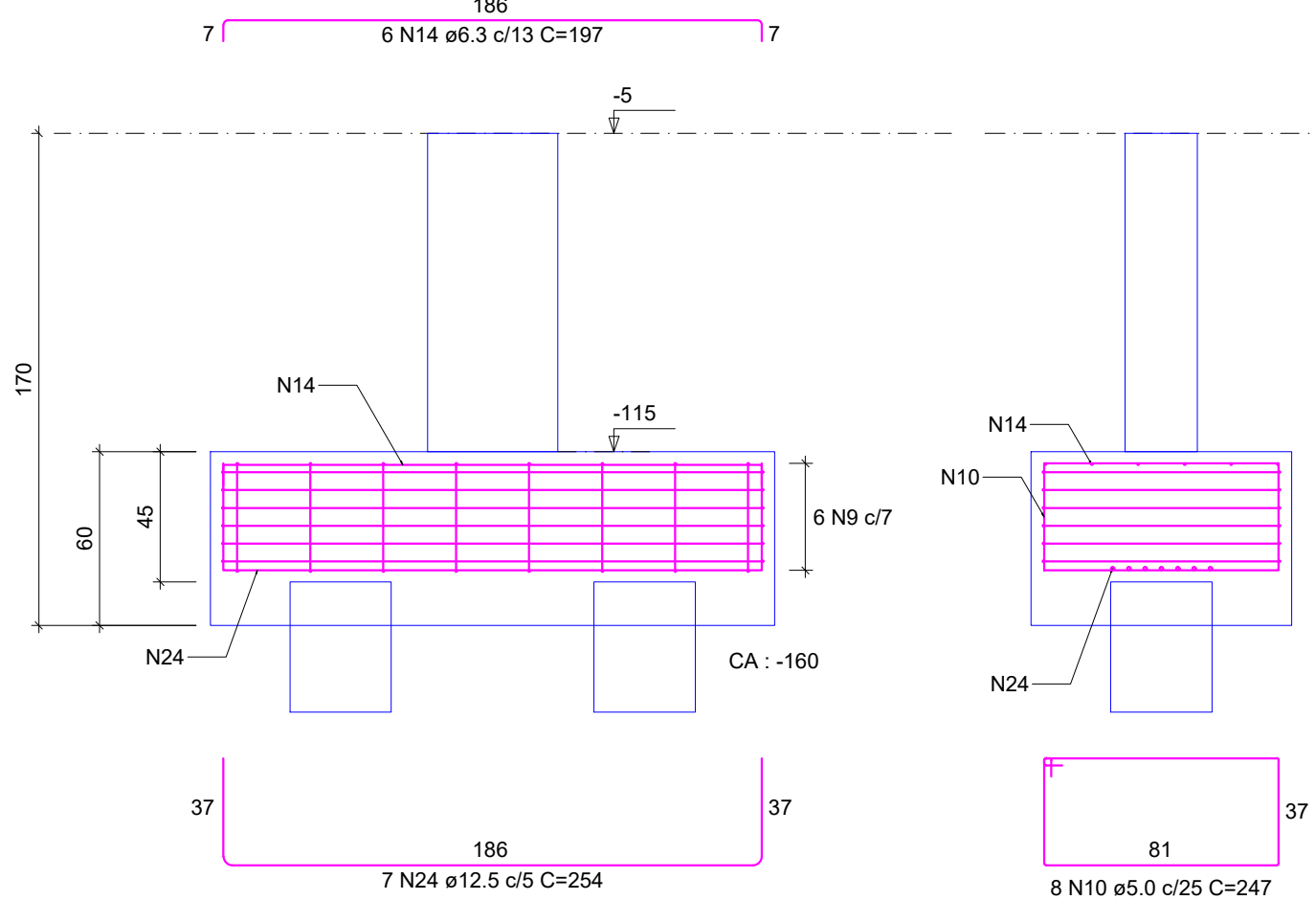
CORTE B-B
ESC 1:25



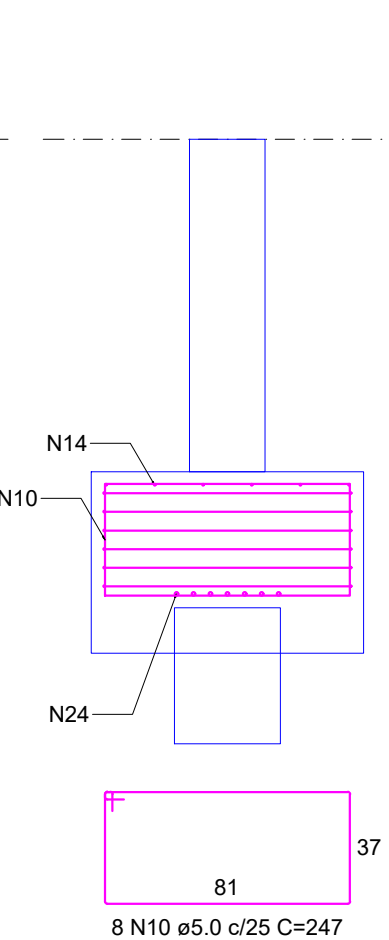
B28
2xR30
PLANTA
ESC 1:25



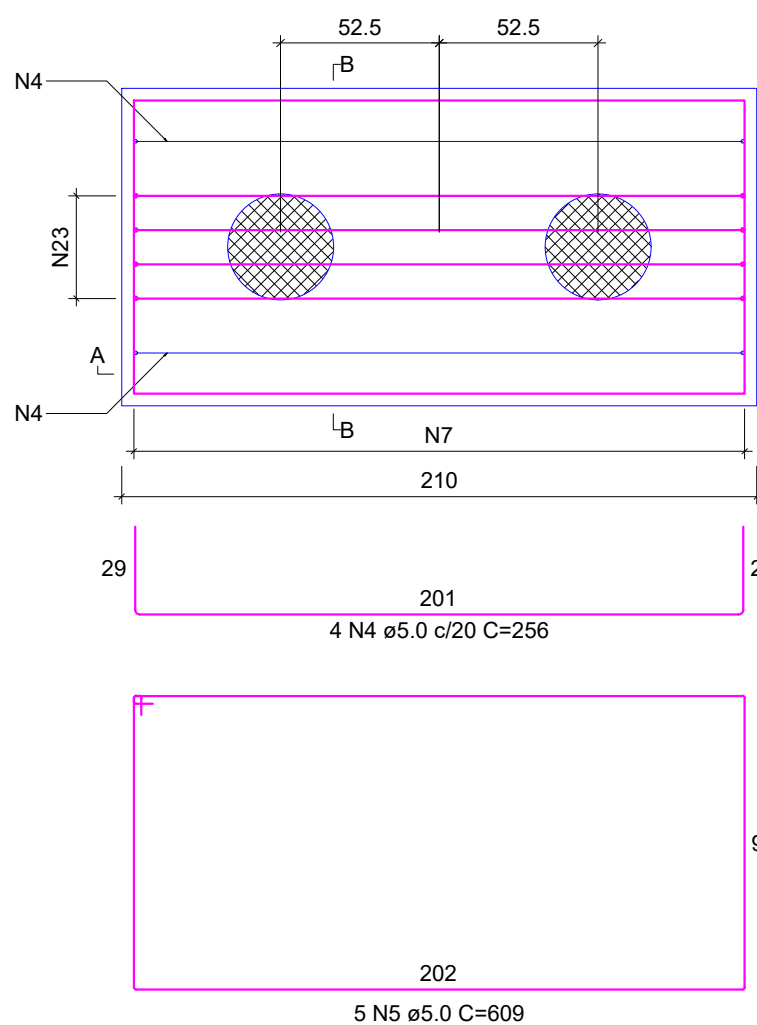
CORTE A-A
ESC 1:25



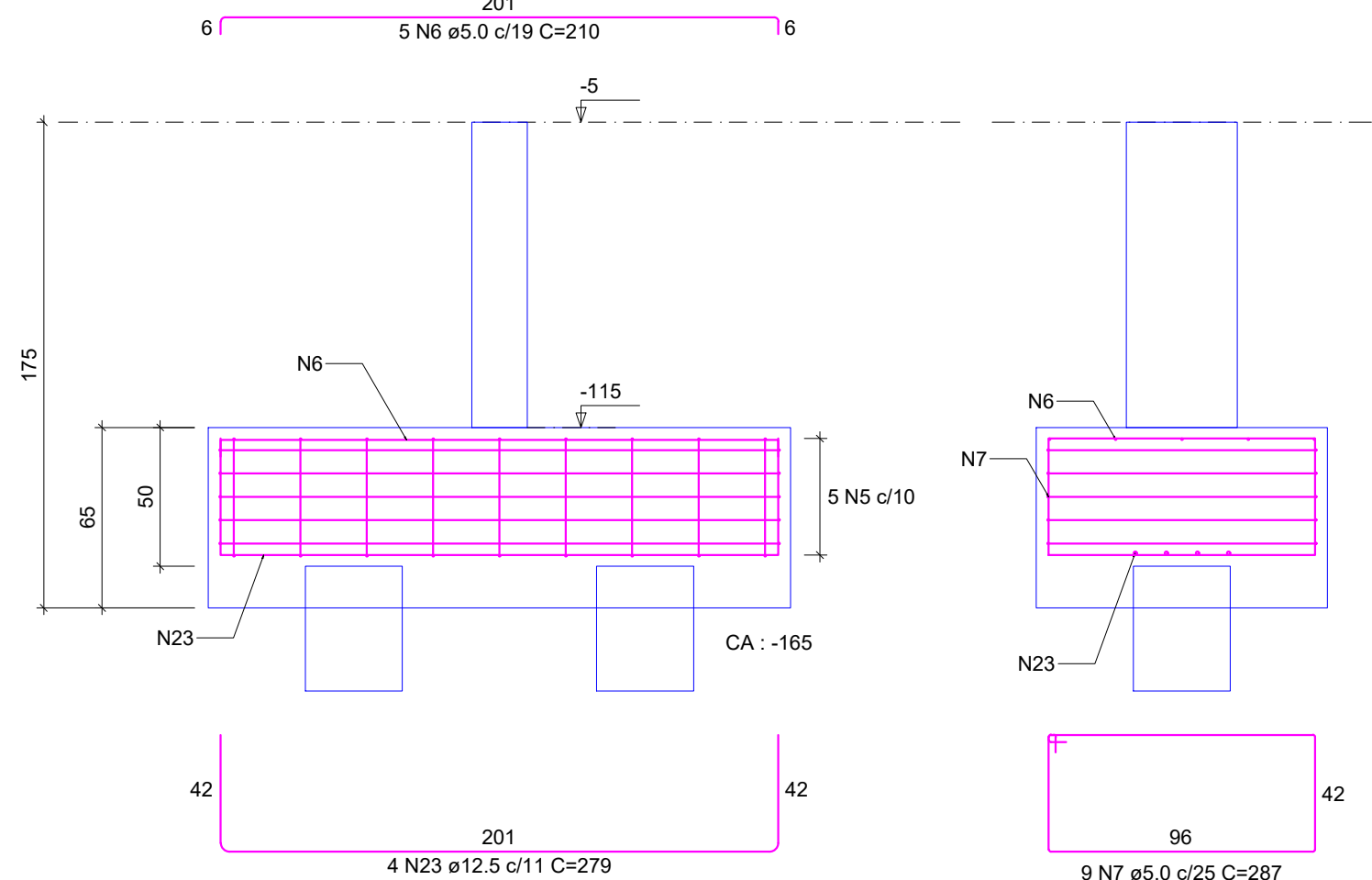
CORTE B-B
ESC 1:25



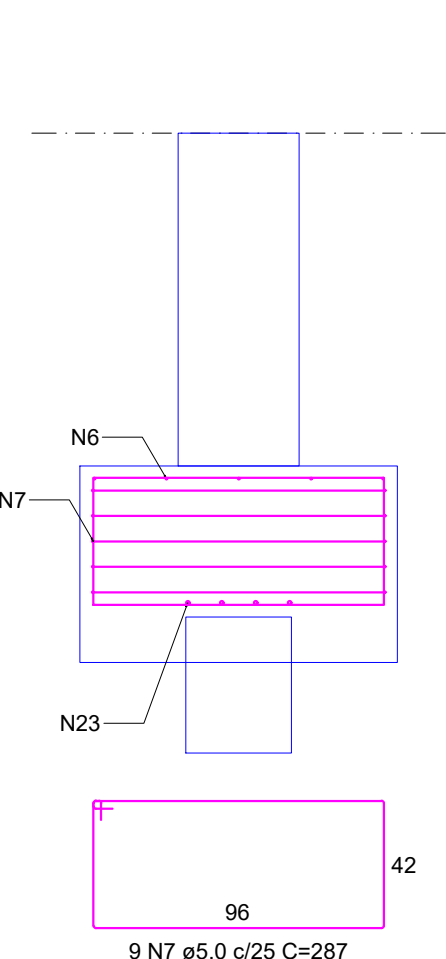
B20
2xR30
PLANTA
ESC 1:25



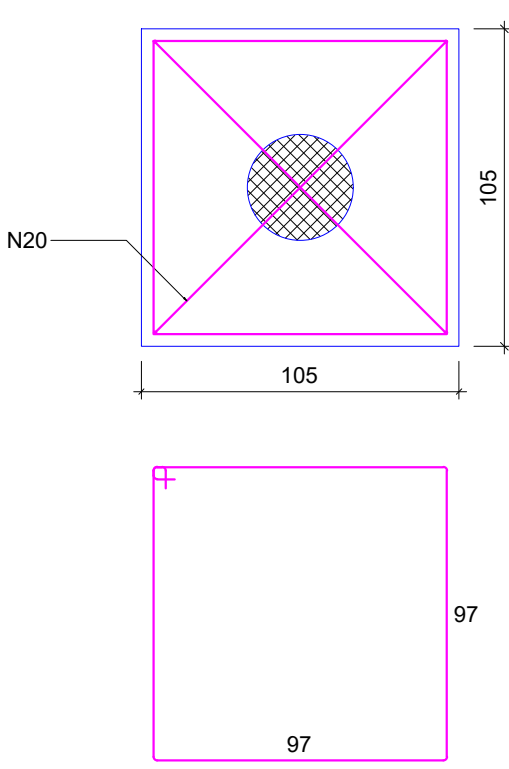
CORTE A-A
ESC 1:25



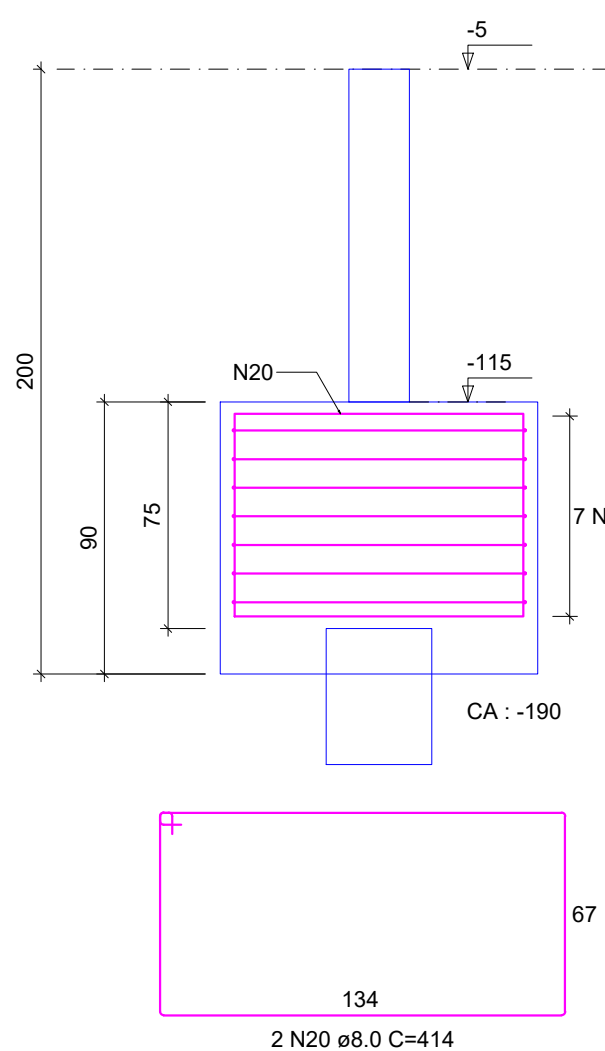
CORTE B-B
ESC 1:25



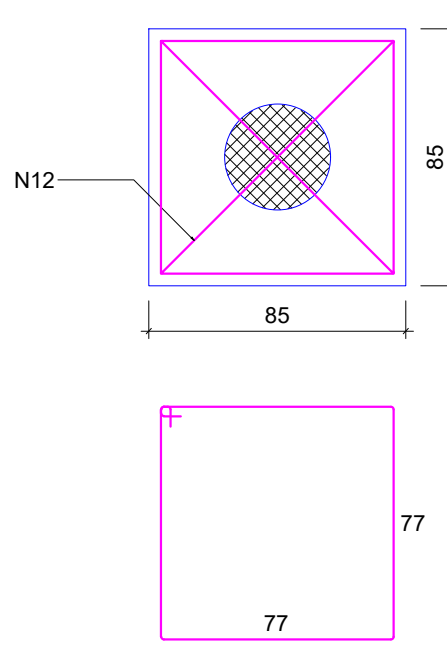
B22
1xR30
PLANTA
ESC 1:25



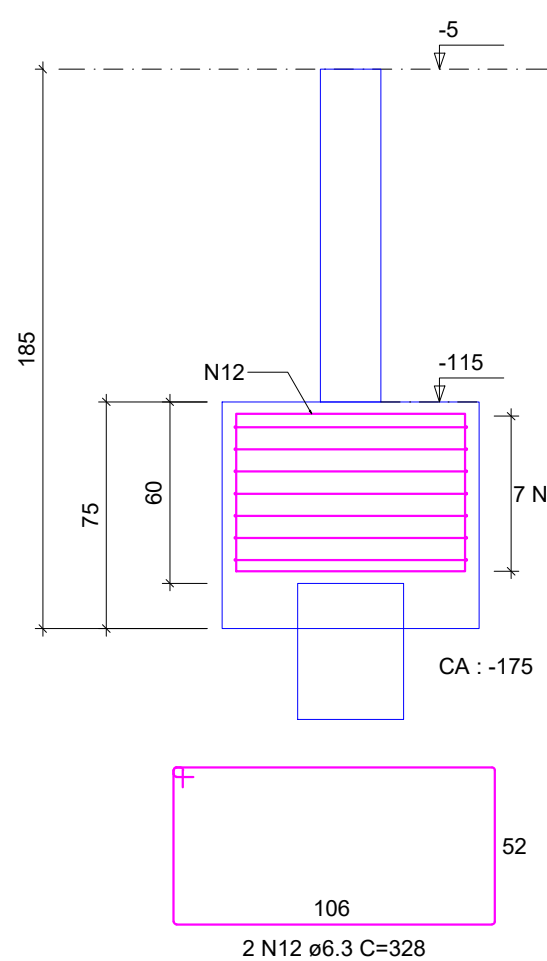
CORTE
ESC 1:25



B25
1xR30
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

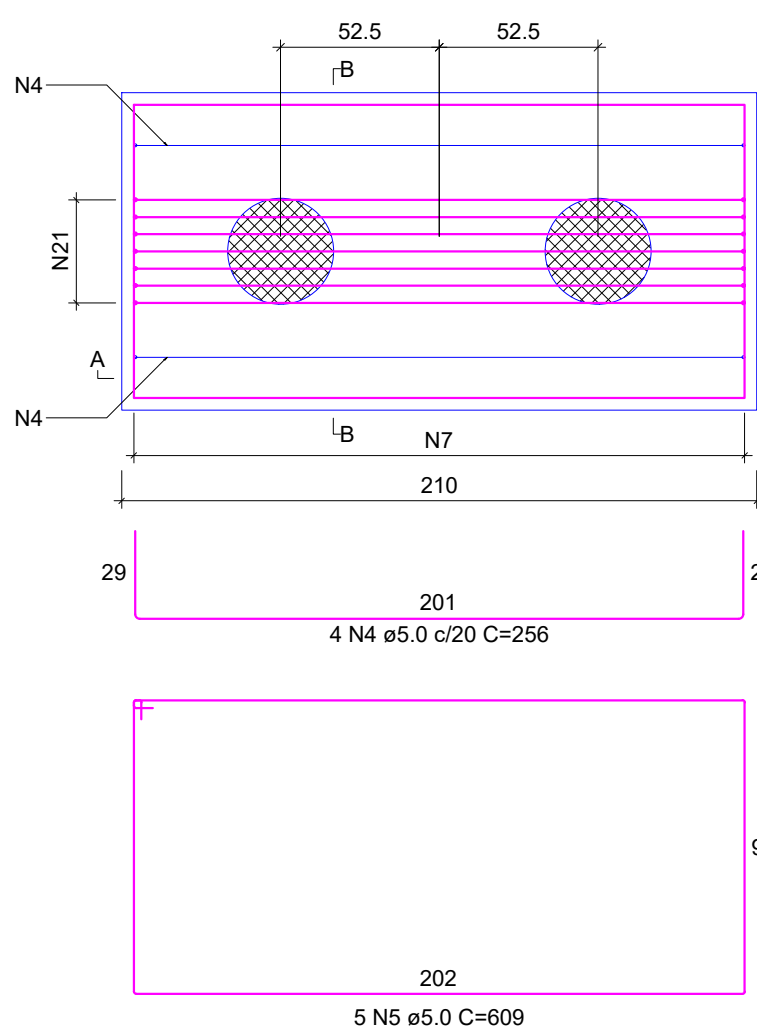
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	4	236	944
	2	5.0	6	529	3174
	3	5.0	8	247	1976
	4	5.0	8	256	2048
	5	5.0	10	609	6090
	6	5.0	5	210	1050
	7	5.0	18	287	5166
	8	5.0	4	241	964
	9	5.0	6	549	3294
	10	5.0	8	247	1976
CA50	11	6.3	7	320	2240
	12	6.3	2	328	656
	13	6.3	4	212	848
	14	6.3	6	197	1182
	15	6.3	2	426	852
	16	6.3	2	342	684
	17	8.0	4	195	780
	18	8.0	18	261	4698
	19	8.0	7	400	2800
	20	8.0	2	414	828
	21	10.0	7	280	1960
	22	10.0	6	421	2526
	23	12.5	4	279	1116
	24	12.5	7	254	1778

RESUMO DO AÇO

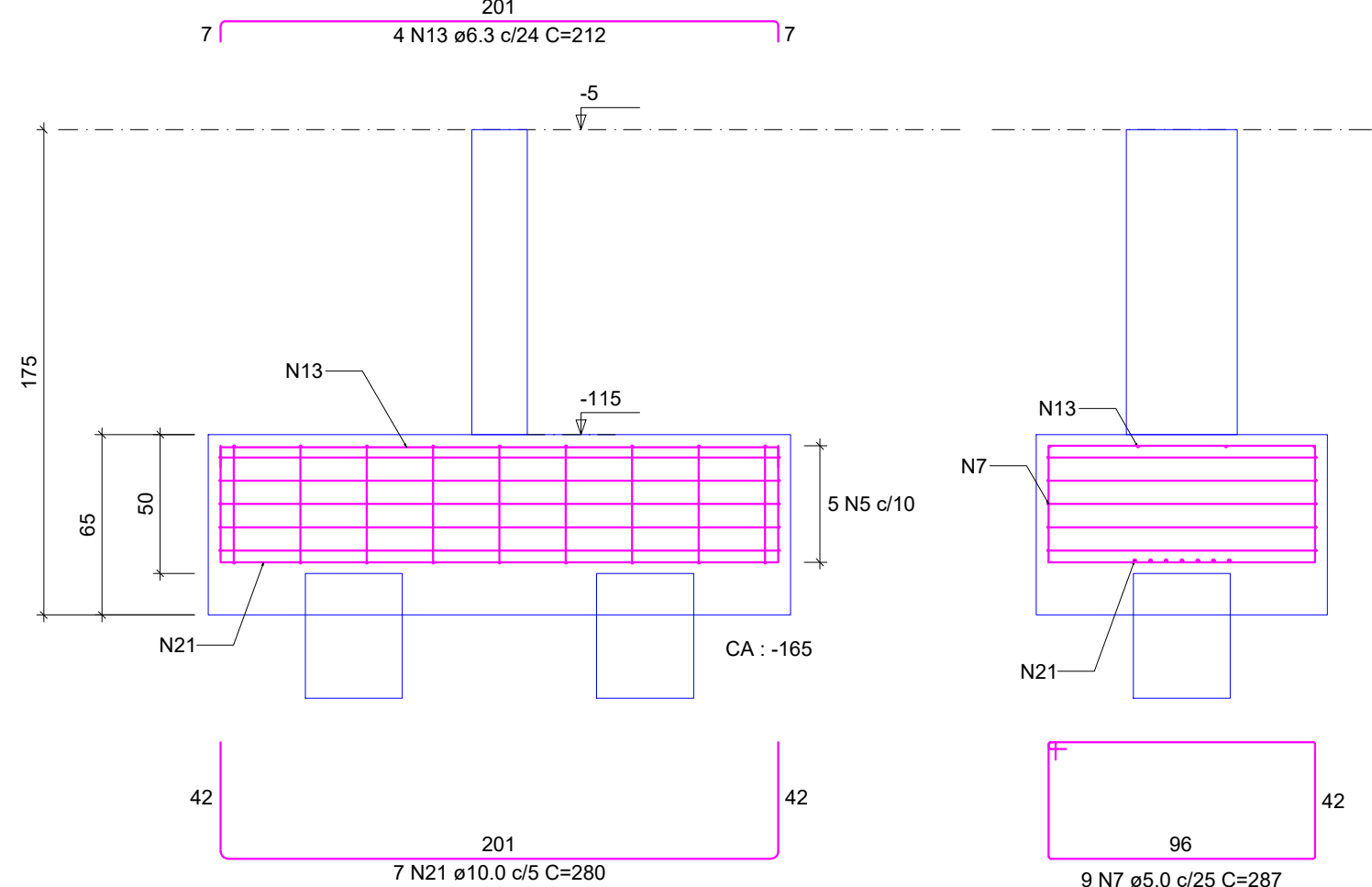
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	64.6	17.4
	8.0	91.1	39.5
	10.0	44.9	30.4
	12.5	28.9	30.7
CA60	5.0	266.8	45.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	118		
CA60	45.2		

Volume de concreto (C-35) = 7.43 m³
Área de forma = 25.48 m²

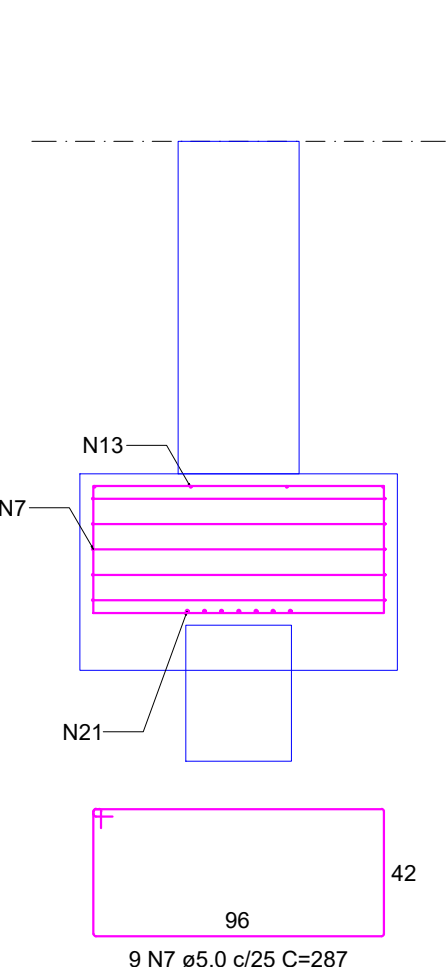
B27
2xR30
PLANTA
ESC 1:25



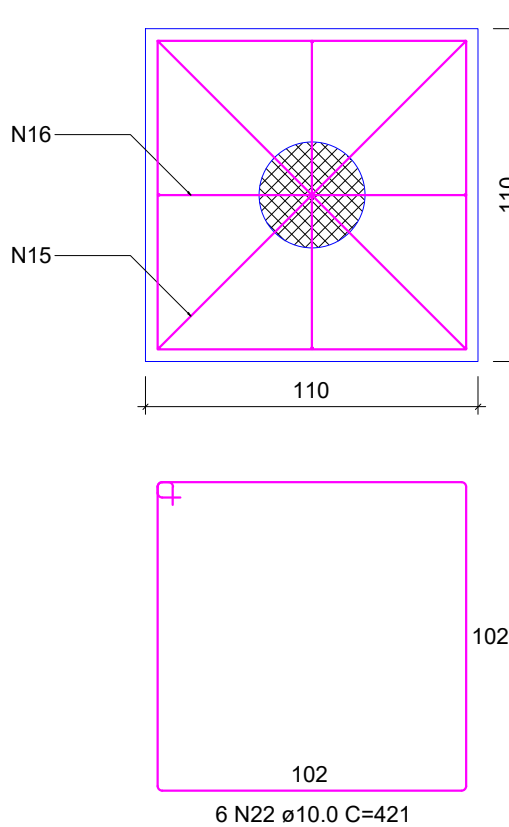
CORTE A-A
ESC 1:25



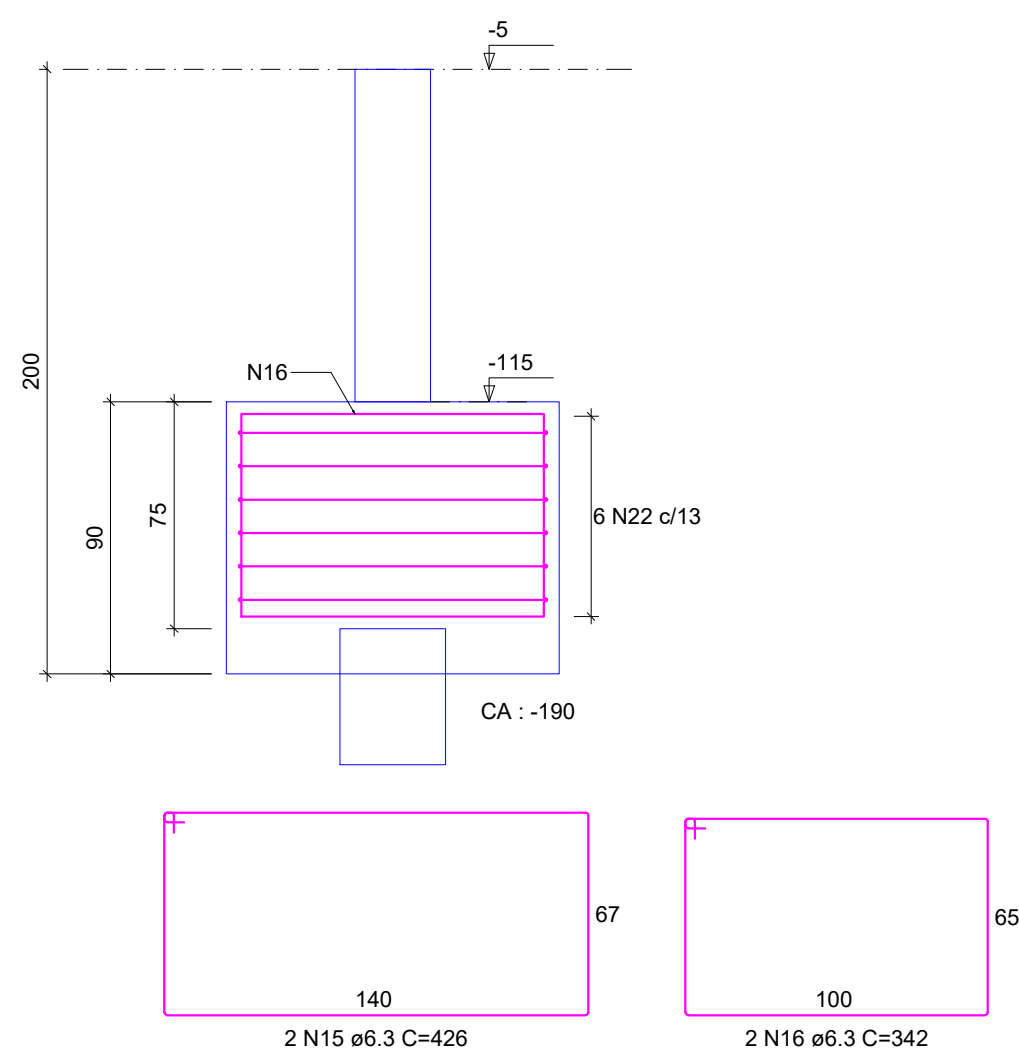
CORTE B-B
ESC 1:25



B31
1xR30
PLANTA
ESC 1:25

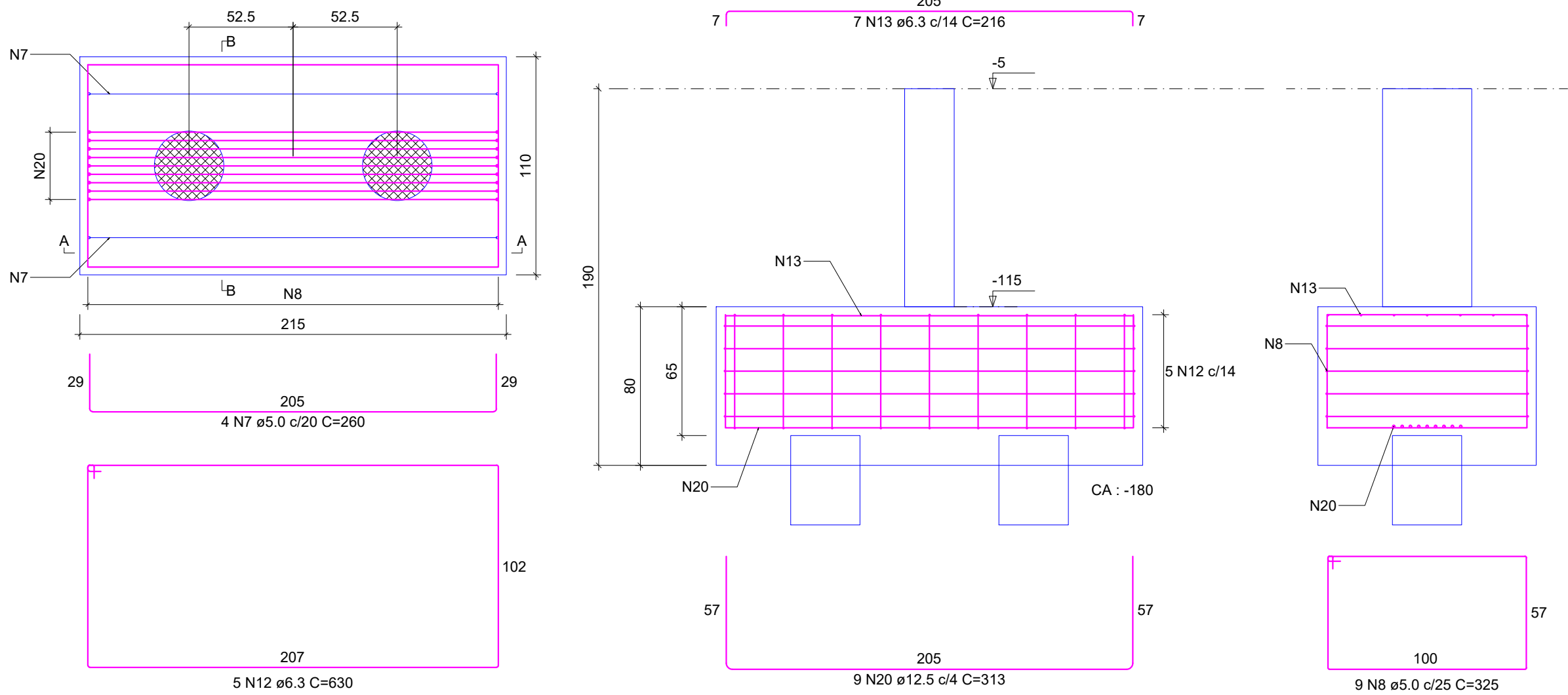


CORTE
ESC 1:25

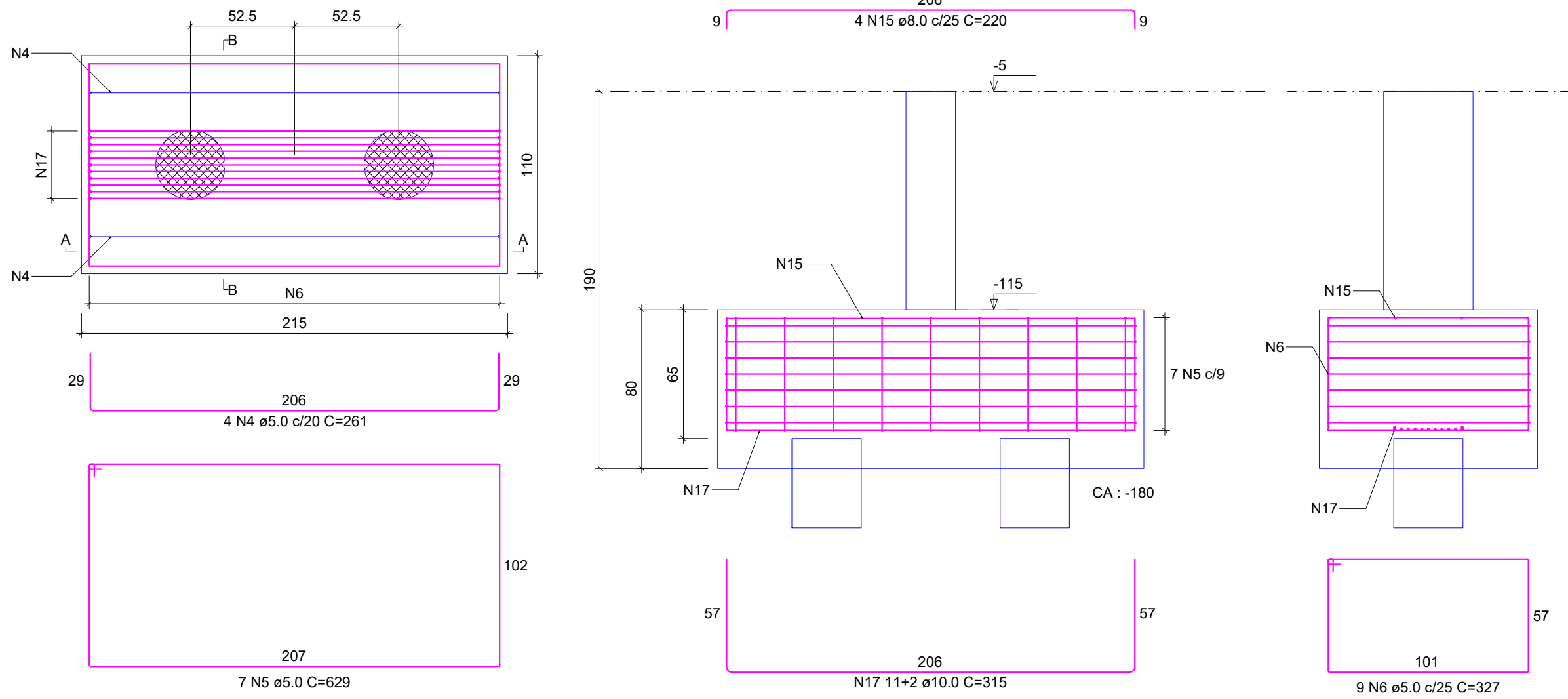


QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
R00	DESCRIÇÃO	26/02/2025	FABIOLA
R00	EMISSION		
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169623/0001-10		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANTE 000942-4	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANTE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 050942-4		ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 113451-7	
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO			
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1	ARQUIVO	Folhas
CONTEÚDO	DETALHAMENTO BLOCOS - PRANCHA 03/04	ETAPA	PROJETO
		ESCALA	INDICADA
		MOD 03/52	
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			

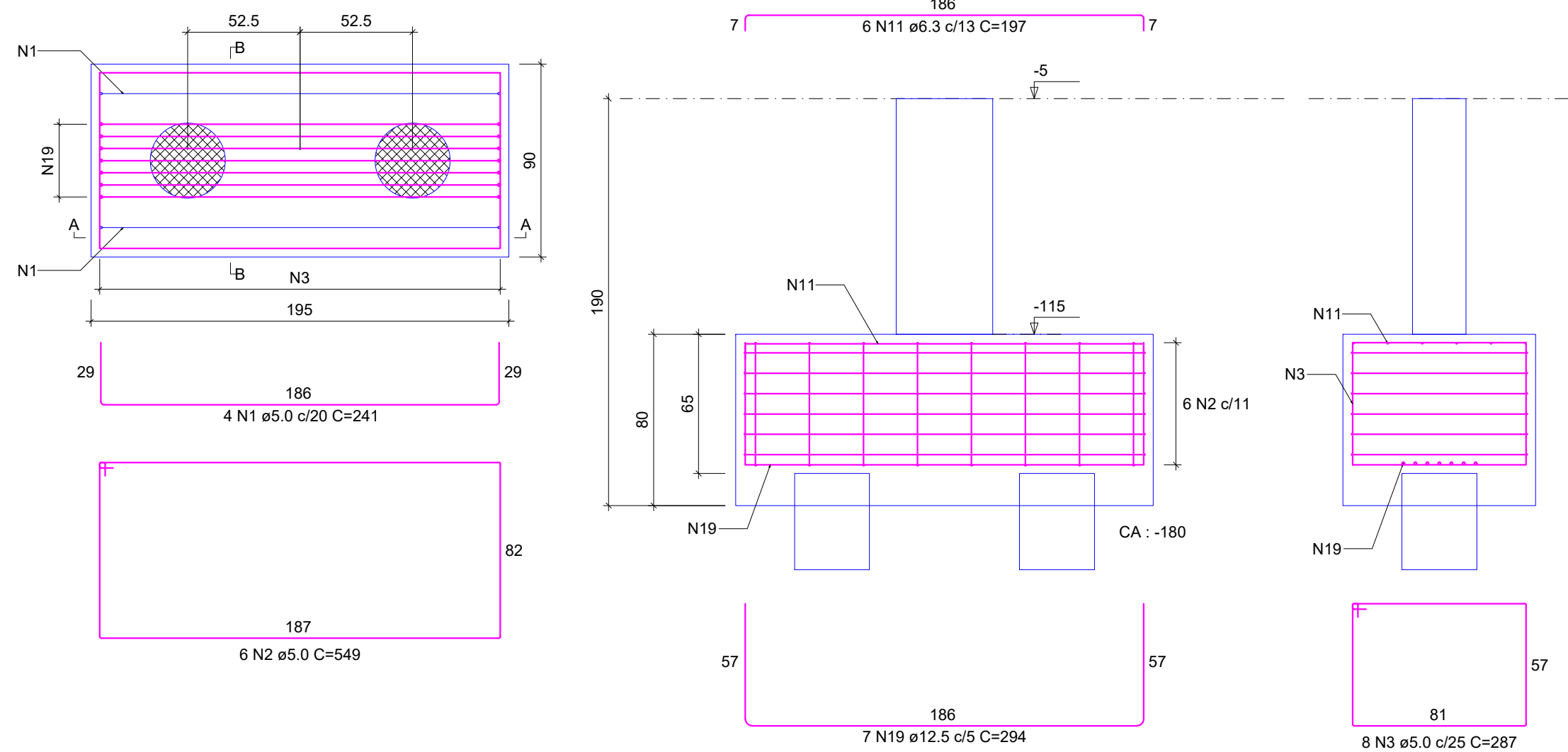
B30=B39
2xR30
PLANTA
ESC 1:25



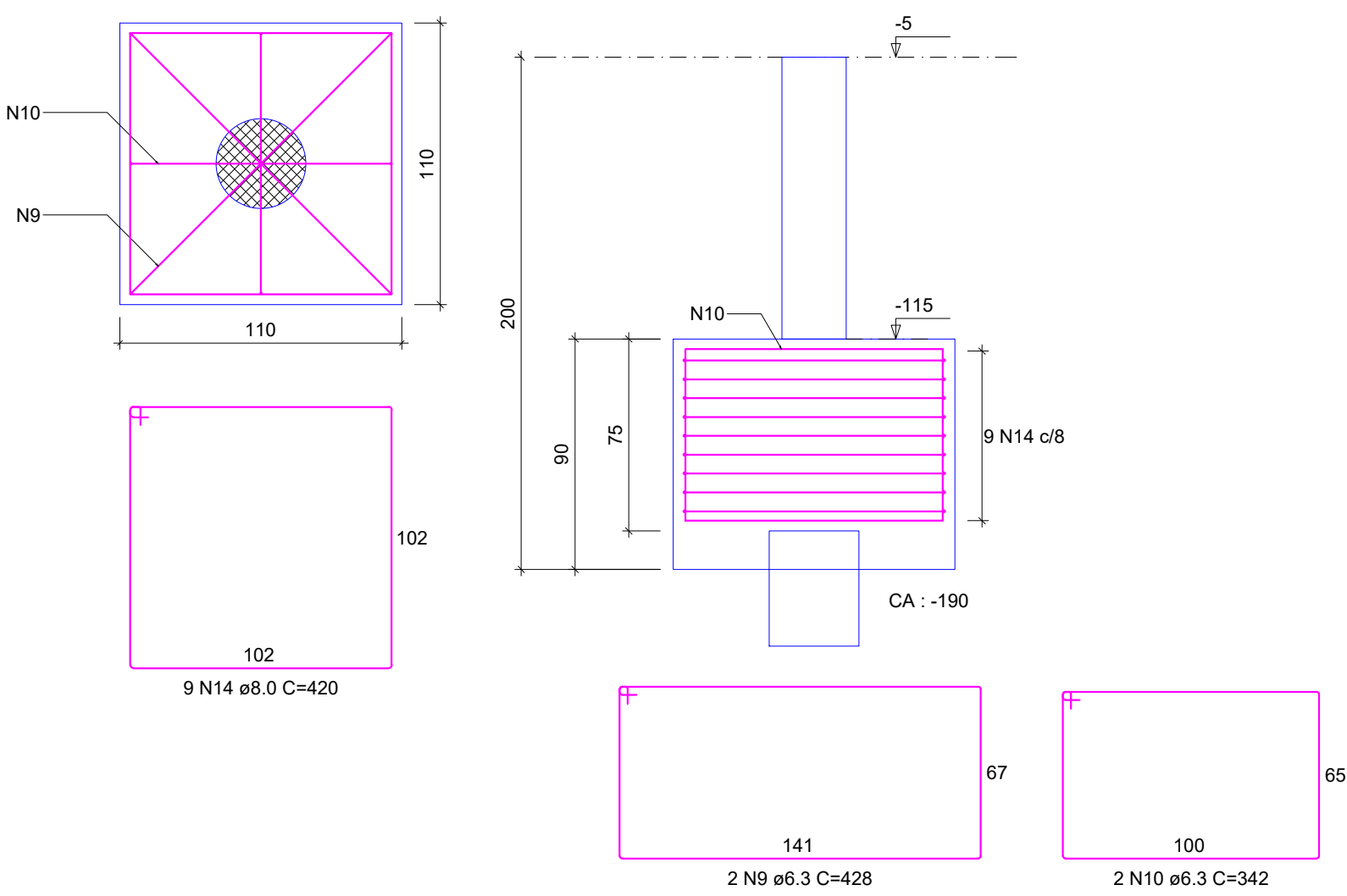
B37
2xR30
PLANTA
ESC 1:25



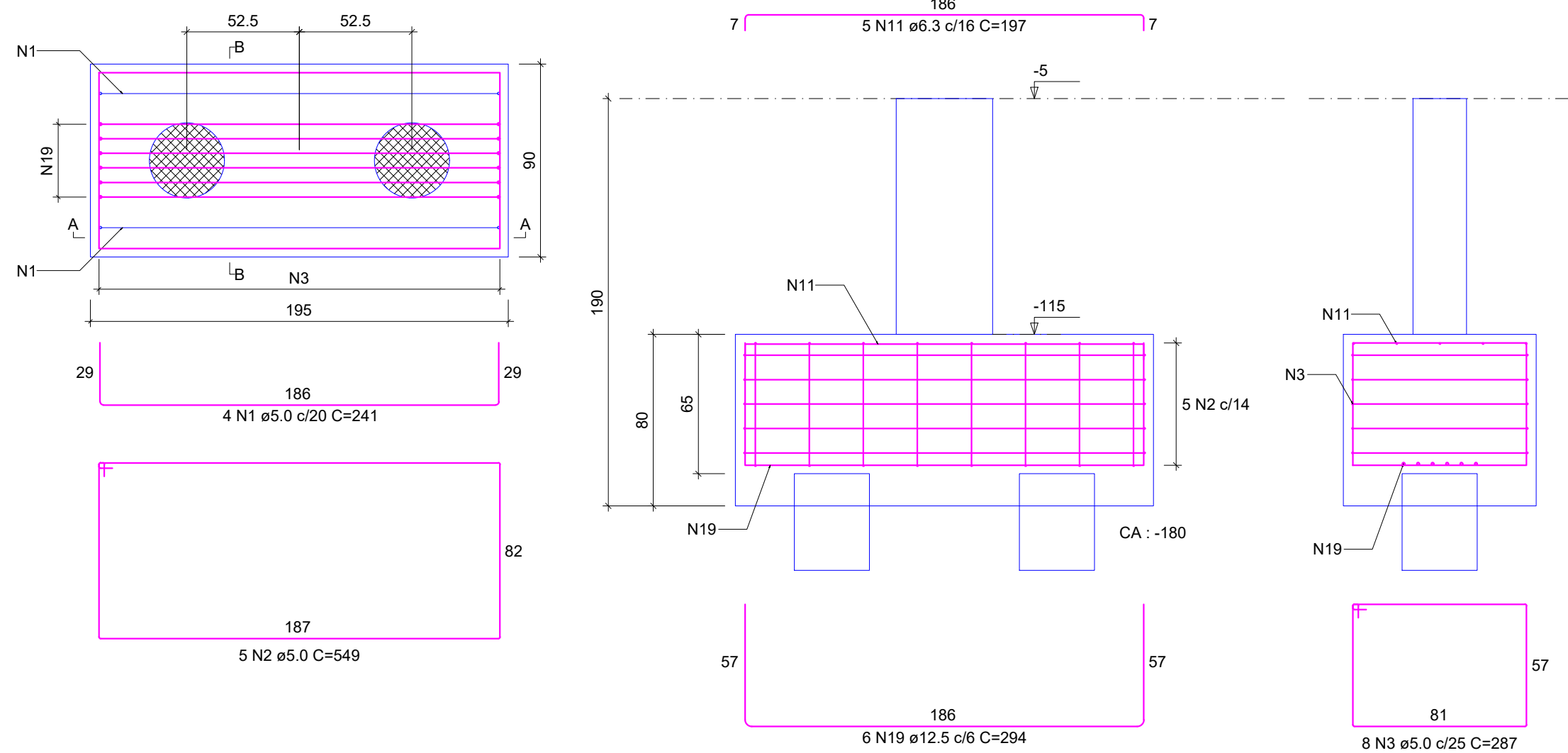
B33
2xR30
PLANTA
ESC 1:25



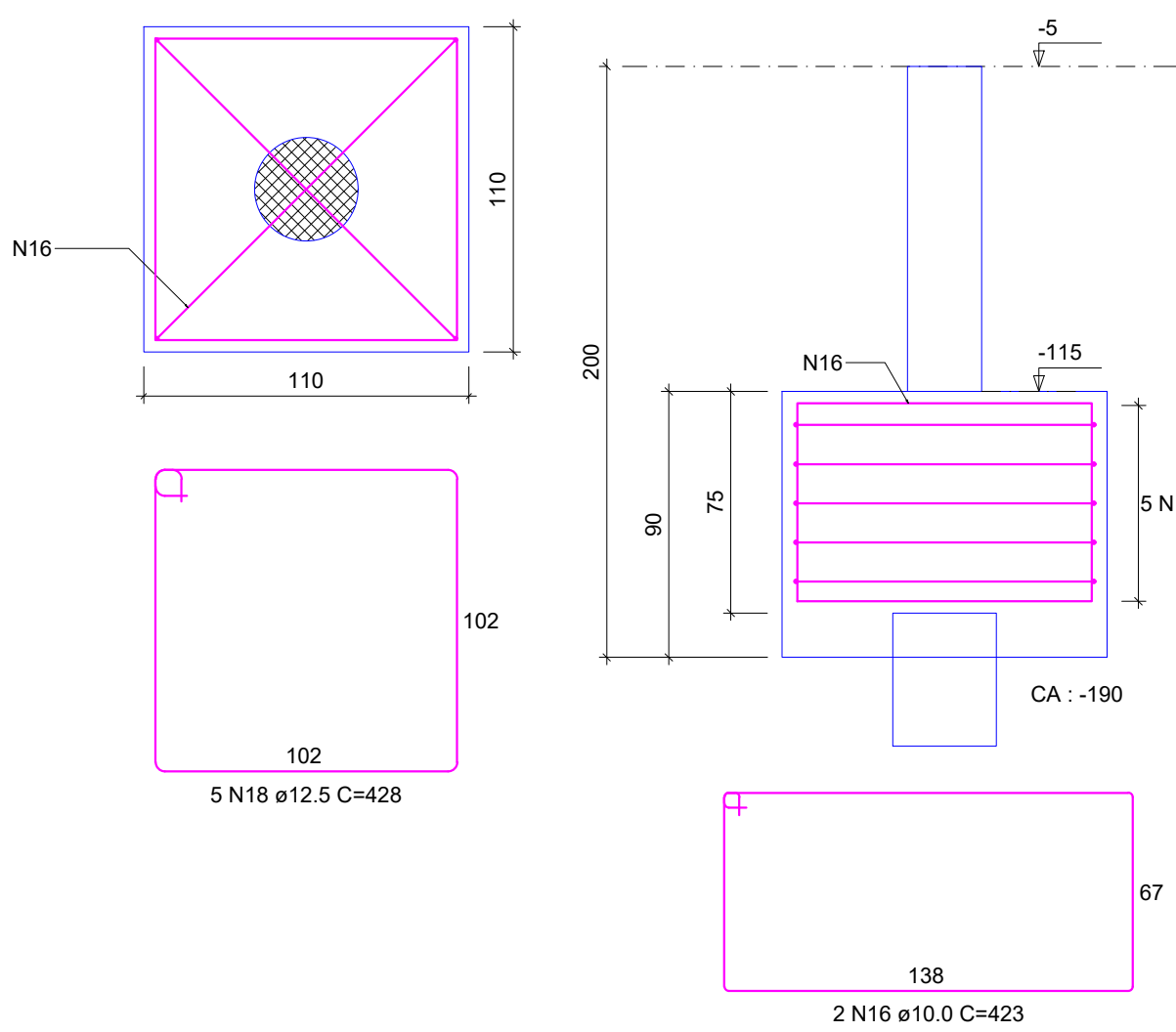
B29
1xR30
PLANTA
ESC 1:25



B36
2xR30
PLANTA
ESC 1:25



B32
1xR30
PLANTA
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	241	1928
	2	5.0	11	549	6039
	3	5.0	16	287	4592
	4	5.0	4	261	1044
	5	5.0	7	629	4403
	6	5.0	9	327	2943
	7	5.0	8	260	2080
	8	5.0	18	325	5850
	9	6.3	2	428	856
	10	6.3	2	342	684
CA50	11	6.3	11	197	2167
	12	6.3	10	630	6300
	13	6.3	14	216	3024
	14	8.0	9	420	3780
	15	8.0	4	220	880
	16	10.0	2	423	846
	17	10.0	13	315	4095
	18	12.5	5	428	2140
	19	12.5	13	294	3822
	20	12.5	18	313	5634

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	130.3	35.1
	8.0	46.6	20.2
	10.0	49.4	33.5
	12.5	116	122.9
CA60	5.0	288.8	49

PESO TOTAL (kg)

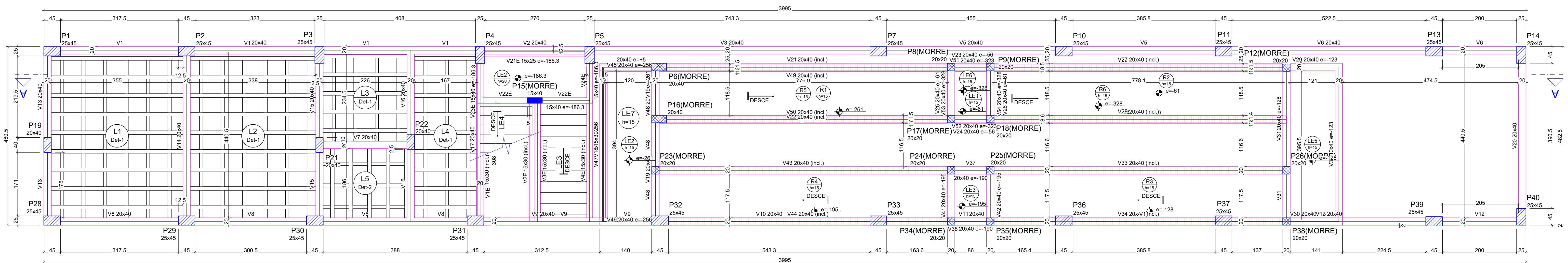
CA50	211.7
CA60	49

Volume de concreto (C-35) = 10.49 m³
Área de forma = 32.64 m²

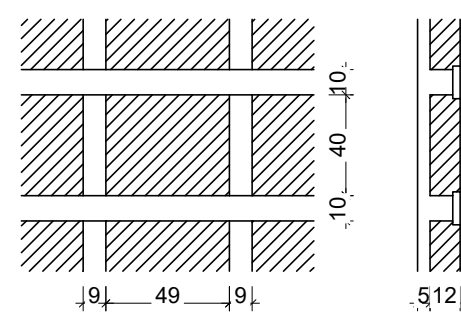
QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
R00	DESCRIÇÃO	26/02/2025	FABÍOLA
R00	EMISSION		
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE		ENGENHEIRO CIVIL	
CREA/RSC: 050942-4		CREA/RSC: 113451-7	
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO			
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO		ARQUIVO	DATA
PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1		Folhas	26/02/2025
CONTEÚDO		ETAPA	FOLHA
DETALHAMENTO BLOCOS - PRANCHA 04/04		PROJETO	MOD 04/52
Escala: INDICADA			
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10			
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			

Forma do pavimento Superior (Nível 395)

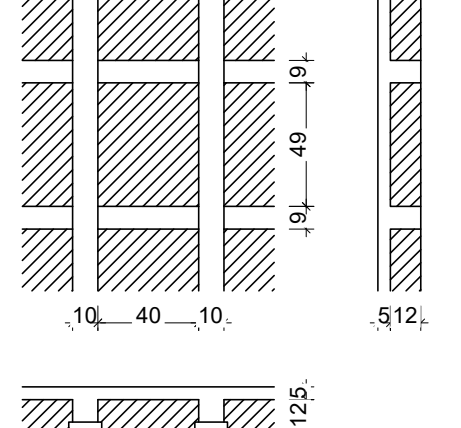
escala 1:50



Detalhe 1 (esc. 1:30)



Detalhe 2 (esc. 1:30)



Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga
	Viga inclinada

Legenda das lajes	
	Laje
	Laje com elevação positiva

		Lajes					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Sobrecarga (kgf/m²)
L1	Trelçada 2D	17	0	395	224	182	200
L2	Trelçada 2D	17	0	395	224	182	200
L3	Trelçada 2D	17	0	395	224	182	200
L4	Trelçada 2D	17	0	395	224	182	200
L5	Trelçada 2D	17	0	395	224	182	200
LE1	Madrão	15	-328	67	375	154	300
LE2	Madrão	15	-261	134	375	154	300
LE3	Madrão	15	-185	200	375	154	300
LE4	Madrão	20	-186	208.7	500	154	300
LE5	Madrão	15	-128	267	375	154	300
LE6	Madrão	15	-61	334	375	154	300
LE7	Madrão	15	0	395	375	154	300
R1	Madrão	15	0	395	375	155	300
R2	Madrão	15	-61	334	375	156	300
R3	Madrão	15	-128	267	375	156	300
R4	Madrão	15	-185	200	375	156	300
R5	Madrão	15	-261	134	375	156	300
R6	Madrão	15	-328	67	377	156	300

		Área de lajes		Bloco de Enchimento		Área	
Tipo	Altura (cm)	Enchimento	Enchimento	Enchimento	Enchimento	Enchimento	Enchimento
Madrão	15	-	73.11	-	-	-	-
Madrão	20	-	2.99	-	-	-	-
Trelçada 2D	17	B12/40/49	47.29	-	-	-	-

		Características dos materiais			
fc	Ecs	fc	Abatimento	fc	Abatimento
350	254029	32	5.00	350	254029

Dimensão máxima de agregado = 19 mm

		Blocos de enchimento			
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade	Quantidade
1/2	EPS Bifurcacional	B12/40/49	12 40 49	188	188

		Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção
V1	20x40	0	395	V1	20x40
V2	20x40	0	395	V2	20x40
V3	20x40	0	395	V3	20x40
V4	20x40	0	395	V4	20x40
V5	20x40	0	395	V5	20x40
V6	20x40	0	395	V6	20x40
V7	20x40	0	395	V7	20x40
V8	20x40	0	395	V8	20x40
V9	20x40	0	395	V9	20x40
V10	20x40	0	395	V10	20x40
V11	20x40	0	395	V11	20x40
V12	20x40	0	395	V12	20x40
V13	20x40	0	395	V13	20x40
V14	20x40	0	395	V14	20x40
V15	20x40	0	395	V15	20x40
V16	20x40	0	395	V16	20x40
V17	20x40	0	395	V17	20x40
V18	15x30	0	395	V18	15x30
V19	20x40	0	395	V19	20x40
V20	20x40	0	395	V20	20x40
V21	20x40	5/-56	400/339	V21	20x40
V22	20x40	5/-56	400/339	V22	20x40
V23	20x40	-56	339	V23	20x40
V24	20x40	-56	339	V24	20x40
V25	20x40	-61	334	V25	20x40
V26	20x40	-61	334	V26	20x40
V27	20x40	-56/-128	339/267	V27	20x40
V28	20x40	-56/-128	339/267	V28	20x40
V29	20x40	-123	272	V29	20x40
V30	20x40	-123	272	V30	20x40
V31	20x40	-128	267	V31	20x40
V32	20x40	-123	272	V32	20x40
V33	20x40	-123/-190	272/205	V33	20x40
V34	20x40	-123/-190	272/205	V34	20x40
V37	20x40	-190	205	V37	20x40
V38	20x40	-190	205	V38	20x40
V41	20x40	-185	200	V41	20x40
V42	20x40	-185	200	V42	20x40
V43	20x40	-190/-256	205/139	V43	20x40
V44	20x40	-190/-256	205/139	V44	20x40
V45	20x40	-256	139	V45	20x40
V46	20x40	-256	139	V46	20x40
V47	20x40	-256	139	V47	20x40
V48	20x40	-256	139	V48	20x40
V49	20x40	-256/-323	139/72	V49	20x40
V50	20x40	-256/-323	139/72	V50	20x40
V51	20x40	-323	72	V51	20x40
V52	20x40	-323	72	V52	20x40
V53	20x40	-328	67	V53	20x40
V54	20x40	-328	67	V54	20x40
V55	20x40	-323/400	72/-5	V55	20x40
V56	20x40	-323/400	72/-5	V56	20x40

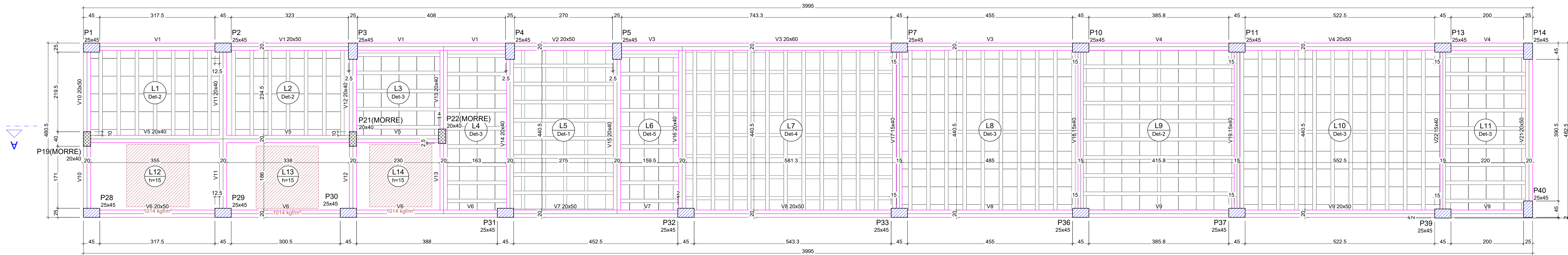
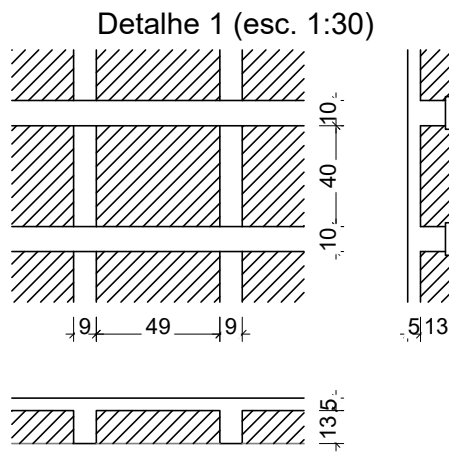
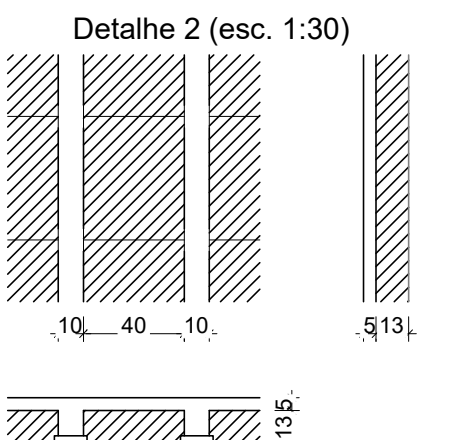
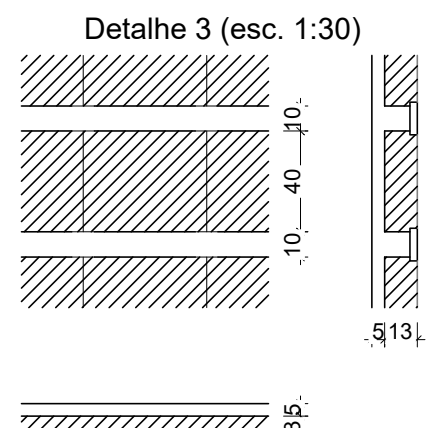
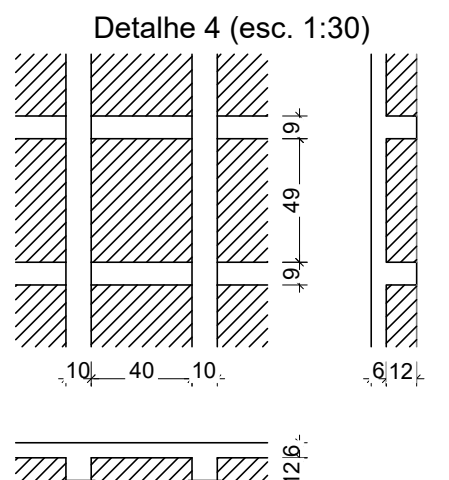
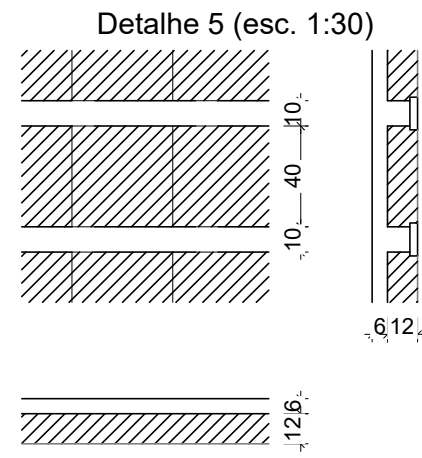
		Piares			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção
P1	25x45	0	395	P1	25x45
P2	25x45	0	395	P2	25x45
P3	25x45	0	395	P3	25x45
P4	25x45	0	395	P4	25x45
P5	25x45	0	395	P5	25x45
P6	20x40	5	400	P6	20x40
P7	20x40	-56	339	P7	20x40
P8	20x40	-56	339	P8	20x40
P9	20x40	-56	339	P9	20x40
P10	25x45	0	395	P10	25x45
P11	25x45	0	395	P11	25x45
P12	20x20	-128	207	P12	20x20
P13	25x45	0	395	P13	25x45
P14	25x45	0	395	P14	25x45
P15	15x40	-186.3	208.7	P15	15x40
P16	20x40	5	400	P16	20x40
P17	20x20	-56	339	P17	20x20
P18	20x20	-56	339	P18	20x20
P19	20x40	0	395	P19	20x40
P20	20x40	0	395	P20	20x40
P21	20x40	0	395	P21	20x40
P22	20x40	0	395	P22	20x40
P23	20x20	-256	139	P23	20x20
P24	20x20	-190	205	P24	20x20
P25	20x20	-190	205	P25	20x20
P26	20x20	-123	272	P26	20x20
P27	25x45	0	395	P27	25x45
P28	25x45	0	395	P28	25x45
P29	25x45	0	395	P29	25x45
P30	25x45	0	395	P30	25x45
P31	25x45	0	395	P31	25x45
P32	25x45	0	395	P32	25x45
P33	25x45	0	395	P33	25x45
P34	20x20	-190	205	P34	20x20
P35	20x20	-190	205	P35	20x20
P36	25x45	0	395	P36	25x45
P37	25x45	0	395	P37	25x45
P38	20x20	-123	272	P38	20x20
P39	25x45	0	395	P39	25x45
P40	25x45	0	395	P40	25x45

		Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção
V1E	15x30	-186.3/400	208.7/-5	V1E	15x30
V2E	15x30	-186.3/400	208.7/-5	V2E	15x30
V3E	15x30	0/-186.3	395/208.7	V3E	15x30
V4E	15x30	0/-186.3	395/208.7	V4E	15x30
V5E	15x30	-186.3	208.7	V5E	15x30
V6E	15x30	-186.3	208.7	V6E	15x30
V7E	15x30	-186.3	208.7	V7E	15x30
V8E	15x30	-186.3	208.7	V8E	15x30
V9E	15x30	-186.3	208.7	V9E	15x30
V10E	15x30	-186.3	208.7	V10E	15x30
V11E	15x30	-186.3	208.7	V11E	15x30
V12E	15x30	-186.3	208.7	V12E	15x30
V13E	15x30	-186.3	208.7	V13E	15x30
V14E	15x30	-186.3	208.7	V14E	15x30
V15E	15x30	-186.3	208.7	V15E	15x30
V16E	15x30	-186.3	208.7	V16E	15x30
V17E	15x30	-186.3	208.7	V17E	15x30
V18E	15x30	-186.3	208.7	V18E	15x30
V19E	15x30	-186.3	208.7	V19E	15x30
V20E	15x30	-186.3	208.7	V20E	15x30
V21E	15x30	-186.3	208.7	V21E	15x30
V22E	15x30	-186.3	208.7	V22E	15x30
V23E	15x30	-186.3	208.7	V23E	15x30
V24E	15x30	-186.3	208.7	V24E	15x30
V25E	15x30	-186.3	208.7	V25E	15x30
V26E	15x30	-186.3	208.7	V26E	15x30
V27E	15x30	-186.3	208.7	V27E	15x30
V28E	15x30	-186.3	208.7	V28E	15x30
V29E	15x30	-186.3	208.7	V29E	15x30
V30E	15x30	-186.3	208.7	V30E	15x30
V31E	15x30	-186.3	208.7	V31E	15x30
V32E	15x30	-186.3	208.7	V32E	15x30
V33E	15x30	-186.3	208.7	V33E	15x30
V34E	15x30	-186.3	208.7	V34E	15x30
V35E	15x30	-186.3	208.7	V35E	15x30
V36E	15x30	-186.3	208.7	V36E	15x30
V37E	15x30	-186.3	208.7	V37E	15x30
V38E	15x30	-186.3	208.7	V38E	15x30
V39E	15x30	-186.3	208.7	V39E	15x30
V40E	15x30	-186.3	208.7	V40E	15x30
V41E	15x30	-186.3	208.7	V41E	15x30
V42E	15x30	-186.3	208.7	V42E	15x30
V43E	15x30	-186.3	208.7	V43E	15x30
V44E	15x30	-186.3	208.7	V44E	15x30
V45E	15x30	-186.3	208.7	V45E	15x30
V46E	15x30	-186.3	208.7	V46E	15x30
V47E	15x30	-186.3	208.7	V47E	15x30
V48E	15x30	-186.3	208.7	V48E	15x30
V49E	15x30	-186.3	208.7	V49E	15x30
V50E	15x30	-186.3	208.7	V50E	15x30
V51E	15x30	-186.3	208.7	V51E	15x30
V52E	15x30	-186.3	208.7	V52E	15x30
V53E	15x30	-186.3	208.7	V53E	15x30
V54E	15x30	-186.3	208.7	V54E	15x30
V55E	15x30	-186.3	208.7	V55E	15x30
V56E	15x30	-186.3	208.7	V56E	15x30

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
R01	REVISÃO		
R02	EMISSÃO	26/02/2025	FABÍOLA
PROPOSIÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR-07414-980901		FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE		ENGENHEIRO CIVIL	
PROPRIETÁRIO			

Forma do Pavimento Nível 6.95 M

escala 1:50



Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	25x45	0	695
P2	25x45	0	695
P3	25x45	0	695
P4	25x45	0	695
P5	25x45	0	695
P7	25x45	0	695
P10	25x45	0	695
P11	25x45	0	695
P13	25x45	0	695
P14	25x45	0	695
P19	20x40	0	695
P21	20x40	0	695
P22	20x40	0	695
P28	25x45	0	695
P29	25x45	0	695
P30	25x45	0	695
P31	25x45	0	695
P32	25x45	0	695
P33	25x45	0	695
P36	25x45	0	695
P37	25x45	0	695
P39	25x45	0	695
P40	25x45	0	695

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x50	0	695
V2	20x50	0	695
V3	20x50	0	695
V4	20x50	0	695
V5	20x50	0	695
V6	20x50	0	695
V7	20x50	0	695
V8	20x50	0	695
V9	20x50	0	695
V10	20x50	0	695
V11	20x40	0	695
V12	20x40	0	695
V13	20x40	0	695
V14	20x40	0	695
V15	20x40	0	695
V16	20x40	0	695
V17	15x40	0	695
V18	15x40	0	695
V19	15x40	0	695
V21	20x50	0	695
V22	15x40	0	695

		Lajes				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Trelçada 1D	18	0	695	192	192	100	-
L2	Trelçada 1D	18	0	695	192	192	100	-
L3	Trelçada 1D	18	0	695	192	192	200	-
L4	Trelçada 1D	18	0	695	192	192	200	-
L5	Trelçada 2D	18	0	695	232	192	100	-
L6	Trelçada 1D	18	0	695	212	192	100	-
L7	Trelçada 2D	18	0	695	248	192	100	-
L8	Trelçada 1D	18	0	695	198	192	100	-
L9	Trelçada 1D	18	0	695	198	192	100	-
L10	Trelçada 1D	18	0	695	198	192	100	-
L11	Trelçada 1D	18	0	695	192	192	100	-
L12	Maciça	15	0	695	375	192	100	sim
L13	Maciça	15	0	695	375	192	100	sim
L14	Maciça	15	0	695	375	192	100	sim

Blocos de enchimento			
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm) Quantidade
1/4	EPS Bidirecional	B12/40/49	12 40 49 141
2/3	EPS Unidirecional	B12/40/49	12 40 49 467
5	EPS Unidirecional	B12/40/40	12 40 40 38

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Legenda das lajes	
	Laje

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	15		17.13
Trelçada 1D	18	B12/40/40	7.22
Trelçada 1D	18	B12/40/49	102.36
Trelçada 2D	18	B12/40/49	37.68

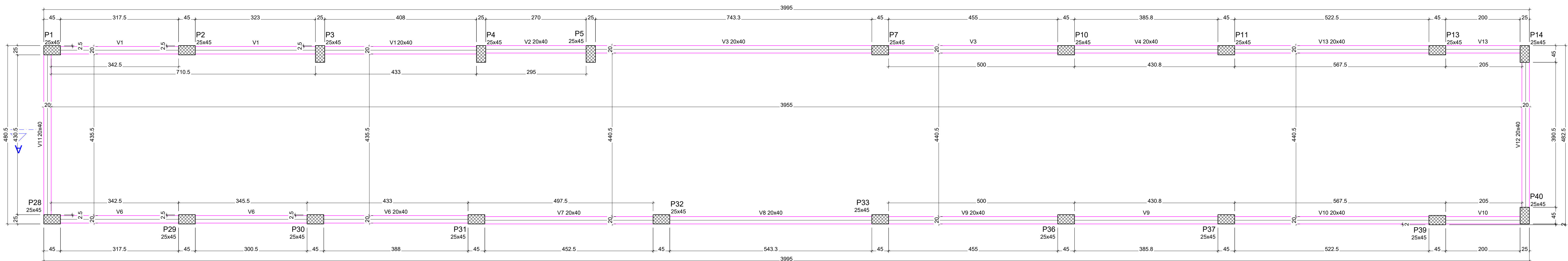
Características dos materiais			
fck (MPa)	Ecs (MPa)	fct (MPa)	Abatimento (cm)
3500	2840/282	321	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO		
R/S	REVISÃO				
R/S	EMISSÃO	26/02/2025	FABOLA		
APROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
ADEMAR STRINGARI JUNIOR 074149800-01		FABOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		FABOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE			
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE			
FABOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE		ENGENHEIRO CIVIL			
PROPRIETÁRIO		MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO		QUADRA COBERTA			
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC		DATA			
PROJETO		26/02/2025			
CONTEÚDO		MOD 06/52			
PLANTA DE FORMA - NÍVEL 695CM		FOLHA			
Prefeitura Municipal de Joinville - Secretaria de Educação CNPJ 83.386.623/0001-19					
Rua Itajaí, Nº 790 CEP 89201-900 - Joinville. Fone: (47) 3431-8099 E-mail: fabola.barbi@joinville.sc.gov.br					

Forma do Pavimento NIVEL Nível 8.82 M

escala 1:50



Pilares				Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	25x45	0	882	V1	20x40	0	882
P2	25x45	0	882	V2	20x40	0	882
P3	25x45	0	882	V3	20x40	0	882
P4	25x45	0	882	V4	20x40	0	882
P5	25x45	0	882	V5	20x40	0	882
P7	25x45	0	882	V7	20x40	0	882
P11	25x45	0	882	V8	20x40	0	882
P13	25x45	0	882	V9	20x40	0	882
P14	25x45	0	882	V10	20x40	0	882
P28	25x45	0	882	V11	20x40	0	882
P29	25x45	0	882	V12	20x40	0	882
P30	25x45	0	882	V13	20x40	0	882
P31	25x45	0	882				
P32	25x45	0	882				
P33	25x45	0	882				
P36	25x45	0	882				
P37	25x45	0	882				
P39	25x45	0	882				
P40	25x45	0	882				

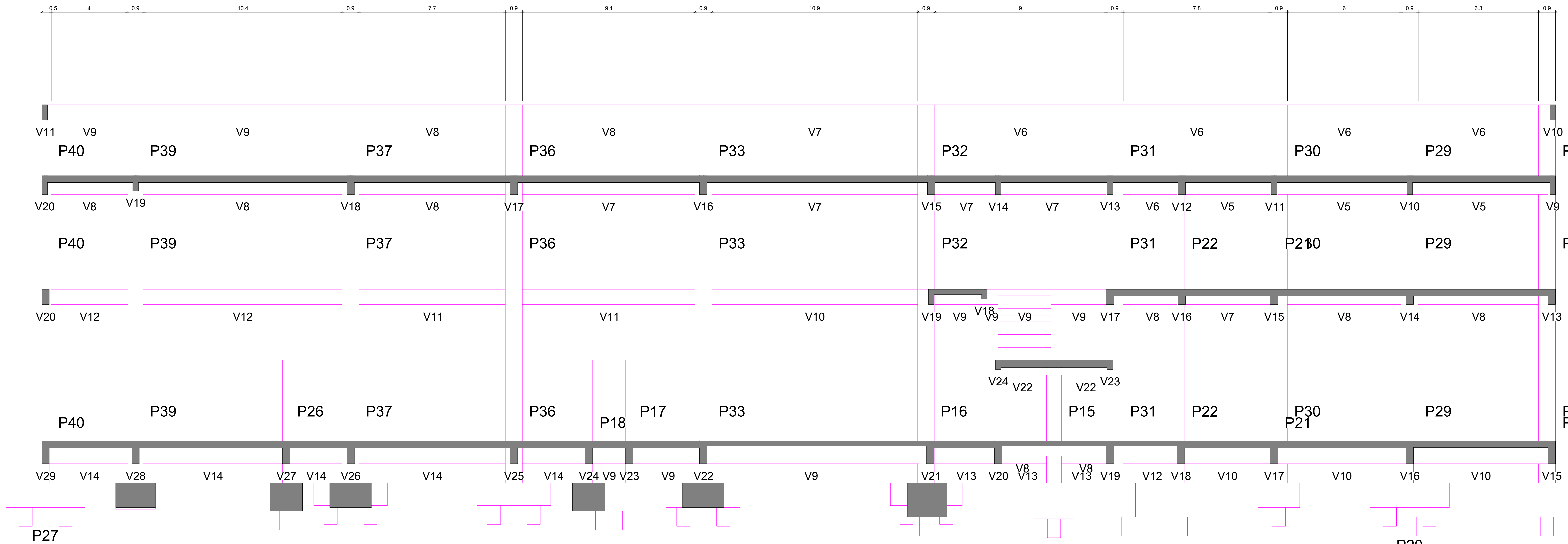
Características dos materiais			
fck (MPa)	Ecs (MPa)	fct (MPa)	Abatimento (cm)
3500	2540/292	321	5.00
Dimensão máxima do agregado = 19 mm			

Legenda dos pilares

Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes

Viga

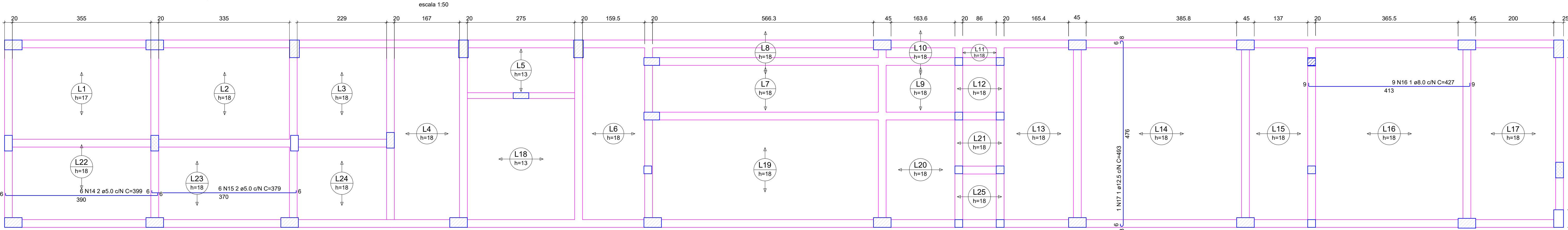


Corte A-A

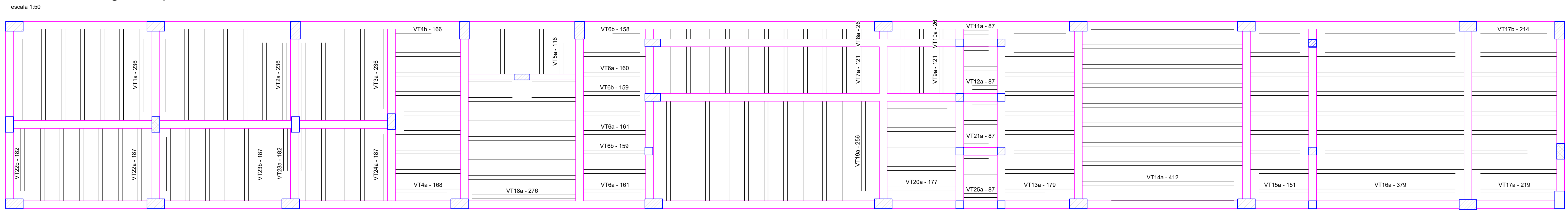
escala 1:100

QUADRO DE REVISÕES				DATA	DESENHO
R/S	REVISÃO				
R/S	EMISSÃO			26/02/2025	FABOLA
APROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO			RESPONSÁVEL TÉCNICO		
ADEMAR STRINGARI JUNIOR (074144980-901)			FABOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE		
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			FABOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE		
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA			PATRICK CHAVIER LEITE		
FABOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE			ENGENHEIRO CIVIL		
ENGENHEIRO CIVIL			CRESC: 134877		
PROPRIETÁRIO			MUNICÍPIO DE JOINVILLE		
EDIFICAÇÃO			QUADRA COBERTA		
ENGENHEIRO			RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC		
PROJETO			PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1		
CONTRUO			CORTE A-A E PLANTA DE FORMA - NÍVEL 882CM		
PROFESSOR			INDICADOR		
CORTE A-A E PLANTA DE FORMA - NÍVEL 882CM			MOD 07/52		

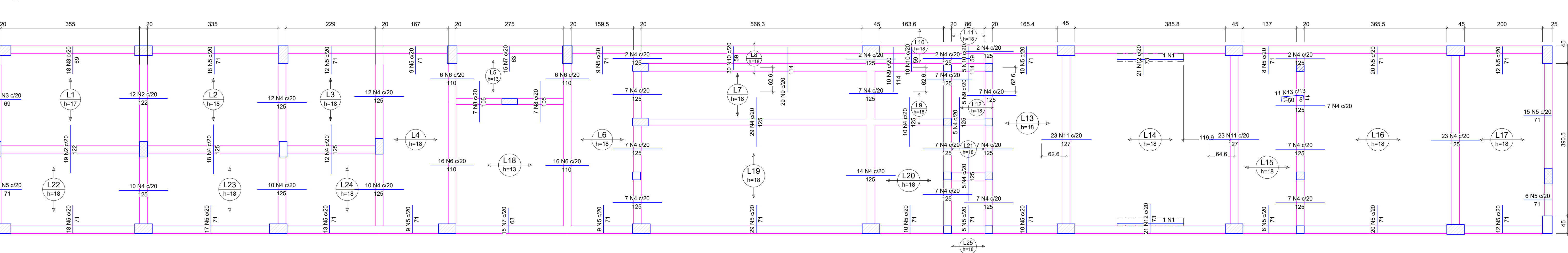
Armação positiva das lajes do pavimento Pavimento



Planta de vigotas pré-moldadas



Armação negativa das lajes do pavimento Pavimento

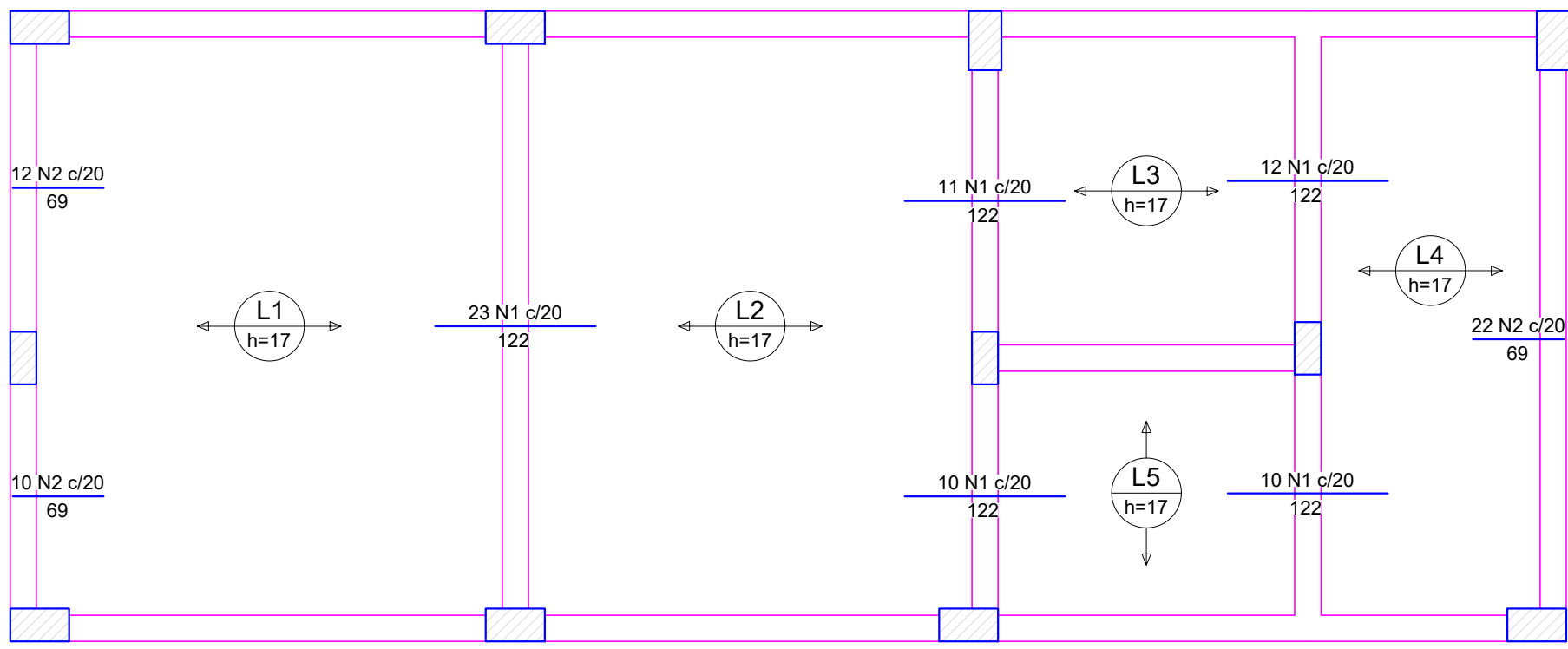
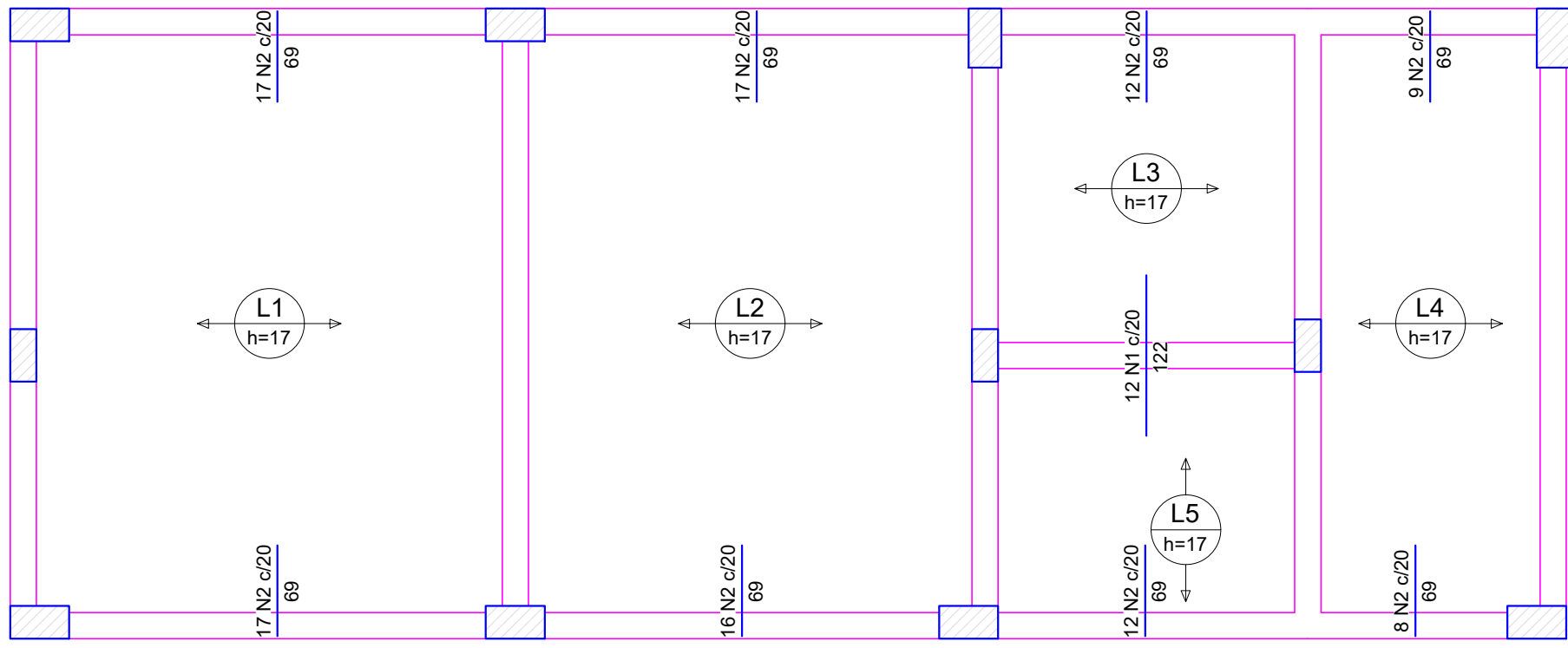
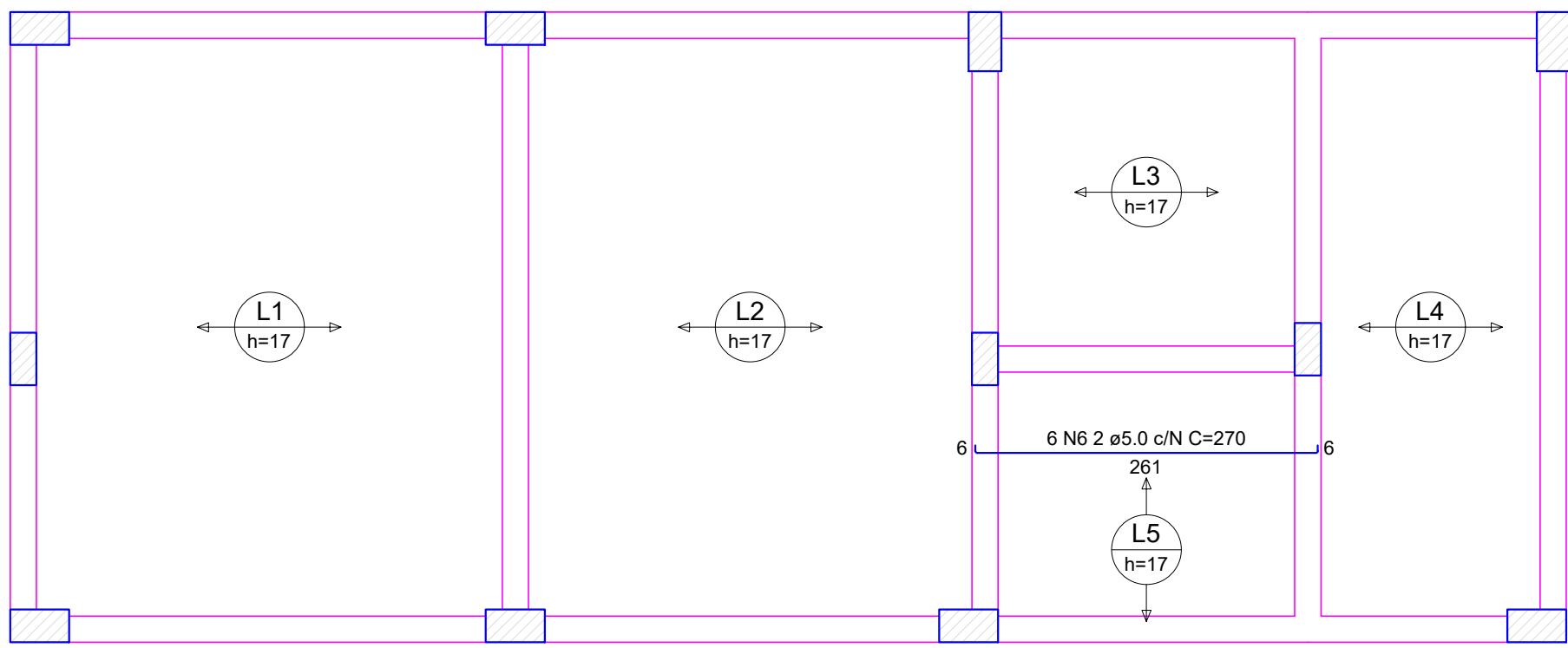
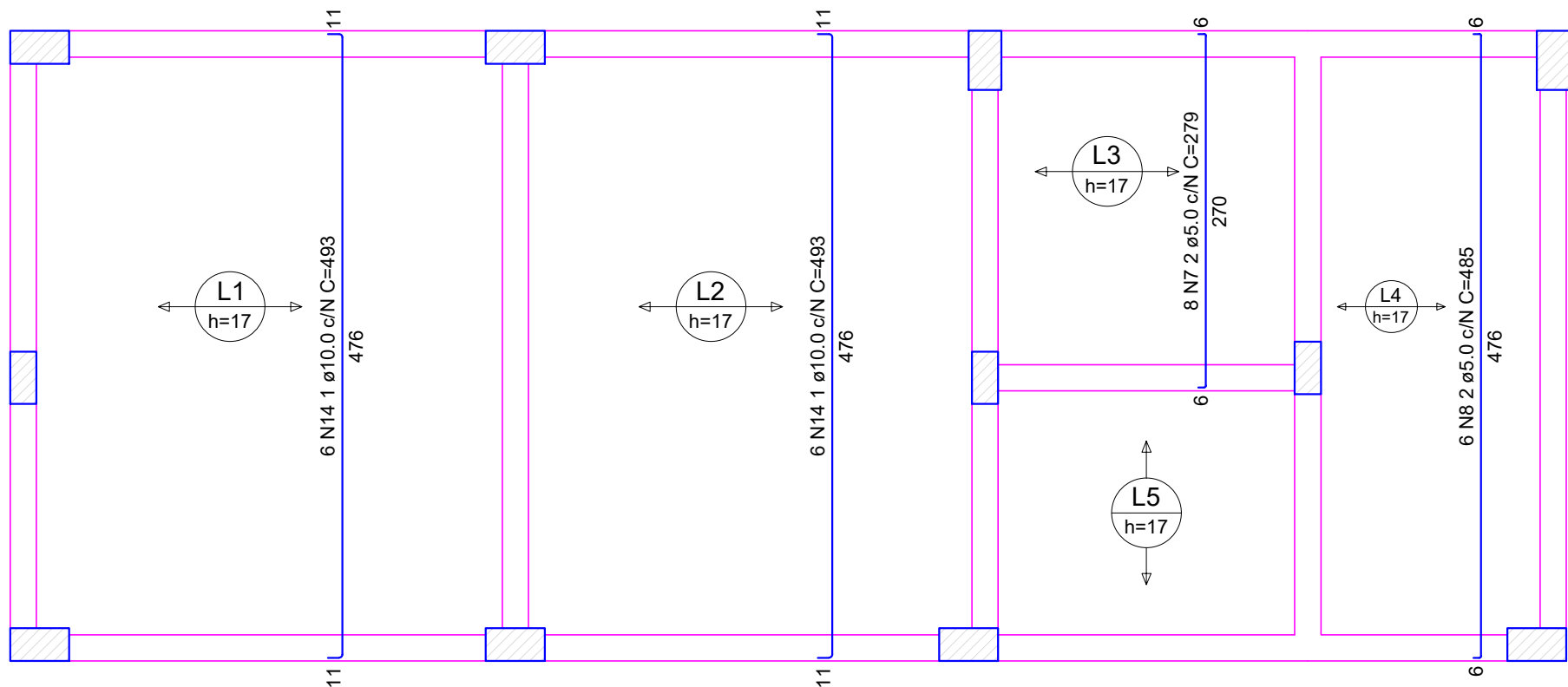
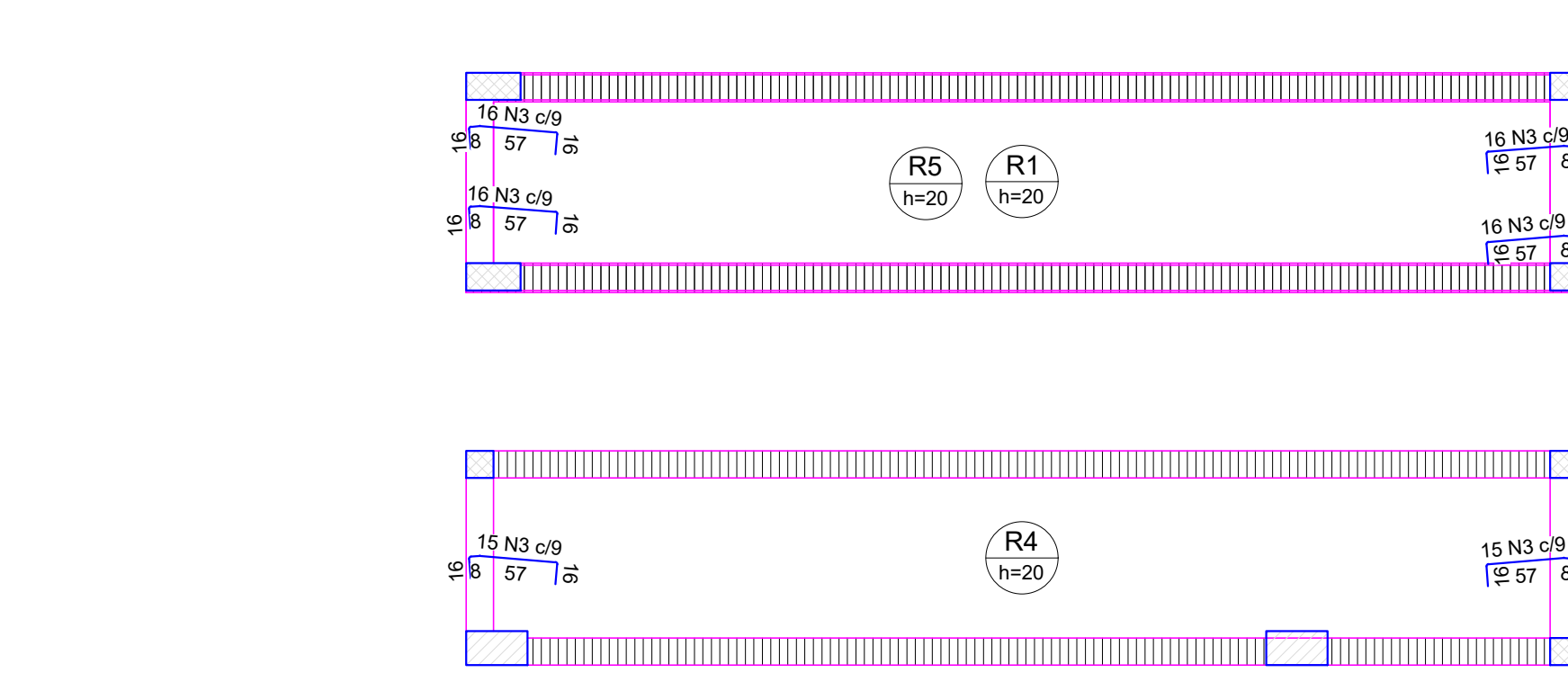
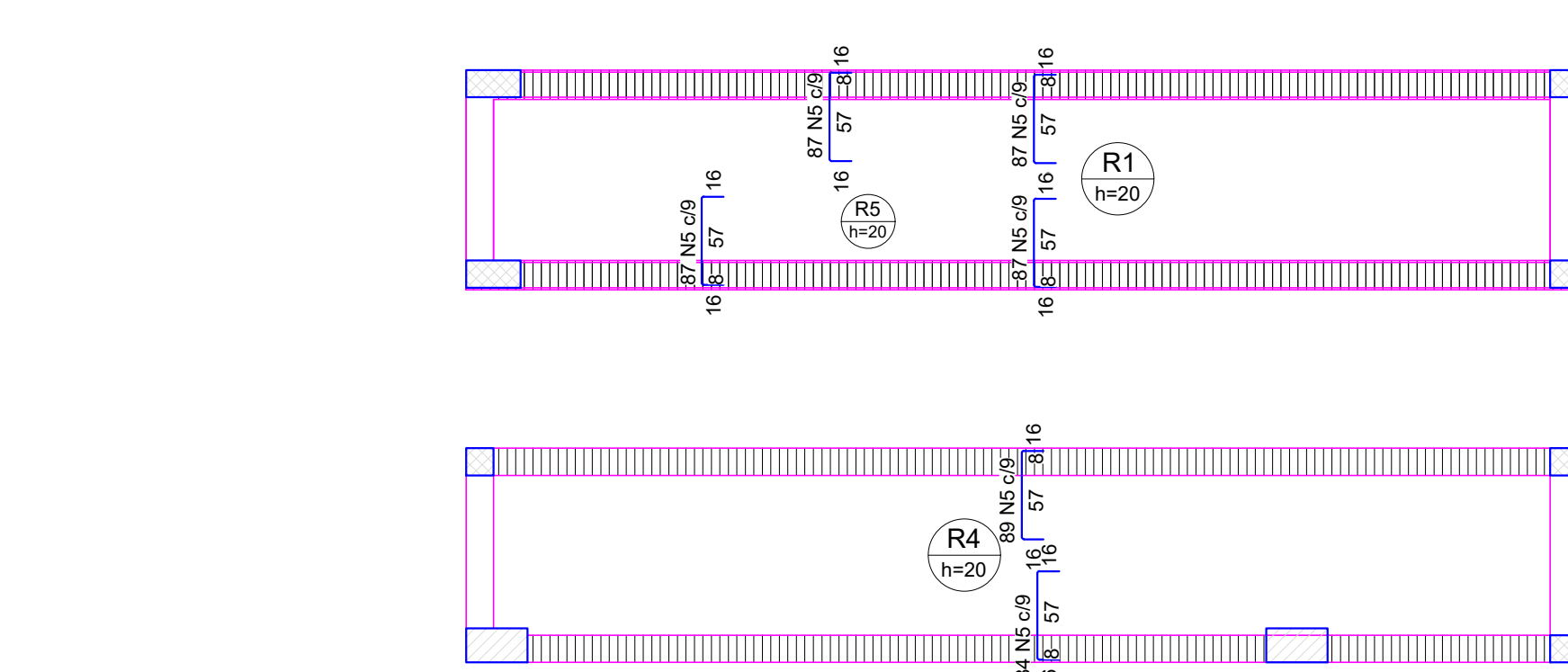
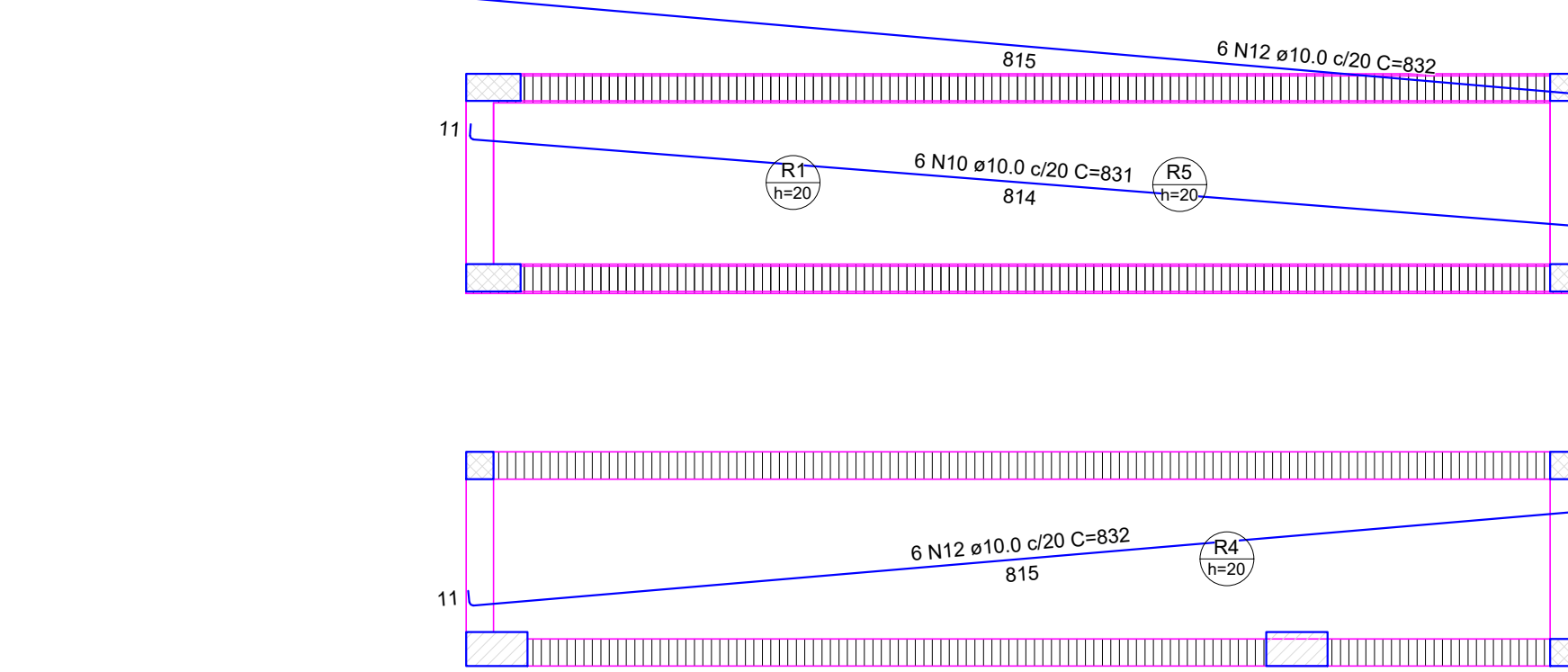
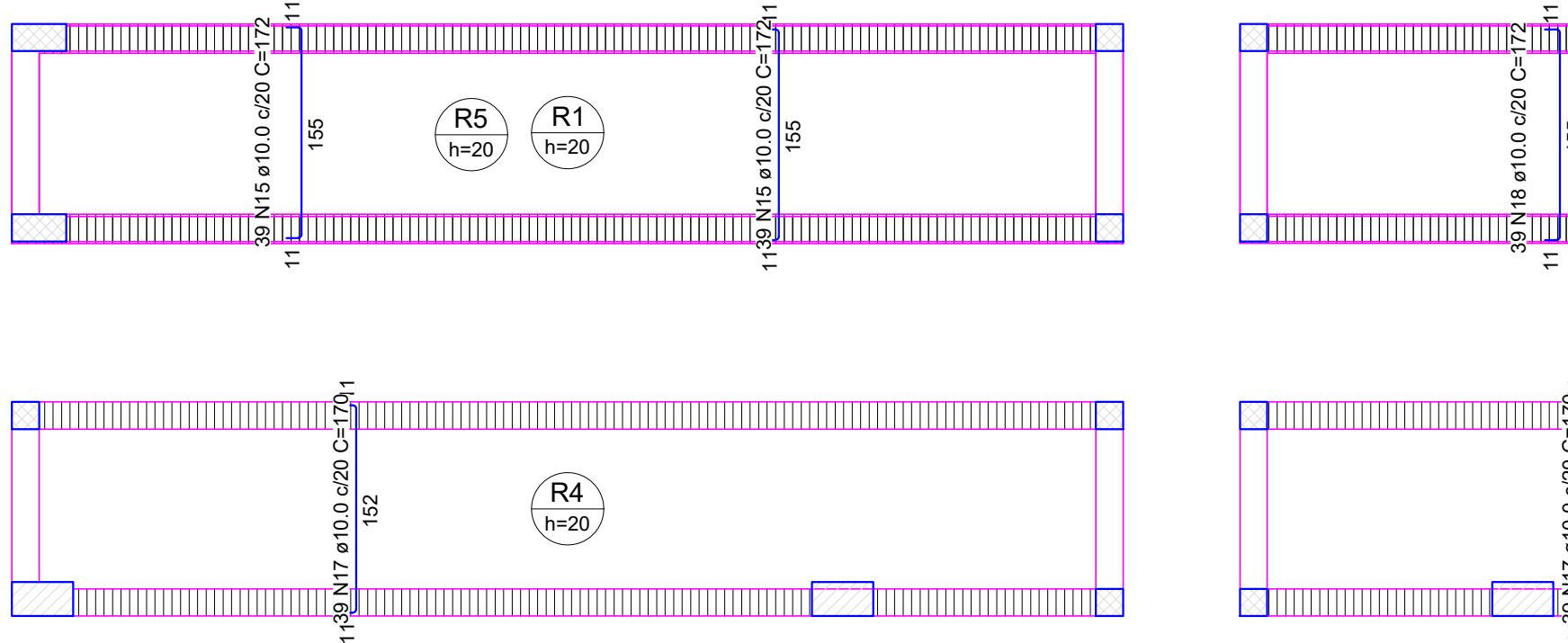
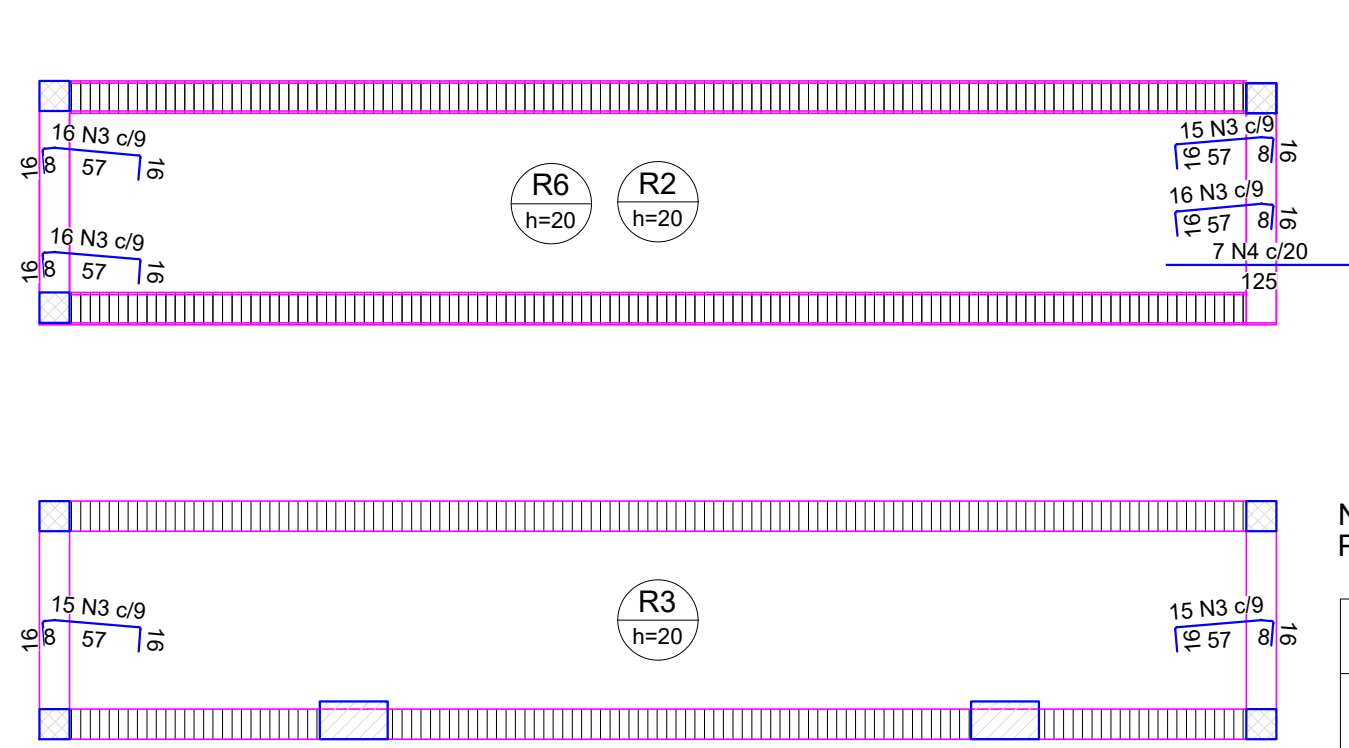
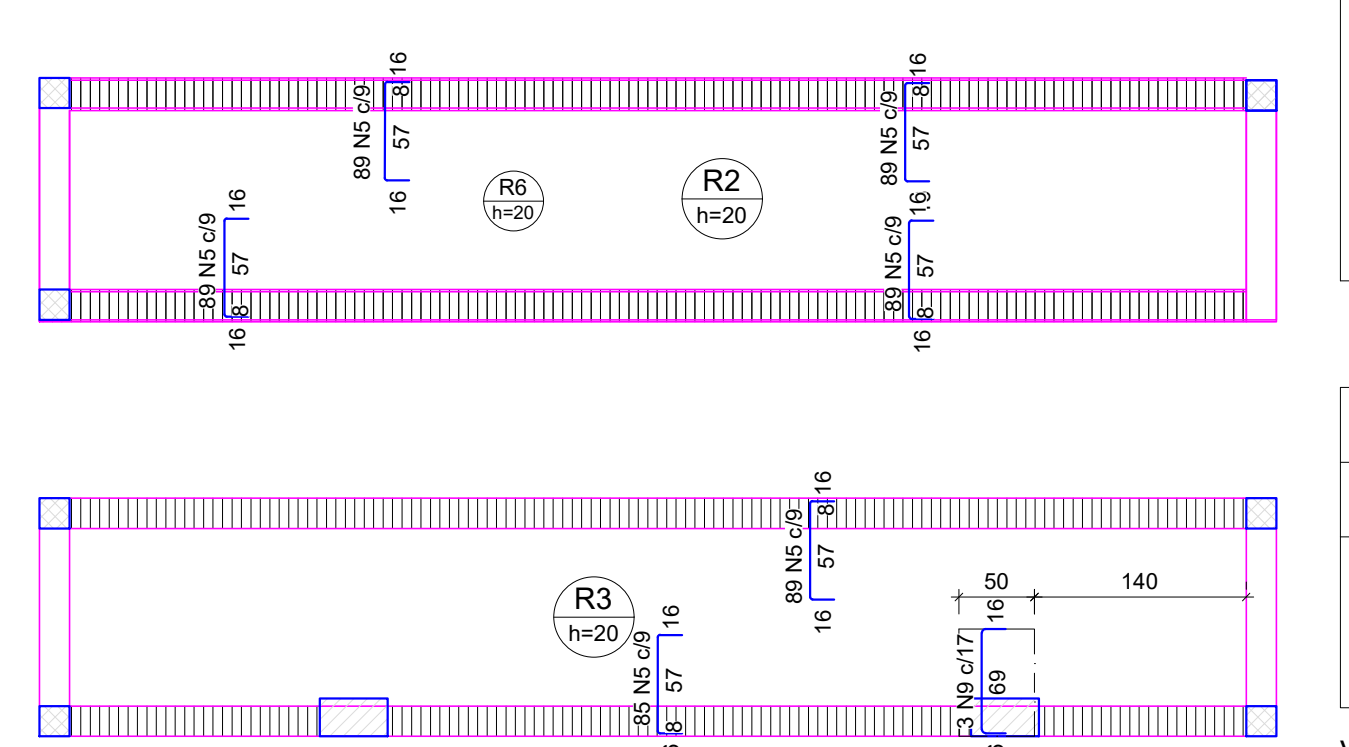
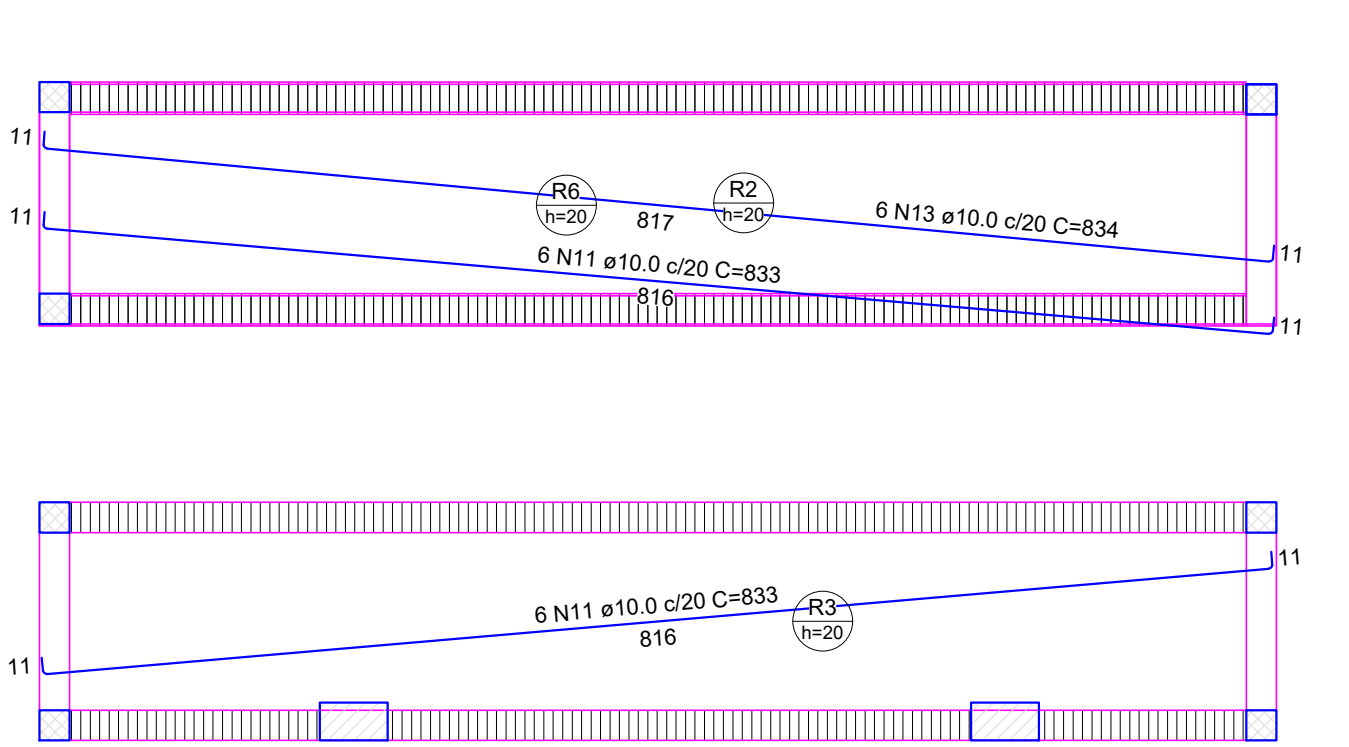


RELAÇÃO DO AÇO

Positivos				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	170
	2	5.0	31	122
	3	5.0	31	69
	4	5.0	271	125
	5	5.0	289	71
	6	5.0	44	110
	7	5.0	30	63
	8	5.0	14	105
	9	5.0	44	114
	10	5.0	45	59
	11	5.0	46	127
	12	5.0	42	73
	13	5.0	11	77
	14	5.0	6	399
	15	5.0	6	379
	16	8.0	9	427
	17	12.5	1	493
Negativos				
CA50	1	5.0	2	170
	2	5.0	31	122
	3	5.0	31	69
	4	5.0	271	125
	5	5.0	289	71
	6	5.0	44	110
	7	5.0	30	63
	8	5.0	14	105
	9	5.0	44	114
	10	5.0	45	59
	11	5.0	46	127
	12	5.0	42	73
	13	5.0	11	77
	14	5.0	6	399
	15	5.0	6	379
	16	8.0	9	427
	17	12.5	1	493

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	38.4	16.7
CA60	12.5	4.9	5.2
CA60	5.0	909.5	154.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	21.9		
CA60	154.2		
Volume de concreto (C-35) = 11.07 m³			
Área de forma = 0.00 m²			

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
R/S	REVISÃO		
R/S	EMISSÃO	26/02/2025	FABÍOLA
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR 0741498-0901		FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE		PATRICK CHAVIER LEITE	
PROPRIETÁRIO		MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO		QUADRA COBERTA	
ENGENHEIRO		RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
PROJETO		PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1	
CONTEÚDO		DETALHAMENTO LAJES - TERREO	
PROFESSORA MUNICIPAL DE JOINVILLE		SECRETARIA DA EDUCAÇÃO	
RUA TRISTE, Nº 390		CNPJ 09.021.000/0001-01	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br		RUA TRISTE, Nº 390	
Joinville		FONE: (47) 3431-8090	
E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br			



Armação negativa das lajes do pavimento Superior (Eixo X)

Armação negativa das lajes do pavimento Superior (Eixo Y)

Armação positiva das lajes do pavimento Superior (Eixo X)

Armação positiva das lajes do pavimento Superior (Eixo Y)

RELAÇÃO DO AÇO					
Negativos X		Negativos Y		Positivos X	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	78	122	9516
	2	5.0	152	69	10488
	3	5.0	187	94	17578
	4	5.0	7	125	875
	5	5.0	1051	94	98794
	6	5.0	270	1620	1620
	7	5.0	8	279	2232
	8	5.0	6	485	2910
CA50	9	10.0	3	96	288
	10	10.0	6	831	4986
	11	10.0	12	833	9996
	12	10.0	12	832	9984
	13	10.0	6	834	5004
	14	10.0	12	493	5916
	15	10.0	78	172	13416
	16	10.0	39	162	6318
	17	10.0	78	170	13260
	18	10.0	39	172	6708

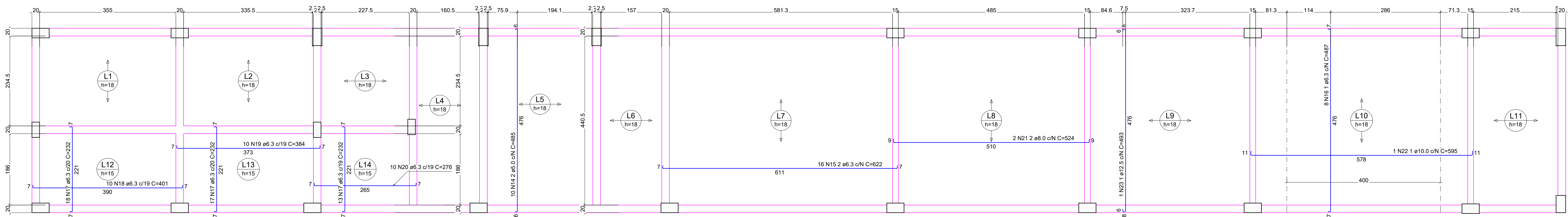
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	758.8	514.6
CA60	5.0	1440.1	244.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	514.6		
CA60	244.2		

Volume de concreto (C-35) = 14.98 m³
Área de forma = 55.84 m²

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
R00	DESCRIÇÃO	26/02/2025	FABIOLA
R00	EMIÇÃO		
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR: 07414980-901		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE		ENGENHEIRO CIVIL	
CREA/SC: 050942-4		CREA/SC: 113451-7	
PROPRIETÁRIO		MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO		QUADRA COBERTA	
ENDEREÇO		RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
PROJETO		ARQUIVO	DATA
PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1		Folhas	26/02/2025
CONTEÚDO		ETAPA	FOLHA
DETALHAMENTO LAJES - NÍVEL 395CM E RAMPA		PROJETO	MOD 09/52
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10		Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br	

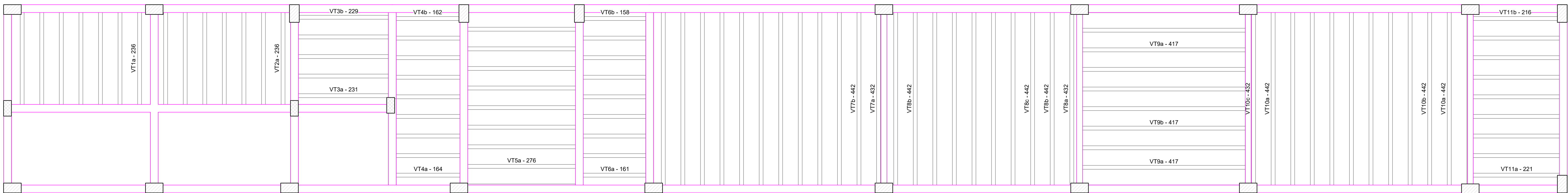
Armação positiva (Eixo X/Eixo Y)

escala 1:50



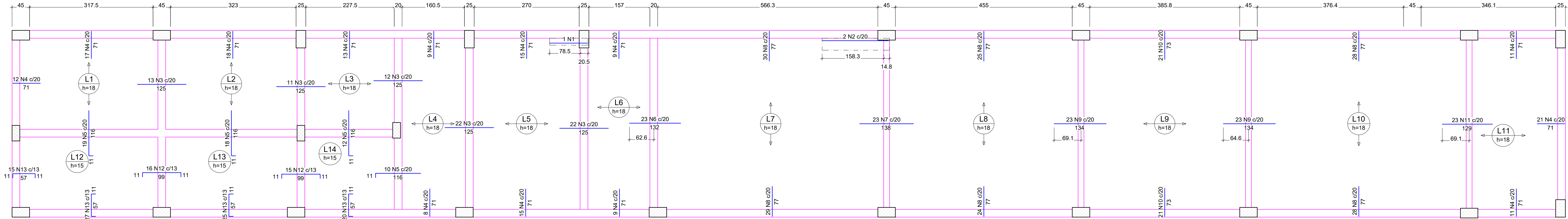
Planta de vigotas pré-moldadas

escala 1:50



Armação negativa (Eixo X/Eixo Y)

escala 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

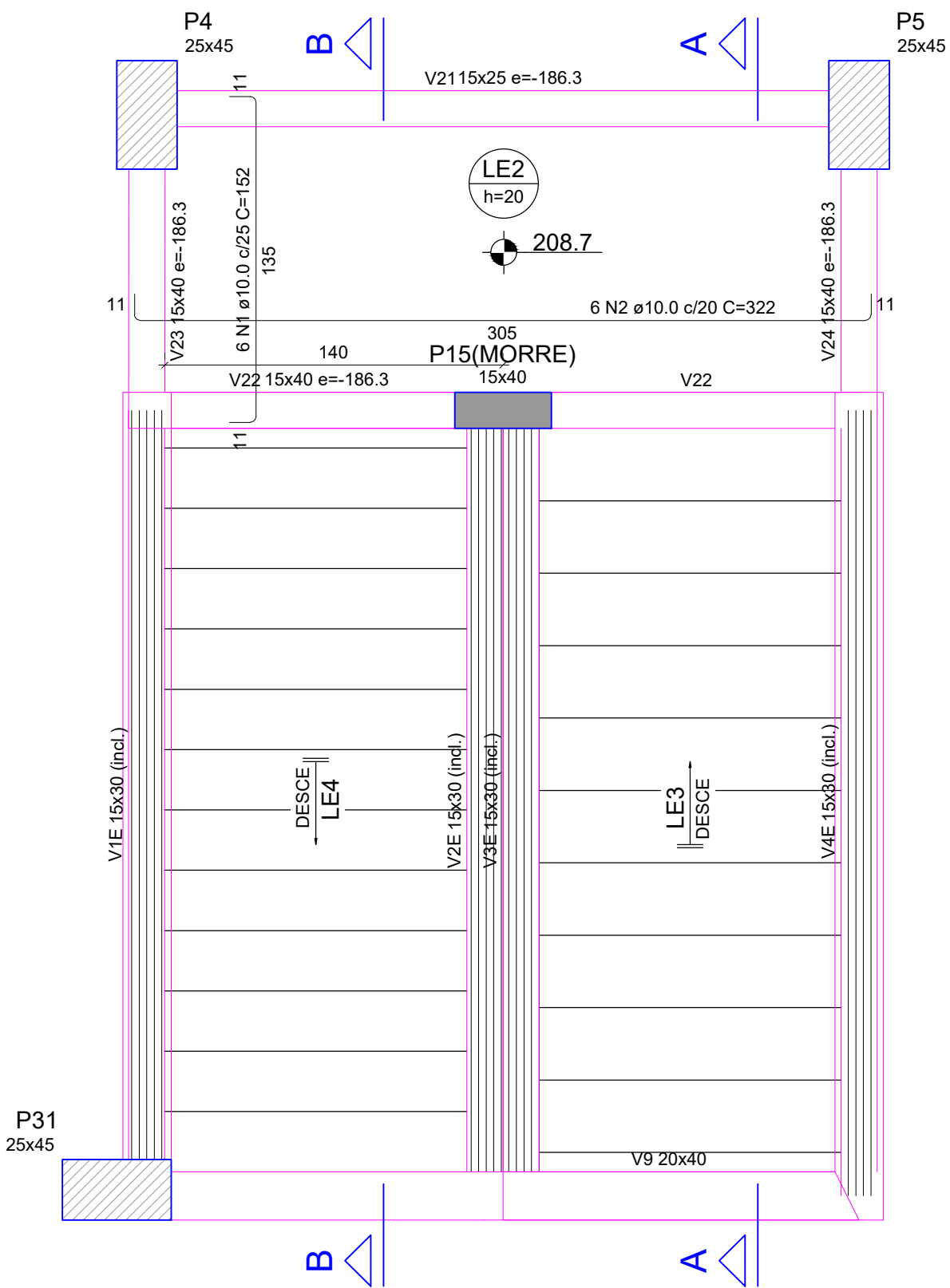
Negativos		Positivos			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1	97	97
	2	5.0	2	171	342
	3	5.0	80	125	10000
	4	5.0	168	71	11928
	5	5.0	59	126	7454
	6	5.0	23	132	3036
	7	5.0	23	136	3174
	8	5.0	164	77	12628
	9	5.0	46	134	6164
	10	5.0	42	73	3066
	11	5.0	23	129	2967
CA50	12	5.0	31	118	3658
	13	5.0	87	76	6612
	14	5.0	10	485	4850
	15	6.3	16	622	9952
	16	6.3	8	487	3896
	17	6.3	48	232	11136
	18	6.3	10	401	4010
	19	6.3	10	384	3840
	20	6.3	10	276	2760
	21	8.0	2	524	1048
	22	10.0	1	595	595
	23	12.5	1	493	493

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	355.9	95.8
	8.0	10.5	4.5
	10.0	6	4
CA60	5.0	759.6	128.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	109.6		
CA60	128.8		

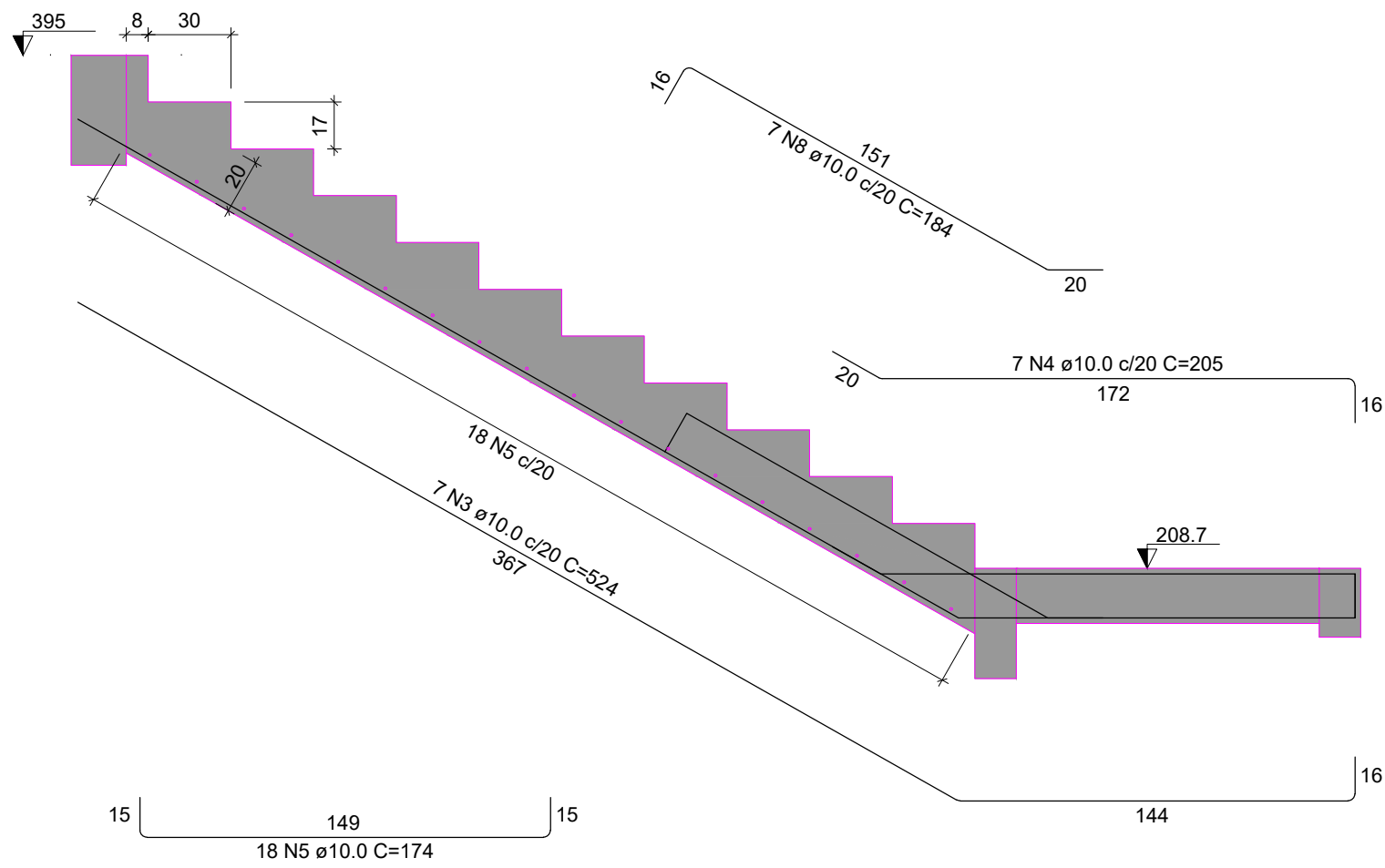
Volume de concreto (C-35) = 13.46 m³
Área de forma = 16.99 m²

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
R/S	REVISÃO		
R/S	EMISSÃO	26/02/2025	FABÍOLA
PROPOSIÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR 074149-80901		FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTATE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTATE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTATE		PATRICK CHAVIER LEITE	
ENGENHEIRO CIVIL		ENGENHEIRO CIVIL	
CREANDO: 050414		CREANDO: 134877	
PROPRIETÁRIO		MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO		QUADRA COBERTA	
ENGENHEIRO		RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
PROJETO		PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1	
CONTRUO		DETALHAMENTO LAJES - NÍVEL 695CM	
PROFESSORA MUNICIPAL DE JOINVILLE		SECRETARIA DA EDUCAÇÃO	
RUA TRIPOLI, Nº 390		CEP: 89201-900 - Joinville, Santa Catarina	
FONE: (47) 3431-8090		E-MAIL: fabiola.barb@pmjv.sc.gov.br	
FOLHA		MOD 10/52	



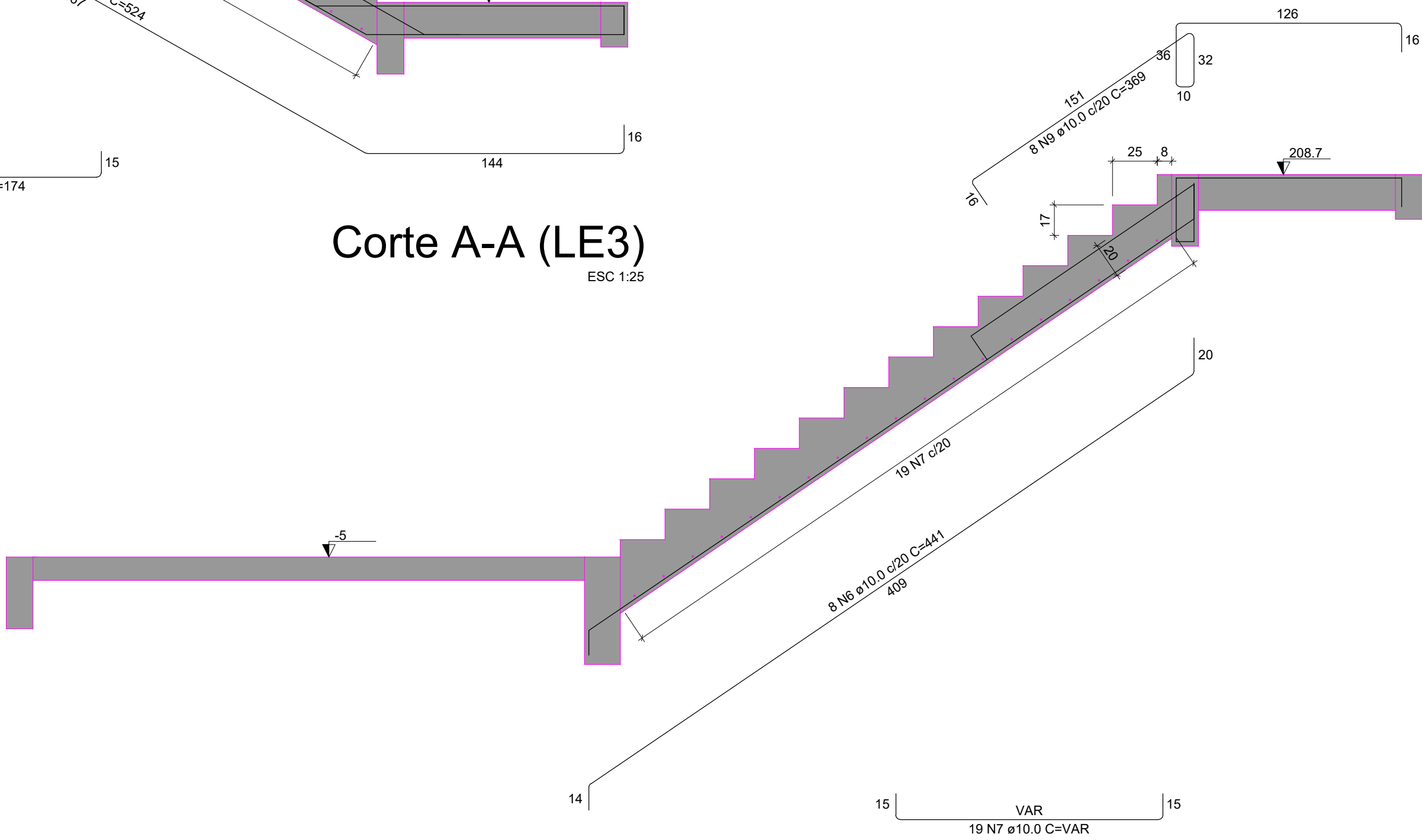
Armação positiva da escada E1

ESC 1:25



Corte A-A (LE3)

ESC 1:25



Corte B-B (LE4)

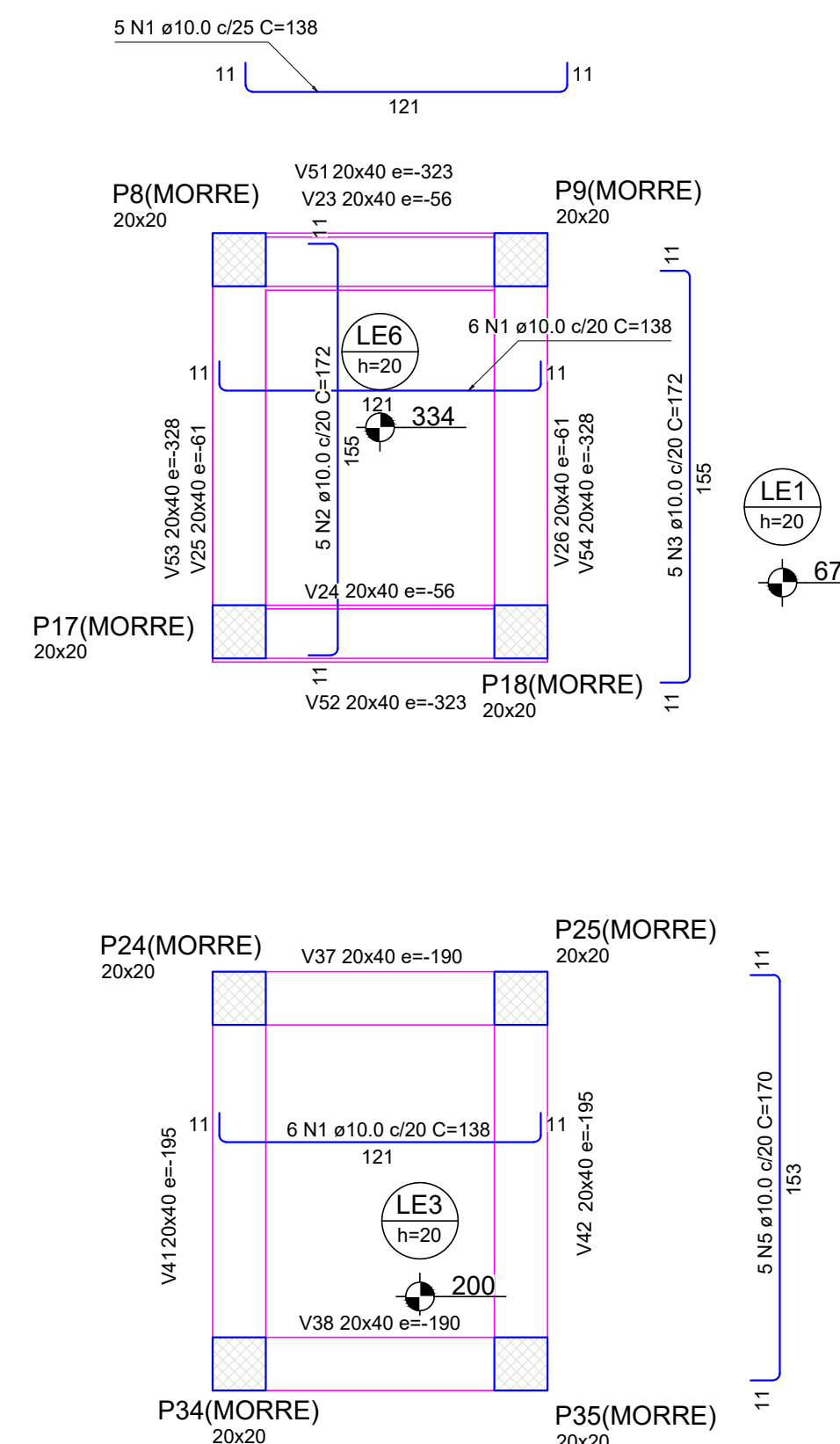
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO					
LE2 Negativos		LE3		LE4	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	6	152	912
	2	10.0	6	322	1932
	3	10.0	7	524	3668
	4	10.0	7	205	1435
	5	10.0	18	174	3132
	6	10.0	8	441	3528
	7	10.0	19	VAR	VAR
	8	10.0	7	184	1288
	9	10.0	8	369	2952

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	221.5	150.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	150.2		

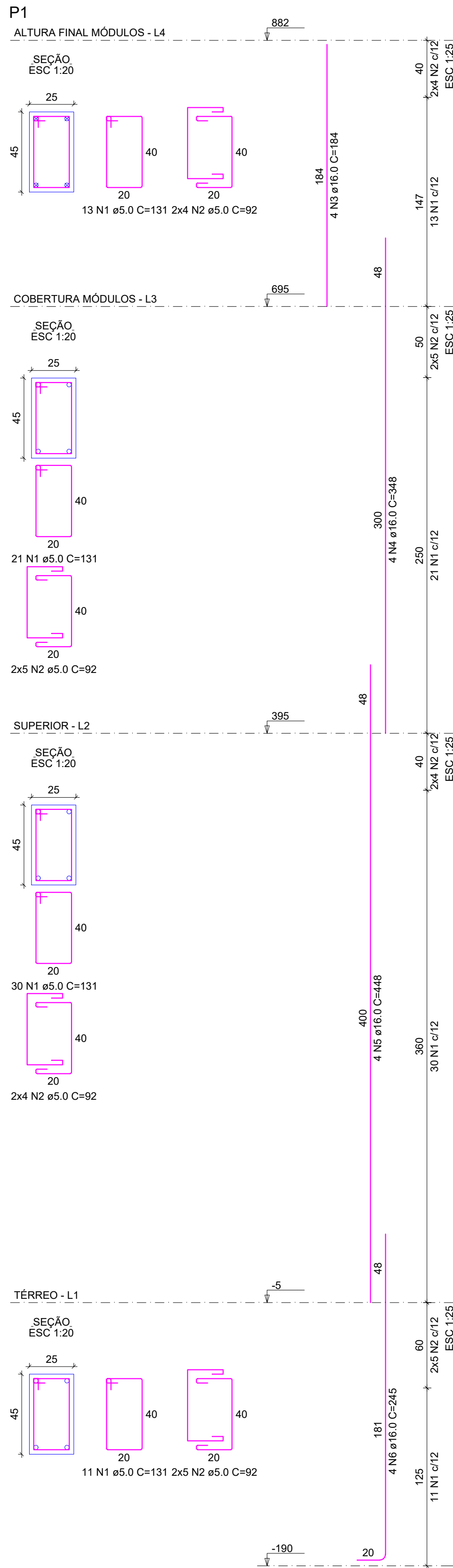
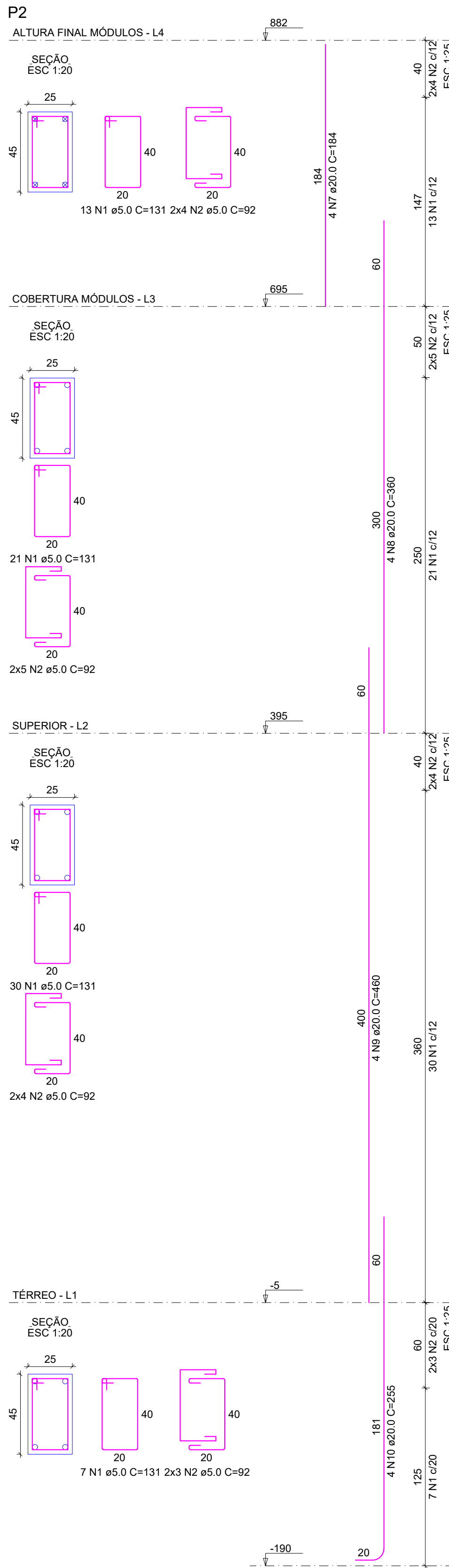
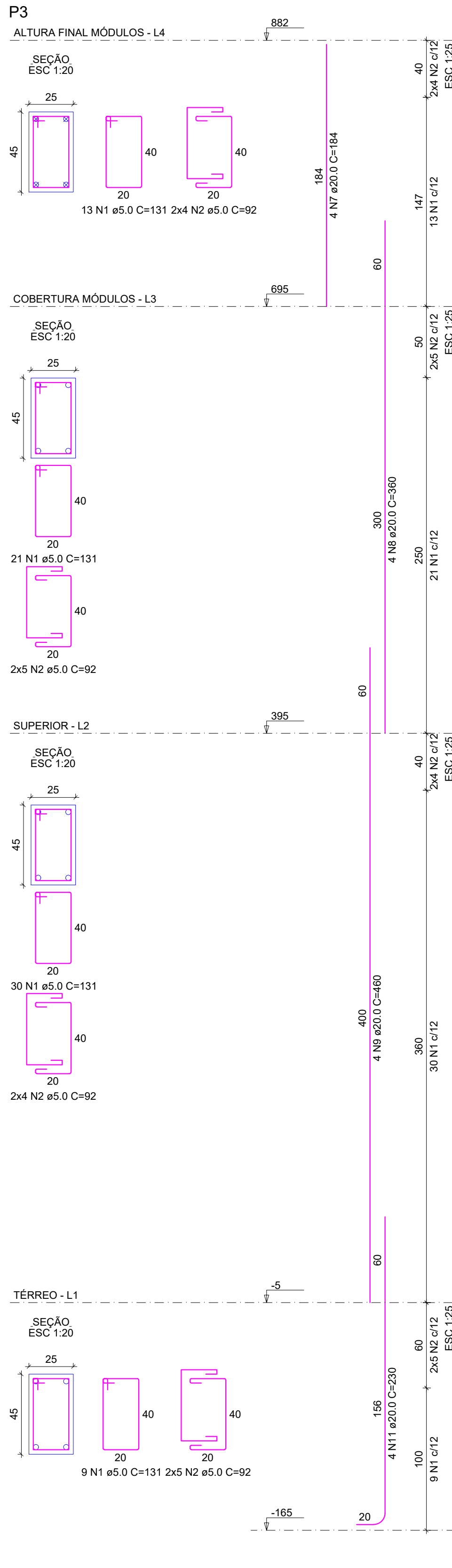
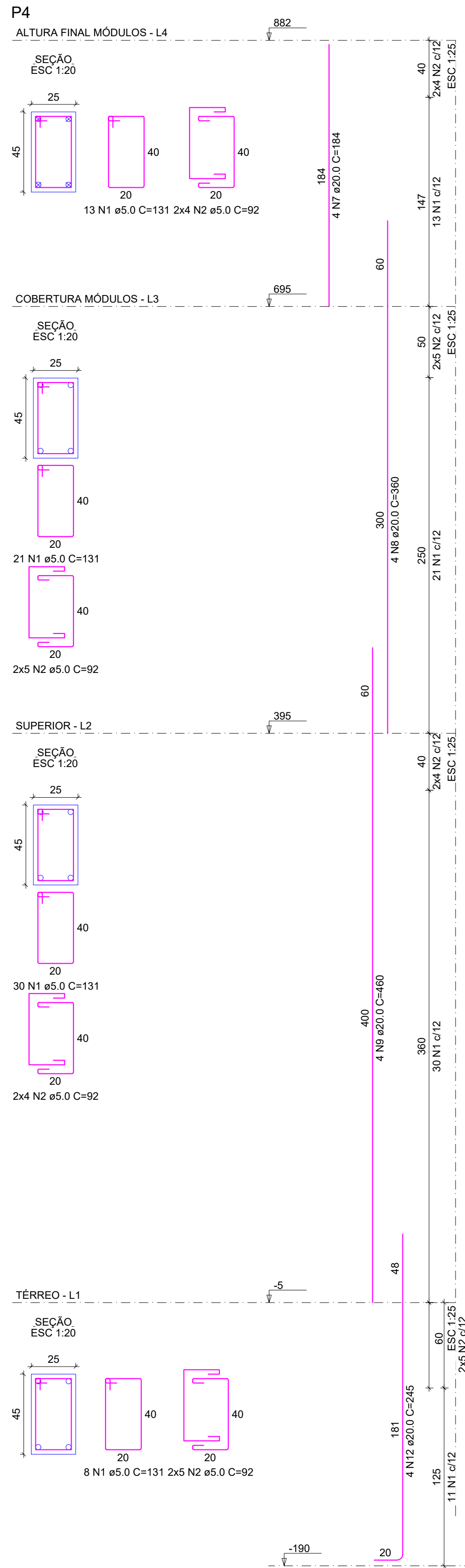
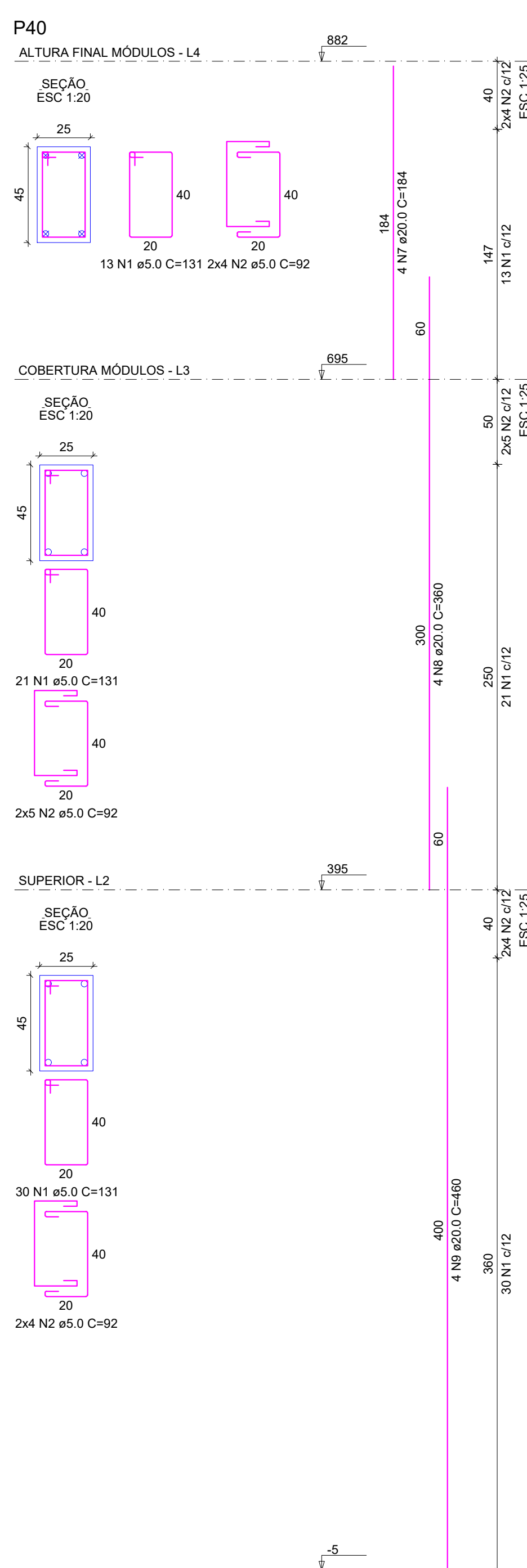
Volume de concreto (C-35) = 3.17 m³
Área de forma = 17.66 m²

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R/R			
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:074 14980901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE 050942-4	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 113457-7		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE ENGENHEIRA CIVIL CREA/SC: 050942-4	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO: RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO: PROJ. ESTRUTURAL - MÓDULO 1		ARQUIVO: MDULO 1 - Correts	Data: 25/02/2025
CONTEÚDO: DET. ARMADURA ESCADA		ETAPA: Projeto	FOLHA: MOD 11/52
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: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			



RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	277.3	188
PESO TOTAL (kg)			
CA50	188		

[illegible]



RELAÇÃO DO AÇO

P1-L4	P1-L3	P1-L2
P1-L1	P2-L4	P2-L3
P2-L2	P2-L1	P3-L4
P3-L3	P3-L2	P3-L1
P4-L4	P4-L3	P4-L2
P4-L1	P40-L4	P40-L3
P40-L2		

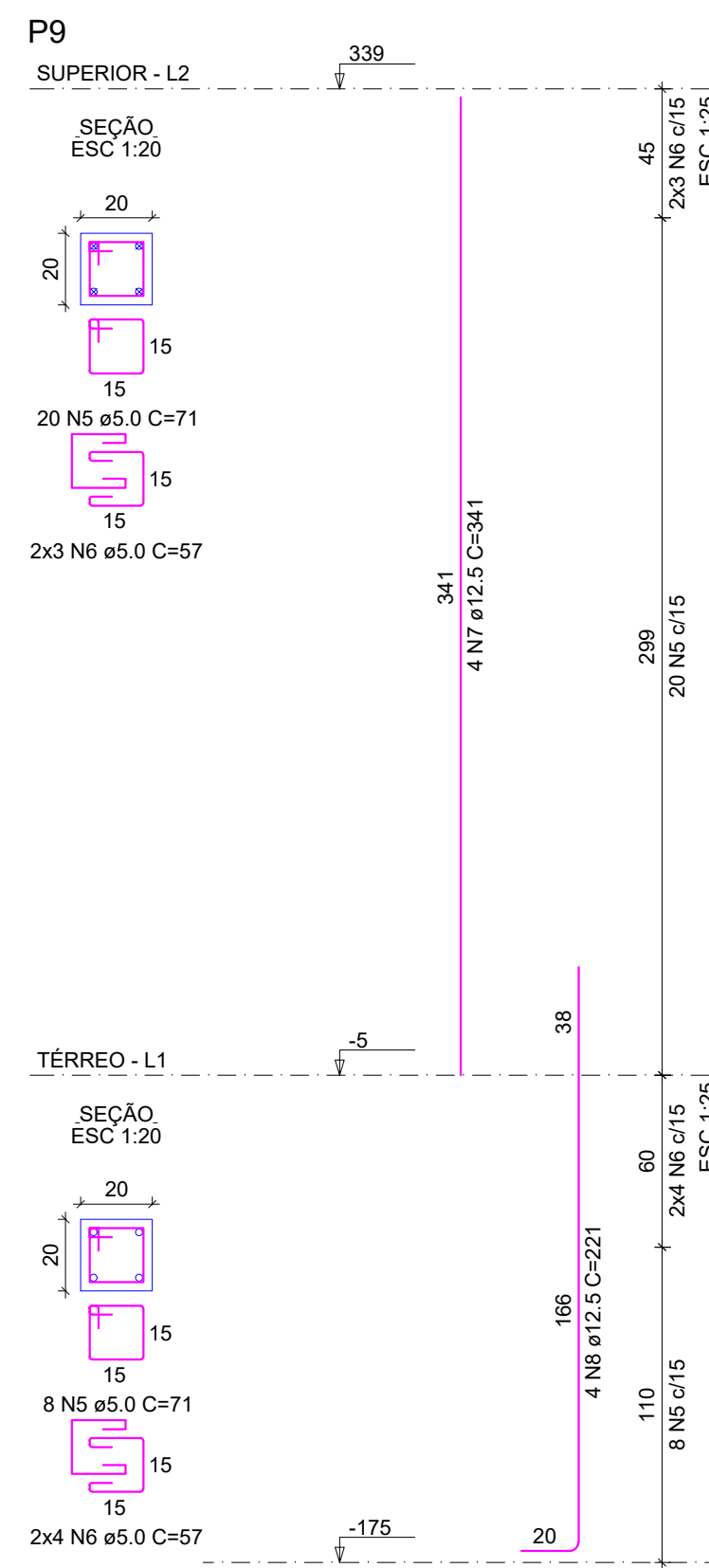
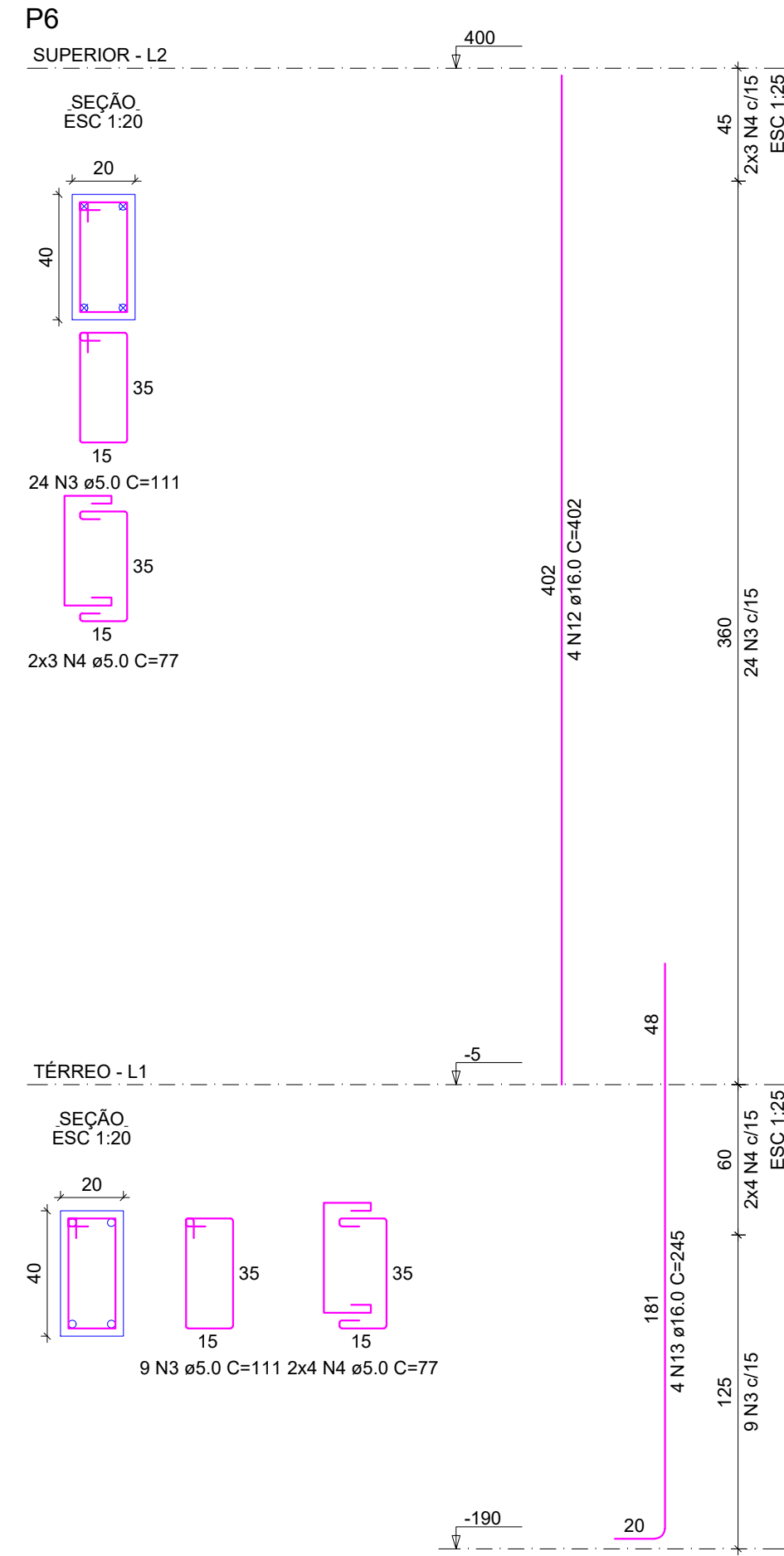
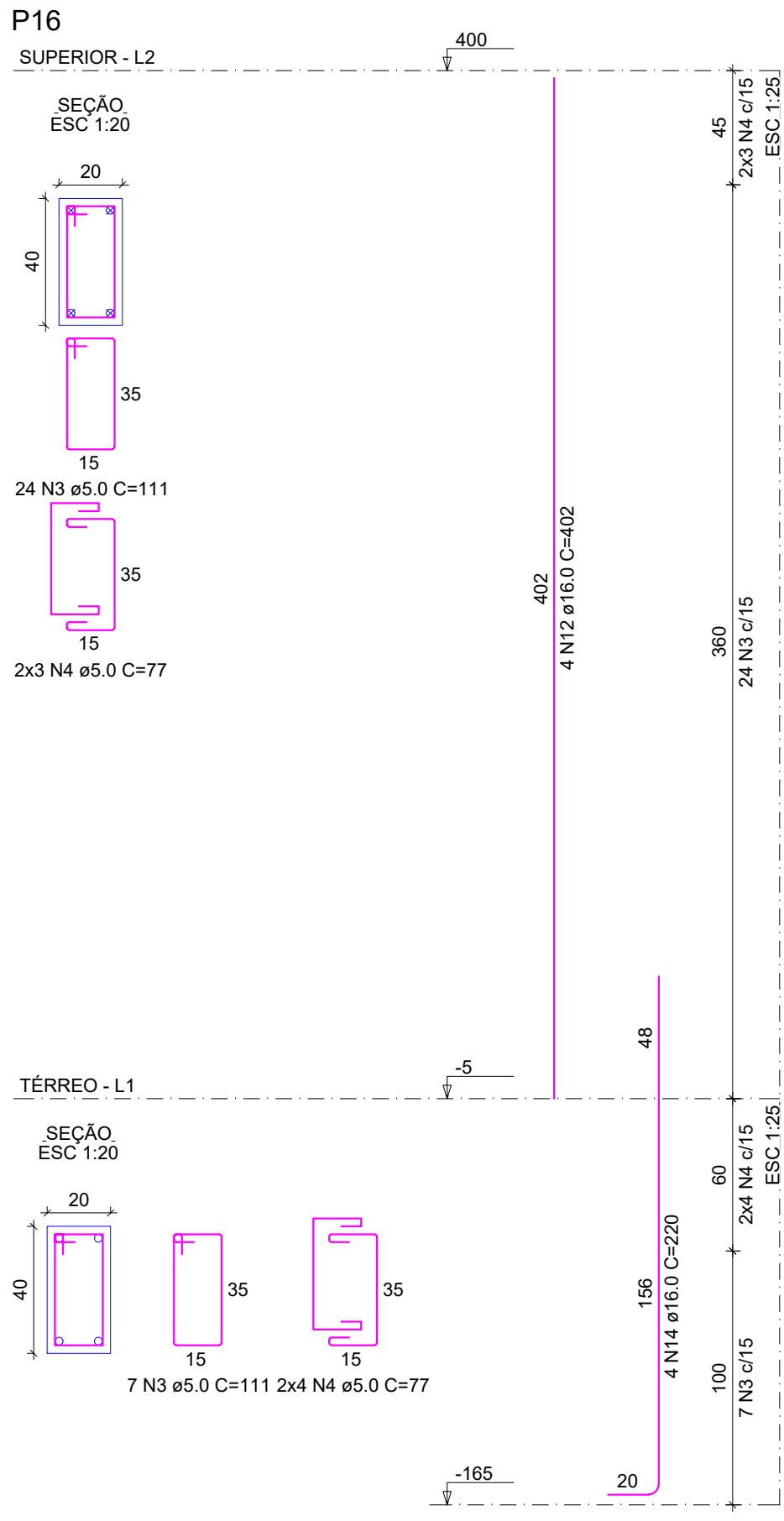
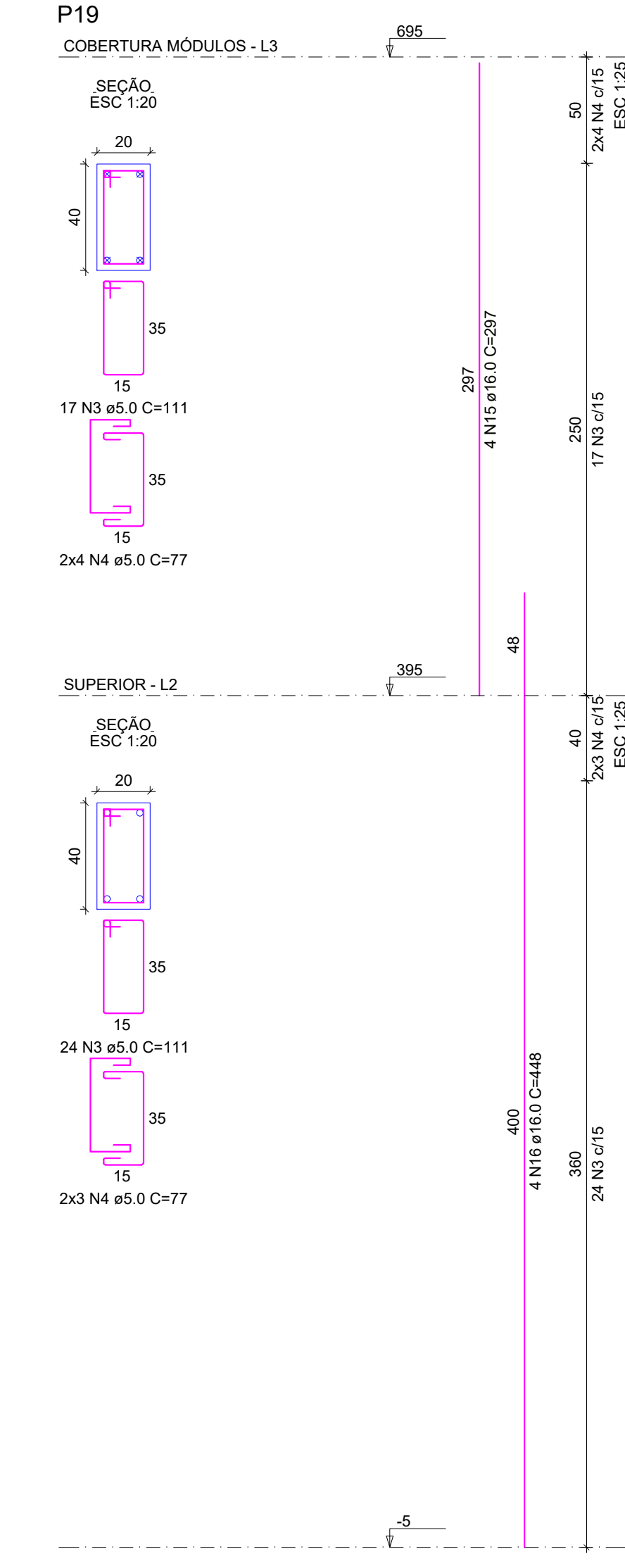
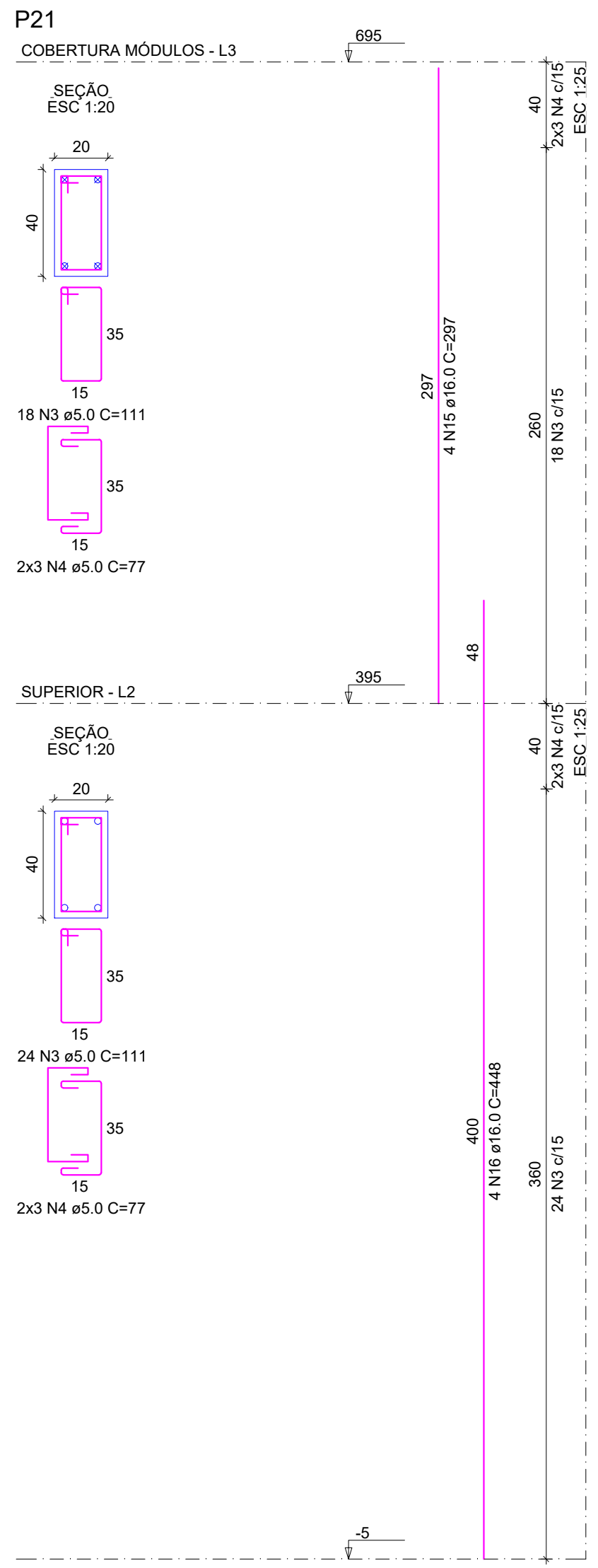
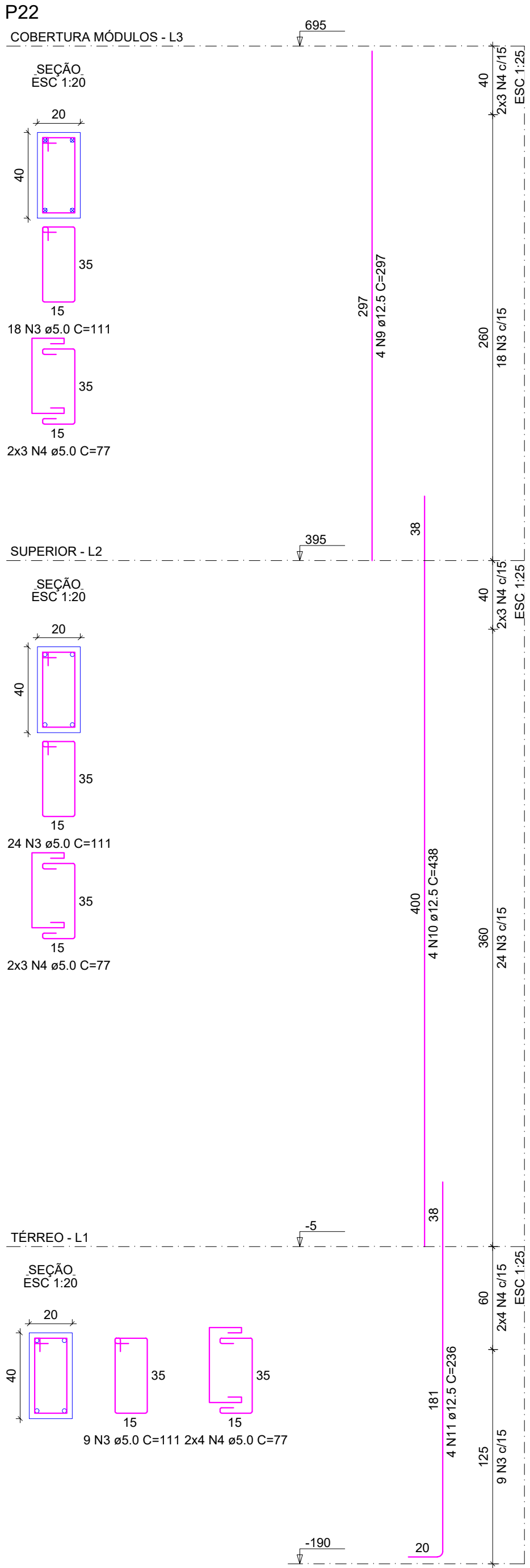
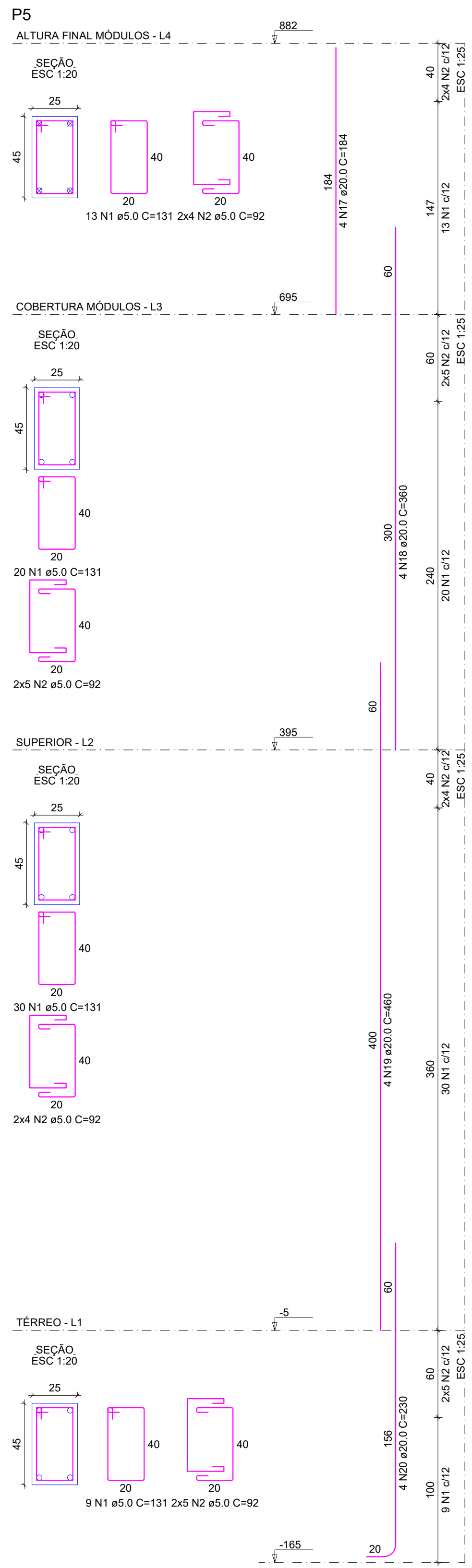
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	355	131	46505
	2	5.0	166	92	15272
CA50	3	16.0	4	184	735
	4	16.0	4	348	1392
	5	16.0	4	448	1792
	6	16.0	4	245	980
	7	20.0	16	184	2944
	8	20.0	16	360	5760
	9	20.0	16	460	7360
	10	20.0	4	255	1020
	11	20.0	4	230	920
	12	20.0	4	245	980

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	16.0	49	85.1
CA60	20.0	198.8	546.7
	5.0	617.8	104.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50		631.8	
CA60		104.7	

Volume de concreto (C-35) = 5.48 m³
Área de forma = 68.25 m²

QUADRO DE REVISÕES		DATA		DESENHO
REV	DESCRIÇÃO			
REV	EMISSÃO	26/02/2025		FABÍOLA
PROPOSIÇÕES				
PROPRIETÁRIO: ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414-980901				
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE				
MUNICÍPIO DE JOINVILLE				
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA: FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE, PATRICK CHAVIER LEITE				
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE				
EDIFICAÇÃO: QUADRA COBERTA				
ENDEREÇO: RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC				
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1		Folhas		26/02/2025
CONTEÚDO: DETALHAMENTO PILARES - PRANCHA 01/06		ETAPA: PROJETO		MOD 13/52

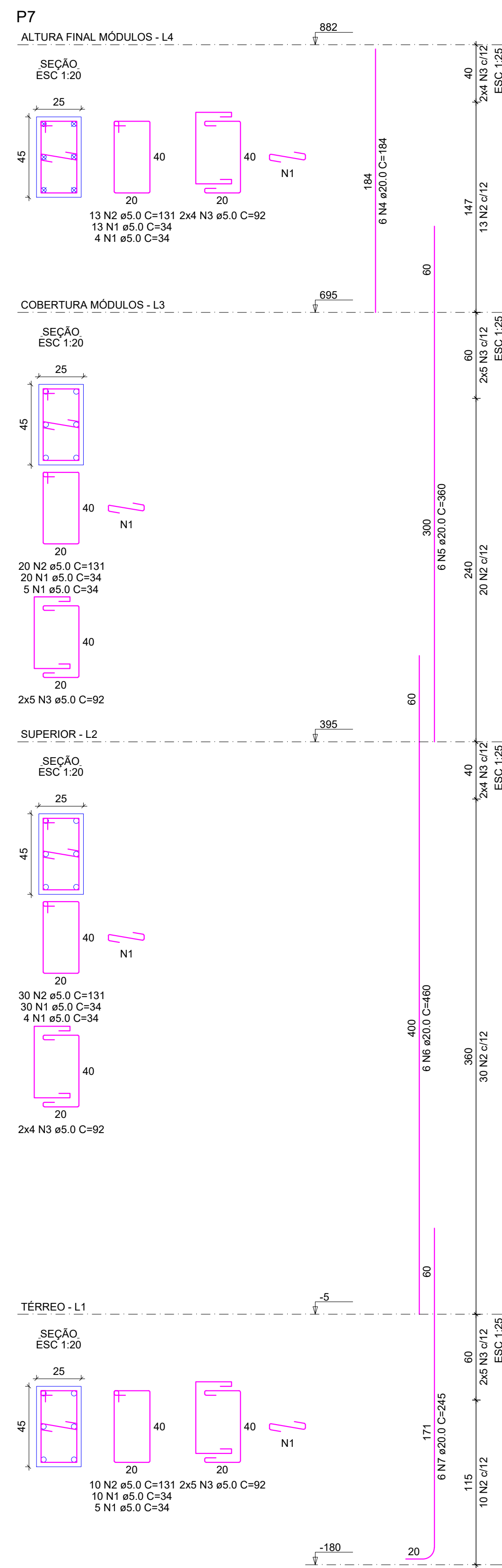
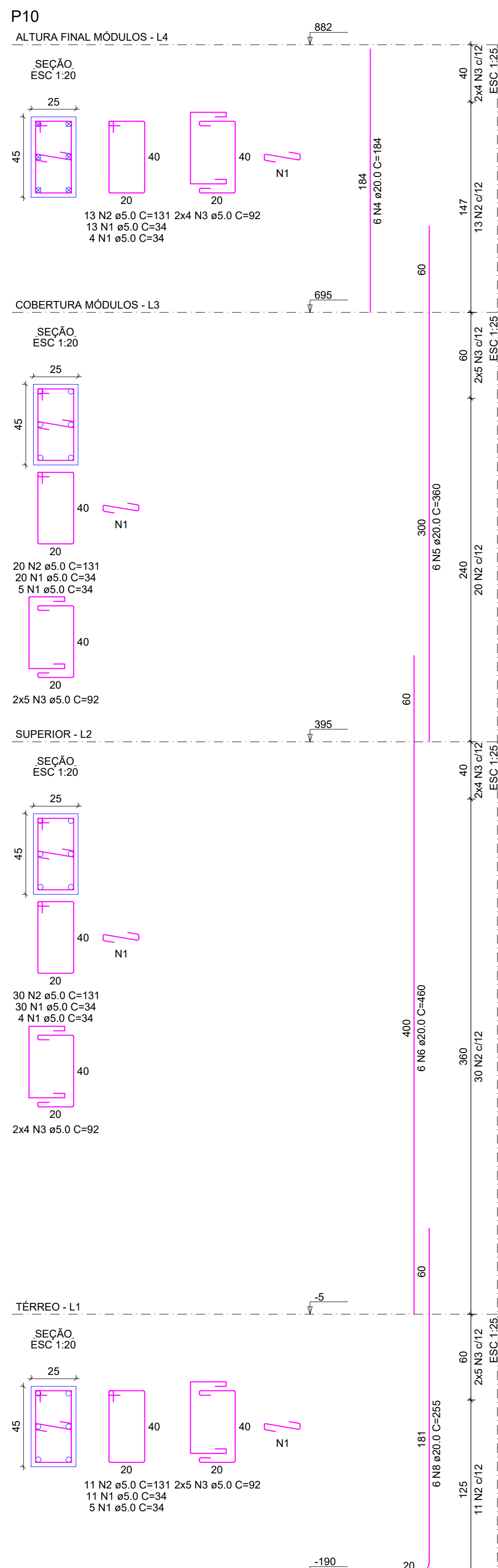
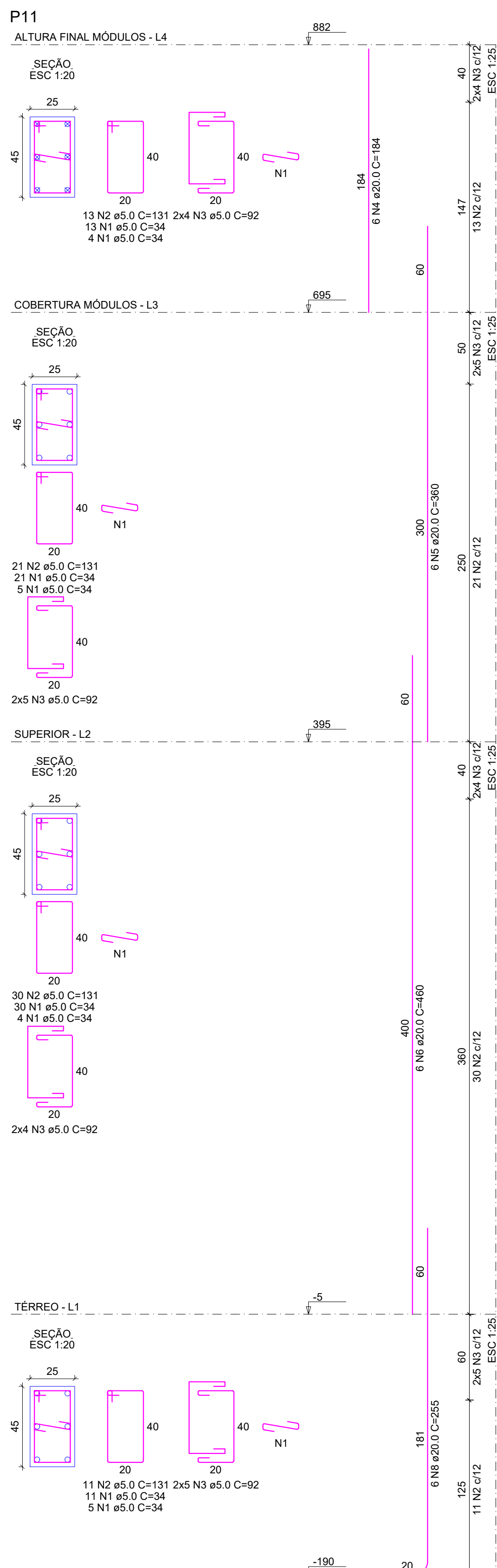
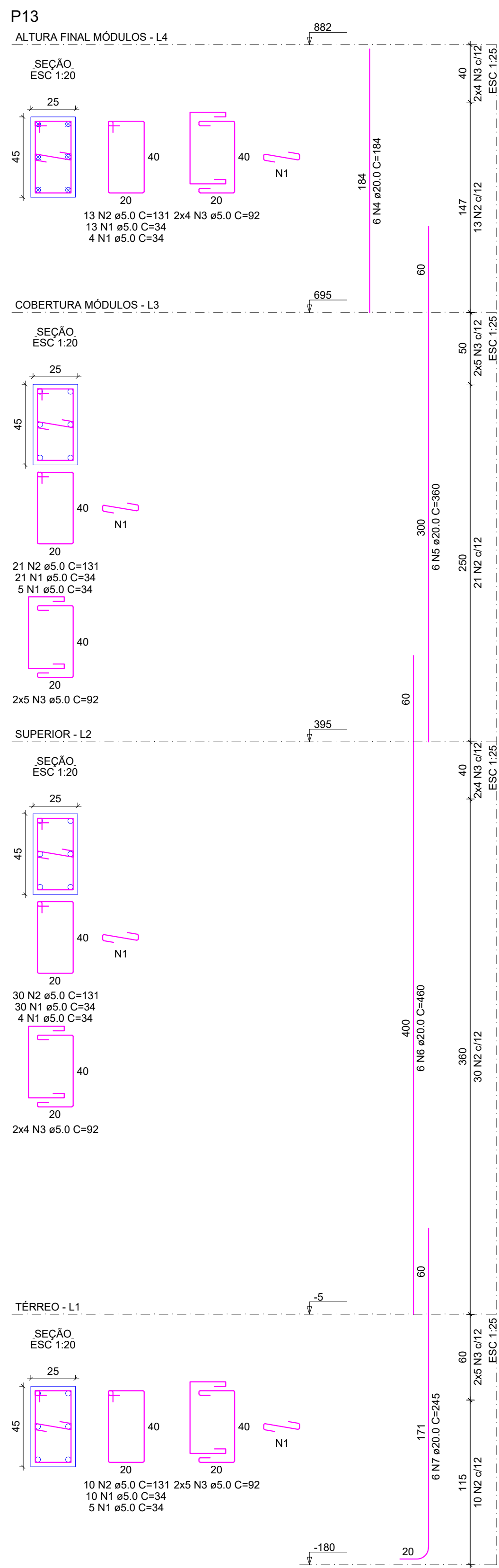
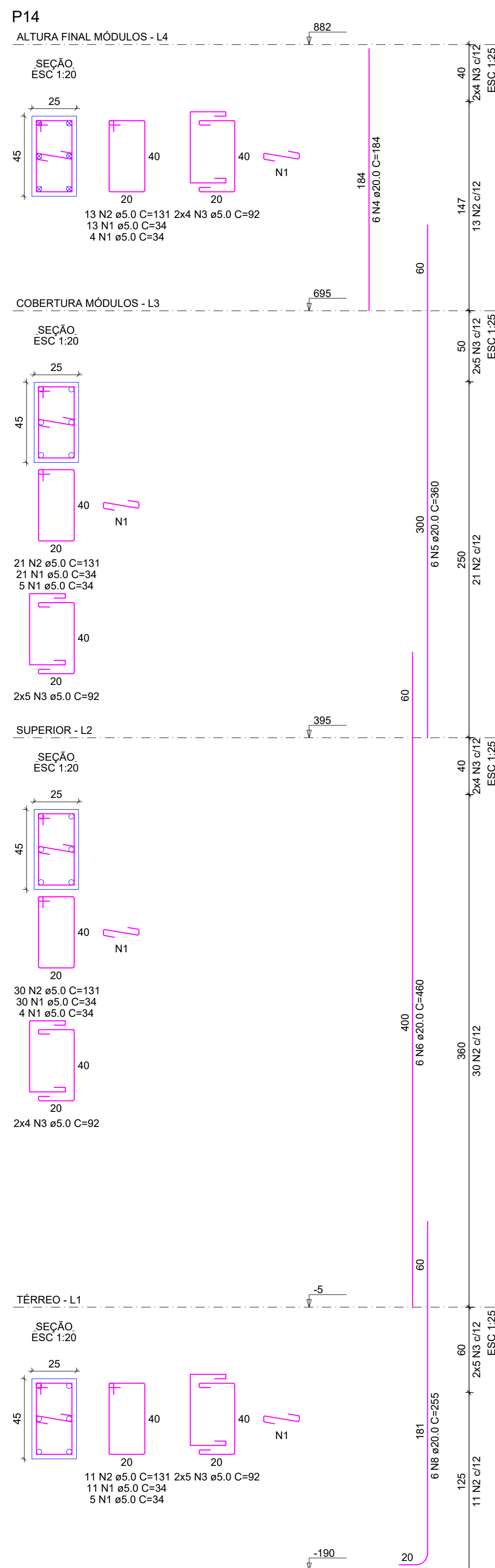


RELAÇÃO DO AÇO					
P5-L4	P5-L3	P5-L2			
P6-L1	P6-L2	P6-L1			
P9-L2	P9-L1	P16-L2			
P16-L1	P19-L3	P19-L2			
P21-L3	P21-L2	P22-L3			
P22-L2	P22-L1				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	72	131	9432
	2	5.0	36	92	3312
	3	5.0	198	111	21978
	4	5.0	74	77	5698
CA50	5	5.0	28	71	1988
	6	5.0	14	57	798
	7	12.5	4	341	1364
	8	12.5	4	221	884
	9	12.5	4	237	1188
	10	12.5	4	438	1752
	11	12.5	4	236	944
	12	16.0	8	402	3216
	13	16.0	4	245	980
	14	16.0	4	220	880
	15	16.0	8	237	2376
	16	16.0	8	448	3584
	17	20.0	4	184	736
	18	20.0	4	360	1440
	19	20.0	4	460	1840
	20	20.0	4	230	920

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	12.5	61.3	65
	16.0	110.4	191.6
	20.0	49.4	133.9
CA60	5.0	432.1	73.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50		390.5	
CA60		73.3	

Volume de concreto (C-35) = 3.90 m³
Área de forma = 56.47 m²

QUADRO DE REVISÕES			
R/R	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHADO
R/R	EMISSÃO	26/02/2025	FABÍOLA
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO: ADEMAR STRINGARI JUNIOR: 07414-980901			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTATE			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE - SC			
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA: FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTATE, PATRICK CHAVIER LEITE			
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO: RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1			
CONTRATO: DETALHAMENTO PILARES - PRANCHA 02/06			
Professora Municipal de Ensino Superior de Educação (CNPJ 83.366.623/0001-18)			
Rua Itaipu, Nº 790 CEP 89201-900 - Joinville. Fone: (47) 3431-8899. E-mail: fabiola.barbi@pmjv.sc.gov.br			



RELAÇÃO DO AÇO

P7-L4	P7-L3	P7-L2
P7-L1	P10-L4	P10-L3
P10-L2	P10-L1	P11-L4
P11-L3	P11-L2	P11-L1
P13-L4	P13-L3	P13-L2
P13-L1	P14-L4	P14-L3
P14-L2	P14-L1	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	461	34	15674
	2	5.0	371	131	48601
	3	5.0	180	92	16560
	4	20.0	30	184	5520
	5	20.0	30	360	10800
	6	20.0	30	460	13800
	7	20.0	12	245	2940
	8	20.0	18	255	4590

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	20.0	376.5	1021.4
CA60	5.0	808.4	137.1

PESO TOTAL (kg)

CA50 1021.4

CA60 137.1

Volume de concreto (C-35) = 5.61 m³

Área de forma = 69.79 m²

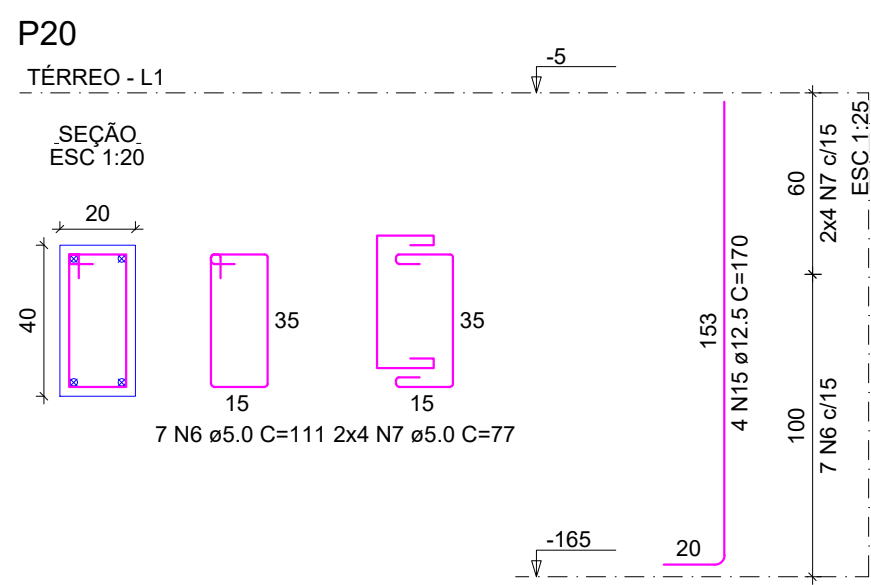
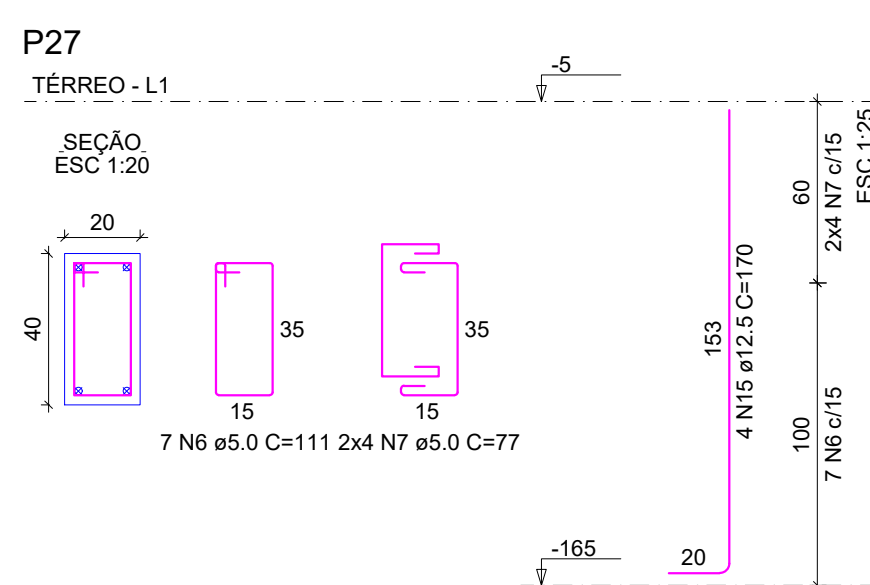
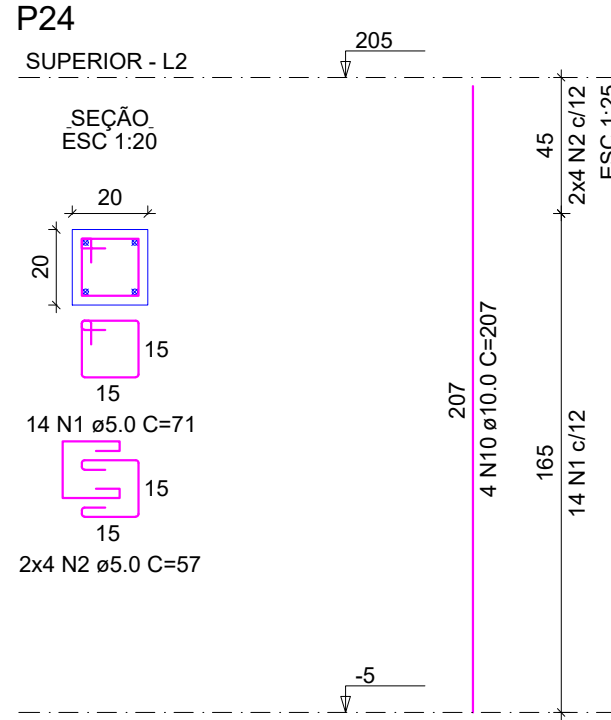
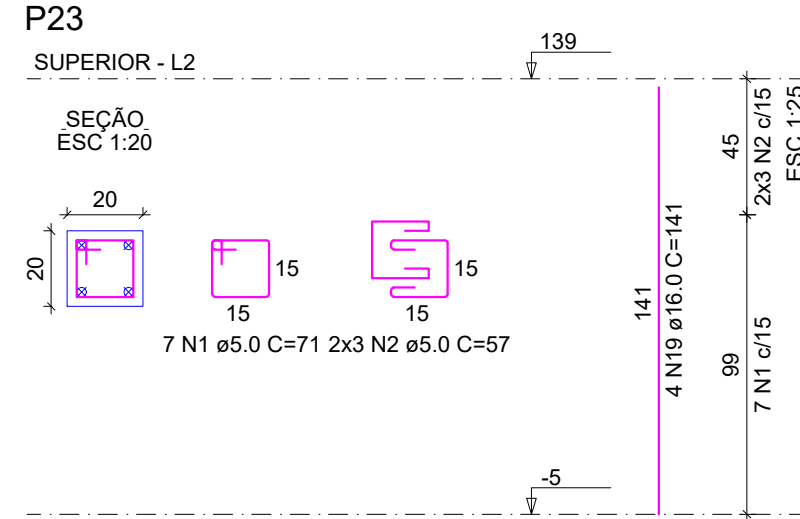
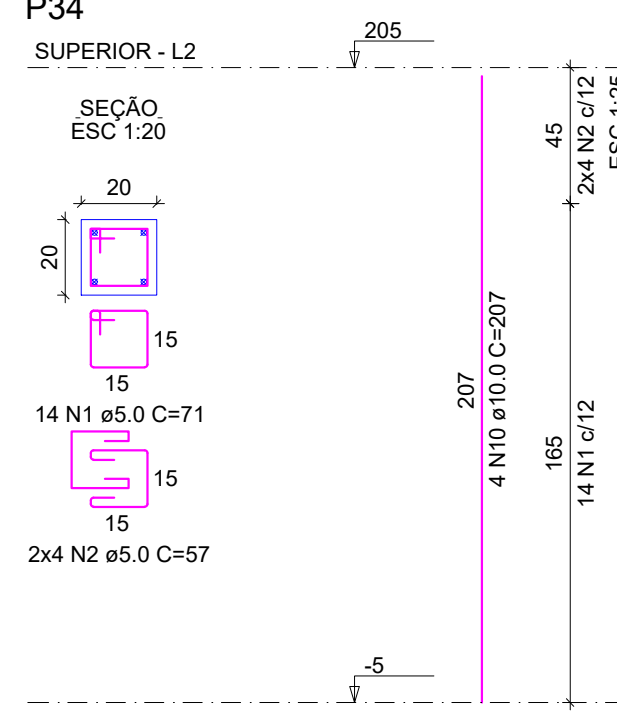
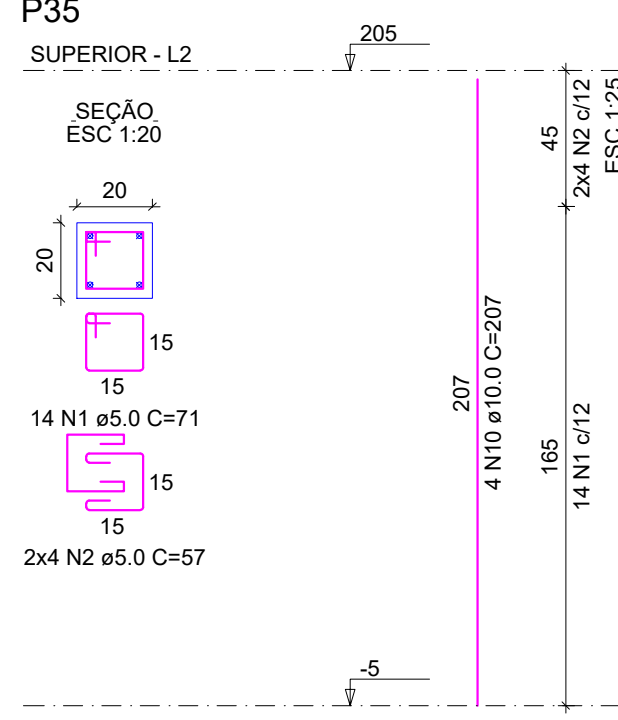
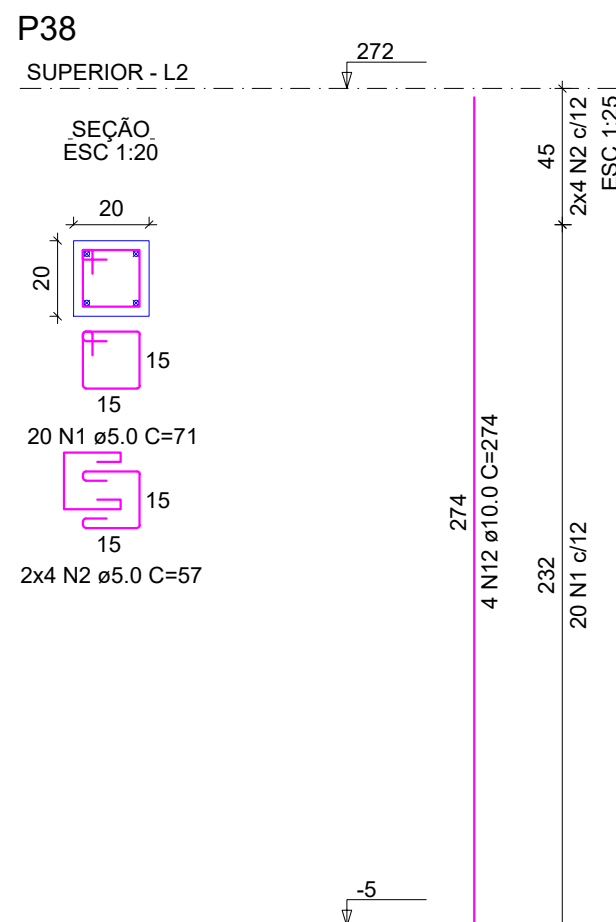
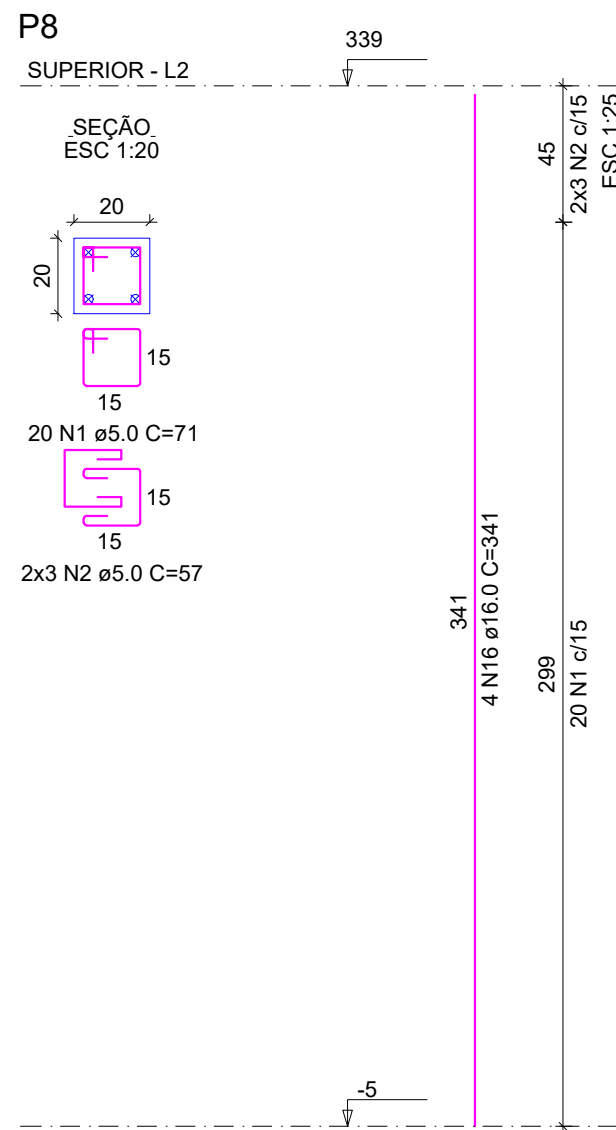
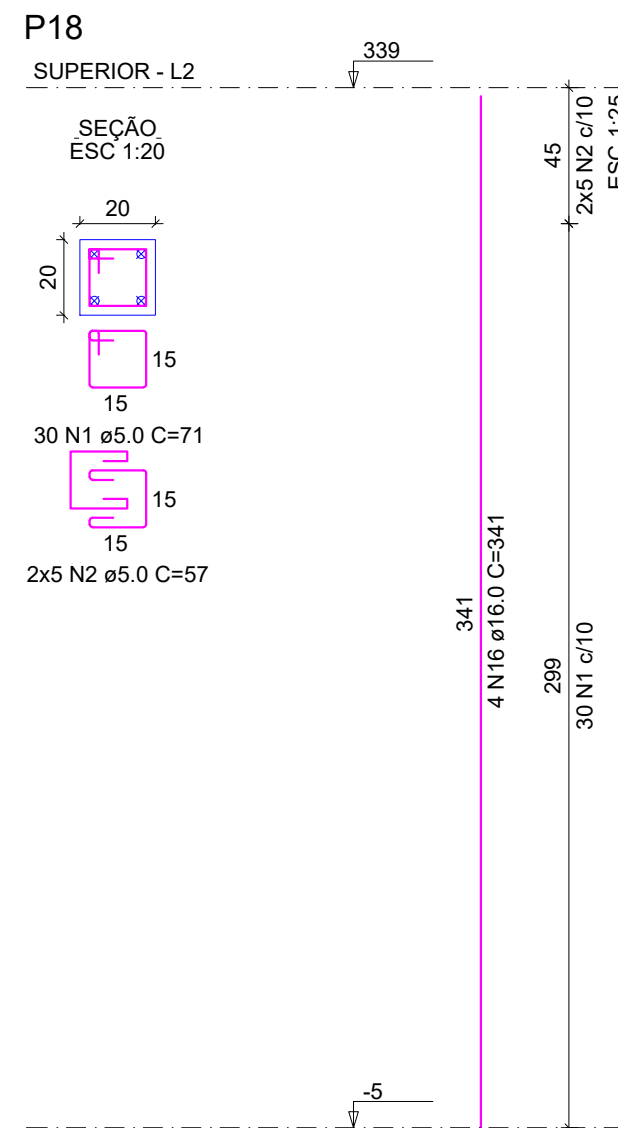
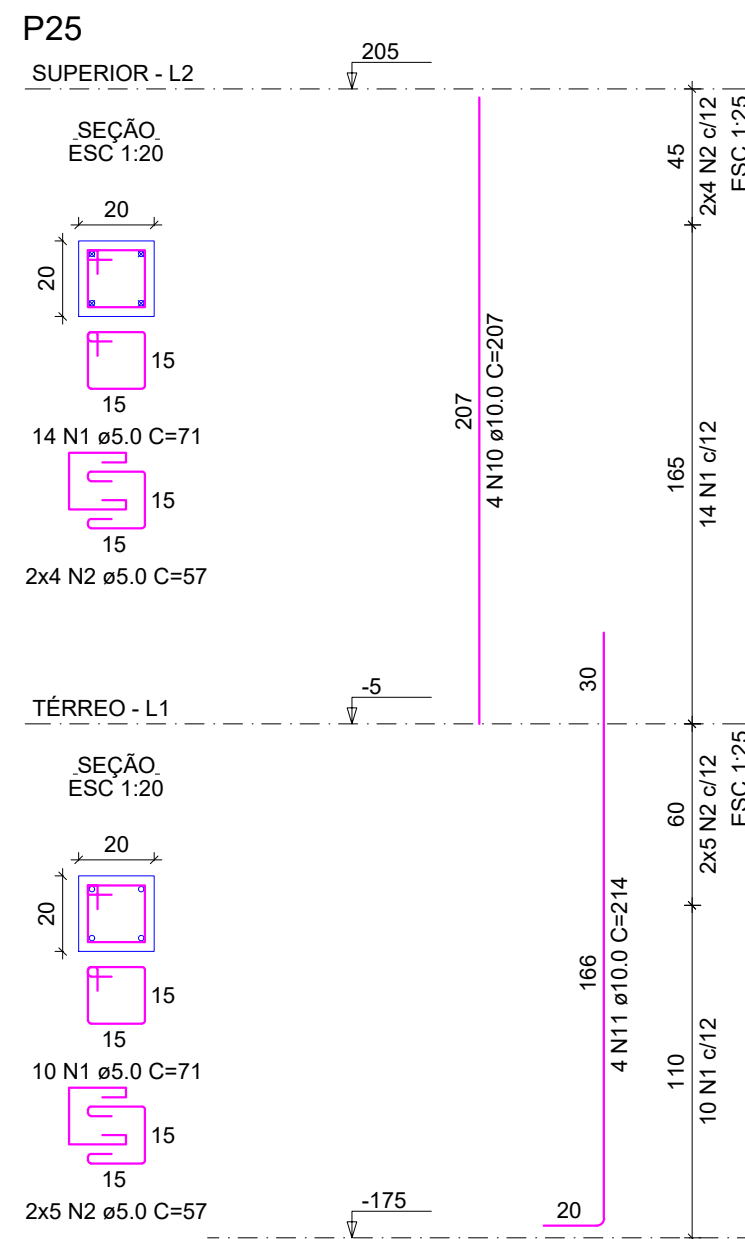
QUADRO DE REVISÕES		PROPOSTA	DATA	DESENHO
REV	REVISÃO			
REV	EMISSÃO		26/02/2025	FABÍOLA

PROPRIETÁRIO	DESENHADOR	RESPONSÁVEL TÉCNICO
ADEMAR STRINGARI JUNIOR 0741 4980901	EDUARDO DE SOUZA	FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA	
FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE	PATRICK CHAVIER LEITE
ENGENHEIRO CIVIL	ENGENHEIRO CIVIL
CREANDO: 050404	CREANDO: 134877

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE				
EDIFICAÇÃO	QUADRA COBERTA				
ENDEREÇO	RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC				
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1	DATA	26/02/2025		
CONTROLE	DETALHAMENTO PILARES - PRANCHA 03/06	ETAPA	PROJETO	FOLHA	MOD 15/52

Professora Municipal de Ensino Fundamental - Secretaria de Educação - CNPJ 83.386.623/0001-19
Rua Itaipó, Nº 790 | CEP 89201-900 - Joinville. Fone: (47) 3433-8899 | E-mail: fabiola.barbi@joinville.sc.gov.br



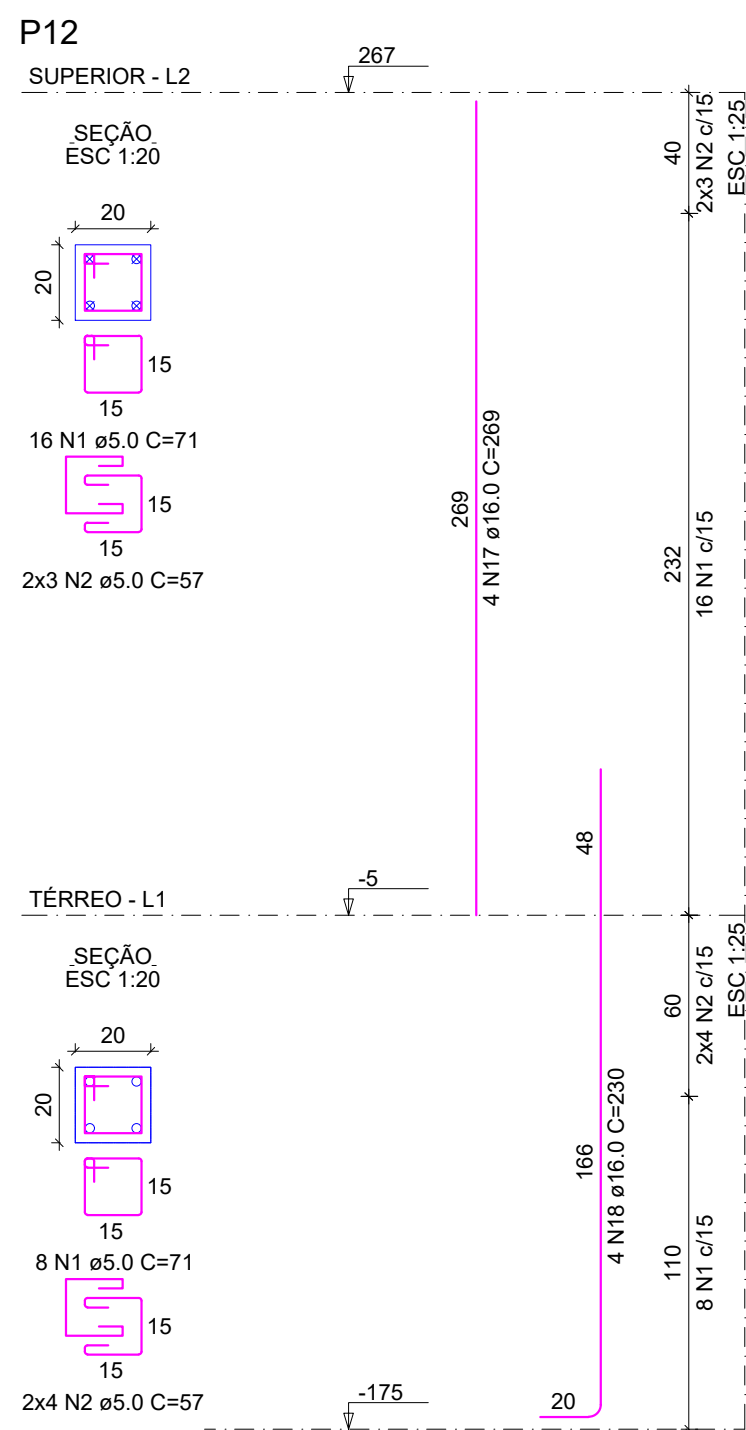
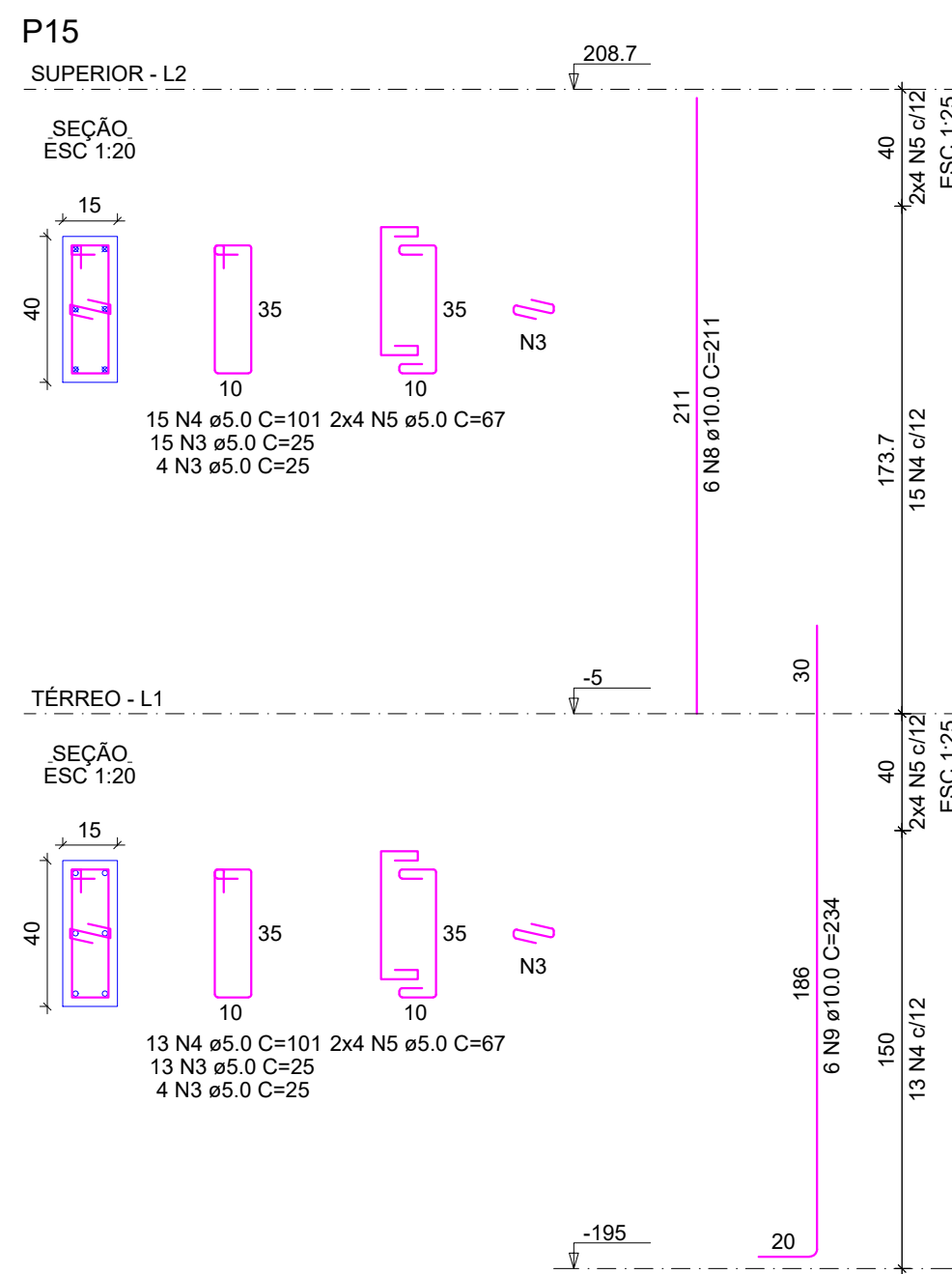
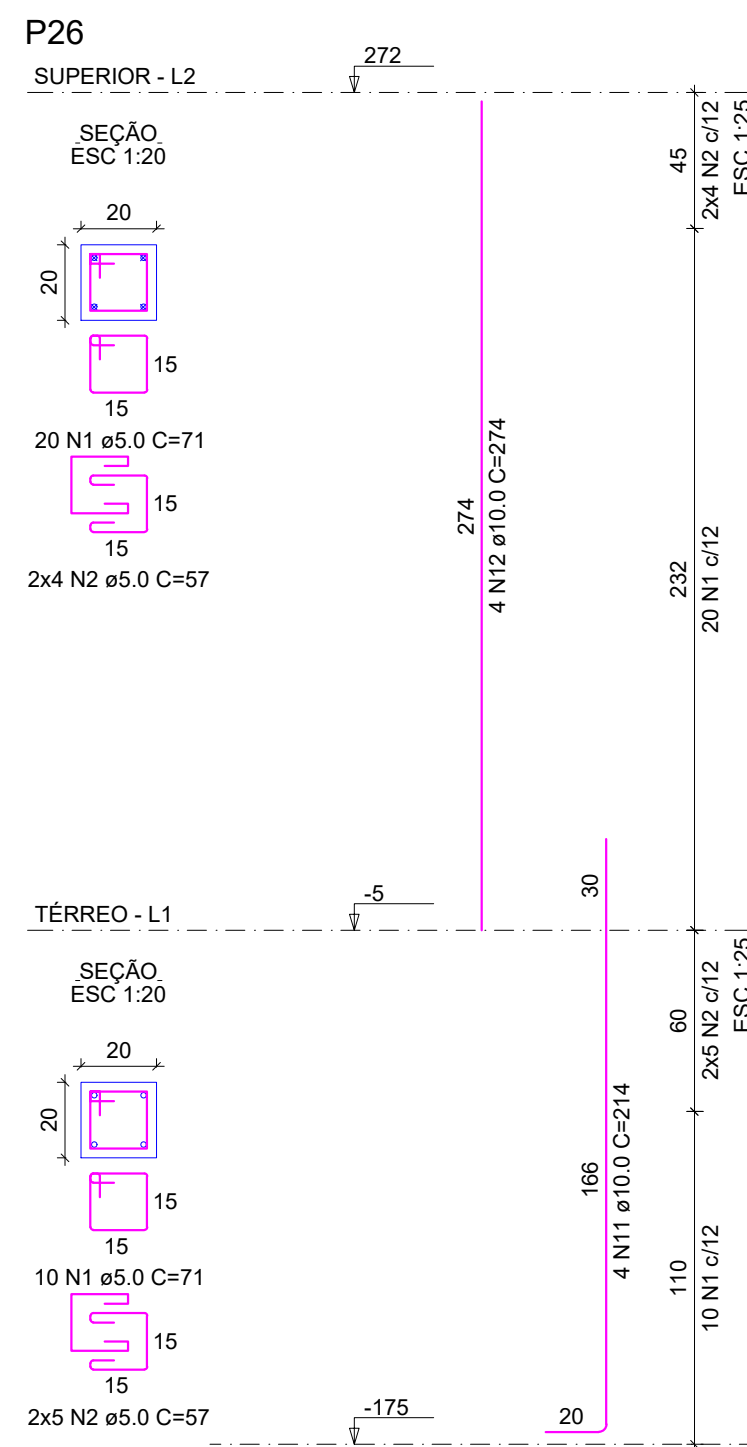
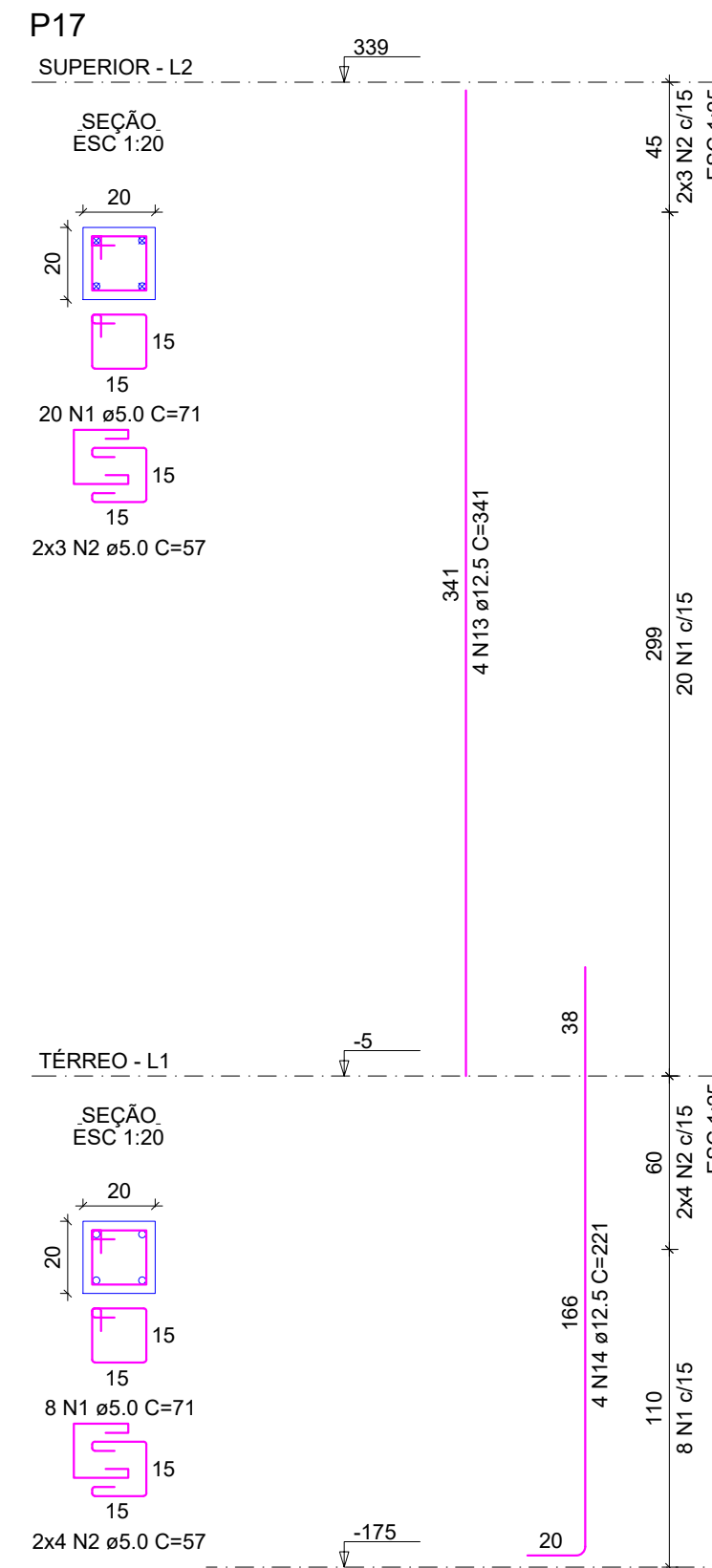
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	225	71	15975
	2	5.0	118	57	6726
	3	5.0	36	25	900
	4	5.0	28	101	2828
	5	5.0	16	67	1072
	6	5.0	14	111	1554
	7	5.0	16	77	1232
CA50	8	10.0	6	211	1266
	9	10.0	6	234	1404
	10	10.0	16	207	3312
	11	10.0	8	214	1712
	12	10.0	8	274	2192
	13	12.5	4	341	1364
	14	12.5	4	221	884
	15	12.5	8	170	1360
	16	16.0	8	341	2728
	17	16.0	4	269	1076
	18	16.0	4	230	920
	19	16.0	4	141	564

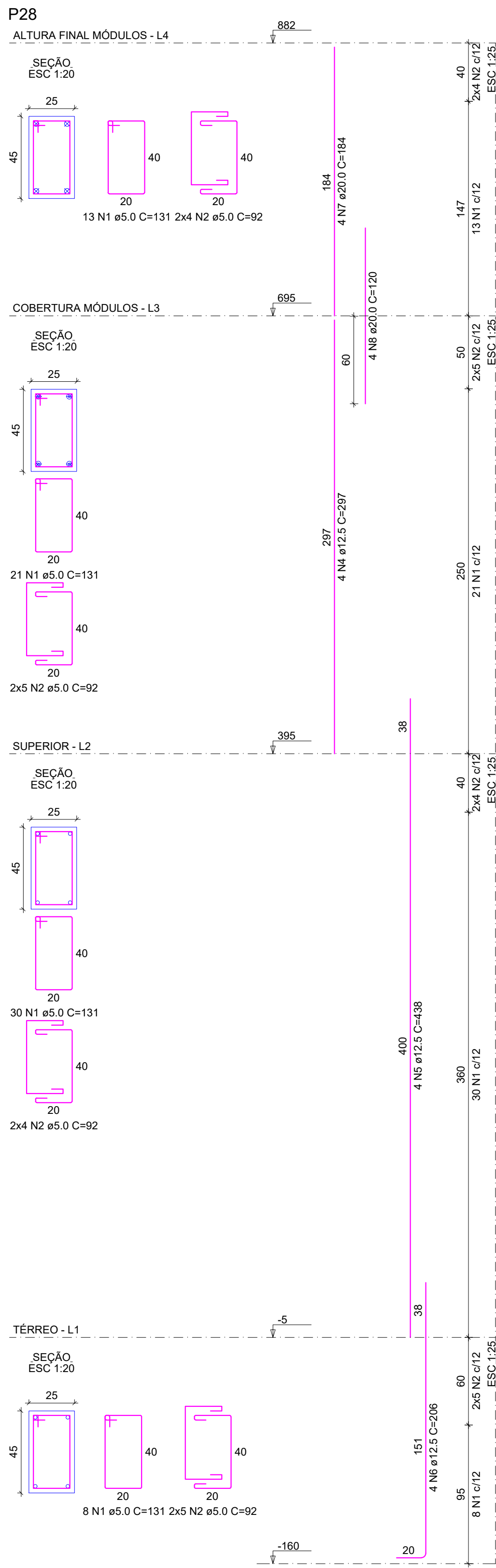
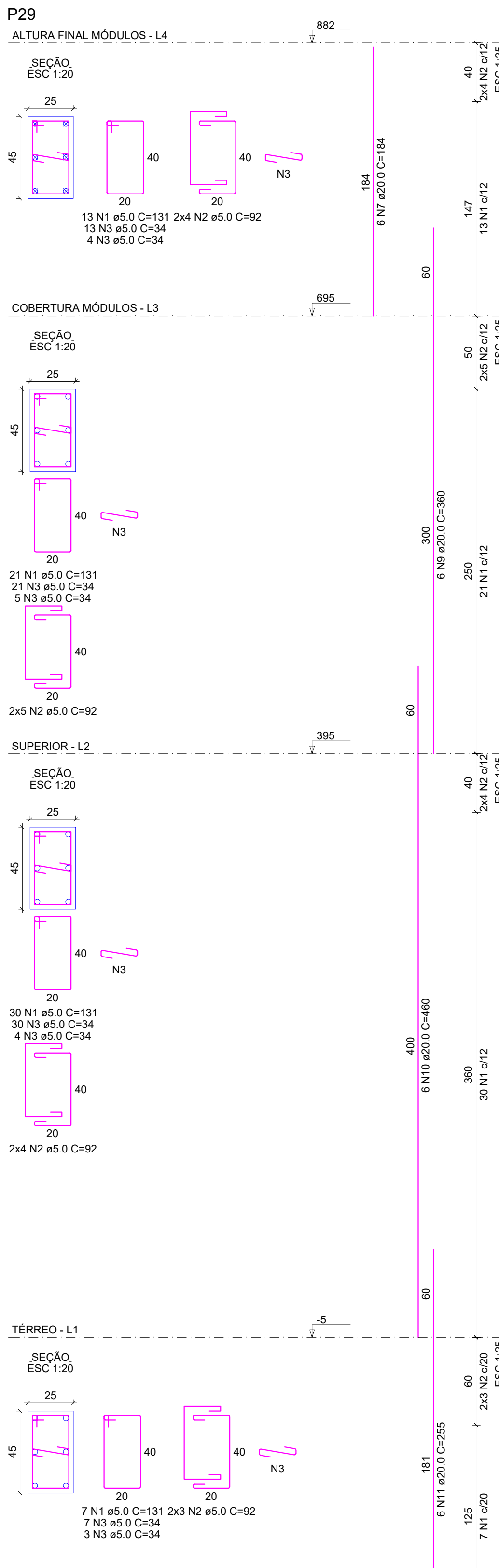
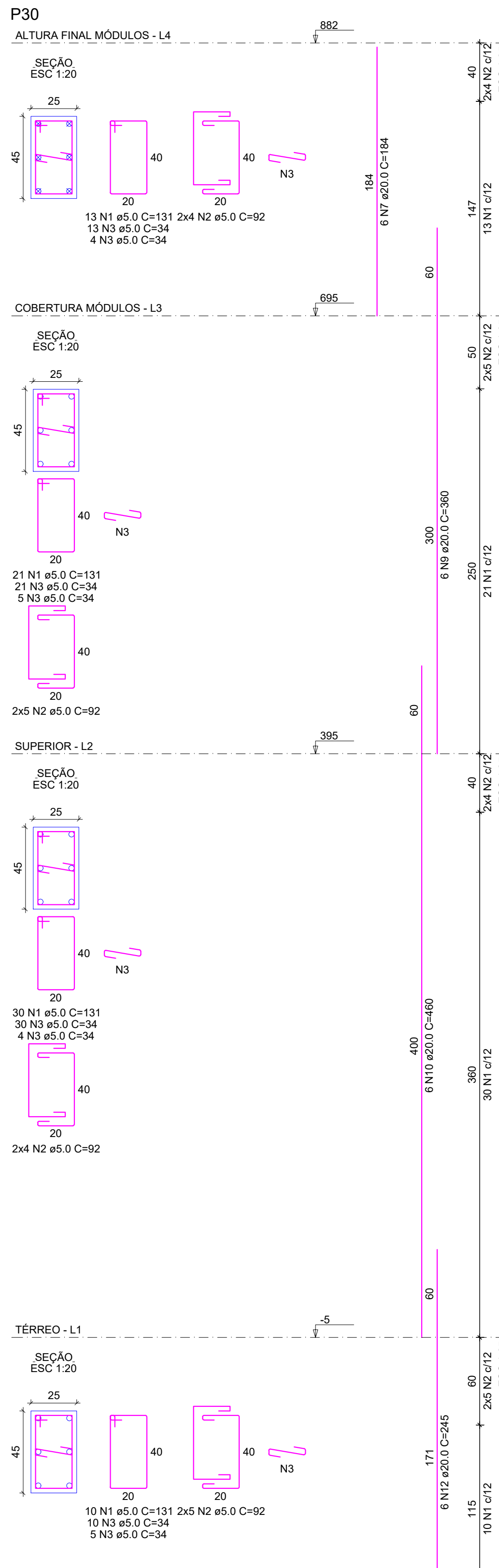
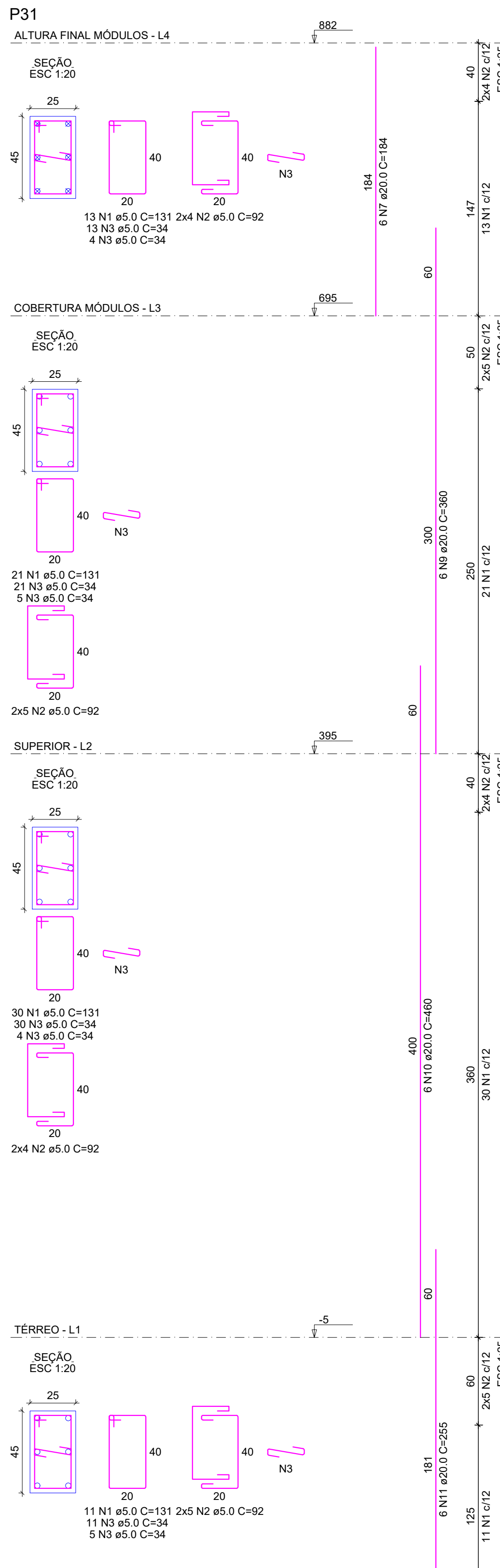
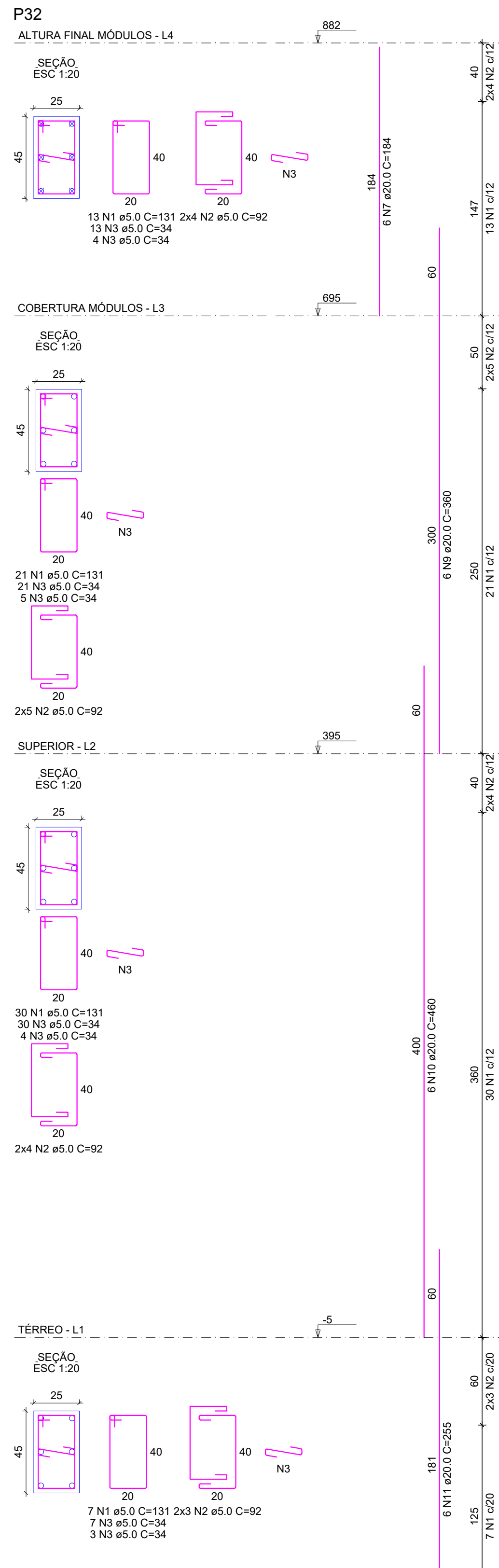
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	98.9	67
	12.5	36.1	38.2
CA60	16.0	52.9	91.8
	5.0	302.9	51.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	197.1		
CA60	51.4		

Volume de concreto (C-35) = 1.68 m³
Área de forma = 32.46 m²



QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
R00	DESCRIÇÃO	20/02/2025	FABIOLA
R00	EMISSÃO		
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR-0741 4980901		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE		ENGENHEIRO CIVIL	
CREA/RSC: 050942-4		CREA/RSC: 113451-7	
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO			
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO		ARQUIVO	DATA
PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1		Folhas	26/02/2025
CONTEÚDO		ETAPA	FOLHA
DETALHAMENTO PILARES - PRANCHA 04/06		PROJETO	MOD 16/52
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: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			



RELAÇÃO DO AÇO

P28-L4	P28-L3	P28-L2
P28-L1	P28-L1	P28-L3
P30-L3	P30-L2	P30-L1
P31-L4	P31-L3	P31-L2
P31-L1	P32-L4	P32-L3
P32-L2	P32-L1	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	363	131	47553
	2	5.0	172	92	15824
	3	5.0	359	34	12206
	4	12.5	4	297	1188
	5	12.5	4	438	1752
	6	12.5	4	206	824
	7	20.0	28	184	5152
	8	20.0	4	120	480
	9	20.0	24	360	8640
	10	20.0	24	460	11040
	11	20.0	18	255	4590
	12	20.0	6	245	1470

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	12.5	37.6	99.9
CA60	20.0	313.7	851
CA60	5.0	755.8	128.1

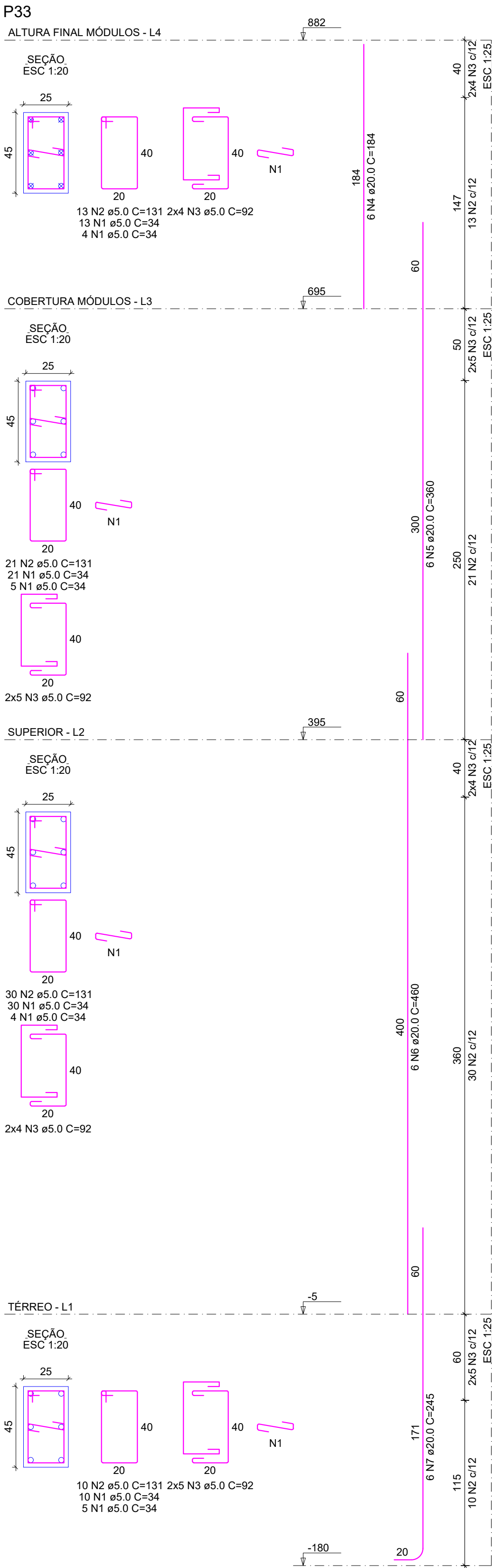
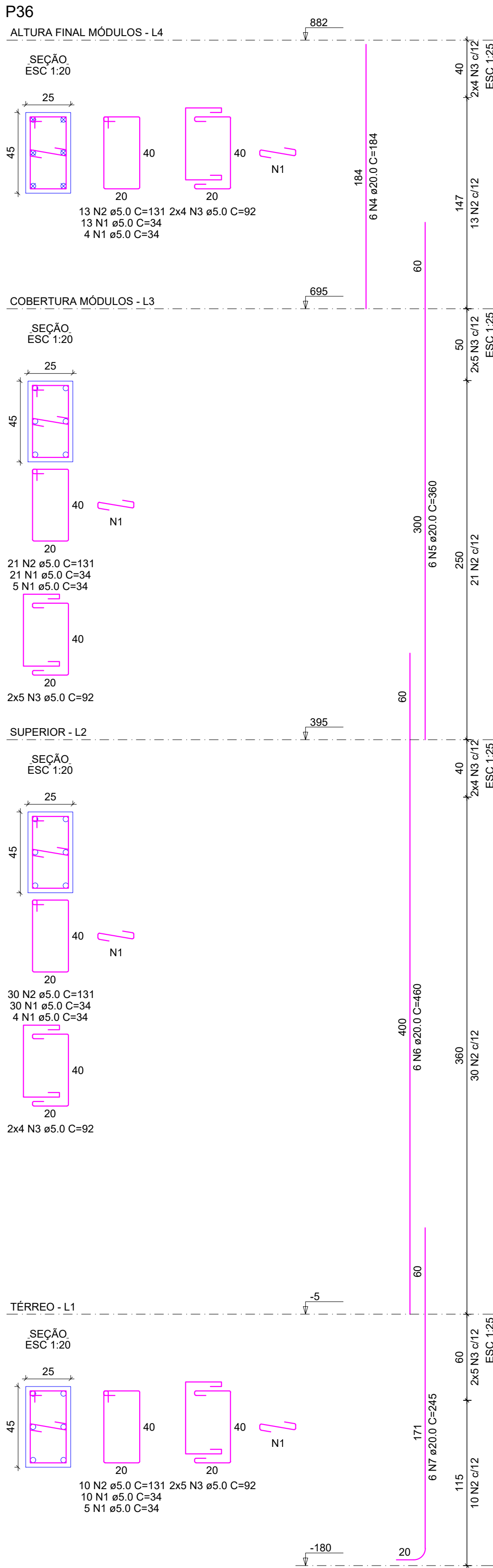
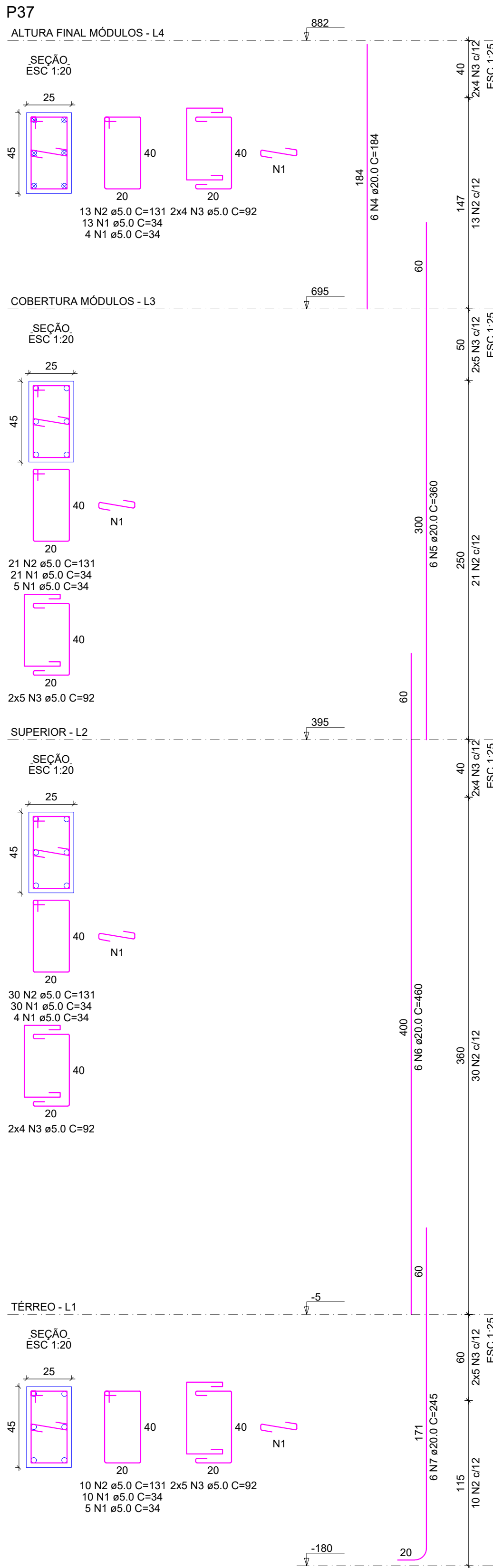
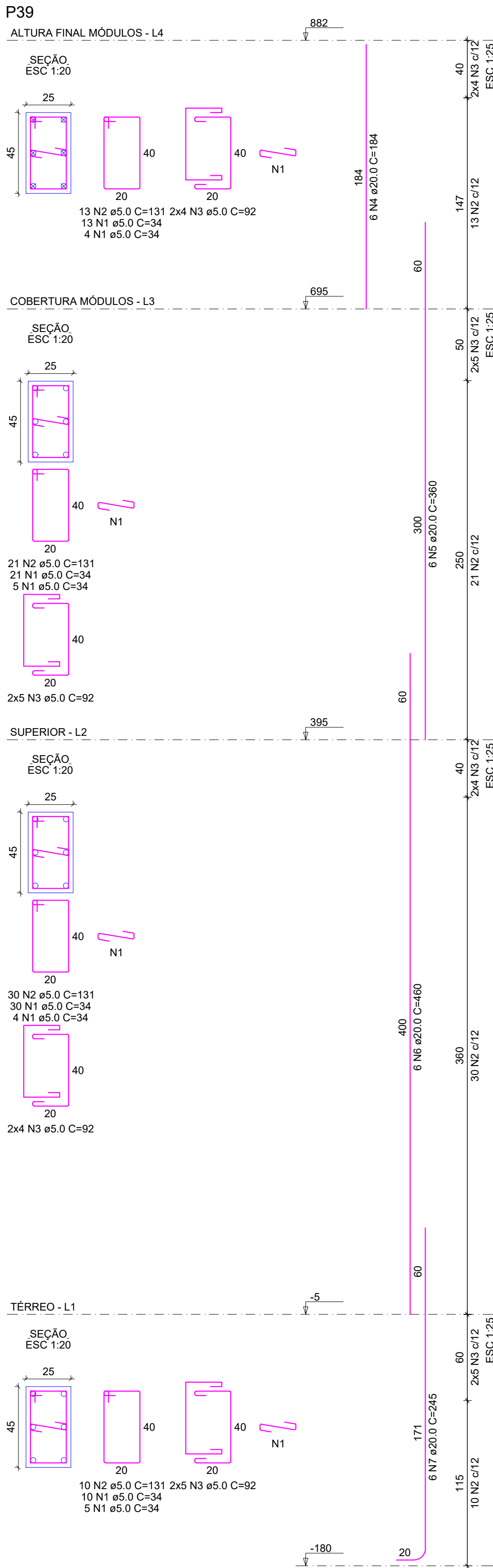
PESO TOTAL (kg)

CA50	890.9
CA60	128.1

Volume de concreto (C-35) = 5.61 m³

Área de forma = 69.79 m²

QUADRO DE REVISÕES		DATA		DESENHO
REV	DESCRIÇÃO			
REV	EMISSÃO		26/02/2025	FABÍOLA
APROVAÇÕES				
PROPRIETÁRIO: ADEMAR STRINGARI JUNIOR 0741 4980901				
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE				
MUNICÍPIO DE JOINVILLE				
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC				
PROJETO: DETALHAMENTO PILARES - FRANCHA 05/06				
CONTEÚDO: 17/52				



RELAÇÃO DO AÇO

P33-L4	P33-L3	P33-L2
P33-L1	P36-L4	P36-L3
P36-L2	P36-L1	P37-L4
P37-L3	P37-L2	P37-L1
P39-L4	P39-L3	P39-L2
P39-L1		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	368	34	12512
	2	5.0	296	131	38776
	3	5.0	144	92	13248
CA50	4	20.0	24	184	4416
	5	20.0	24	360	8640
	6	20.0	24	460	11040
	7	20.0	24	245	5880

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	20.0	299.8	813.2
CA60	5.0	645.4	109.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	813.2		
CA60	109.4		

Volume de concreto (C-35) = 4.49 m³

Área de forma = 55.83 m²

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
R00	DESCRIÇÃO	26/02/2025	FABIOLA
R00	EMISSION		

APROVAÇÕES	
------------	--

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
ADEMAR STRINGARI JUNIOR 074149 80901	FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE
MUNICÍPIO DE JOINVILLE	

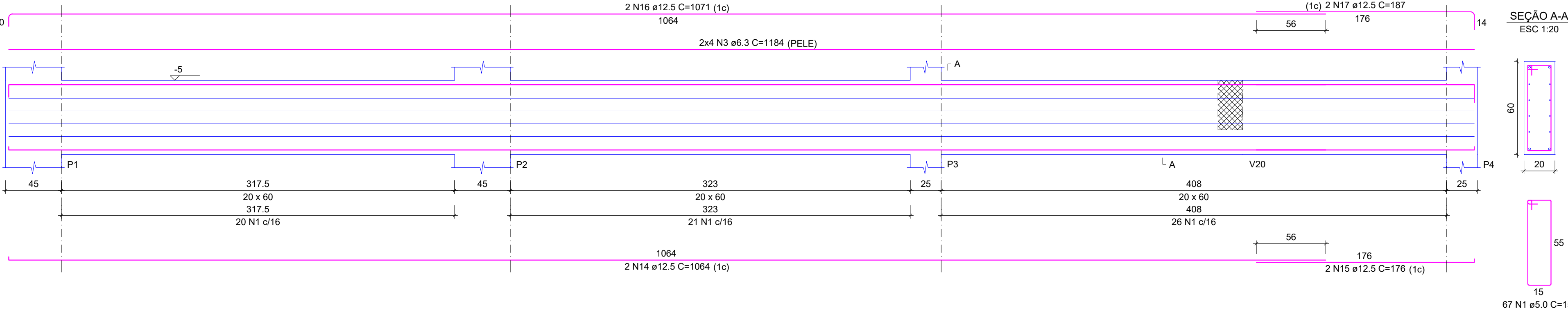
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA	PATRICK CHAVIER LEITE
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE	ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC: 050942-4	CREA/SC: 113451-7

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
EDIFICAÇÃO	QUADRA COBERTA
ENDEREÇO	RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1
CONTEÚDO	DETALHAMENTO PILARES - PRANCHA 06/06
ARQUIVO	Folhas
ETAPA	PROJETO
ESCALA	INDICADA
FOLHA	MOD 18/52

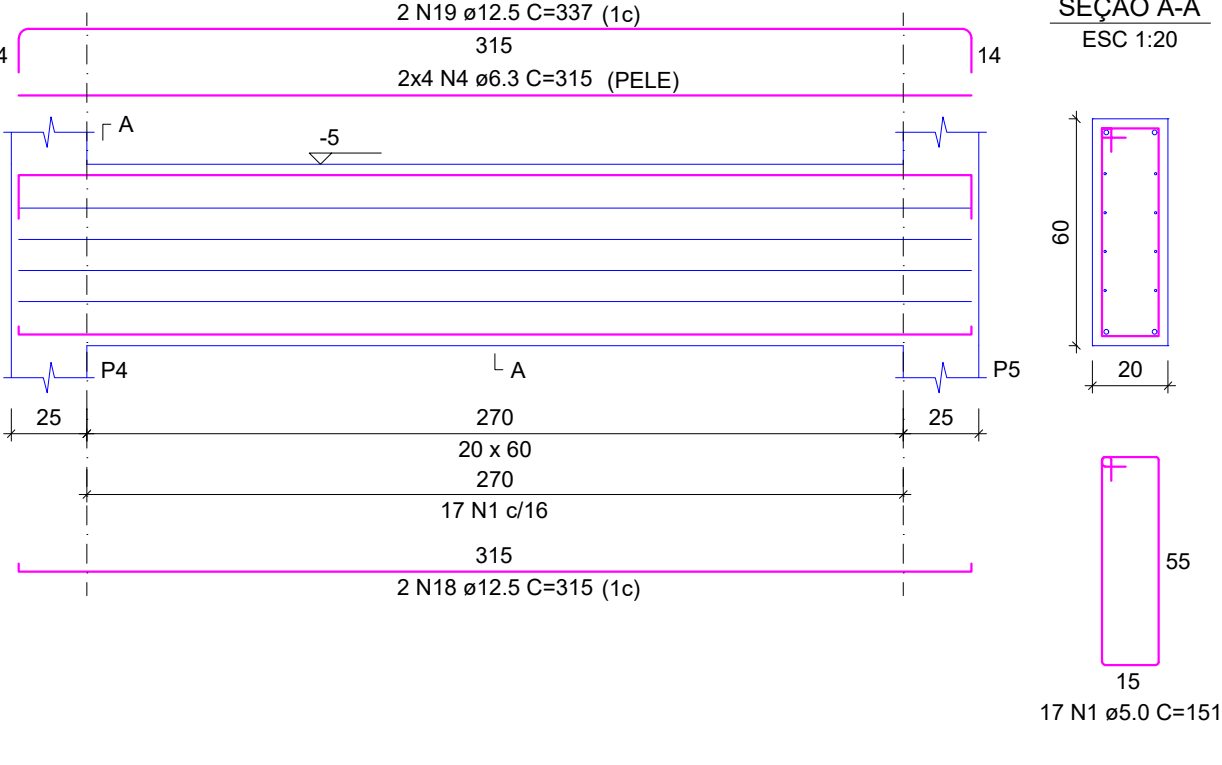
26/02/2025

Projeto Estrutura em Concreto (26751429) SEI 24.0.212204-2 / pg. 148

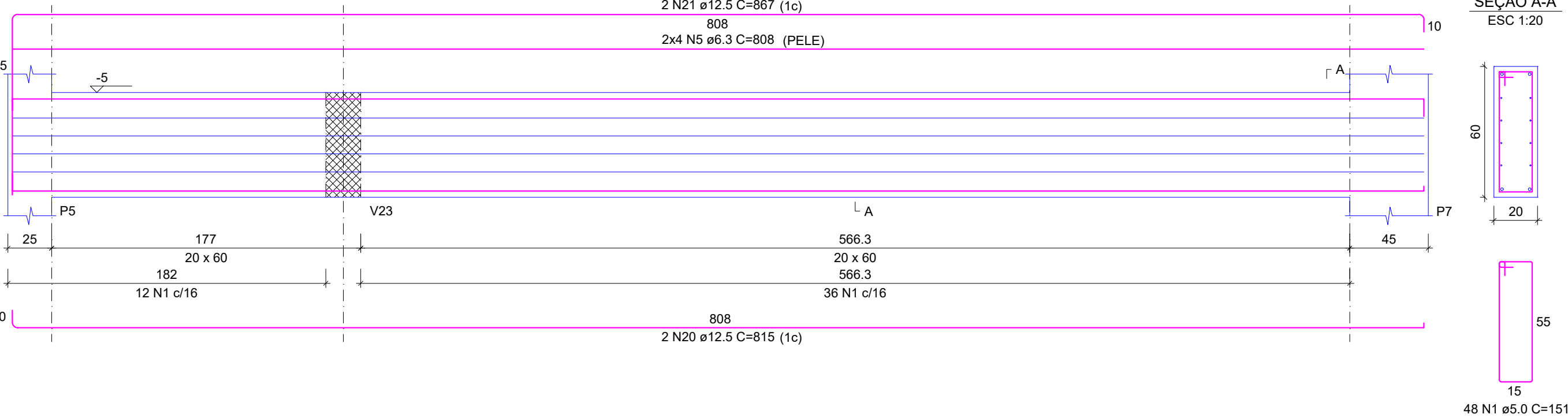
V1
ESC 1:25



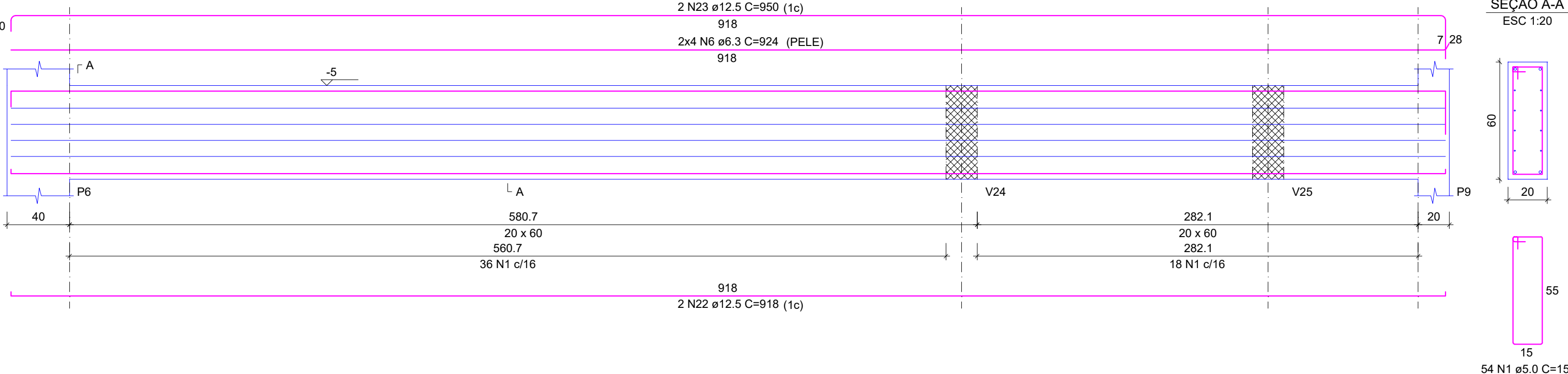
V2
ESC 1:25



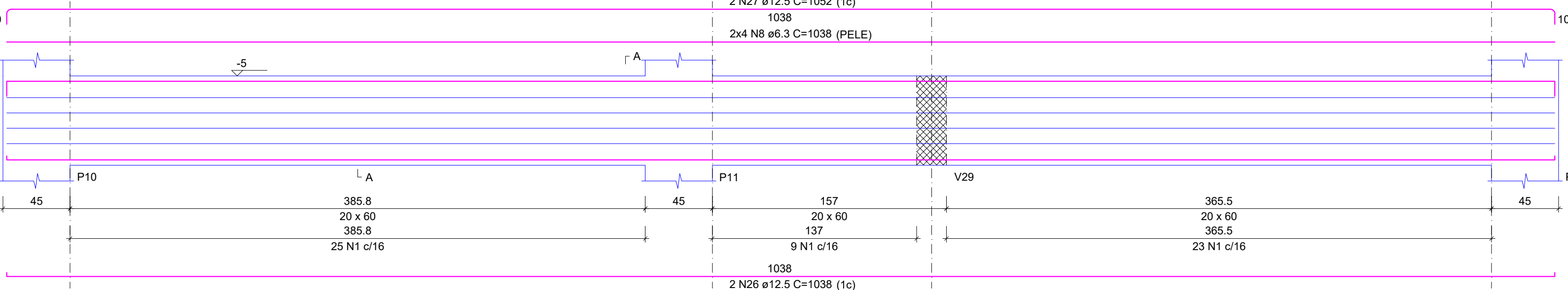
V3
ESC 1:25



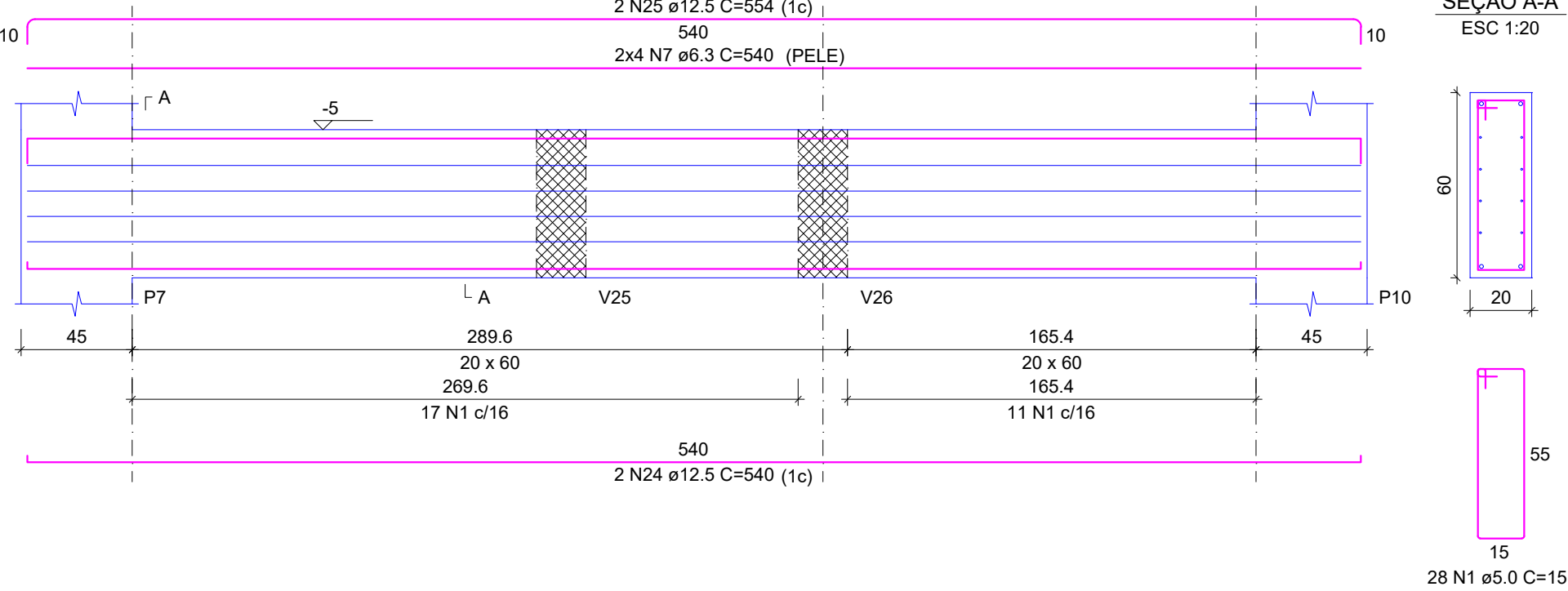
V4
ESC 1:25



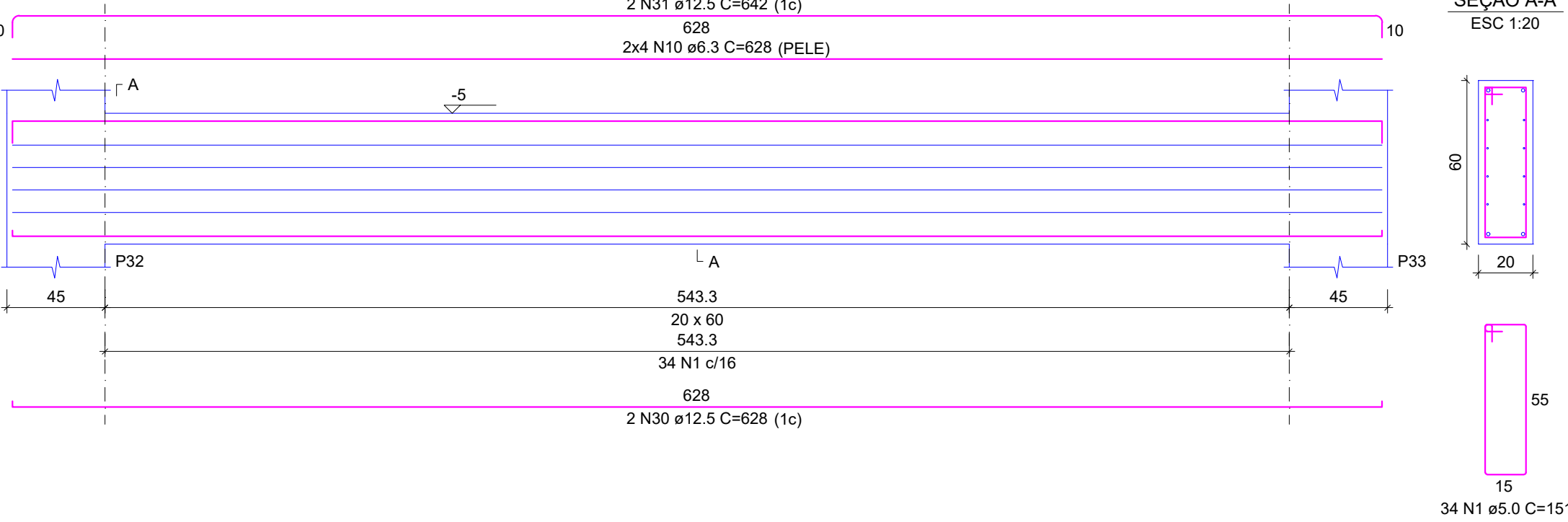
V6
ESC 1:25



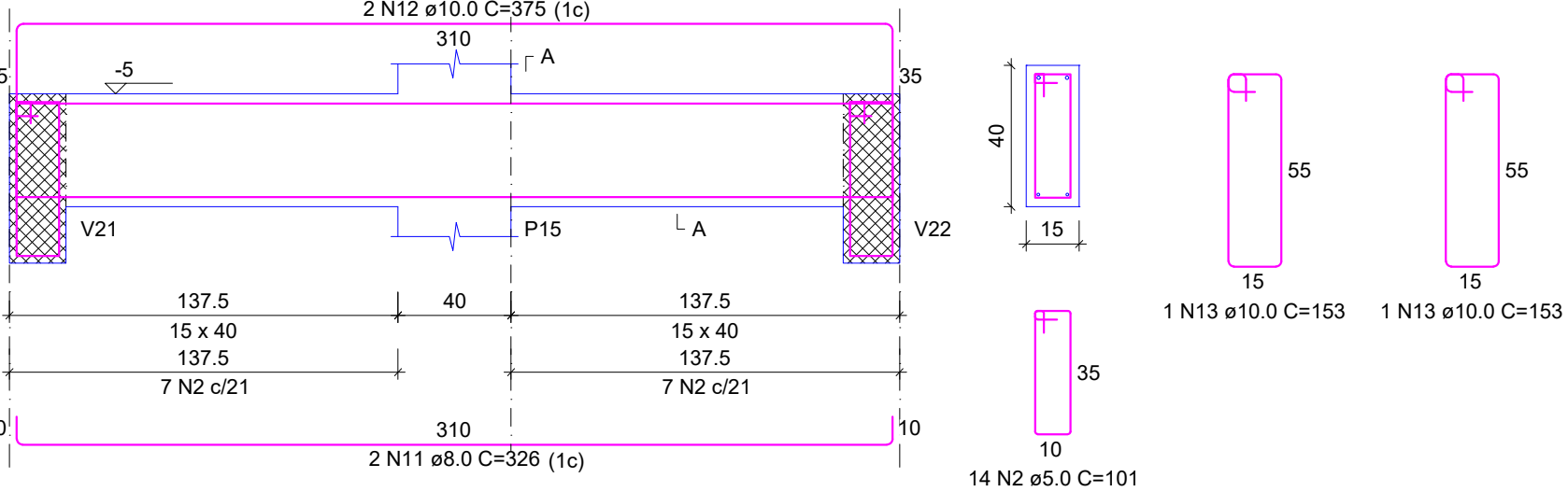
V5
ESC 1:25



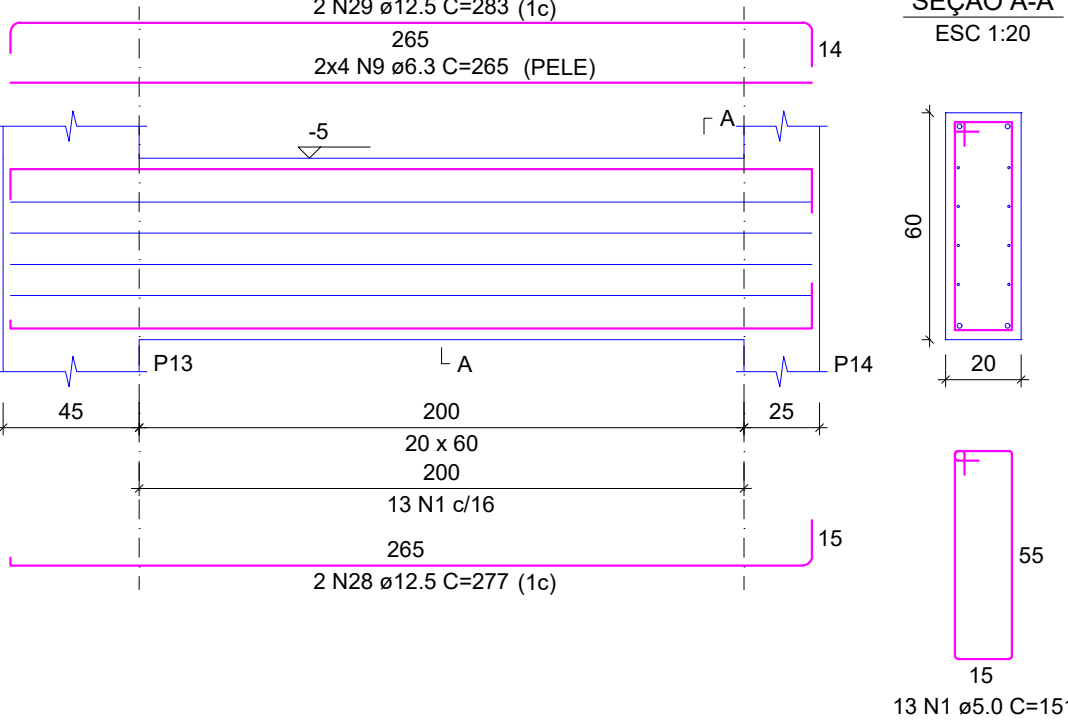
V14
ESC 1:25



V8
ESC 1:25



V7
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	318	151	48018
CA50	2	5.0	14	101	1414
	3	6.3	8	1184	9472
	4	6.3	8	315	2520
	5	6.3	8	808	6464
	6	6.3	8	924	7392
	7	6.3	8	540	4320
	8	6.3	8	1038	8304
	9	6.3	8	265	2120
	10	6.3	8	628	5024
	11	8.0	2	326	652
	12	10.0	2	375	750
	13	10.0	2	153	306
	14	12.5	2	1064	2128
	15	12.5	2	176	352
	16	12.5	2	1071	2142
	17	12.5	2	187	374
	18	12.5	2	315	630
	19	12.5	2	337	674
	20	12.5	2	815	1630
	21	12.5	2	867	1734
	22	12.5	2	918	1836
	23	12.5	2	950	1900
	24	12.5	2	540	1080
	25	12.5	2	554	1108
	26	12.5	2	1038	2076
	27	12.5	2	1052	2104
	28	12.5	2	277	554
	29	12.5	2	283	566
	30	12.5	2	628	1256
	31	12.5	2	642	1284

RESUMO DO AÇO

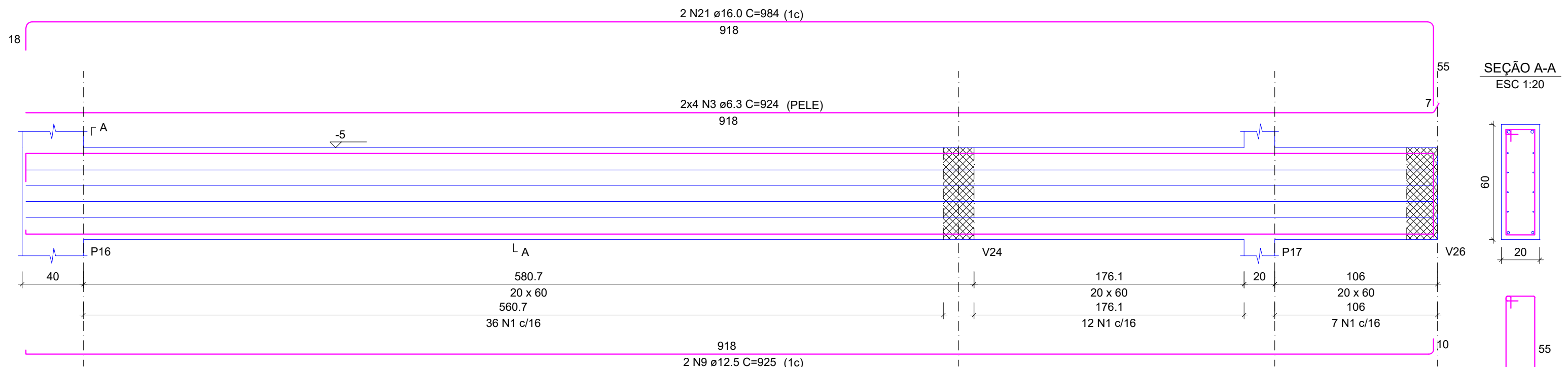
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	456.2	122.8
	8.0	6.5	2.8
	10.0	10.6	7.2
CA60	12.5	234.3	248.3
	5.0	494.3	83.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50		381	
CA60		83.8	

Volume de concreto (C-35) = 6.19 m³
Área de forma = 61.16 m²

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
R00	DESCRIÇÃO	26/02/2025	FABIOLA
R00	EMIÇÃO		
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO ADEMAR STRINGARI JUNIOR:074149 80901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169-623/0001-10		RESPONSÁVEL TÉCNICO FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE 000942-4	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE ENGENHEIRO CIVIL CREA/RSC: 050942-4		PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA/RSC: 113451-7	
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1		ARQUIVO Folhas	DATA 26/02/2025
CONTEÚDO DET. VIGAS BALDRAME - PRANCHA 01/04		ETAPA ESCALA	FOLHA MOD 19/52
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: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			

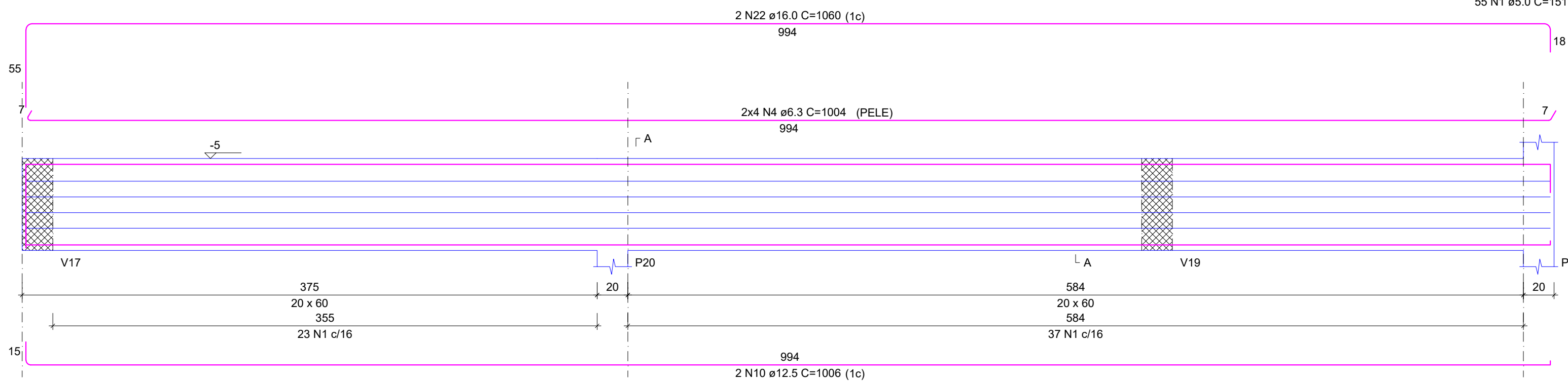
V9

ESC 1:25



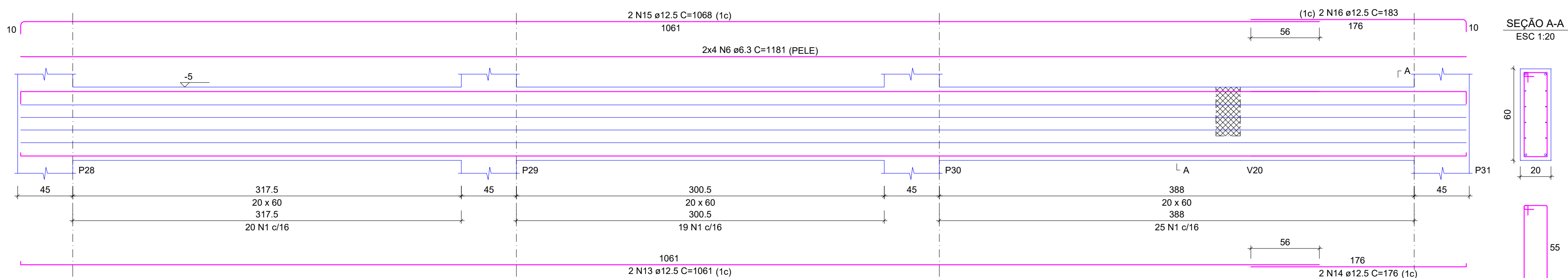
V10

ESC 1:25



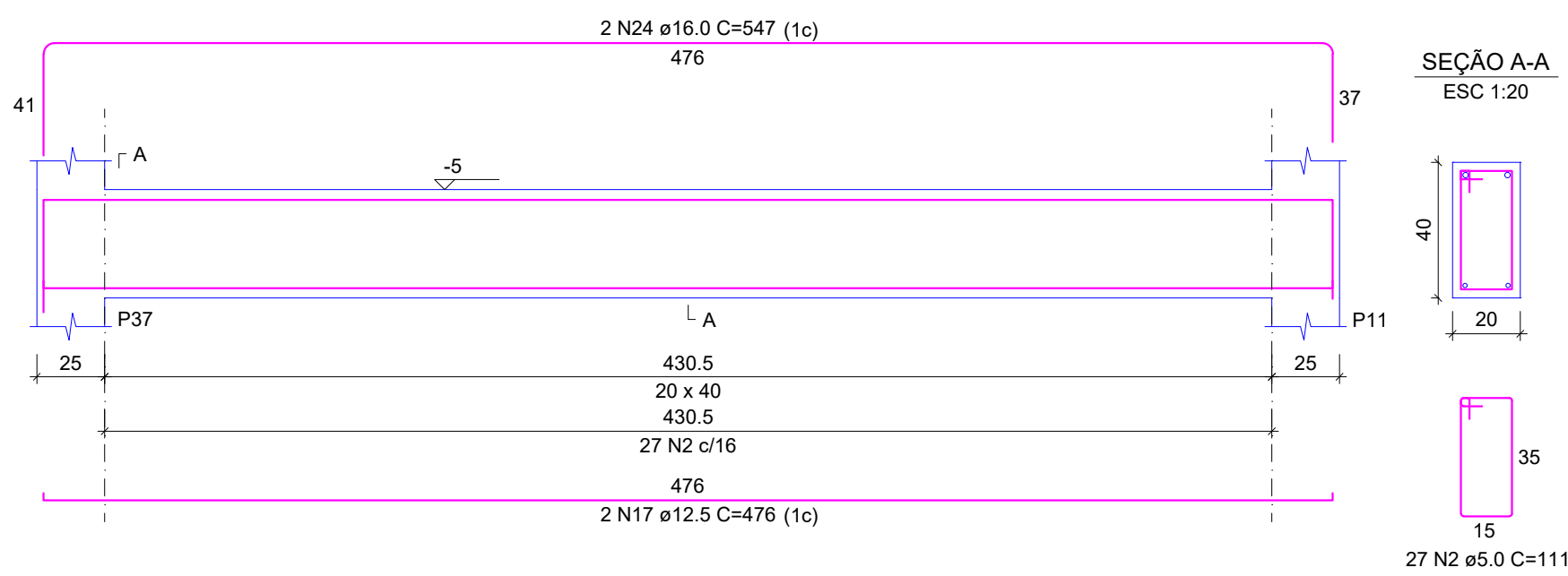
V12

ESC 1:25



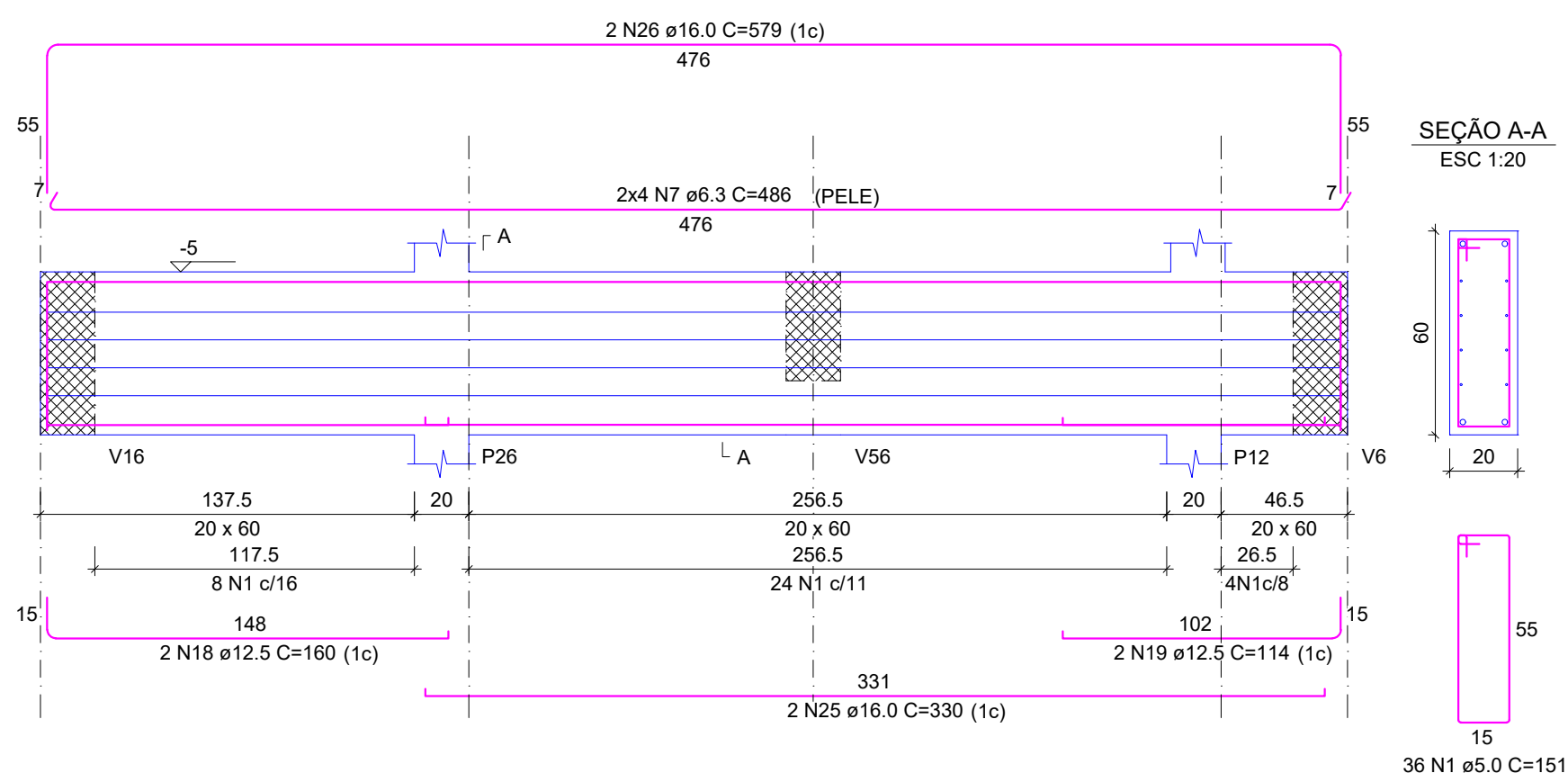
V28

ESC 1:25



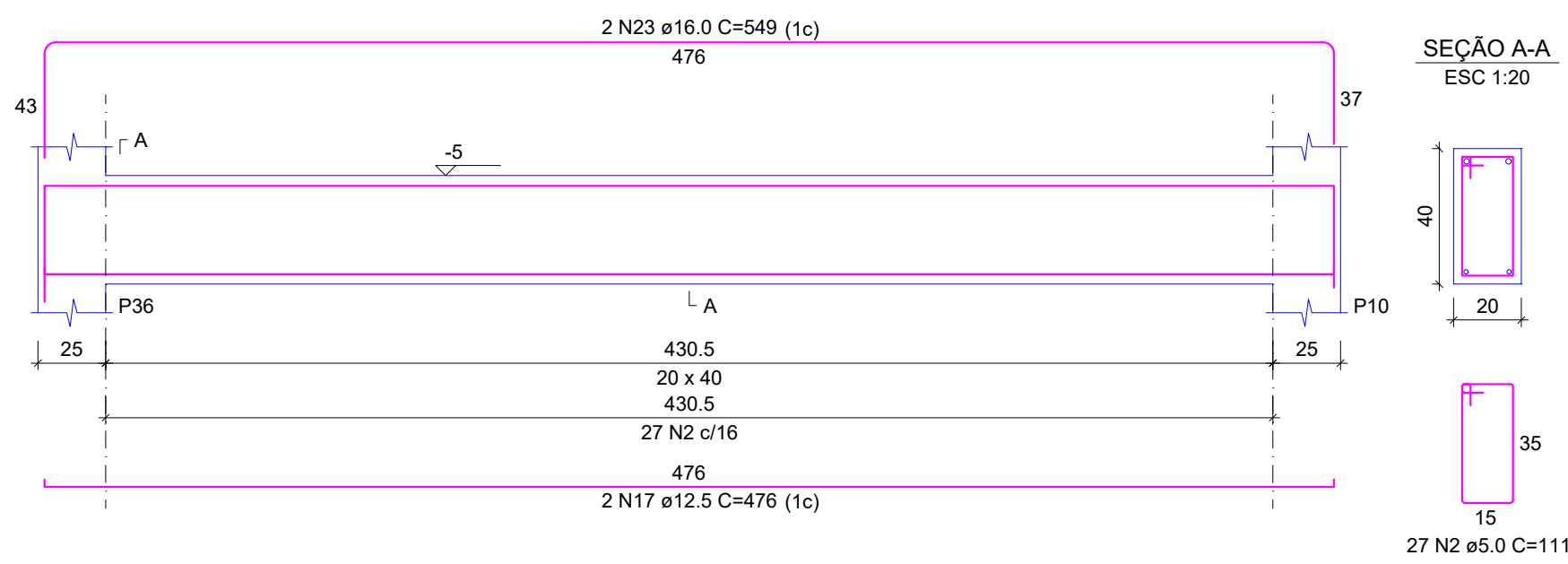
V29

ESC 1:25



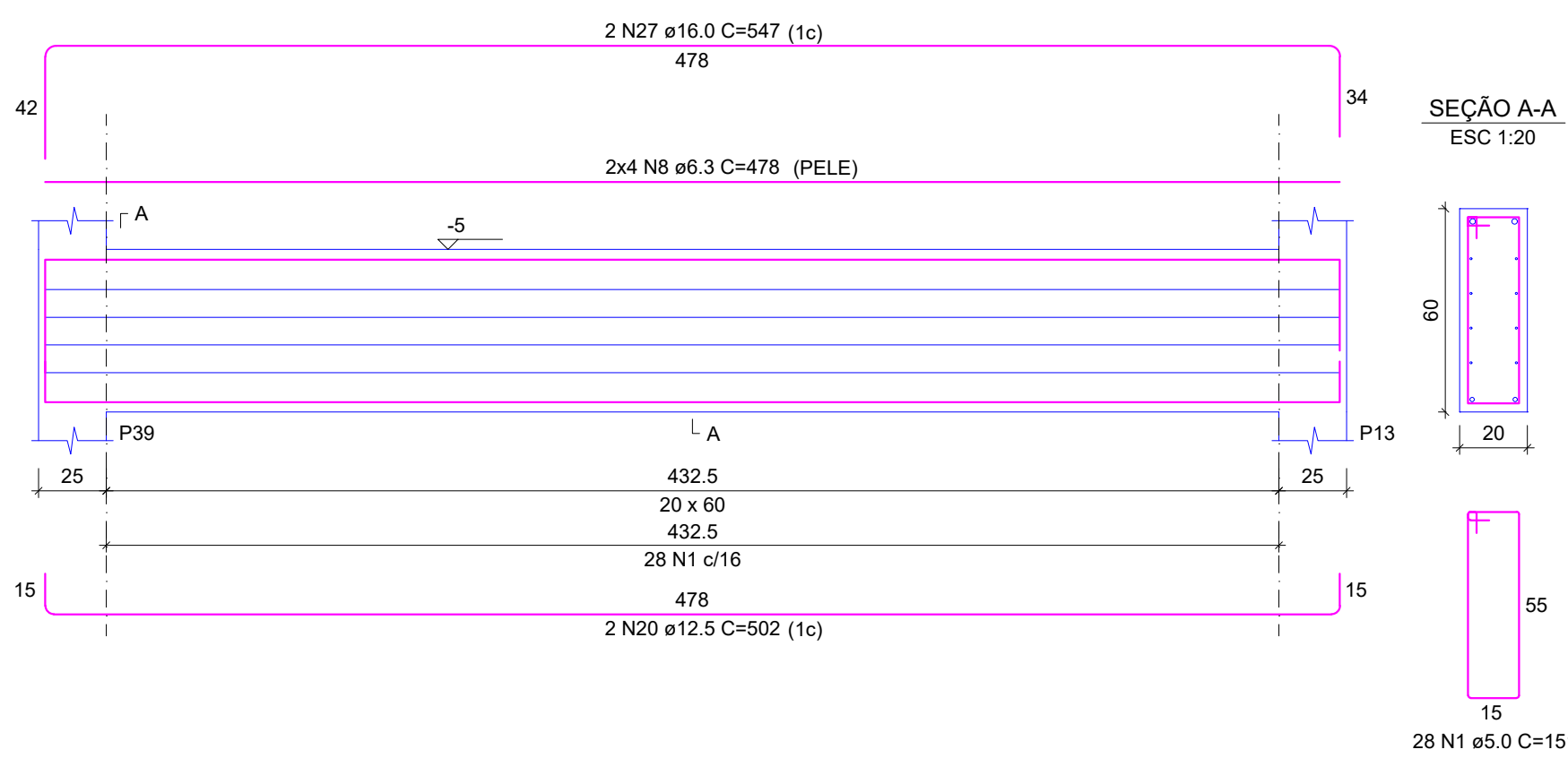
V27

ESC 1:25



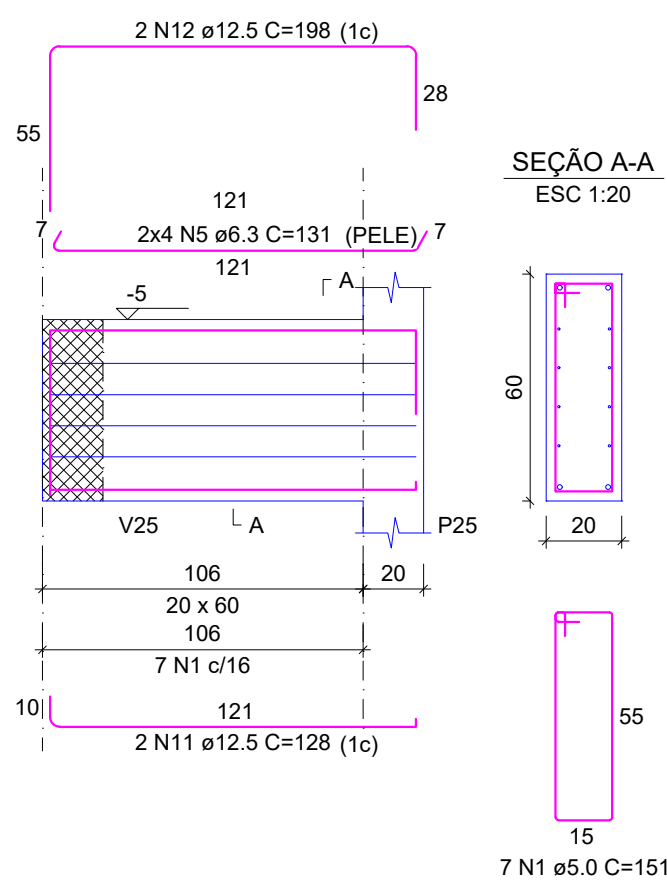
V30

ESC 1:25



V11

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	250	151	37750
CA50	2	5.0	54	111	5994
	3	6.3	8	924	7392
	4	6.3	8	1004	8032
	5	6.3	8	131	1048
	6	6.3	8	1181	9448
	7	6.3	8	486	3888
	8	6.3	8	478	3824
	9	12.5	2	925	1850
	10	12.5	2	1006	2012
	11	12.5	2	128	256
	12	12.5	2	198	396
	13	12.5	2	1061	2122
	14	12.5	2	176	352
	15	12.5	2	1068	2136
	16	12.5	2	183	366
	17	12.5	4	476	1904
	18	12.5	2	160	320
	19	12.5	2	114	228
	20	12.5	2	502	1004
	21	16.0	2	984	1968
	22	16.0	2	1060	2120
	23	16.0	2	549	1098
	24	16.0	2	547	1094
	25	16.0	2	330	660
	26	16.0	2	579	1158
	27	16.0	2	547	1094

RESUMO DO AÇO

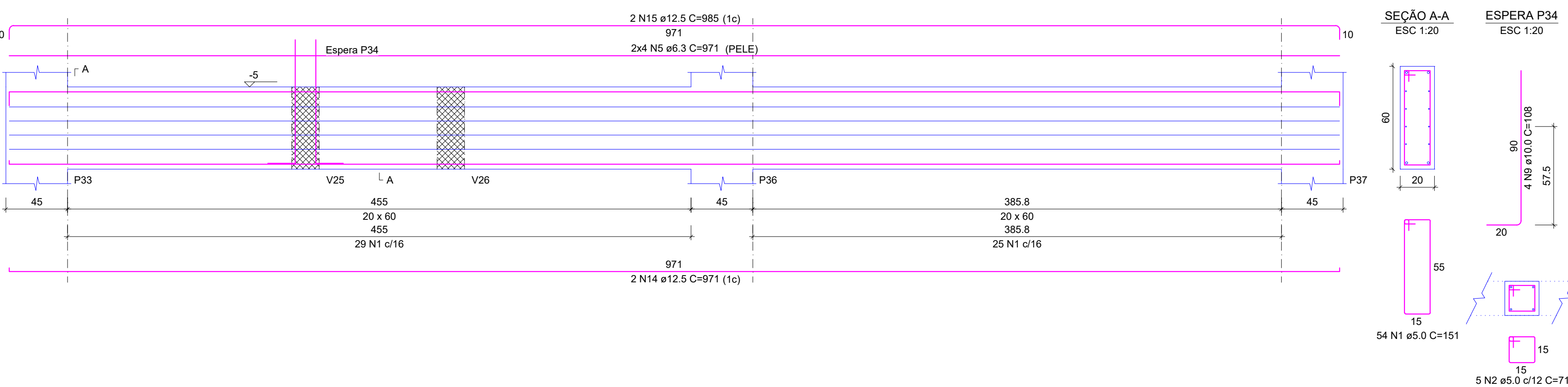
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	336.3	90.5
CA60	12.5	129.5	137.2
	16.0	91.9	159.6
	5.0	437.4	74.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		387.3	
CA60		74.2	

Volume de concreto (C-35) = 5.26 m³
Área de forma = 46.85 m²

QUADRO DE REVISÕES	
R00	DESCRIÇÃO
R00	EMISSÃO
DATA	
DESENHO	
FABÍOLA	
APROVAÇÕES	
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:0741 4980901	Fabíola B. de Almeida Constante
MUNICÍPIO DE JOINVILLE	FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA	
FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE	PATRICK CHAVIER LEITE
ENGENHEIRO CIVIL	ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC: 050942-4	CREA/SC: 113451-7
PROPRIETÁRIO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO	
QUADRA COBERTA	
ENDEREÇO	
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
PROJETO	ARQUIVO
PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1	Folhas
Data	
26/02/2025	
CONTEÚDO	ETAPA
DET. VIGAS BALDRAME - PRANCHA 02/04	PROJETO
FOLHA	
MOD 20/52	
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: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br	

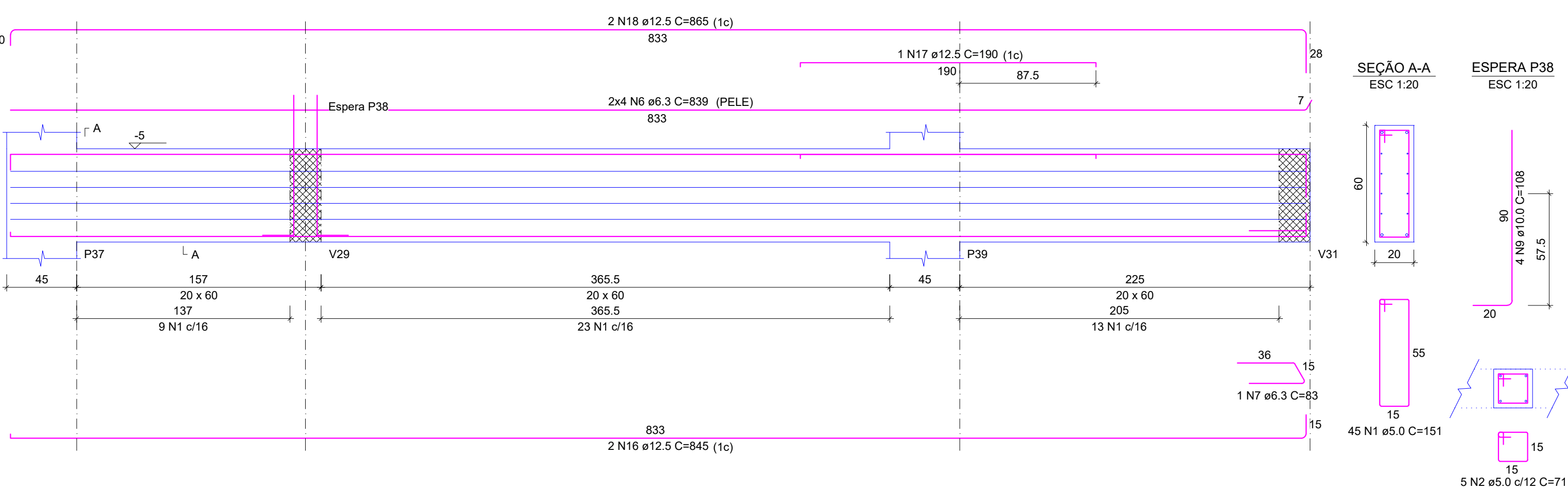
V15

ESC 1:25



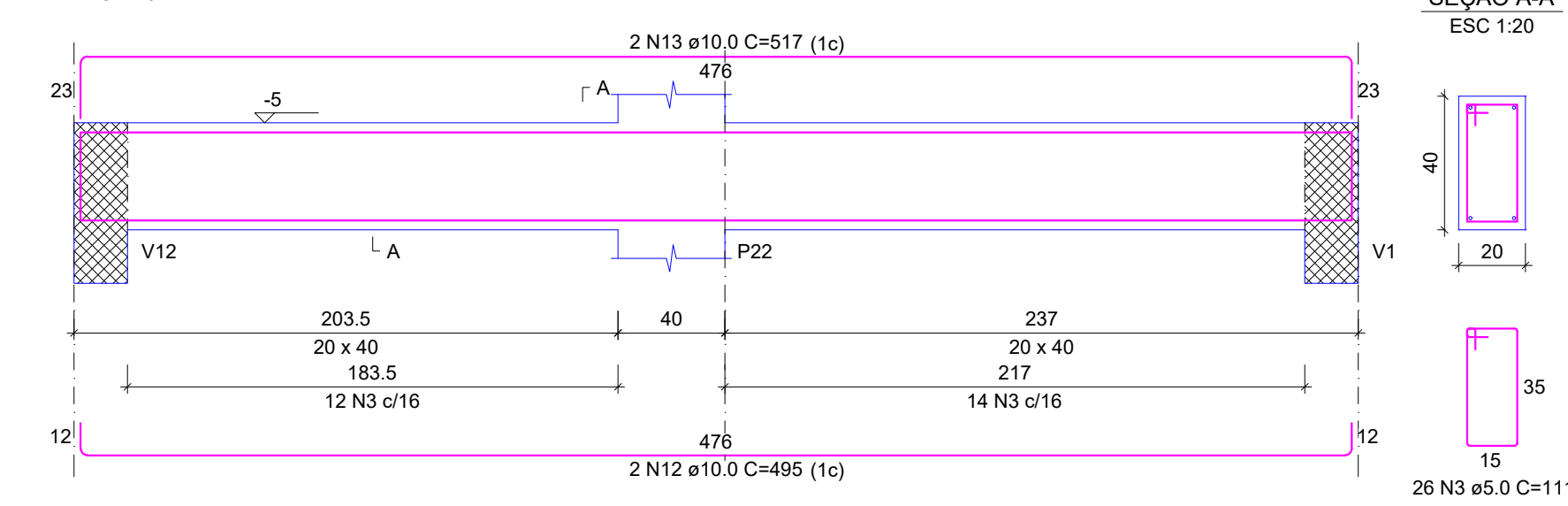
V16

ESC 1:25



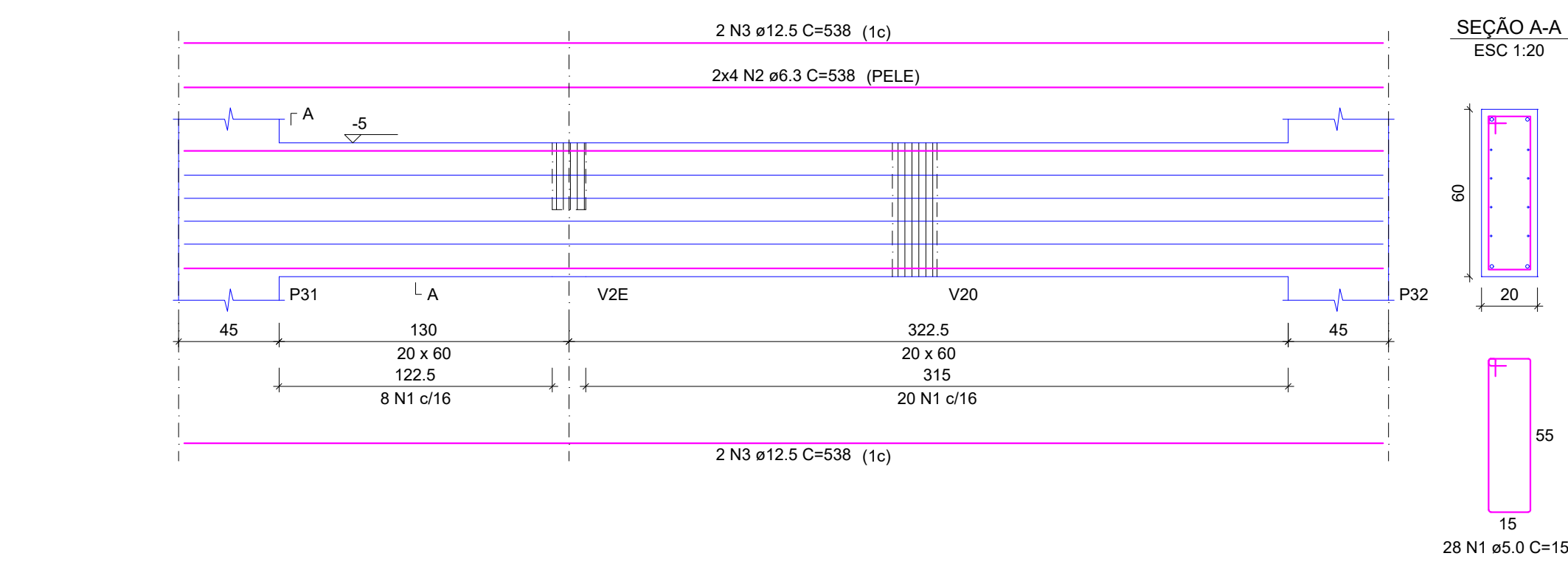
V20

ESC 1:25



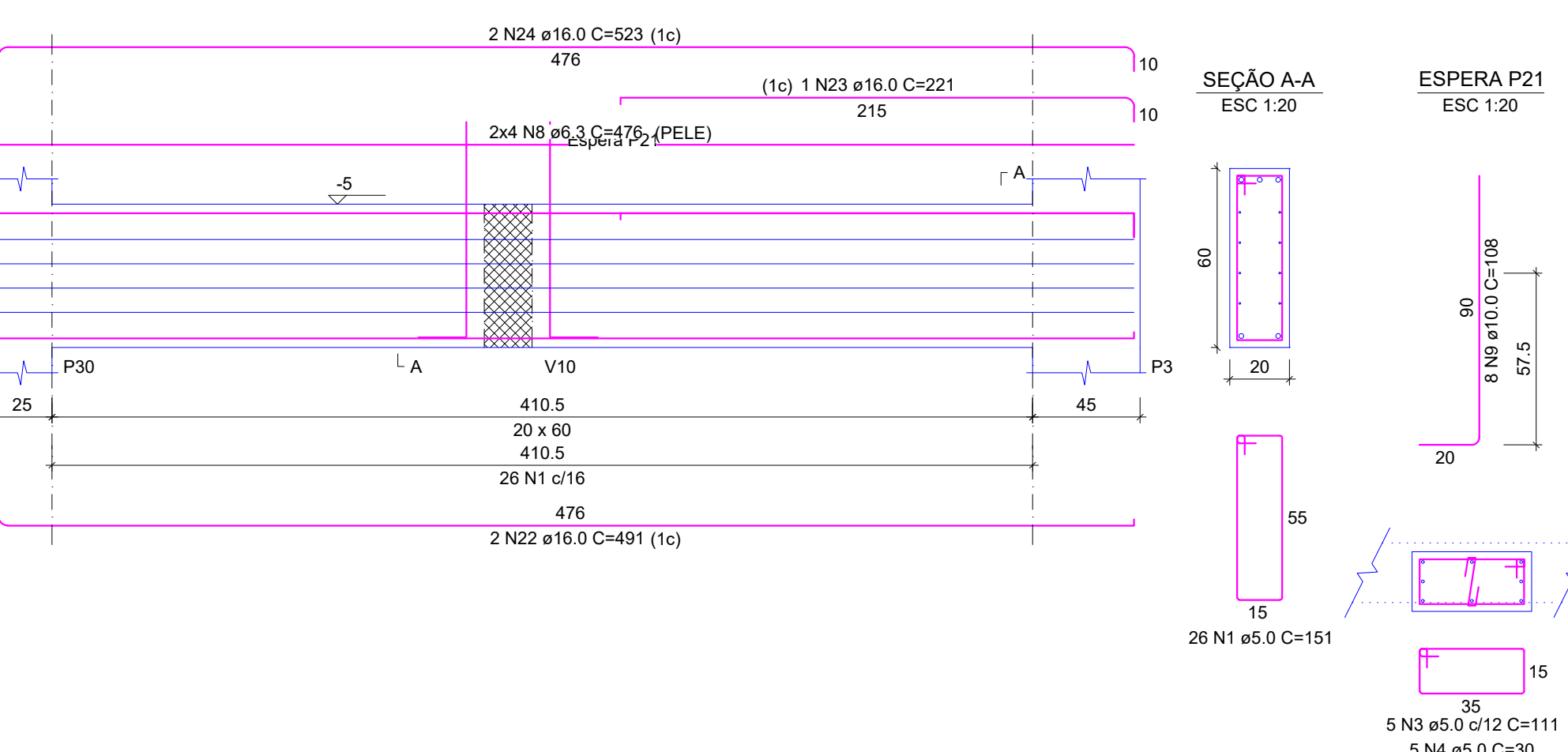
V13

ESC 1:25



V19

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V13

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	28	151	4228
CA50	2	6.3	8	538	4304
CA50	3	12.5	4	538	2152

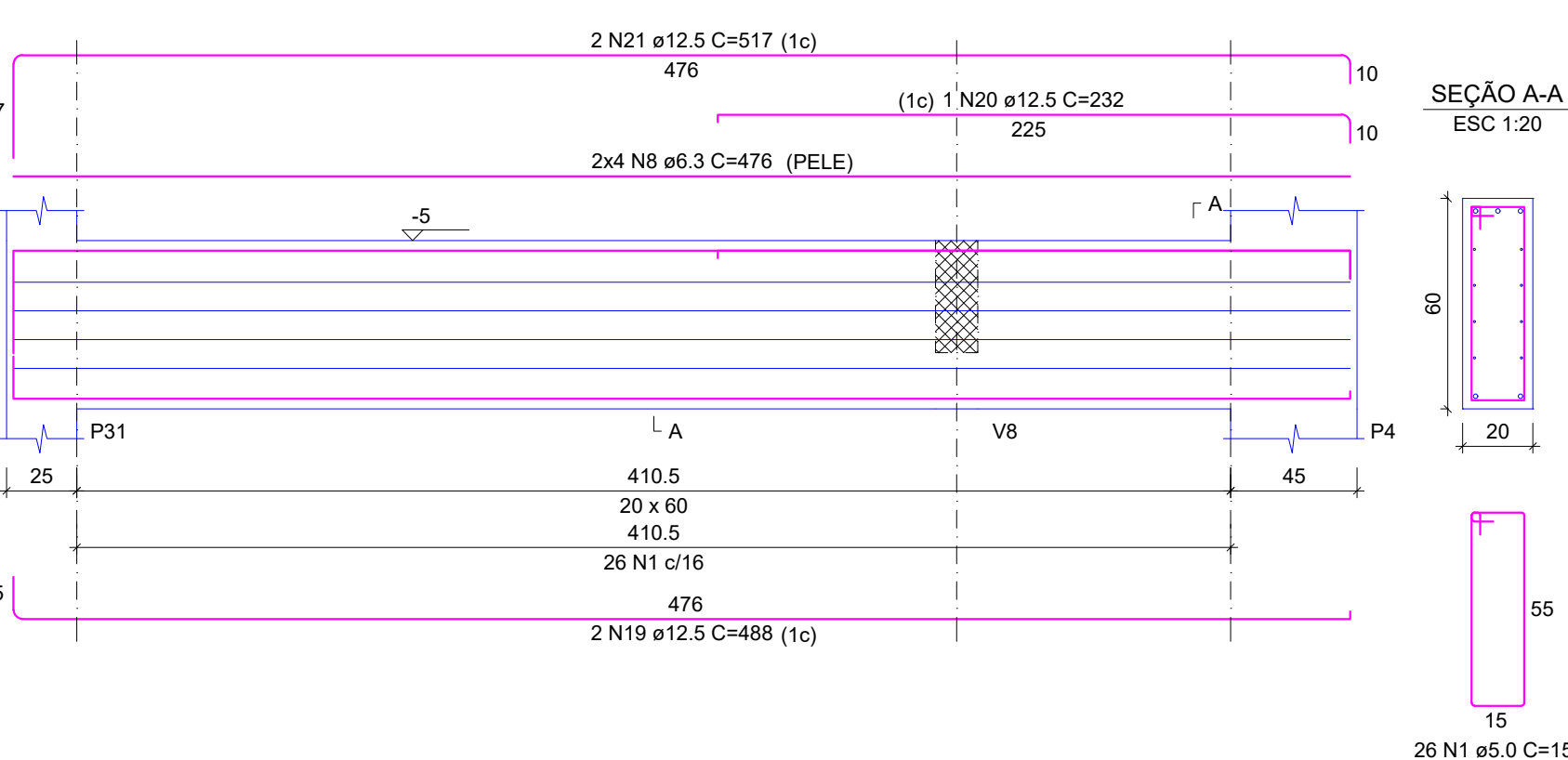
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	43	11.6
CA60	12.5	21.5	22.8
CA60	5.0	42.3	7.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	34.4		
CA60	7.2		

Volume de concreto (C-35) = 0.54 m³
Área de forma = 5.40 m²

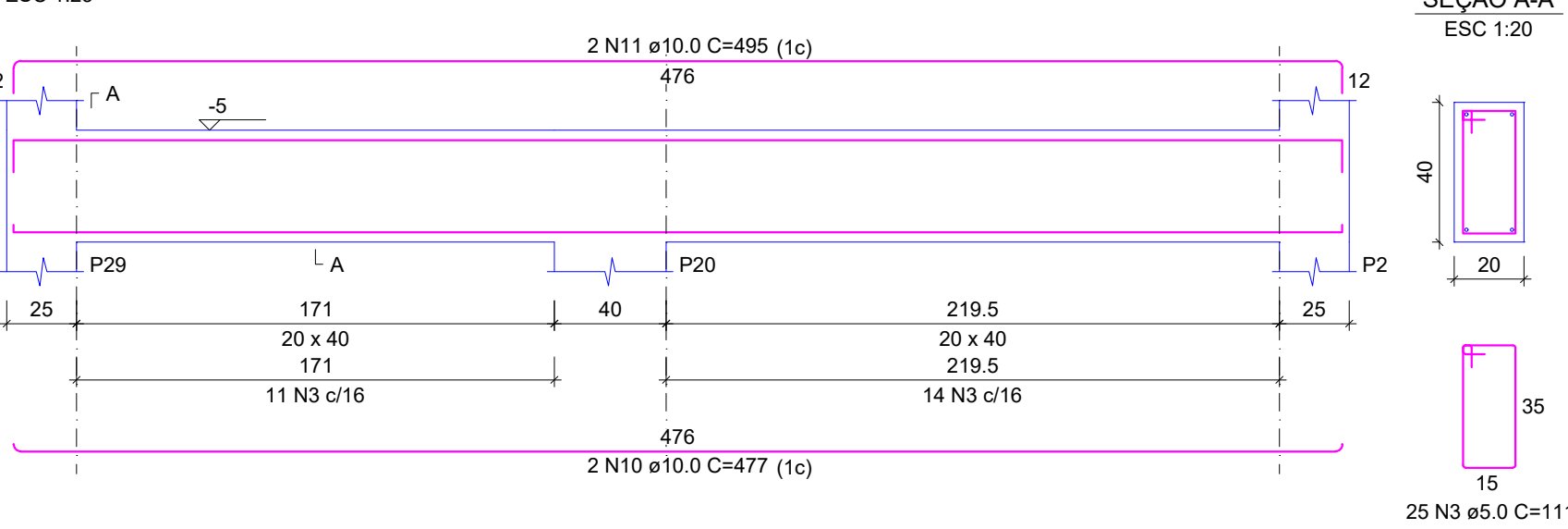
V21

ESC 1:25



V18

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	151	151	22801
CA50	2	5.0	10	71	710
CA50	3	5.0	56	111	6216
CA50	4	5.0	5	30	150
CA50	5	6.3	8	971	7768
CA50	6	6.3	8	839	6712
CA50	7	6.3	1	83	83
CA50	8	6.3	16	476	7616
CA50	9	10.0	16	108	1728
CA50	10	10.0	2	477	954
CA50	11	10.0	2	495	990
CA50	12	10.0	2	495	990
CA50	13	10.0	2	517	1034
CA50	14	12.5	2	971	1942
CA50	15	12.5	2	985	1970
CA50	16	12.5	2	845	1690
CA50	17	12.5	1	190	190
CA50	18	12.5	2	865	1730
CA50	19	12.5	2	488	976
CA50	20	12.5	1	232	232
CA50	21	12.5	2	517	1034
CA50	22	16.0	2	491	982
CA50	23	16.0	1	221	221
CA50	24	16.0	2	523	1046

RESUMO DO AÇO

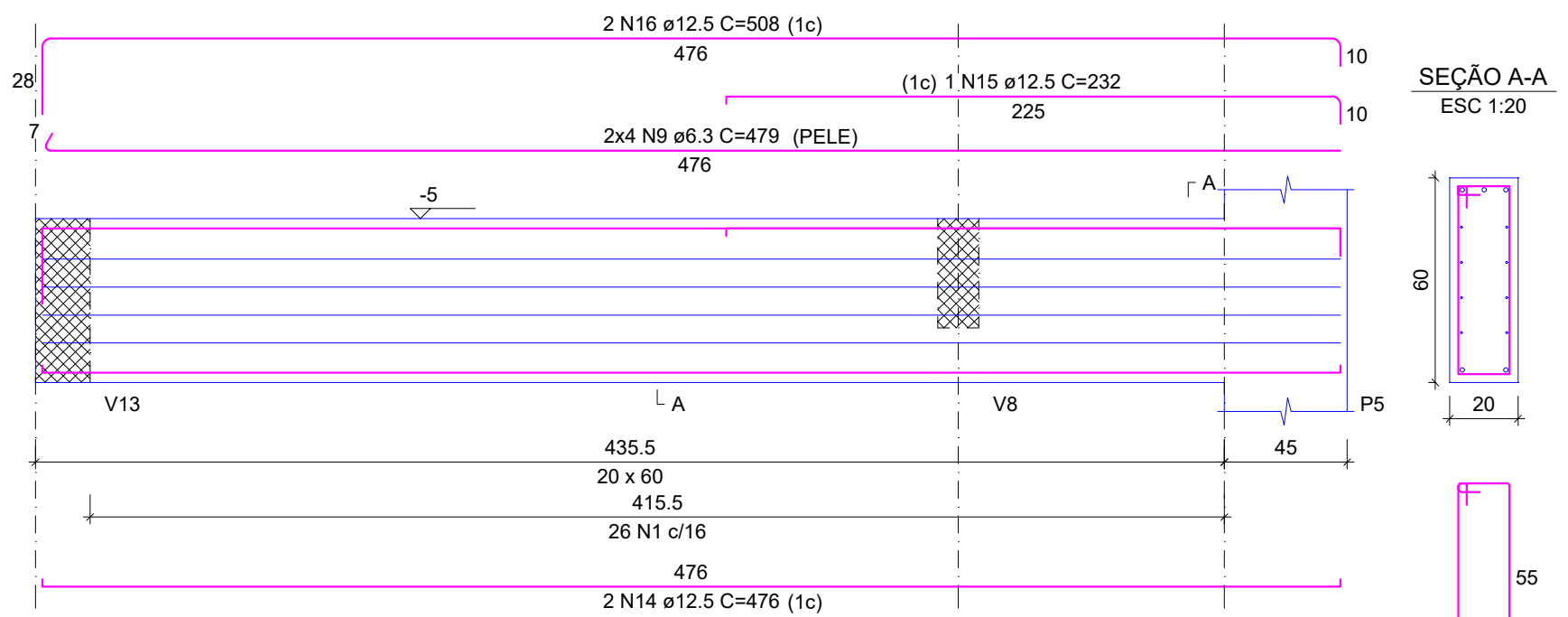
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	221.8	59.7
CA50	10.0	57	38.6
CA50	12.5	97.6	103.5
CA50	16.0	22.5	39
CA50	5.0	298.8	50.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	240.8		
CA60	50.7		

Volume de concreto (C-35) = 3.52 m³
Área de forma = 33.21 m²

QUADRO DE REVISÕES	
R00	DESCRIÇÃO
R00	EMISSÃO
DATA	
DESENHO	
26/02/2025	
FABIOLA	
APROVAÇÕES	
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901	FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE
MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA	
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE	PATRICK CHAVIER LEITE
ENGENHEIRO CIVIL	ENGENHEIRO CIVIL
CREA/RSC: 050942-4	CREA/RSC: 113451-7
PROPRIETÁRIO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO	
QUADRA COBERTA	
ENDEREÇO	
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
PROJETO	ARQUIVO
PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1	Folhas
CONTEÚDO	ETAPA
DET. VIGAS BALDRAME - PRANCHA 03/04	PROJETO
	INDICADA
	MOD 21/52
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10	
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br	

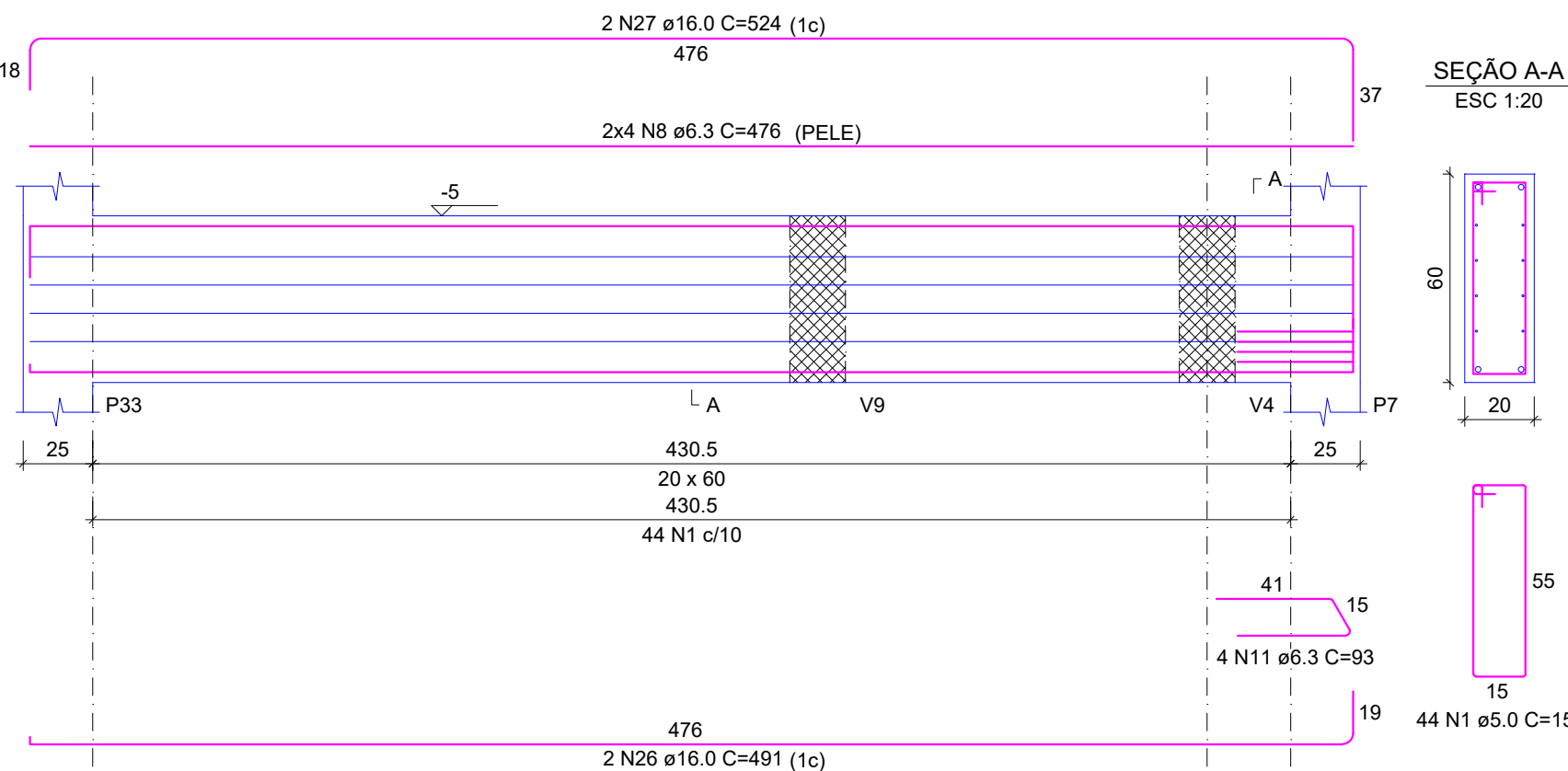
V22

ESC 1:25



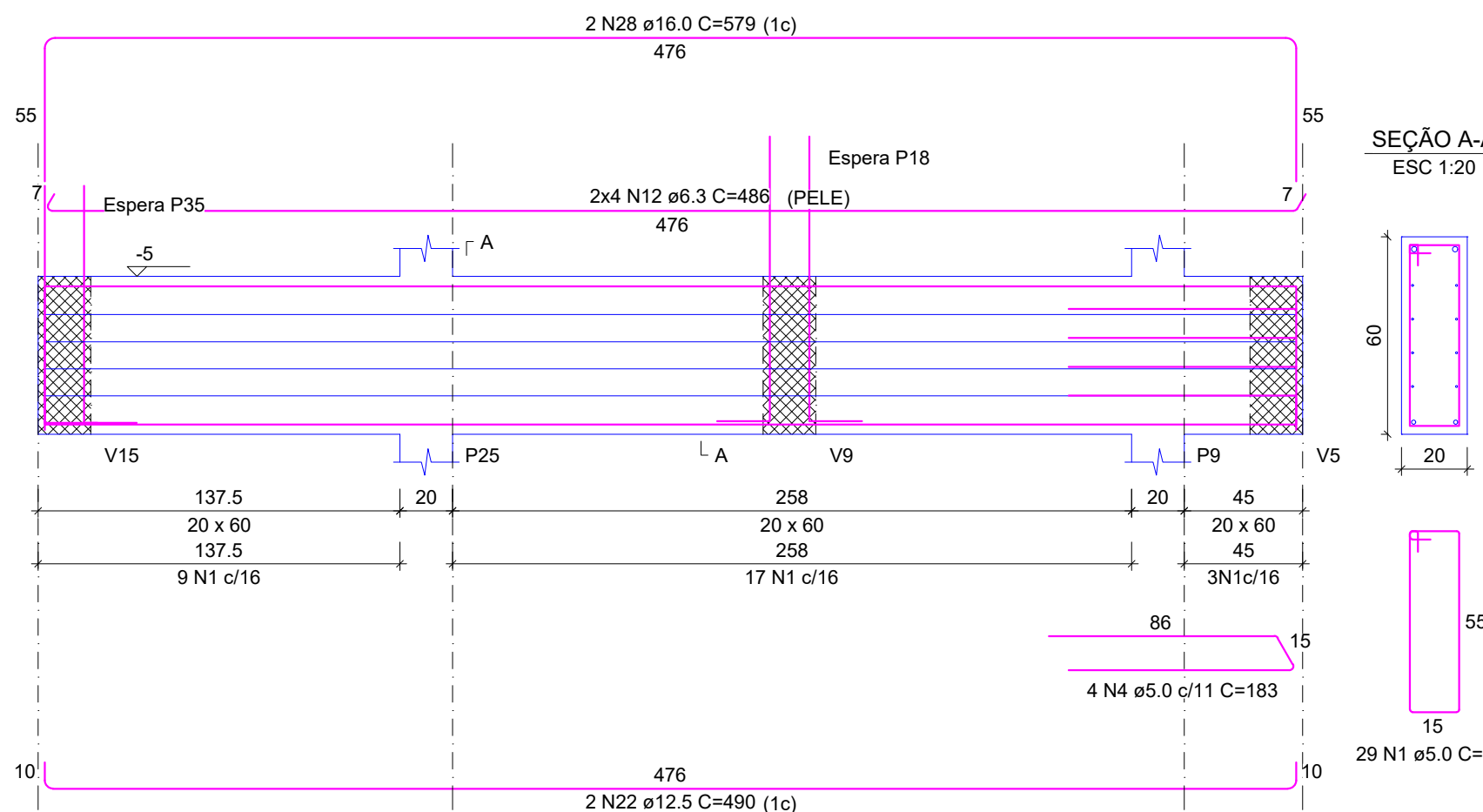
V24

ESC 1:25



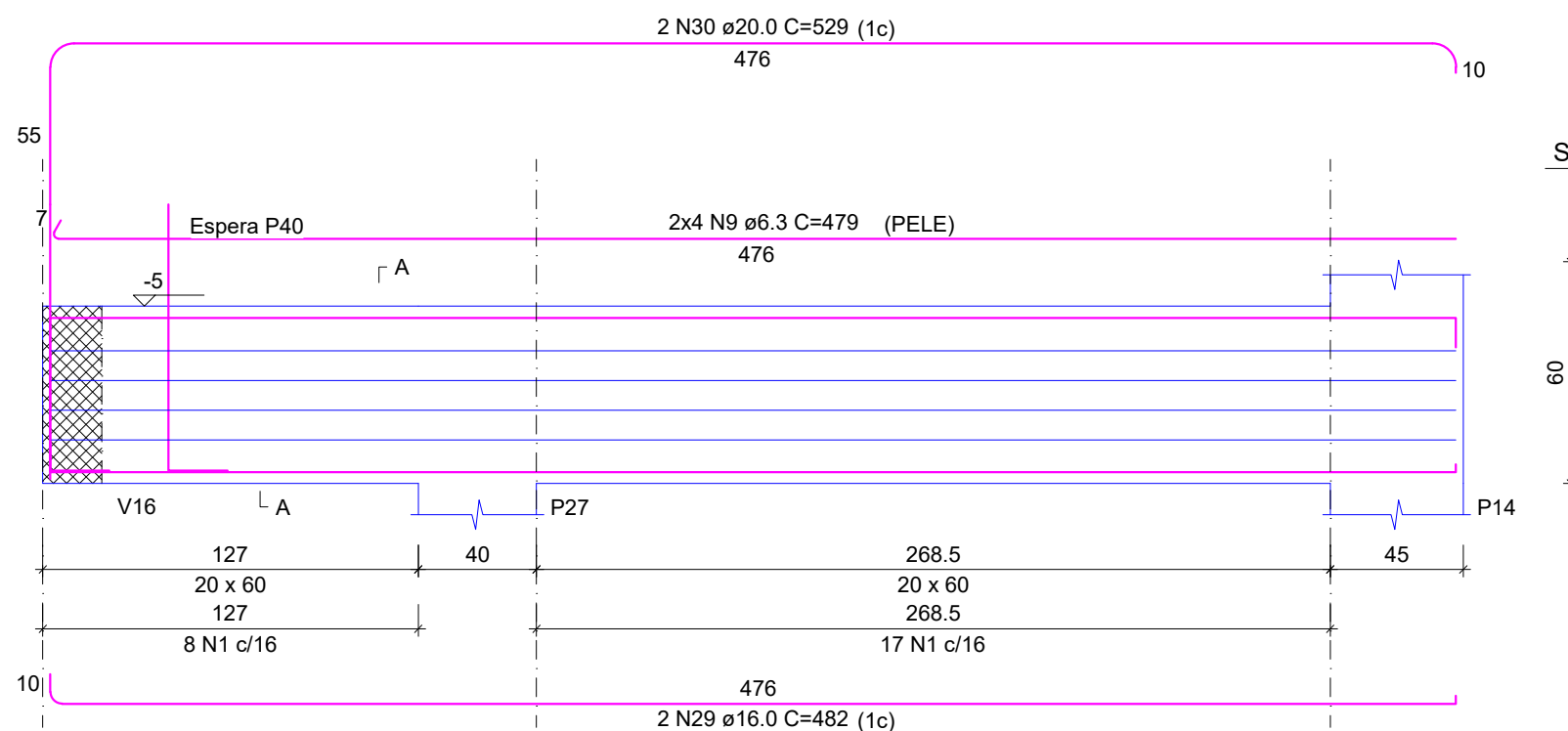
V26

ESC 1:25



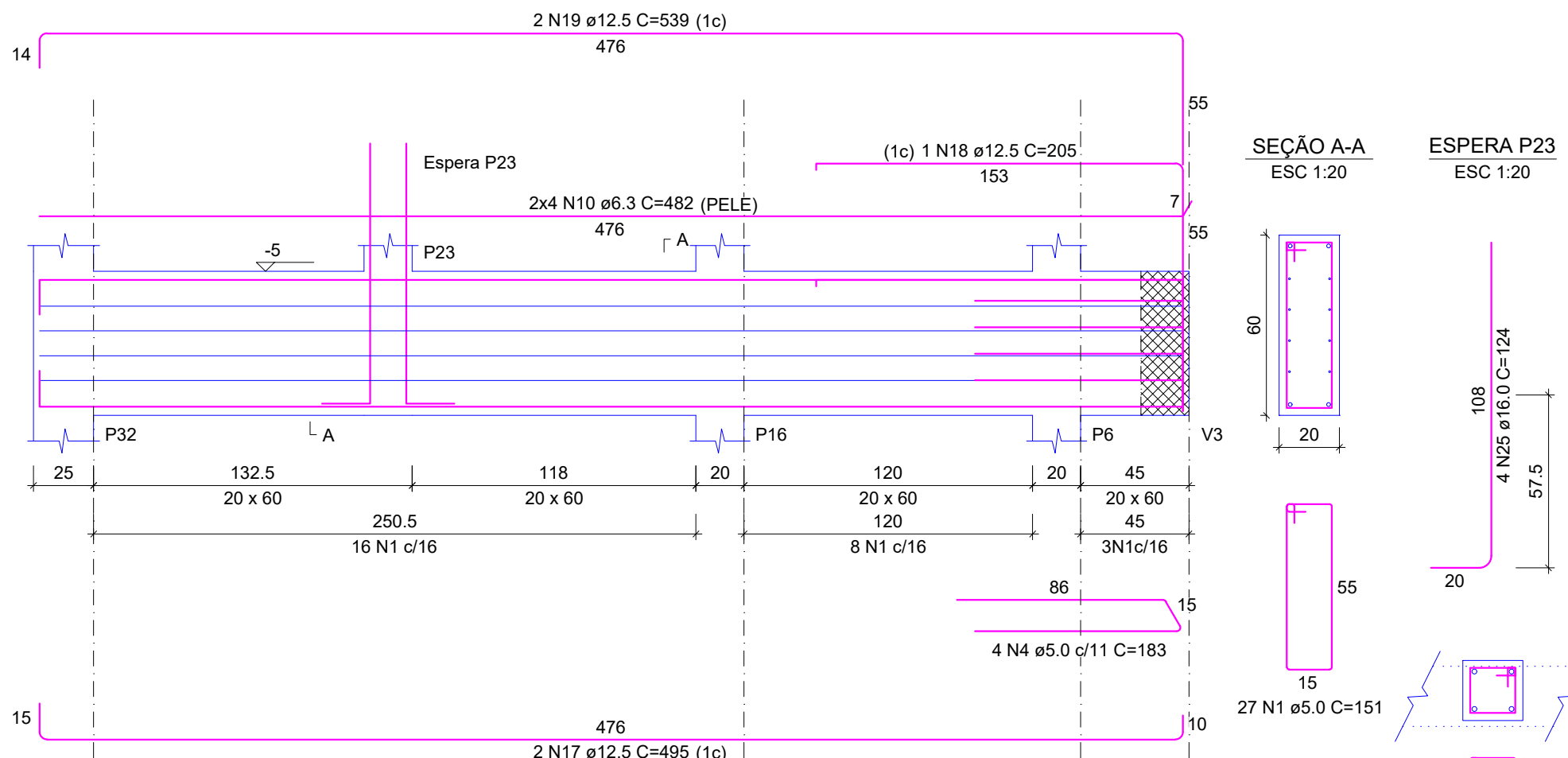
V31

ESC 1:25



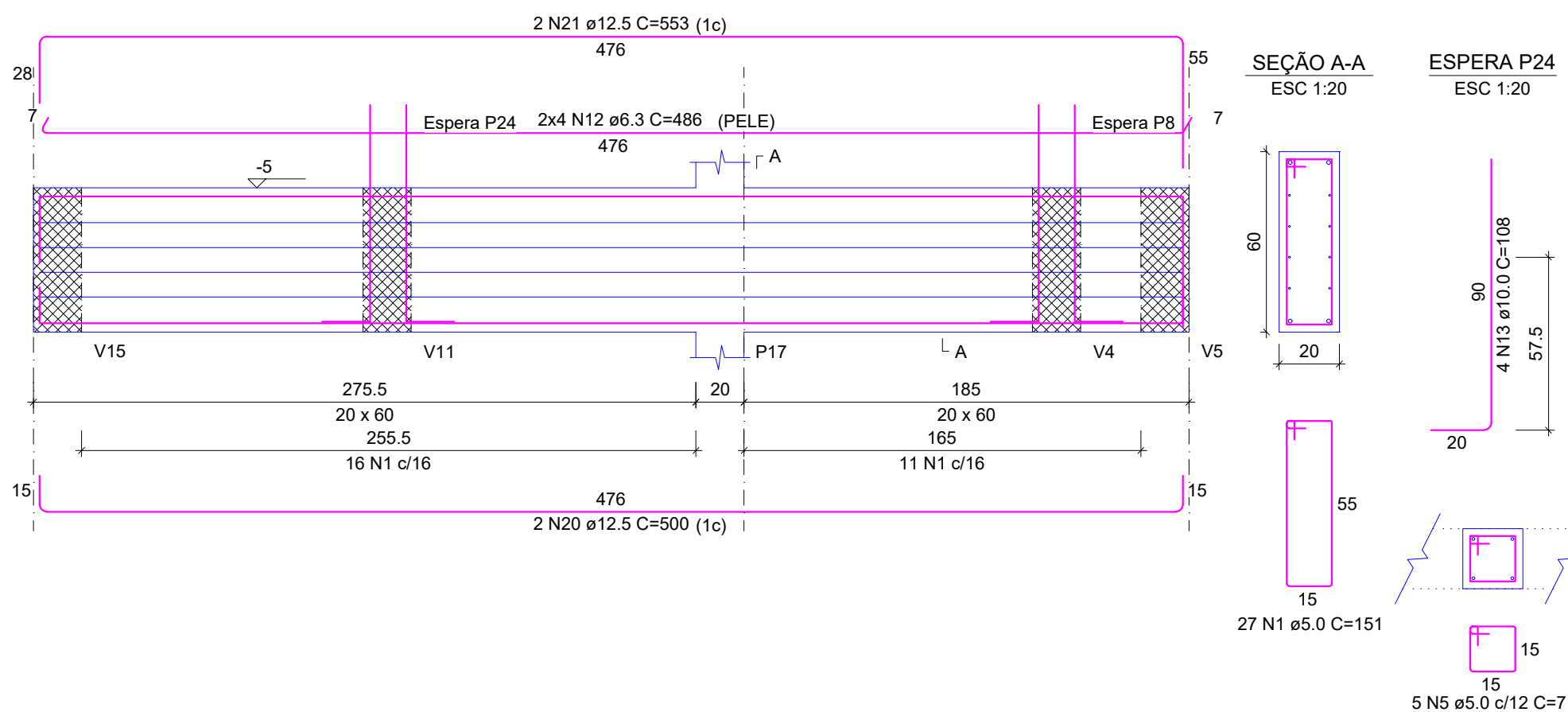
V23

ESC 1:25



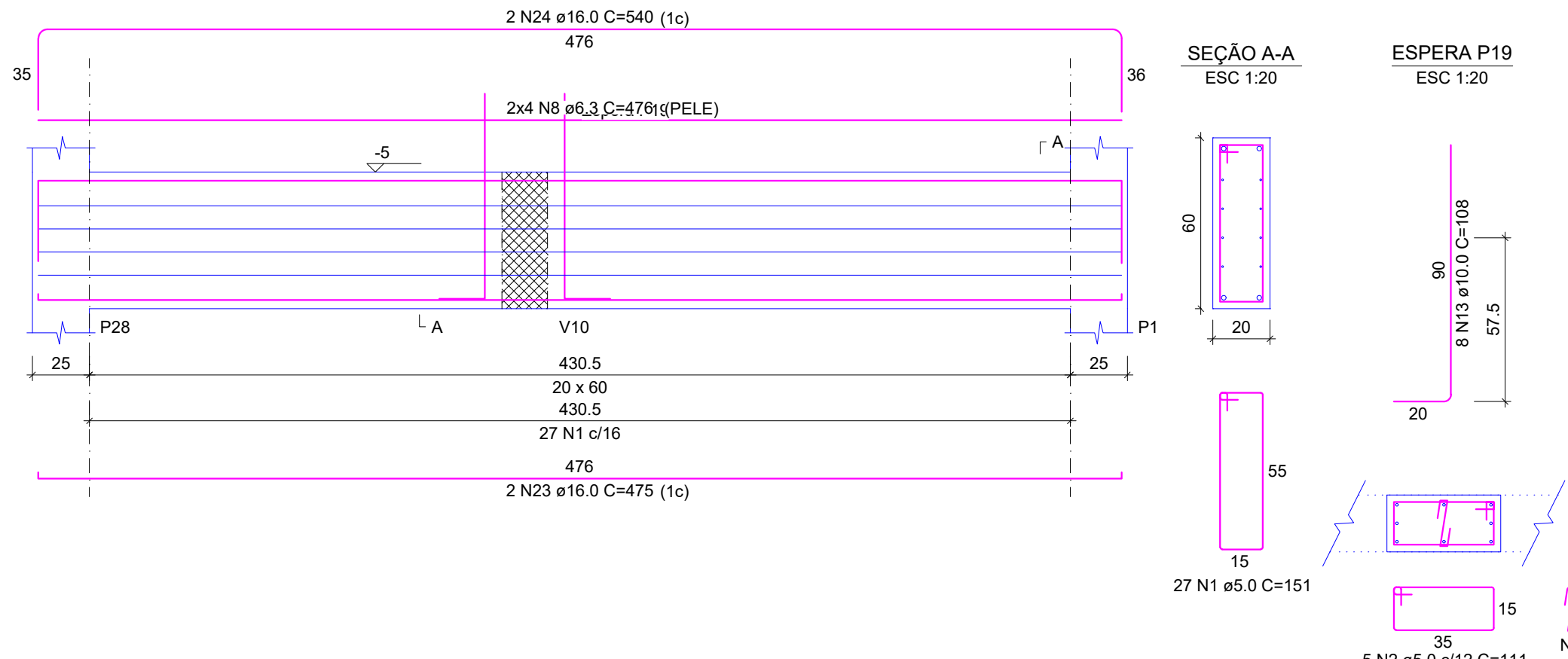
V25

ESC 1:25



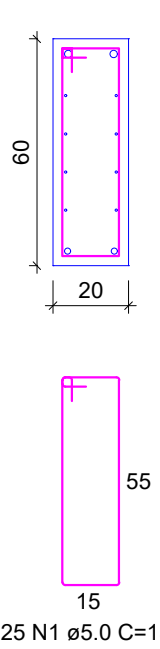
V17

ESC 1:25



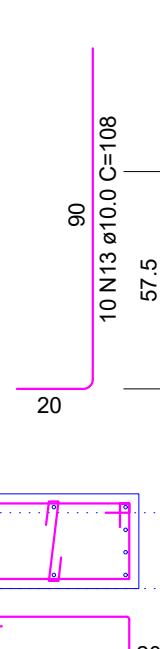
SEÇÃO A-A

ESC 1:20



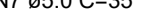
SEÇÃO A-A

ESC 1:20



SEÇÃO A-A

ESC 1:20



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	205	151	30955
	2	5.0	5	111	555
	3	5.0	5	30	150
	4	5.0	8	183	1464
	5	5.0	25	71	1775
	6	5.0	5	131	655
	7	5.0	5	35	175
	8	6.3	16	476	7616
	9	6.3	16	479	7664
	10	6.3	8	482	3856
CA50	11	6.3	4	93	372
	12	6.3	16	486	7776
	13	10.0	34	108	3672
	14	12.5	2	476	952
	15	12.5	1	232	232
	16	12.5	2	508	1016
	17	12.5	2	495	990
	18	12.5	1	205	205
	19	12.5	2	539	1078
	20	12.5	2	500	1000
CA60	21	12.5	2	553	1106
	22	12.5	2	490	980
	23	16.0	2	475	950
	24	16.0	2	540	1080
	25	16.0	8	124	992
	26	16.0	2	491	982
	27	16.0	2	524	1048
	28	16.0	2	579	1158
	29	16.0	2	482	964
	30	20.0	2	529	1058

RESUMO DO AÇO

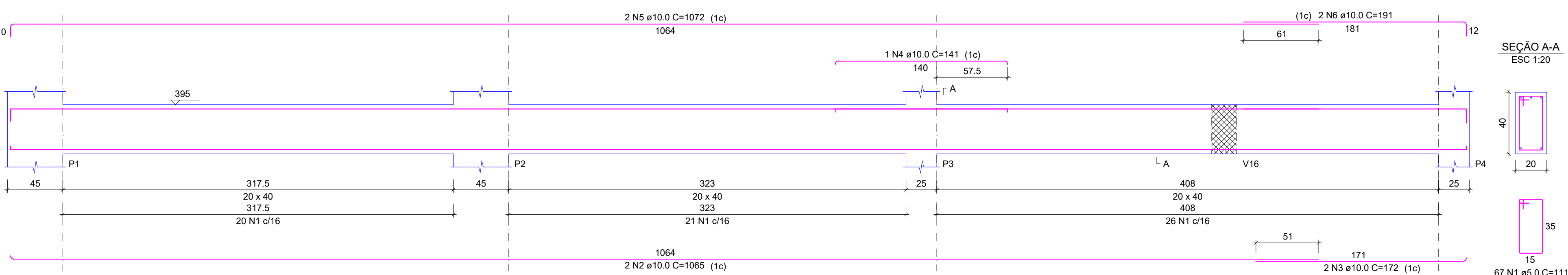
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	272.8	73.4
	10.0	36.7	24.9
	12.5	75.6	80.1
	16.0	71.7	124.6
	20.0	10.6	28.7
CA60	5.0	357.3	60.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	331.7		
CA60	60.6		

Volume de concreto (C-35) = 3.55 m³

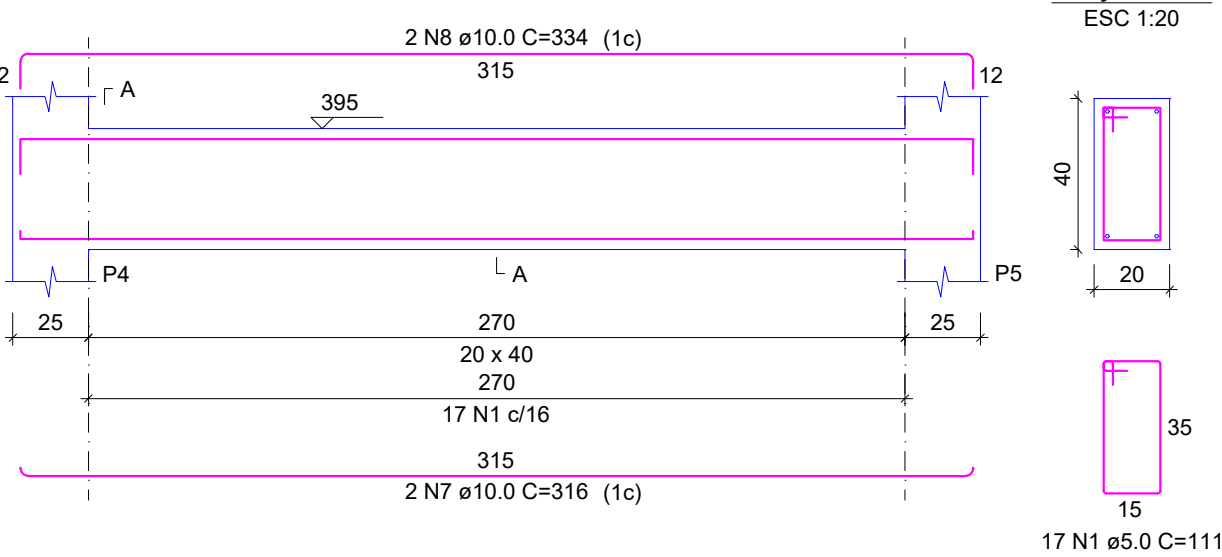
Área de forma = 32.49 m²

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
R00	DESCRIÇÃO	26/02/2025	FABIOLA
R00	EMIÇÃO		
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:0741980901		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE		PATRICK CHAVIER LEITE	
ENGENHEIRO CIVIL		ENGENHEIRO CIVIL	
CREA/SC: 050942-4		CREA/SC: 113451-7	
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO			
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO		ARQUIVO	DATA
PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1		Folhas	26/02/2025
CONTEÚDO		ETAPA	FOLHA
DET. VIGAS BALDRAME - PRANCHA 04/04		PROJETO	MOD 22/52
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: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			

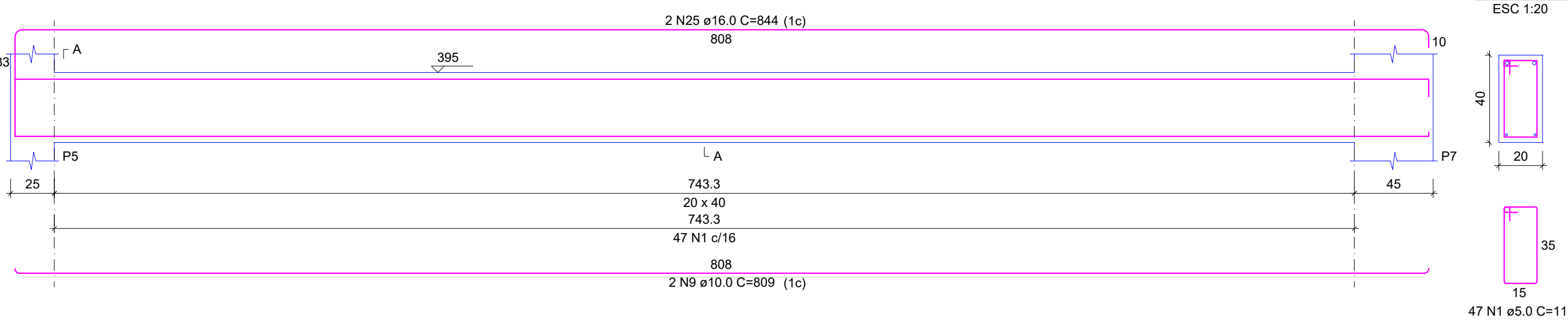
V1
ESC 1:25



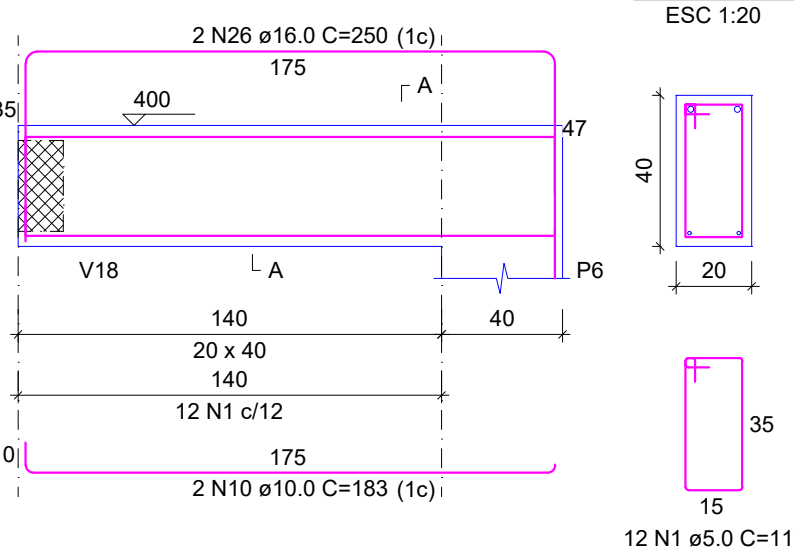
V2
ESC 1:25



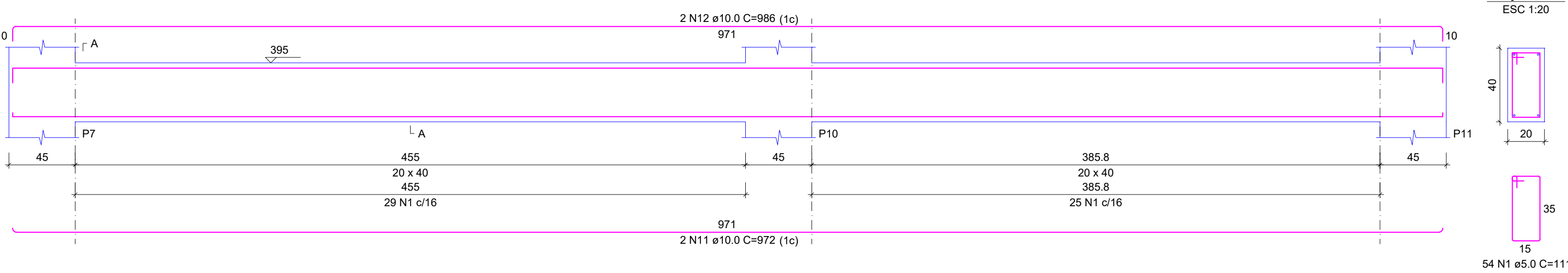
V3
ESC 1:25



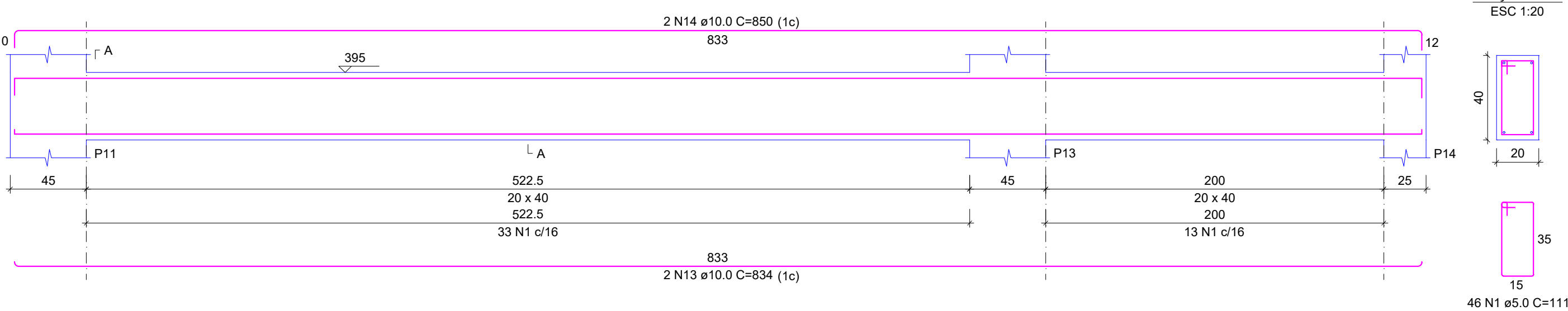
V4
ESC 1:25



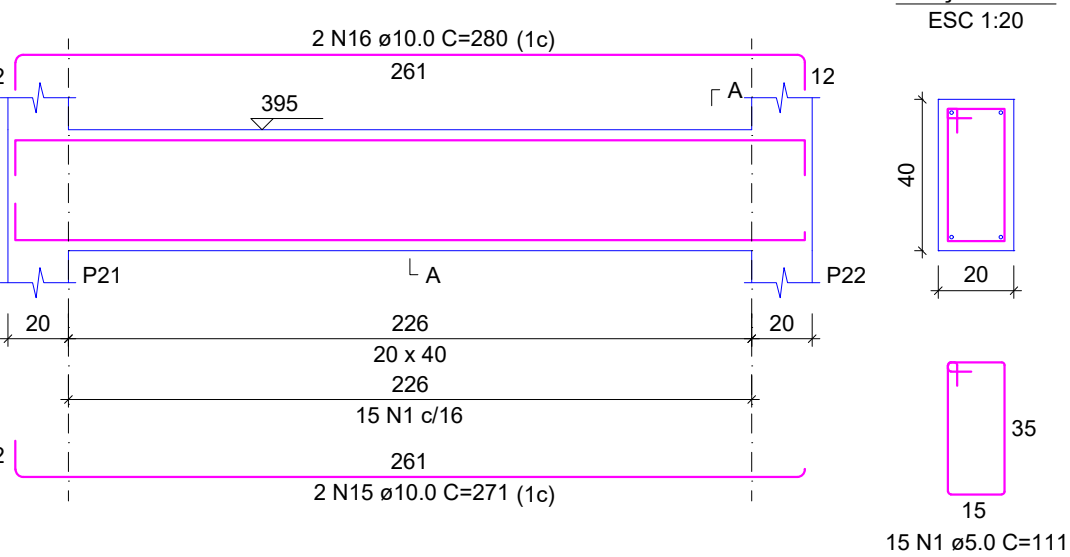
V5
ESC 1:25



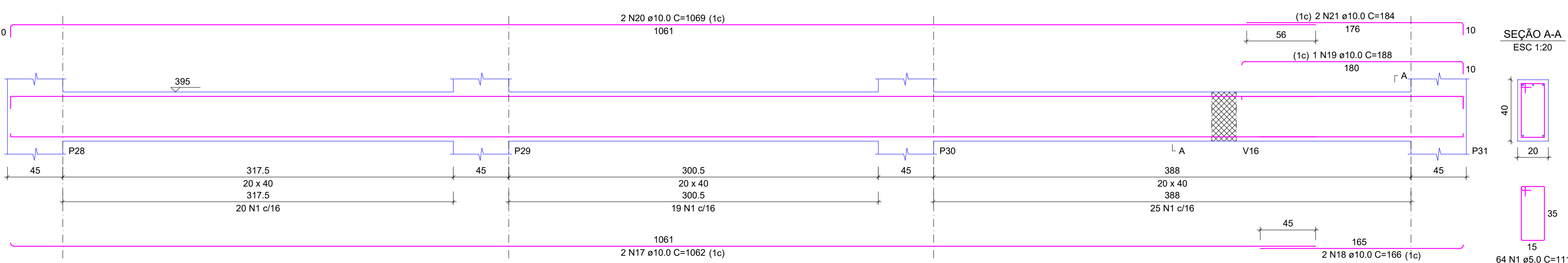
V6
ESC 1:25



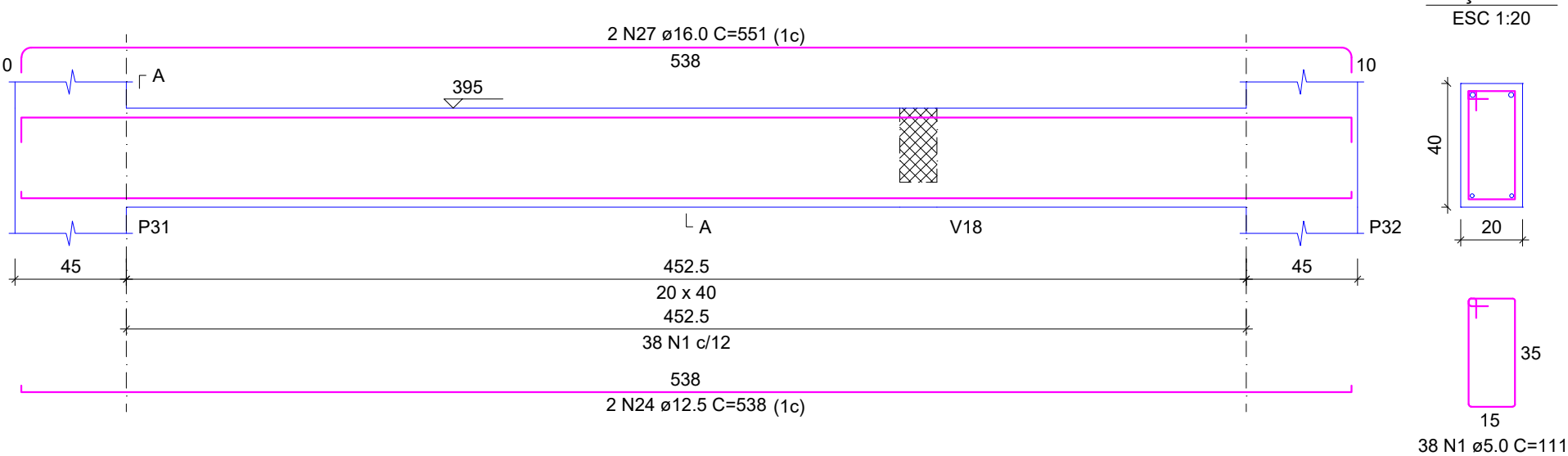
V7
ESC 1:25



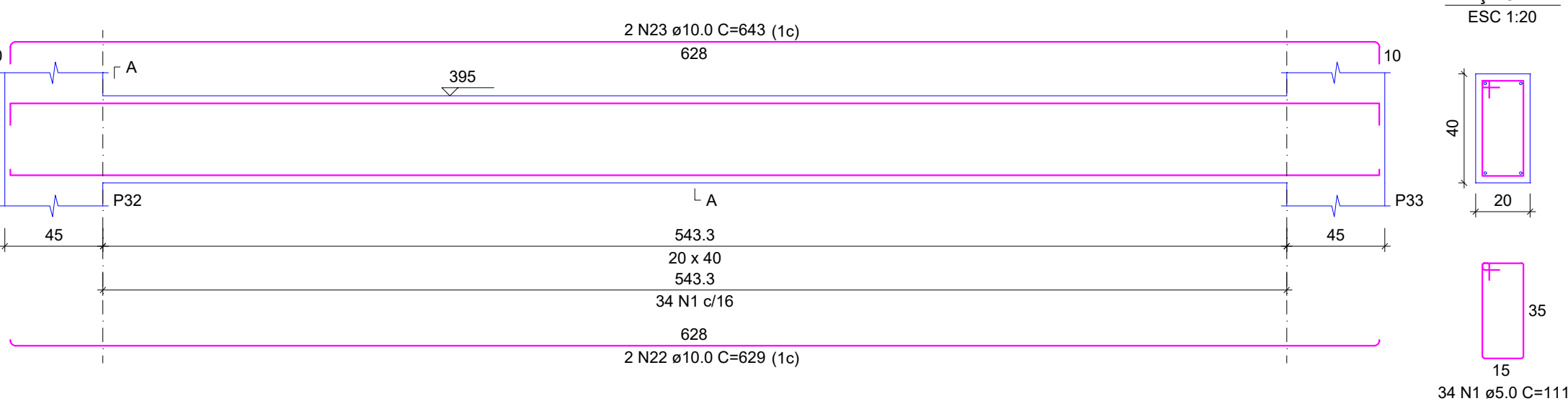
V8
ESC 1:25



V9
ESC 1:25



V10
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	394	111	43734
CA50	2	10.0	2	1065	2130
	3	10.0	2	172	344
	4	10.0	1	141	141
	5	10.0	2	1072	2144
	6	10.0	2	191	382
	7	10.0	2	316	632
	8	10.0	2	334	668
	9	10.0	2	809	1618
	10	10.0	2	183	366
	11	10.0	2	972	1944
	12	10.0	2	986	1972
	13	10.0	2	834	1668
	14	10.0	2	850	1700
	15	10.0	2	271	542
	16	10.0	2	280	560
	17	10.0	2	1062	2124
	18	10.0	2	166	332
	19	10.0	1	188	188
	20	10.0	2	1069	2138
	21	10.0	2	184	368
	22	10.0	2	629	1258
	23	10.0	2	643	1286
	24	12.5	2	538	1076
	25	16.0	2	844	1688
	26	16.0	2	250	500
	27	16.0	2	551	1102

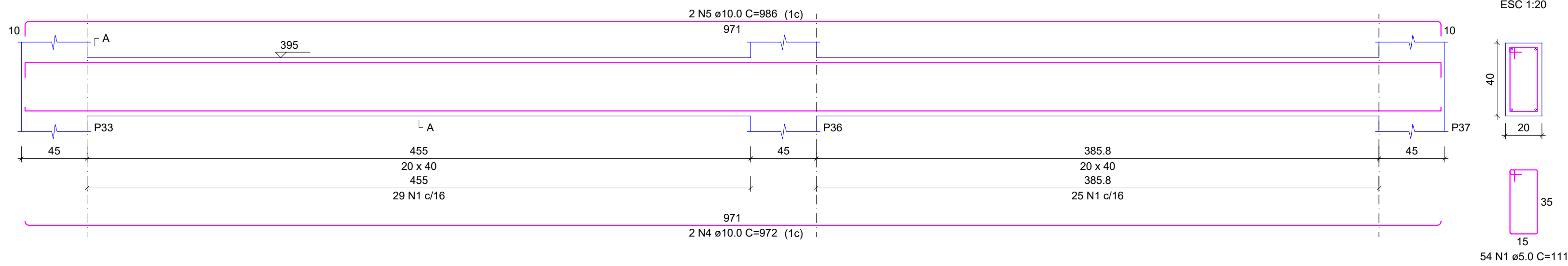
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	245.1	166.2
	12.5	10.8	11.4
CA60	16.0	32.9	57.1
	5.0	437.3	74.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		234.7	
CA60		74.2	

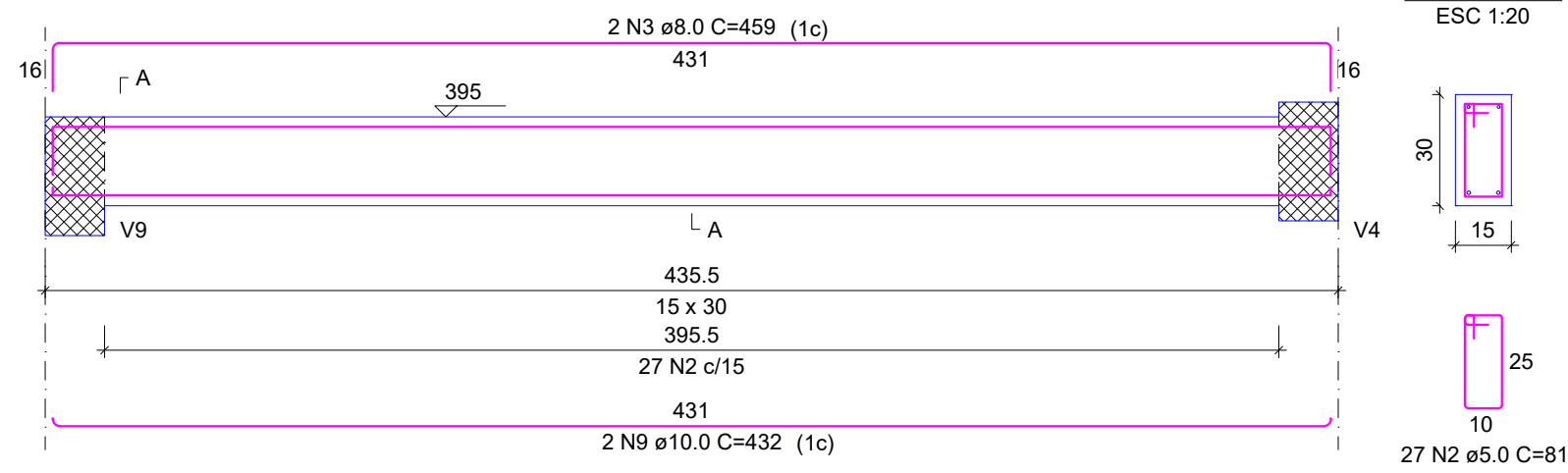
Volume de concreto (C-35) = 4.79 m³
Área de forma = 55.34 m²

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
R00	DESCRIÇÃO	26/02/2025	FABIOLA
R00	EMISSÃO		
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE 63169623/0001-10		RESPONSÁVEL TÉCNICO FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE 000942-4	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE ENGENHEIRO CIVIL CREA/RSC: 050942-4		PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA/RSC: 113451-7	
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1		ARQUIVO Folhas	DATA 26/02/2025
CONTEÚDO DETALHAMENTO DAS VIGAS - PRANCHA 01/11		ETAPA ESCALA INDICADA	FOLHA MOD 23/52
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: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			

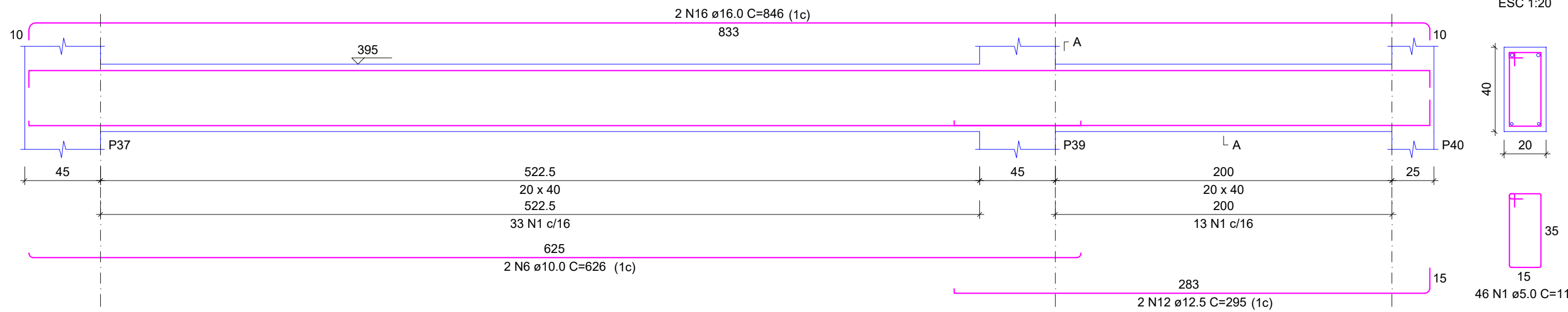
V11
ESC 1:25



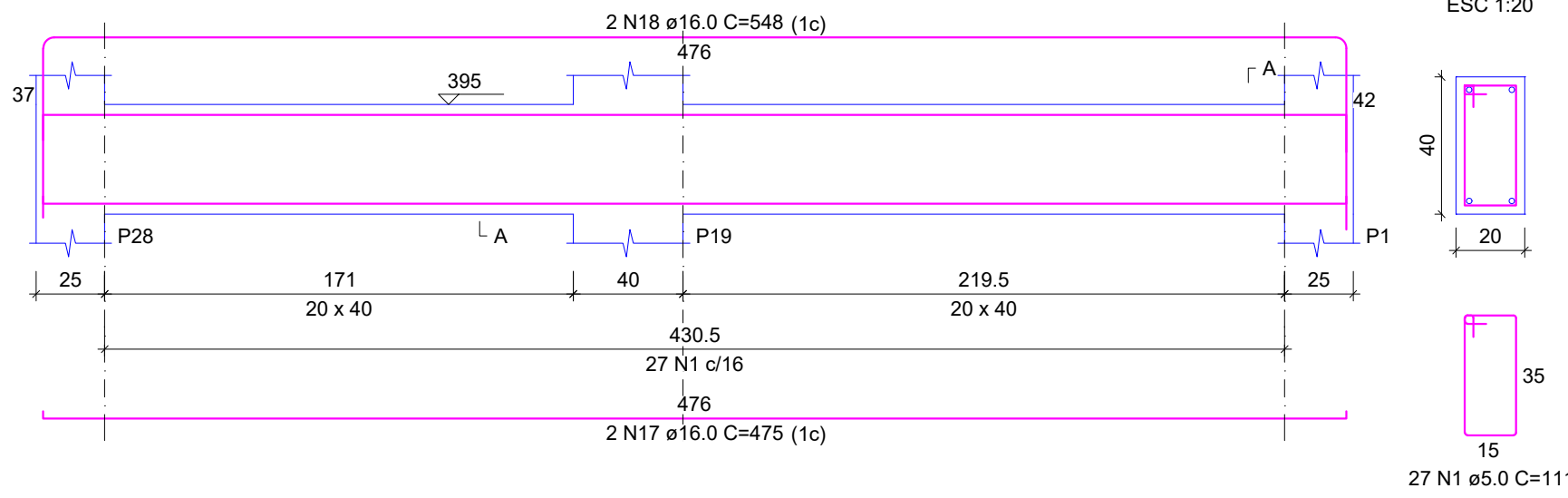
V18
ESC 1:25



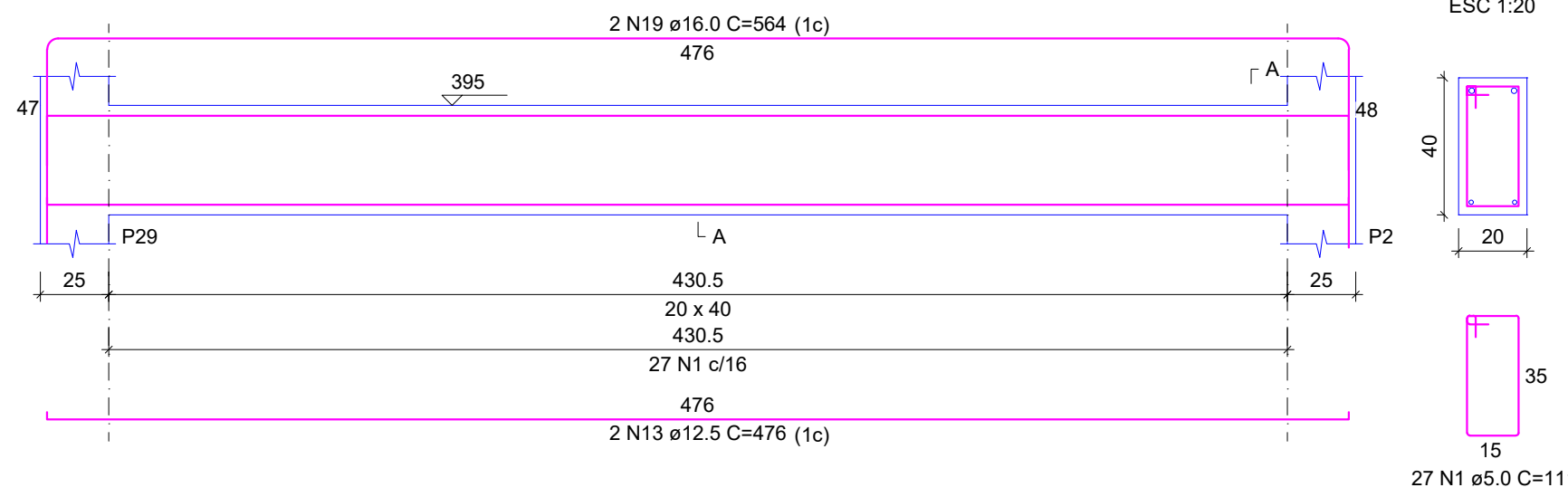
V12
ESC 1:25



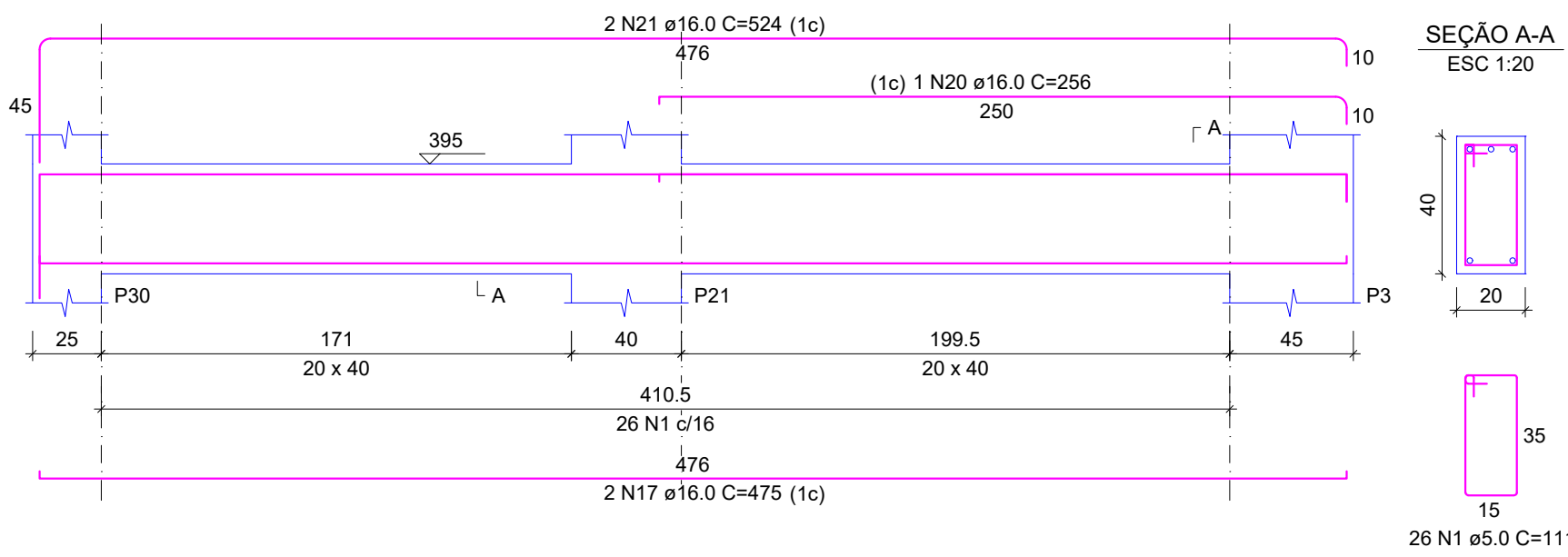
V13
ESC 1:25



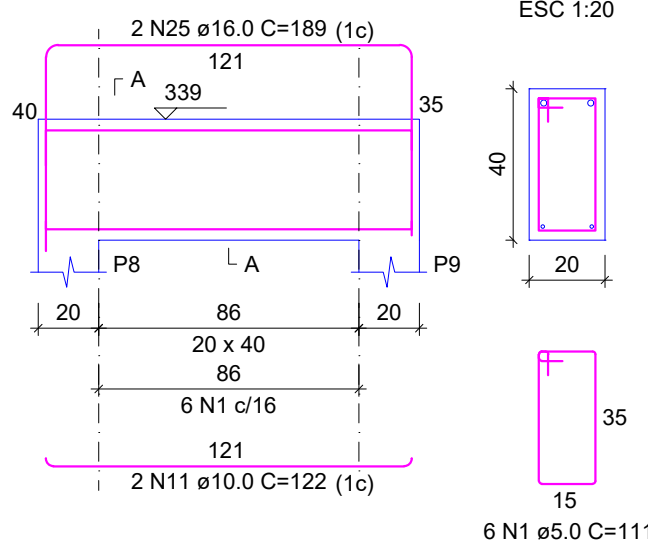
V14
ESC 1:25



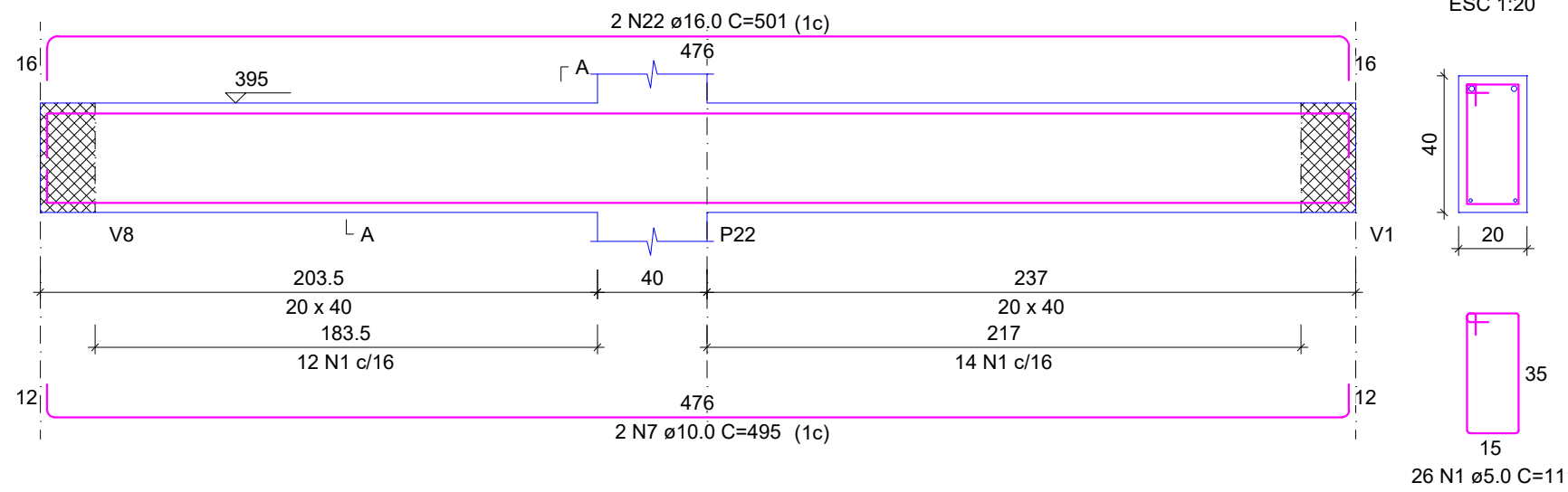
V15
ESC 1:25



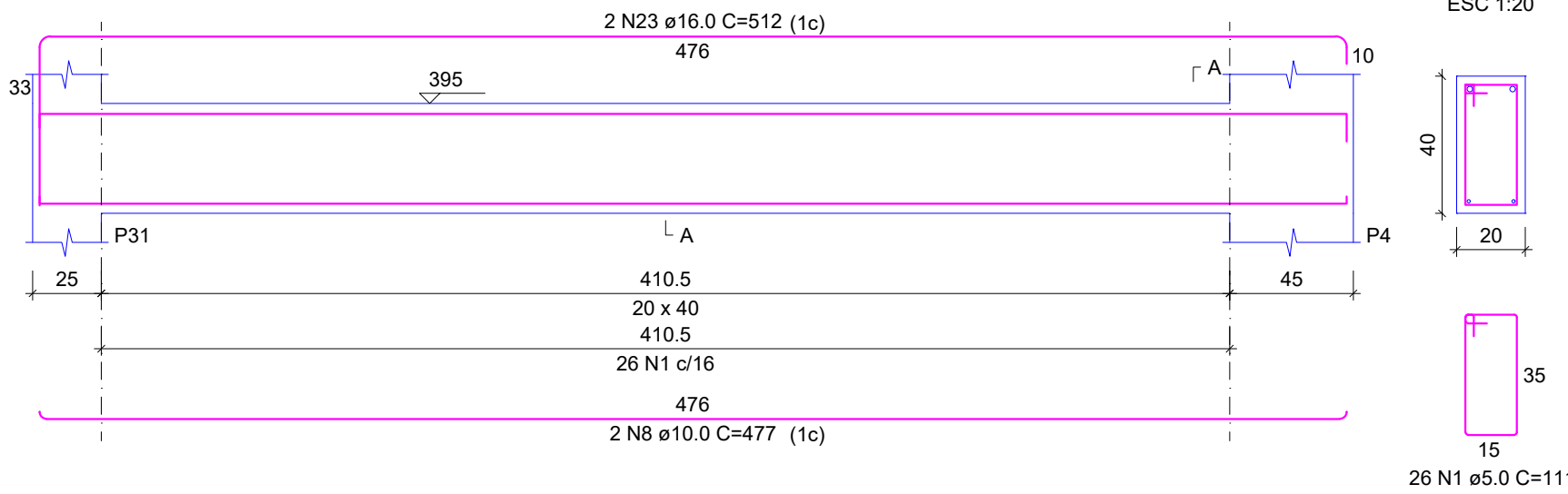
V23
ESC 1:25



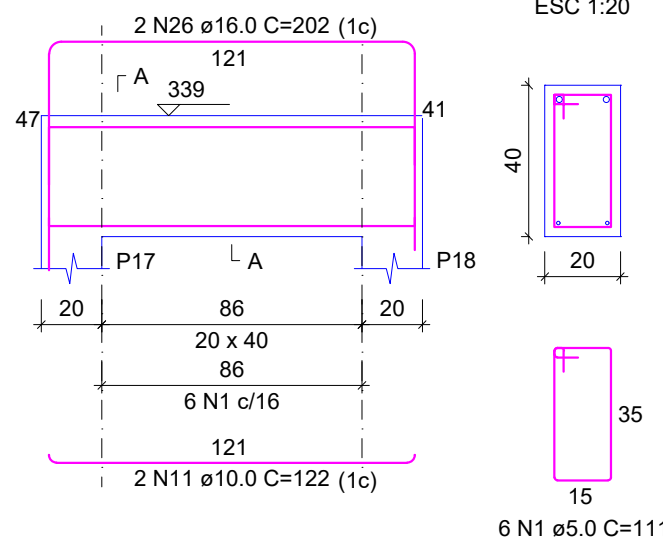
V16
ESC 1:25



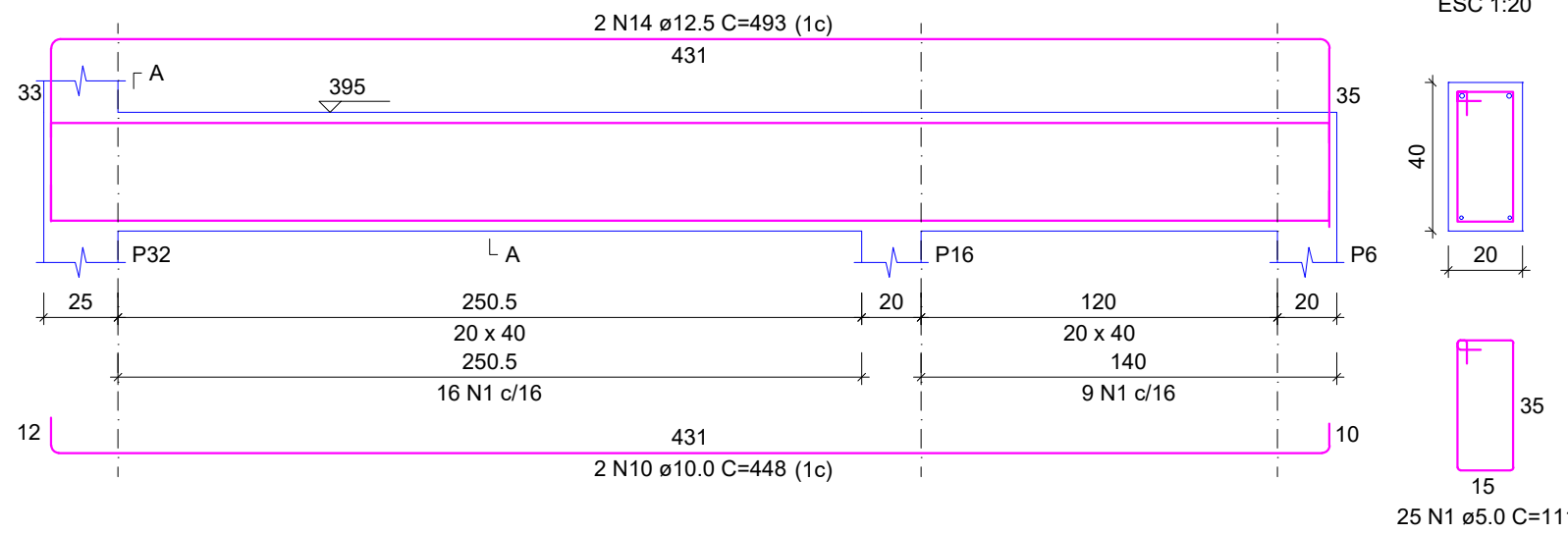
V17
ESC 1:25



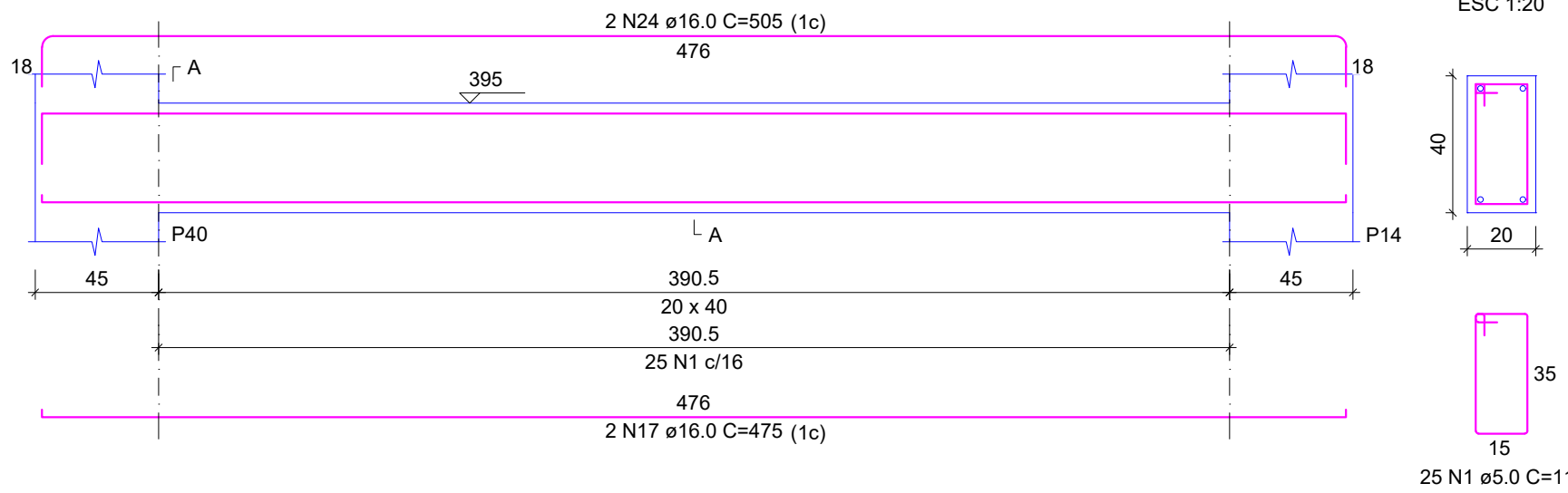
V24
ESC 1:25



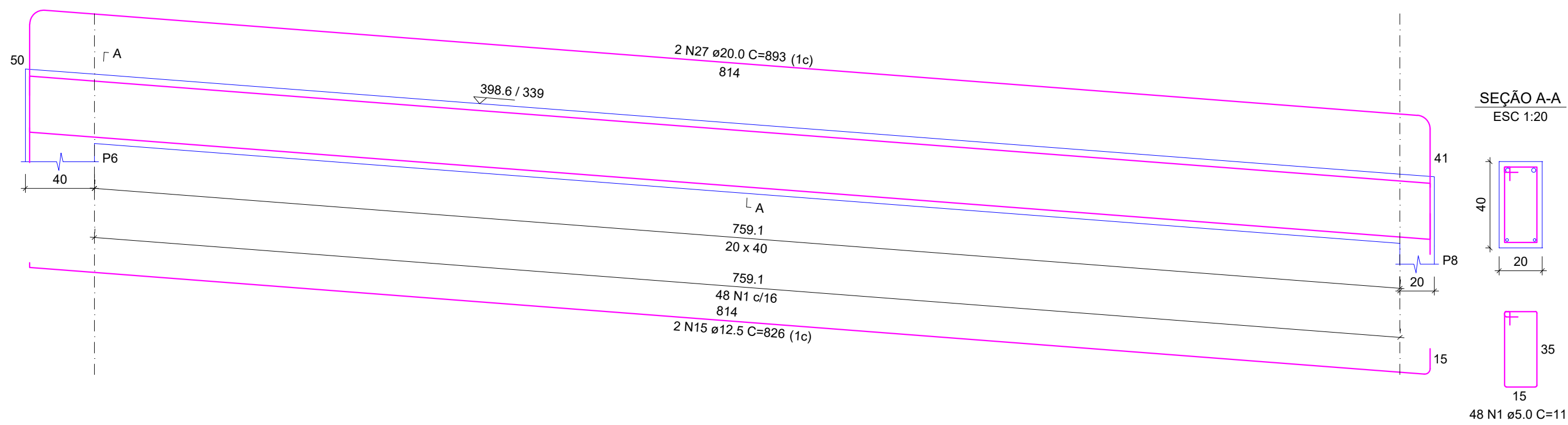
V19
ESC 1:25



V20
ESC 1:25



V21
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V11					
V14					
V17					
V20					
V24					

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	342	111	37962
CA50	2	5.0	27	81	2187
	3	8.0	2	459	918
	4	10.0	2	972	1944
	5	10.0	2	986	1972
	6	10.0	2	626	1252
	7	10.0	2	495	990
	8	10.0	2	477	954
	9	10.0	2	432	864
	10	10.0	2	448	896
	11	10.0	4	122	488
	12	12.5	2	295	590
	13	12.5	2	476	952
	14	12.5	2	493	986
	15	12.5	2	826	1652
	16	16.0	2	846	1692
	17	16.0	6	475	2850
	18	16.0	2	548	1096
	19	16.0	2	564	1128
	20	16.0	1	256	256
	21	16.0	2	524	1048
	22	16.0	2	501	1002
	23	16.0	2	512	1024
	24	16.0	2	505	1010
	25	16.0	2	189	378
	26	16.0	2	202	404
	27	20.0	2	893	1786

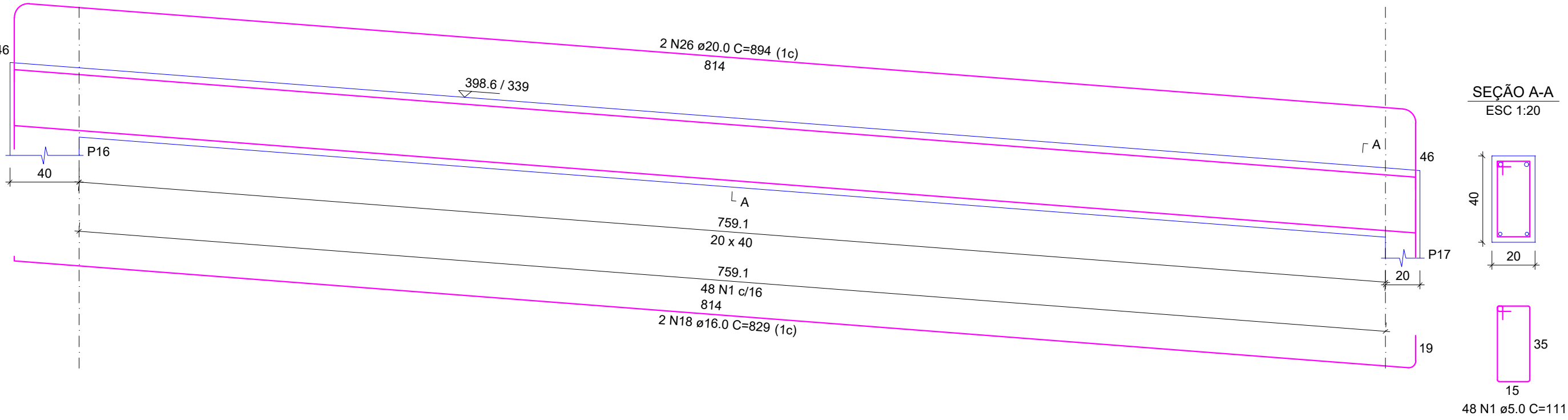
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	9.2	4
	10.0	93.6	63.5
	12.5	41.8	44.3
	16.0	118.9	206.4
	20.0	17.9	48.4
	5.0	401.5	68.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50		366.6	
CA60		68.1	

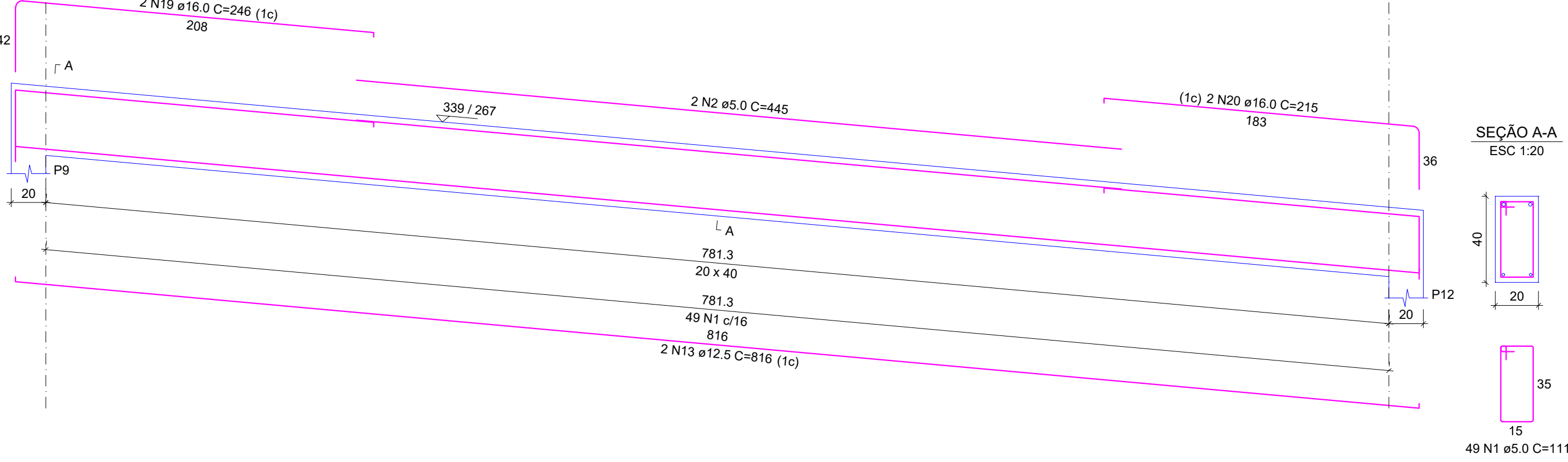
Volume de concreto (C-35) = 4.41 m³
Área de forma = 47.62 m²

QUADRO DE REVISÕES	
R00	DESCRIÇÃO
R00	EMISSÃO
DATA	
DESENHO	
26/02/2025	
FABÍOLA	
APROVAÇÕES	
PROPRIETÁRIO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901	
RESPONSÁVEL TÉCNICO	
FABÍOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA	
FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE	
PATRICK CHAVIER LEITE	
PROPRIETÁRIO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO	
QUADRA COBERTA	
ENDEREÇO	
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
PROJETO	
PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1	
ARQUIVO	
Folhas	
Data	
26/02/2025	
CONTEÚDO	
DETALHAMENTO DAS VIGAS - PRANCHA 02/11	
ETAPA	
PROJETO	
FOLHA	
MOD 24/52	
Escala	
INDICADA	
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10	
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br	

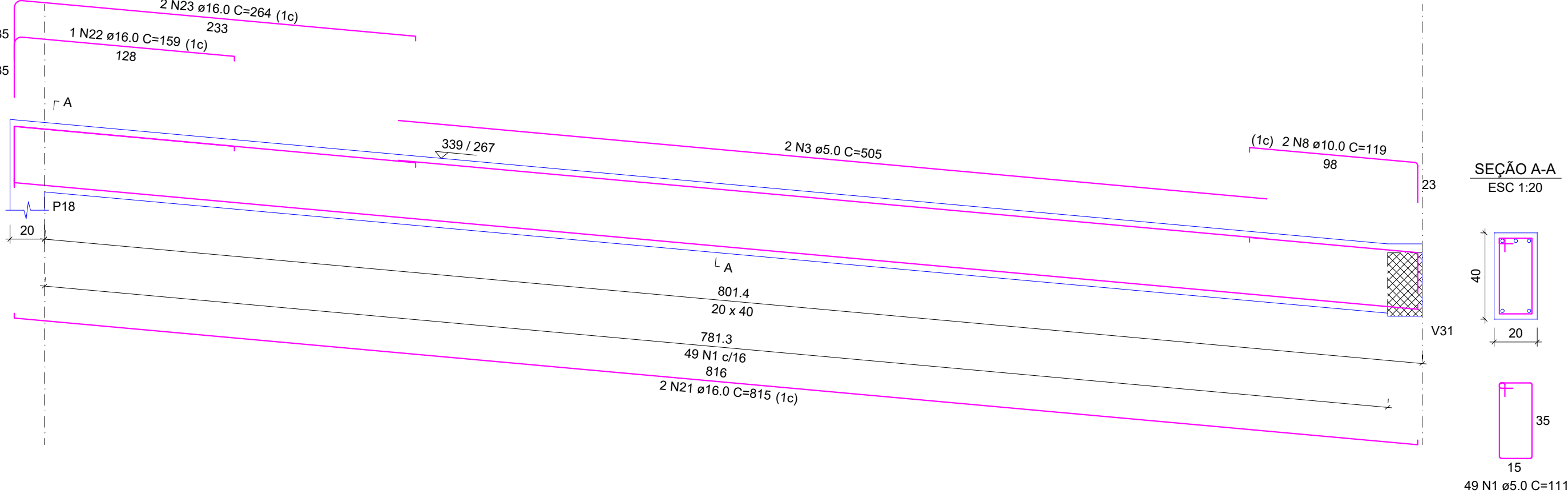
V22
ESC 1:25



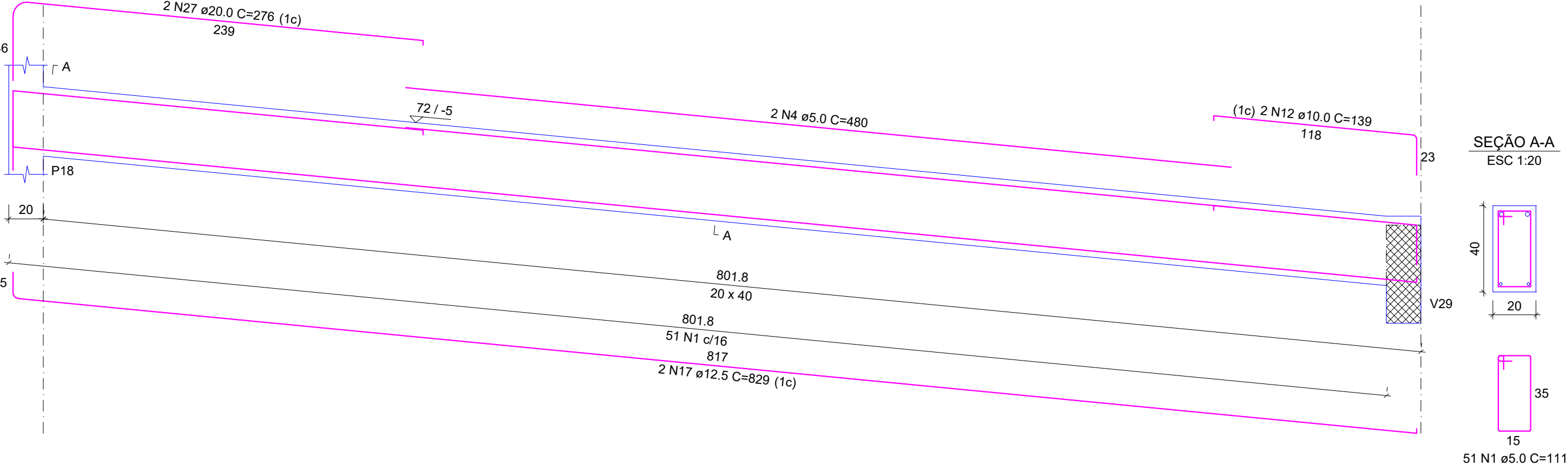
V27
ESC 1:25



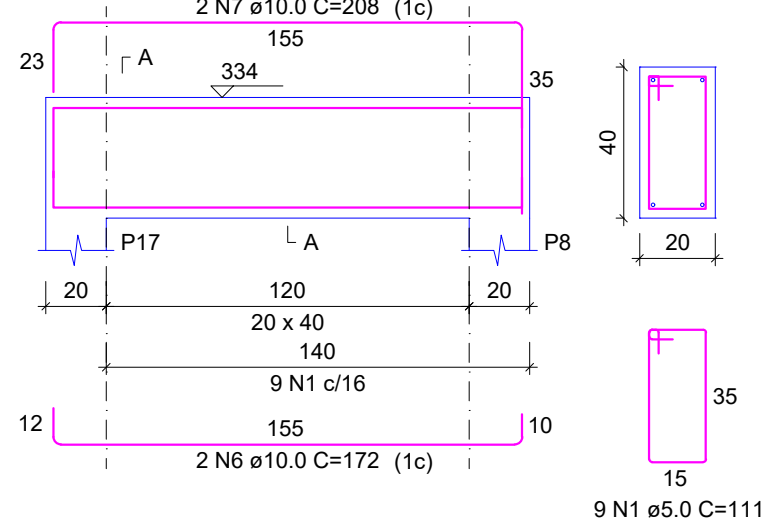
V28
ESC 1:25



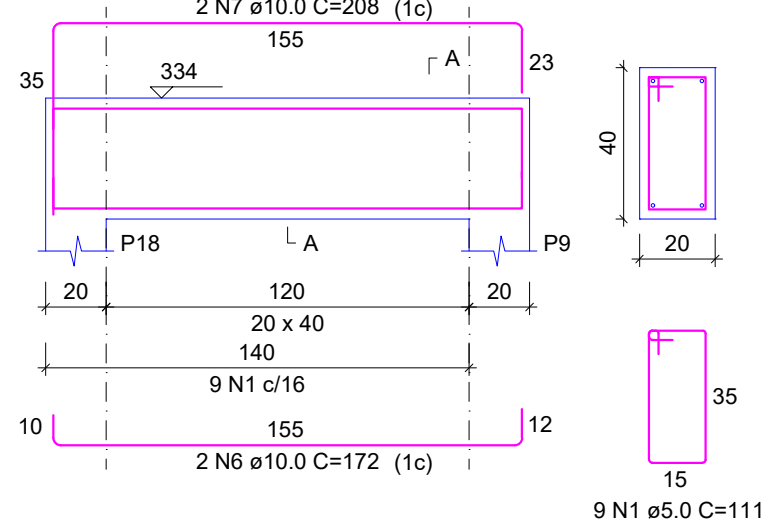
V56
ESC 1:25



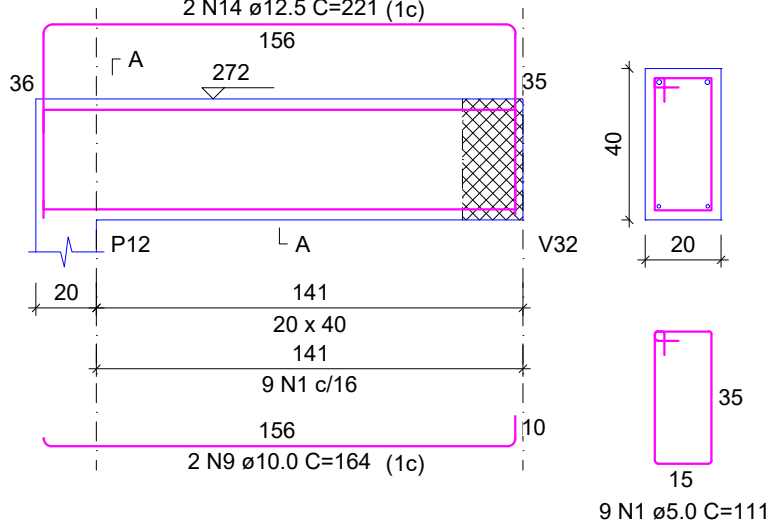
V25
ESC 1:25



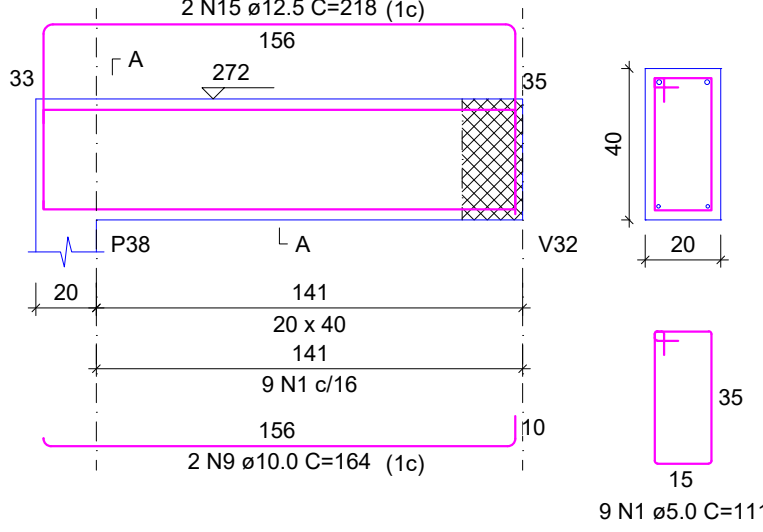
V26
ESC 1:25



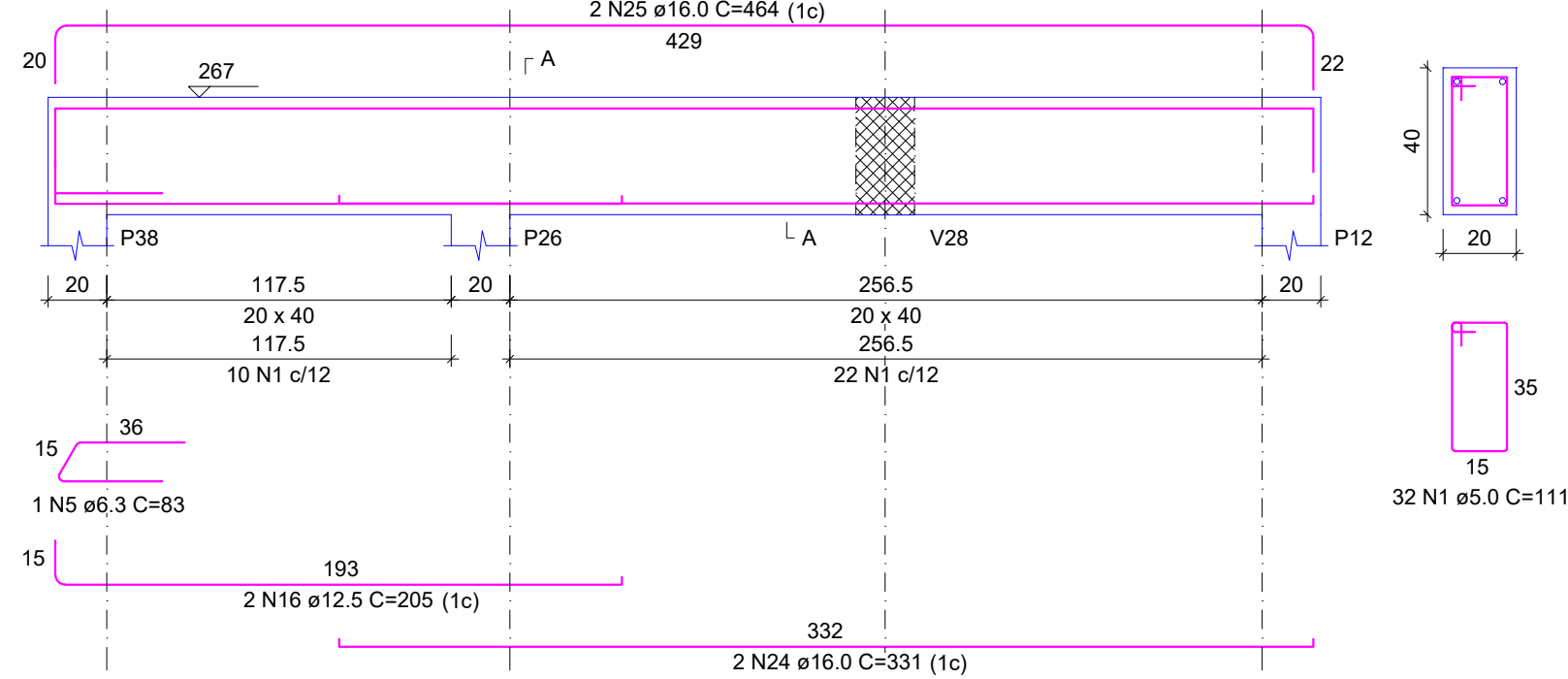
V29
ESC 1:25



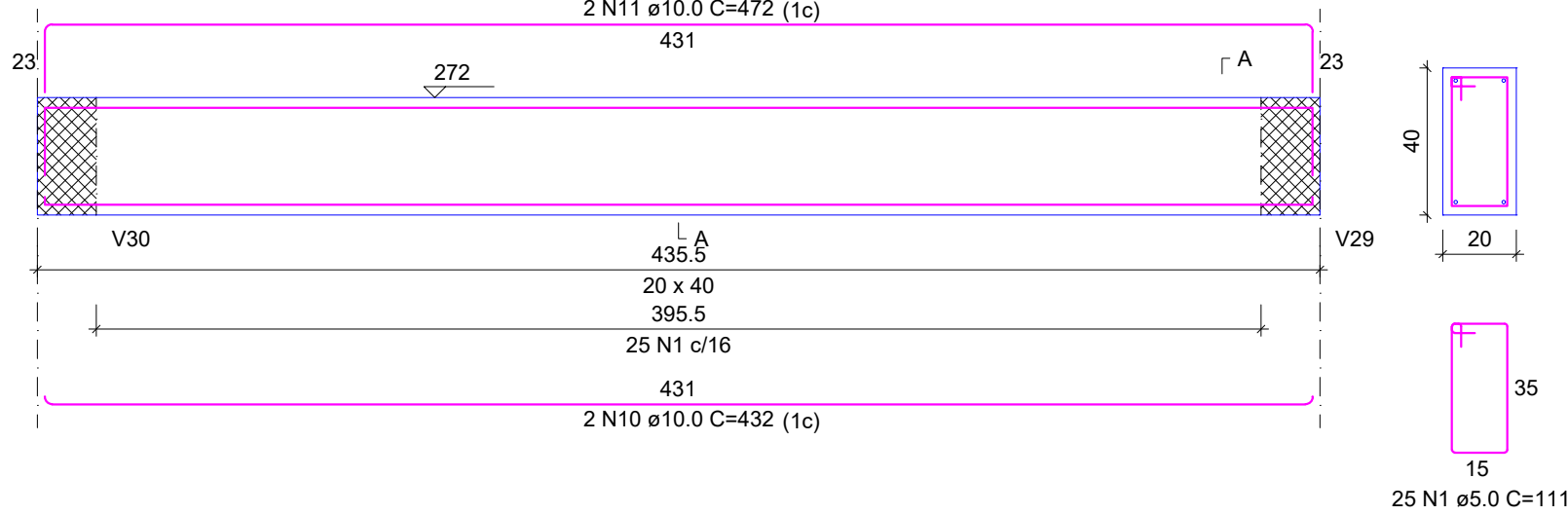
V30
ESC 1:25



V31
ESC 1:25



V32
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	290	111	32190
	2	5.0	2	445	890
	3	5.0	2	505	1010
CA50	4	5.0	2	480	960
	5	6.3	1	83	83
	6	10.0	4	172	688
	7	10.0	4	208	832
	8	10.0	2	119	238
	9	10.0	4	164	656
	10	10.0	2	432	864
	11	10.0	2	472	944
	12	10.0	2	139	278
	13	12.5	2	816	1632
	14	12.5	2	221	442
	15	12.5	2	218	436
	16	12.5	2	205	410
	17	12.5	2	829	1658
	18	16.0	2	829	1658
	19	16.0	2	246	492
	20	16.0	2	215	430
	21	16.0	2	815	1630
	22	16.0	1	159	159
	23	16.0	2	264	528
	24	16.0	2	331	662
	25	16.0	2	464	928
	26	20.0	2	894	1788
	27	20.0	2	276	552

RESUMO DO AÇO

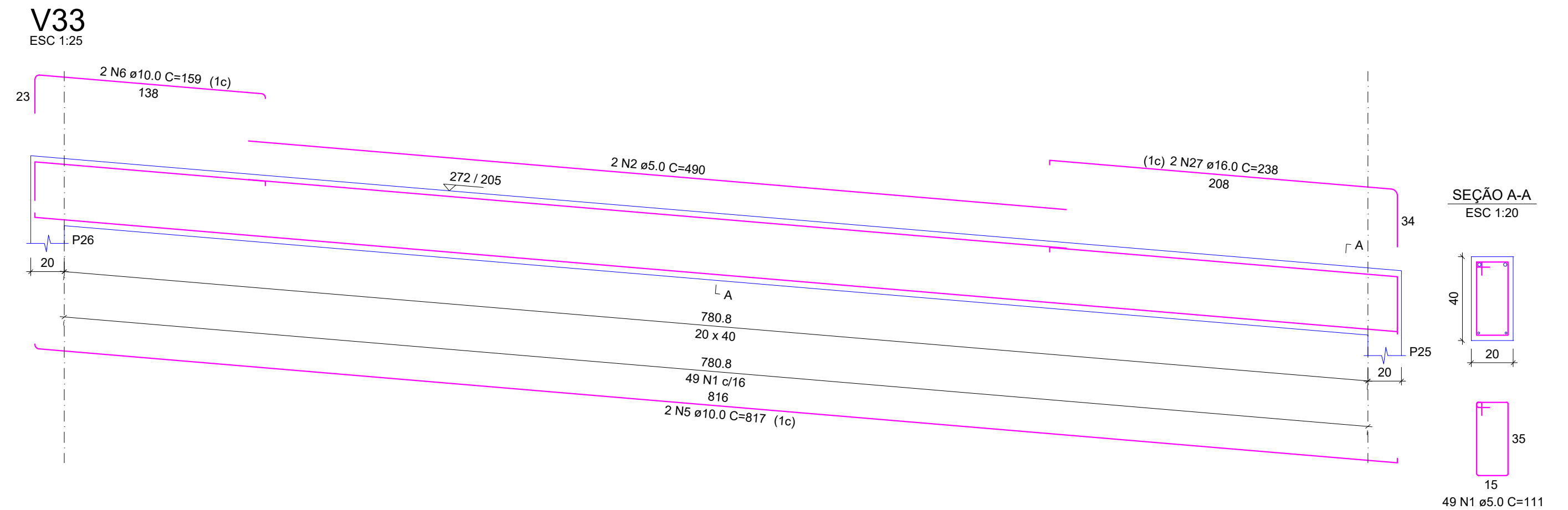
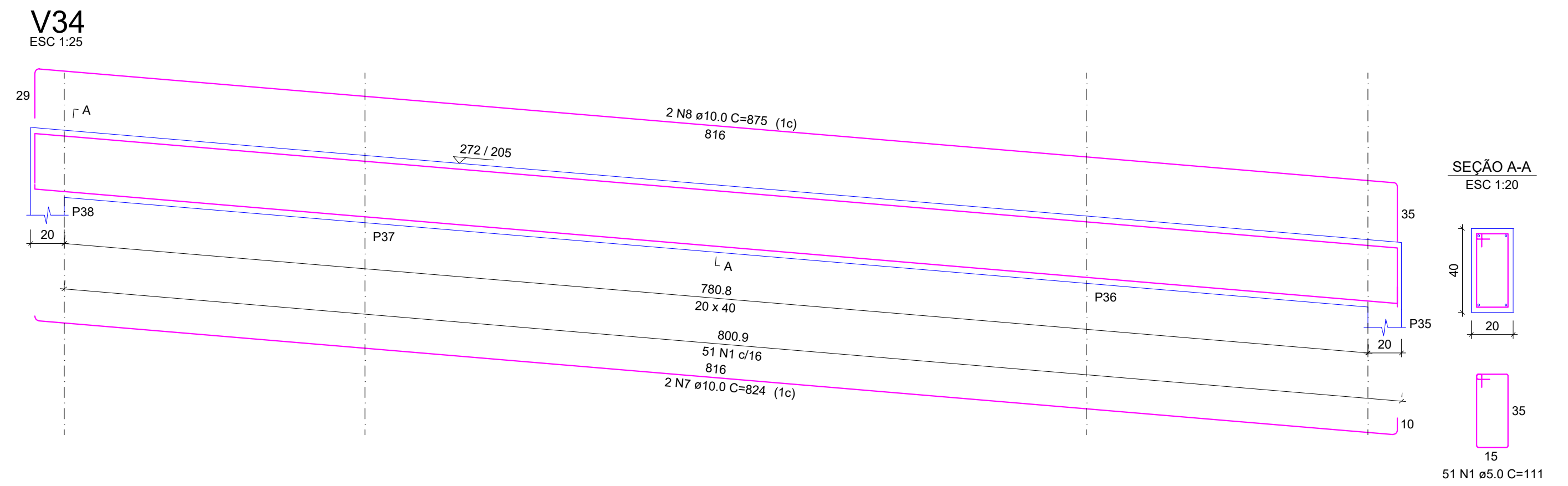
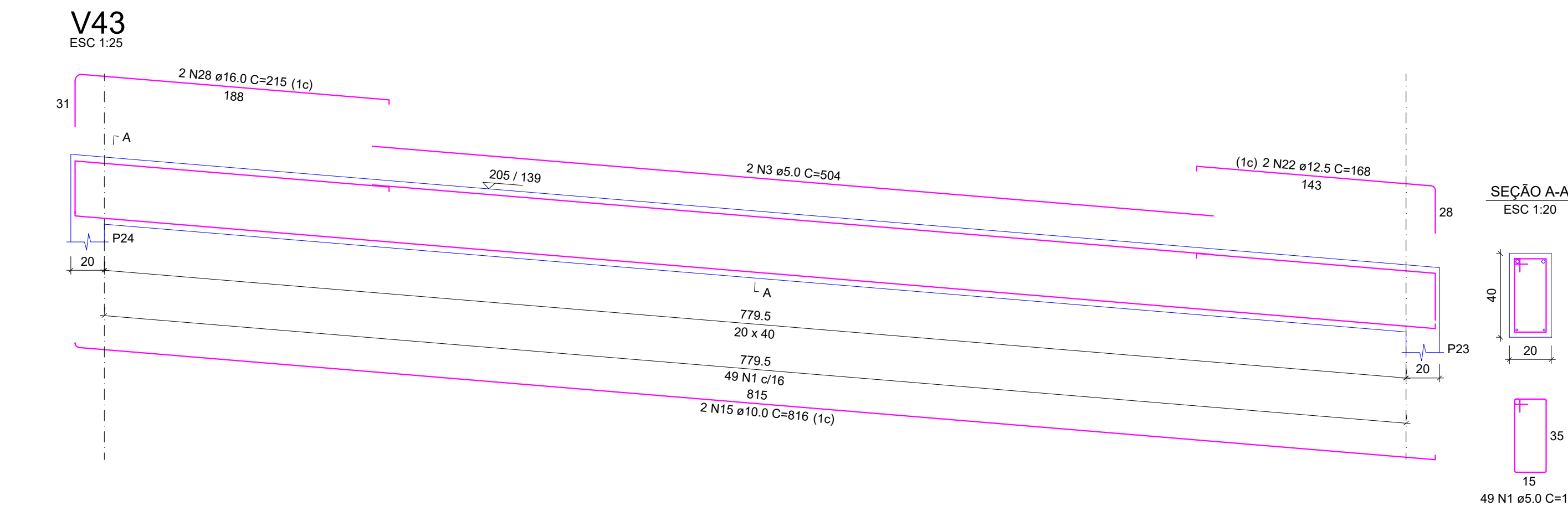
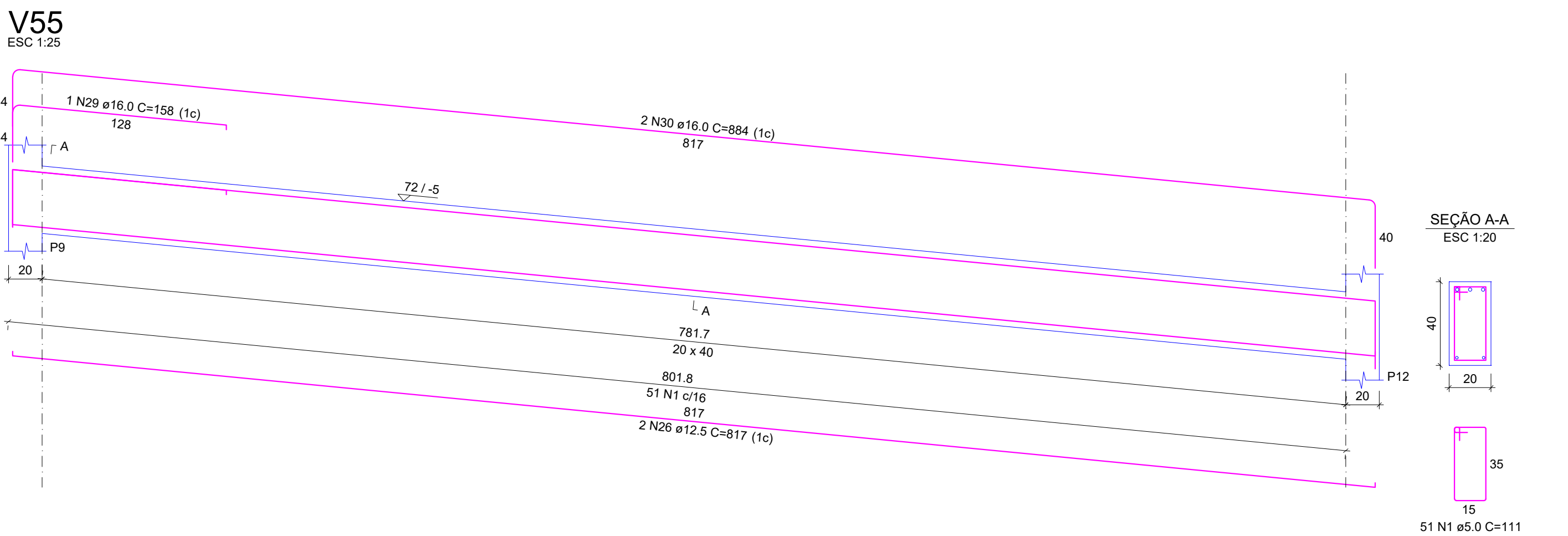
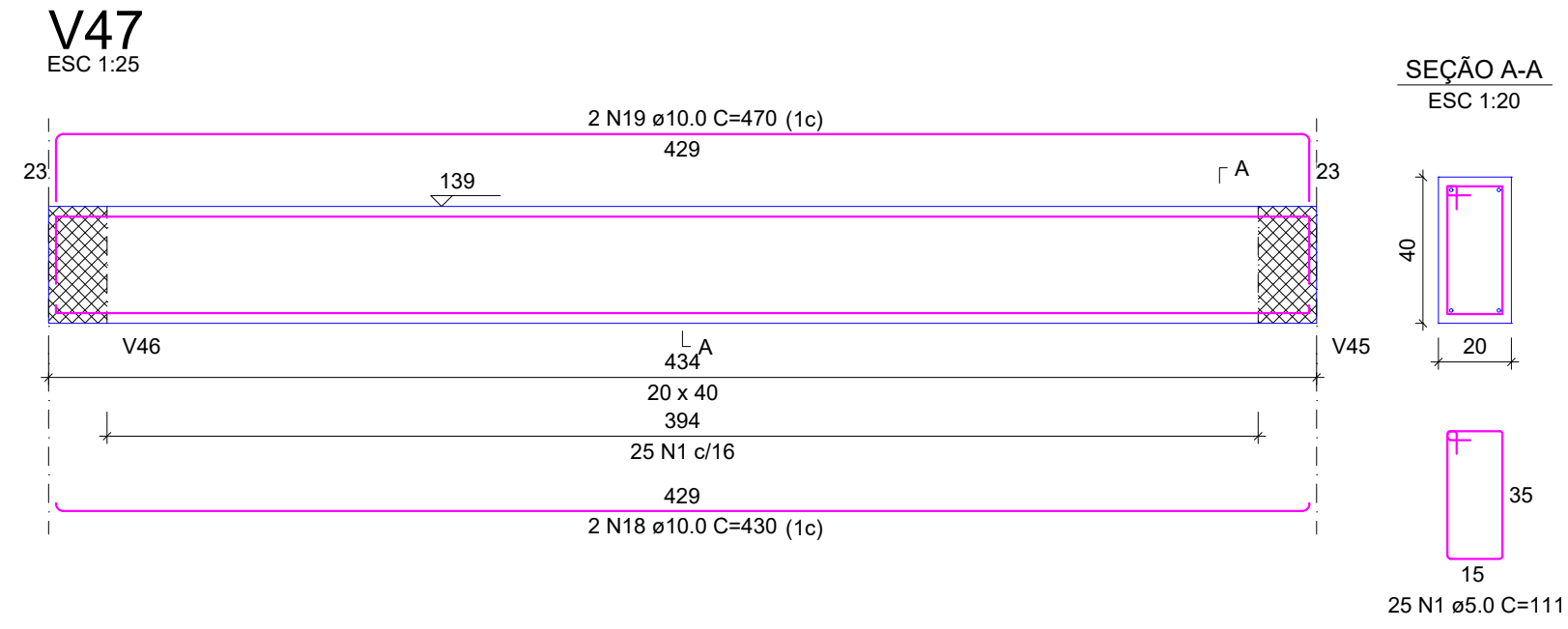
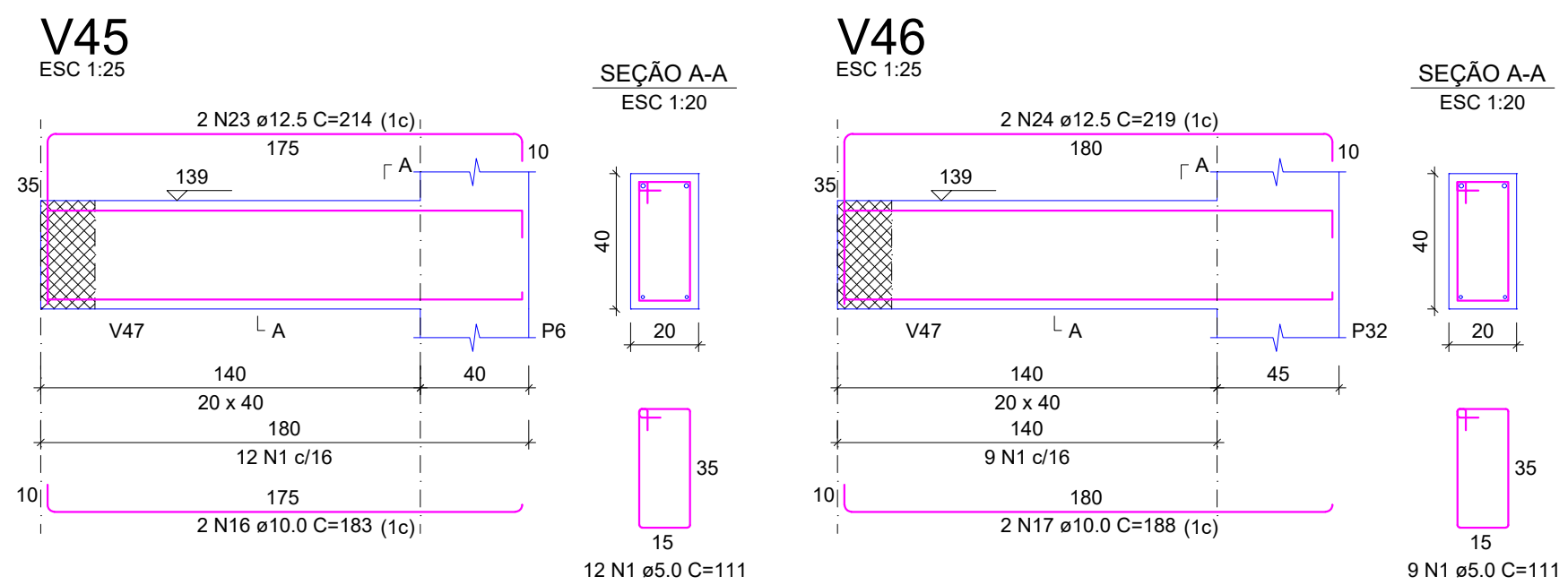
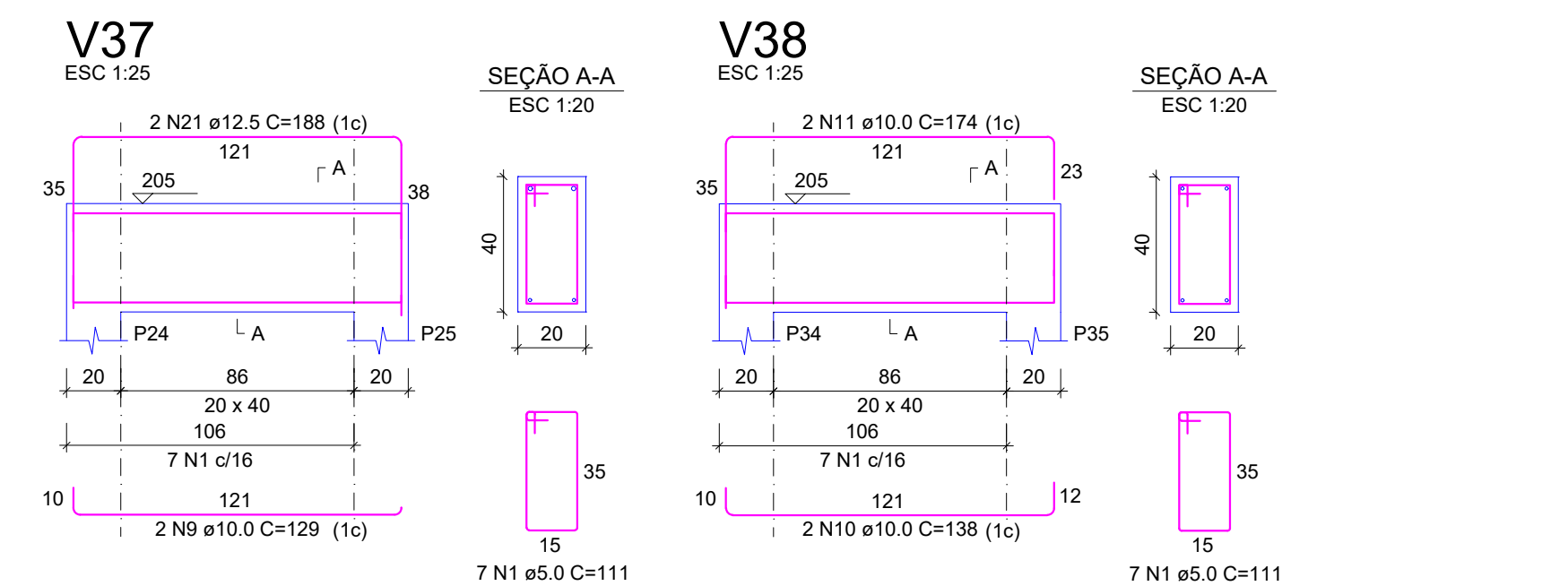
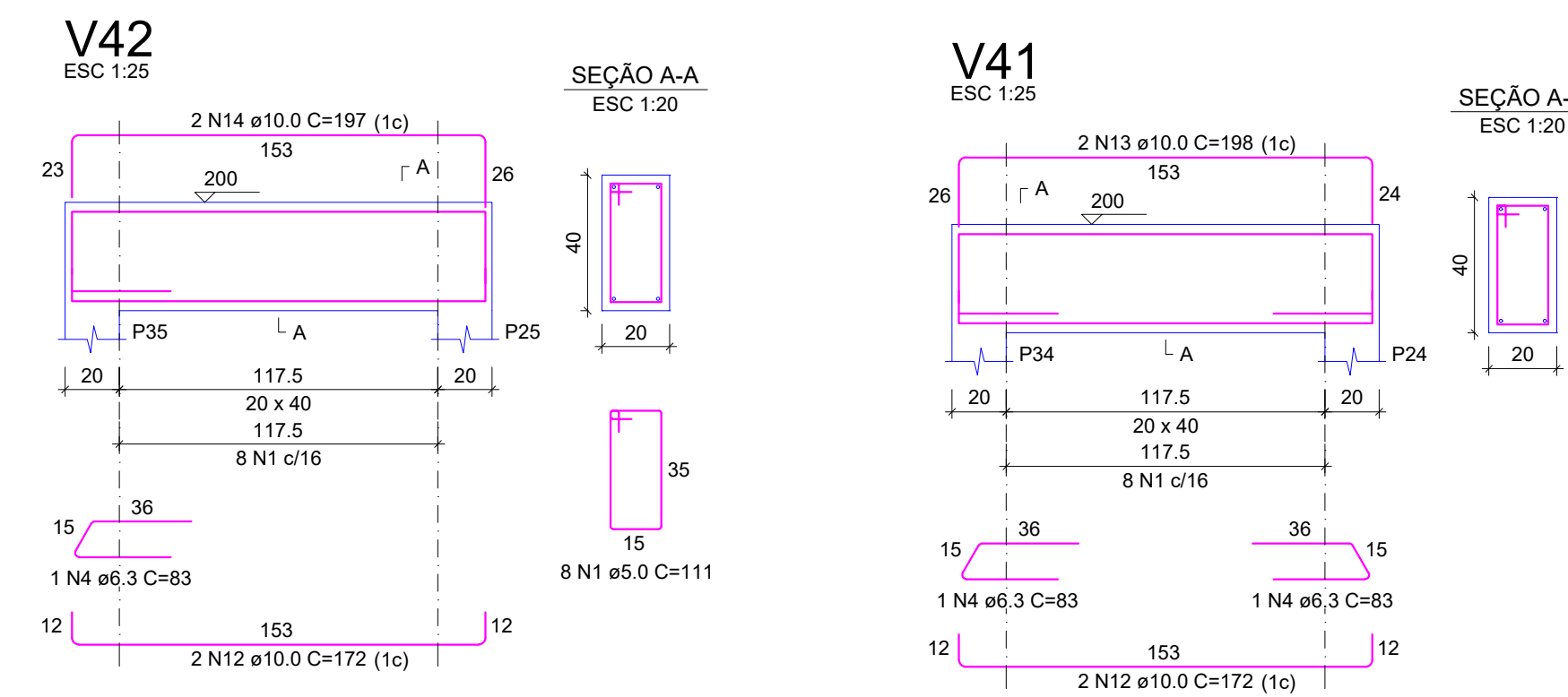
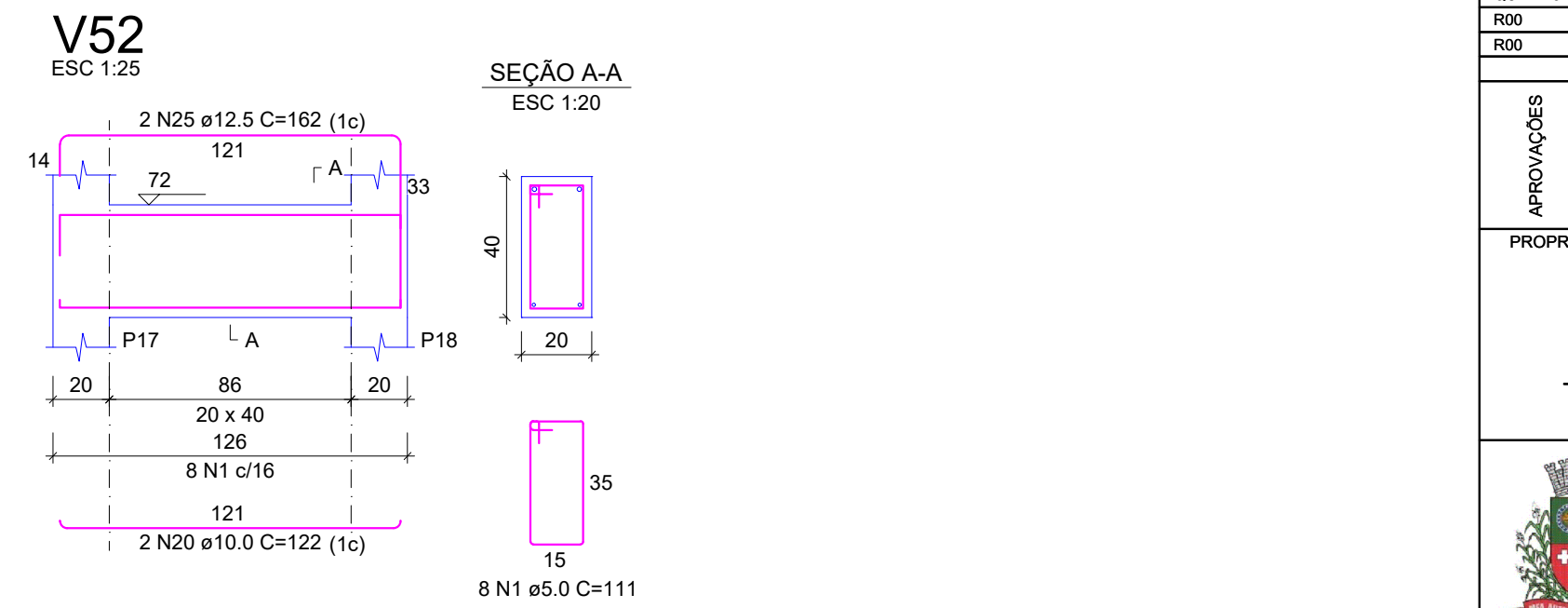
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	0.8	0.2
	10.0	45	30.5
	12.5	45.8	48.5
	16.0	64.9	112.6
	20.0	23.4	63.5
CA60	5.0	350.5	59.4

PESO TOTAL (kg)

CA50	255.4
CA60	59.4

Volume de concreto (C-35) = 3.54 m³
Área de forma = 36.89 m²

QUADRO DE REVISÕES	
R00	DESCRIÇÃO
R00	EMISSÃO
DATA 26/02/2025	
DESENHO FABIOLA	
APROVAÇÕES	
PROPRIETÁRIO ADEMAR STRINGARI JUNIOR-074149-80901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE 63.169.623/0001-10	
RESPONSÁVEL TÉCNICO FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE 000942-4	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 050942-4	
PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 113451-7	
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO QUADRA COBERTA	
ENDEREÇO RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
PROJETO	ARQUIVO Folhas
CONTEÚDO	ETAPA PROJETO
ESCALA INDICADA	
FOLHA MOD 25/52	
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br	



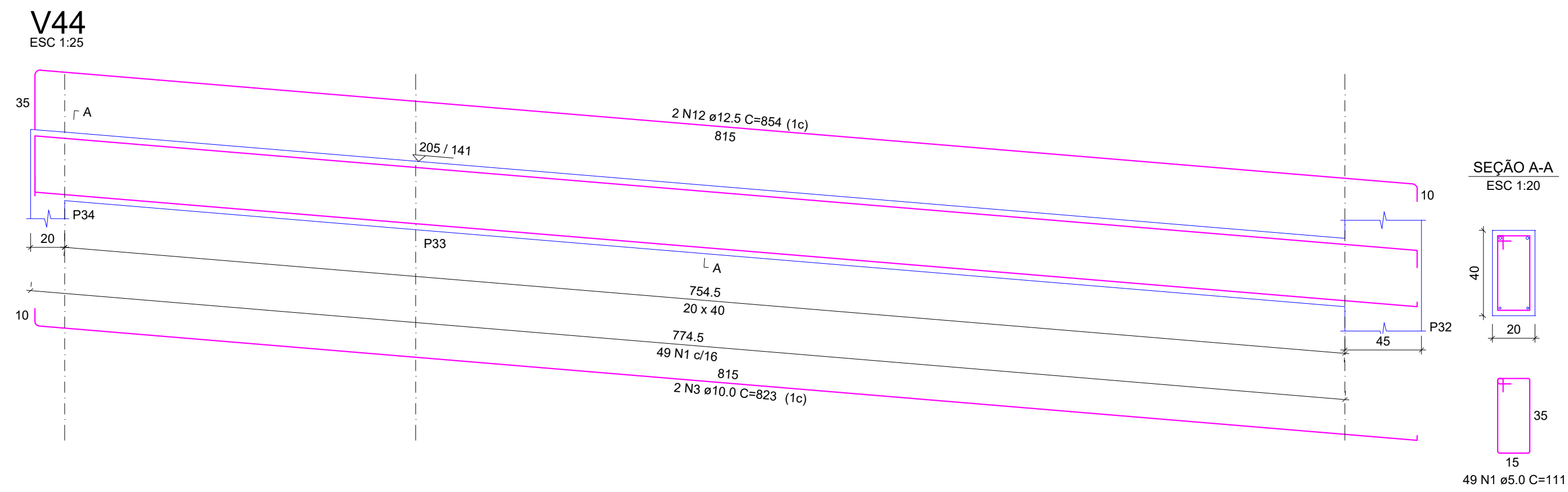
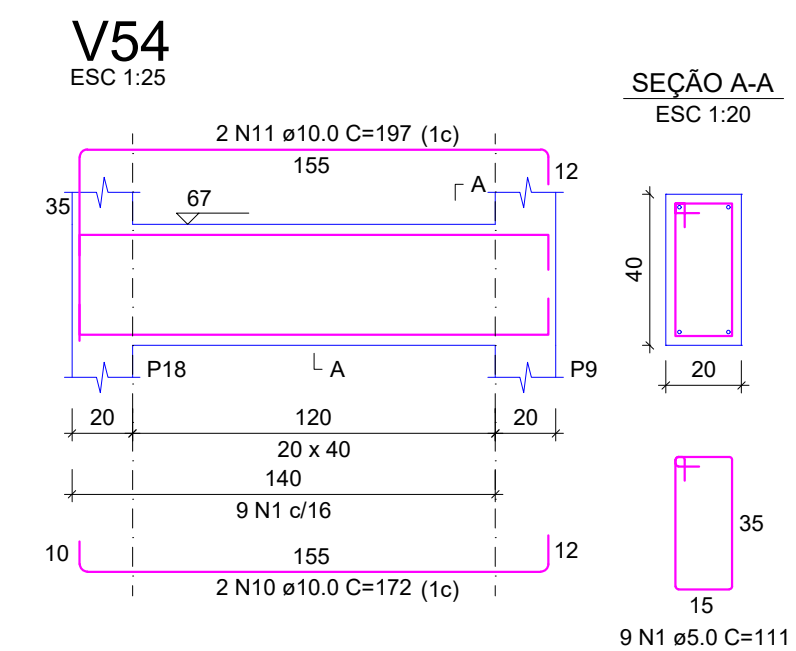
RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V33	1	5.0	284	111	31524
V38	2	5.0	2	490	980
V43	3	5.0	2	504	1008
V47	4	6.3	3	83	249
	5	10.0	2	817	1634
	6	10.0	2	159	318
	7	10.0	2	824	1648
	8	10.0	2	875	1750
	9	10.0	2	129	258
	10	10.0	2	138	276
	11	10.0	2	174	348
	12	10.0	4	172	688
	13	10.0	2	198	396
	14	10.0	2	197	394
	15	10.0	2	816	1632
	16	10.0	2	183	366
	17	10.0	2	188	376
	18	10.0	2	430	860
	19	10.0	2	470	940
	20	10.0	2	122	244
	21	12.5	2	188	376
	22	12.5	2	168	336
	23	12.5	2	214	428
	24	12.5	2	219	438
	25	12.5	2	162	324
	26	12.5	2	817	1634
	27	16.0	2	238	476
	28	16.0	2	215	430
	29	16.0	1	158	158
	30	16.0	2	884	1768

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	2.5	0.7
	10.0	121.3	82.3
	12.5	35.4	37.5
	16.0	28.3	49.2
	5.0	335.1	56.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	169.6
CA60	56.8

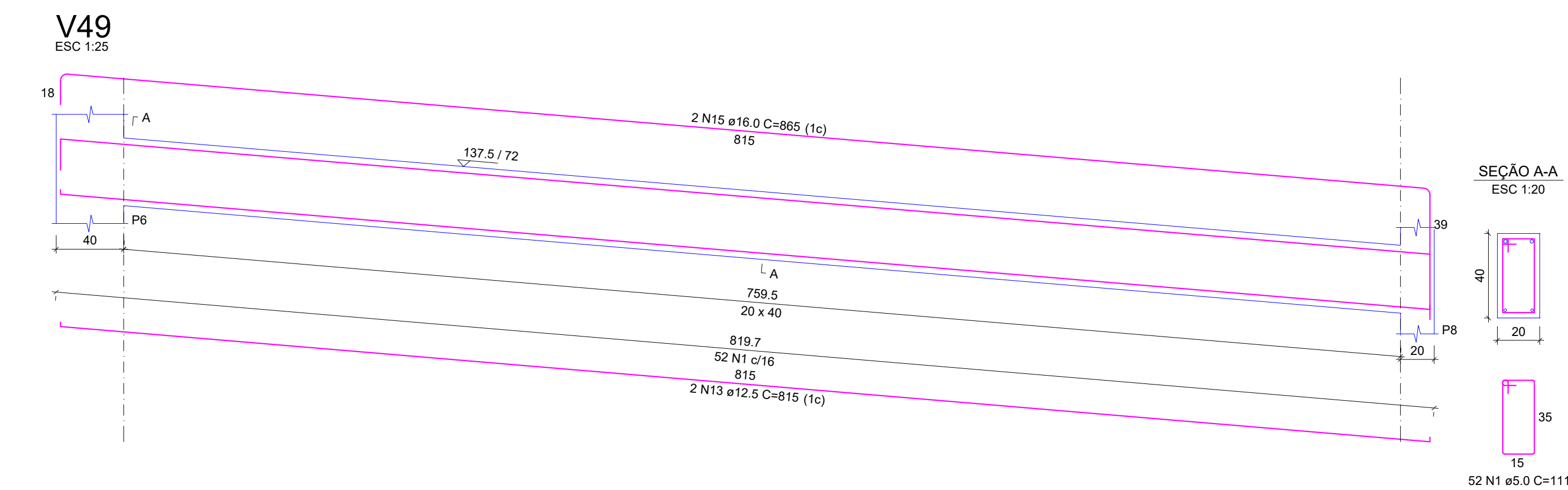
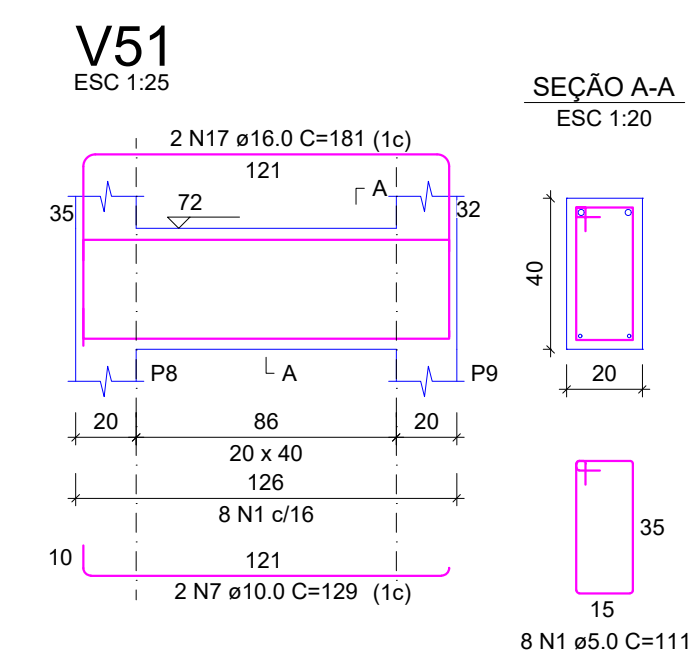
Volume de concreto (C-35) = 3.43 m³
Área de forma = 36.12 m²

QUADRO DE REVISÕES			
R00	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSION	20/02/2025	FABIOLA
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901		FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		PATRICK CHAVIER LEITE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		ENGENHEIRO CIVIL	
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE		CREA/RSC: 050942-4	
PROPRIETÁRIO		MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO		QUADRA COBERTA	
ENDEREÇO		RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
PROJETO		ARQUIVO	26/02/2025
CONTEÚDO		ETAPA	FOLHAS
DETALHAMENTO DAS VIGAS - PRANCHA 04/11		PROJETO	MOD 26/52
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10			
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			



RELAÇÃO DO AÇO

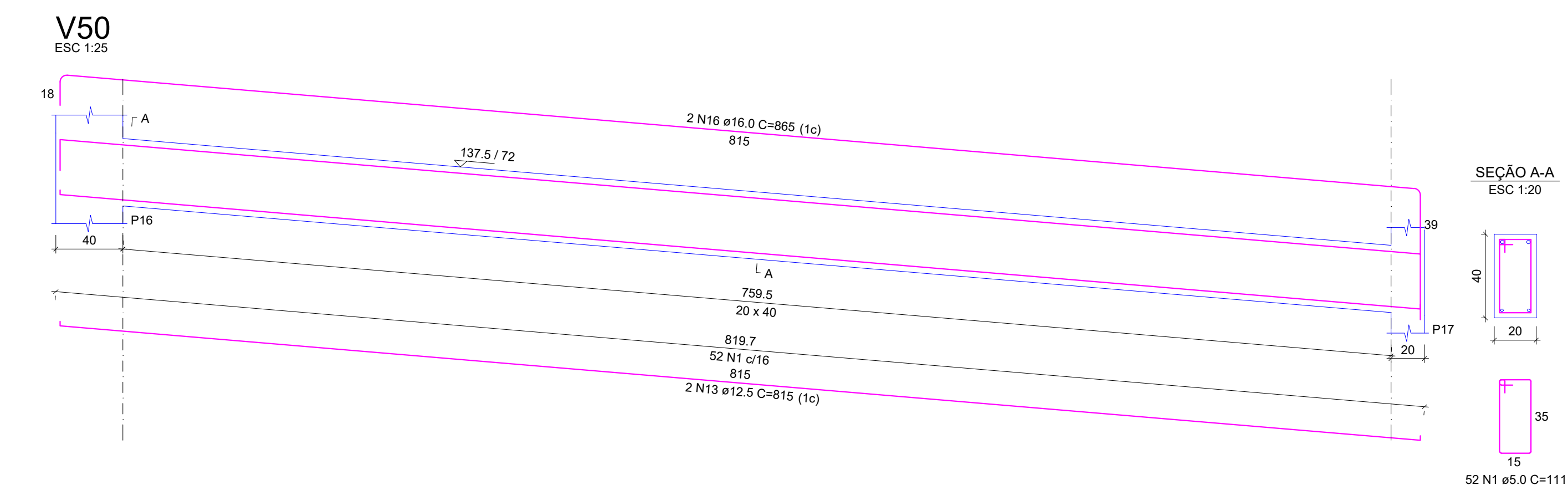
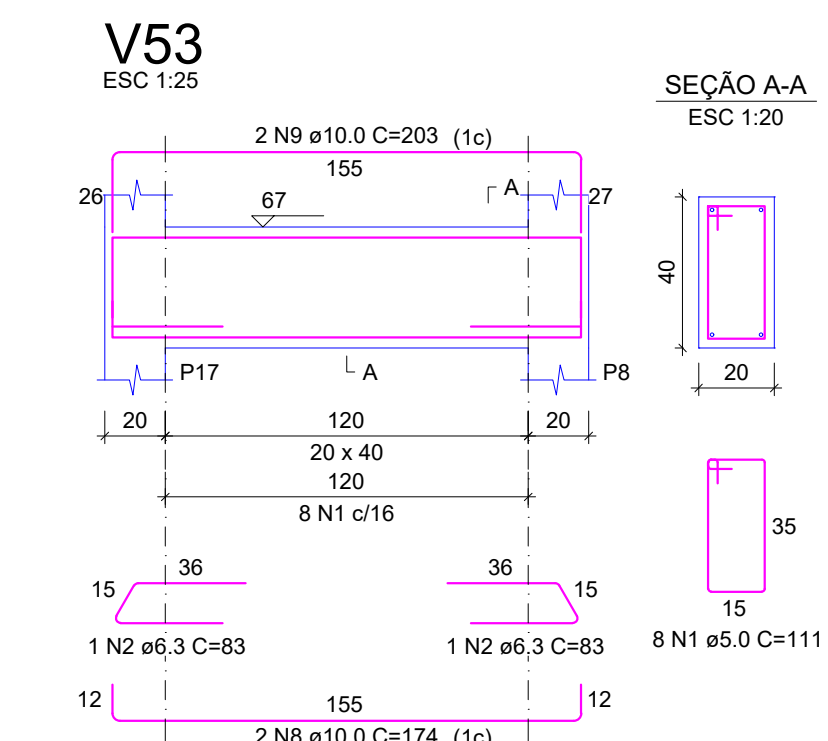
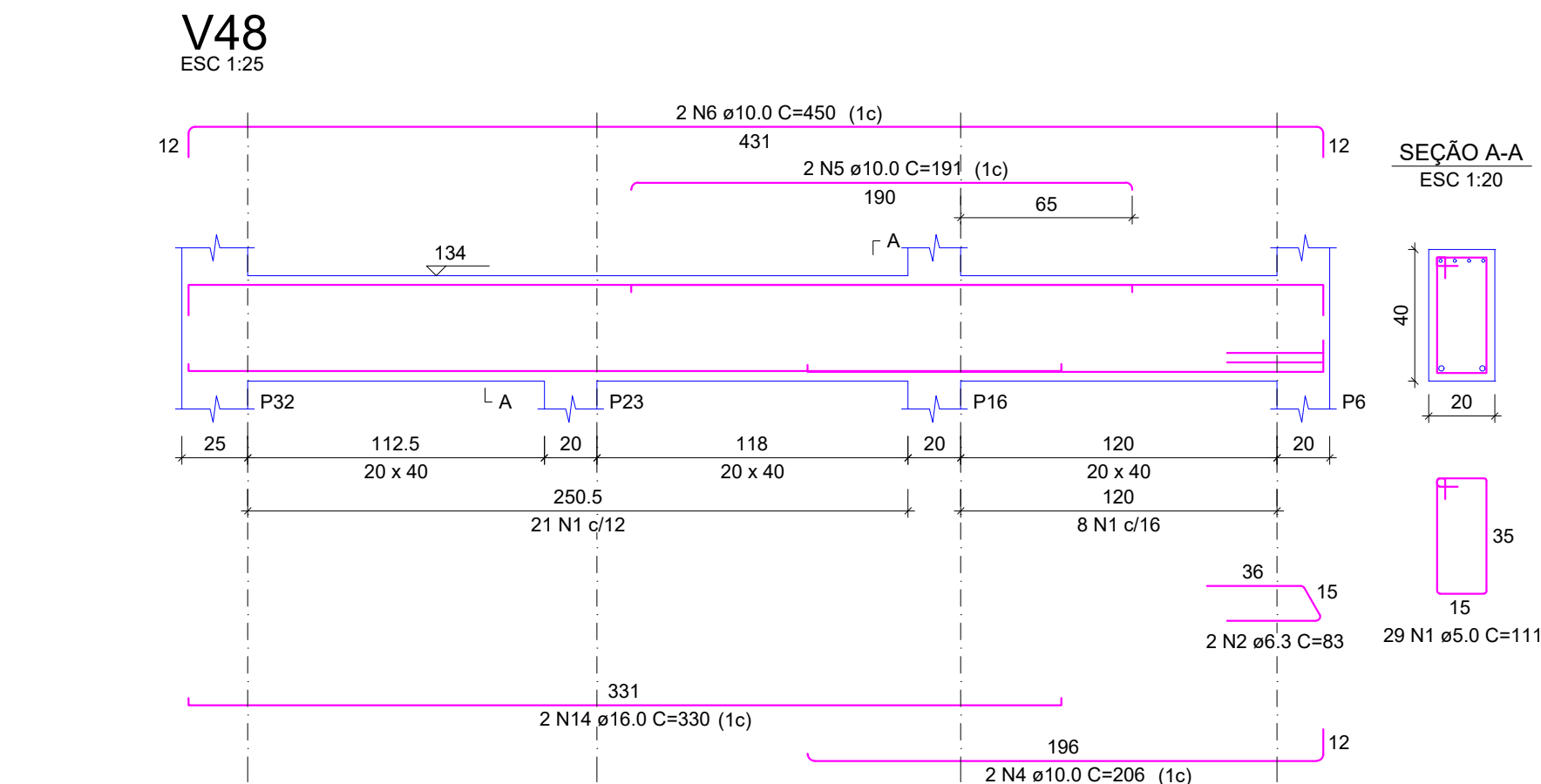
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	207	111	22977
CA50	2	6.3	4	83	332
	3	10.0	2	823	1646
	4	10.0	2	206	412
	5	10.0	2	191	382
	6	10.0	2	450	900
	7	10.0	2	129	258
	8	10.0	2	174	348
	9	10.0	2	203	406
	10	10.0	2	172	344
	11	10.0	2	197	394
	12	12.5	2	854	1708
	13	12.5	4	815	3260
	14	16.0	2	330	660
	15	16.0	2	865	1730
	16	16.0	2	865	1730
	17	16.0	2	181	362



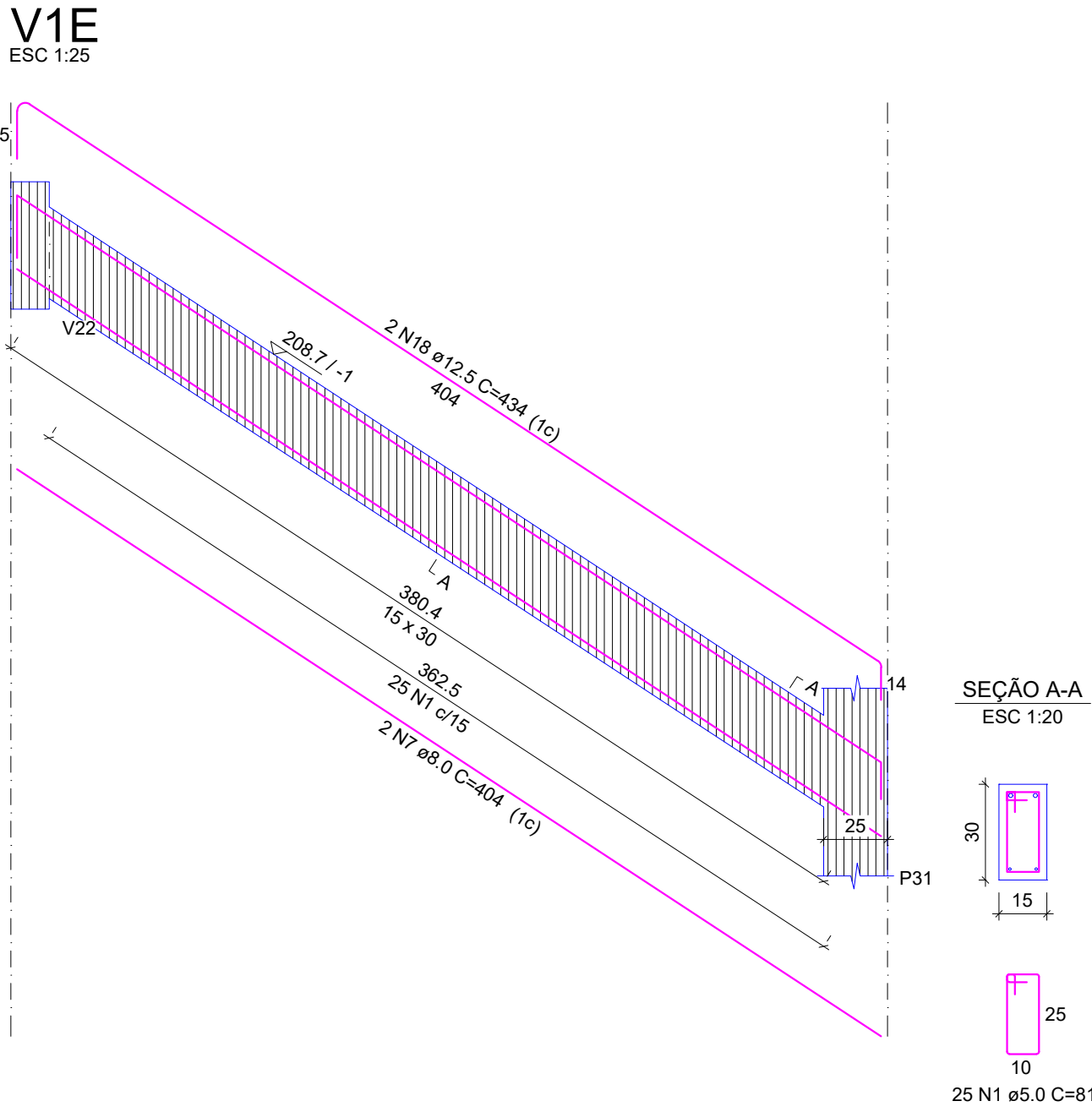
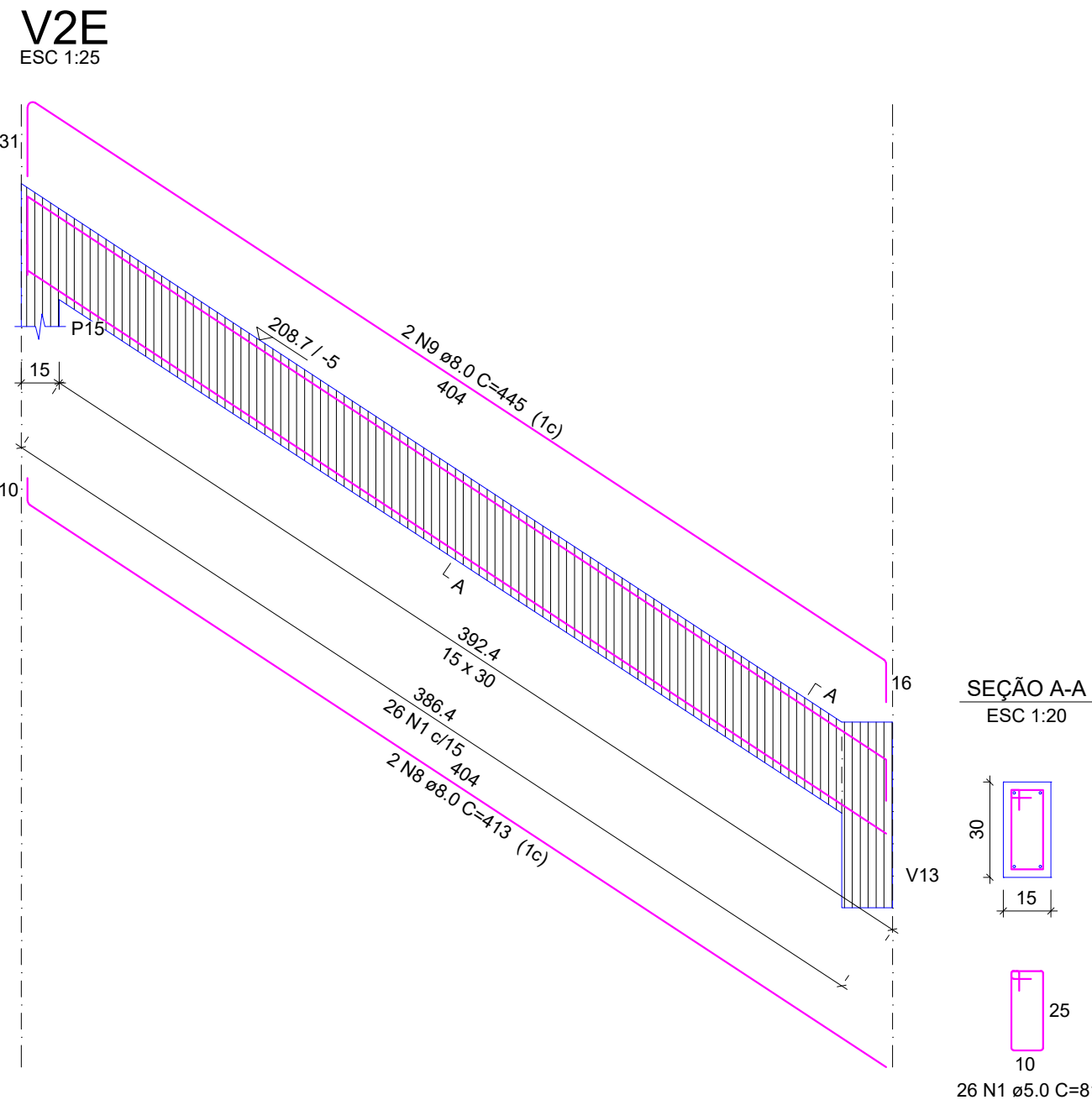
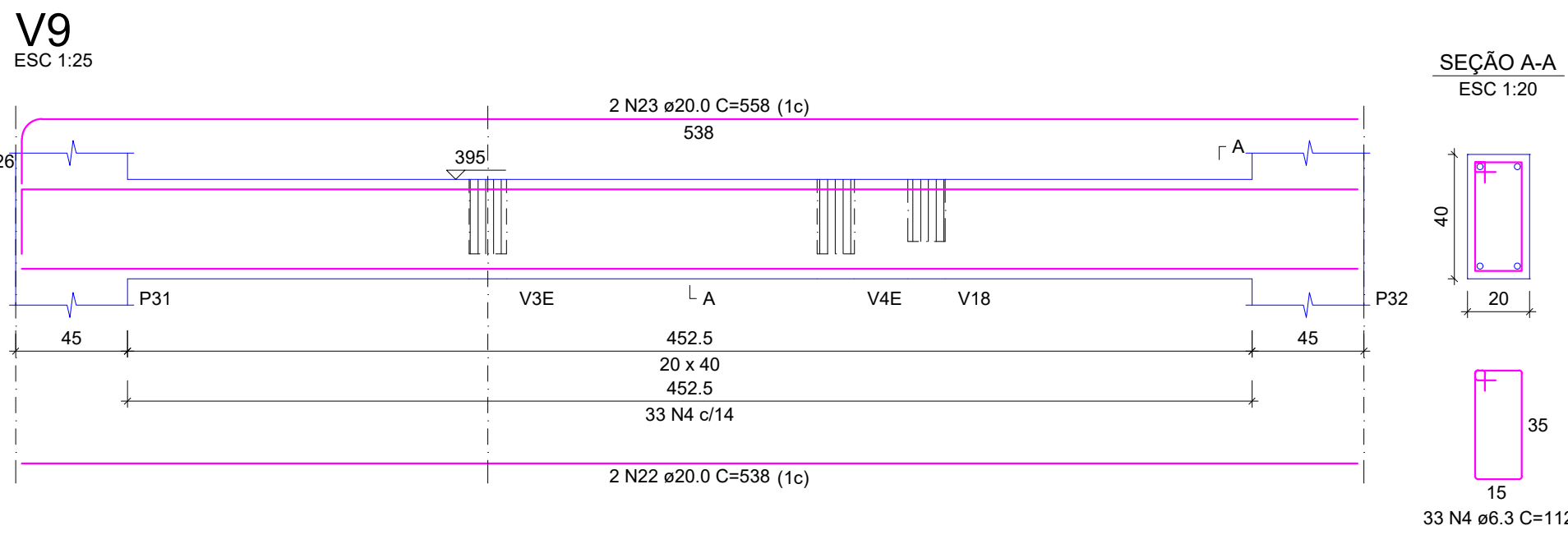
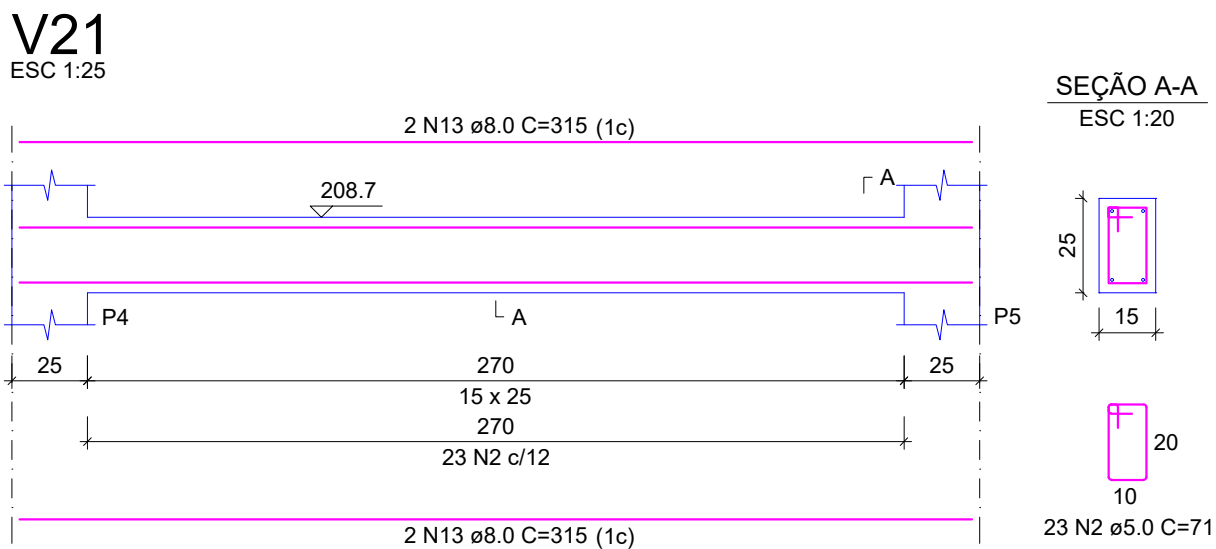
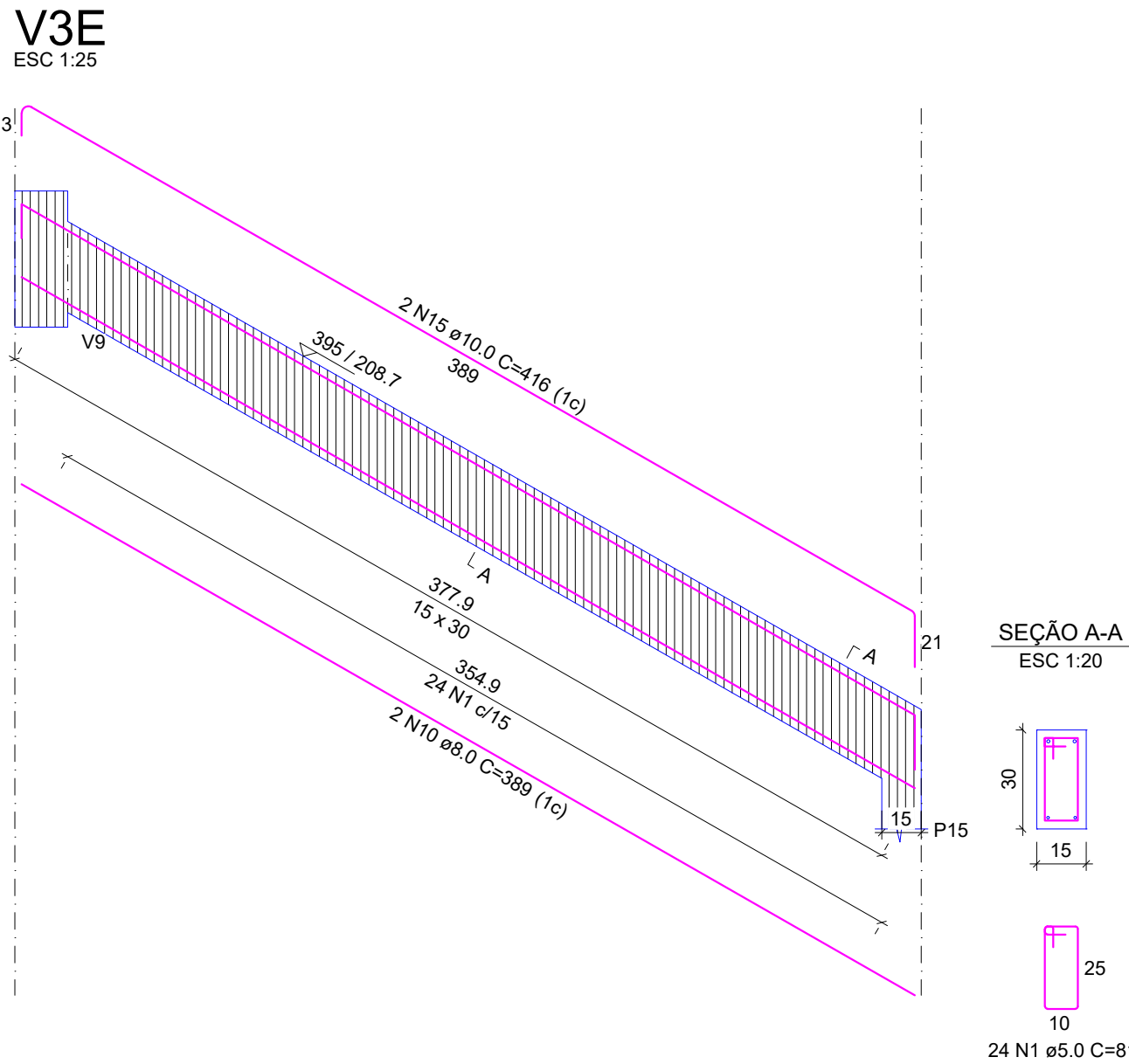
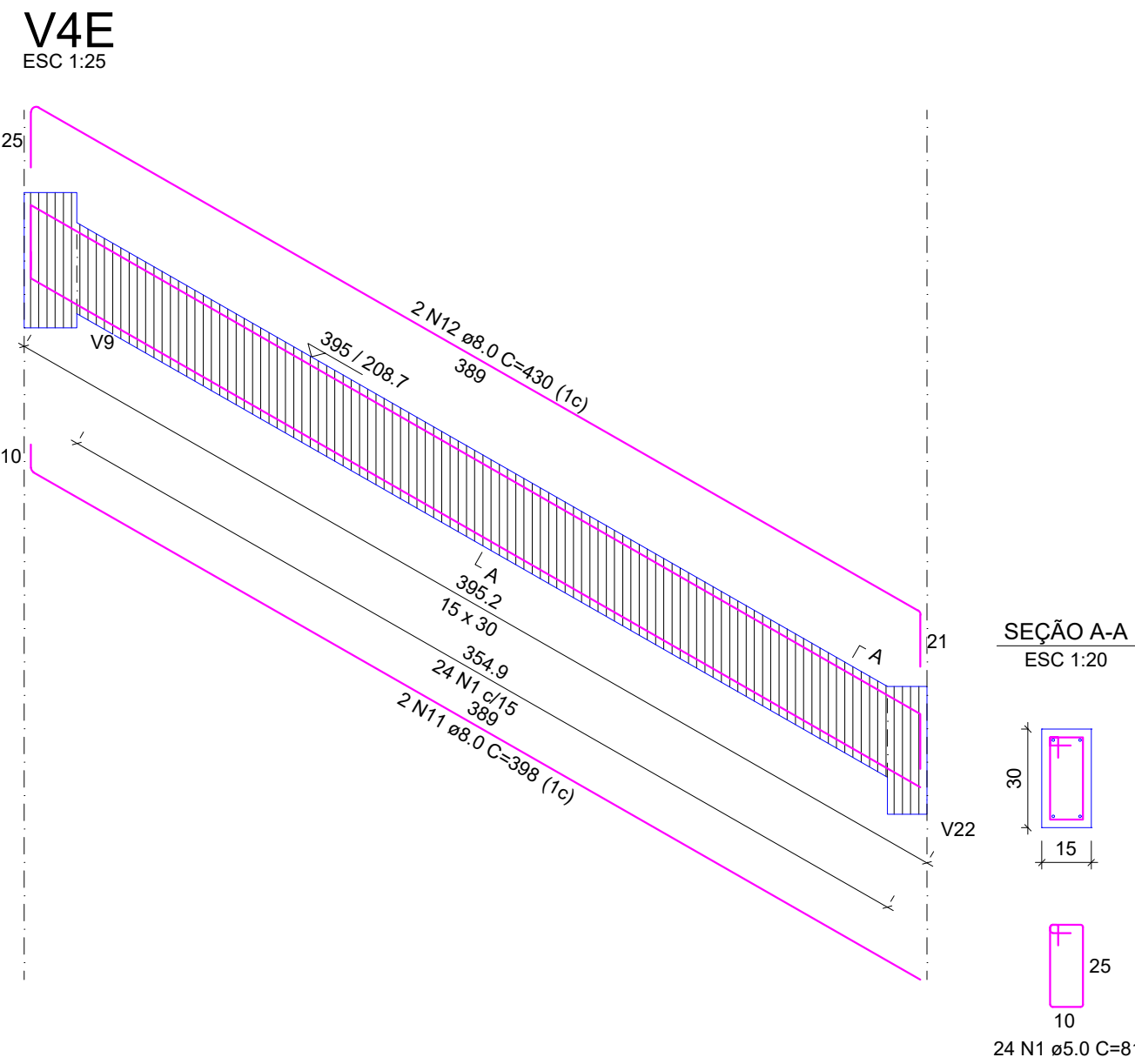
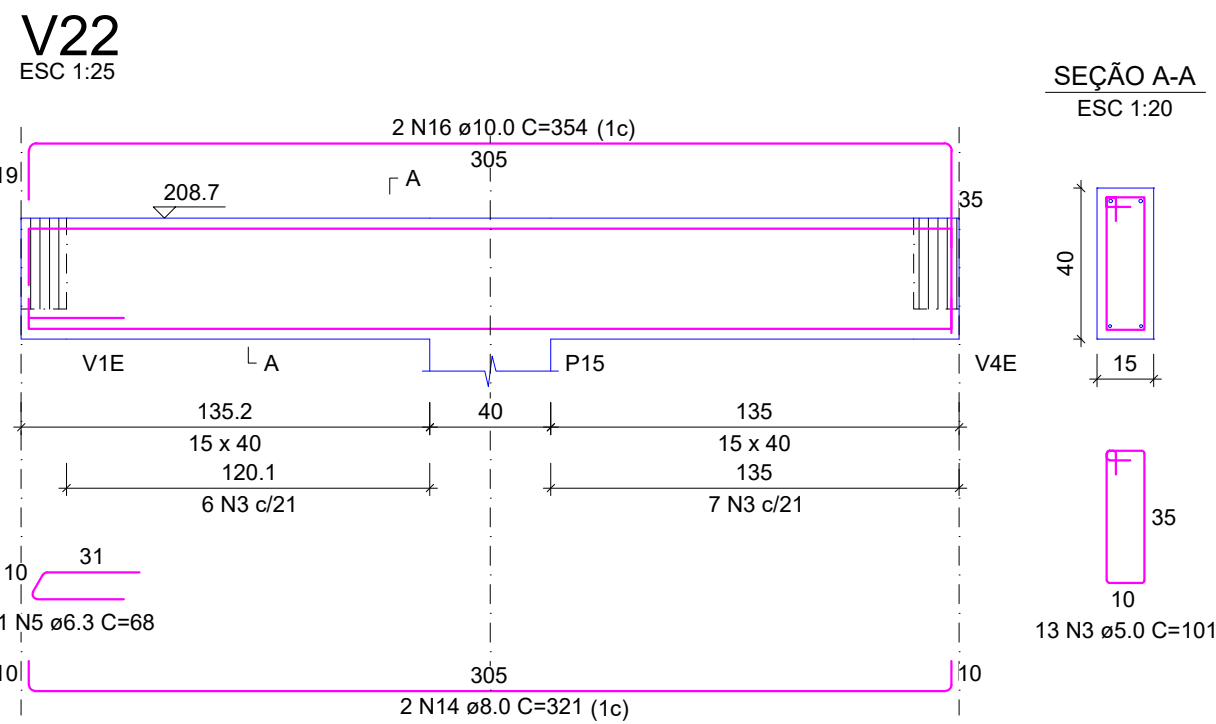
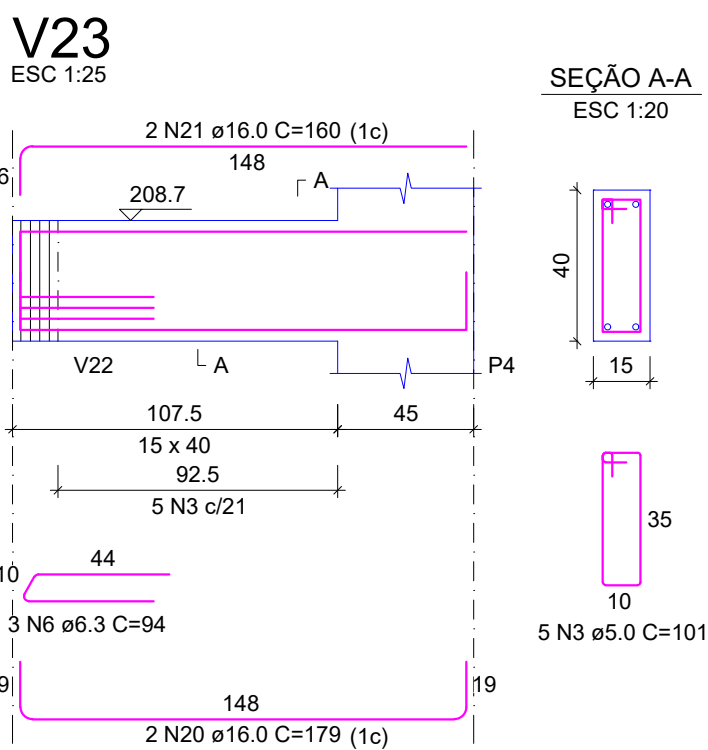
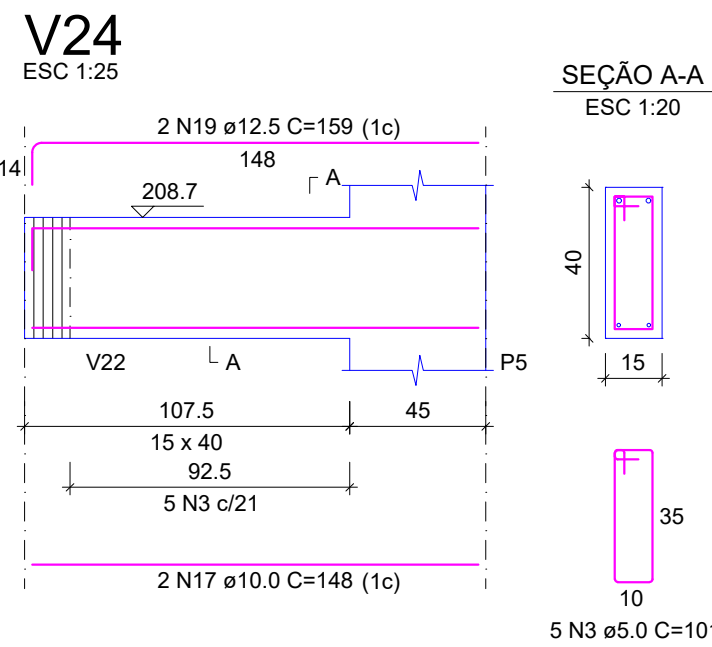
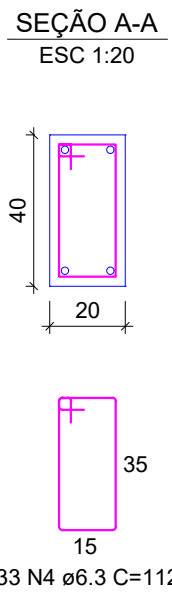
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	3.3	0.9
	10.0	50.9	34.5
	12.5	49.7	52.6
	16.0	44.8	77.8
	5.0	229.8	39
PESO TOTAL (kg)			
CA50		165.9	
CA60		39	

Volume de concreto (C-35) = 2.36 m³
Área de forma = 24.37 m²



QUADRO DE REVISÕES			
R00	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSION	26/02/2025	FABIOLA
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901MUNICÍPIO DE JOINVILLE83169623/0001-10		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANTE000942-4	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANTE		ENGENHEIRO CIVIL	
CREA/RSC: 050942-4		CREA/RSC: 113451-7	
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO			
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO		ARQUIVO	DATA
PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1		Folhas	26/02/2025
CONTEÚDO		ETAPA	FOLHA
DETALHAMENTO DAS VIGAS - PRANCHA 05/11		PROJETO	MOD 27/52
Escala INDICADA			
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10			
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	99	81	8019
	2	5.0	23	71	1633
	3	5.0	23	101	2323
CA50	4	6.3	33	112	3696
	5	6.3	1	68	68
	6	6.3	3	94	282
	7	8.0	2	404	808
	8	8.0	2	413	826
	9	8.0	2	445	890
	10	8.0	2	389	778
	11	8.0	2	398	796
	12	8.0	2	430	860
	13	8.0	4	315	1260
	14	8.0	2	321	642
	15	10.0	2	416	832
	16	10.0	2	354	708
	17	10.0	2	148	296
	18	12.5	2	434	868
	19	12.5	2	159	318
	20	16.0	2	179	358
	21	16.0	2	160	320
	22	20.0	2	538	1076
	23	20.0	2	558	1116

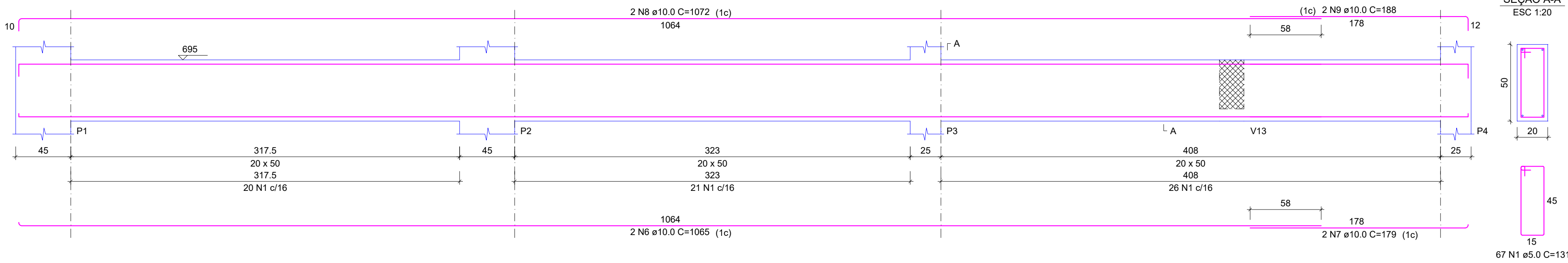
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	40.5	10.9
	8.0	68.6	29.8
	10.0	18.4	12.5
	12.5	11.9	12.6
	16.0	6.8	11.8
	20.0	21.9	59.5
CA60	5.0	119.8	20.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50		136.9	
CA60		20.3	

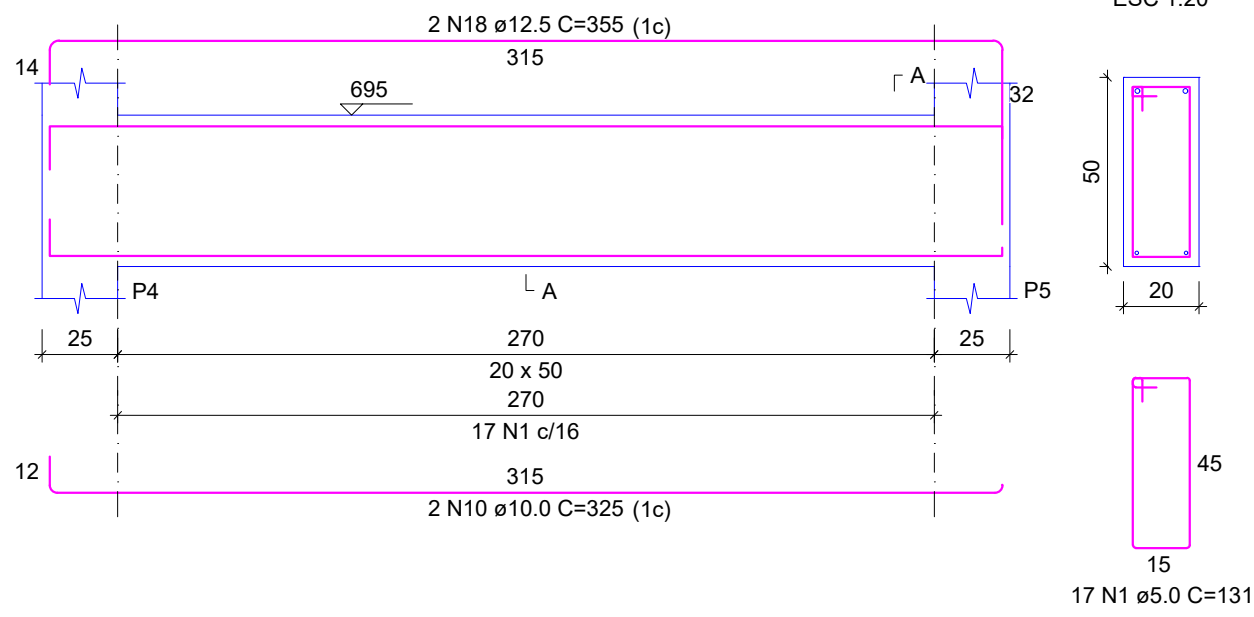
Volume de concreto (C-35) = 1.41 m³
Área de forma = 16.48 m²

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
R00	DESCRIÇÃO	26/02/2025	FABIOLA
R00	EMISSION		
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:0741498-0901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169623/0001-10		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE 000942-4	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE ENGENHEIRO CIVIL CREA/RSC: 050942-4		PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA/RSC: 113451-7	
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO			
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO	ARQUIVO	Data	
PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1	Folhas	26/02/2025	
CONTEÚDO	ETAPA	PROJETO	FOLHA
DETALHAMENTO DAS VIGAS - PRANCHA 06/11	ESCALA	INDICADA	MOD 28/52
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			

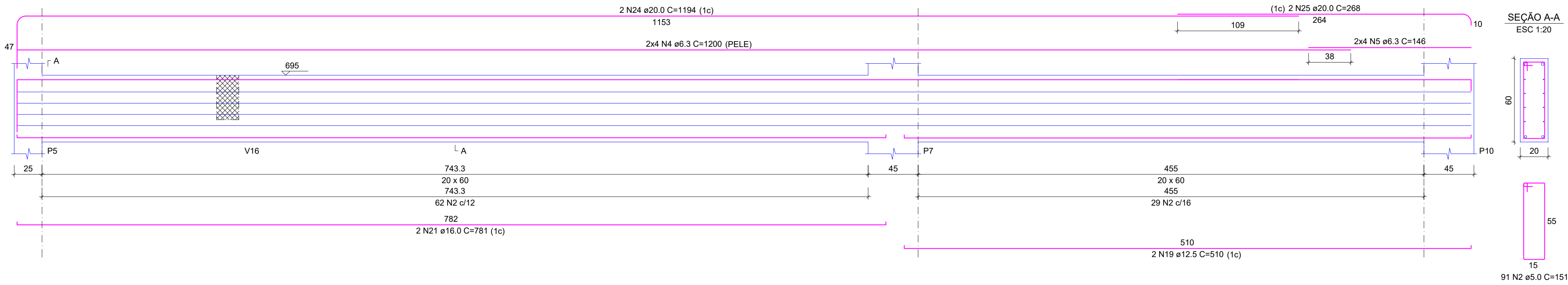
V1
ESC 1:25



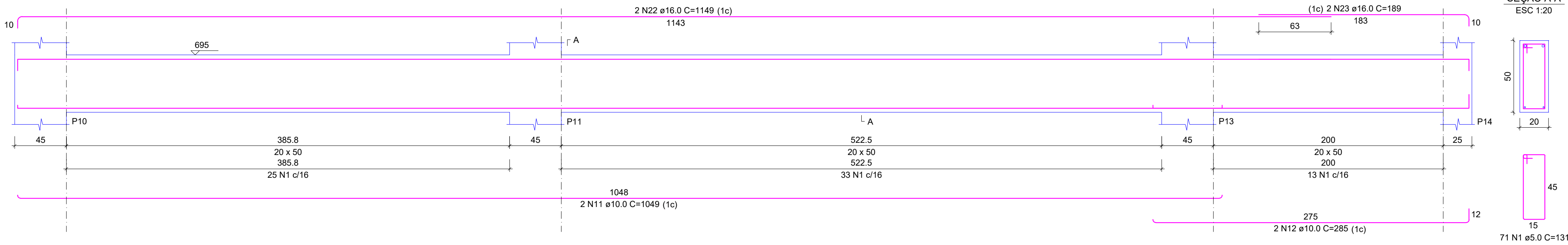
V2
ESC 1:25



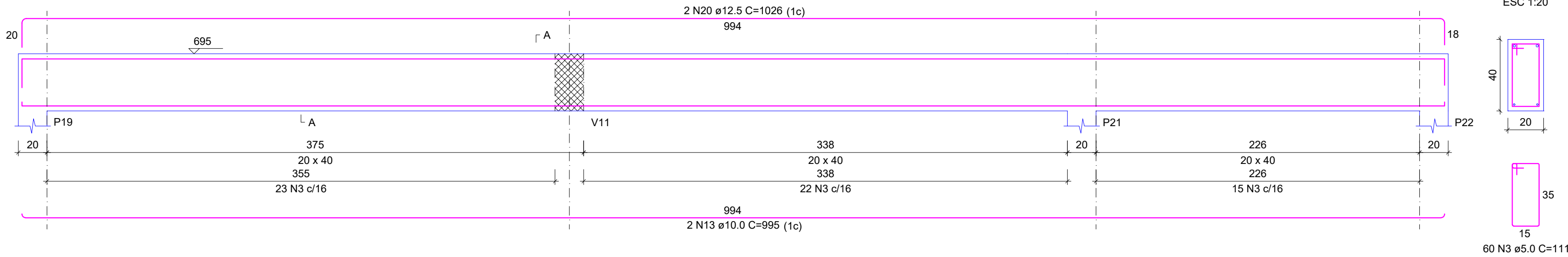
V3
ESC 1:25



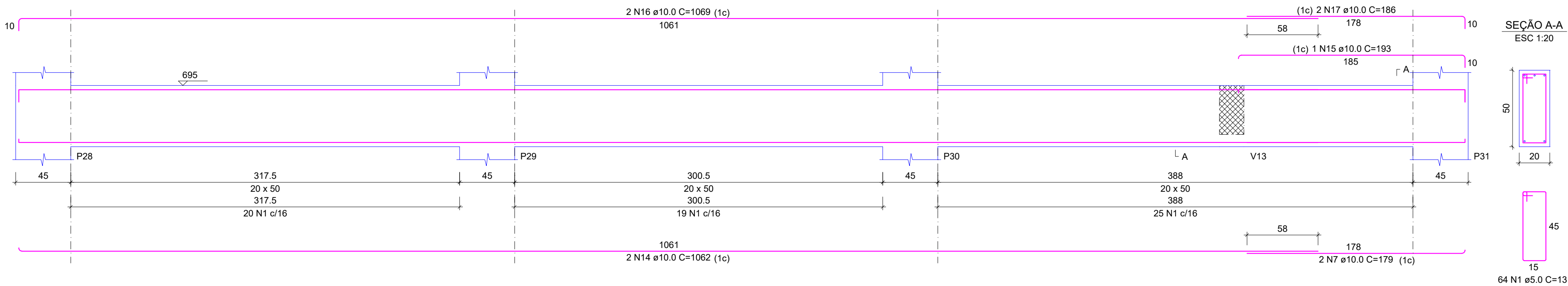
V4
ESC 1:25



V5
ESC 1:25



V6
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	219	131	28689
	2	5.0	91	151	13741
	3	5.0	60	111	6660
CA50	4	6.3	8	1200	9600
	5	6.3	8	146	1168
	6	10.0	2	1065	2130
	7	10.0	4	179	716
	8	10.0	2	1072	2144
	9	10.0	2	188	376
	10	10.0	2	325	650
	11	10.0	2	1049	2098
	12	10.0	2	285	570
	13	10.0	2	995	1990
	14	10.0	2	1062	2124
	15	10.0	1	193	193
	16	10.0	2	1069	2138
	17	10.0	2	186	372
	18	12.5	2	355	710
	19	12.5	2	510	1020
	20	12.5	2	1026	2052
	21	16.0	2	781	1562
	22	16.0	2	1149	2298
	23	16.0	2	189	378
	24	20.0	2	1194	2388
	25	20.0	2	268	536

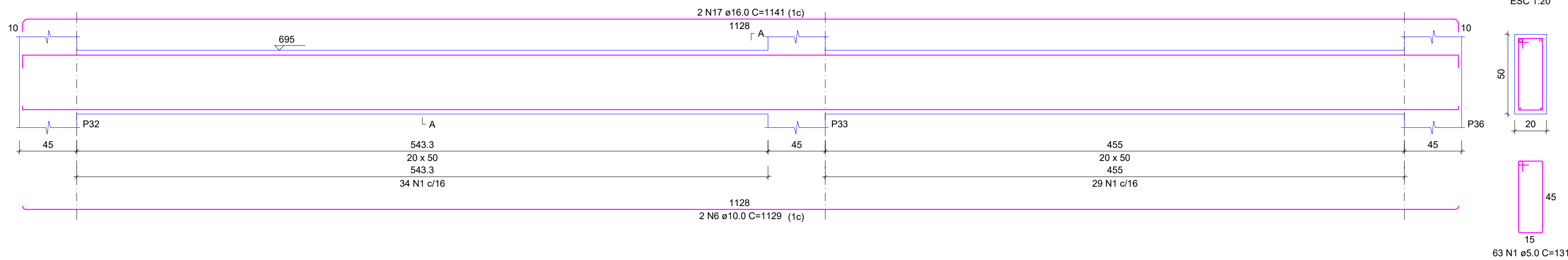
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	107.7	29
	10.0	155	105.1
	12.5	37.8	40.1
	16.0	42.4	73.6
CA60	20.0	29.2	79.3
	5.0	490.9	83.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		327.1	
CA60		83.2	

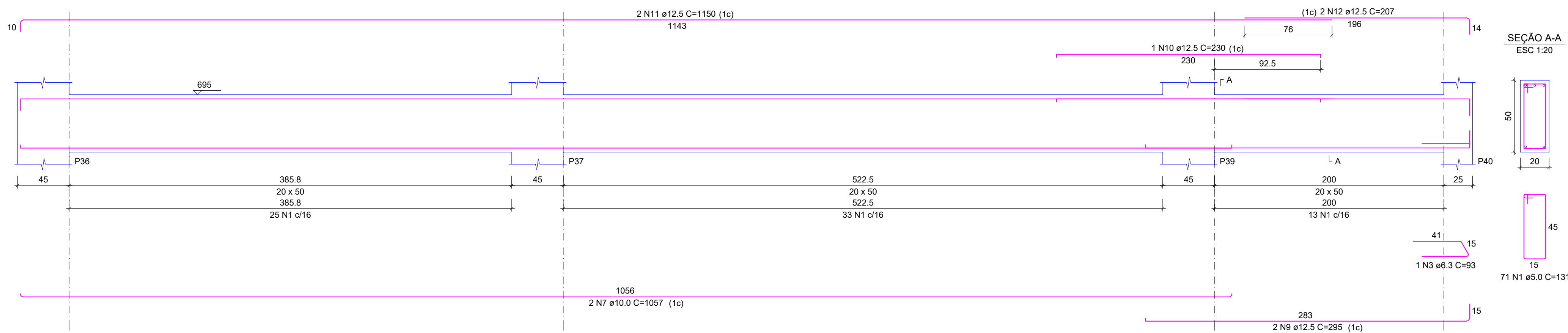
Volume de concreto (C-35) = 5.62 m³
Área de forma = 56.18 m²

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
R00	DESCRIÇÃO	20/02/2025	FABIOLA
R00	EMISSION		
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901MUNICÍPIO DE JOINVILLE83169623/0001-10		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANTE00042-4	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANTEENGENHEIRO CIVILCREA/RSC: 050942-4		ENGENHEIRO CIVILCREA/RSC: 113451-7	
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO			
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1	ARQUIVO	Folhas
CONTEÚDO	DETALHAMENTO DAS VIGAS - PRANCHA 07/11	ETAPA	PROJETO
		ESCALA	INDICADA
		MOD 29/52	
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10			
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			

V8
ESC 1:25



V9
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	199	131	26069
	2	5.0	108	111	11988
CA50	3	6.3	1	93	93
	4	8.0	4	538	2152
	5	10.0	2	539	1078
	6	10.0	2	1129	2258
	7	10.0	2	1057	2114
	8	10.0	2	495	990
	9	12.5	2	295	590
	10	12.5	1	230	230
	11	12.5	2	1150	2300
	12	12.5	2	207	414
	13	12.5	2	476	952
	14	12.5	2	540	1080
	15	12.5	2	506	1012
	16	16.0	2	551	1102
	17	16.0	2	1141	2282
	18	16.0	2	491	982
	19	16.0	2	475	950
	20	20.0	2	566	1132
	21	20.0	2	536	1072

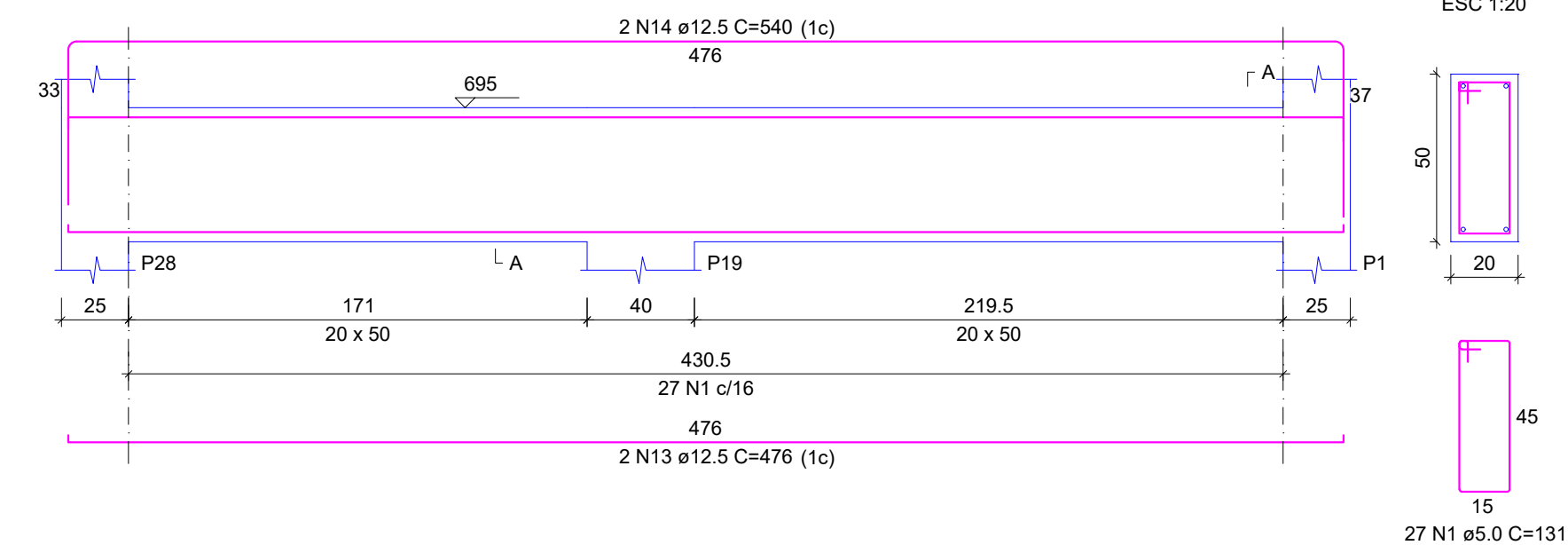
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	0.9	0.3
	8.0	21.5	9.3
	10.0	64.4	43.7
	12.5	65.8	69.7
	16.0	53.2	92.3
	20.0	22	59.8
CA60	5.0	380.6	64.5

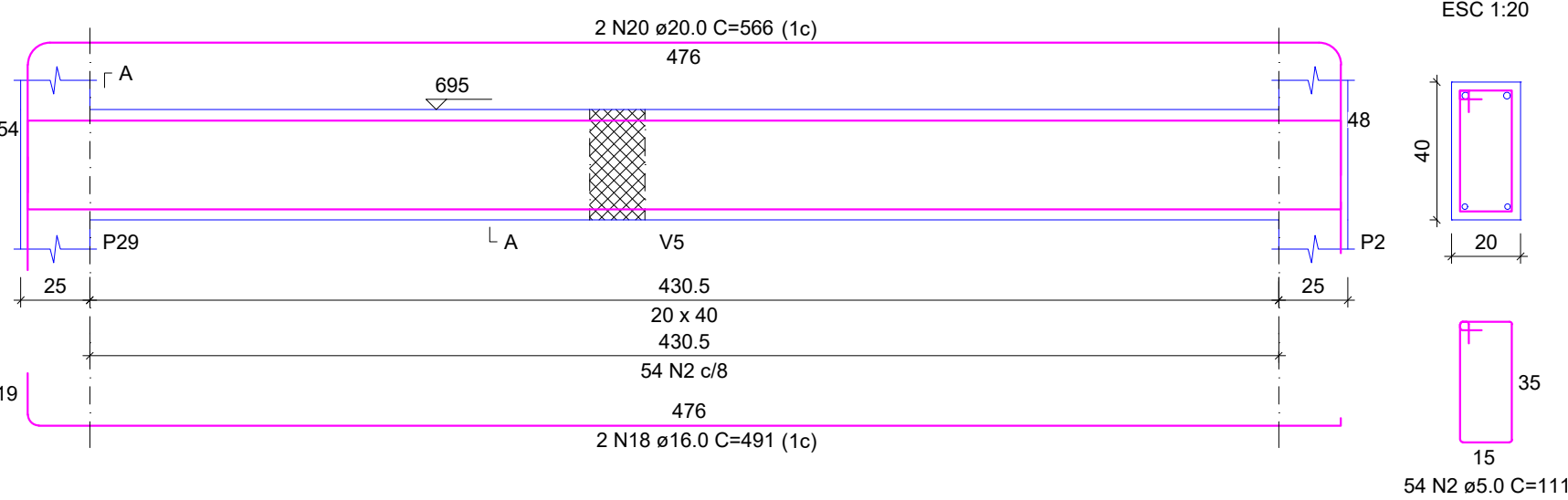
PESO TOTAL (kg)	
CA50	275.1
CA60	64.5

Volume de concreto (C-35) = 3.93 m³
Área de forma = 38.23 m²

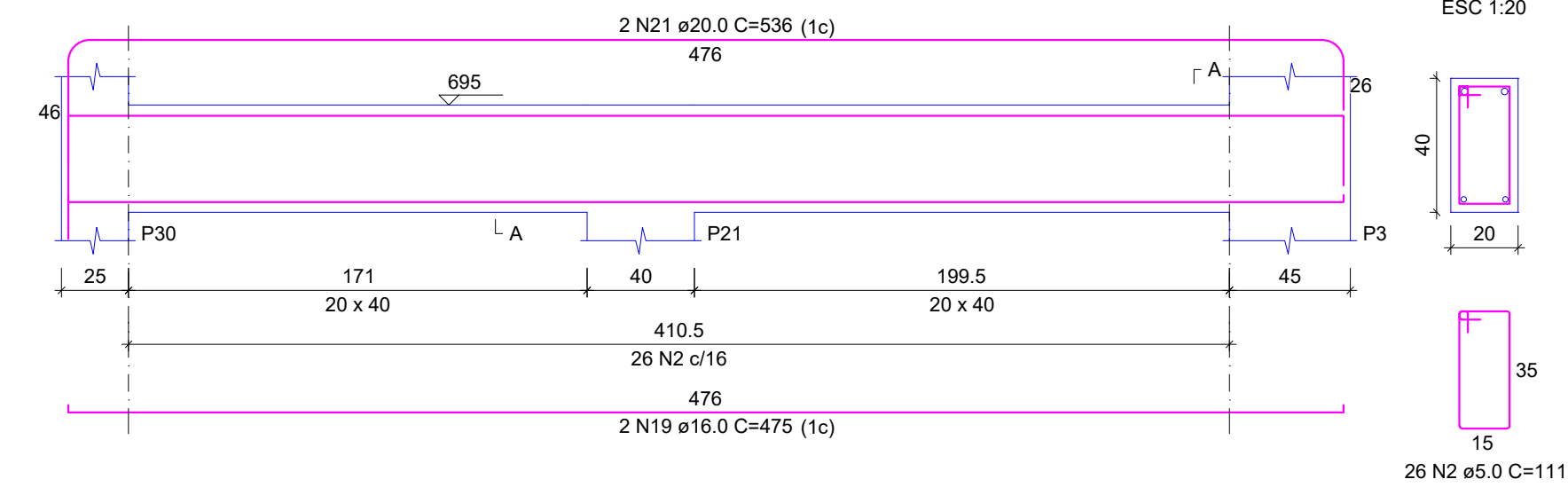
V10
ESC 1:25



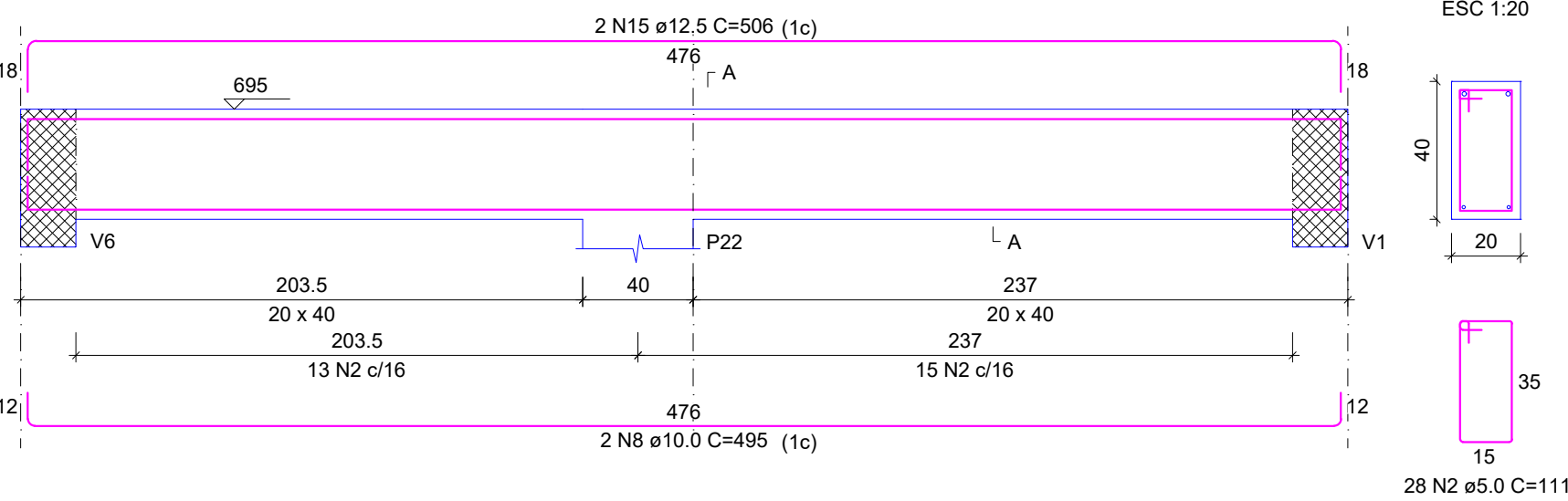
V11
ESC 1:25



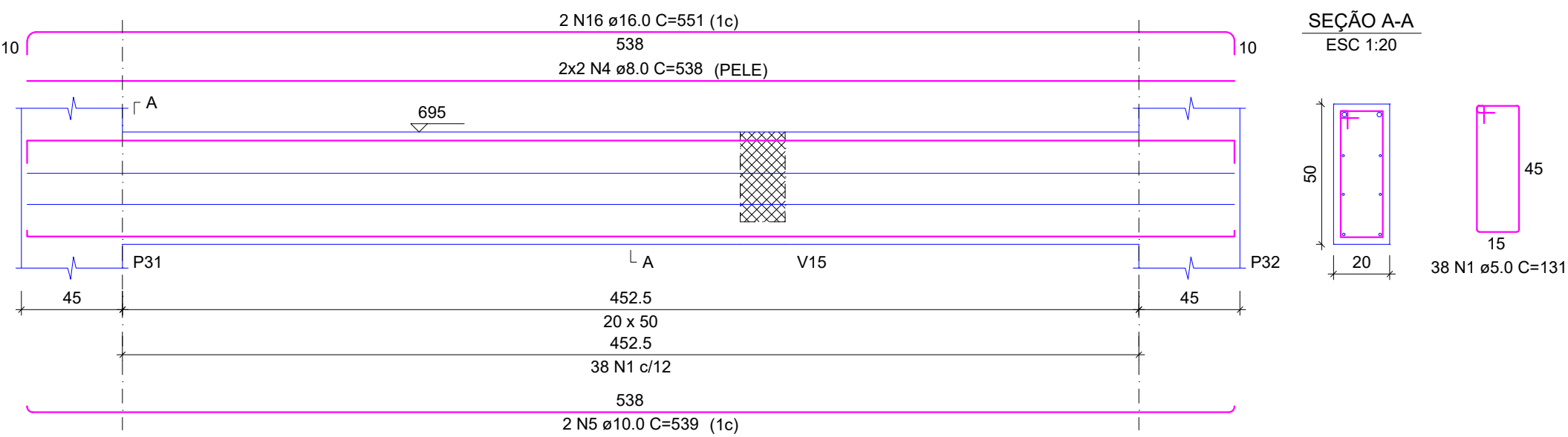
V12
ESC 1:25



V13
ESC 1:25

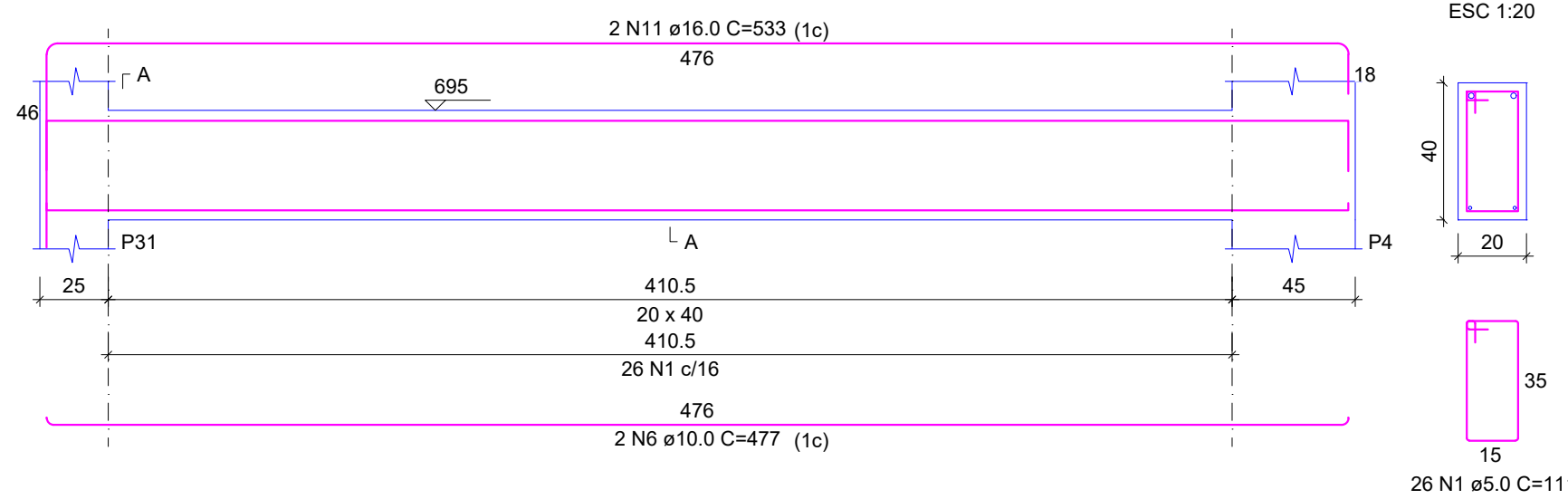


V7
ESC 1:25

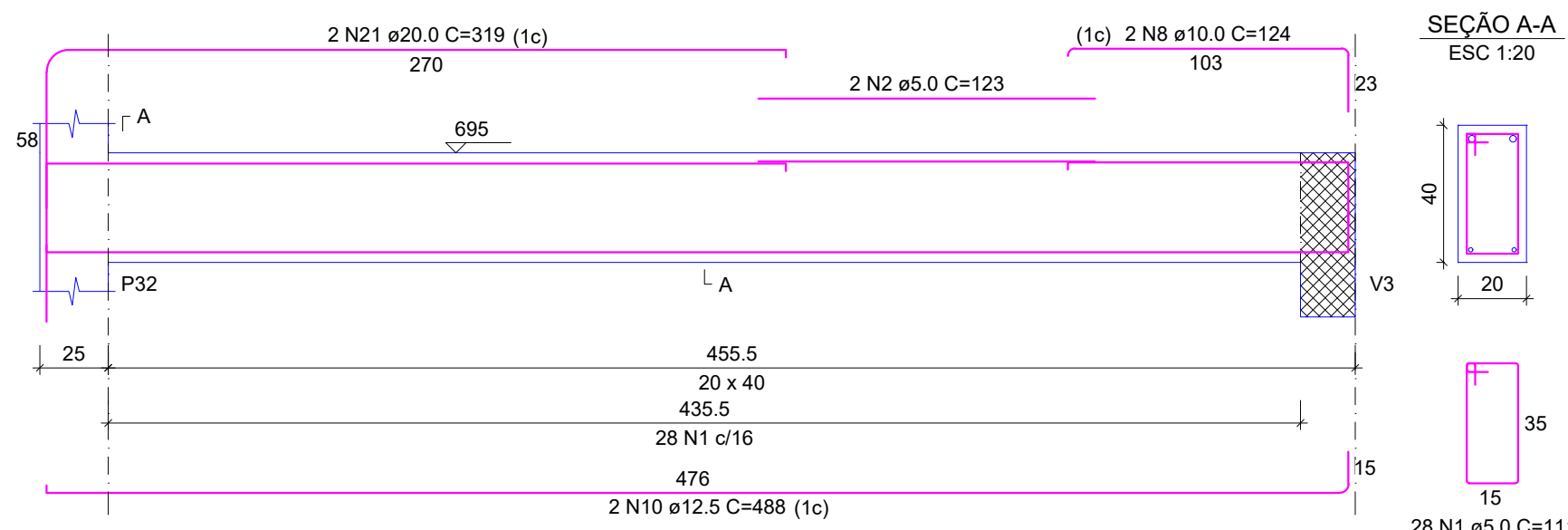


QUADRO DE REVISÕES			
R00	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMIÇÃO	26/02/2025	FABIOLA
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO ADEMAR STRINGARI JUNIOR:0741490-0901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10		RESPONSÁVEL TÉCNICO <i>Fabiola B. de Almeida Constante</i> FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE 000942-4	
		EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 000942-4	
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE		PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 113451-7	
EDIFICAÇÃO QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1	ARQUIVO Folhas	Data 26/02/2025
CONTEÚDO	DETALHAMENTO DAS VIGAS - PRANCHA 08/11	ETAPA ESCALA	FOLHA MOD 30/52
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			

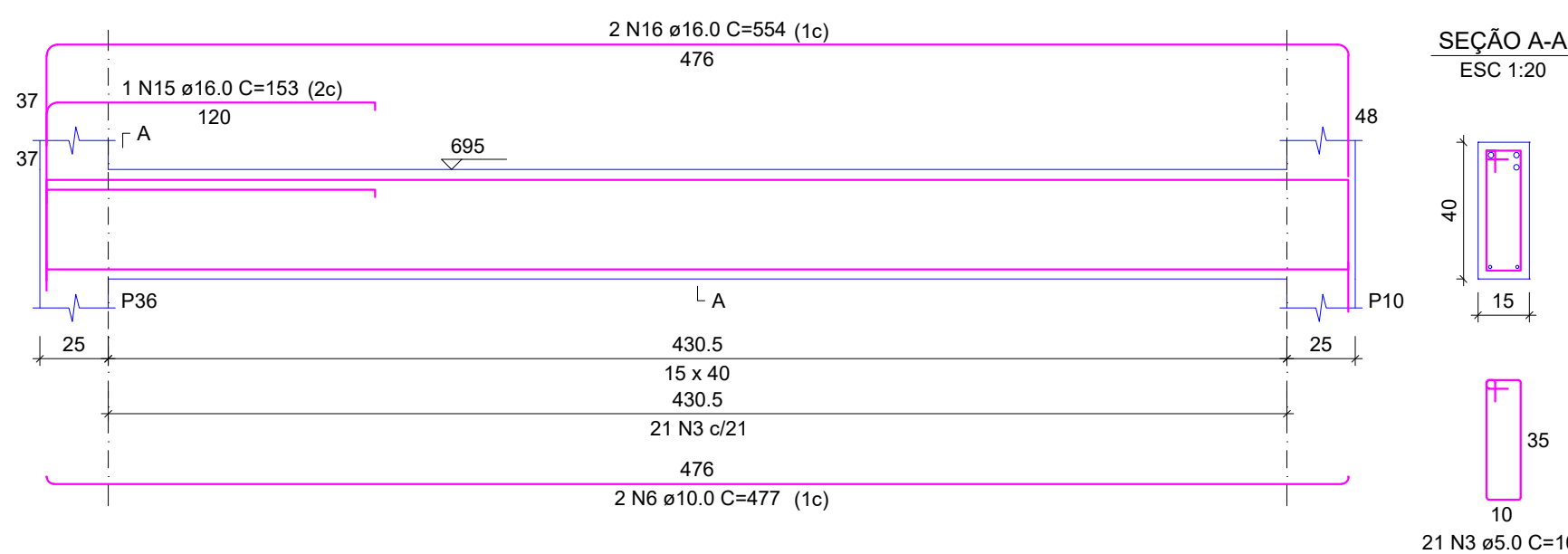
V14
ESC 1:25



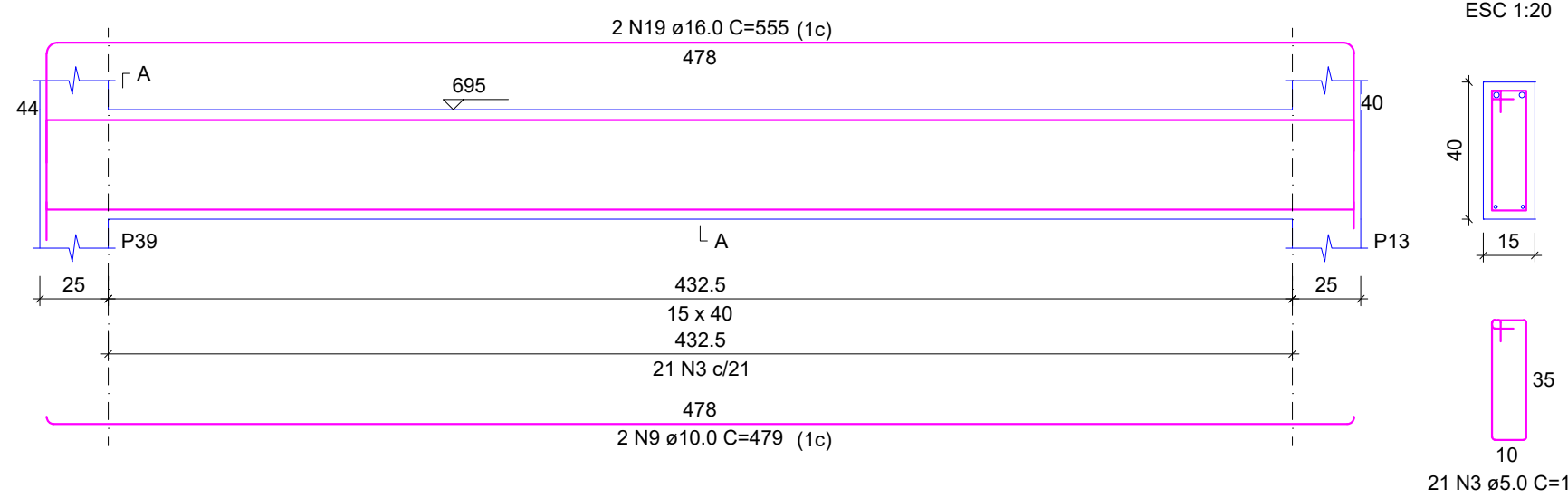
V16
ESC 1:25



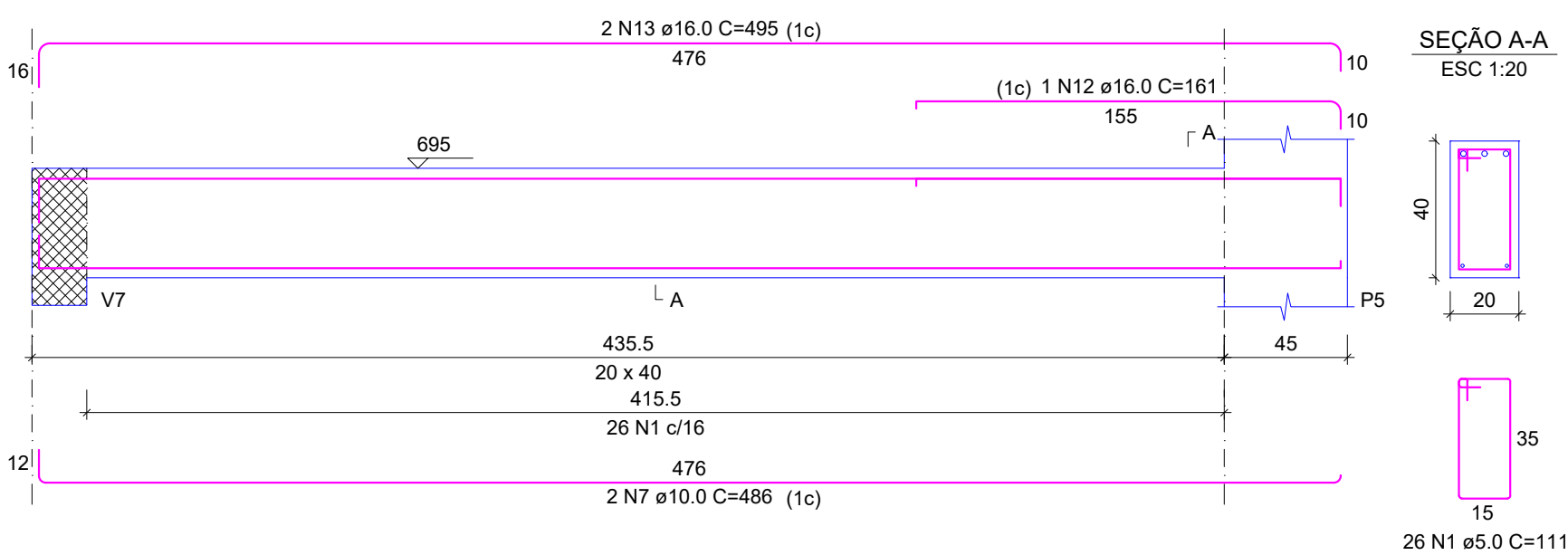
V18
ESC 1:25



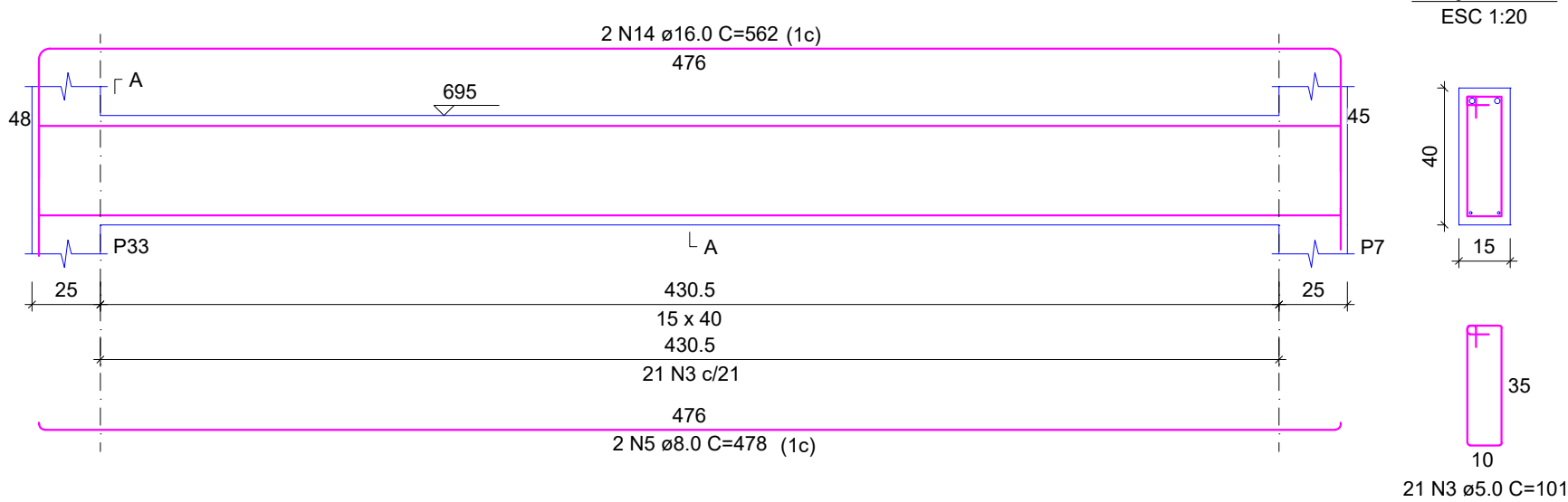
V20
ESC 1:25



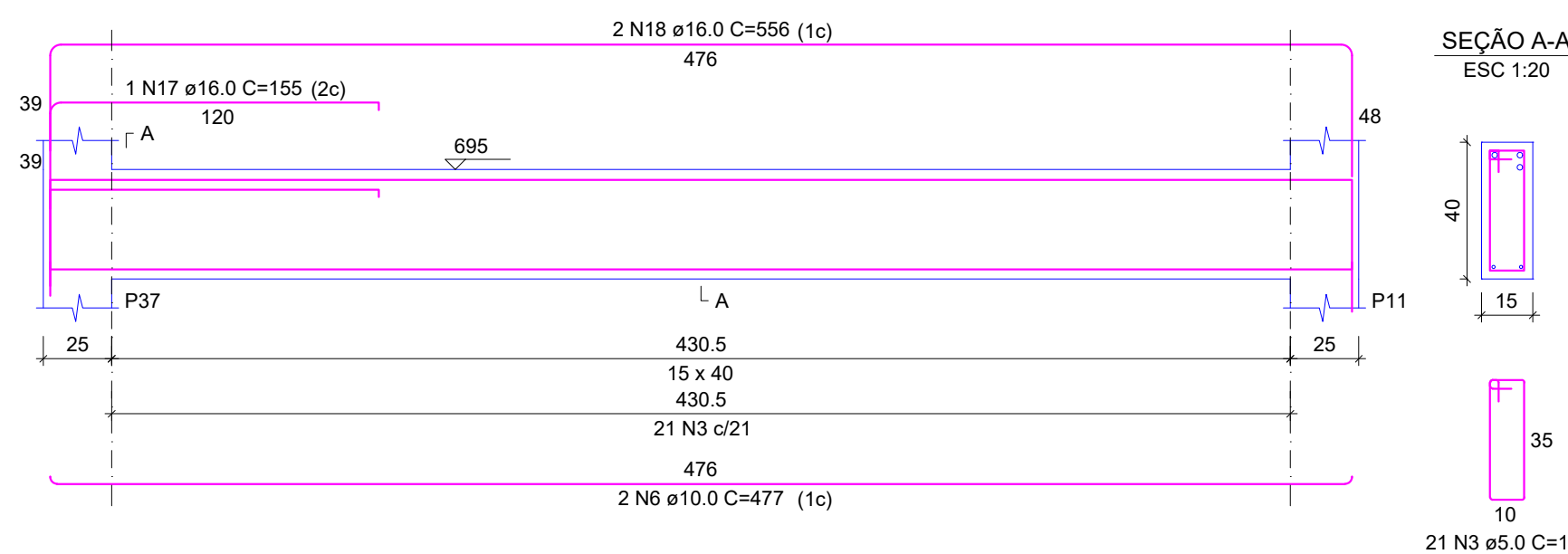
V15
ESC 1:25



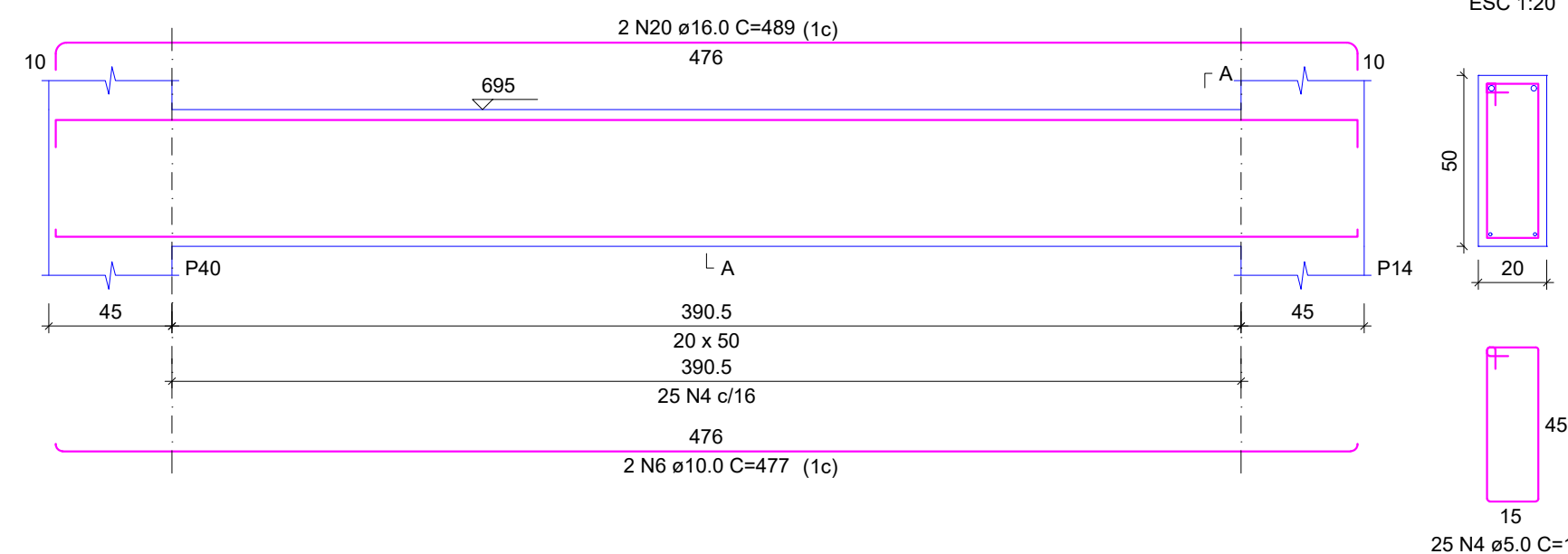
V17
ESC 1:25



V19
ESC 1:25



V21
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V14	1	5.0	80	111	8880
V17	2	5.0	2	123	246
V20	3	5.0	84	101	8484
	4	5.0	25	131	3275
	5	8.0	2	478	956
	6	10.0	8	477	3816
	7	10.0	2	486	972
	8	10.0	2	124	248
	9	10.0	2	479	958
	10	12.5	2	488	976
	11	16.0	2	533	1066
	12	16.0	1	161	161
	13	16.0	2	495	990
	14	16.0	2	562	1124
	15	16.0	1	153	153
	16	16.0	2	554	1108
	17	16.0	1	155	155
	18	16.0	2	556	1112
	19	16.0	2	555	1110
	20	16.0	2	489	978
	21	20.0	2	319	638

RESUMO DO AÇO

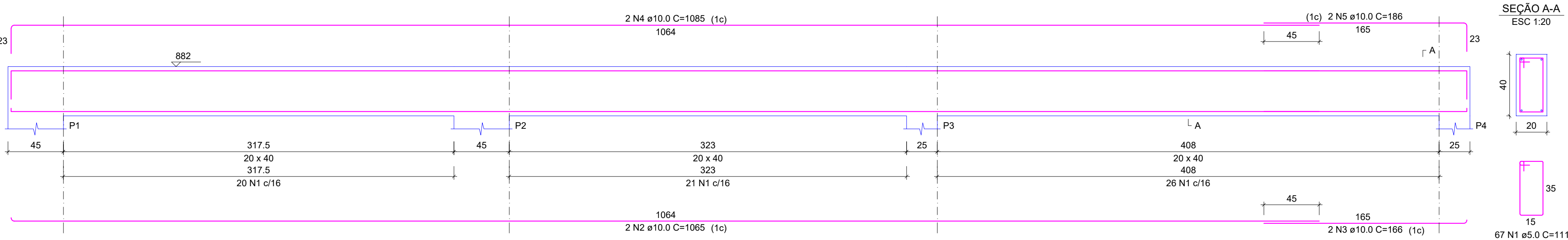
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	9.6	4.1
	10.0	59.9	40.7
	12.5	9.8	10.3
	16.0	79.6	138.1
	20.0	6.4	17.3
	5.0	208.8	35.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		210.6	
CA60		35.4	

Volume de concreto (C-35) = 2.45 m³
Área de forma = 22.36 m²

QUADRO DE REVISÕES	
R00	DESCRIÇÃO
R00	EMISSÃO
DATA 26/02/2025	
DESENHO FABIOLA	
APROVAÇÕES	
PROPRIETÁRIO ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10	RESPONSÁVEL TÉCNICO <i>Fabiola B. de Almeida Constante</i> FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANTE 000942-4
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANTE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 000942-4	
PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 113451-7	
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO QUADRA COBERTA	
ENDEREÇO RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
PROJETO PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1	ARQUIVO Folhas
CONTEÚDO DETALHAMENTO DAS VIGAS - PRANCHA 09/11	ETAPA PROJETO
FOLHA MOD 31/52	
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br	

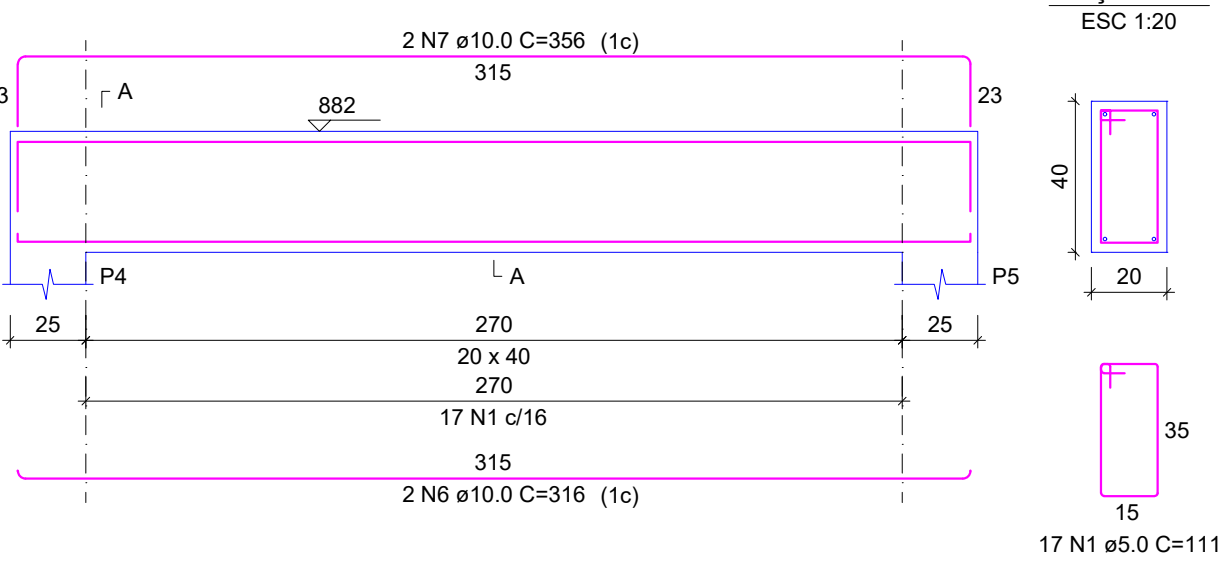
V1

ESC 1:25



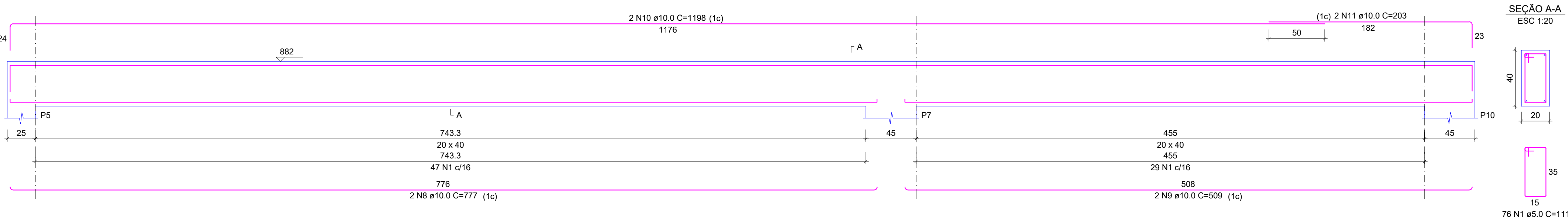
V2

ESC 1:25



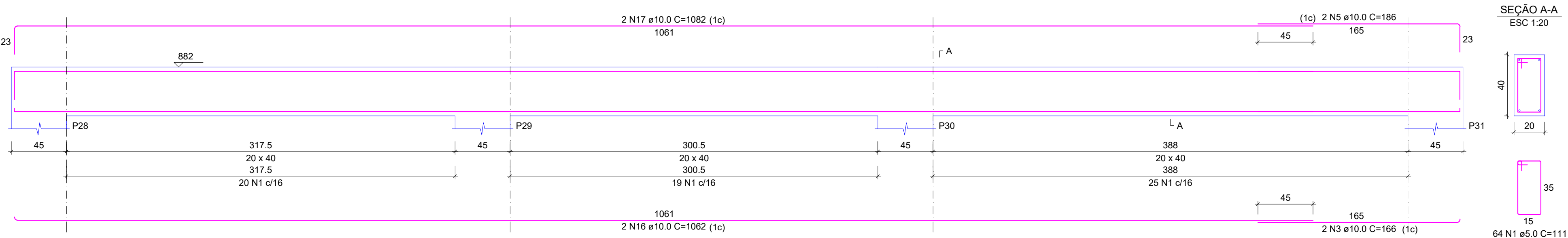
V3

ESC 1:25



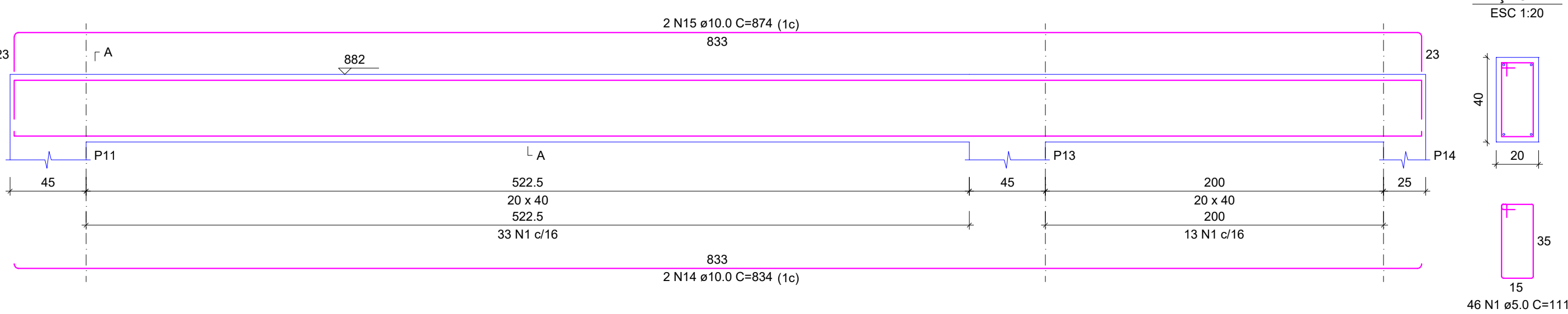
V6

ESC 1:25



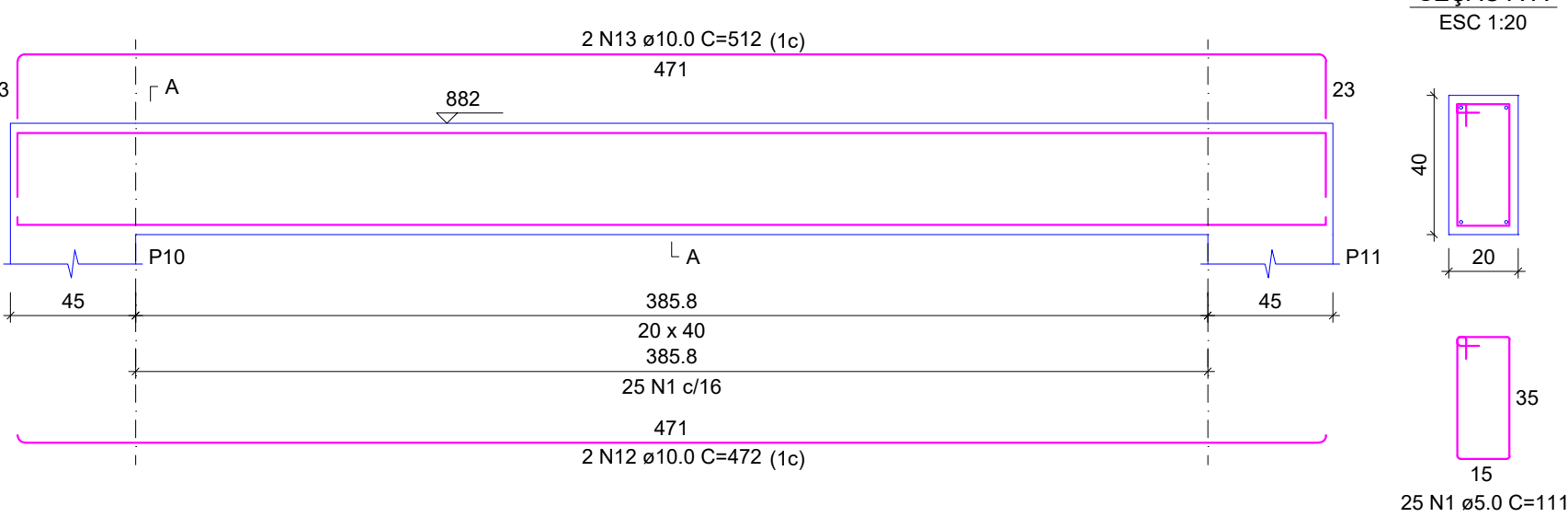
V5

ESC 1:25



V4

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	295	111	32745
CA50	2	10.0	2	1065	2130
	3	10.0	4	166	664
	4	10.0	2	1085	2170
	5	10.0	4	186	744
	6	10.0	2	316	632
	7	10.0	2	356	712
	8	10.0	2	777	1554
	9	10.0	2	509	1018
	10	10.0	2	1198	2396
	11	10.0	2	203	406
	12	10.0	2	472	944
	13	10.0	2	512	1024
	14	10.0	2	834	1668
	15	10.0	2	874	1748
	16	10.0	2	1062	2124
	17	10.0	2	1082	2164

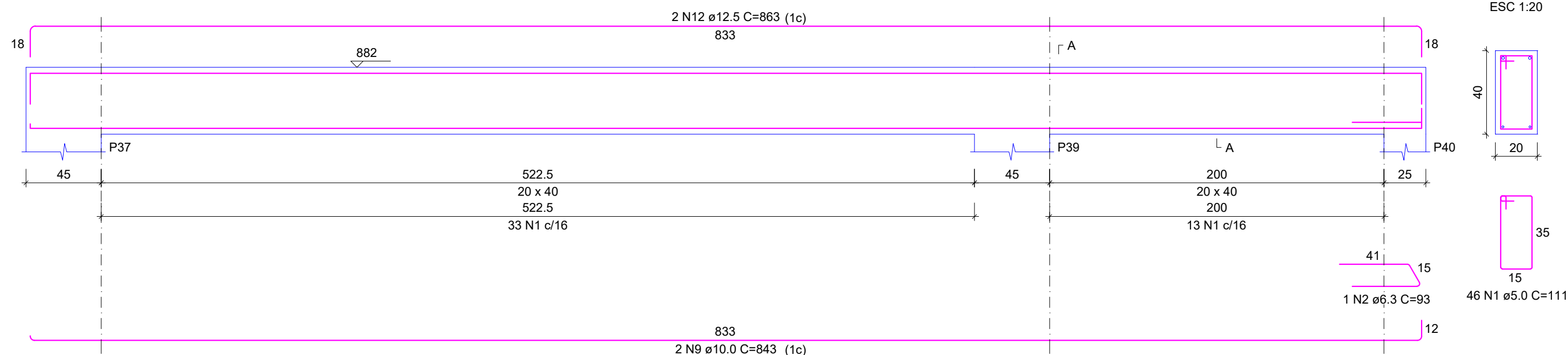
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	221	149.9
CA60	5.0	327.4	55.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	149.9		
CA60	55.5		

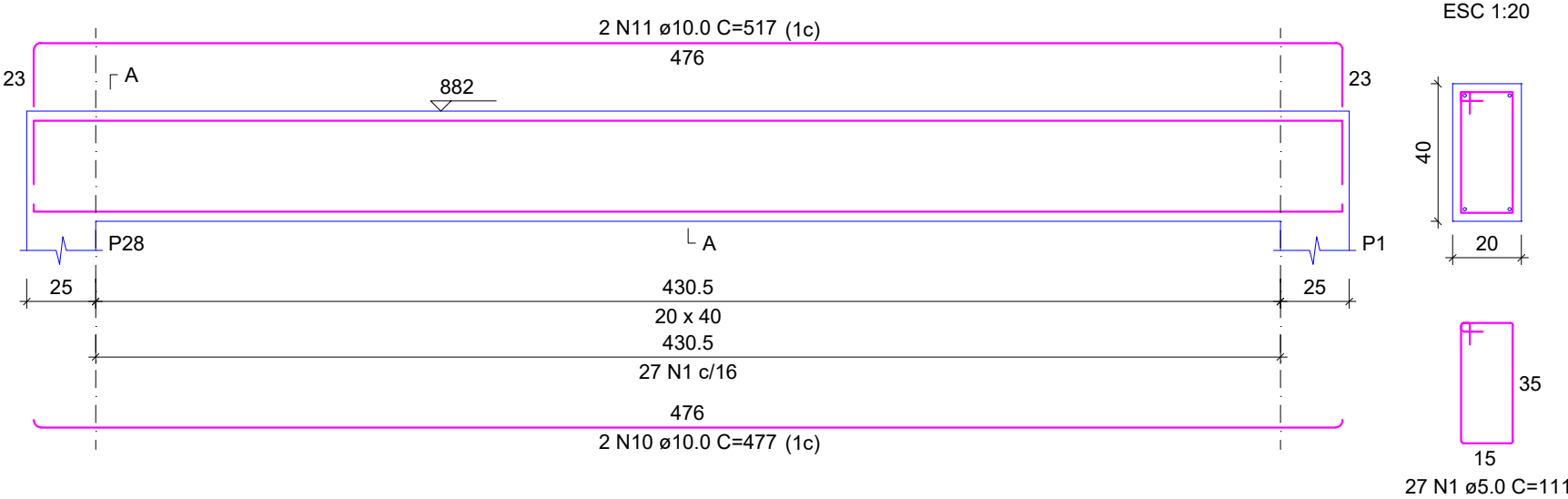
Volume de concreto (C-35) = 3.70 m³
Área de forma = 46.31 m²

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
R00	DESCRIÇÃO	26/02/2025	FABIOLA
R00	EMISSION		
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:0741 4980901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169623/0001-10		FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE 000942-4	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 050942-4		PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 113451-7	
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO			
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO		ARQUIVO	DATA
PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1		Folhas	26/02/2025
CONTEÚDO		ETAPA	FOLHA
DETALHAMENTO DAS VIGAS - PRANCHA 10/11		PROJETO	MOD 32/52
Escala INDICADA			
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			

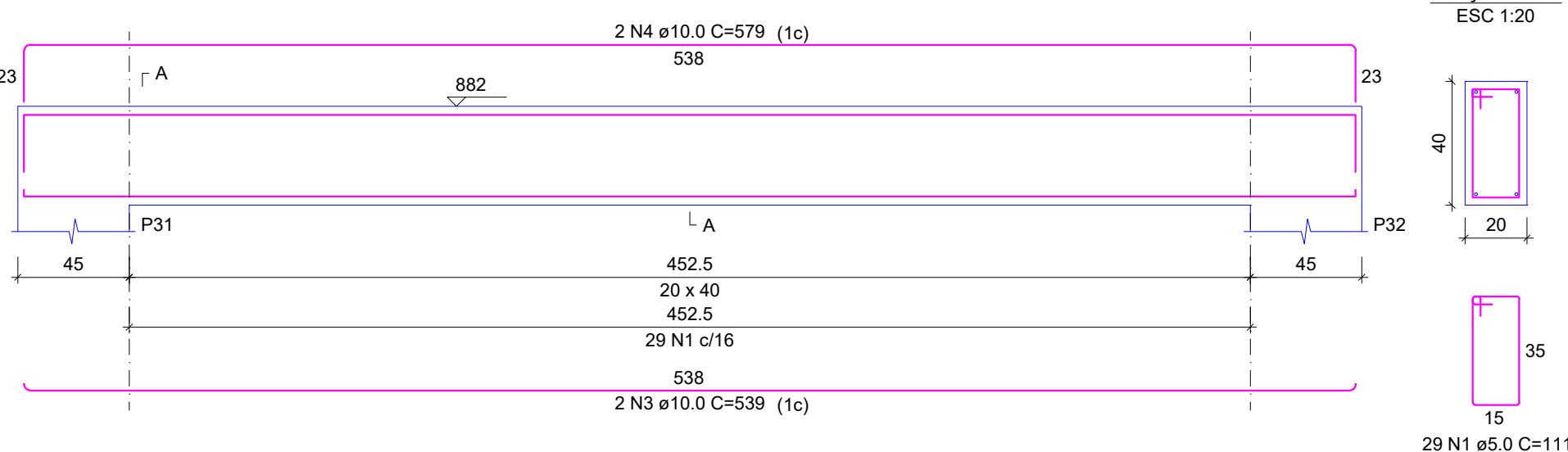
V10
ESC 1:25



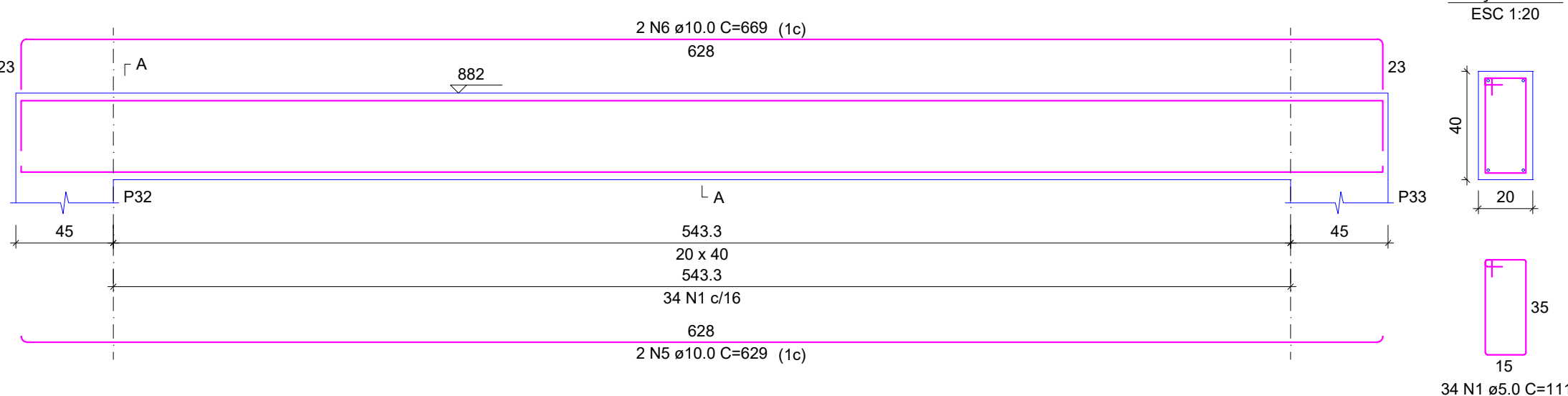
V11
ESC 1:25



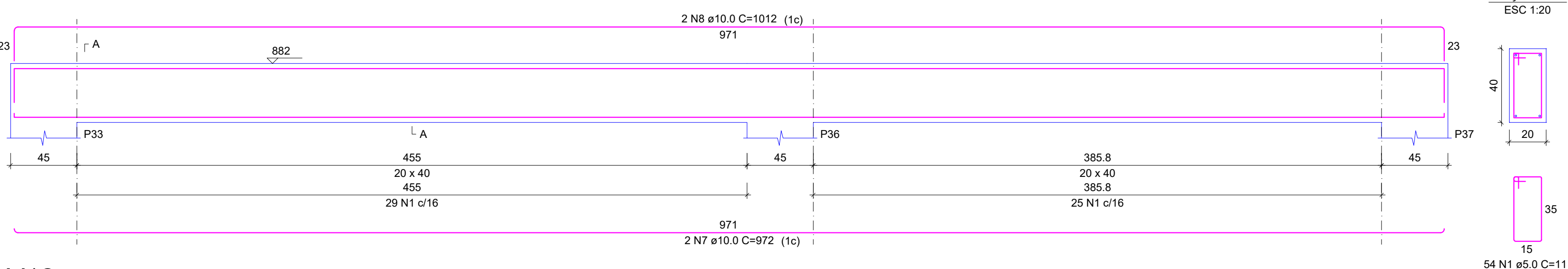
V7
ESC 1:25



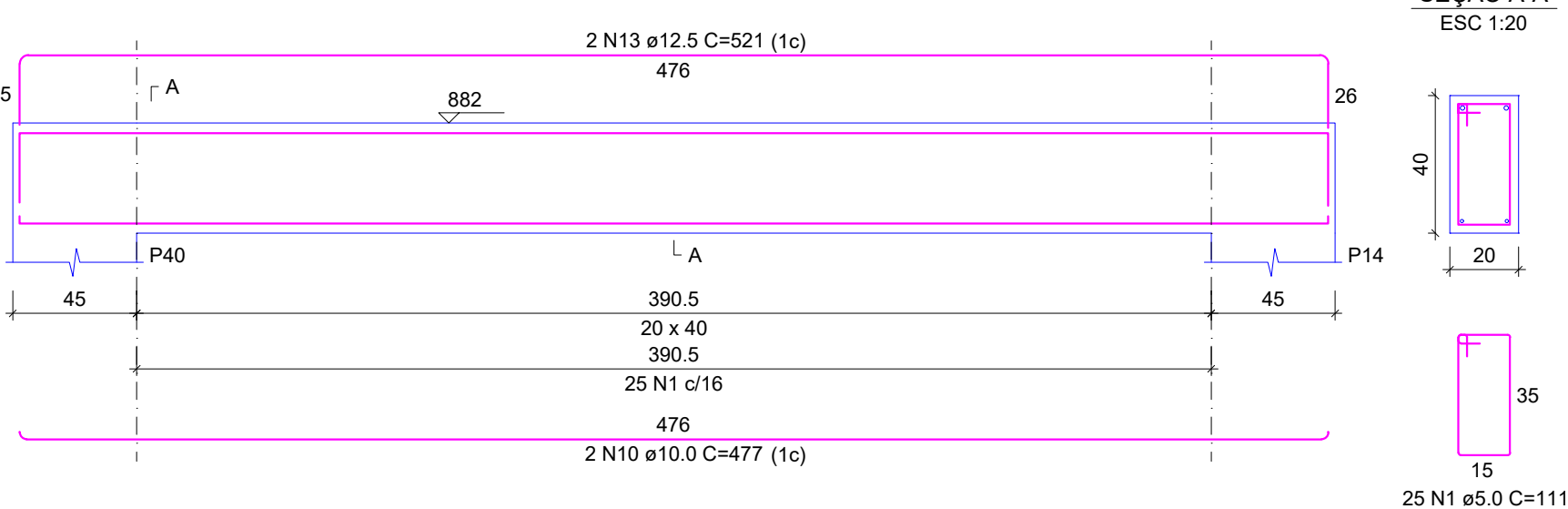
V8
ESC 1:25



V9
ESC 1:25



V12
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	215	111	23865
CA50	2	6.3	1	93	93
	3	10.0	2	539	1078
	4	10.0	2	579	1158
	5	10.0	2	629	1258
	6	10.0	2	669	1338
	7	10.0	2	972	1944
	8	10.0	2	1012	2024
	9	10.0	2	843	1686
	10	10.0	4	477	1908
	11	10.0	2	517	1034
	12	12.5	2	863	1726
	13	12.5	2	521	1042

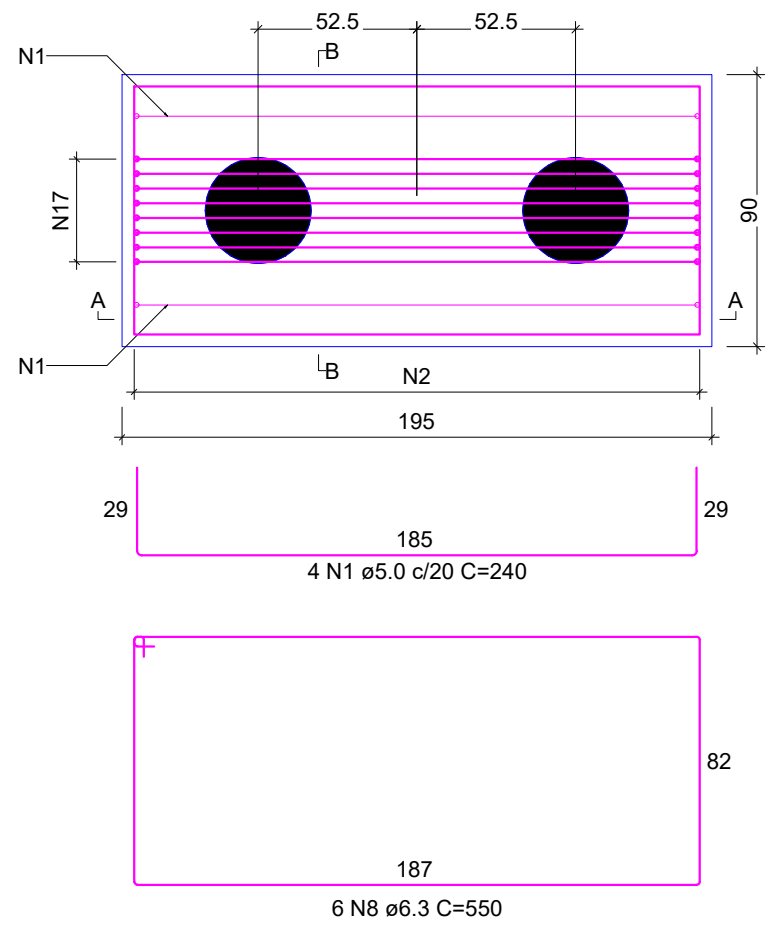
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	0.9	0.3
	10.0	134.3	91.1
CA60	5.0	238.7	40.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	120.6		
CA60	40.5		

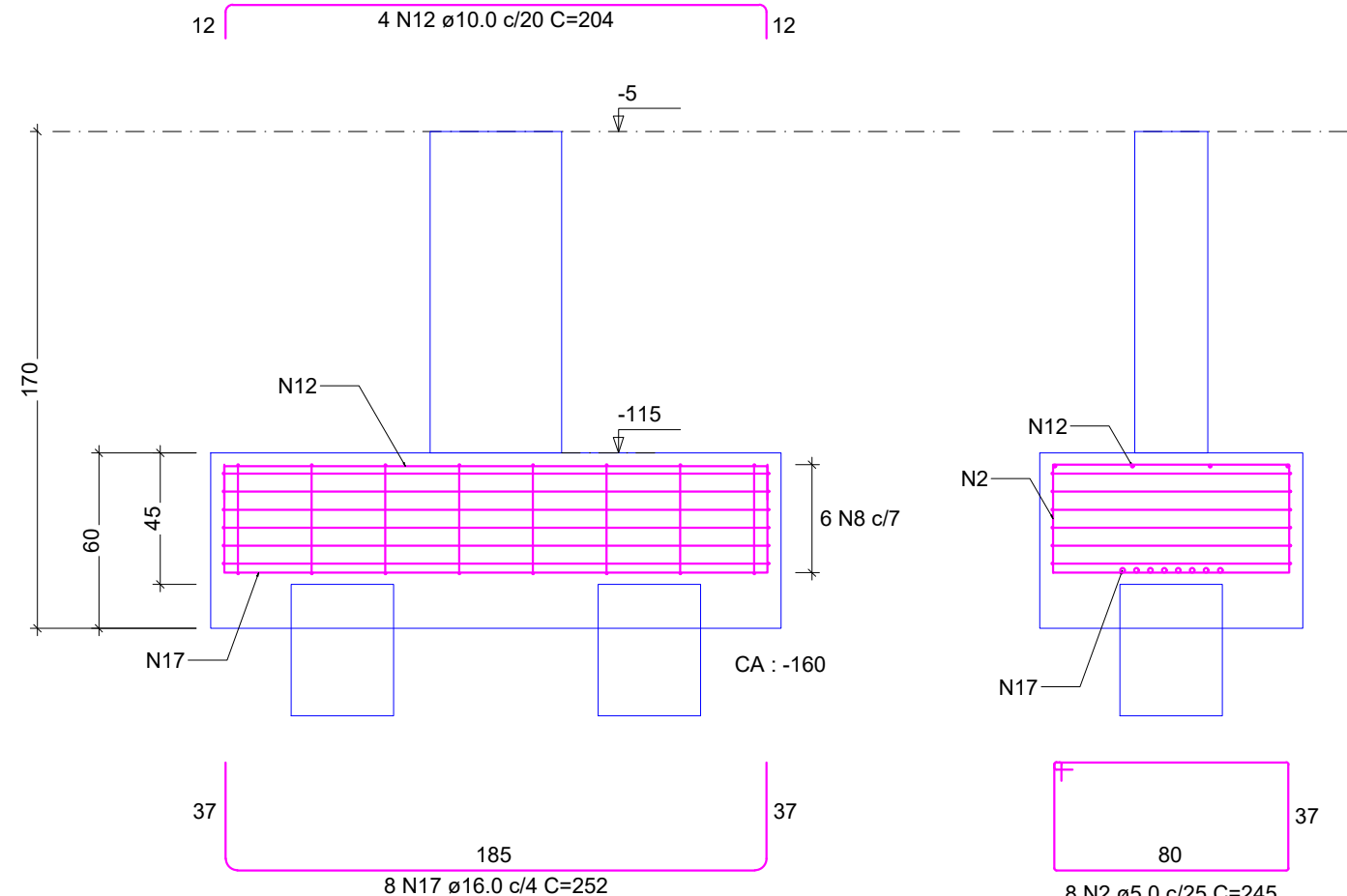
Volume de concreto (C-35) = 2.70 m³
Área de forma = 33.80 m²

QUADRO DE REVISÕES			
R00	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSION	26/02/2025	FABIOLA
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10		RESPONSÁVEL TÉCNICO <i>Fabiola B. de Almeida Constante</i> FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE 000942-4	
 FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE ENGENHEIRO CIVIL CREA/RSC: 050942-4		PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA/RSC: 113451-7	
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 1	ARQUIVO Folhas	Data 26/02/2025
CONTEÚDO	DETALHAMENTO DAS VIGAS - PRANCHA 11/11	ETAPA ESCALA	PROJETO INDICADA
FOLHA MOD 33/52			
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			

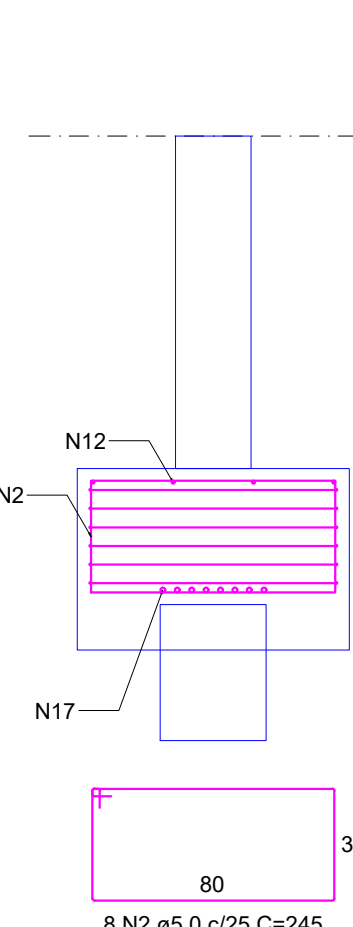
B1
2xR30
PLANTA
ESC 1:25



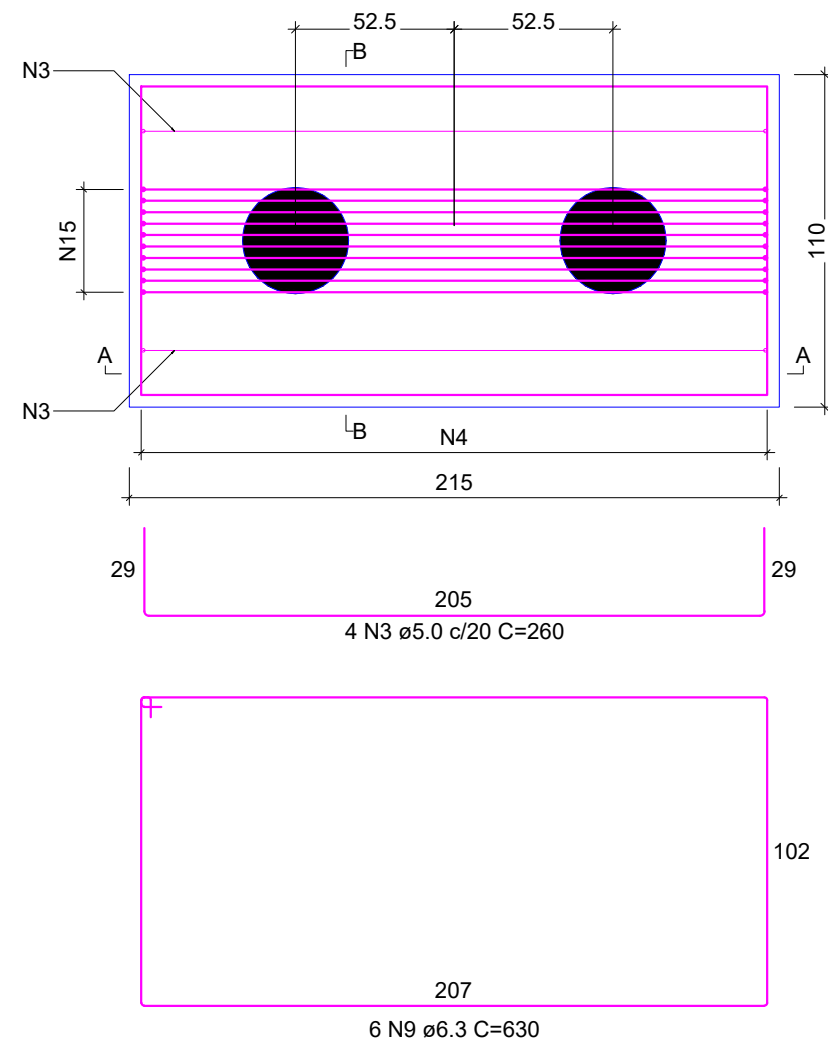
CORTE A-A
ESC 1:25



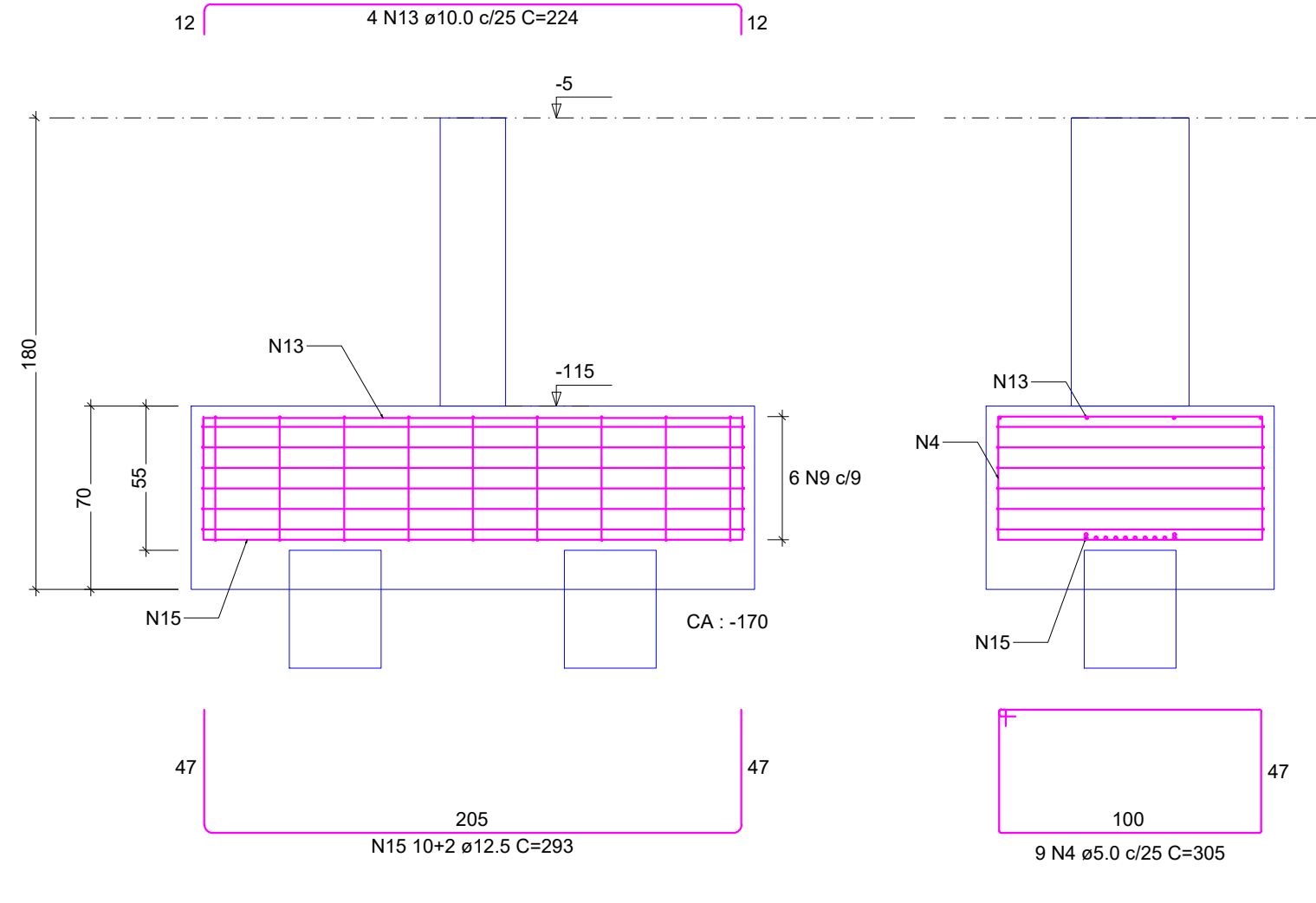
CORTE B-B
ESC 1:25



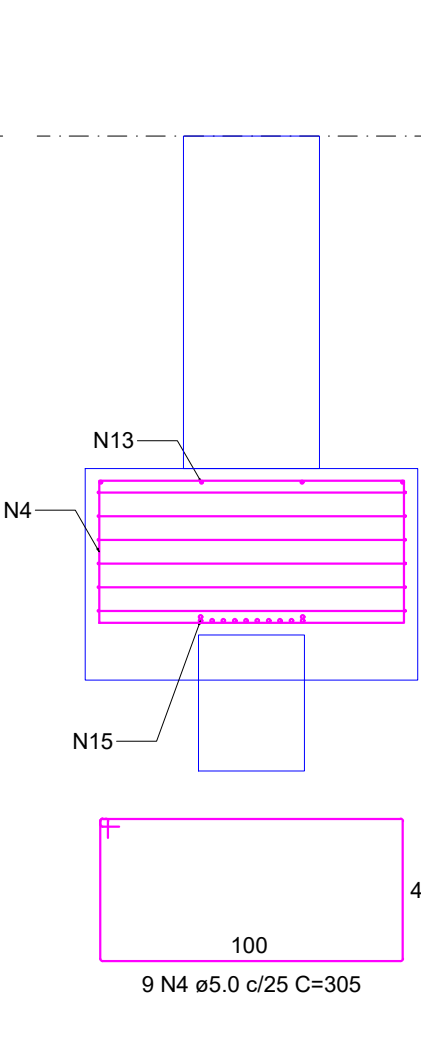
B3
2xR30
PLANTA
ESC 1:25



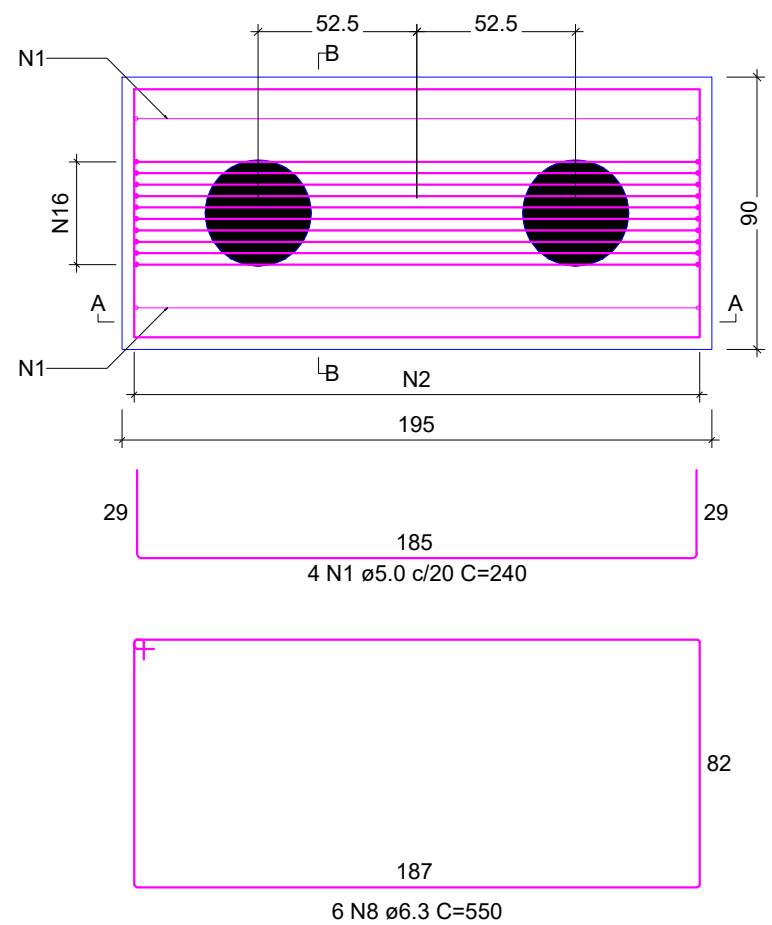
CORTE A-A
ESC 1:25



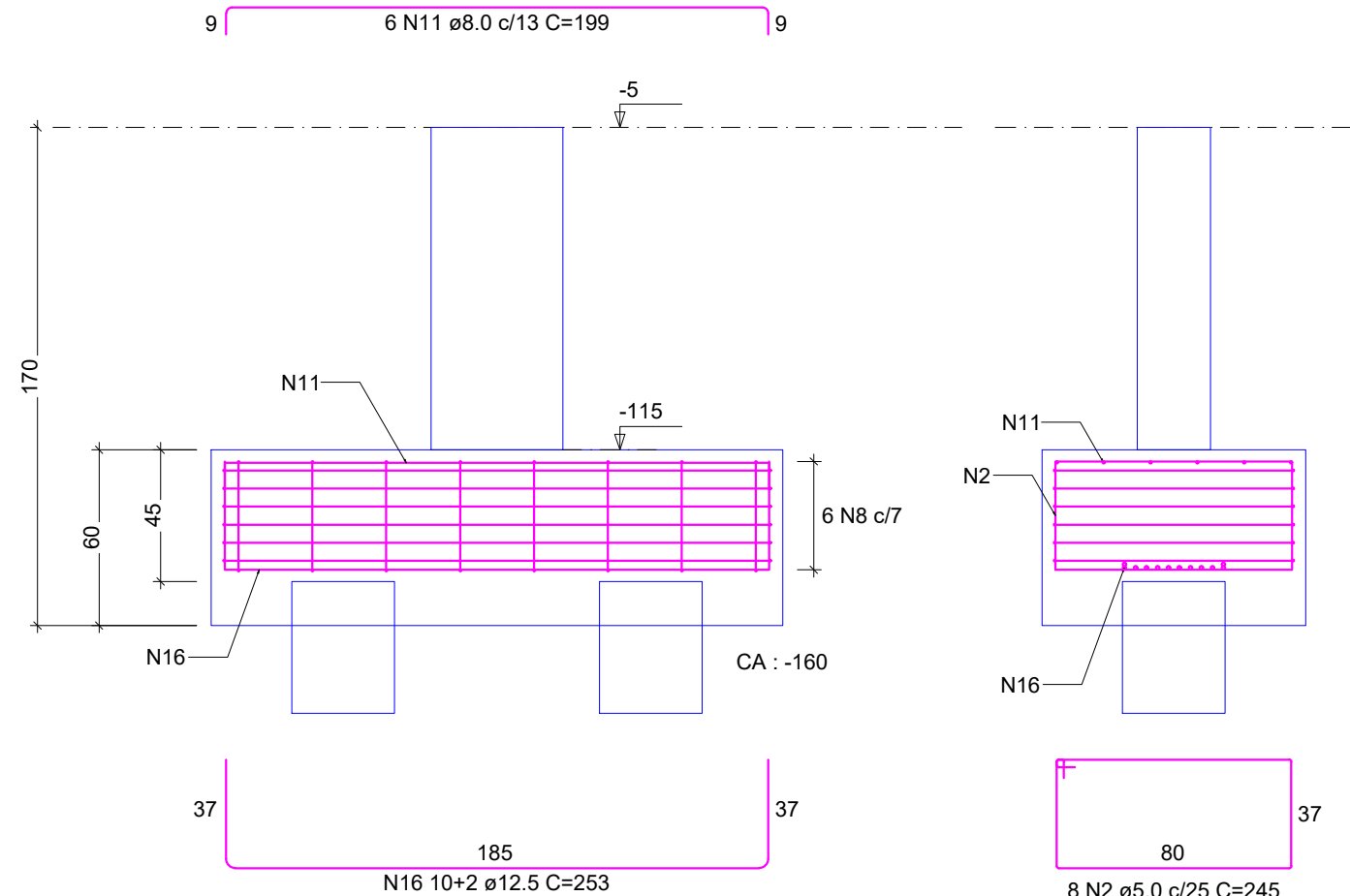
CORTE B-B
ESC 1:25



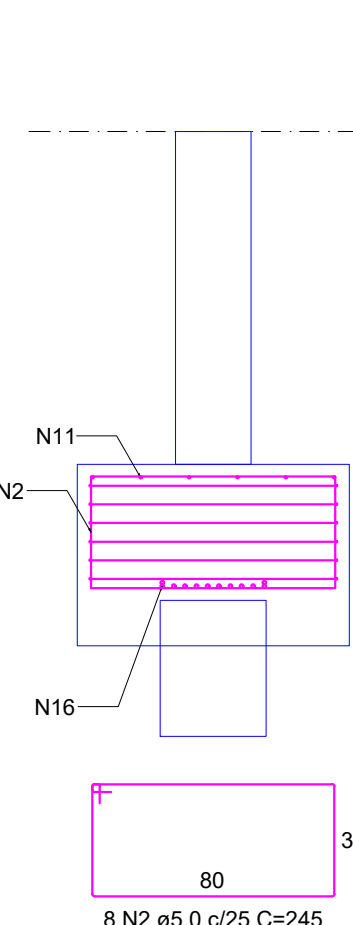
B4
2xR30
PLANTA
ESC 1:25



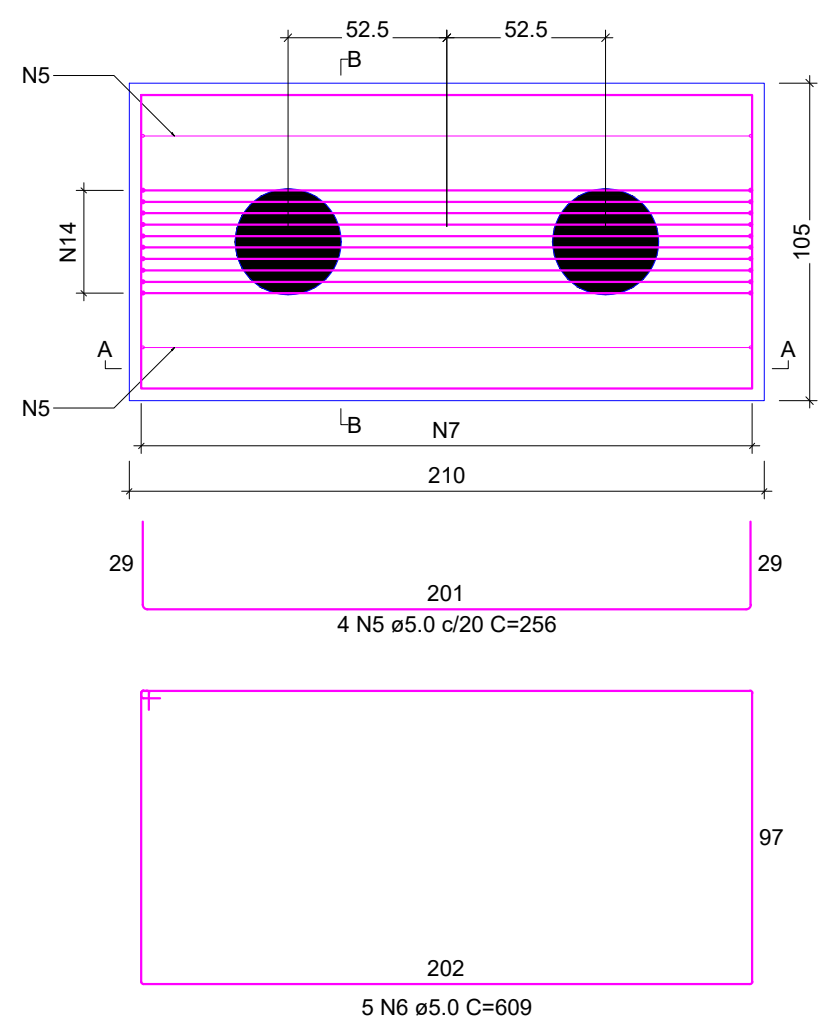
CORTE A-A
ESC 1:25



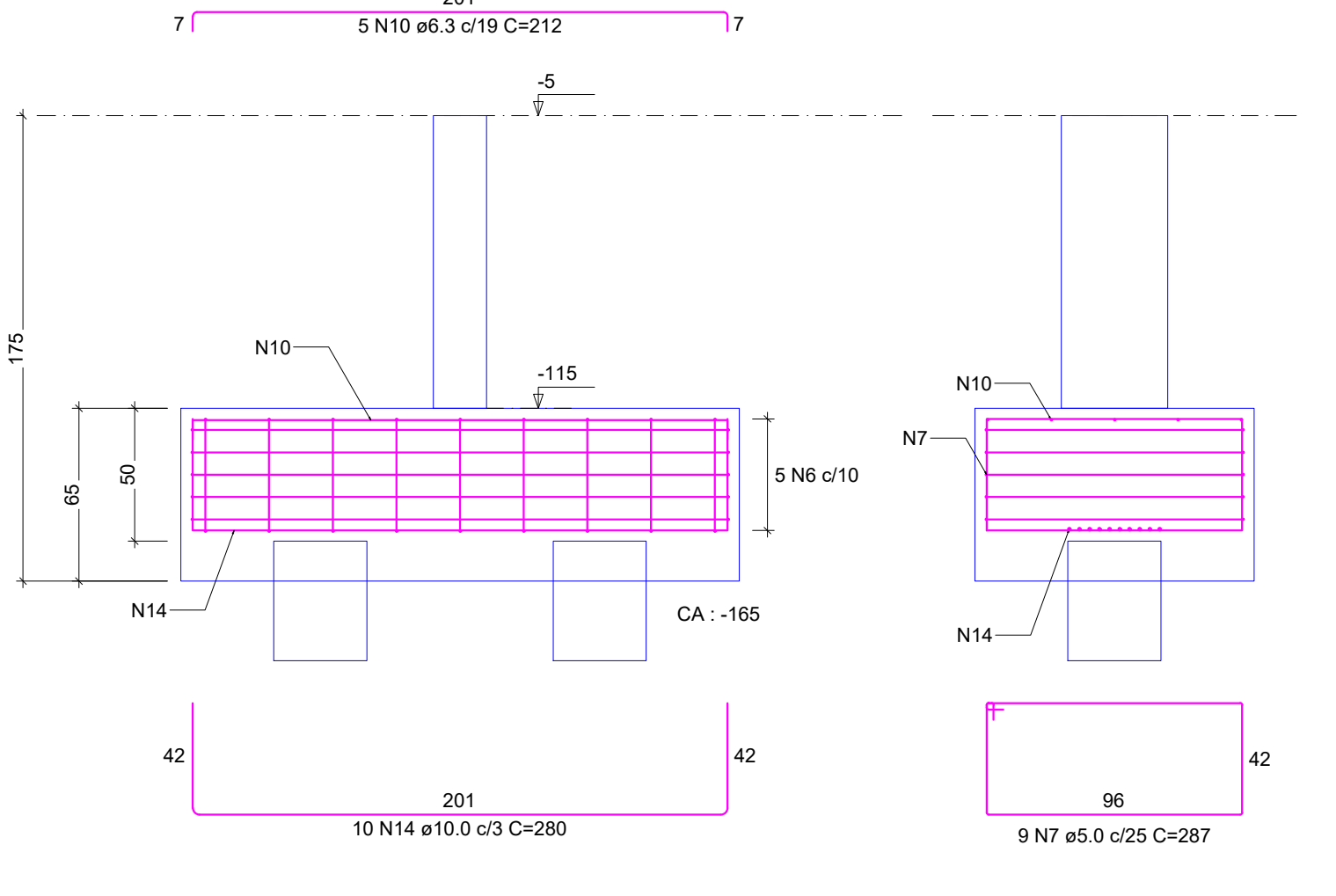
CORTE B-B
ESC 1:25



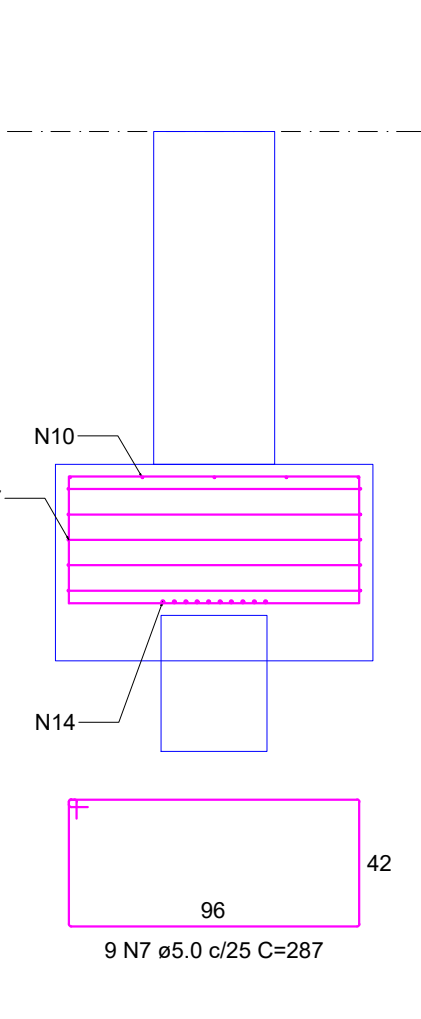
B7
2xR30
PLANTA
ESC 1:25



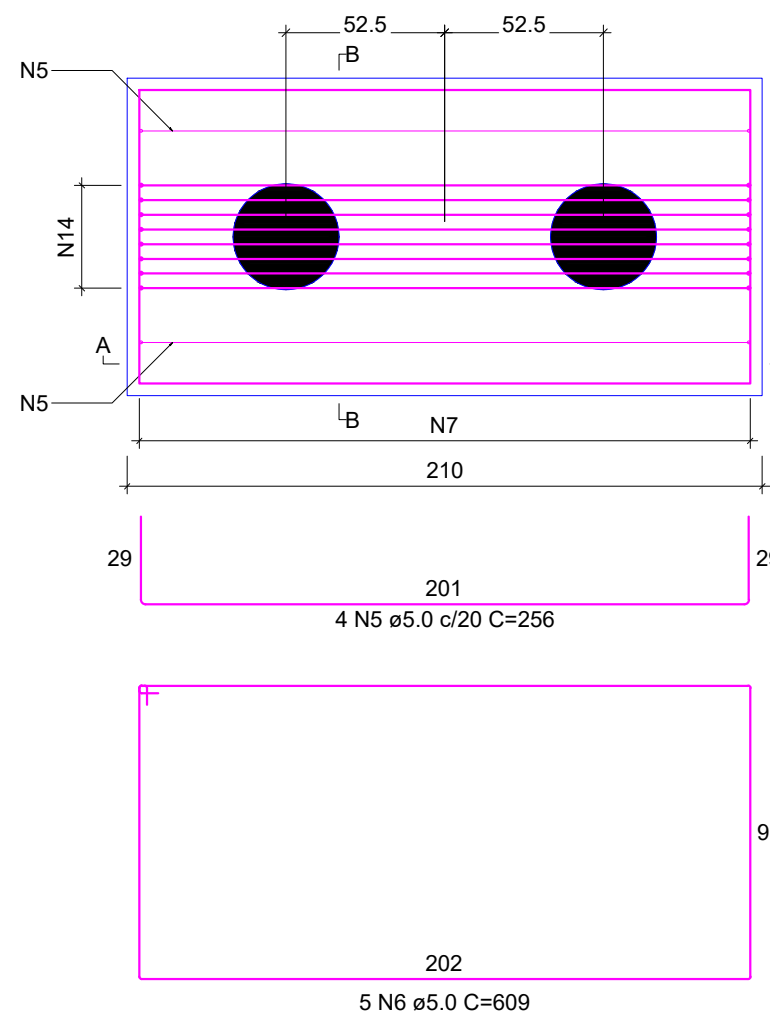
CORTE A-A
ESC 1:25



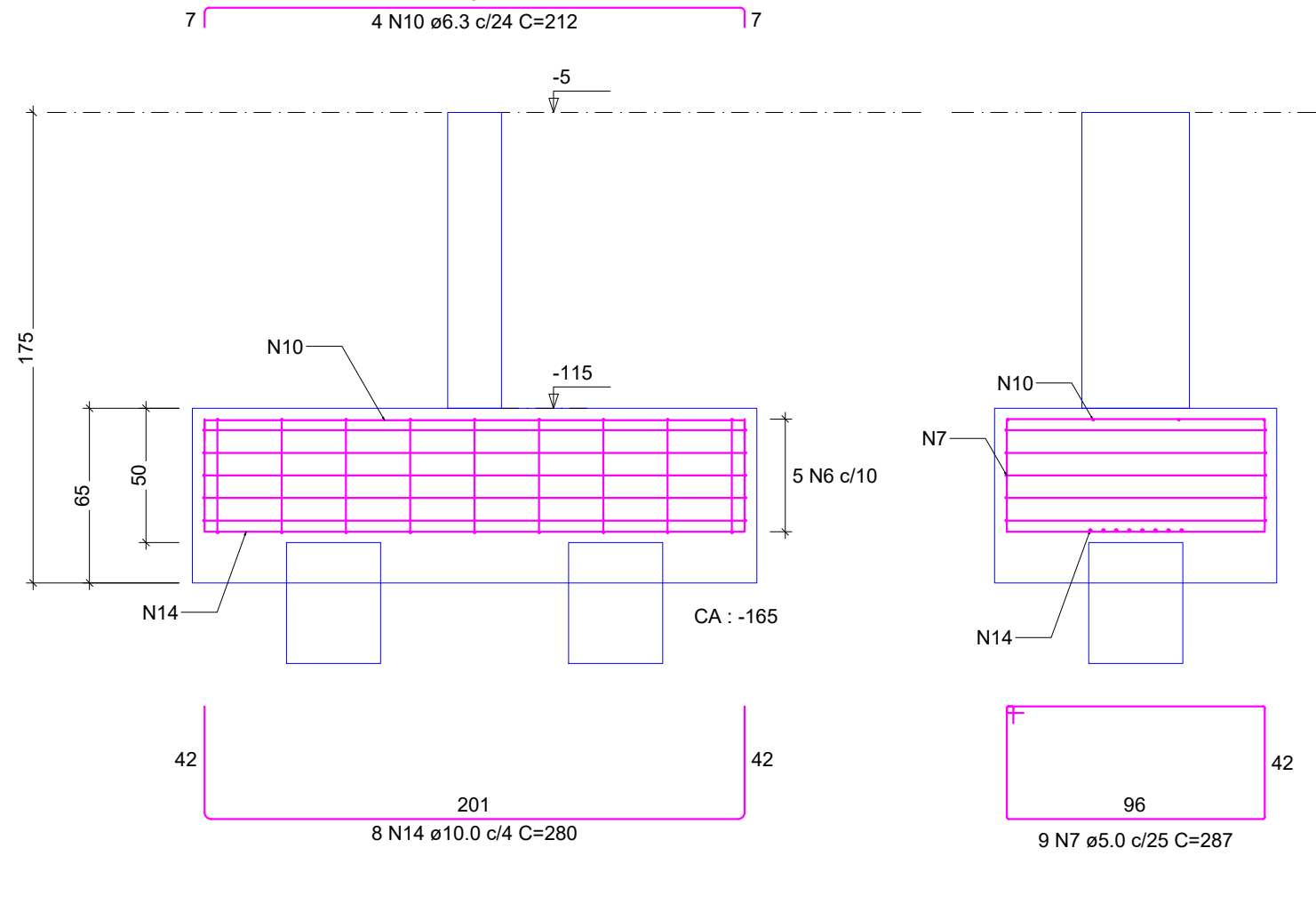
CORTE B-B
ESC 1:25



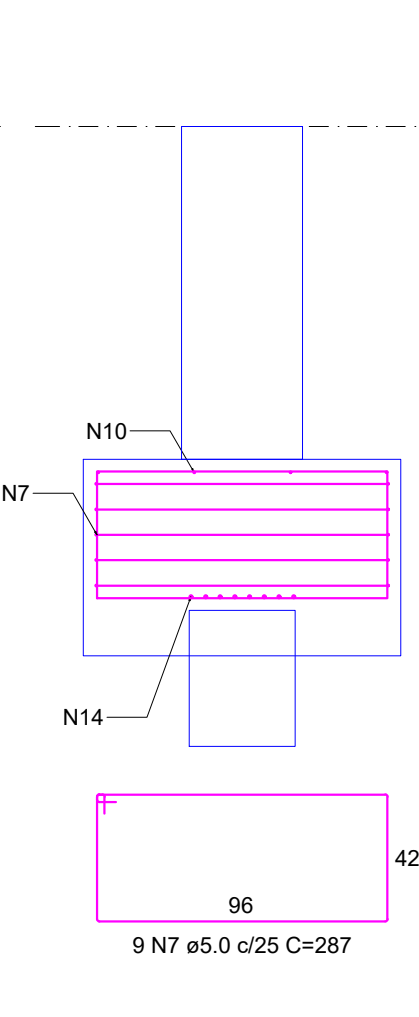
B10
2xR30
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25



CORTE B-B
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	240	1920
	2	5.0	16	245	3920
	3	5.0	4	260	1040
	4	5.0	9	305	2745
	5	5.0	8	256	2048
	6	5.0	10	609	6090
	7	5.0	18	287	5166
CA50	8	6.3	12	550	6600
	9	6.3	6	630	3780
	10	6.3	9	212	1908
	11	8.0	6	199	1194
	12	10.0	4	204	816
	13	10.0	4	224	896
	14	10.0	18	280	5040
	15	12.5	12	293	3516
	16	12.5	12	253	3036
	17	16.0	8	252	2016

RESUMO DO AÇO

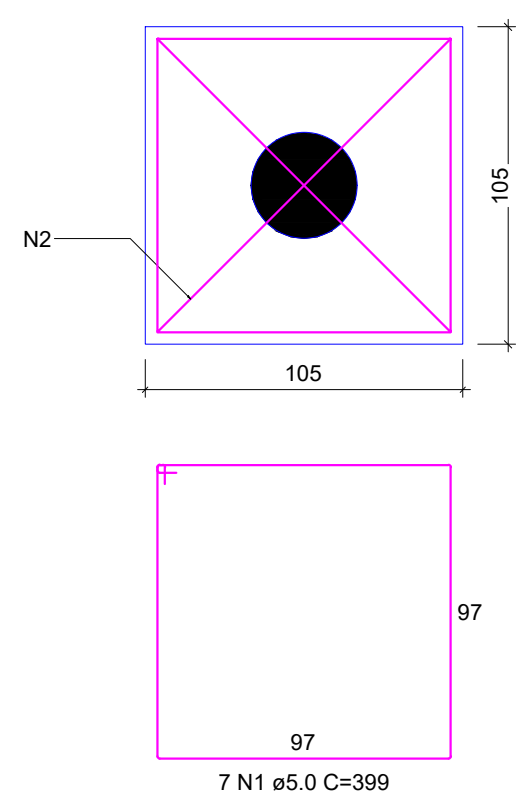
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	122.9	33.1
	8.0	11.9	5.2
	10.0	67.5	45.8
	12.5	65.5	69.4
	16.0	20.2	35
CA60	5.0	229.3	38.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	188.5
CA60	38.9

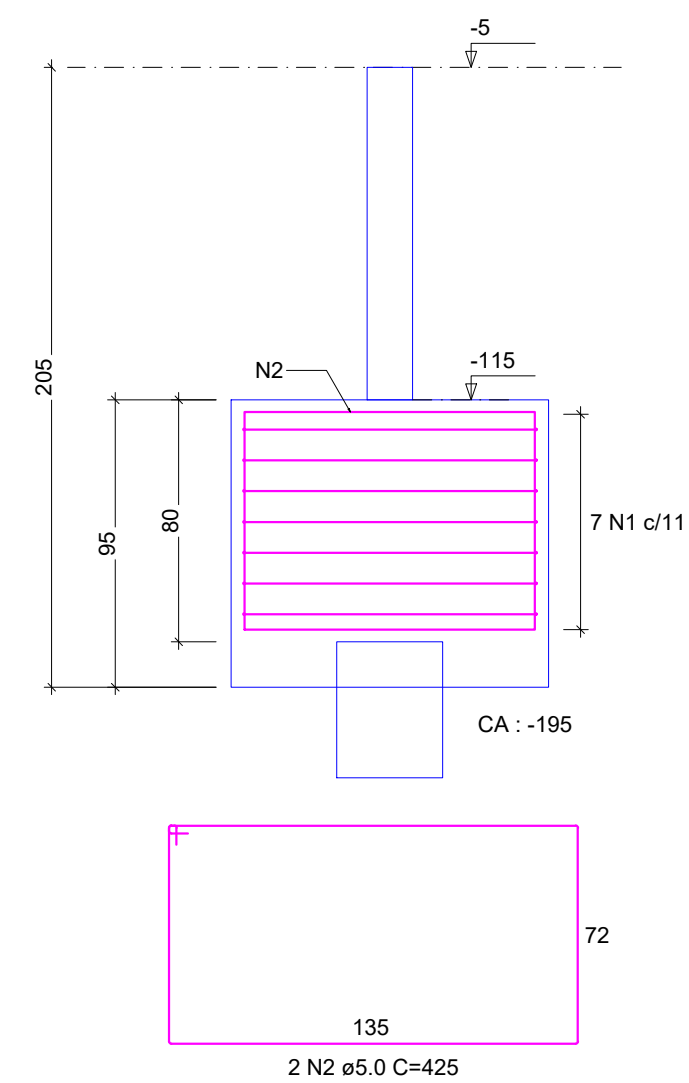
Volume de concreto (C-35) = 6.48 m³
Área de forma = 19.58 m²

QUADRO DE REVISÕES					
R00	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO		
R00	EMIÇÃO	26/02/2025	FABIOLA		
APROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169623/0001-10		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANTE 000942-4			
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE			
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANTE		ENGENHEIRO CIVIL			
CREA/RSC: 050942-4		CREA/RSC: 113451-7			
PROPRIETÁRIO					
MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
EDIFICAÇÃO					
QUADRA COBERTA					
ENDEREÇO					
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC					
PROJETO		ARQUIVO	DATA		
PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 2		Folhas	26/02/2025		
CONTEÚDO		ETAPA	FOLHA		
DETALHAMENTO DOS BLOCOS - PRANCHA 01/02		PROJETO	MOD 34/52		
ESCALA		INDICADA			
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10					
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br					

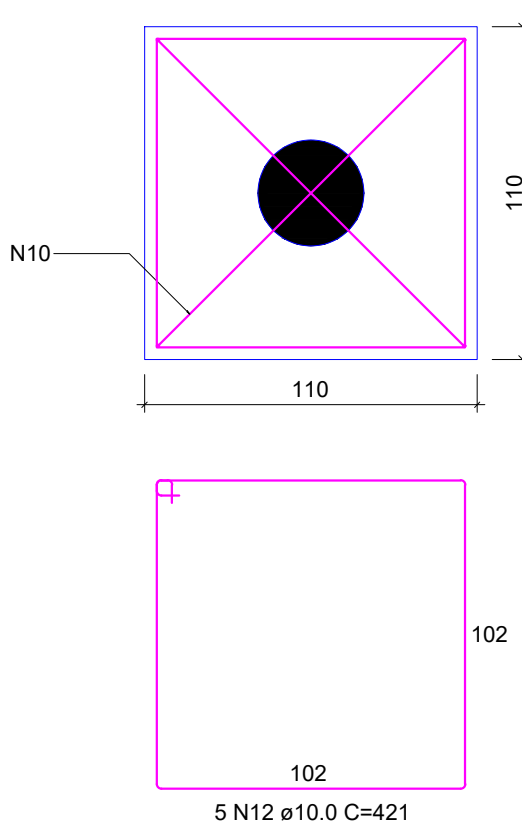
B11
1xR30
PLANTA
ESC 1:25



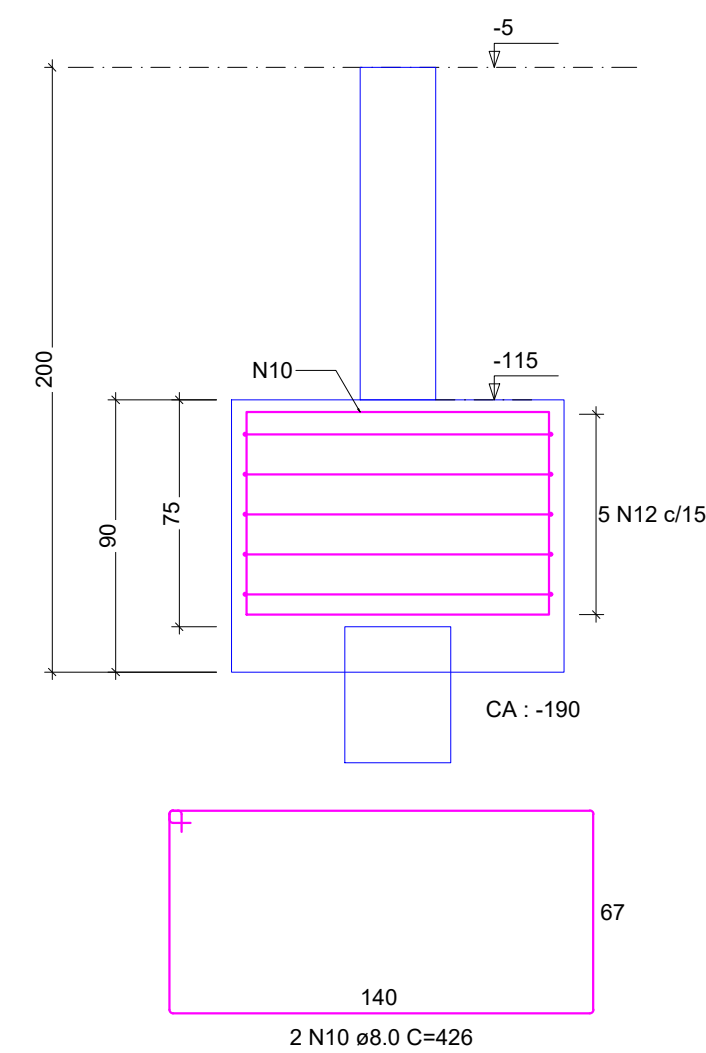
CORTE
ESC 1:25



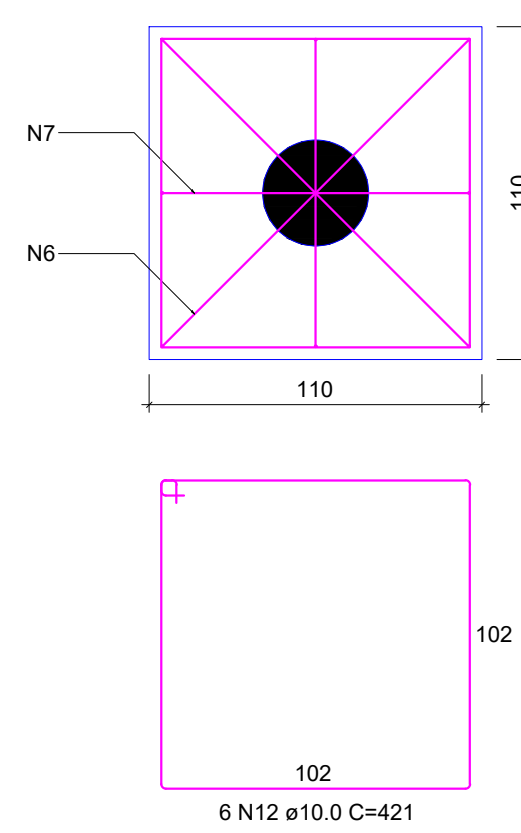
B12
1xR30
PLANTA
ESC 1:25



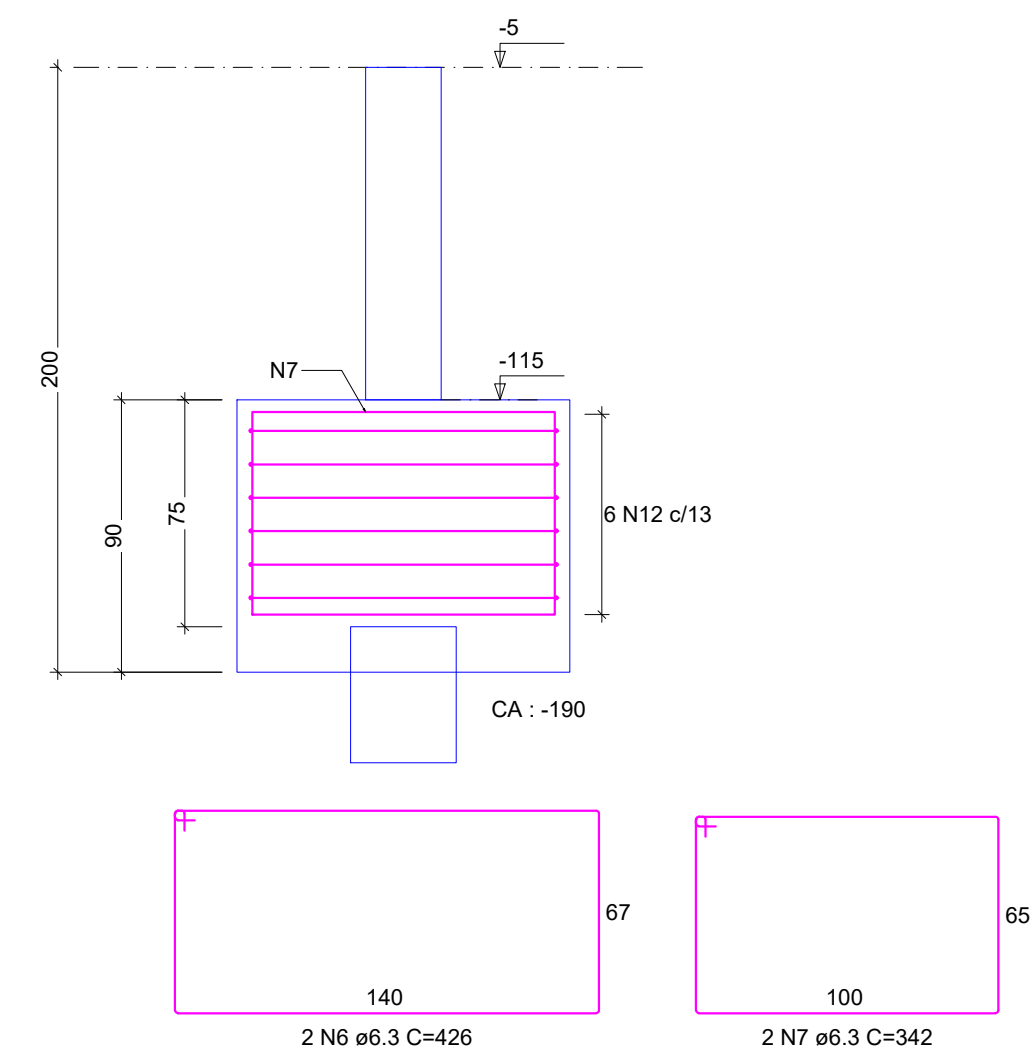
CORTE
ESC 1:25



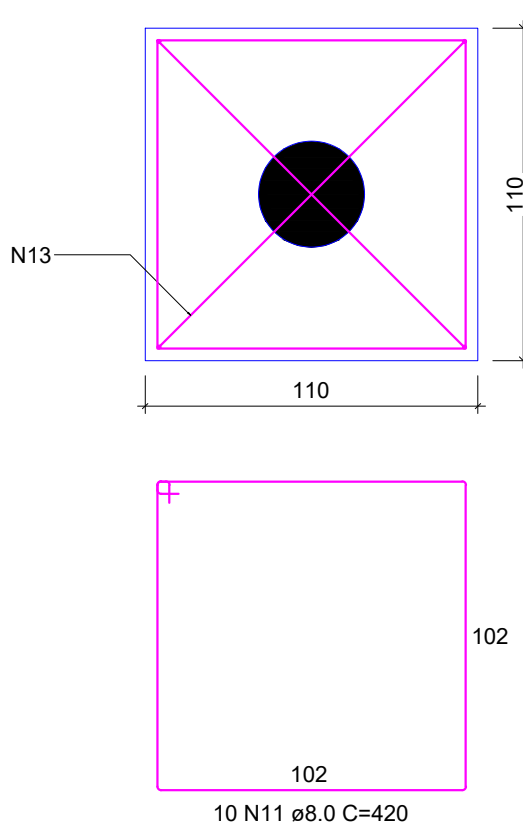
B13
1xR30
PLANTA
ESC 1:25



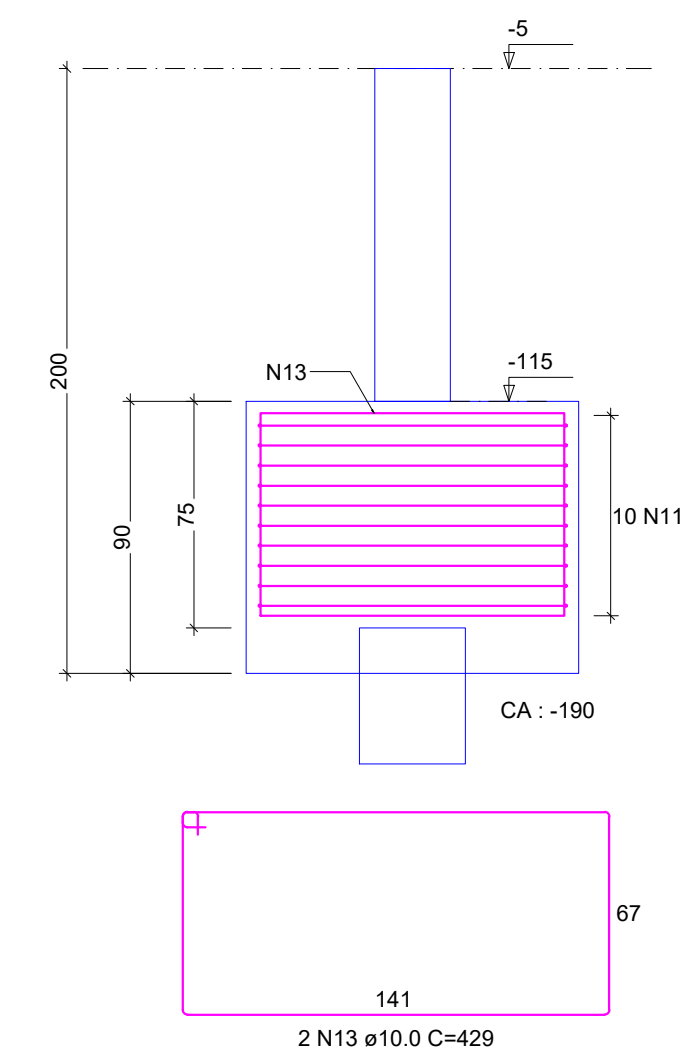
CORTE
ESC 1:25



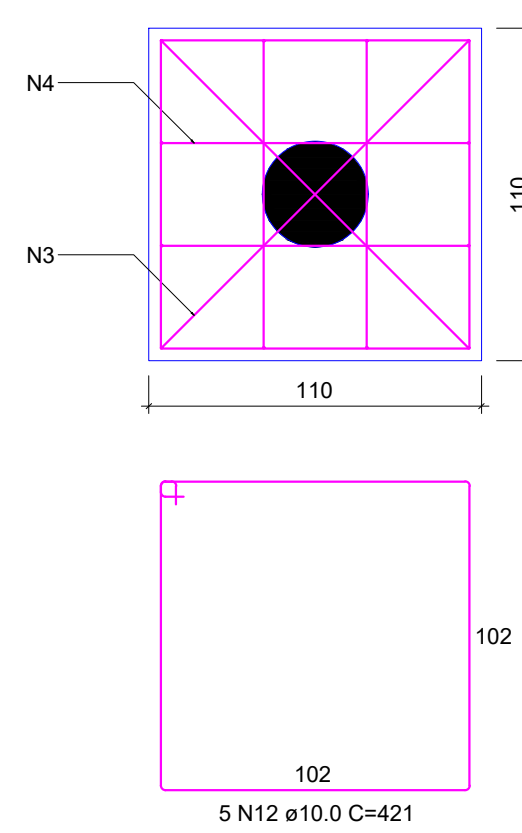
B14
1xR30
PLANTA
ESC 1:25



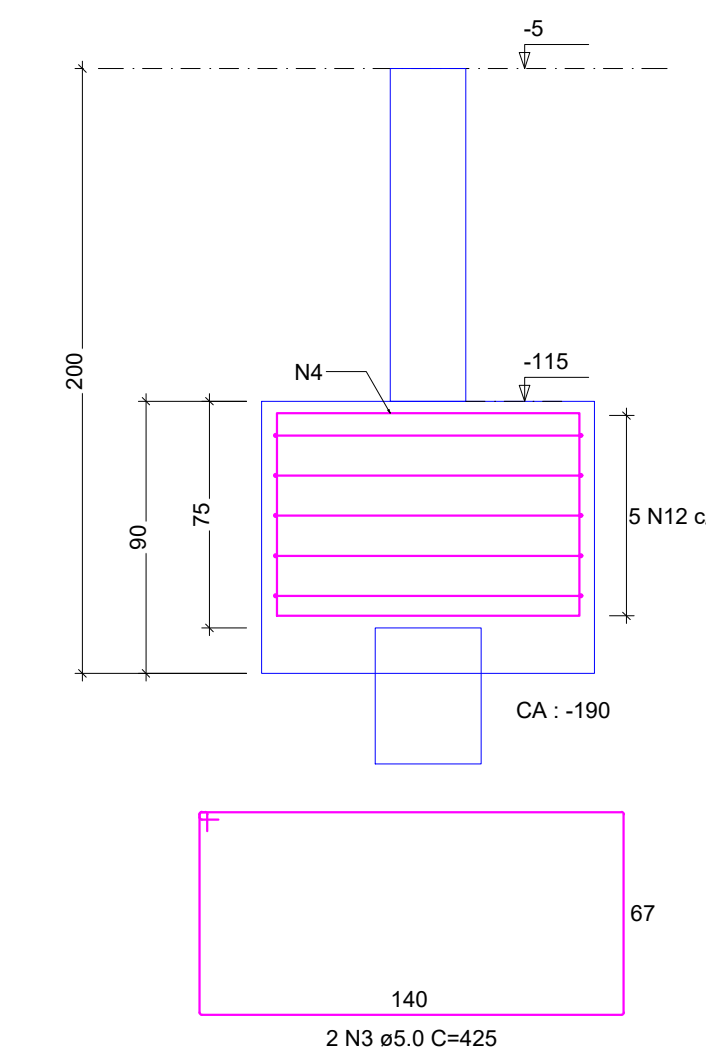
CORTE
ESC 1:25



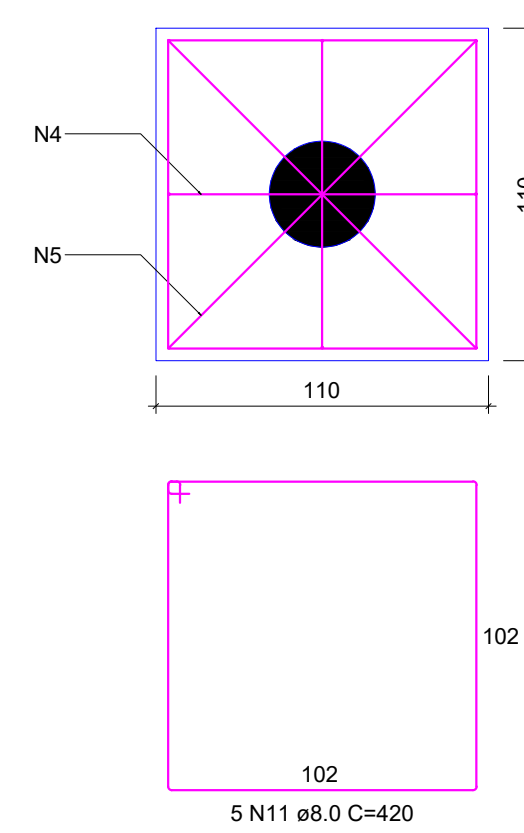
B15
1xR30
PLANTA
ESC 1:25



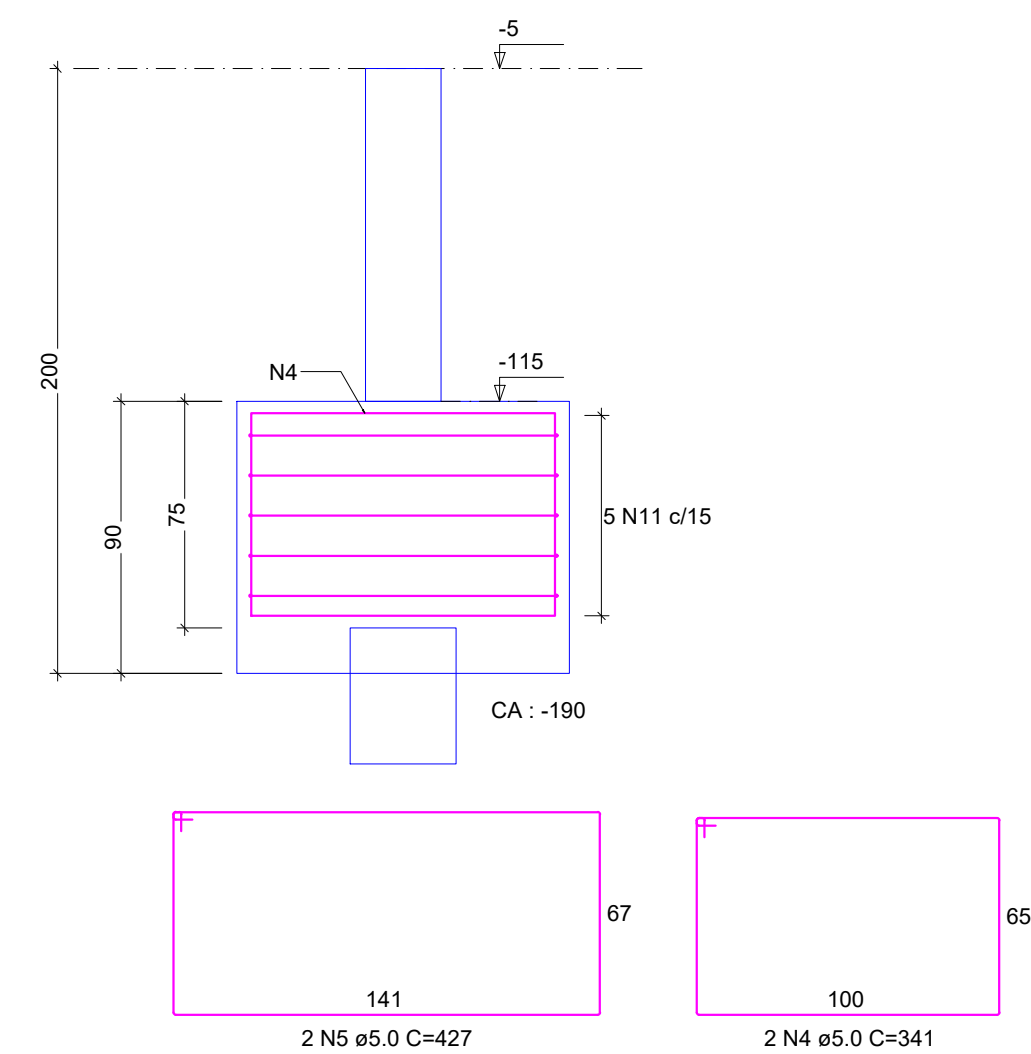
CORTE
ESC 1:25



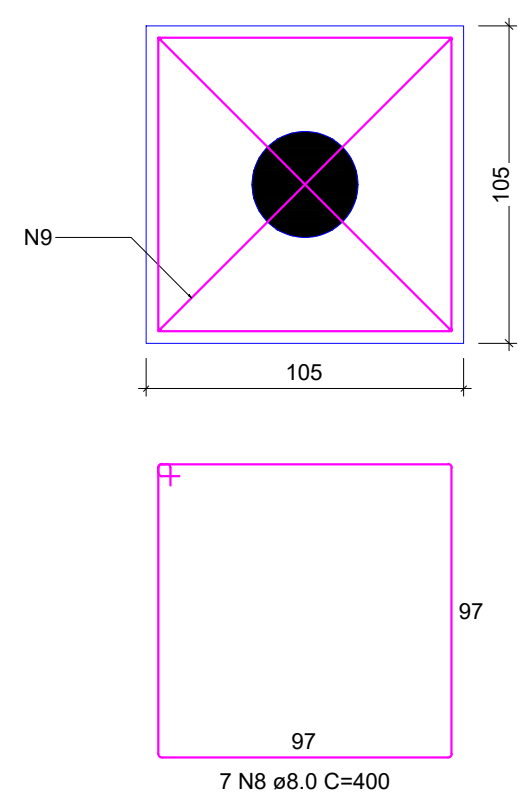
B16
1xR30
PLANTA
ESC 1:25



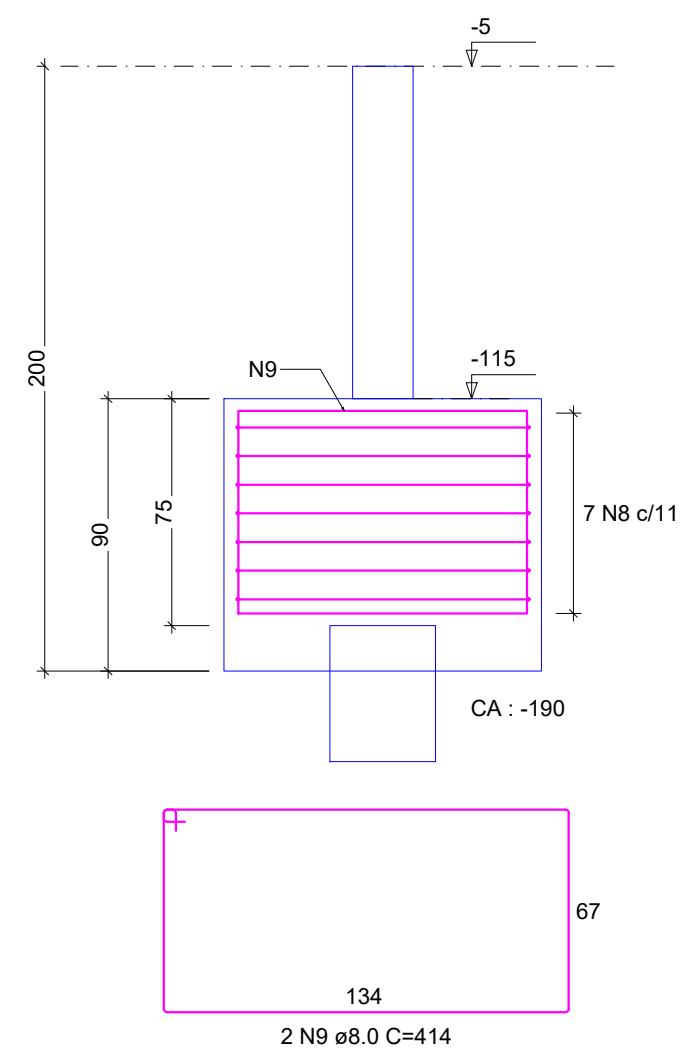
CORTE
ESC 1:25



B9
1xR30
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	7	399	2793
	2	5.0	2	425	850
	3	5.0	2	425	850
	4	5.0	6	341	2046
	5	5.0	2	427	854
CA50	6	6.3	2	426	852
	7	6.3	2	342	684
	8	8.0	7	400	2800
	9	8.0	2	414	828
	10	8.0	2	426	852
	11	8.0	15	420	6300
	12	10.0	16	421	6736
	13	10.0	2	429	858

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	15.4	4.1
	8.0	107.8	46.8
CA60	5.0	73.9	12.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	102.4		
CA60			

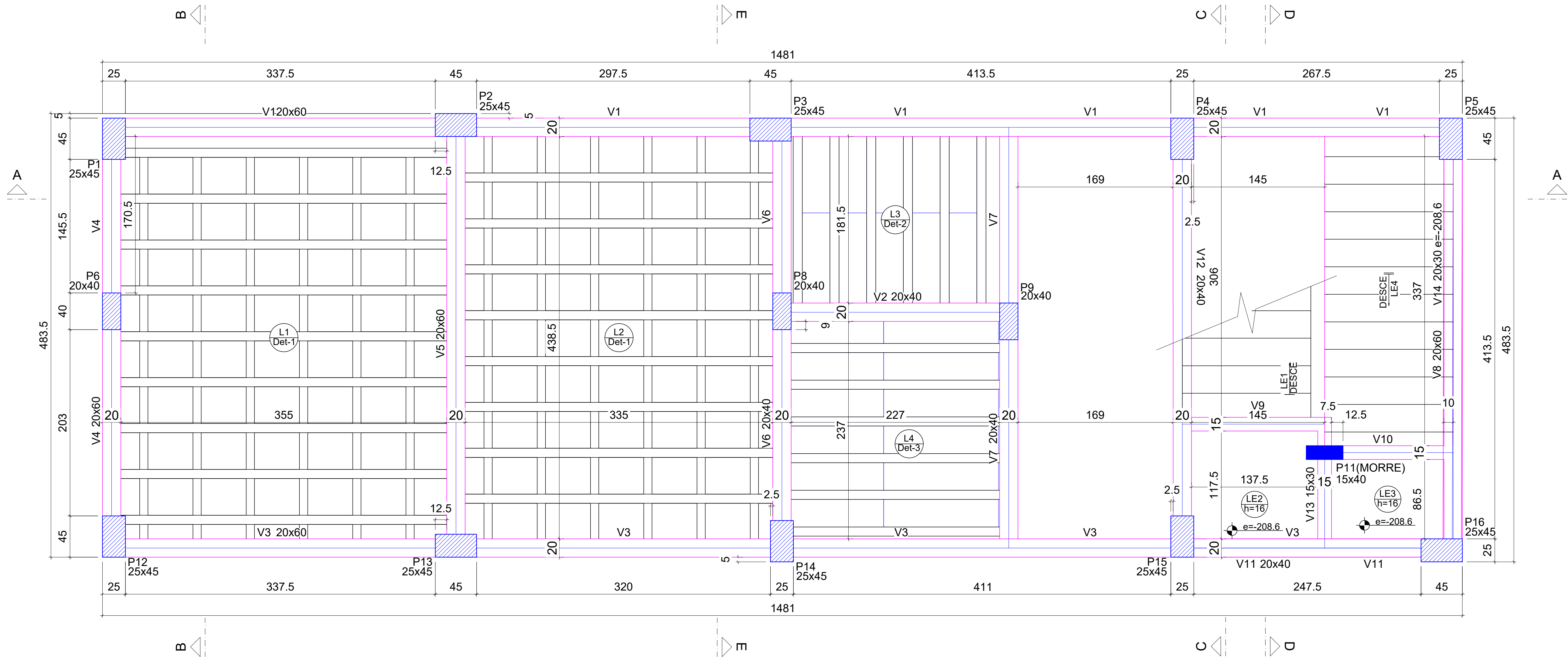
Volume de concreto (C-35) = 7.38 m³

Área de forma = 27.57 m²

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
R00	DESCRIÇÃO	26/02/2025	FABIOLA
R00	EMIÇÃO		
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414 980901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169623/0001-10		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANTE 000942-4	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANTE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 050942-4		PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 113451-7	
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO			
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO	ARQUIVO	FOLHAS	DATA
PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 2	PROJETO	26	26/02/2025
CONTEÚDO	ETAPA	PROJETO	FOLHA
DETALHAMENTO DOS BLOCOS - PRANCHA 02/02	ESCALA	INDICADA	MOD 35/52
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10			
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			

Forma do pavimento PAVIMENTO SUPERIOR (Nível 395)

escala 1:25



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x60	0	395
V2	20x40	0	395
V3	20x60	0	395
V4	20x60	0	395
V5	20x60	0	395
V6	20x40	0	395
V7	20x40	0	395
V8	20x60	0	395
V9	15x30	-208.6	186.4
V10	15x30	-208.6	186.4
V11	20x40	-208.6	186.4
V12	20x40	-208.6	186.4
V13	15x30	-208.6	186.4
V14	20x30	-208.6	186.4

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	EPS Bidirecional	B12/40/49	12	40	49	126
2/3	EPS Unidirecional	B8/30/125	8	30	125	22

Lajes						
Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Localizada
L1	Treligada 2D	18	0	395	232	-
L2	Treligada 2D	18	0	395	232	-
L3	Treligada 1D	14	0	395	183	-
L4	Treligada 1D	14	0	395	183	-
LE1	Maciça	16	-209	186.4	684	-
LE2	Maciça	16	-209	186.4	400	-
LE3	Maciça	16	-209	186.4	400	-
LE4	Maciça	16	0	395	679	-

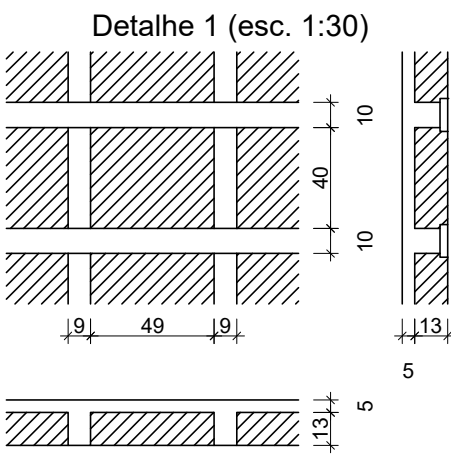
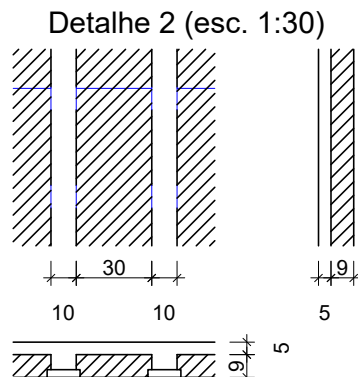
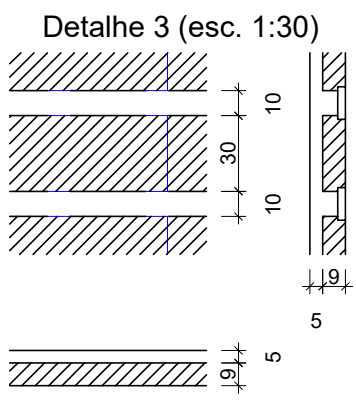
Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	16	-	11.68
Treligada 1D	14	B8/30/125	9.49
Treligada 2D	18	B12/40/49	30.20

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	25x45	0	395
P2	25x45	0	395
P3	25x45	0	395
P4	25x45	0	395
P5	25x45	0	395
P6	20x40	0	395
P8	20x40	0	395
P9	20x40	0	395
P11	15x40	-208.6	186.4
P12	25x45	0	395
P13	25x45	0	395
P14	25x45	0	395
P15	25x45	0	395
P16	25x45	0	395

Características dos materiais	
f _{ck} (tf/m²)	Ecs (tf/m²)
3500	2940/292

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

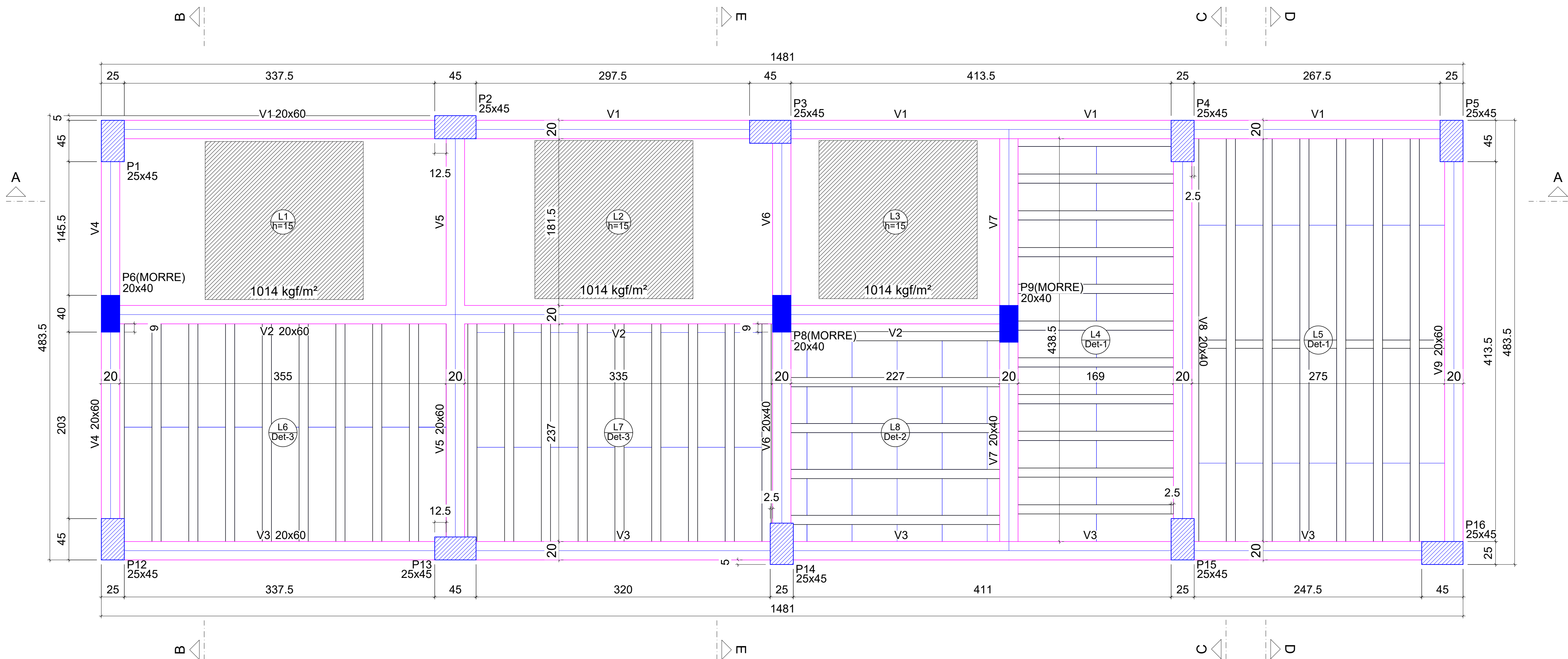


Legenda das vigas e paredes	
	Viga

QUADRO DE REVISÕES					
R00	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO		
R00	EMIÇÃO	26/02/2025	FABIOLA		
APROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
ADEMAR STRINGARI JUNIOR: 0741 4980901		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE			
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE			
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE		ENGENHEIRO CIVIL			
ENGENHEIRO CIVIL		ENGENHEIRO CIVIL			
CREA/RSC: 050942-4		CREA/RSC: 113451-7			
PROPRIETÁRIO					
MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
EDIFICAÇÃO					
QUADRA COBERTA					
ENDEREÇO					
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC					
PROJETO		ARQUIVO	DATA		
PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 2		Folhas	26/02/2025		
CONTEÚDO		ETAPA	FOLHA		
FORMA DO PAVIMENTO SUPERIOR - NÍVEL 395		PROJETO	MOD 36/52		
ESCALA		INDICADA			
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10					
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br					

Forma do pavimento COBERTURA MODULOS (Nível 695)

escala 1:25



Lajes									
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)				
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada	
L1	Maciça	15	0	695	375	182	100	sim	
L2	Maciça	15	0	695	375	182	100	sim	
L3	Maciça	15	0	695	375	182	100	sim	
L4	Trelçada 1D	14	0	695	183	182	100	-	
L5	Trelçada 1D	14	0	695	187	182	100	-	
L6	Trelçada 1D	14	0	695	183	182	100	-	
L7	Trelçada 1D	14	0	695	183	182	100	-	
L8	Trelçada 1D	18	0	695	192	182	100	-	

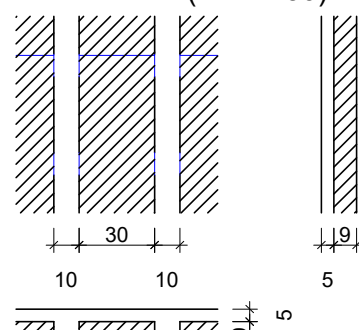
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x60	0	695
V2	20x60	0	695
V3	20x60	0	695
V4	20x60	0	695
V5	20x60	0	695
V6	20x60	0	695
V7	20x40	0	695
V8	20x40	0	695
V9	20x60	0	695

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	25x45	0	695
P2	25x45	0	695
P3	25x45	0	695
P4	25x45	0	695
P5	25x45	0	695
P6	20x40	0	695
P8	20x40	0	695
P9	20x40	0	695
P12	25x45	0	695
P13	25x45	0	695
P14	25x45	0	695
P15	25x45	0	695
P16	25x45	0	695

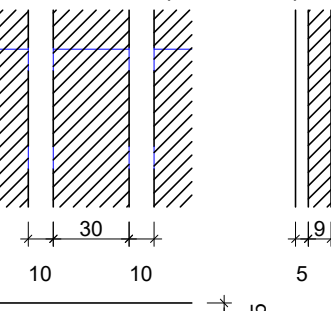
Características dos materiais	
fck (tf/m²)	Ecs (tf/m²)
3500	2940/292

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

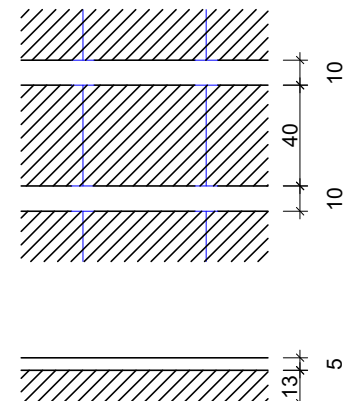
Detalhe 1 (esc. 1:30)



Detalhe 3 (esc. 1:30)



Detalhe 2 (esc. 1:30)



Blocos de enchimento					
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade	
1/3	EPS Unidirecional	B8/30/125	8 30 125	84	
2	EPS Unidirecional	B12/40/49	12 40 49	25	

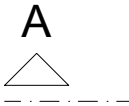
Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	15	-	16.62
Trelçada 1D	14	B8/30/125	35.75
Trelçada 1D	18	B12/40/49	5.37

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

QUADRO DE REVISÕES			
R00	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSÃO	26/02/2025	FABIOLA
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR: 07414980-901		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		PATRICK CHAVIER LEITE	
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC		ENGENHEIRO CIVIL	
PROJETO		MOD 37/52	
FORMA COBERTURA MODULOS - NÍVEL 695		MOD 37/52	

escala 1:25

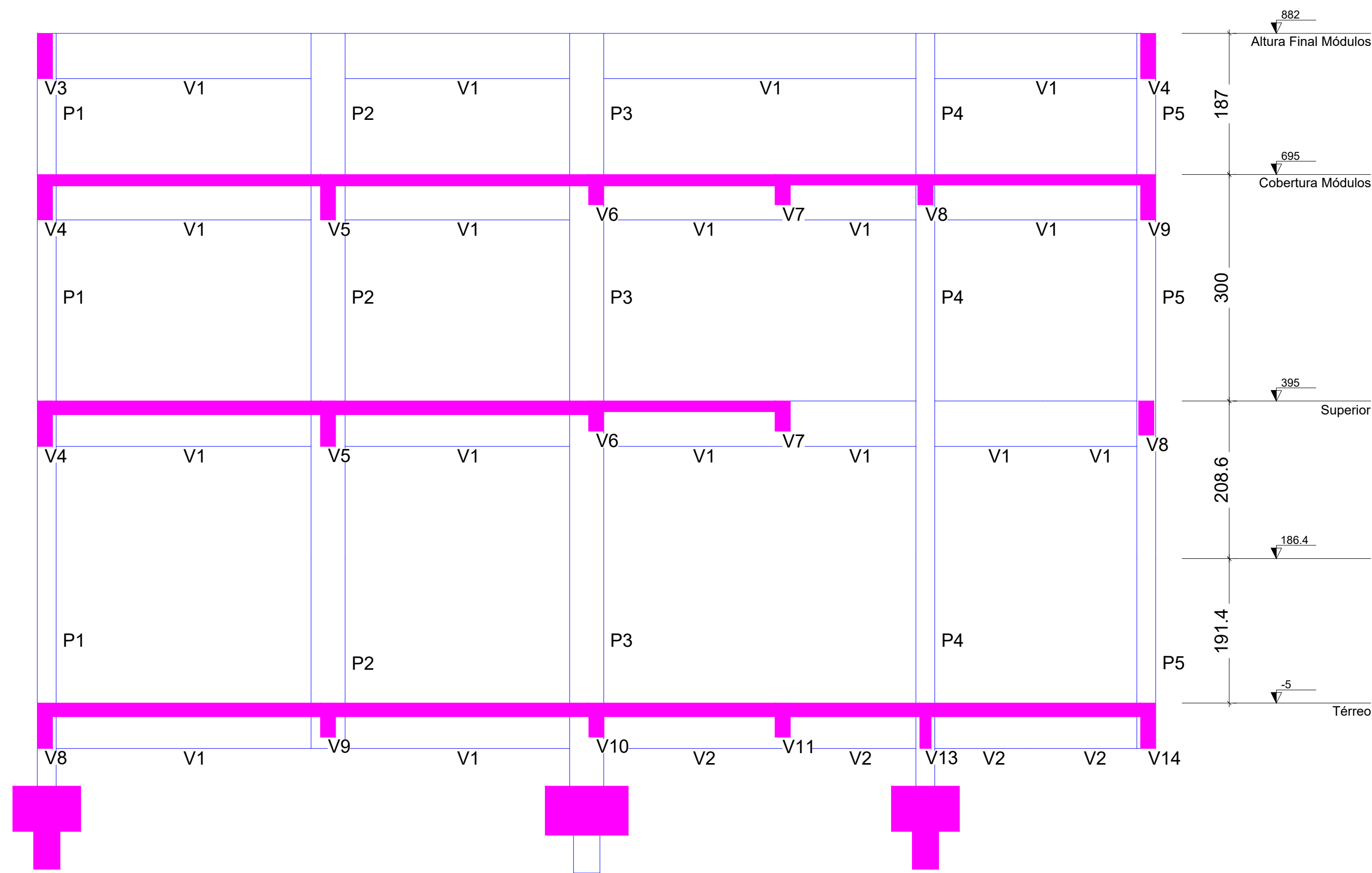


Legenda das vigas e paredes	
	Viga



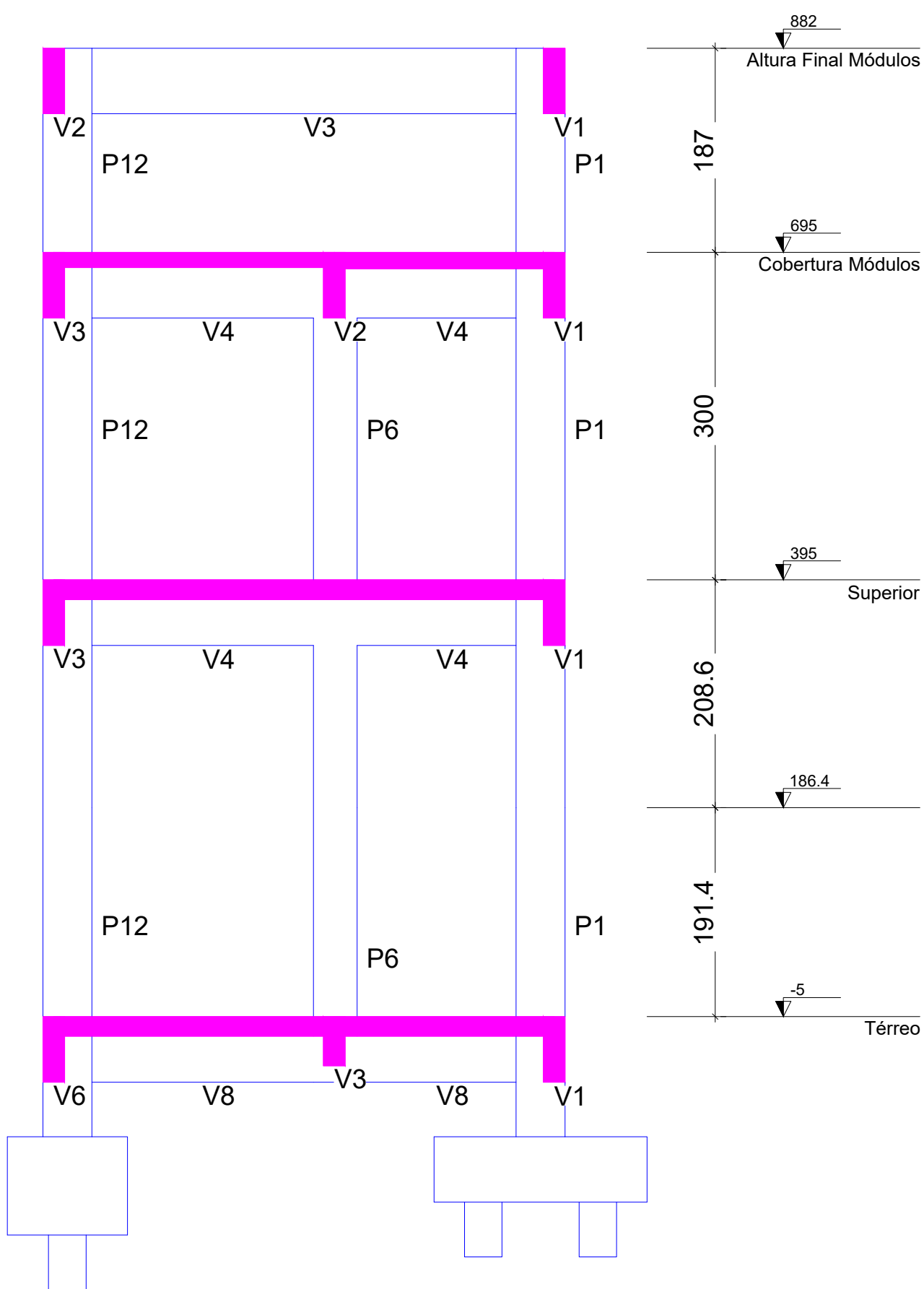
Corte A-A

escala 1:50



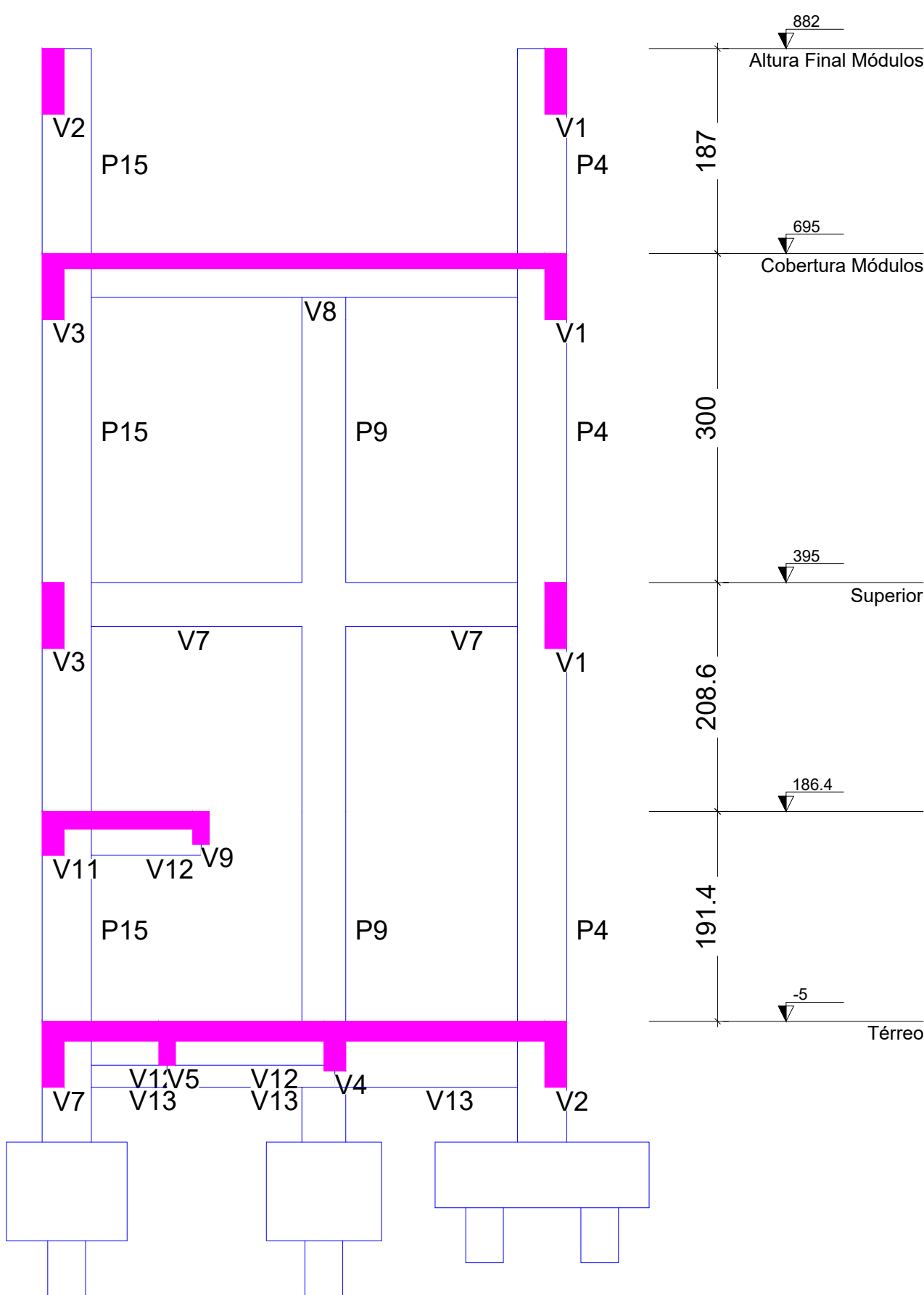
Corte B-B

escala 1:50



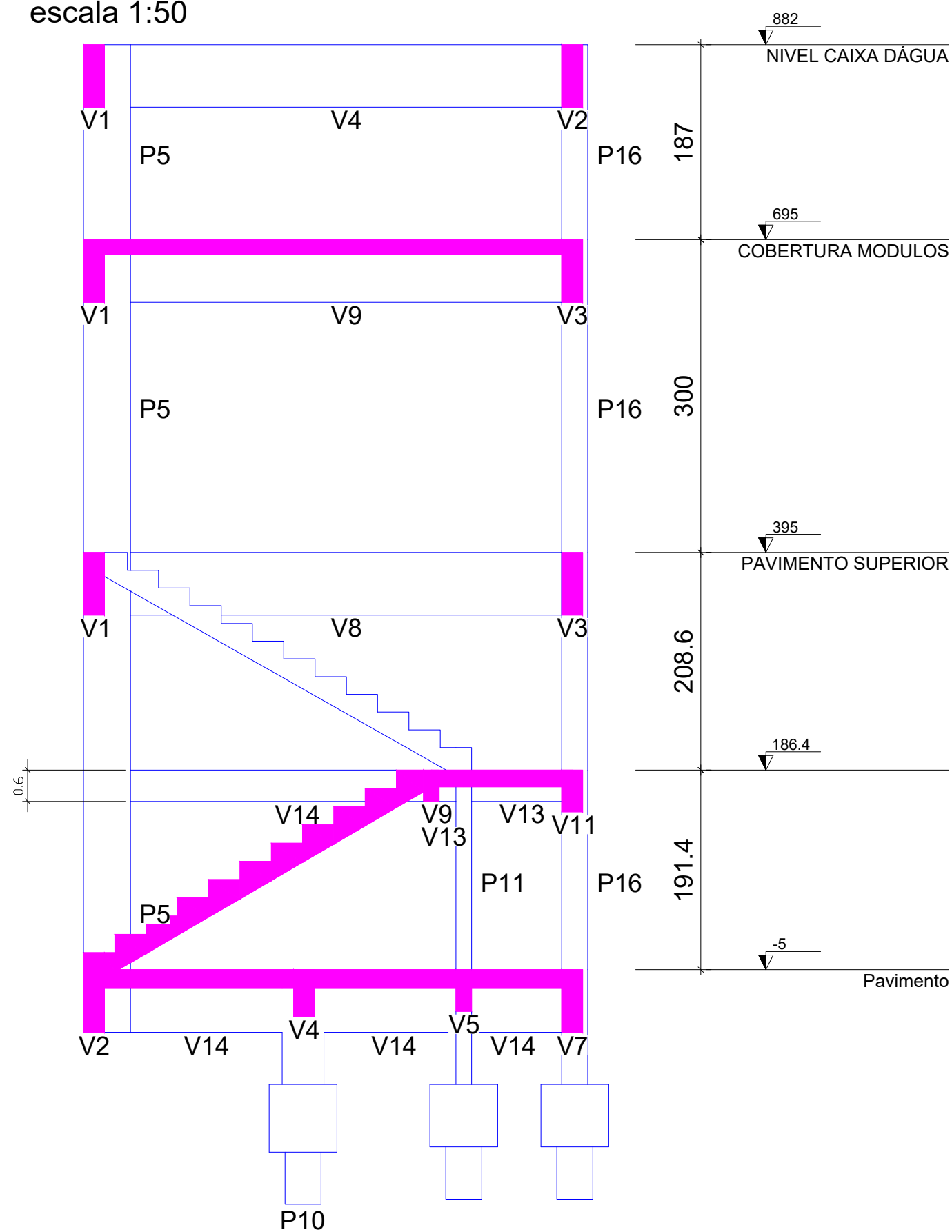
Corte C-C

escala 1:50



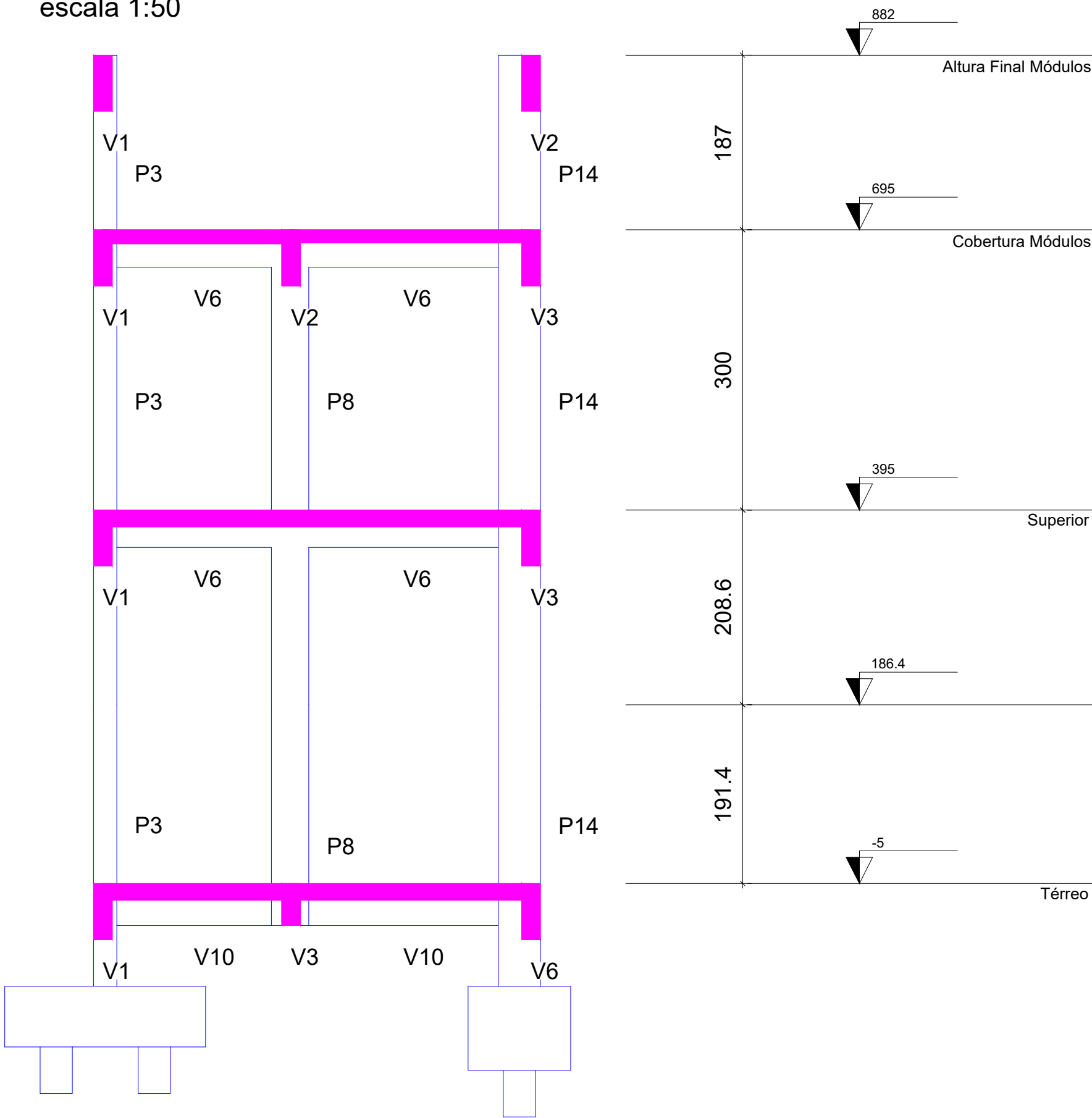
Corte D-D

escala 1:50



Corte E-E

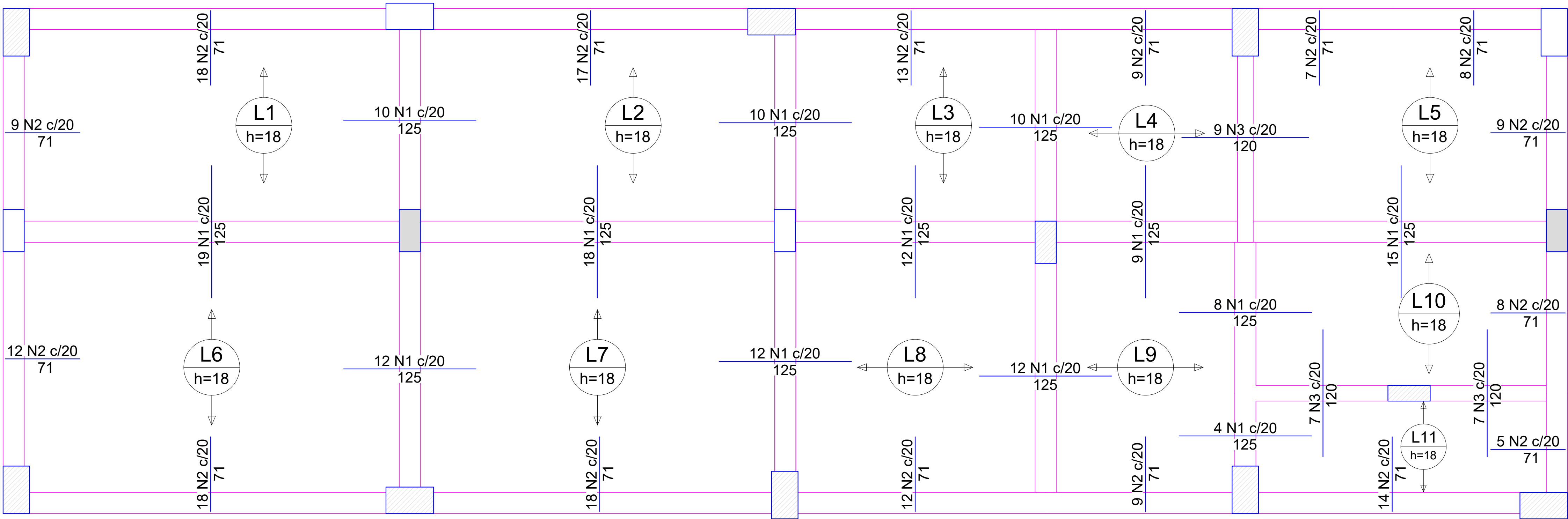
escala 1:50



QUADRO DE REVISÕES			
R00	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSION	26/02/2025	FABIOLA
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414 980901		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		PATRICK CHAVIER LEITE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE	
PROPRIETÁRIO		MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO		QUADRA COBERTA	
ENDEREÇO		RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 2	ARQUIVO	Folhas
CONTEÚDO	CORTES A-A, B-B, C-C, D-D E E-E	ETAPA	PROJETO
Escala		INDICADA	MOD 39/52

Armação negativa das lajes do Pavimento

escala 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

Negativos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	151	125	18875
	2	5.0	186	71	13206
	3	5.0	23	120	2760

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	348.4	59.1

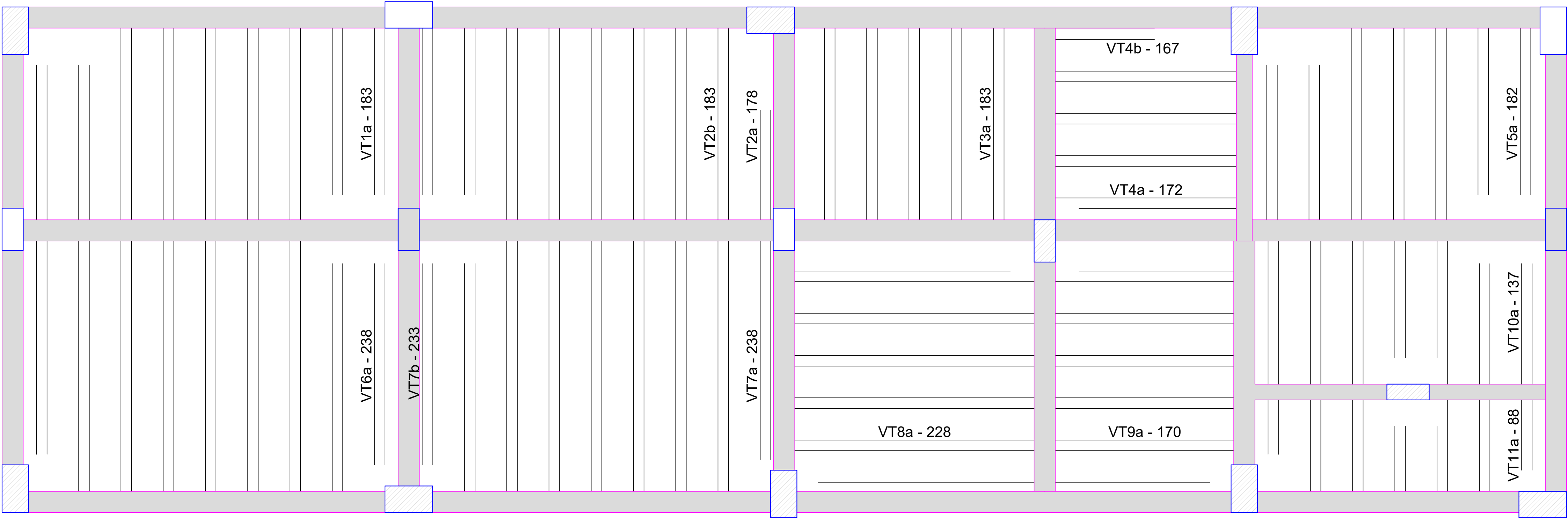
PESO TOTAL (kg)	
CA60	59.1

Volume de concreto (C-35) = 4.06 m³

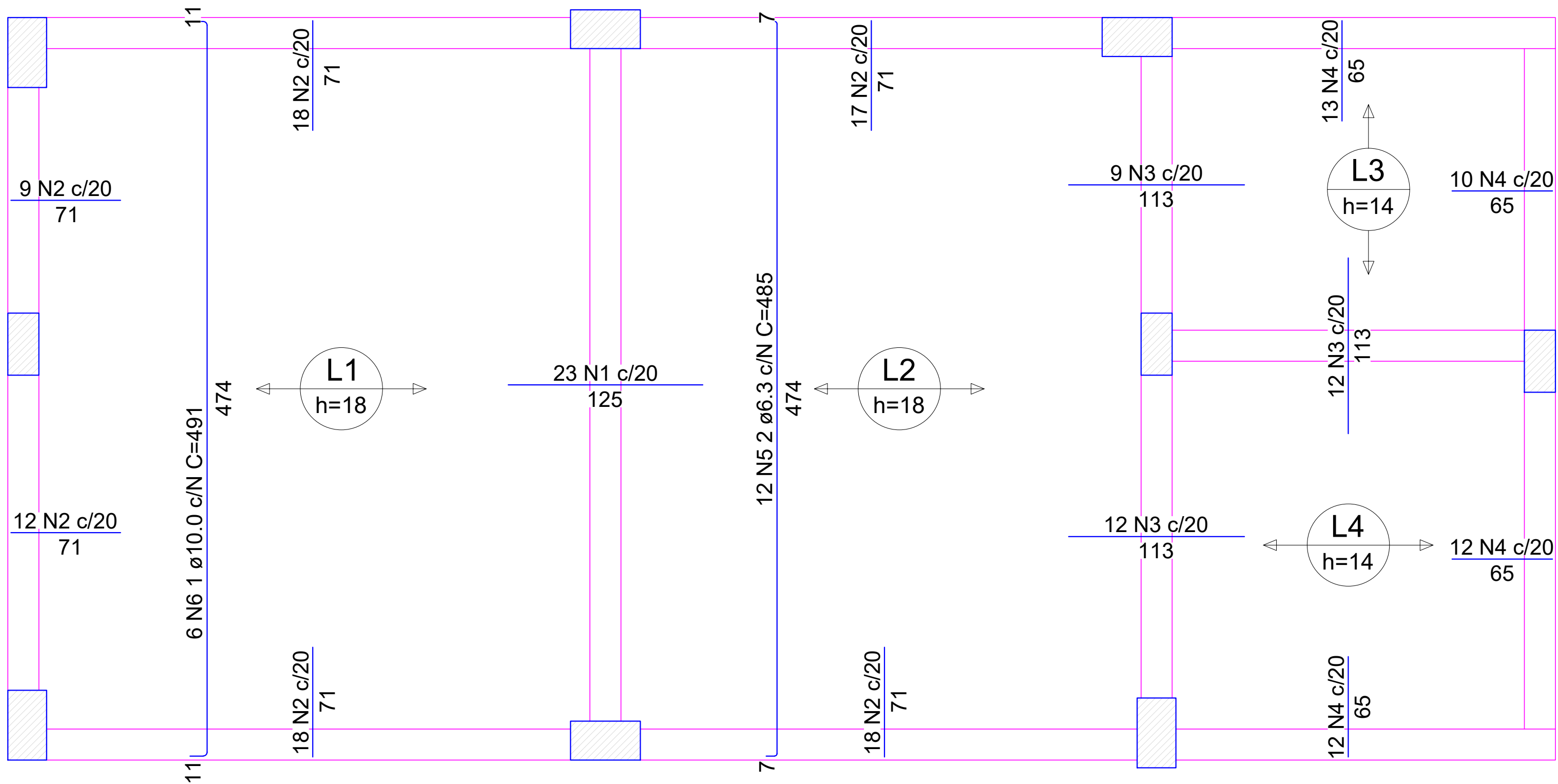
Área de forma = 0.00 m²

Planta de vigotas pré-moldadas

escala 1:25

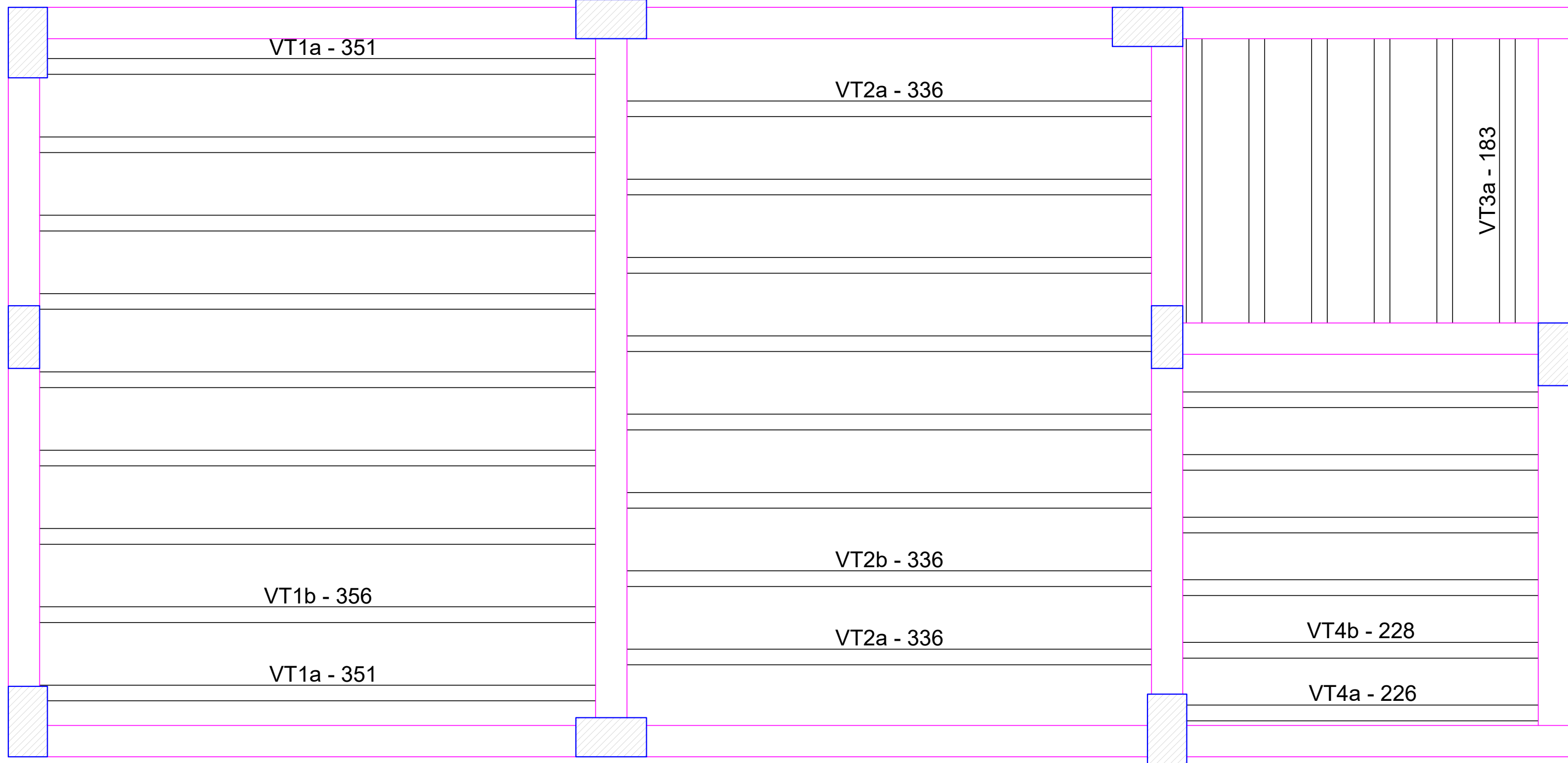


QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
R00	DESCRIÇÃO	26/02/2025	FABIOLA
R00	EMISSION		
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169623/0001-10		RESPONSÁVEL TÉCNICO <i>Fabiola B. de A. Constante</i> FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE 000942-4	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 000942-4 PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 113451-7			
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO	ARQUIVO Folhas	Data 26/02/2025	
CONTEÚDO	ETAPA PROJETO	FOLHA	MOD 40/52
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE SECRETARIA DE EDUCAÇÃO CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			



Armação positiva e negativa das lajes do pavimento PAVIMENTO SUPERIOR

escala 1:25



Planta de vigotas pré-moldadas

escala 1:25

RELAÇÃO DO AÇO					
Negativos		Positivos			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	23	125	2875
	2	5.0	92	71	6532
	3	5.0	33	113	3729
	4	5.0	47	65	3055
CA50	5	6.3	12	485	5820
	6	10.0	6	491	2946

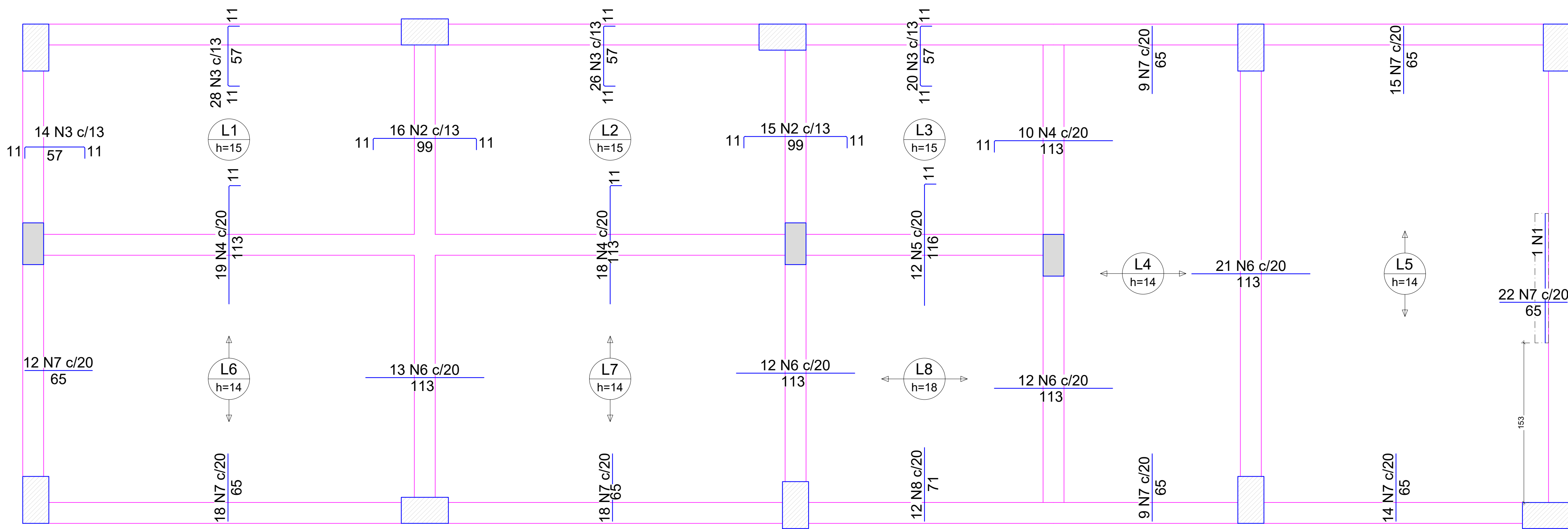
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	58.2	15.7
CA60	10.0	29.5	20
PESO TOTAL (kg)		161.9	27.5
CA50	35.6		
CA60	27.5		

Volume de concreto (C-35) = 3.04 m³
Área de forma = 0.00 m²

QUADRO DE REVISÕES					
R00	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO		
R00	EMIÇÃO	26/02/2025	FABIOLA		
APROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414 980901		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE			
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE		ENGENHEIRO CIVIL			
CREA/SC: 050942-4		CREA/SC: 113451-7			
PROPRIETÁRIO					
MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
EDIFICAÇÃO					
QUADRA COBERTA					
ENDEREÇO					
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC					
PROJETO		ARQUIVO	DATA		
PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 2		Folhas	26/02/2025		
CONTEÚDO		ETAPA	FOLHA		
DETALHAMENTO LAJES - PAVIMENTO SUPERIOR		PROJETO	MOD 41/52		
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: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br					

Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA MODULOS

escala 1:25



RELAÇÃO DO AÇO					
Negativos			Positivos		
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1	124	124
	2	5.0	31	118	3658
	3	5.0	88	76	6688
	4	5.0	47	123	5781
	5	5.0	12	126	1512
	6	5.0	58	113	6554
	7	5.0	117	65	7605
	8	5.0	12	71	852
	9	6.3	48	228	10944
	10	6.3	10	401	4010
	11	6.3	10	381	3810
	12	6.3	10	273	2730
	13	10.0	2	323	646

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	214.9	57.9
CA60	10.0	6.5	4.4
CA60	5.0	327.7	55.6

PESO TOTAL (kg)

CA50 62.2

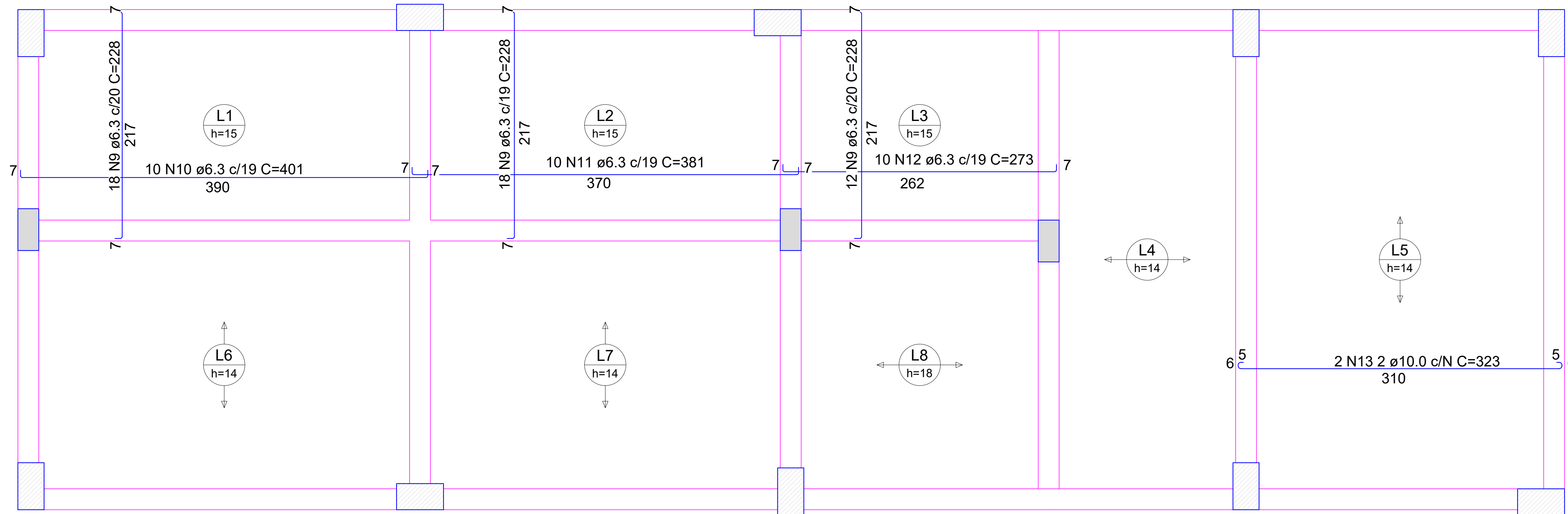
CA60 55.6

Volume de concreto (C-35) = 5.07 m³

Área de forma = 16.46 m²

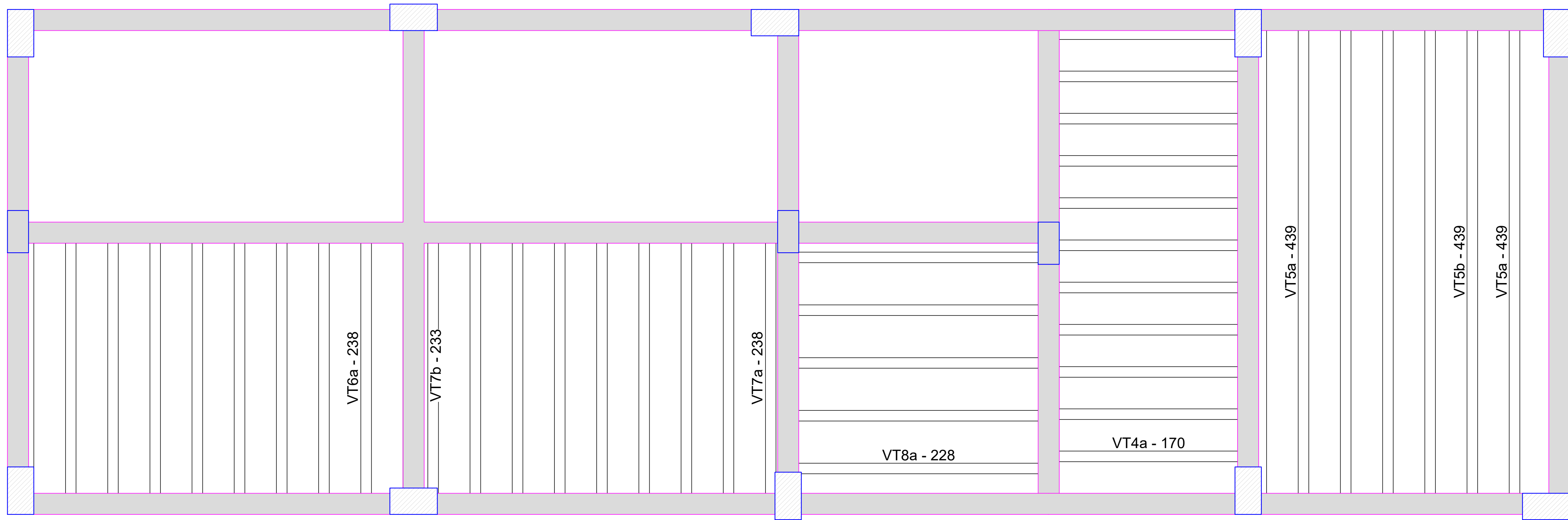
Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA MODULOS

escala 1:25

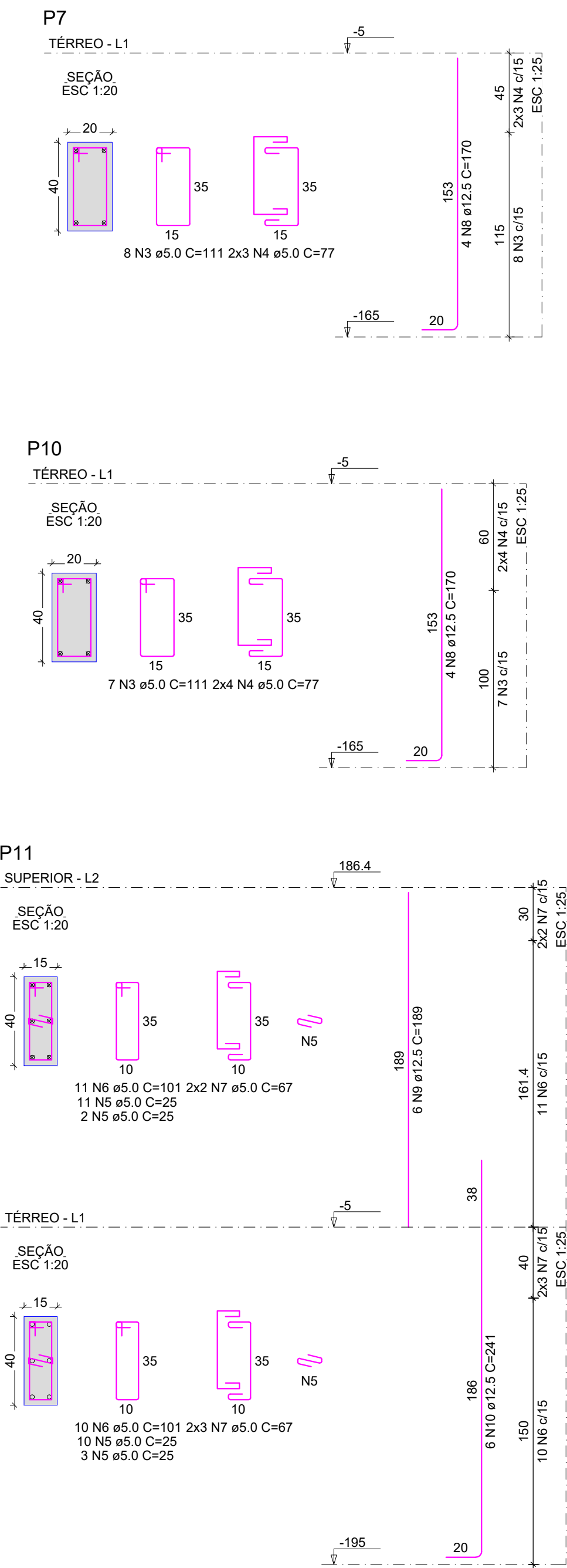
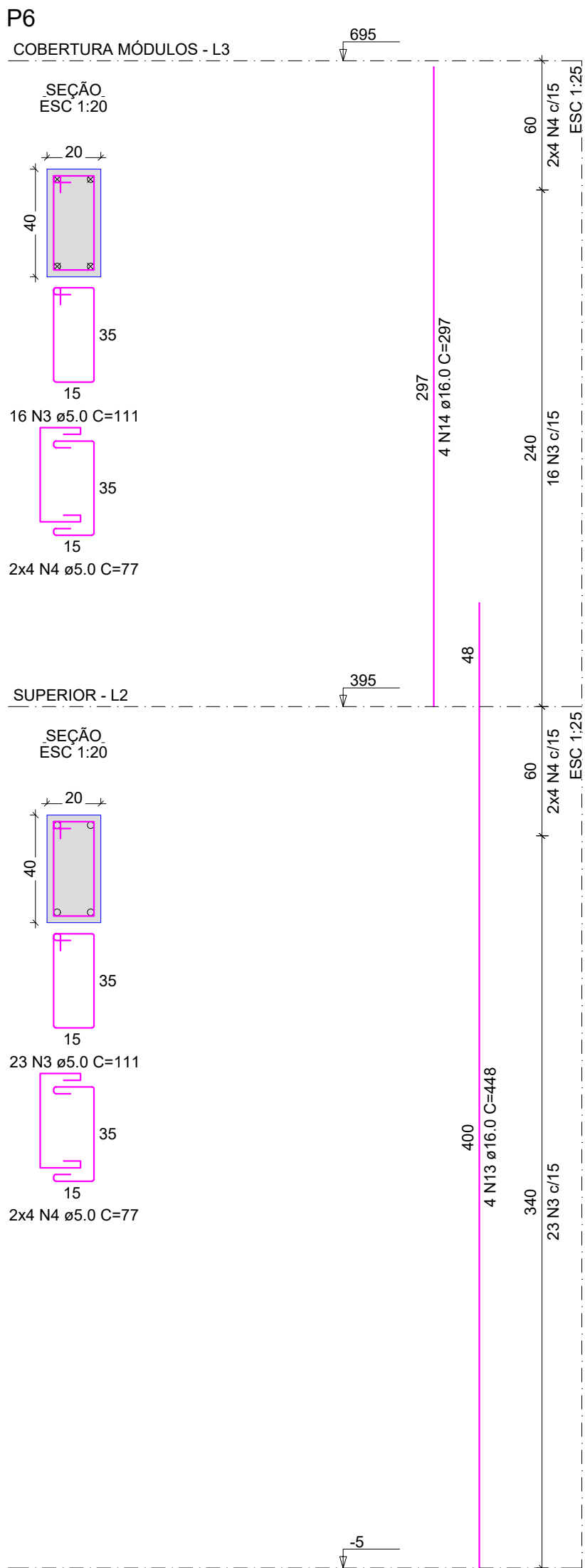
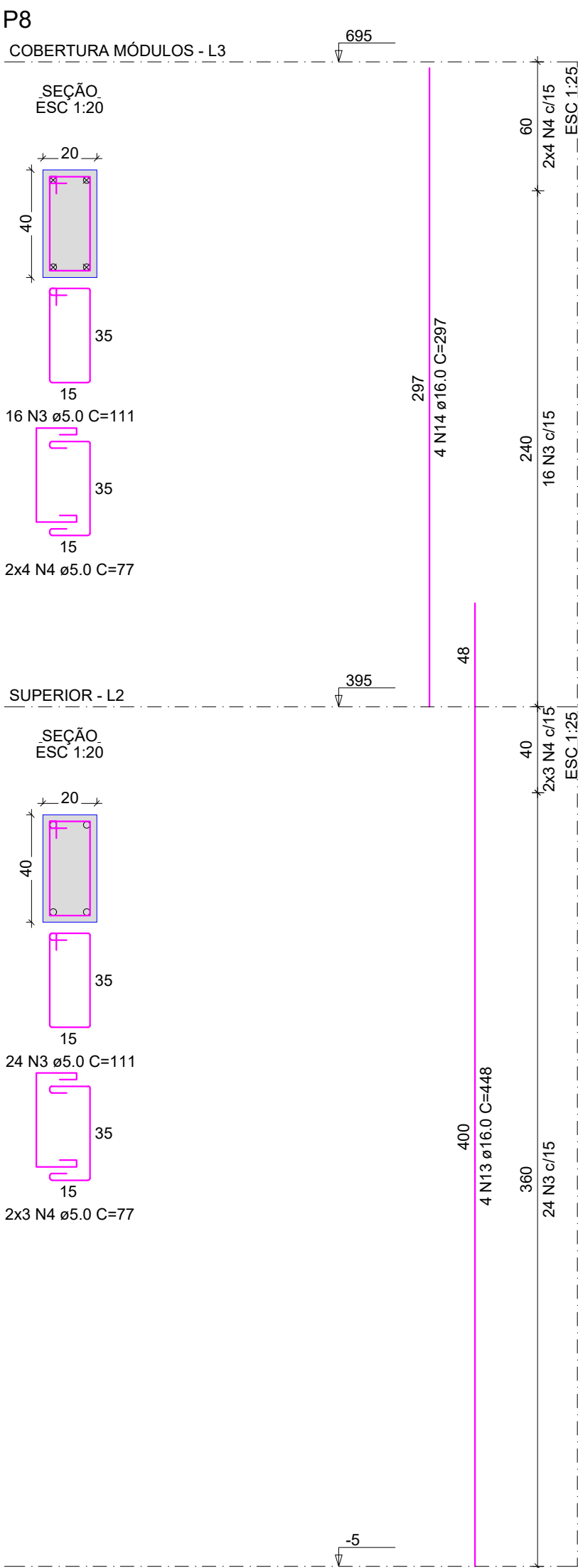
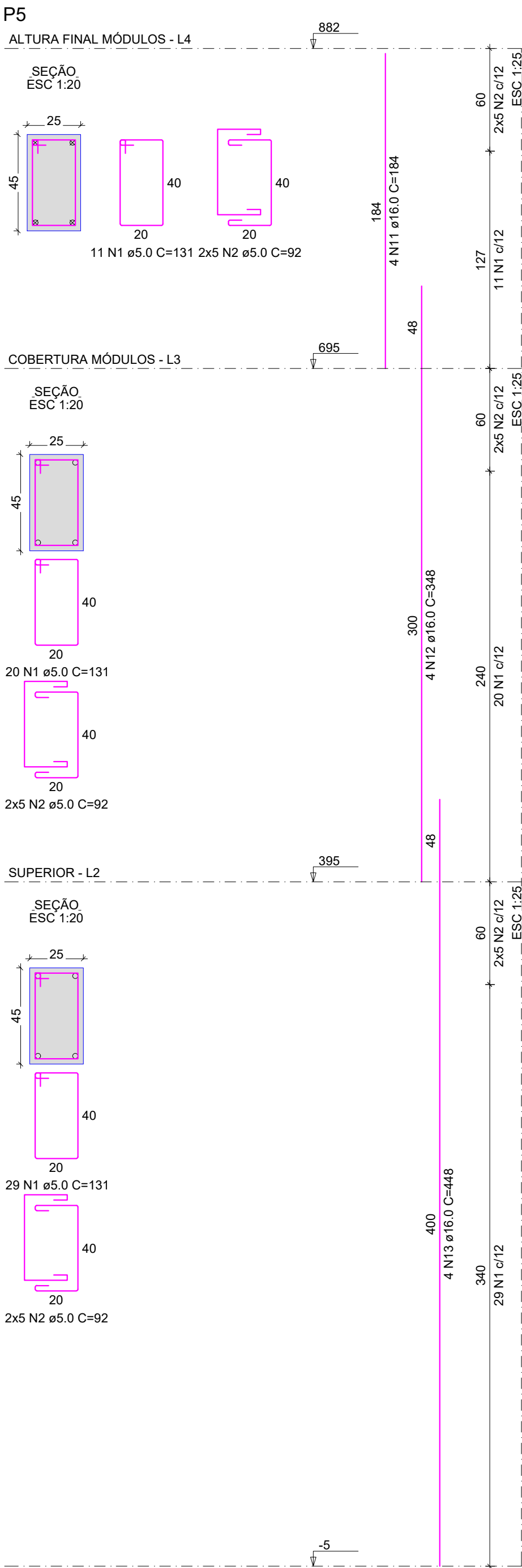


Planta de vigotas pré-moldadas

escala 1:25



QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
REV	DESCRIÇÃO	26/02/2025	FABÍOLA
REV	EMISSÃO		
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO			
ADEMAR STRINGARI JUNIOR 074149 80901			
RESPONSÁVEL TÉCNICO			
FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA			
FABÍOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE			
PATRICK CHAVIER LEITE			
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO			
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO			
PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 2			
CONTEÚDO			
DETALHAMENTO LAJES - COBERTURA MODULOS			
ETAPA			
PROJETO			
FOLHA			
MOD 42/52			



RELAÇÃO DO AÇO

P5-L4	P5-L3	P5-L2
P6-L3	P6-L2	P7-L1
P8-L3	P8-L2	P10-L1
P11-L2	P11-L1	

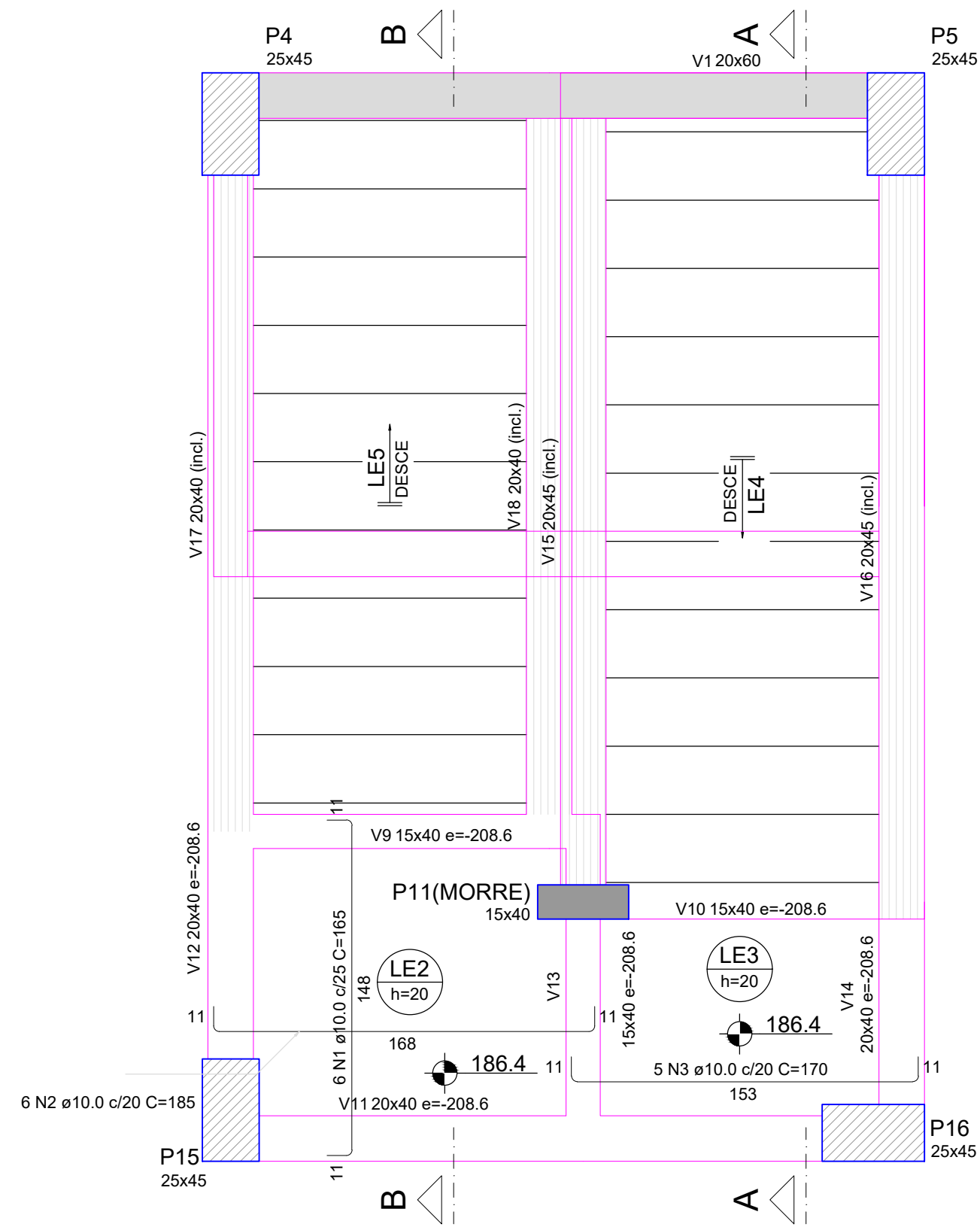
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	60	131	7880
	2	5.0	30	92	2760
	3	5.0	94	111	10434
	4	5.0	44	77	3388
	5	5.0	26	25	650
	6	5.0	21	101	2121
	7	5.0	10	67	670
CA50	8	12.5	8	170	1360
	9	12.5	6	189	1134
	10	12.5	6	241	1446
	11	16.0	4	184	736
	12	16.0	4	348	1392
	13	16.0	12	448	5376
	14	16.0	8	297	2376

RESUMO DO AÇO

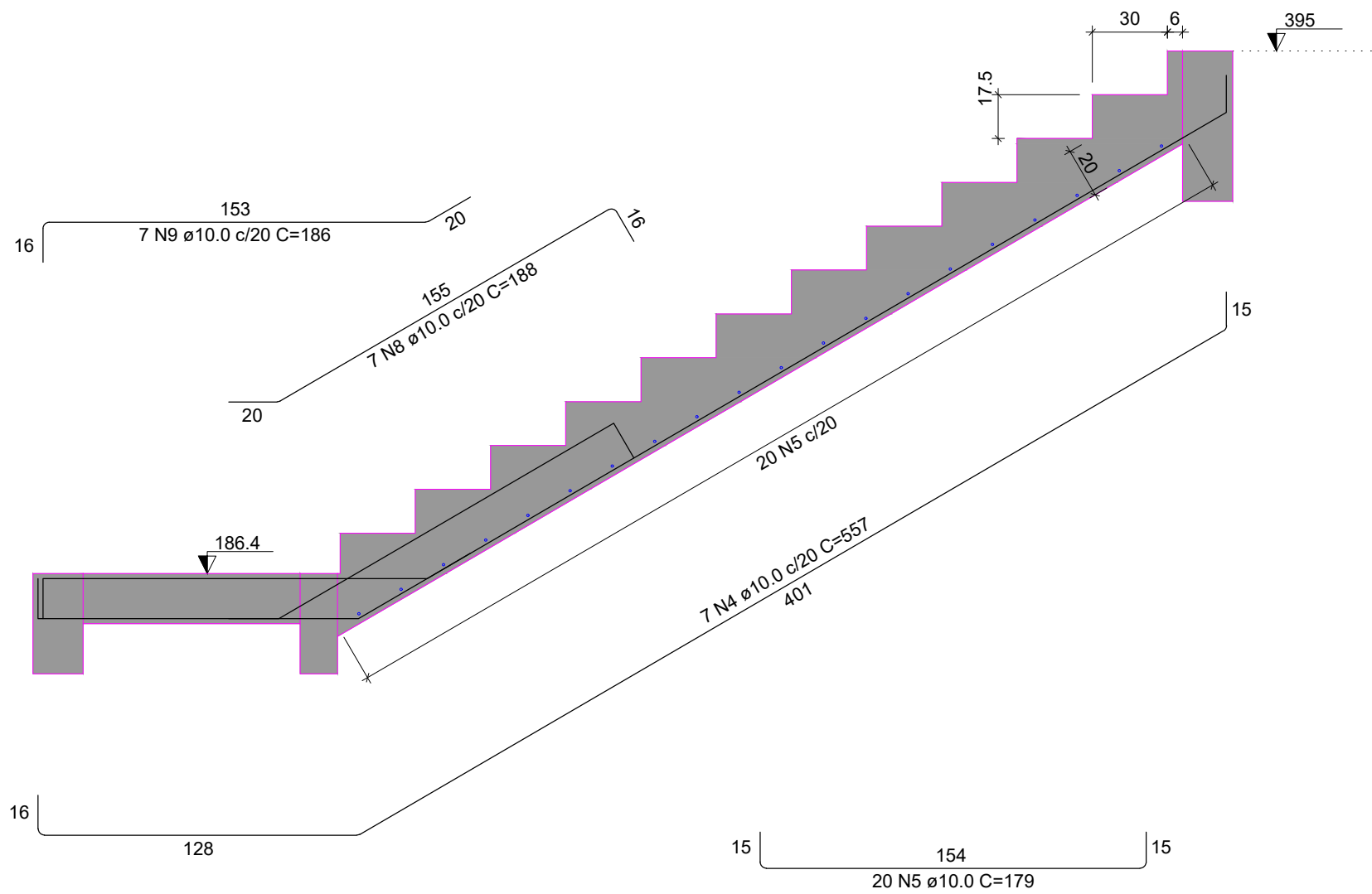
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	12.5	39.4	41.8
CA60	16.0	98.8	171.5
CA60	5.0	278.8	47.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	213.3		
CA60	47.3		

Volume de concreto (C-35) = 2.47 m³
Área de forma = 35.17 m²

QUADRO DE REVISÕES			
R00	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSION	26/02/2025	FABIOLA
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE		PATRICK CHAVIER LEITE	
ENGENHEIRO CIVIL		ENGENHEIRO CIVIL	
CREA/RSC: 050942-4		CREA/RSC: 113451-7	
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO			
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO		ARQUIVO	DATA
PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 2		Folhas	26/02/2025
CONTEÚDO		ETAPA	FOLHA
DETALHAMENTO DE PILARES - PRANCHA 01/04		PROJETO	MOD 44/52
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: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			

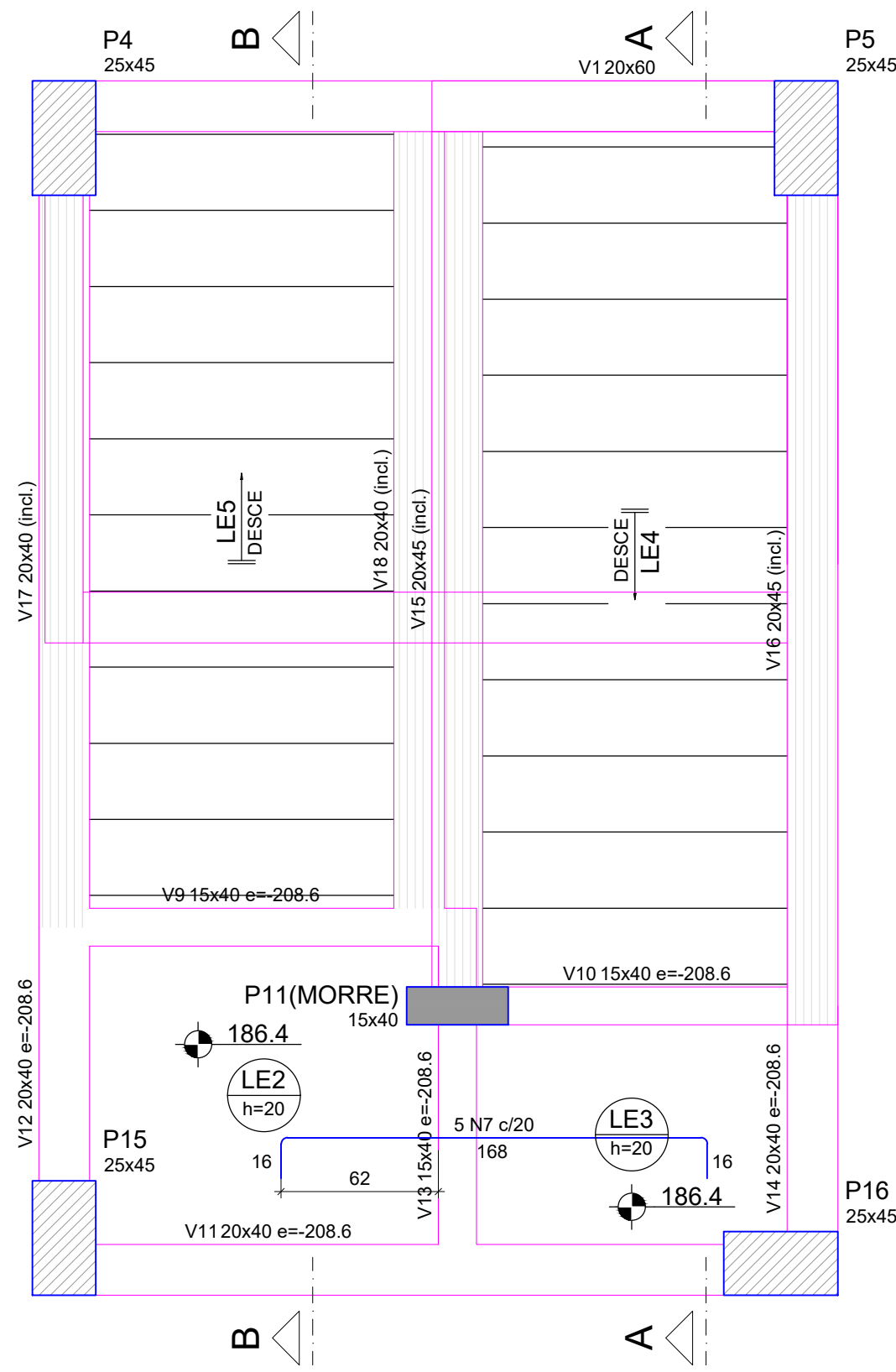


Armação positiva da escada E1
ESC 1:25

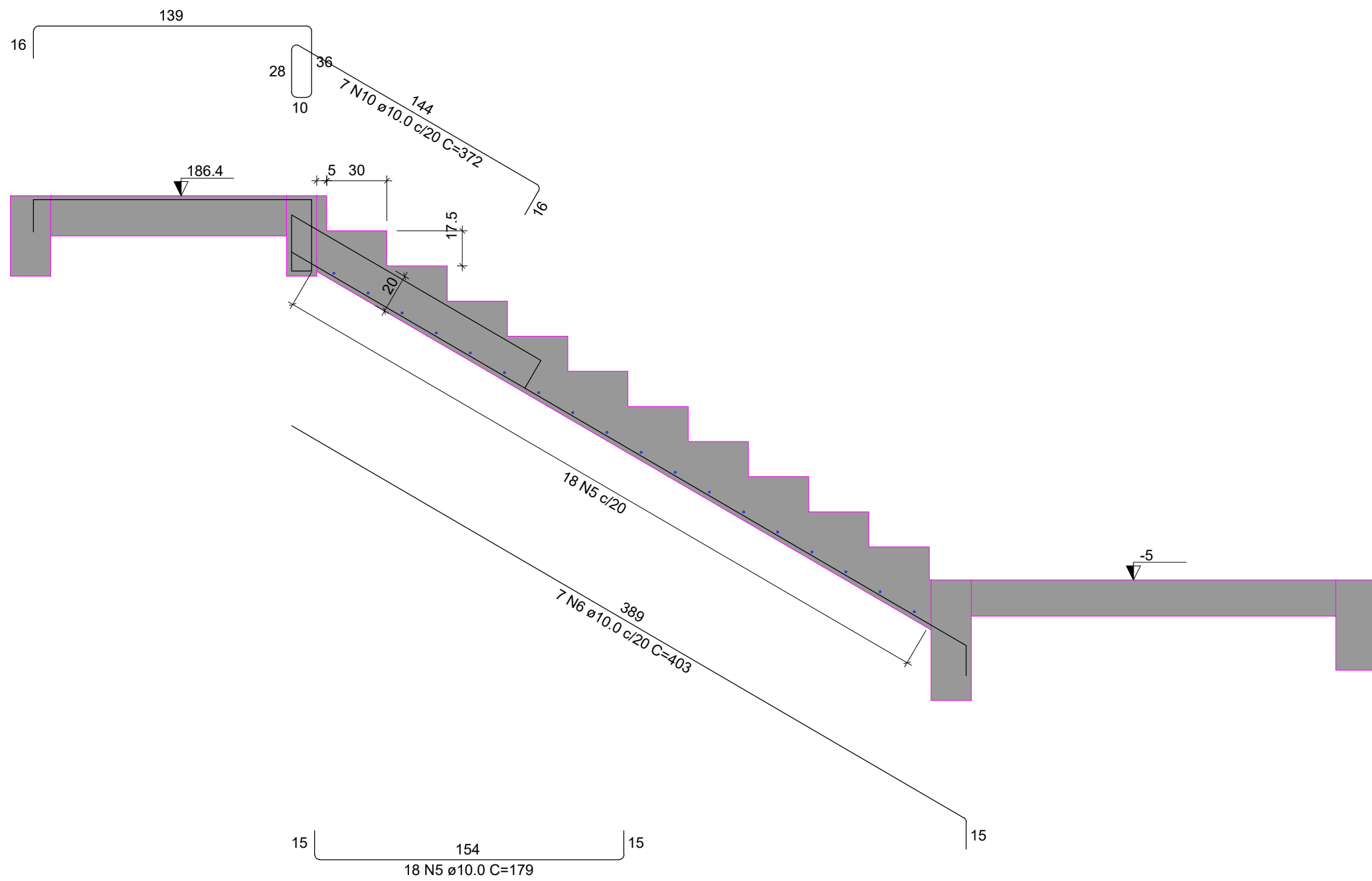


Corte A-A (LE4)
ESC 1:25

ADEMAR
STRINGARI
JUNIOR:074149
80901



Armação negativa da escada E1
ESC 1:25



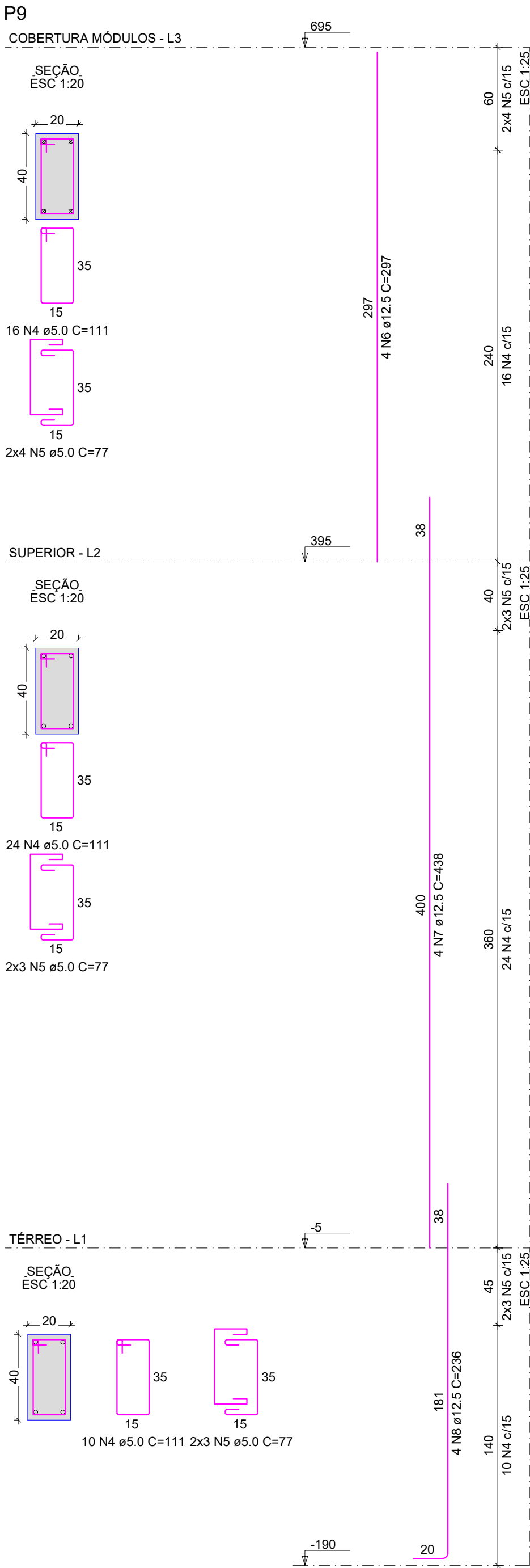
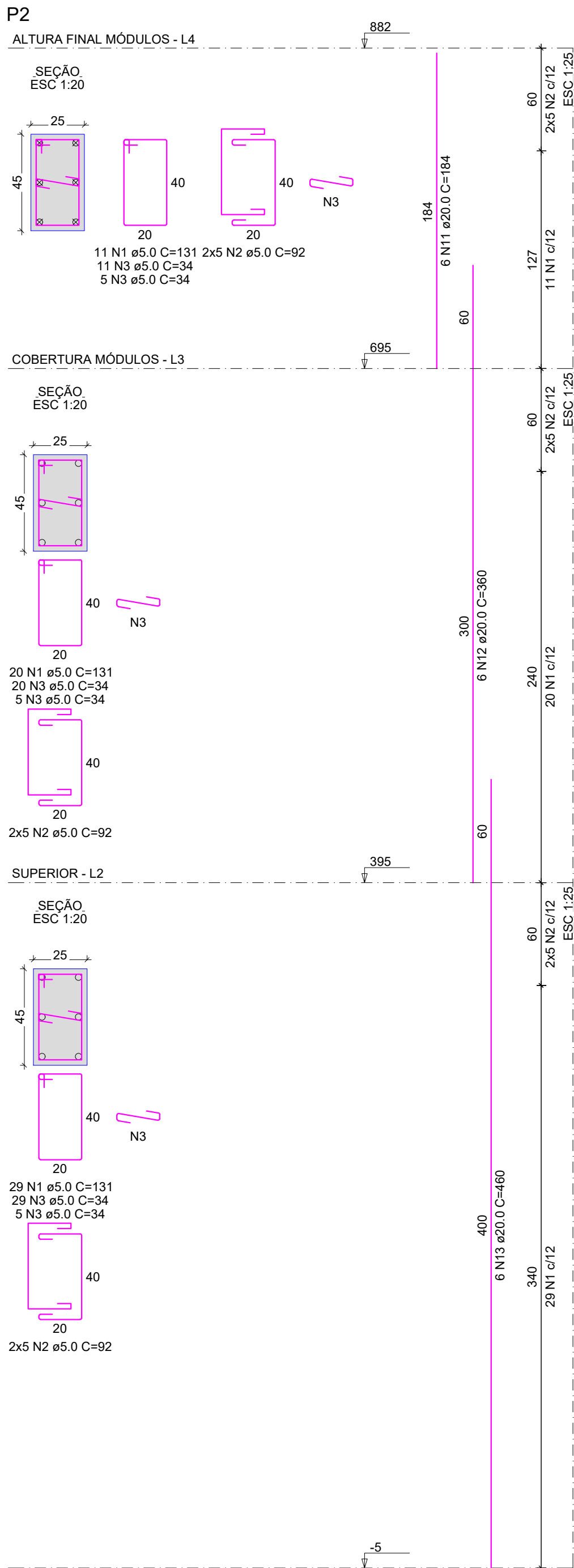
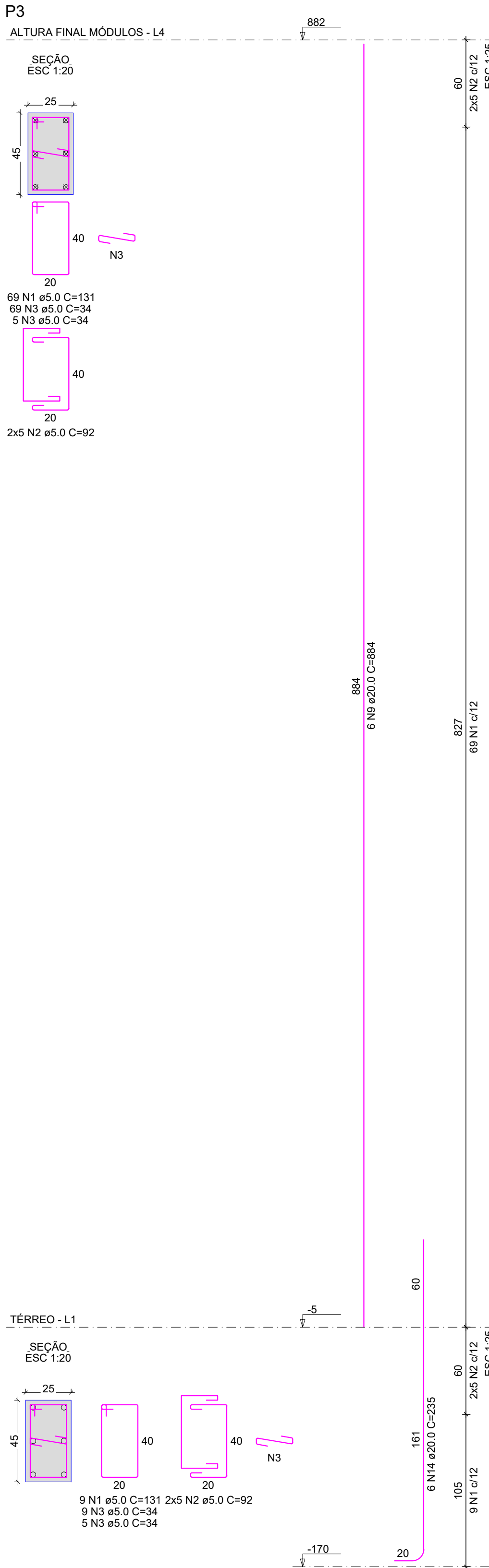
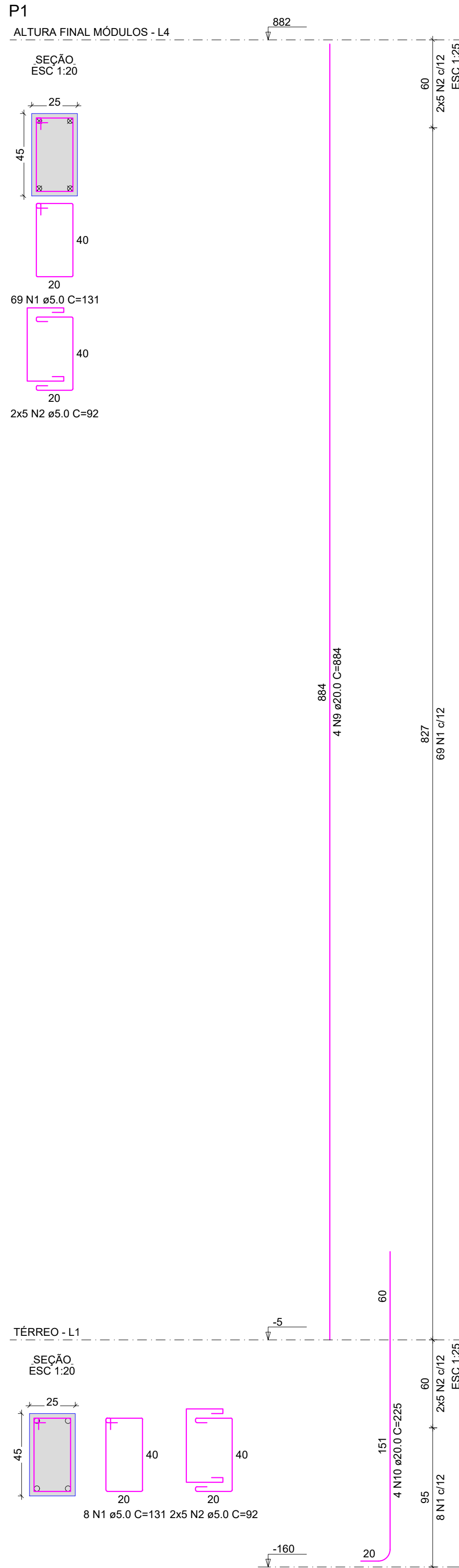
Corte B-B (LE5)
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	6	165	990
	2	10.0	6	185	1110
	3	10.0	5	170	850
	4	10.0	7	557	3899
	5	10.0	38	179	6802
	6	10.0	7	403	2821
	7	10.0	5	195	975
	8	10.0	7	188	1316
	9	10.0	7	186	1302
	10	10.0	7	372	2604

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	226.7	153.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	153.7		

Volume de concreto (C-35) = 3.11 m³
Área de forma = 16.91 m²

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
R00	DESCRIÇÃO	10/09/2025	FABIOLA
R00	EMISSION		
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO	ADEMAR STRINGARI JUNIOR:074149 80901		RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE		ENGENHEIRO CIVIL	
ENGENHEIRO CIVIL		CREA/SC: 050942-4	
PROPRIETÁRIO		MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO		QUADRA COBERTA	
ENDEREÇO		RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 2	ARQUIVO	Folhas
CONTEÚDO	DETALHAMENTO ESCADA	ETAPA	PROJETO
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10		FOLHA	MOD 43/52
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			

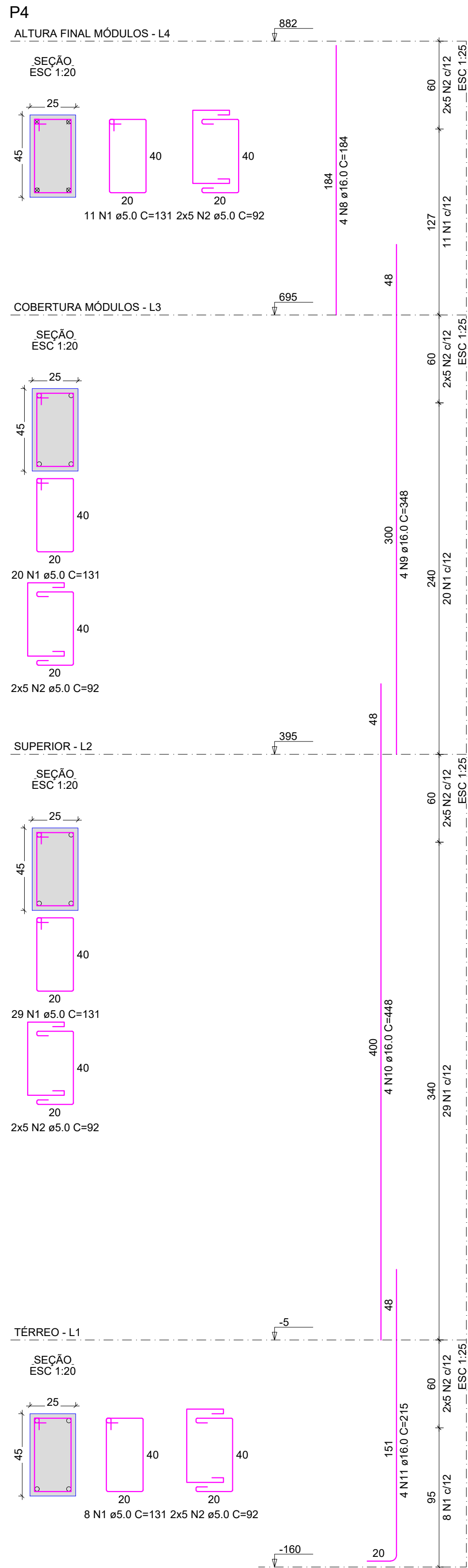
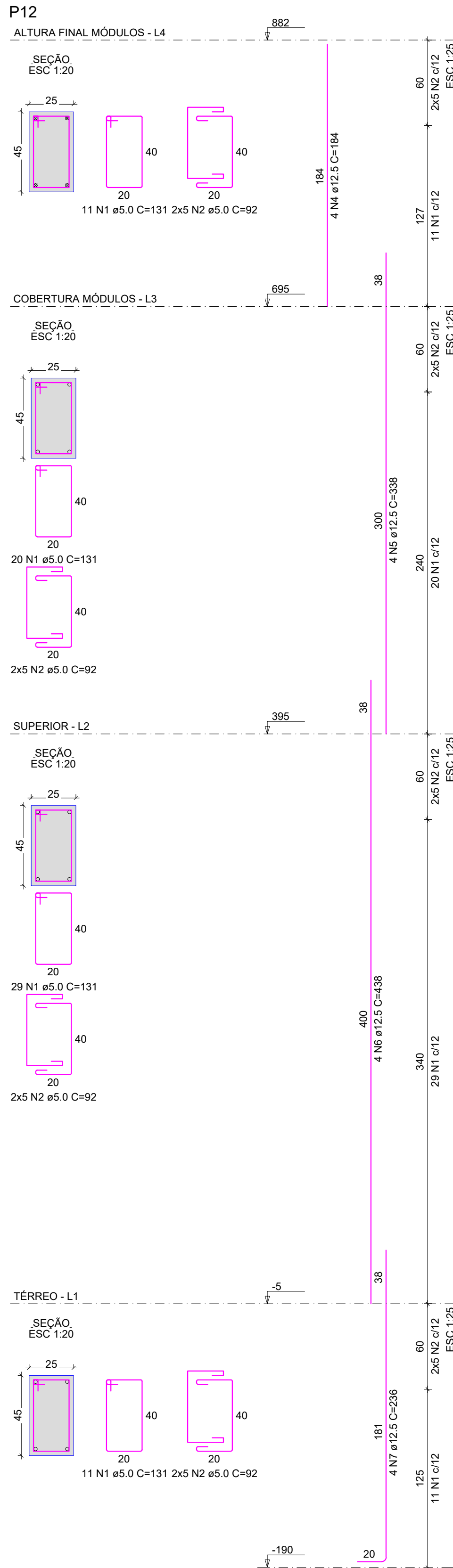
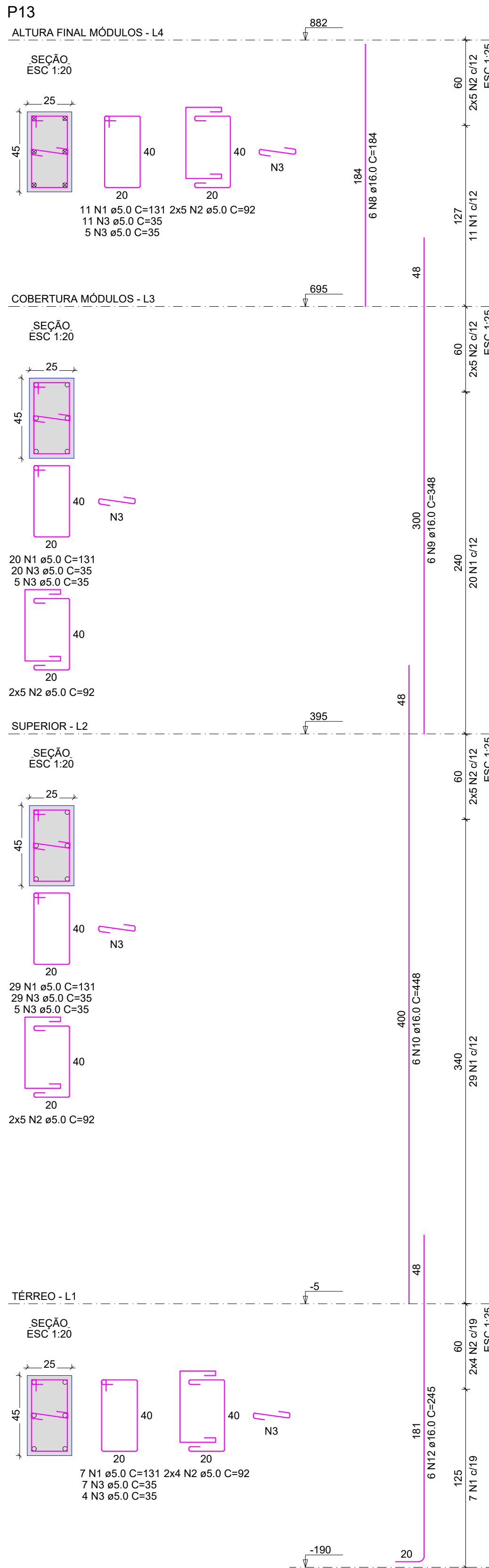


RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	215	131	28165
	2	5.0	70	92	6440
	3	5.0	163	34	5542
	4	5.0	50	111	5550
	5	5.0	20	77	1540
CA50	6	12.5	4	297	1188
	7	12.5	4	438	1752
	8	12.5	4	236	944
	9	20.0	10	884	8840
	10	20.0	4	225	900
	11	20.0	6	184	1104
	12	20.0	6	360	2160
	13	20.0	6	460	2760
	14	20.0	6	235	1410

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	12.5	38.8	41.2
CA60	5.0	472.4	465.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	507		
CA60	80.1		

Volume de concreto (C-35) = 3.89 m³
Área de forma = 50.05 m²

QUADRO DE REVISÕES					
R00	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO		
R00	EMISSION	26/02/2025	FABIOLA		
APROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901MUNICÍPIO DE JOINVILLE		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE			
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE			
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE		ENGENHEIRO CIVIL			
CREA/SC: 050942-4		CREA/SC: 113451-7			
PROPRIETÁRIO					
MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
EDIFICAÇÃO					
QUADRA COBERTA					
ENDEREÇO					
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC					
PROJETO		ARQUIVO	DATA		
PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 2		Folhas	26/02/2025		
CONTEÚDO		ETAPA	FOLHA		
DETALHAMENTO DE PILARES - PRANCHA 02/04		ESCALA	MOD 45/52		
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10					
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br					



RELAÇÃO DO AÇO

P4-L4
P4-L1
P12-L2
P13-L3

P4-L3
P12-L4
P12-L1
P13-L2

P4-L2
P12-L3
P13-L4
P13-L1

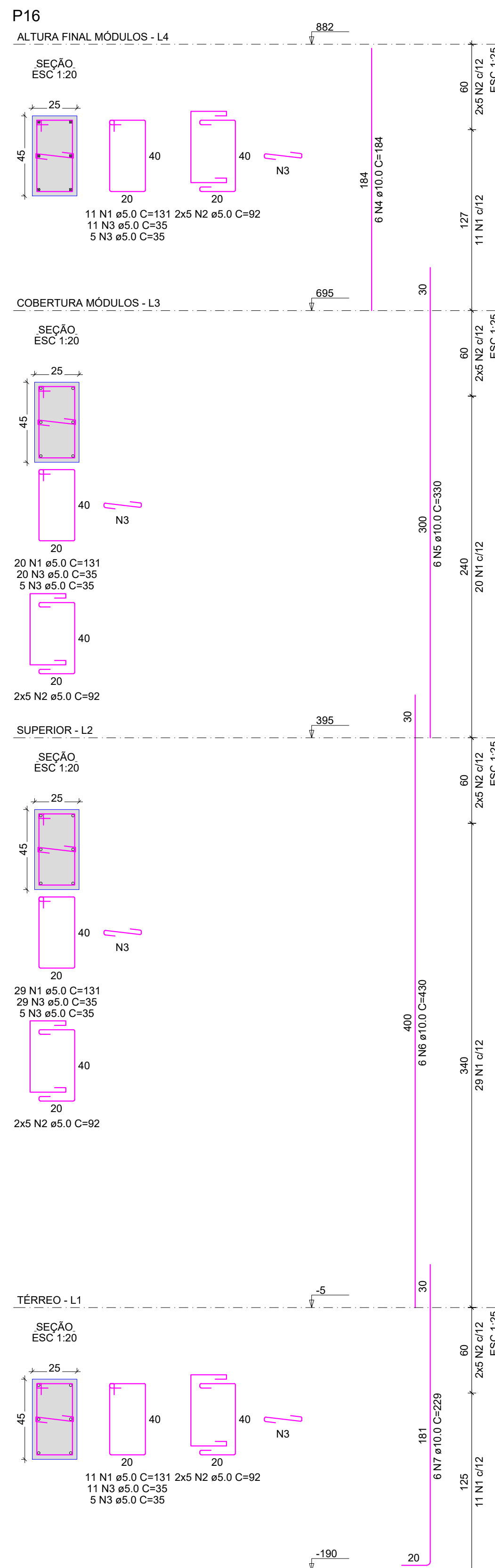
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	206	131	26986
	2	5.0	118	92	10856
	3	5.0	86	35	3010
CA50	4	12.5	4	184	736
	5	12.5	4	338	1352
	6	12.5	4	438	1752
	7	12.5	4	236	944
	8	16.0	10	184	1840
	9	16.0	10	348	3480
	10	16.0	10	448	4480
	11	16.0	4	215	860
	12	16.0	6	245	1470

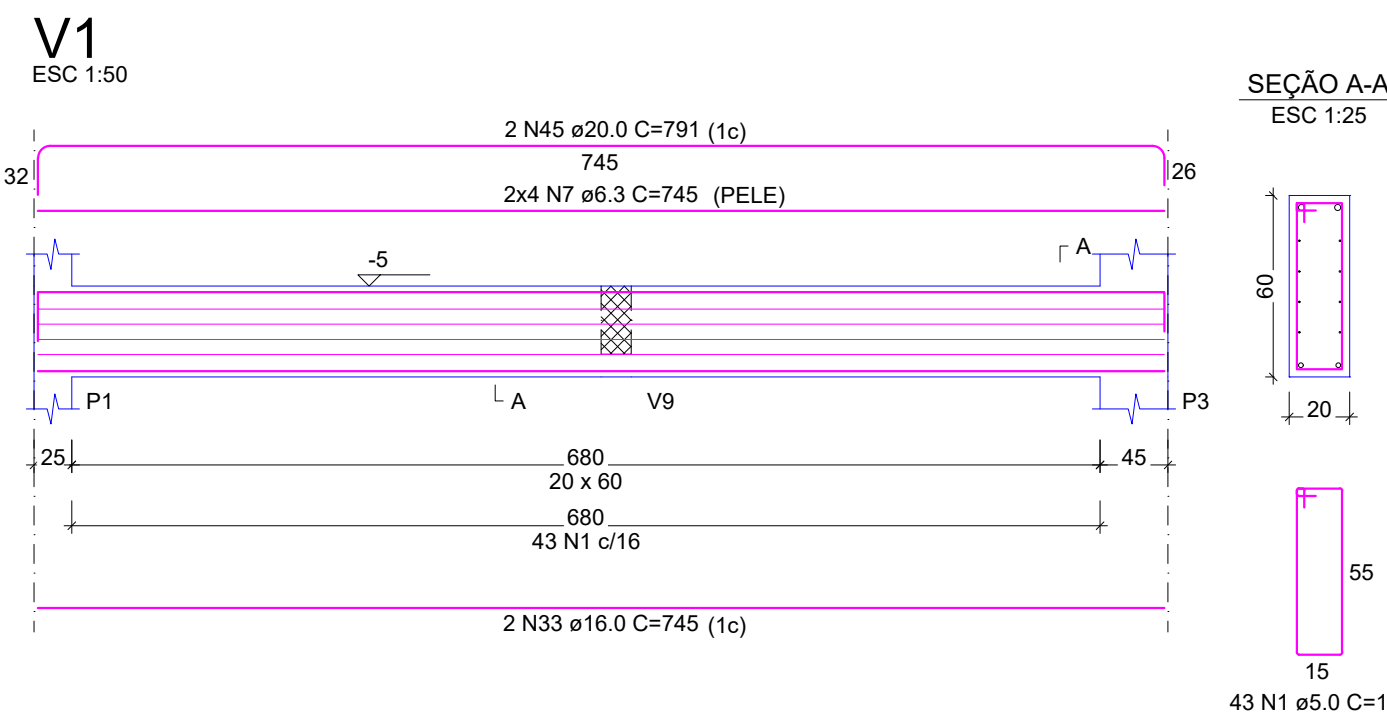
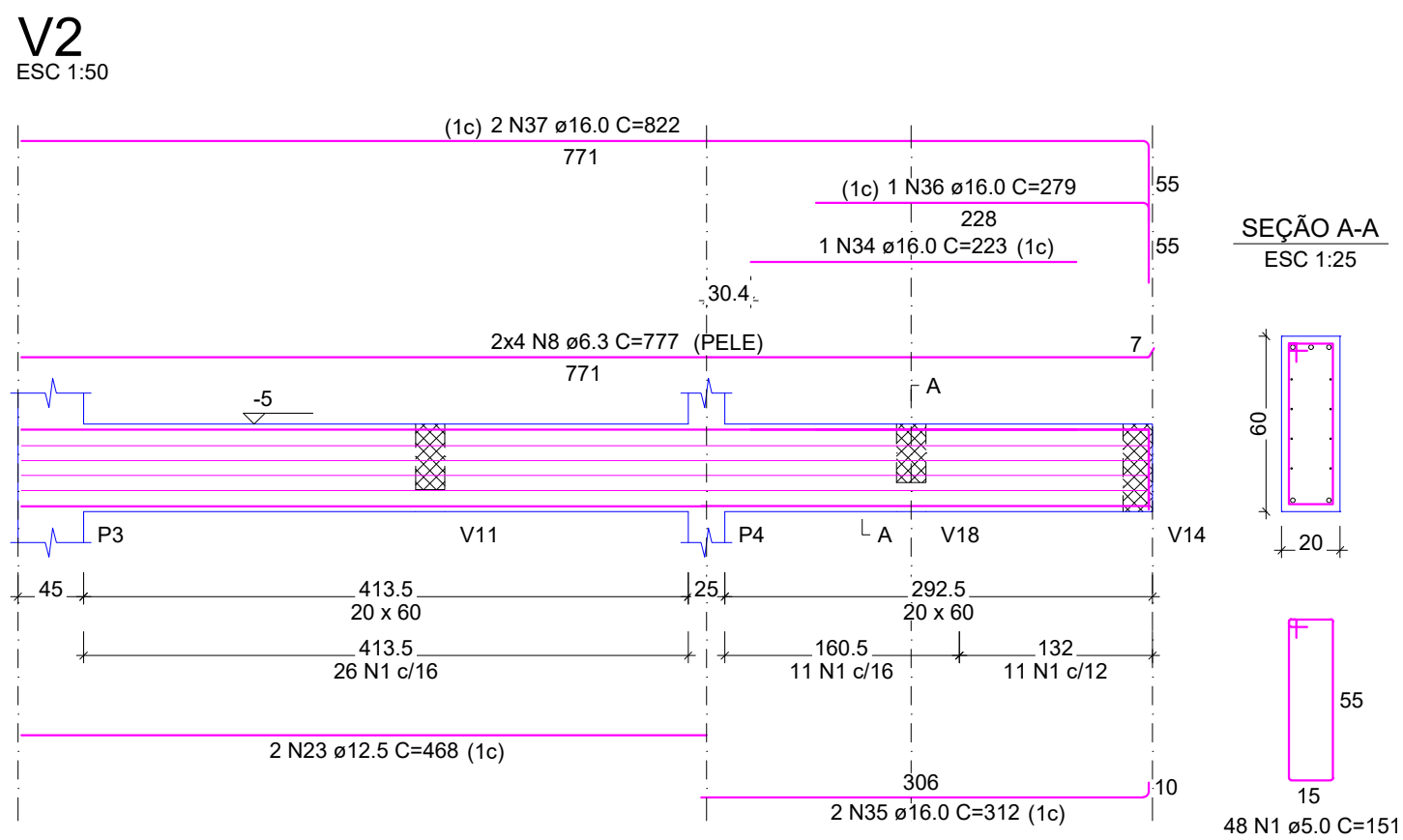
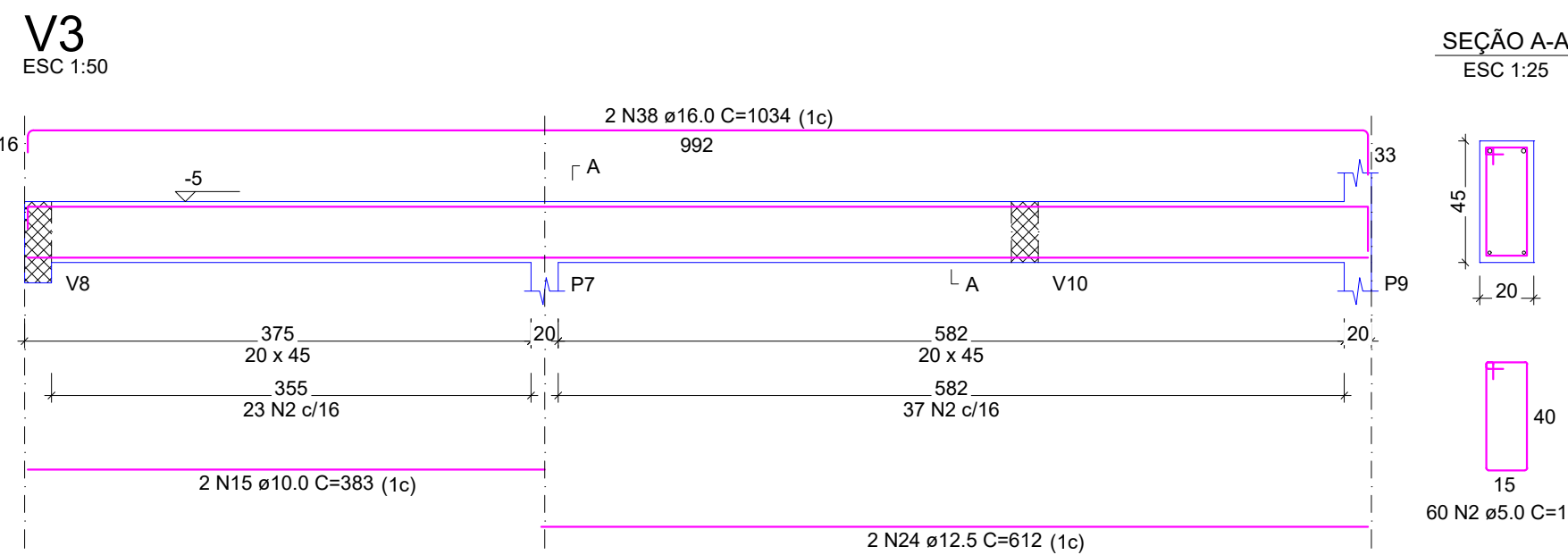
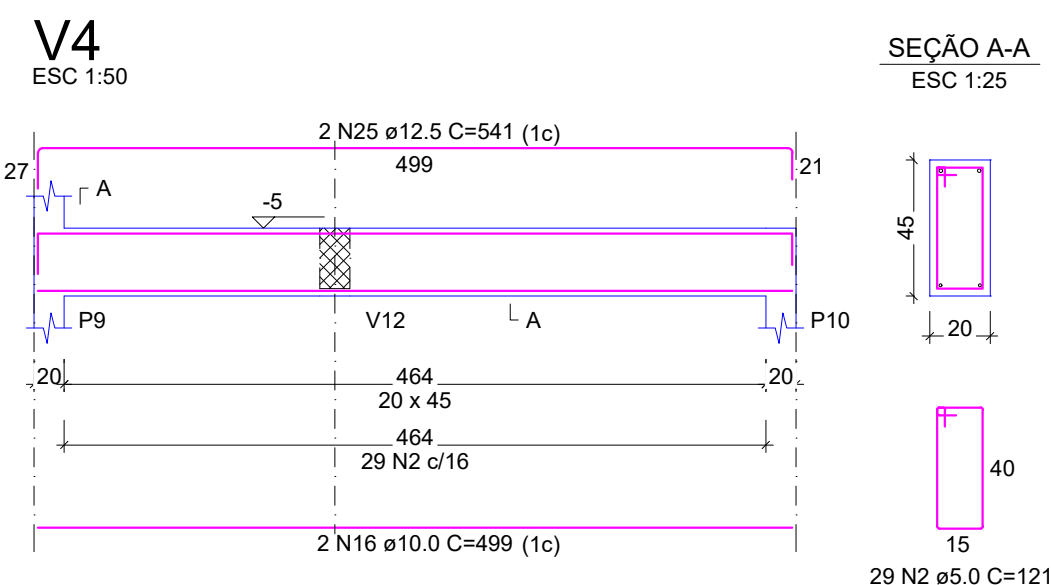
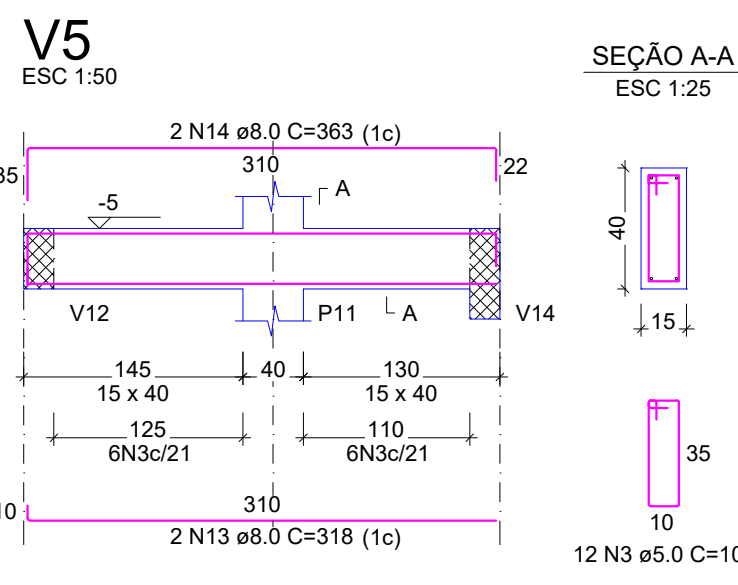
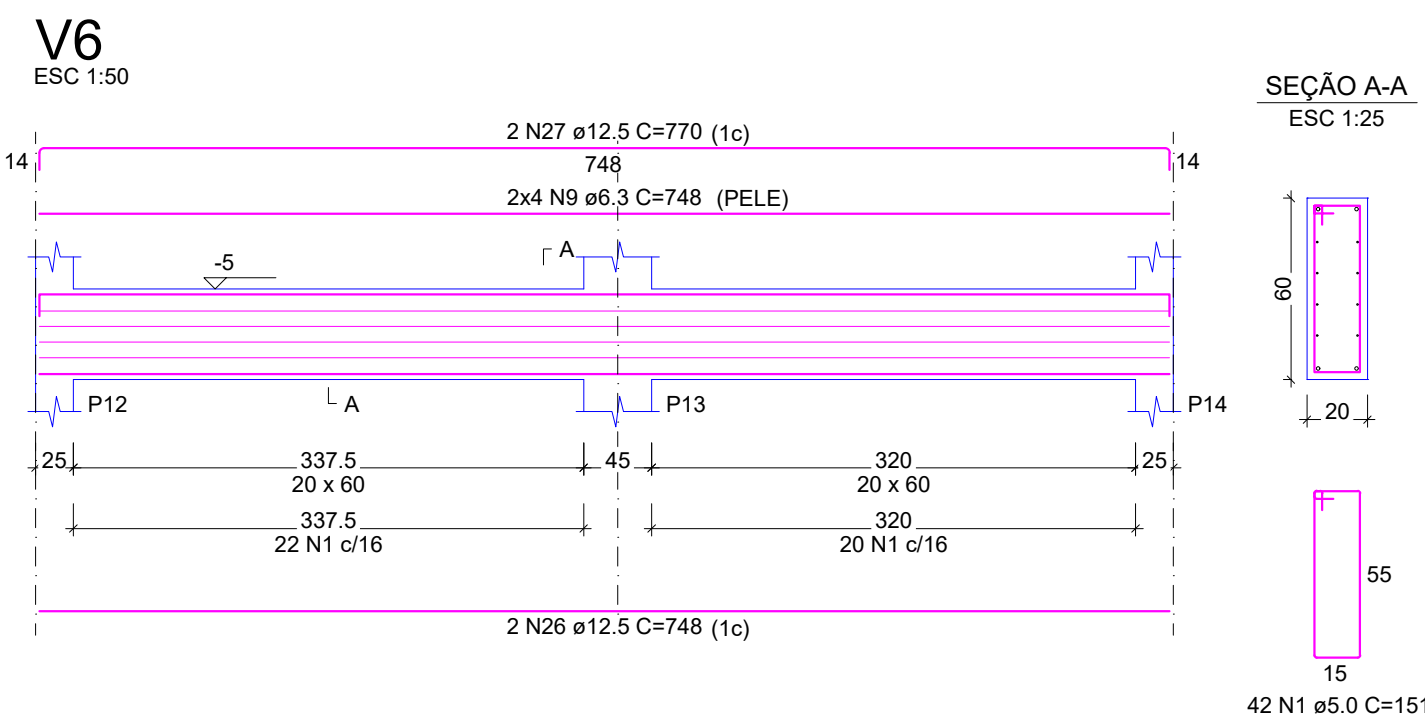
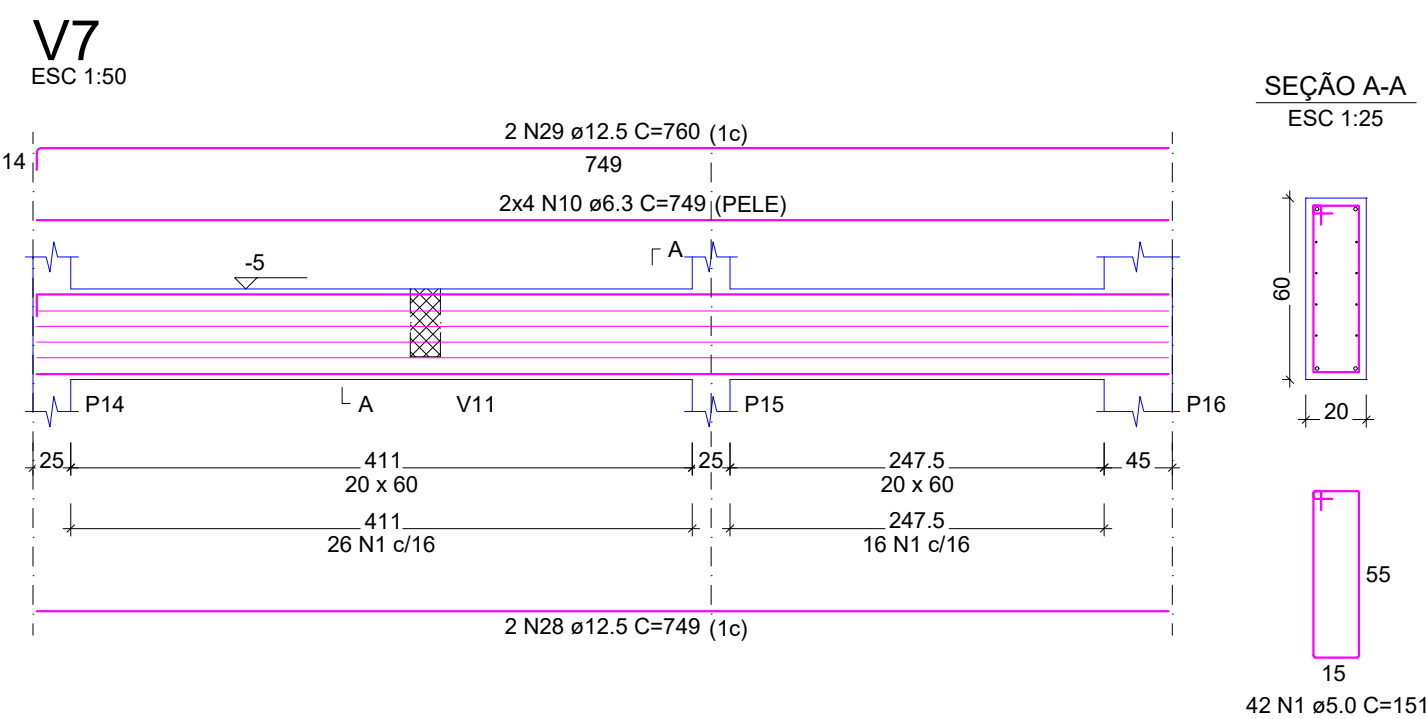
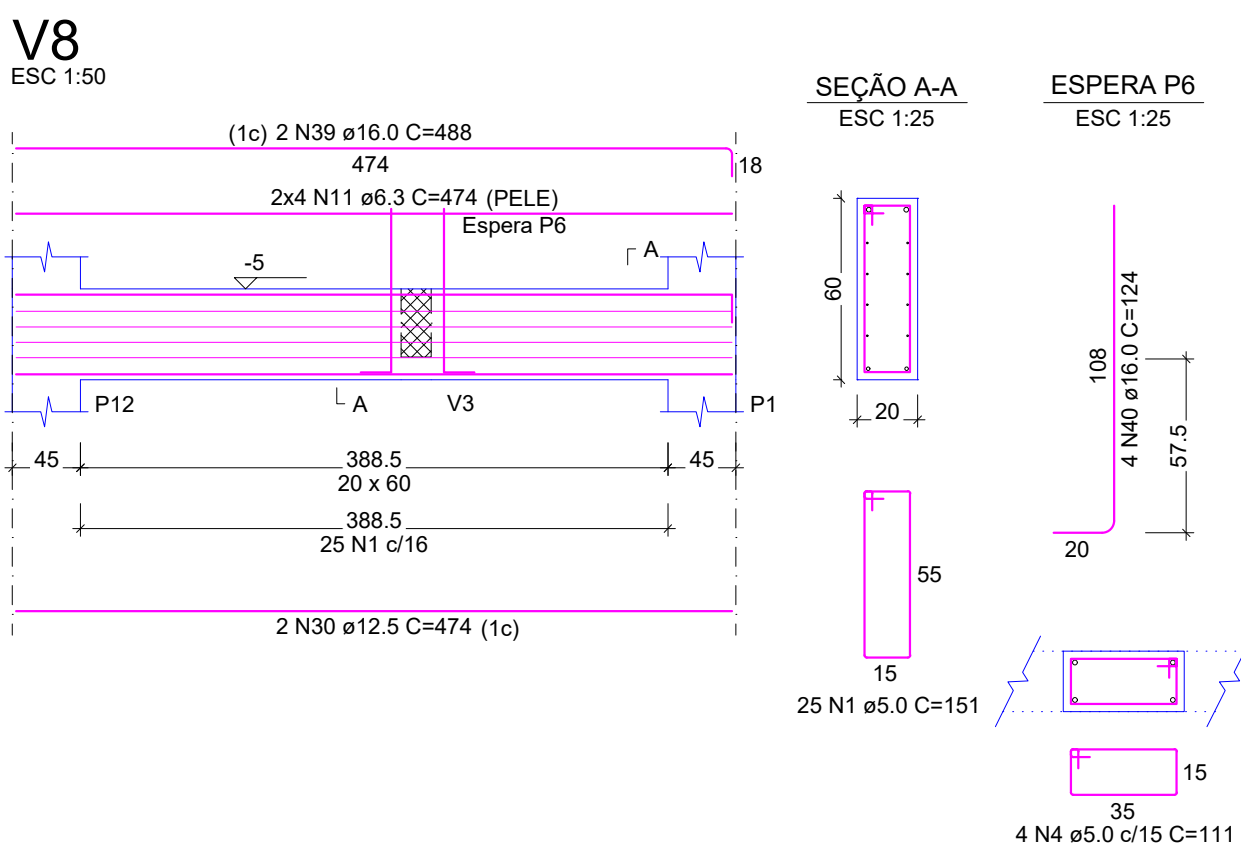
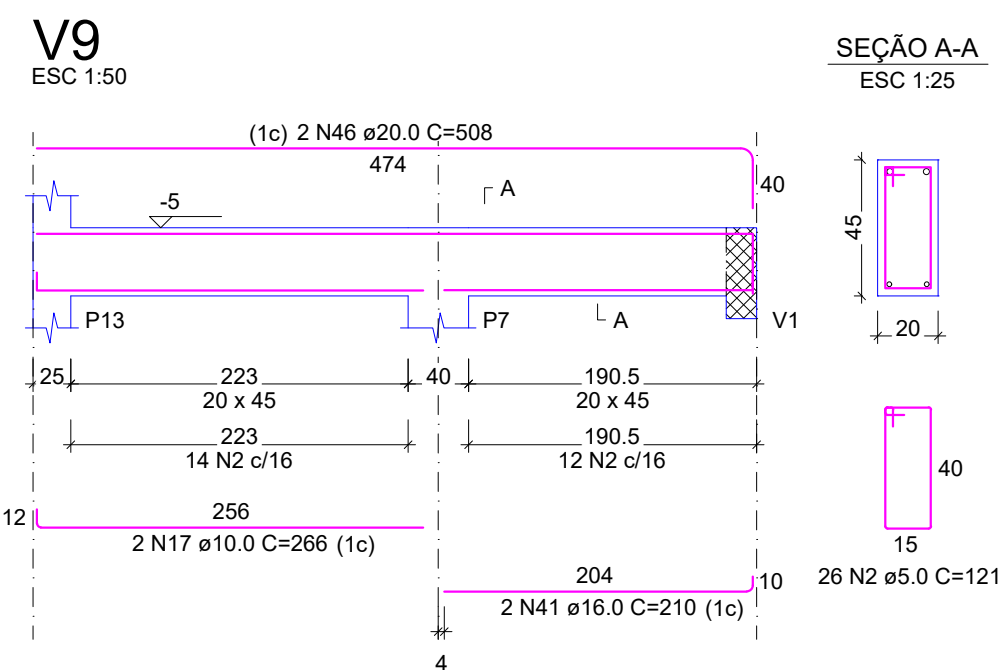
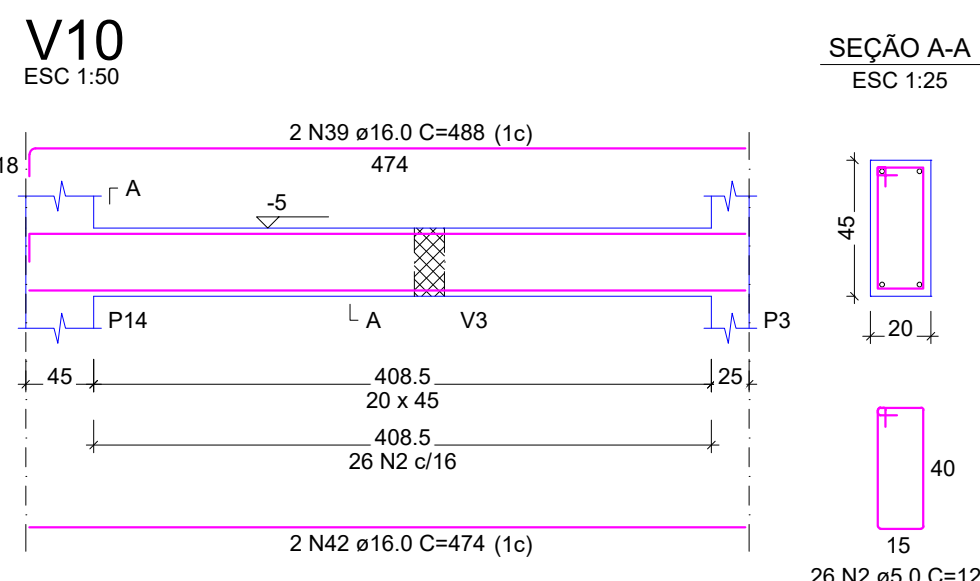
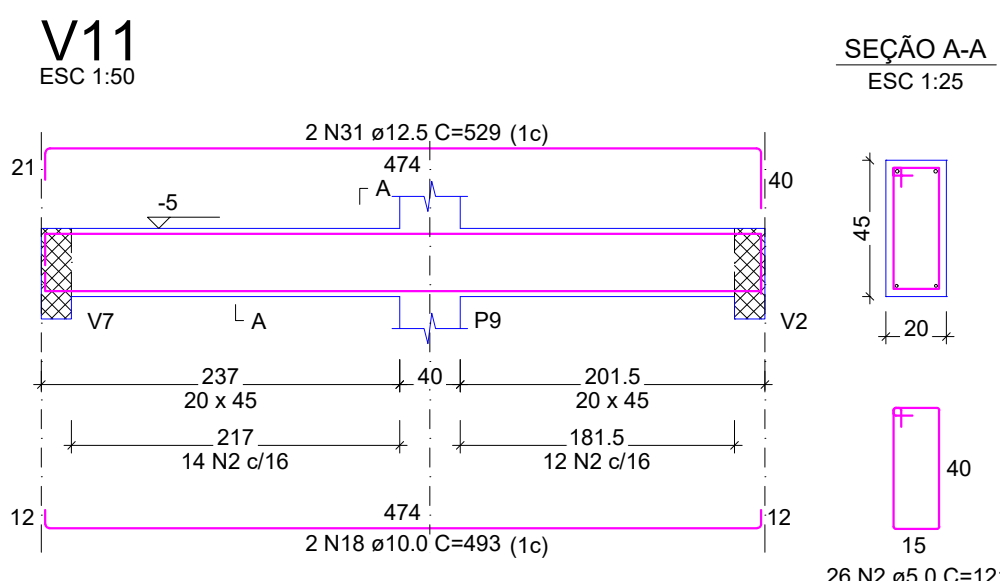
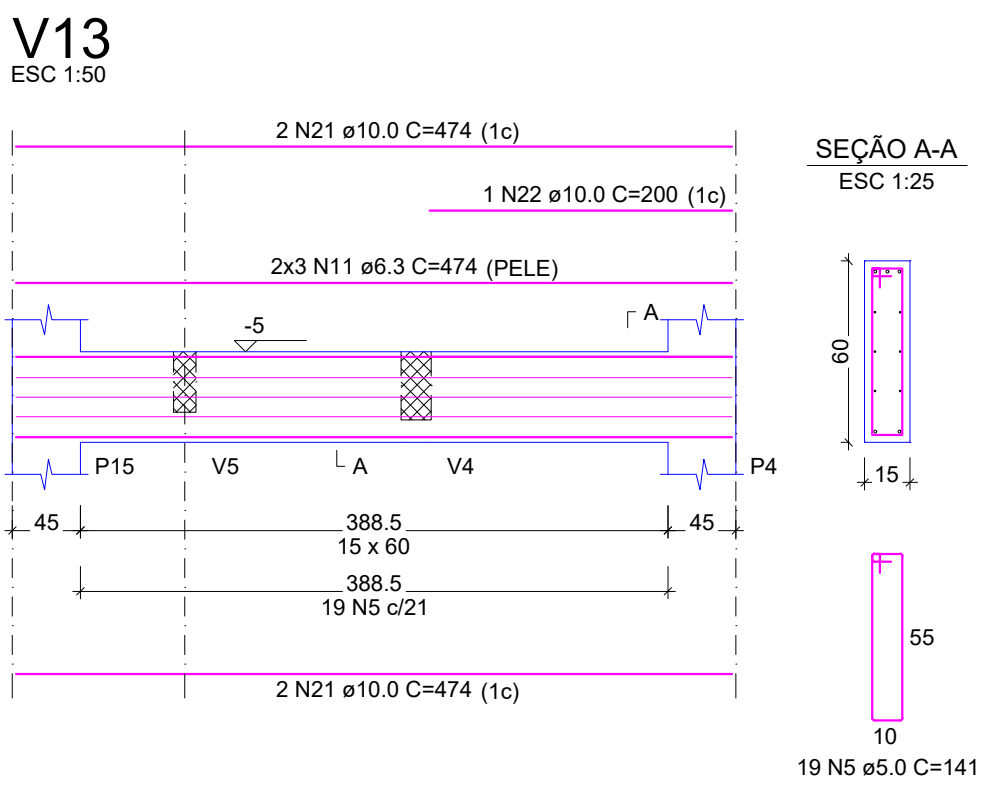
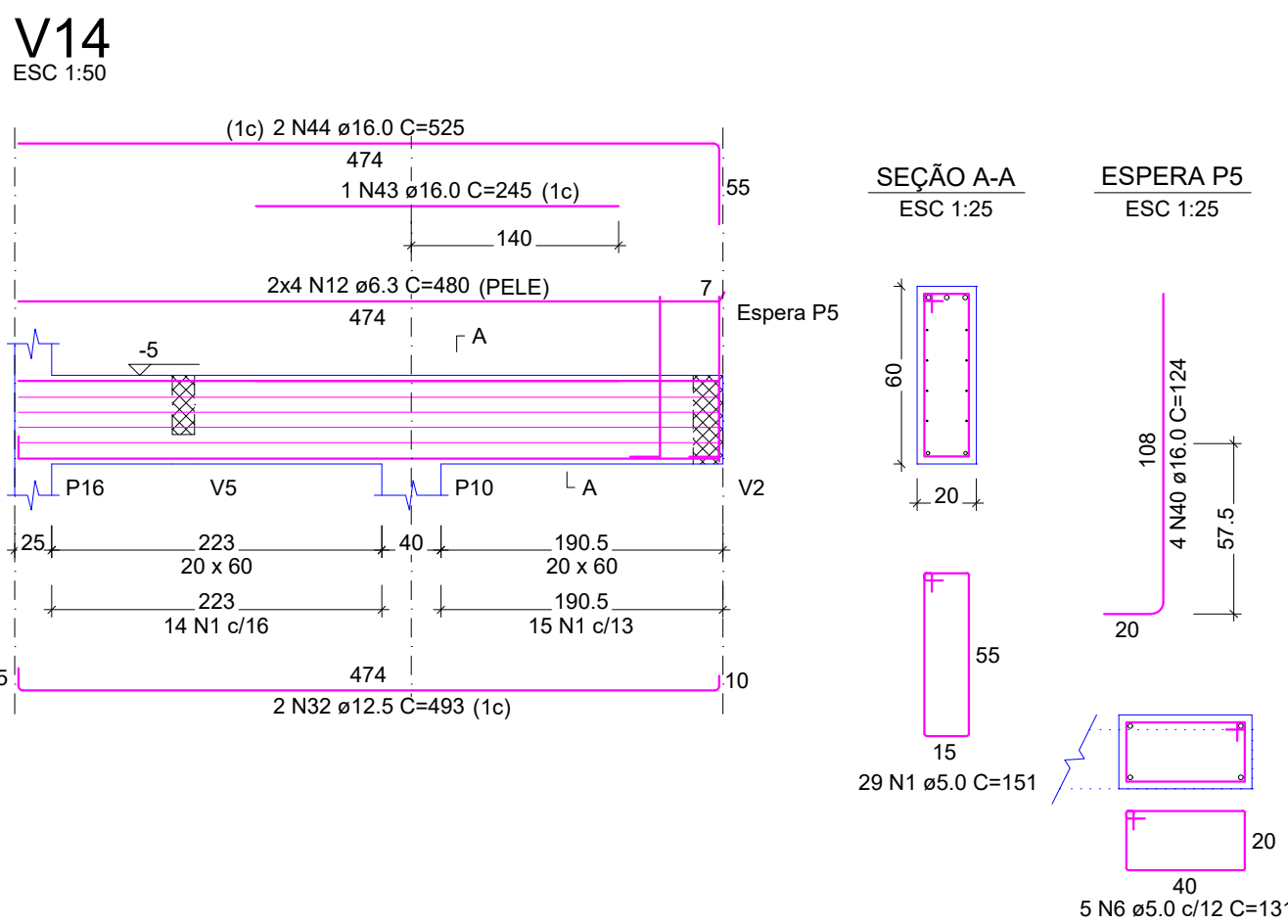
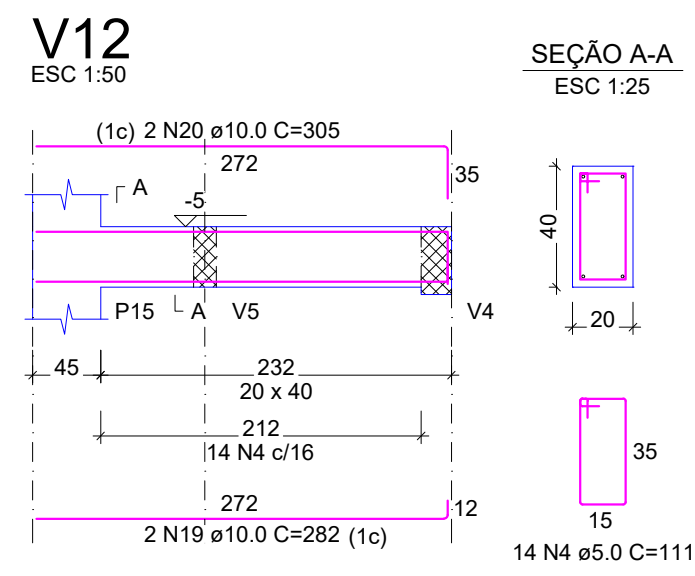
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	12.5	47.8	50.7
CA60	16.0	121.3	210.6
CA60	5.0	408.5	69.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	261.3		
CA60	69.3		

Volume de concreto (C-35) = 3.36 m³
Área de forma = 41.87 m²

QUADRO DE REVISÕES			
R00	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSION	26/02/2025	FABIOLA
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR-074149 80901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169623/0001-10		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANTE 000942-4	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANTE		ENGENHEIRO CIVIL	
CREA/RSC: 050942-4		CREA/RSC: 113451-7	
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO			
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO		ARQUIVO	DATA
PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 2		Folhas	26/02/2025
CONTEÚDO		ETAPA	FOLHA
DETALHAMENTO DE PILARES - PRANCHA 03/04		PROJETO	MOD 46/52
Escala INDICADA			
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10			
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			





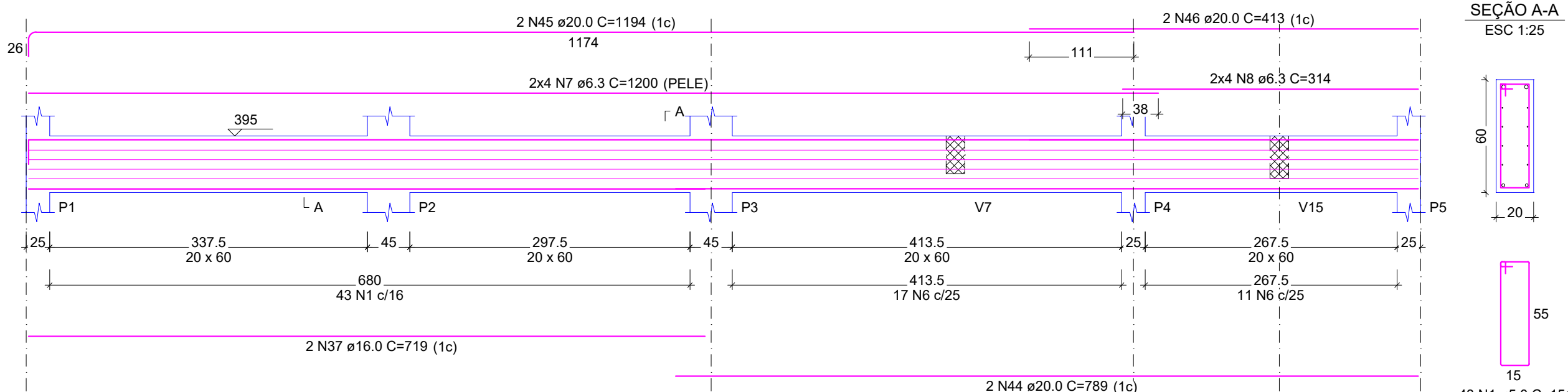
RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	229	151	34579
	2	5.0	167	121	20207
	3	5.0	12	101	1212
	4	5.0	18	111	1998
	5	5.0	19	141	2679
	6	5.0	5	131	655
	7	6.3	8	745	5960
	8	6.3	8	777	6216
	9	6.3	8	748	5984
	10	6.3	8	749	5992
CA50	11	6.3	14	474	6636
	12	6.3	8	480	3840
	13	8.0	2	318	636
	14	8.0	2	363	726
	15	10.0	2	383	766
	16	10.0	2	499	998
	17	10.0	2	266	532
	18	10.0	2	493	986
	19	10.0	2	282	564
	20	10.0	2	305	610
	21	10.0	4	474	1896
	22	10.0	1	200	200
	23	12.5	2	468	936
	24	12.5	2	612	1224
	25	12.5	2	541	1082
	26	12.5	2	748	1496
	27	12.5	2	770	1540
	28	12.5	2	749	1498
	29	12.5	2	760	1520
	30	12.5	2	474	948
	31	12.5	2	529	1058
	32	12.5	2	493	986
	33	16.0	2	745	1490
	34	16.0	1	223	223
	35	16.0	2	312	624
	36	16.0	1	279	279
	37	16.0	2	822	1644
	38	16.0	2	1034	2068
	39	16.0	4	488	1952
	40	16.0	8	124	992
	41	16.0	2	210	420
	42	16.0	2	474	948
	43	16.0	1	245	245
	44	16.0	2	525	1050
	45	20.0	2	791	1582
	46	20.0	2	508	1016

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	346.3	93.2
	8.0	13.6	5.9
	10.0	65.5	44.4
	12.5	122.9	130.2
	16.0	119.4	207.2
CA60	20.0	26	70.5
PESO TOTAL (kg)		613.3	104
CA50	551.5		
CA60	104		

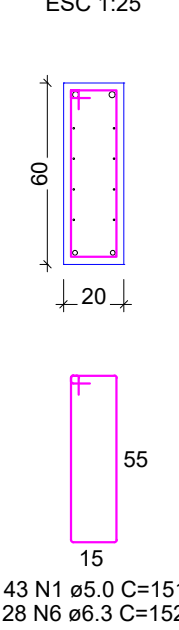
Volume de concreto (C-35) = 7.28 m³
Área de forma = 69.76 m²

QUADRO DE REVISÕES	
R00	DESCRIÇÃO
R00	EMISSÃO
DATA: 26/02/2025	
DESENHO: FABIOLA	
APROVAÇÕES	
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901	FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE
MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA	
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE	PATRICK CHAVIER LEITE
ENGENHEIRO CIVIL	ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC: 050942-4	CREA/SC: 113451-7
PROPRIETÁRIO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO	
QUADRA COBERTA	
ENDEREÇO	
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
PROJETO	ARQUIVO
PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 2	Folhas
Data: 26/02/2025	
CONTEÚDO	ETAPA
DETALHAMENTO DAS VIGAS- PRANCHA 01/05	PROJETO
FOLHA	
MOD 48/52	
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10	
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br	

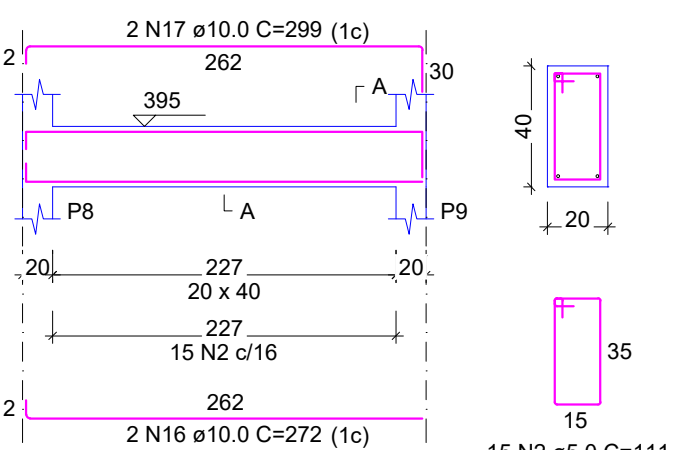
V1
ESC 1:50



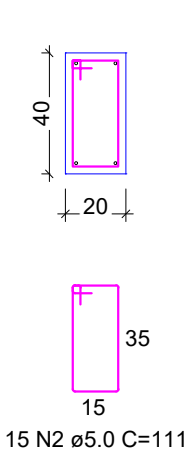
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



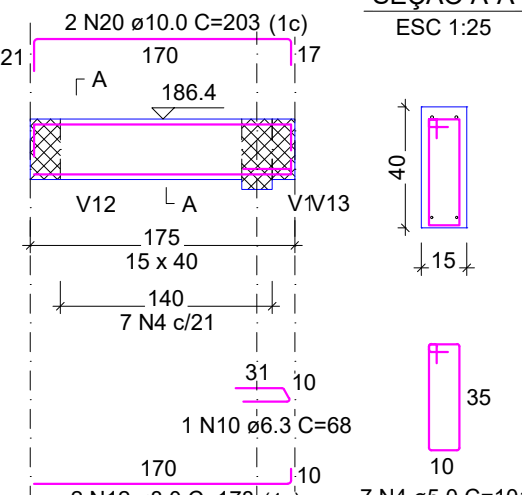
V2
ESC 1:50



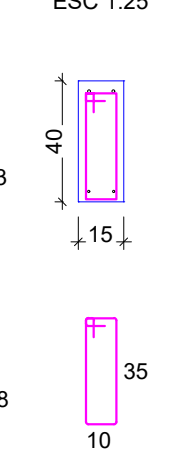
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



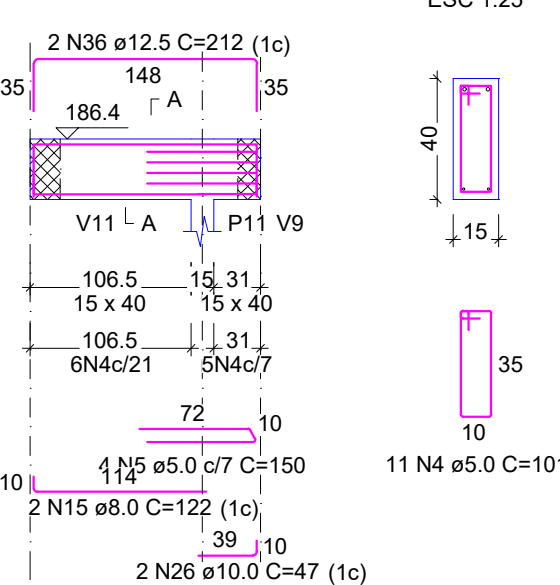
V9
ESC 1:50



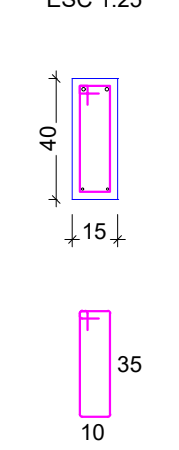
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V13
ESC 1:50



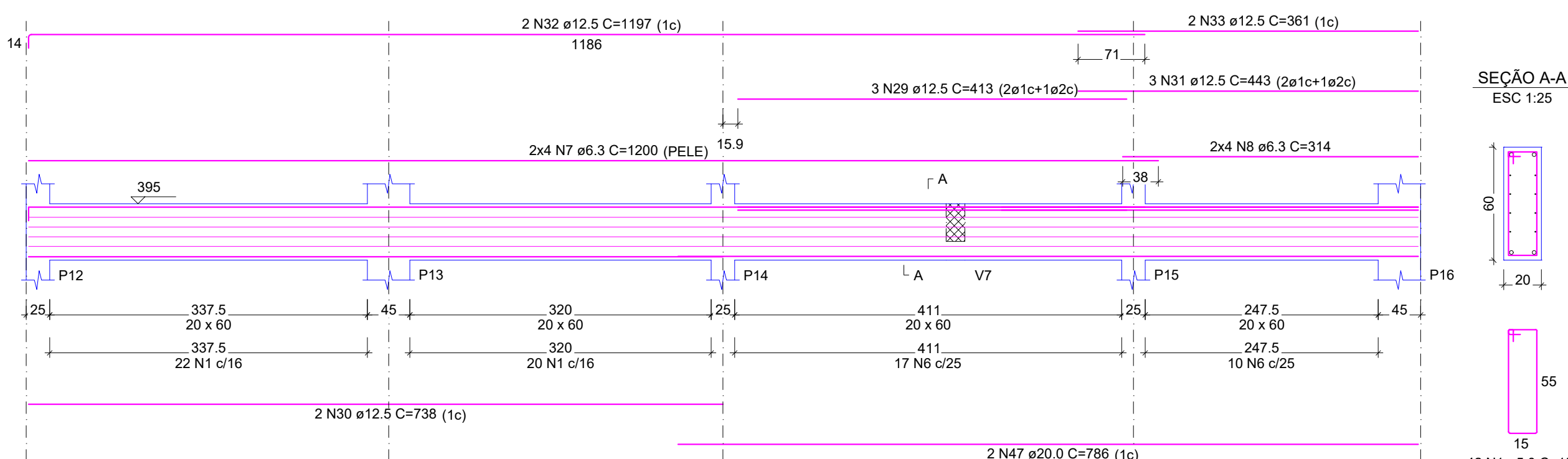
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



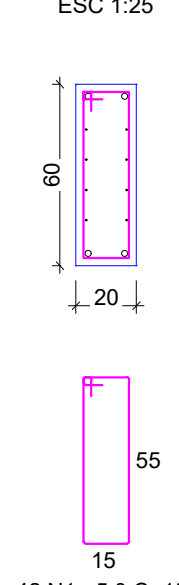
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	137	151	20687
	2	5.0	96	111	10656
	3	5.0	26	121	3146
	4	5.0	25	101	2525
	5	5.0	4	150	600
	6	6.3	55	152	8360
	7	6.3	16	1200	19200
	8	6.3	16	314	5024
	9	6.3	16	474	7584
	10	6.3	1	68	68
CA50	11	6.3	1	133	133
	12	8.0	2	178	356
	13	8.0	2	173	346
	14	8.0	2	218	436
	15	8.0	2	122	244
	16	10.0	2	272	544
	17	10.0	2	299	598
	18	10.0	2	493	986
	19	10.0	2	515	1030
	20	10.0	2	203	406
CA60	21	10.0	1	123	123
	22	10.0	2	321	642
	23	10.0	2	346	692
	24	10.0	2	158	316
	25	10.0	2	169	338
	26	10.0	2	47	94
	27	10.0	2	117	234
	28	10.0	2	147	294
	29	12.5	3	413	1239
	30	12.5	2	738	1476
CA60	31	12.5	3	443	1329
	32	12.5	2	1197	2394
	33	12.5	2	361	722
	34	12.5	2	474	948
	35	12.5	2	486	972
	36	12.5	2	212	424
	37	16.0	2	719	1438
	38	16.0	6	474	2844
	39	16.0	2	506	1012
	40	16.0	2	507	1014
CA60	41	16.0	1	199	199
	42	16.0	1	101	101
	43	16.0	3	504	1512
	44	20.0	2	789	1578
	45	20.0	2	1194	2388
	46	20.0	2	413	826
	47	20.0	2	786	1572

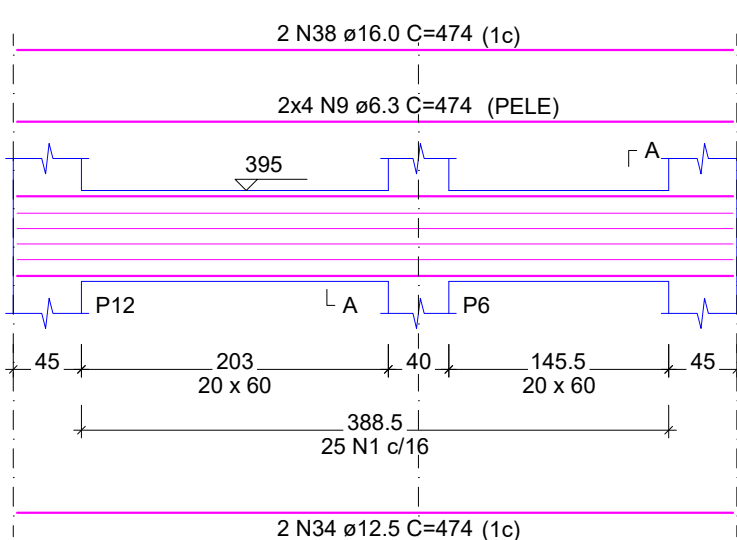
V3
ESC 1:50



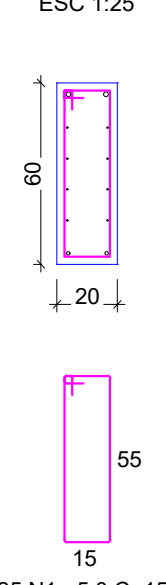
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



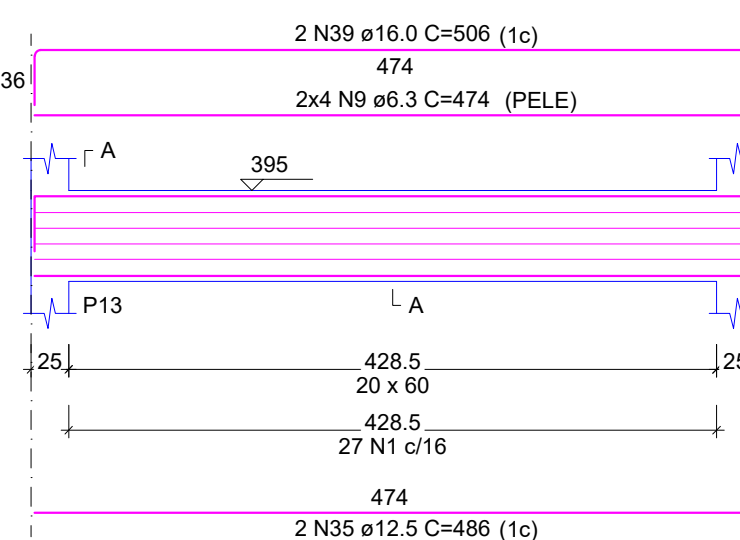
V4
ESC 1:50



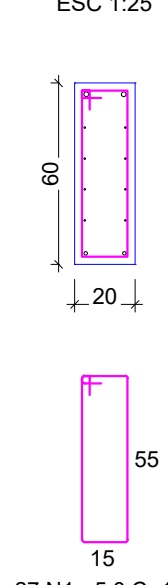
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



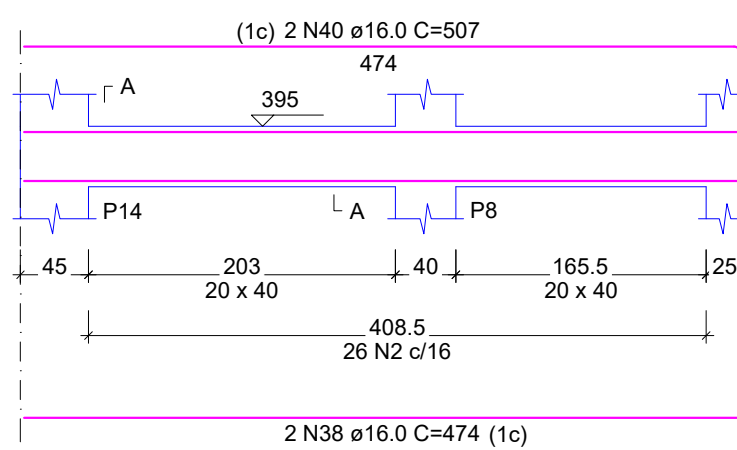
V5
ESC 1:50



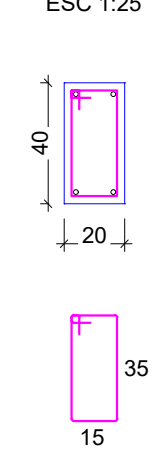
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



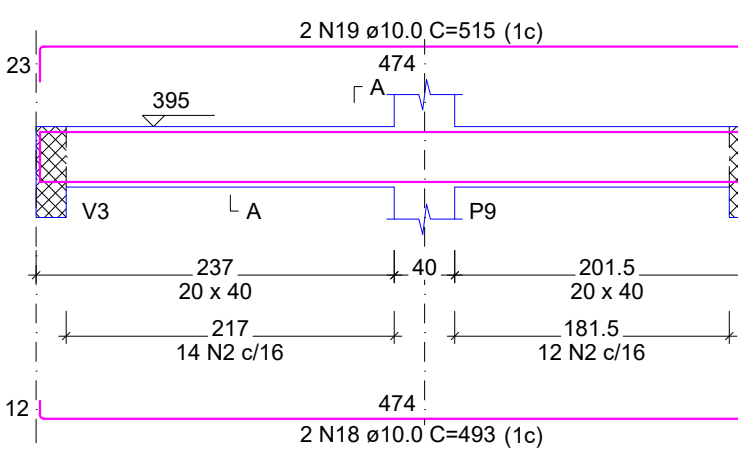
V6
ESC 1:50



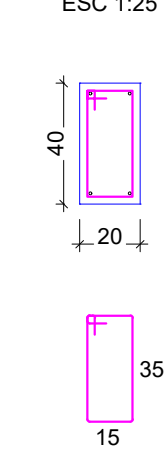
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



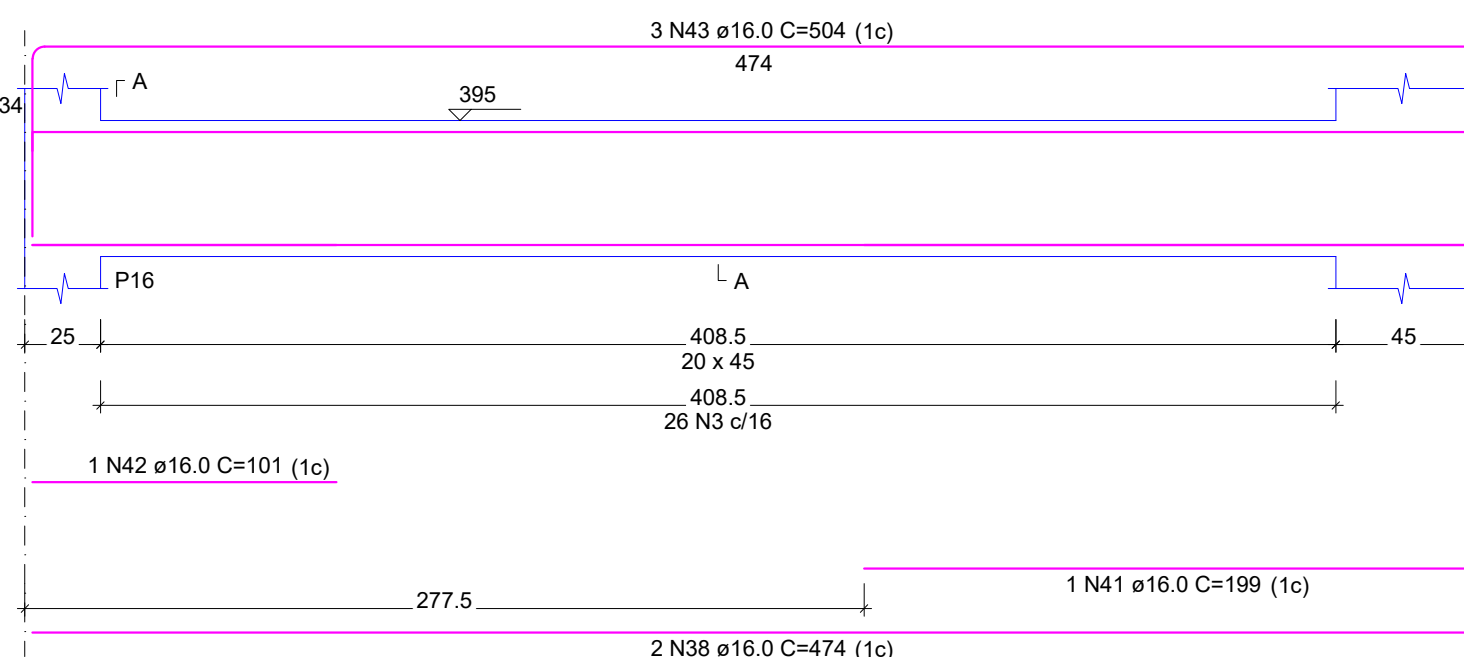
V7
ESC 1:50



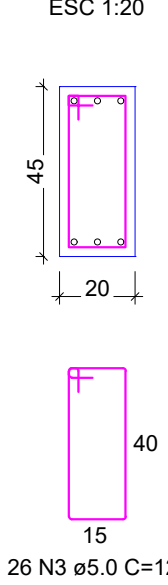
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



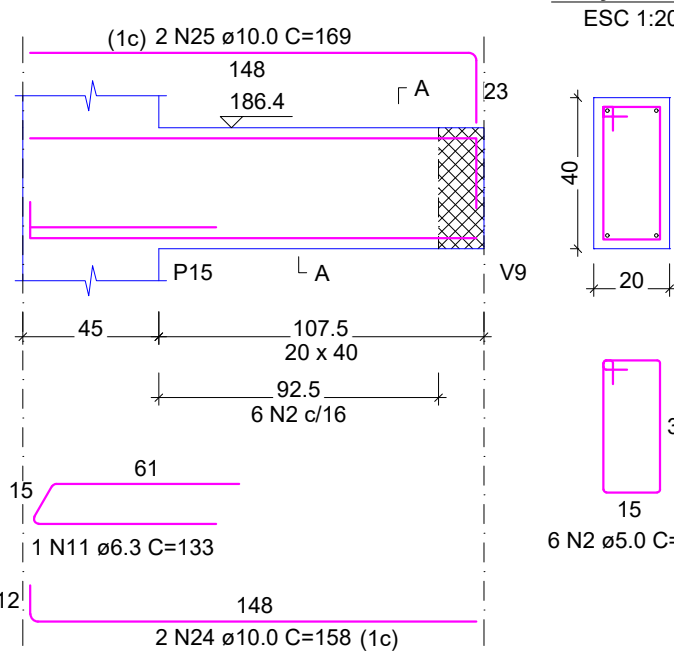
V8
ESC 1:25



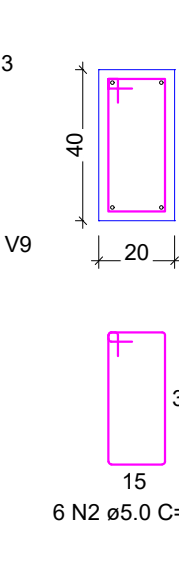
SEÇÃO A-A
ESC 1:20



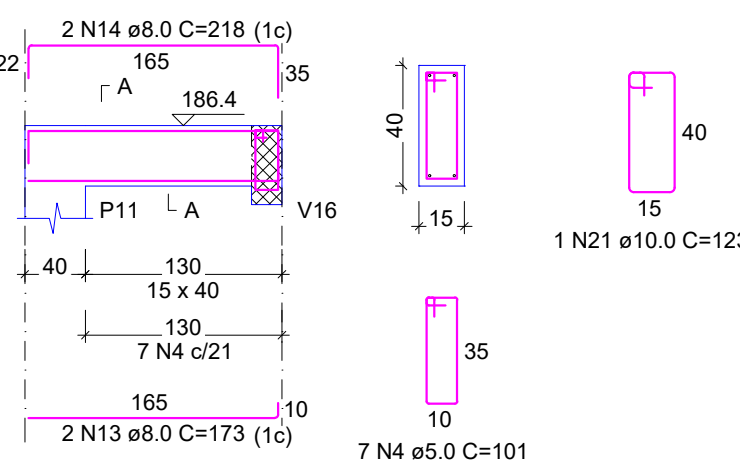
V12
ESC 1:25



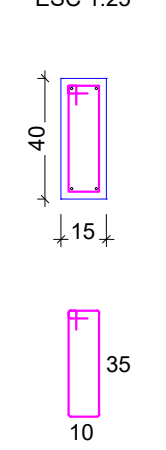
SEÇÃO A-A
ESC 1:20



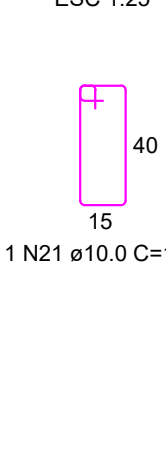
V10
ESC 1:50



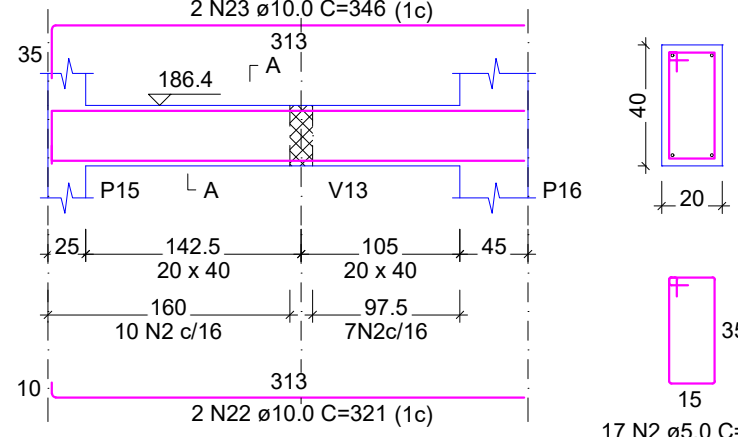
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



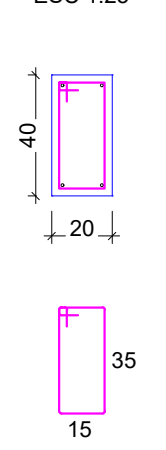
SUSPENSÃO V16
ESC 1:25



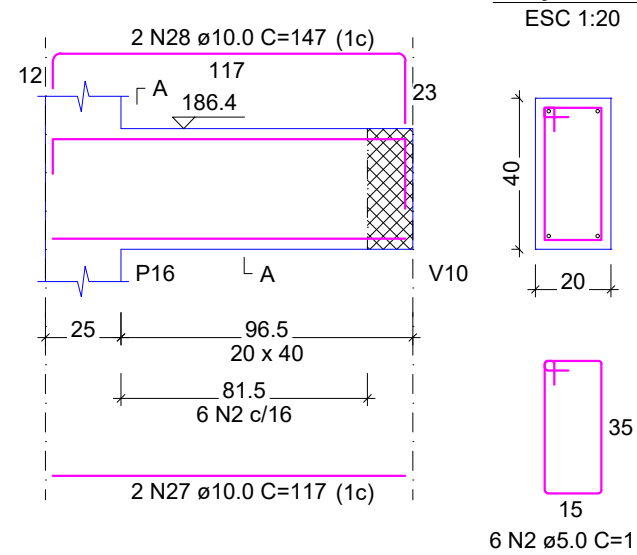
V11
ESC 1:50



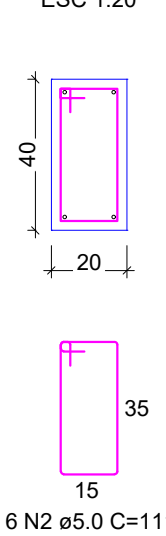
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V14
ESC 1:25



SEÇÃO A-A
ESC 1:20



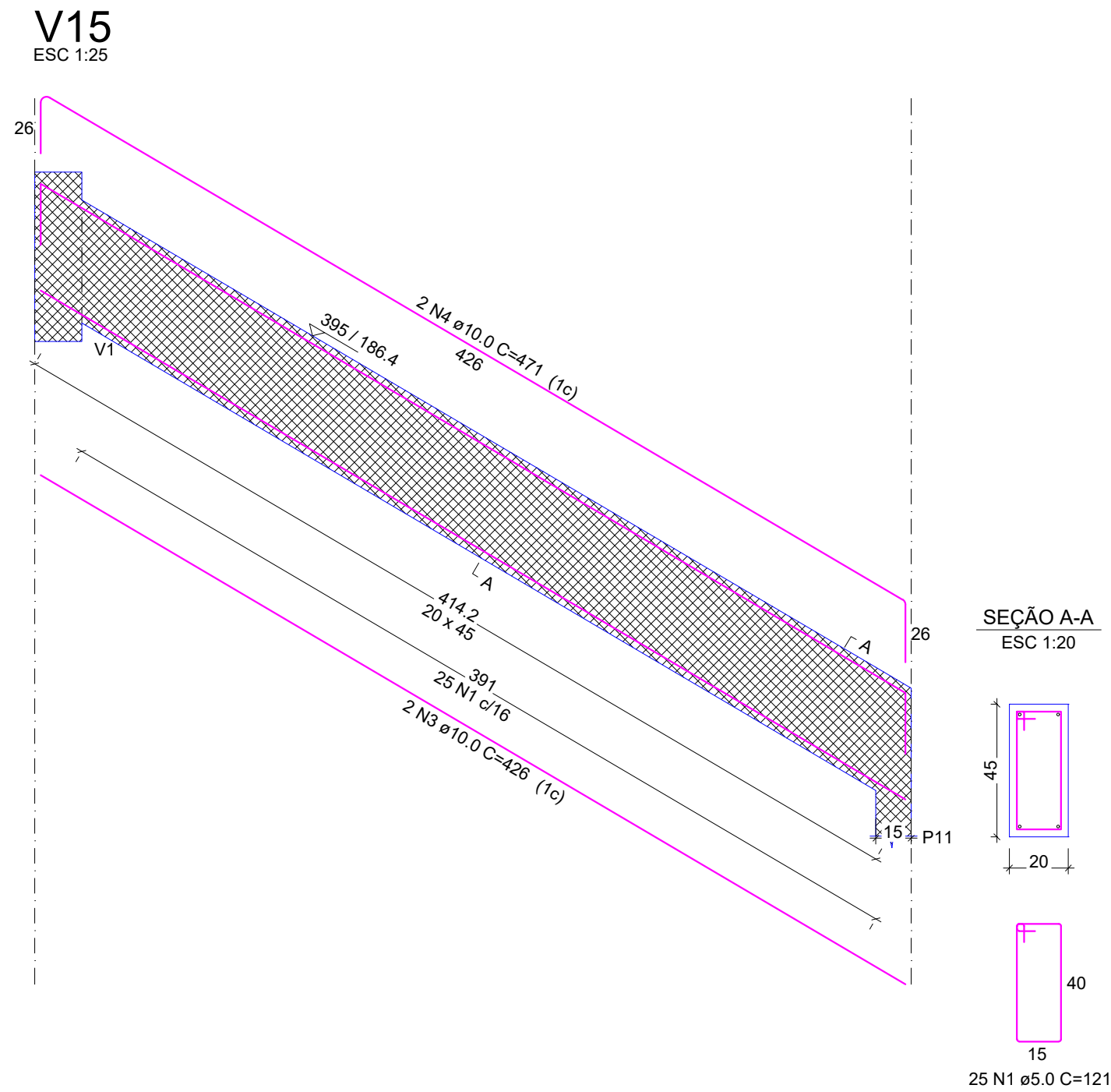
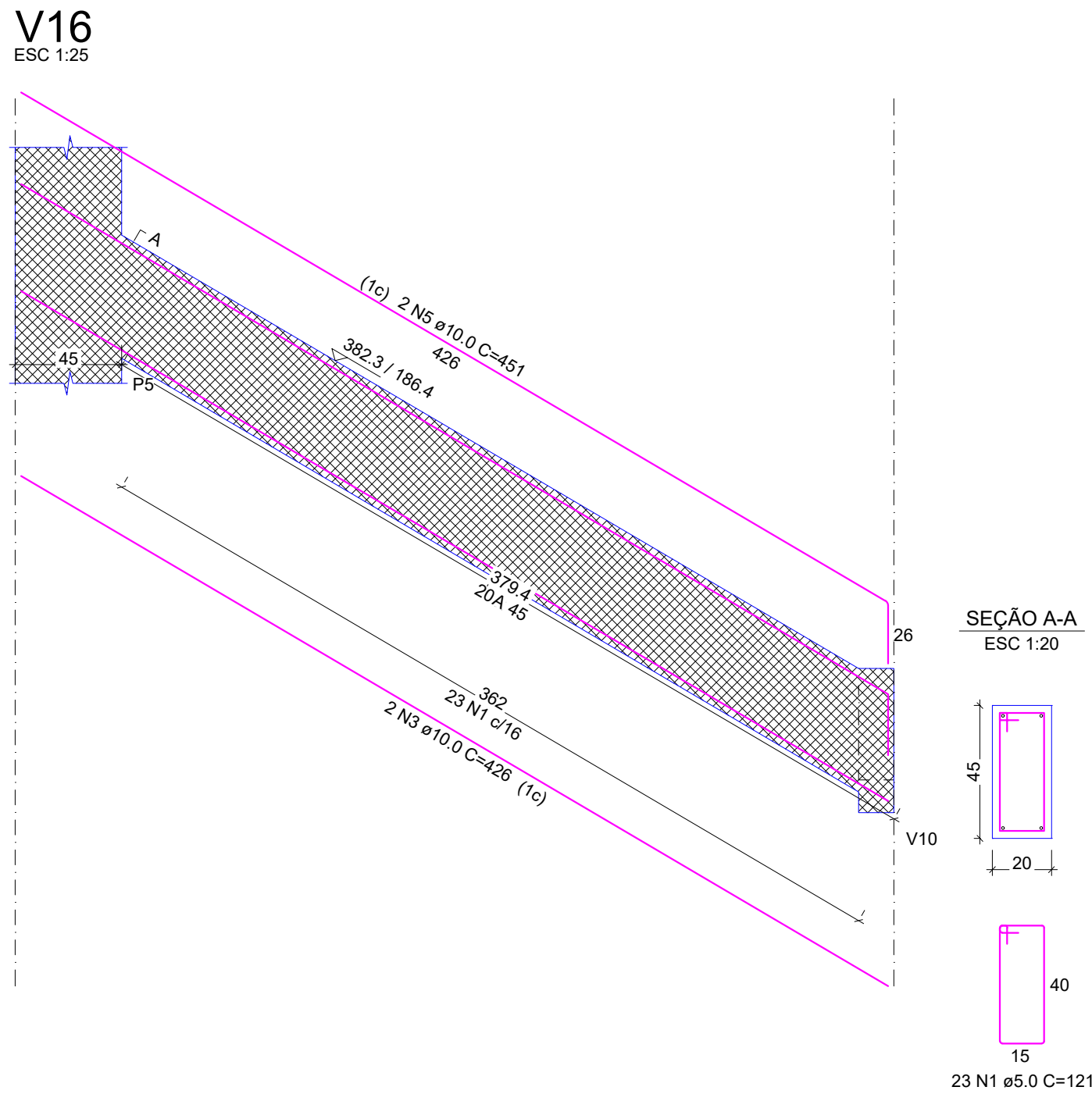
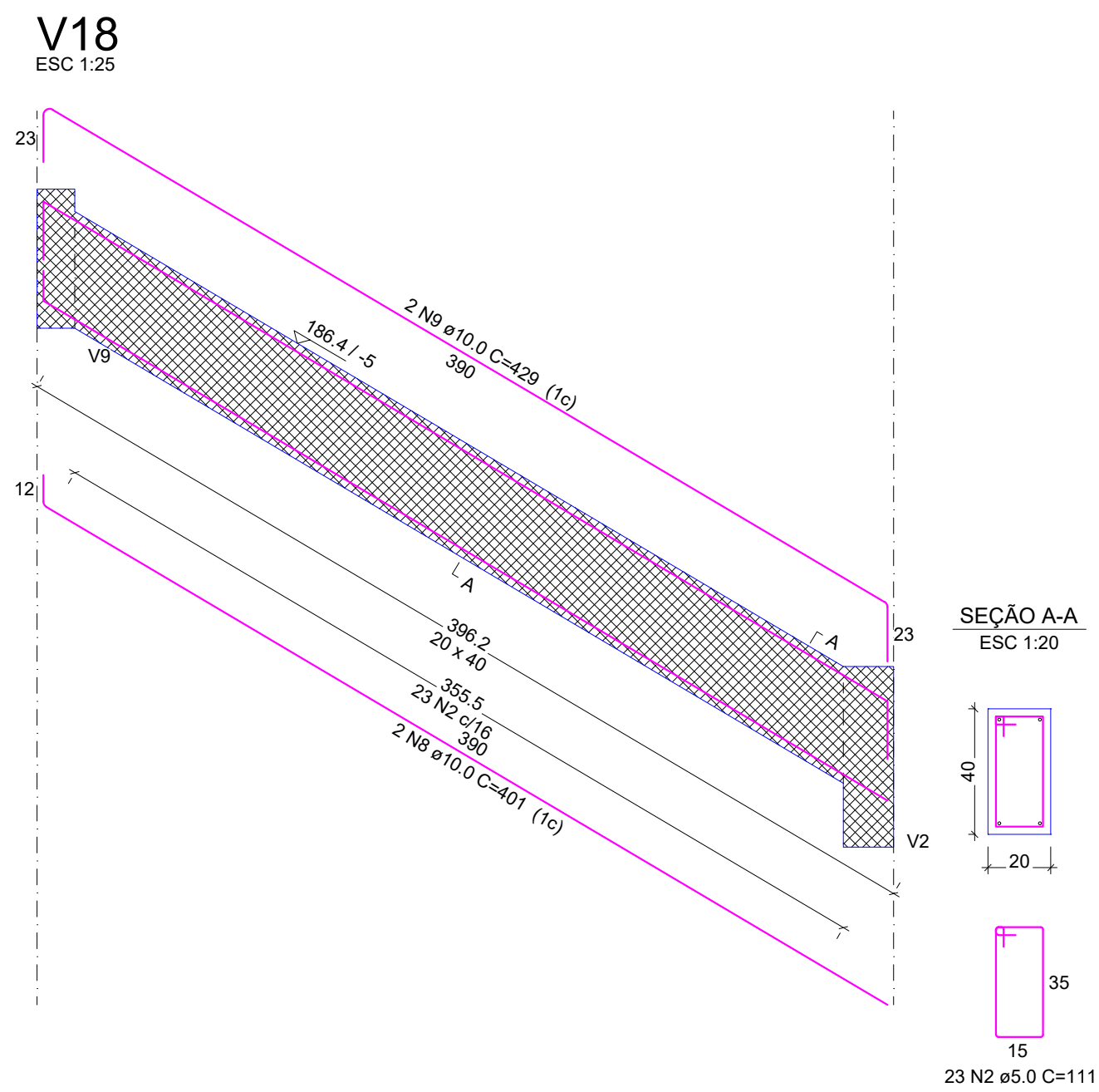
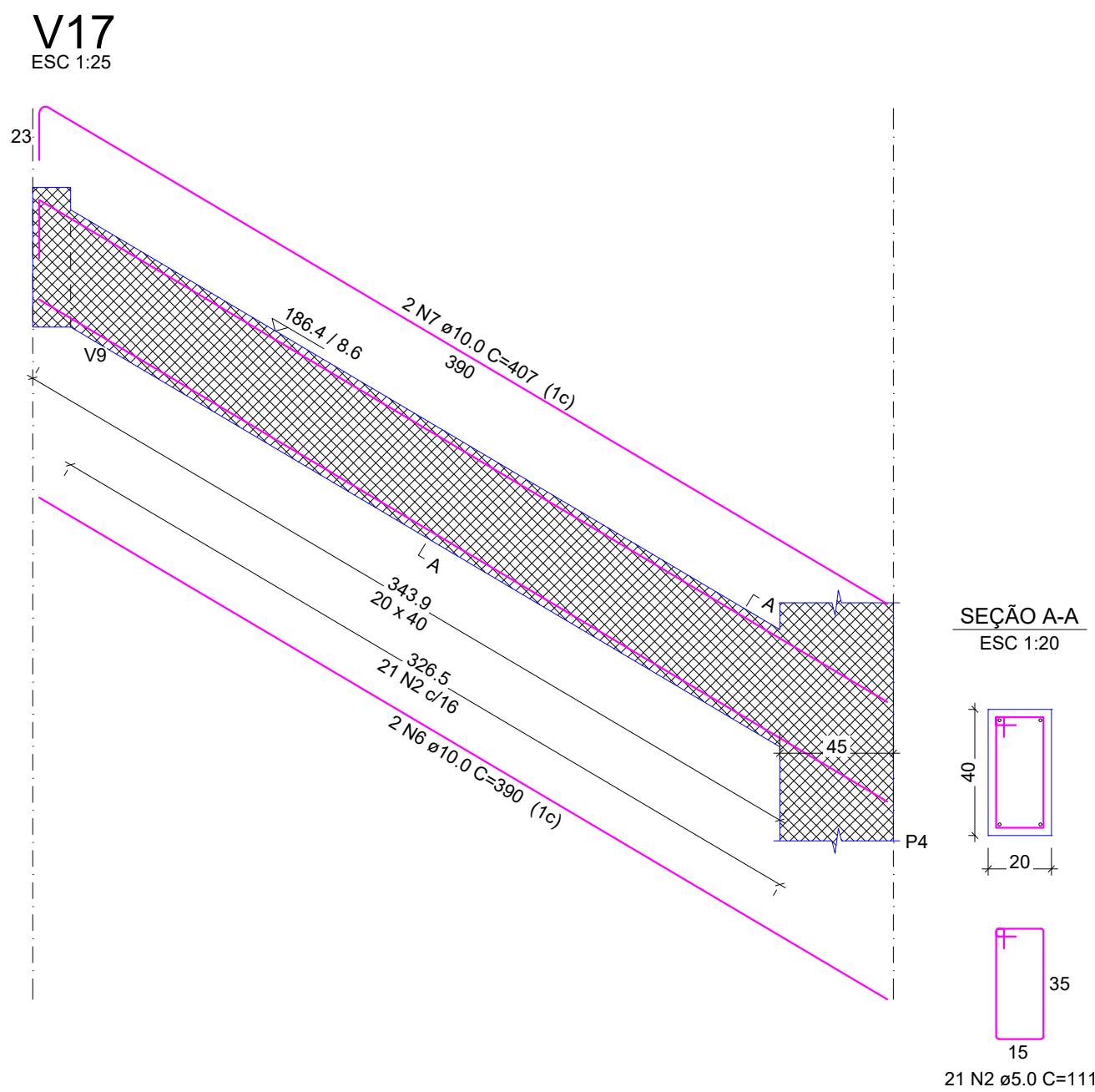
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	403.7	108.7
	8.0	13.8	6
	10.0	63	42.7
	12.5	95	100.7
	16.0	81.2	141
	20.0	63.6	172.6
CA60	5.0	376.1	63.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50		571.7	
CA60		63.8	

Volume de concreto (C-35) = 5.86 m³

Área de forma = 60.30 m²

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
R00	DESCRIÇÃO	26/02/2025	FABIOLA
R00	EMISSÃO		
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901 MUNICÍPIO DE JOINVILLE 63169-623/0001-10		RESPONSÁVEL TÉCNICO <i>Fabiola B. de Almeida Constante</i> FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE 000942-4	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 050942-4		PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 113451-7	
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 2	ARQUIVO Folhas	Data 26/02/2025
CONTEÚDO	DETALHAMENTO DAS VIGAS- PRANCHA 02/05	ETAPA ESCALA	FOLHA INDICADA MOD 49/52
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			

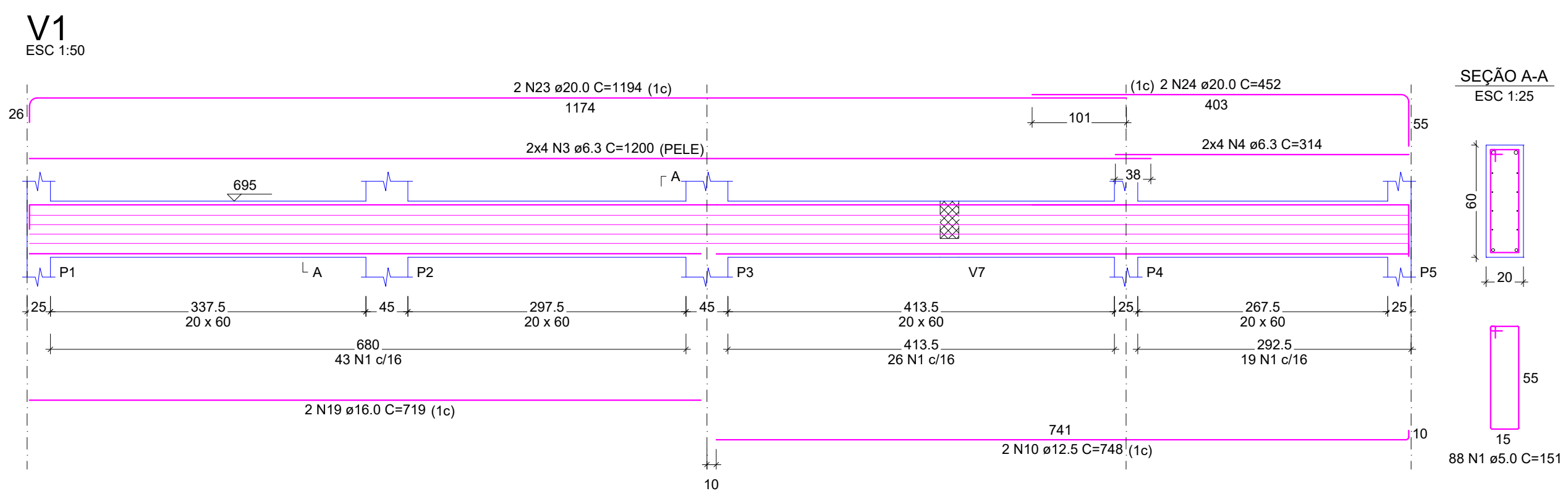
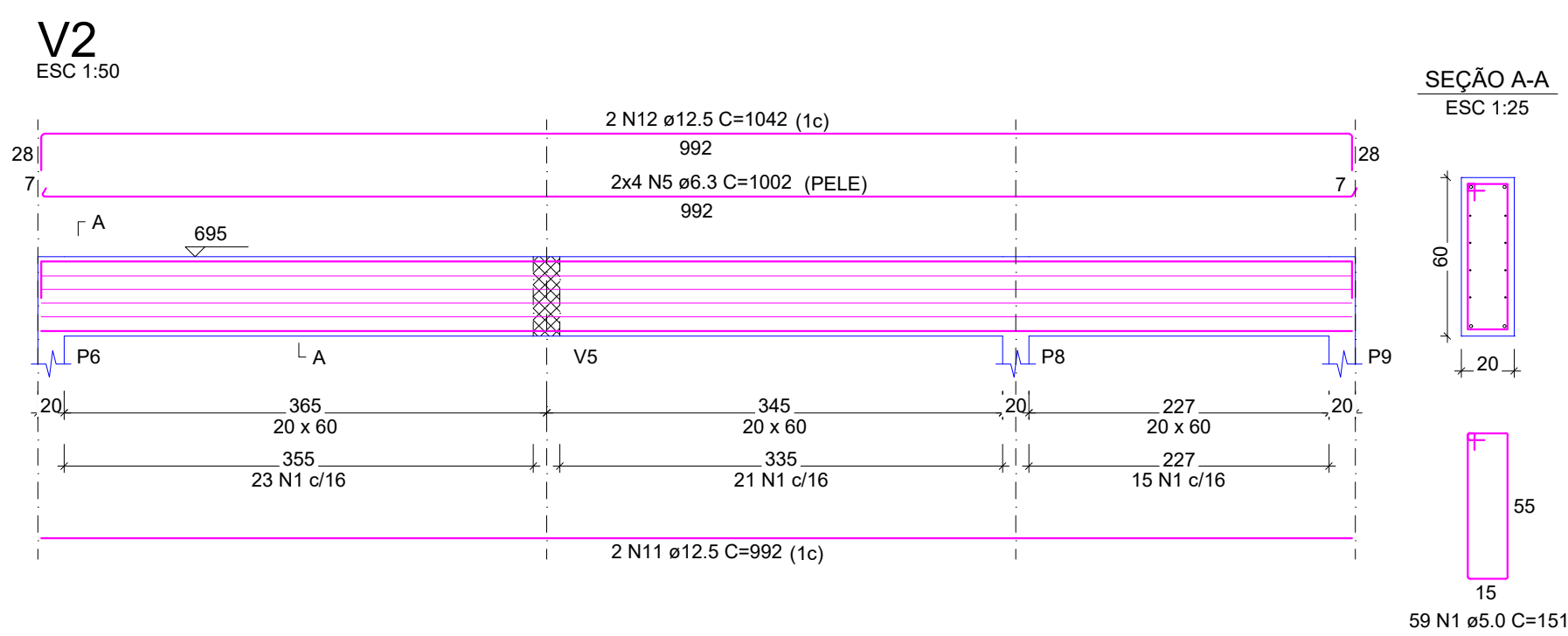
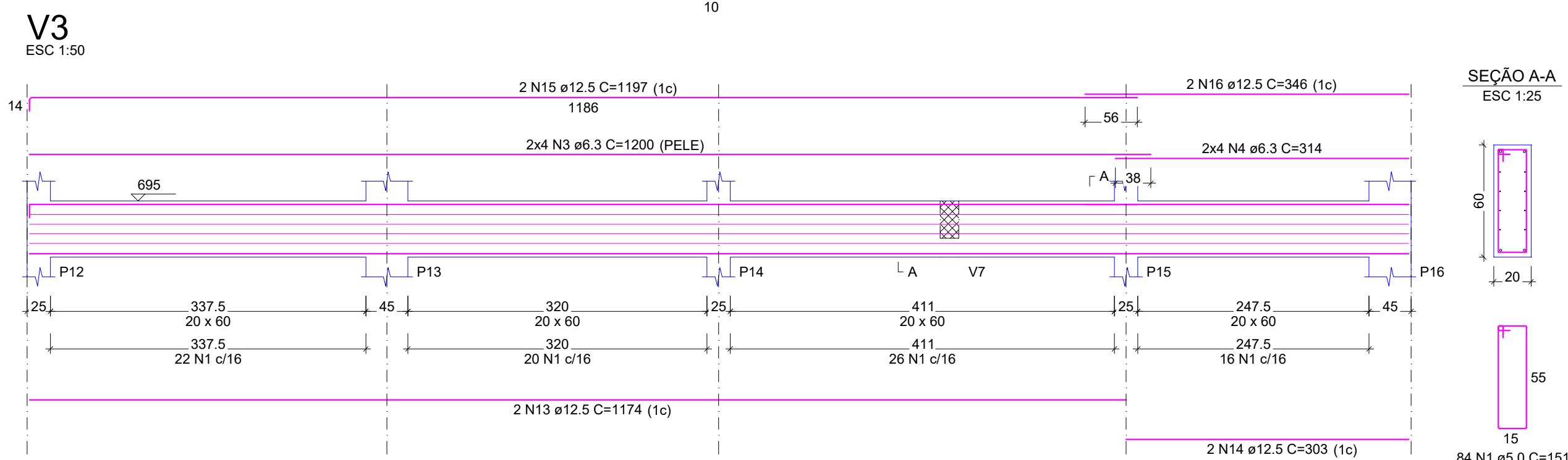
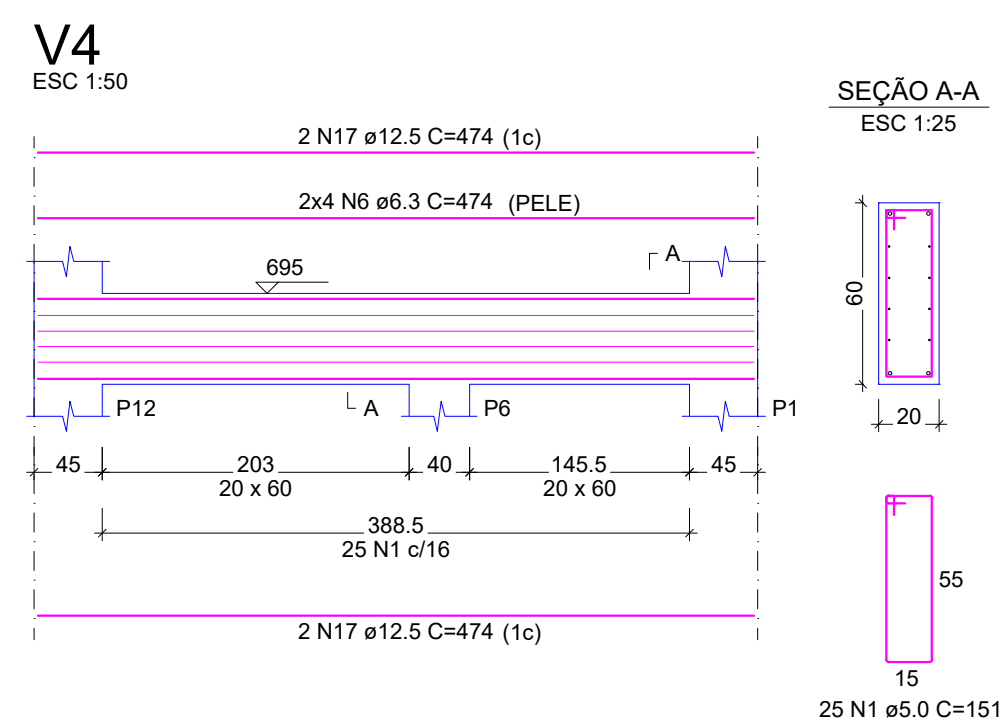
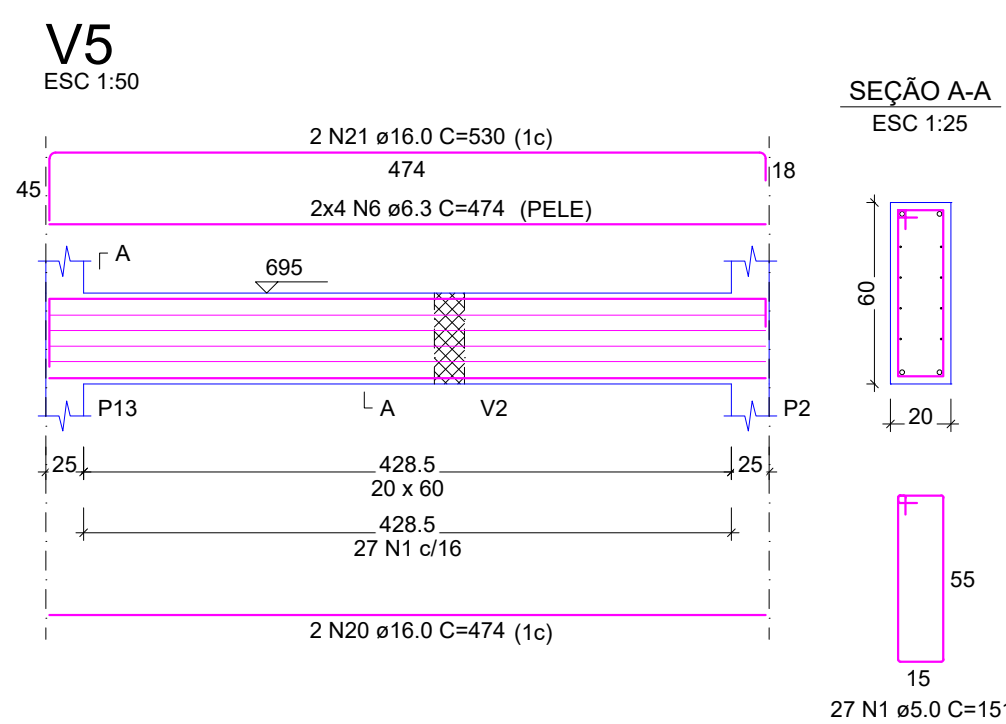
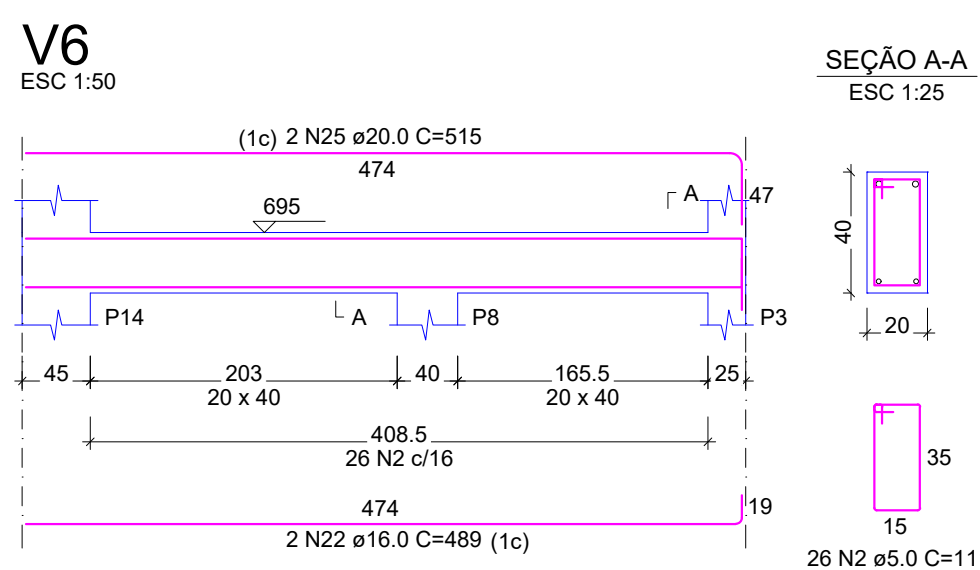
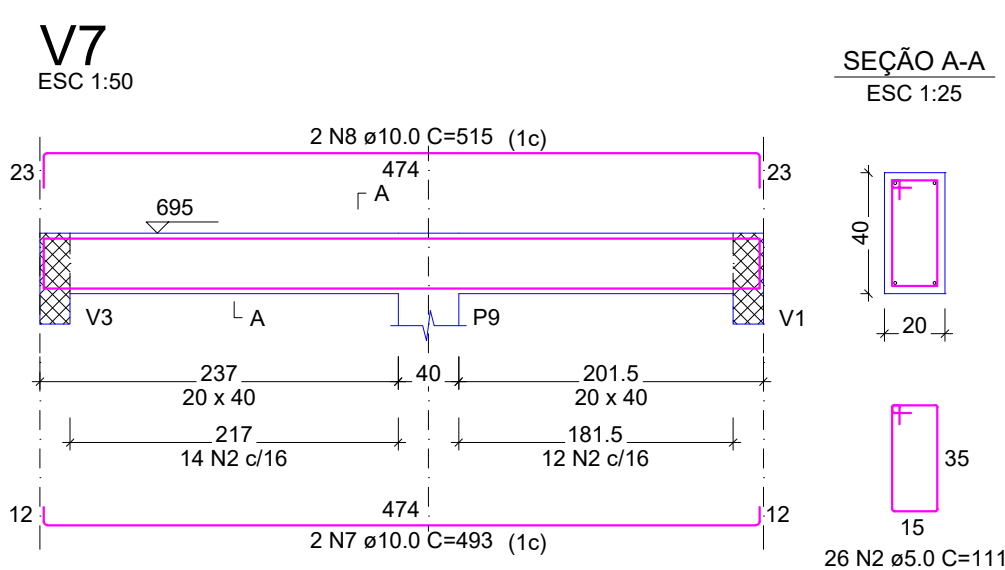
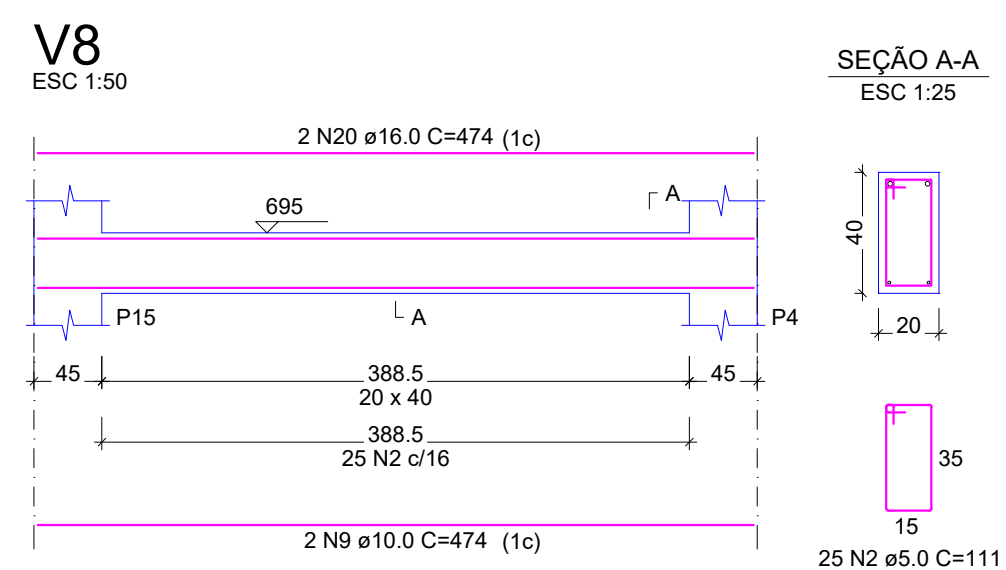
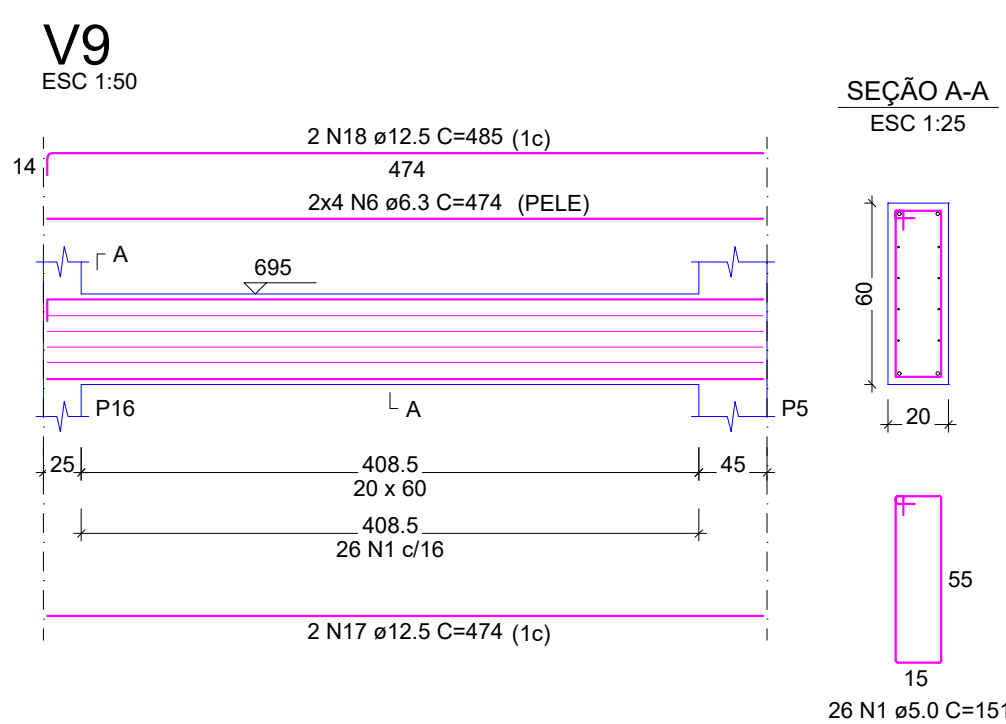


RELAÇÃO DO AÇO					
	V15 V18	V16	V17		
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	48	121	5808
	2	5.0	44	111	4884
CA50	3	10.0	4	426	1704
	4	10.0	2	471	942
	5	10.0	2	451	902
	6	10.0	2	390	780
	7	10.0	2	407	814
	8	10.0	2	401	802
	9	10.0	2	429	858

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	68	46.1
CA60	5.0	106.9	18.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	46.1		
CA60	18.1		

Volume de concreto (C-35) = 1.29 m³
Área de forma = 12.85 m²

QUADRO DE REVISÕES			
R00	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSION	26/02/2025	FABIOLA
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR.07414960901		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANTE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		PATRICK CHAVIER LEITE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		ENGENHEIRO CIVIL	
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANTE		CREA/SC: 050942-4	
PROPRIETÁRIO		MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO		QUADRA COBERTA	
ENDEREÇO		RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
PROJETO		ARQUIVO	26/02/2025
CONTEÚDO		ETAPA	FOLHAS
DETALHAMENTO DAS VIGAS- PRANCHA 03/05		ESCALA	MOD 50/52
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.169.623/0001-10			
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br			



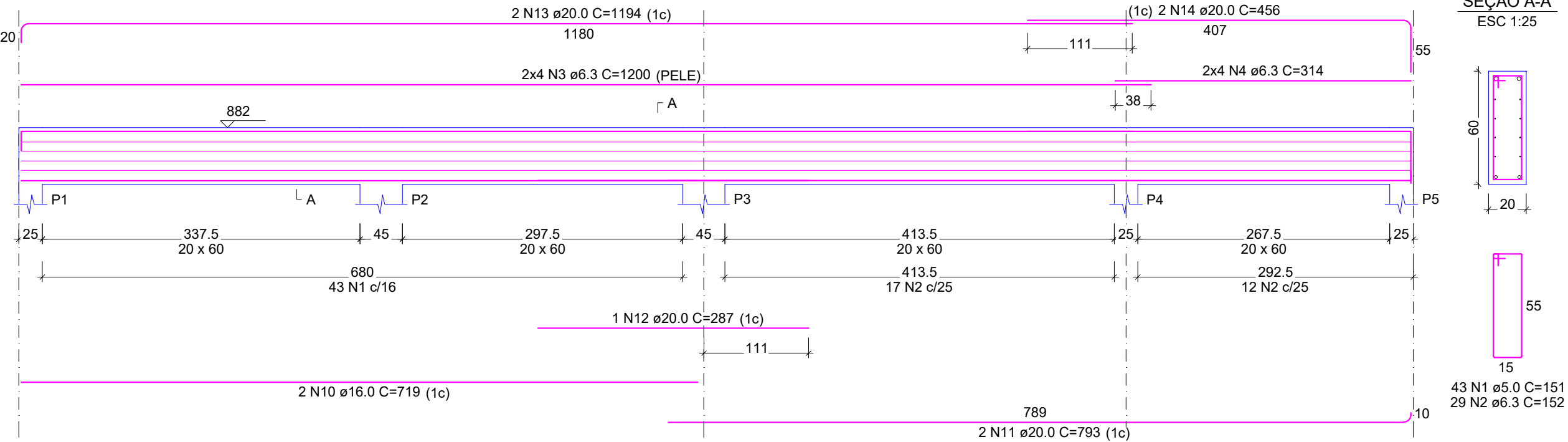
RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	309	151	46659
CA50	2	5.0	77	111	8547
	3	6.3	16	1200	19200
	4	6.3	16	314	5024
	5	6.3	8	1002	8016
	6	6.3	24	474	11376
	7	10.0	2	493	986
	8	10.0	2	515	1030
	9	10.0	2	474	948
	10	12.5	2	748	1496
	11	12.5	2	992	1984
	12	12.5	2	1042	2084
	13	12.5	2	1174	2348
	14	12.5	2	303	606
	15	12.5	2	1197	2394
	16	12.5	2	346	692
	17	12.5	6	474	2844
	18	12.5	2	485	970
	19	16.0	2	719	1438
	20	16.0	4	474	1896
	21	16.0	2	530	1060
	22	16.0	2	489	978
	23	20.0	2	1194	2388
	24	20.0	2	452	904
	25	20.0	2	515	1030

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	436.2	117.4
	10.0	29.6	20.1
	12.5	154.2	163.4
	16.0	53.7	93.3
CA60	20.0	43.2	117.2
	5.0	552.1	93.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	511.4		
CA60	93.6		

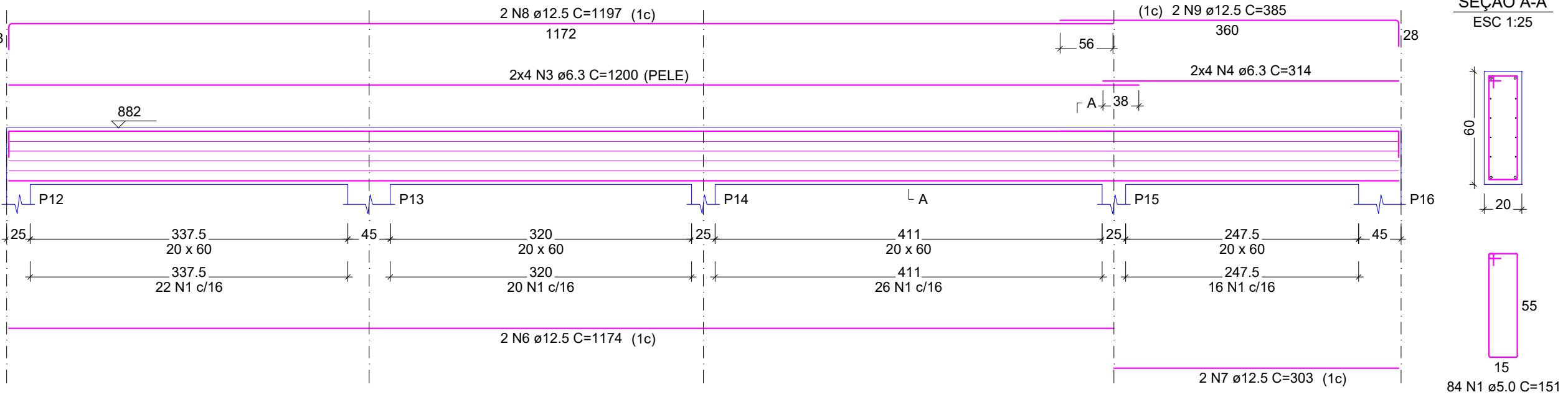
Volume de concreto (C-35) = 6.65 m³
Área de forma = 65.82 m²

QUADRO DE REVISÕES					
R00	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO		
R00	EMISSION	26/02/2025	FABIOLA		
APROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
ADEMAR STRINGARI JUNIOR: 07414980-901		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE			
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA					
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE		PATRICK CHAVIER LEITE			
PROPRIETÁRIO					
MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
EDIFICAÇÃO					
QUADRA COBERTA					
ENDEREÇO					
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC					
PROJETO		ARQUIVO	DATA		
PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 2		Folhas	26/02/2025		
CONTEÚDO		ETAPA	FOLHA		
DETALHAMENTO DAS VIGAS- PRANCHA 04/05		PROJETO	MOD 51/52		
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: fabiola.barbi@edu.joinville.sc.gov.br					

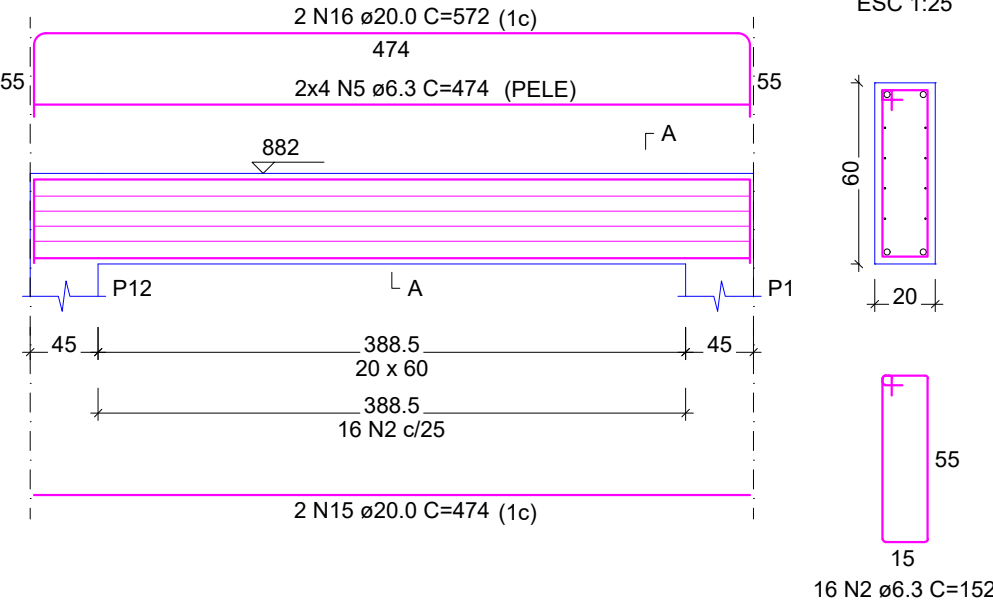
V1
ESC 1:50



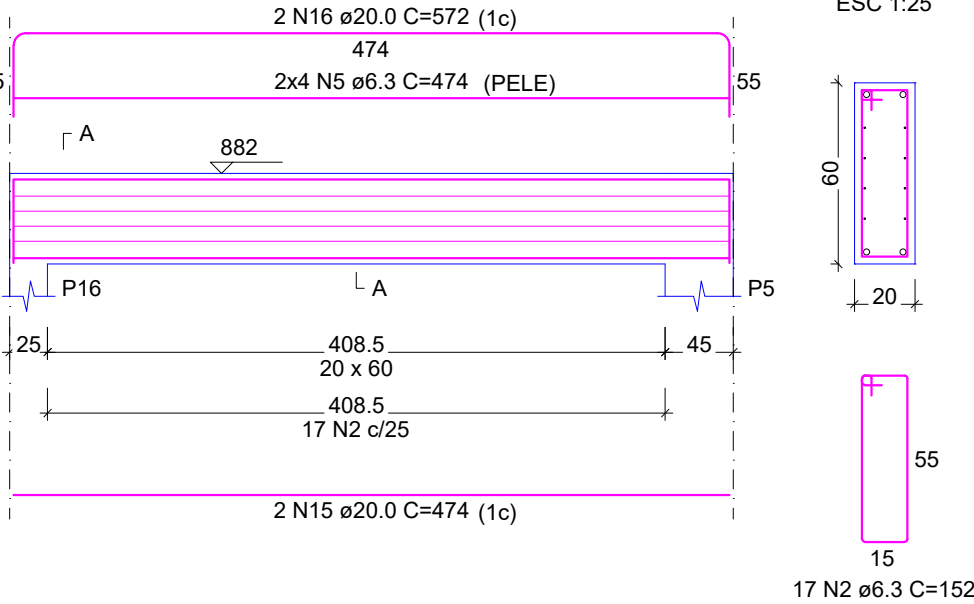
V2
ESC 1:50



V3
ESC 1:50



V4
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	127	151	19177
CA50	2	6.3	62	152	9424
	3	6.3	16	1200	19200
	4	6.3	16	314	5024
	5	6.3	16	474	7584
	6	12.5	2	1174	2348
	7	12.5	2	303	606
	8	12.5	2	1197	2394
	9	12.5	2	385	770
	10	16.0	2	719	1438
	11	20.0	2	793	1586
	12	20.0	1	287	287
	13	20.0	2	1194	2388
	14	20.0	2	456	912
	15	20.0	4	474	1896
	16	20.0	4	572	2288

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	412.3	111
	12.5	61.2	64.8
	16.0	14.4	25
	20.0	93.6	253.8
CA60	5.0	191.8	32.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	454.6		
CA60	32.5		

Volume de concreto (C-35) = 4.11 m³
Área de forma = 48.01 m²

QUADRO DE REVISÕES			
R00	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSION	26/02/2025	FABIOLA
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO	ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901		RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		FABIOLA BARBI DE ALMEIDA CONSTANCE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
FABIOLA B. DE ALMEIDA CONSTANCE		ENGENHEIRO CIVIL	
CREA/RSC: 050942-4		CREA/RSC: 113451-7	
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
QUADRA COBERTA			
ENDEREÇO			
RUA ALEXANDRE DA SILVA, BAIRRO: MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL - MÓDULO 2	ARQUIVO	Folhas
CONTEÚDO	DETALHAMENTO DAS VIGAS- PRANCHA 05/05	ETAPA	PROJETO
		ESCALA	INDICADA
		FOLHA	MOD 52/52

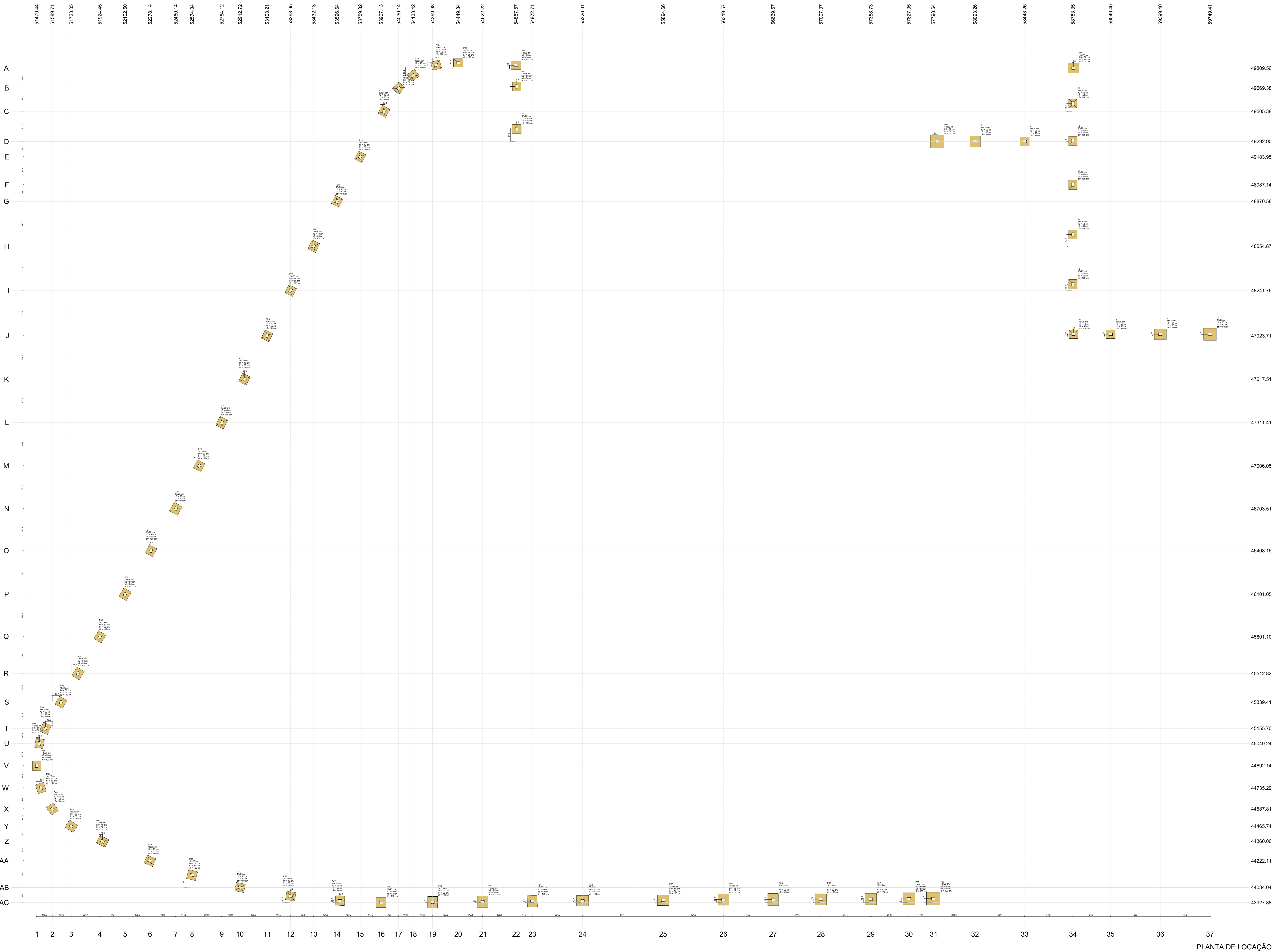
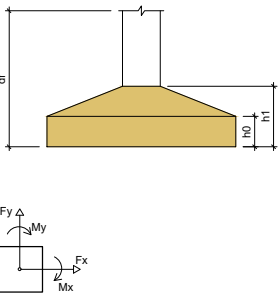
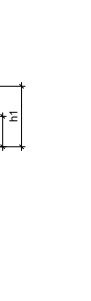
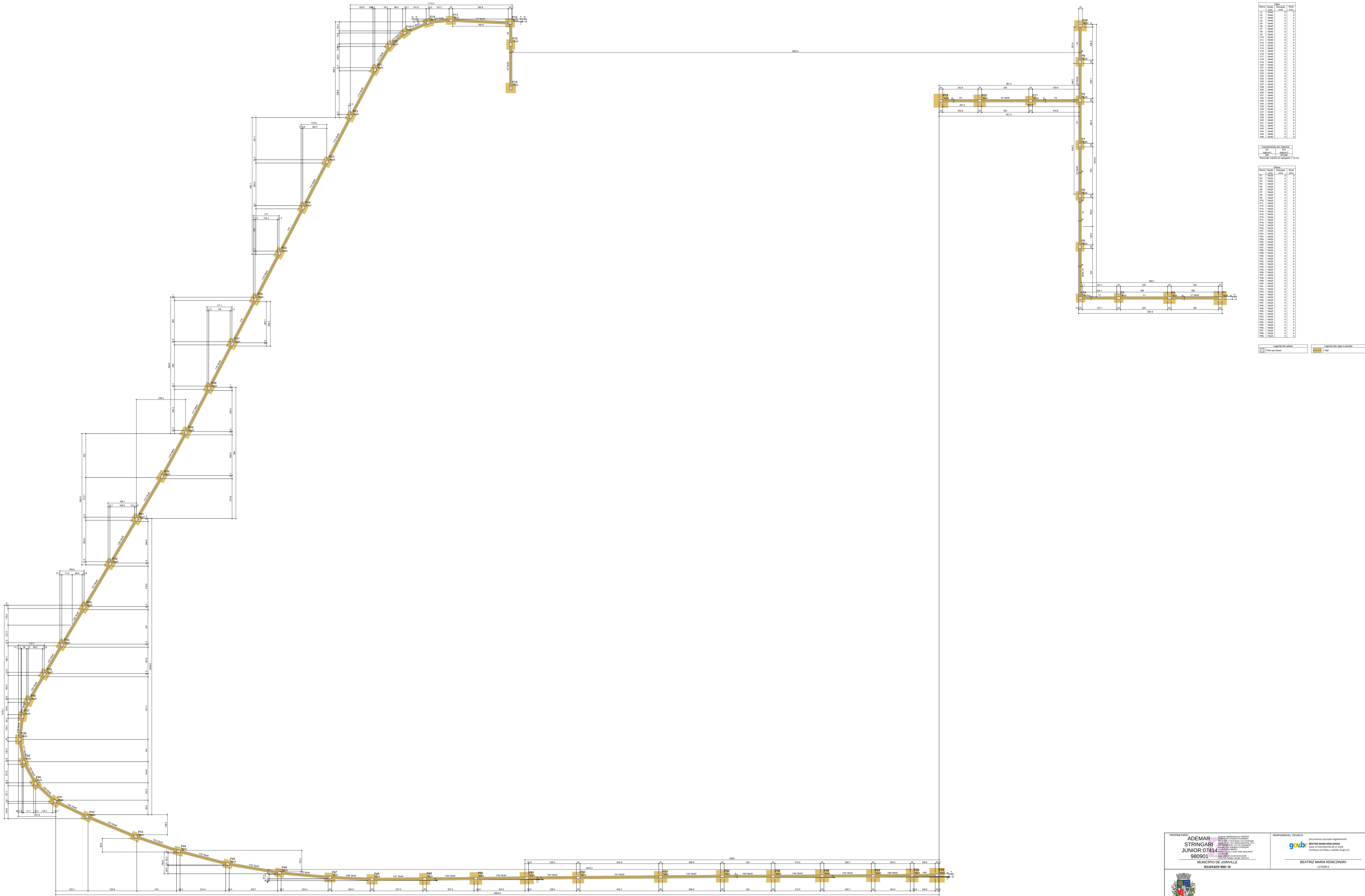


Tabela de Locação		Tabela de Locação	
Coluna	Alinhamento	Coluna	Alinhamento
1	1.50 m	34	1.50 m
2	1.50 m	35	1.50 m
3	1.50 m	36	1.50 m
4	1.50 m	37	1.50 m
5	1.50 m		
6	1.50 m		
7	1.50 m		
8	1.50 m		
9	1.50 m		
10	1.50 m		
11	1.50 m		
12	1.50 m		
13	1.50 m		
14	1.50 m		
15	1.50 m		
16	1.50 m		
17	1.50 m		
18	1.50 m		
19	1.50 m		
20	1.50 m		
21	1.50 m		
22	1.50 m		
23	1.50 m		
24	1.50 m		
25	1.50 m		
26	1.50 m		
27	1.50 m		
28	1.50 m		
29	1.50 m		
30	1.50 m		
31	1.50 m		
32	1.50 m		
33	1.50 m		
34	1.50 m		
35	1.50 m		
36	1.50 m		
37	1.50 m		



PRÓPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ADEMAR STRINGARI JUNIOR 074149 80901		Documentação assinada digitalmente	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI	
RUA ALEXANDRE SILVA Nº 42 - MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC		27/09/2024	
PROJETO		ESTRUTURAL - MURO	
CONTEÚDO		LOCAÇÃO	
ETAPA		PROJETO	
INDICADA		EST 01/07	



FORMA DO PAVIMENTO TERREO

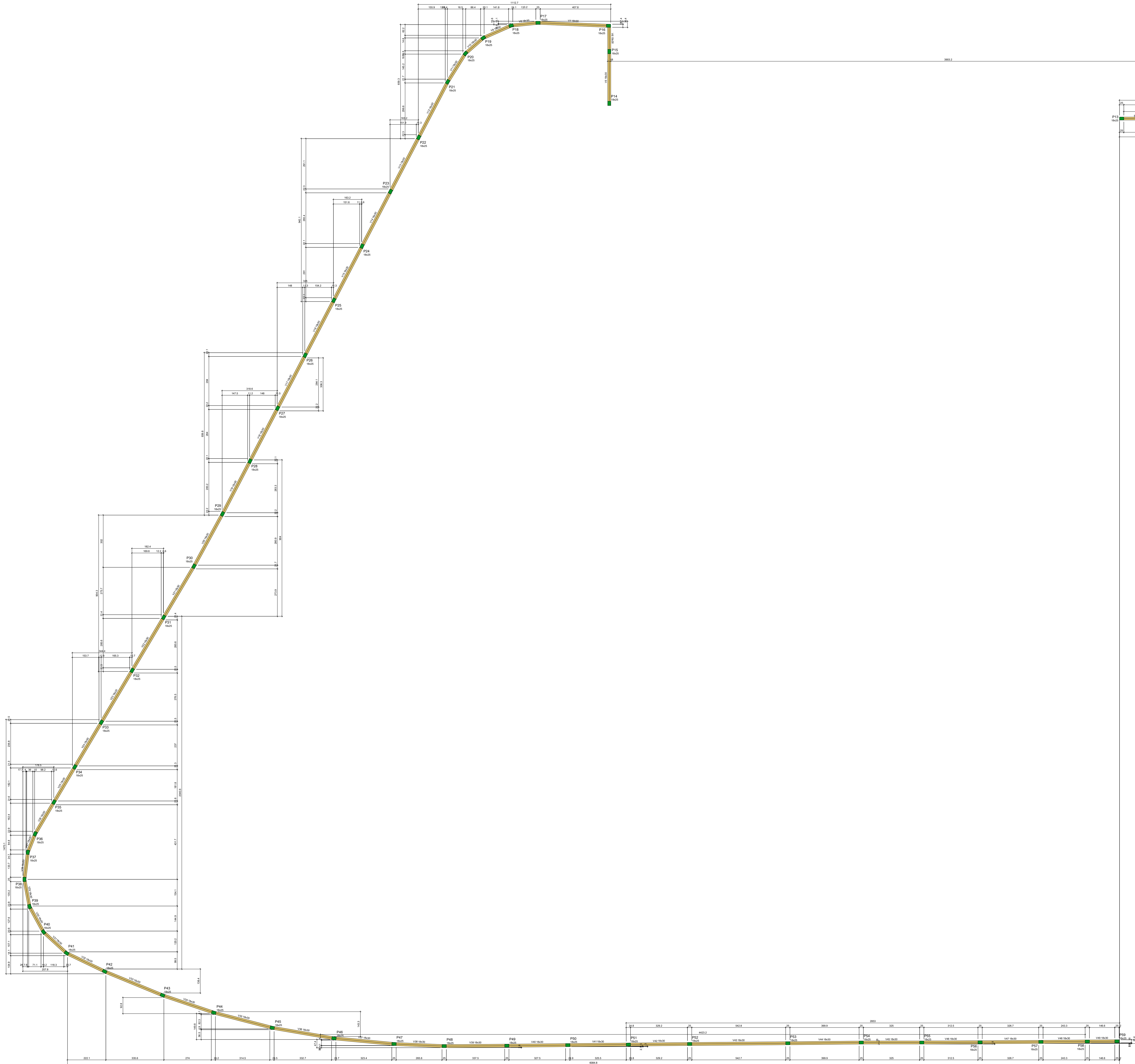
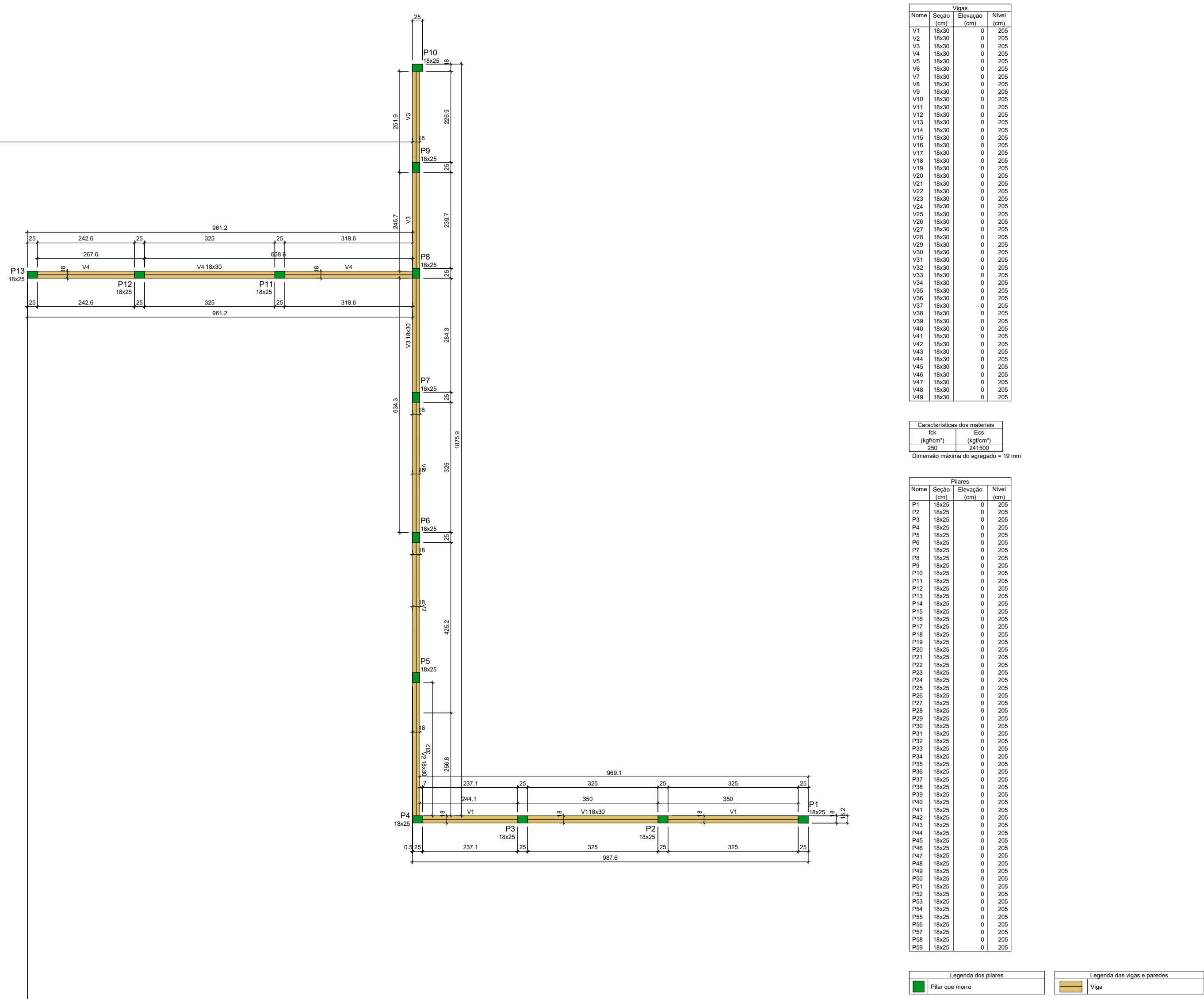
Nome	Quantidade	Unidade	Valor
P1	1	m	0
P2	1	m	0
P3	1	m	0
P4	1	m	0
P5	1	m	0
P6	1	m	0
P7	1	m	0
P8	1	m	0
P9	1	m	0
P10	1	m	0
P11	1	m	0
P12	1	m	0
P13	1	m	0
P14	1	m	0
P15	1	m	0
P16	1	m	0
P17	1	m	0
P18	1	m	0
P19	1	m	0
P20	1	m	0
P21	1	m	0
P22	1	m	0
P23	1	m	0
P24	1	m	0
P25	1	m	0
P26	1	m	0
P27	1	m	0
P28	1	m	0
P29	1	m	0
P30	1	m	0
P31	1	m	0
P32	1	m	0
P33	1	m	0
P34	1	m	0
P35	1	m	0
P36	1	m	0
P37	1	m	0
P38	1	m	0
P39	1	m	0
P40	1	m	0
P41	1	m	0
P42	1	m	0
P43	1	m	0
P44	1	m	0
P45	1	m	0
P46	1	m	0
P47	1	m	0
P48	1	m	0

Nome	Quantidade	Unidade	Valor
P1	1	m	0
P2	1	m	0
P3	1	m	0
P4	1	m	0
P5	1	m	0
P6	1	m	0
P7	1	m	0
P8	1	m	0
P9	1	m	0
P10	1	m	0
P11	1	m	0
P12	1	m	0
P13	1	m	0
P14	1	m	0
P15	1	m	0
P16	1	m	0
P17	1	m	0
P18	1	m	0
P19	1	m	0
P20	1	m	0
P21	1	m	0
P22	1	m	0
P23	1	m	0
P24	1	m	0
P25	1	m	0
P26	1	m	0
P27	1	m	0
P28	1	m	0
P29	1	m	0
P30	1	m	0
P31	1	m	0
P32	1	m	0
P33	1	m	0
P34	1	m	0
P35	1	m	0
P36	1	m	0
P37	1	m	0
P38	1	m	0
P39	1	m	0
P40	1	m	0
P41	1	m	0
P42	1	m	0
P43	1	m	0
P44	1	m	0
P45	1	m	0
P46	1	m	0
P47	1	m	0
P48	1	m	0

Nome	Quantidade	Unidade	Valor
P1	1	m	0
P2	1	m	0
P3	1	m	0
P4	1	m	0
P5	1	m	0
P6	1	m	0
P7	1	m	0
P8	1	m	0
P9	1	m	0
P10	1	m	0
P11	1	m	0
P12	1	m	0
P13	1	m	0
P14	1	m	0
P15	1	m	0
P16	1	m	0
P17	1	m	0
P18	1	m	0
P19	1	m	0
P20	1	m	0
P21	1	m	0
P22	1	m	0
P23	1	m	0
P24	1	m	0
P25	1	m	0
P26	1	m	0
P27	1	m	0
P28	1	m	0
P29	1	m	0
P30	1	m	0
P31	1	m	0
P32	1	m	0
P33	1	m	0
P34	1	m	0
P35	1	m	0
P36	1	m	0
P37	1	m	0
P38	1	m	0
P39	1	m	0
P40	1	m	0
P41	1	m	0
P42	1	m	0
P43	1	m	0
P44	1	m	0
P45	1	m	0
P46	1	m	0
P47	1	m	0
P48	1	m	0

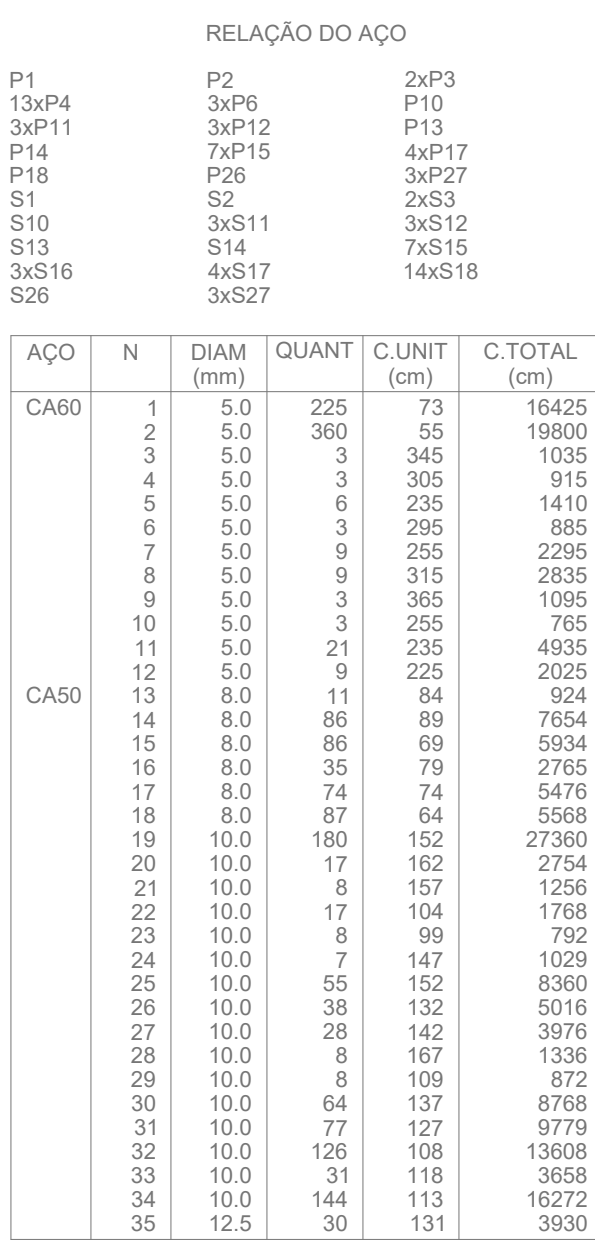
Nome	Quantidade	Unidade	Valor
P1	1	m	0
P2	1	m	0
P3	1	m	0
P4	1	m	0
P5	1	m	0
P6	1	m	0
P7	1	m	0
P8	1	m	0
P9	1	m	0
P10	1	m	0
P11	1	m	0
P12	1	m	0
P13	1	m	0
P14	1	m	0
P15	1	m	0
P16	1	m	0
P17	1	m	0
P18	1	m	0
P19	1	m	0
P20	1	m	0
P21	1	m	0
P22	1	m	0
P23	1	m	0
P24	1	m	0
P25	1	m	0
P26	1	m	0
P27	1	m	0
P28	1	m	0
P29	1	m	0
P30	1	m	0
P31	1	m	0
P32	1	m	0
P33	1	m	0
P34	1	m	0
P35	1	m	0
P36	1	m	0
P37	1	m	0
P38	1	m	0
P39	1	m	0
P40	1	m	0
P41	1	m	0
P42	1	m	0
P43	1	m	0
P44	1	m	0
P45	1	m	0
P46	1	m	0
P47	1	m	0
P48	1	m	0

PROPRIETARIO ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414 MUNICIPIO DE JOINVILLE RUA ALEXANDRE SILVA Nº 42 - MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	RESPONSÁVEL TÉCNICO BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI 22.03.2024
PROPRIETARIO: MUNICIPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO: PROJETO QUADRA PILOTO	
ENDEREÇO: RUA ALEXANDRE SILVA Nº 42 - MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC	
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL - MURO	DATA: 27/09/2024
CONTEÚDO: FORMA TERREO	ETAPA: PROJETO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE - SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - CPMO 83.185.923/0001-18 Rua Itajaí, Nº 200 CEP 89201-000 - Joinville - Fone: (47) 3432-3000 E-mail: beatriz.kemczinski@educacao.joinville.sc.gov.br	

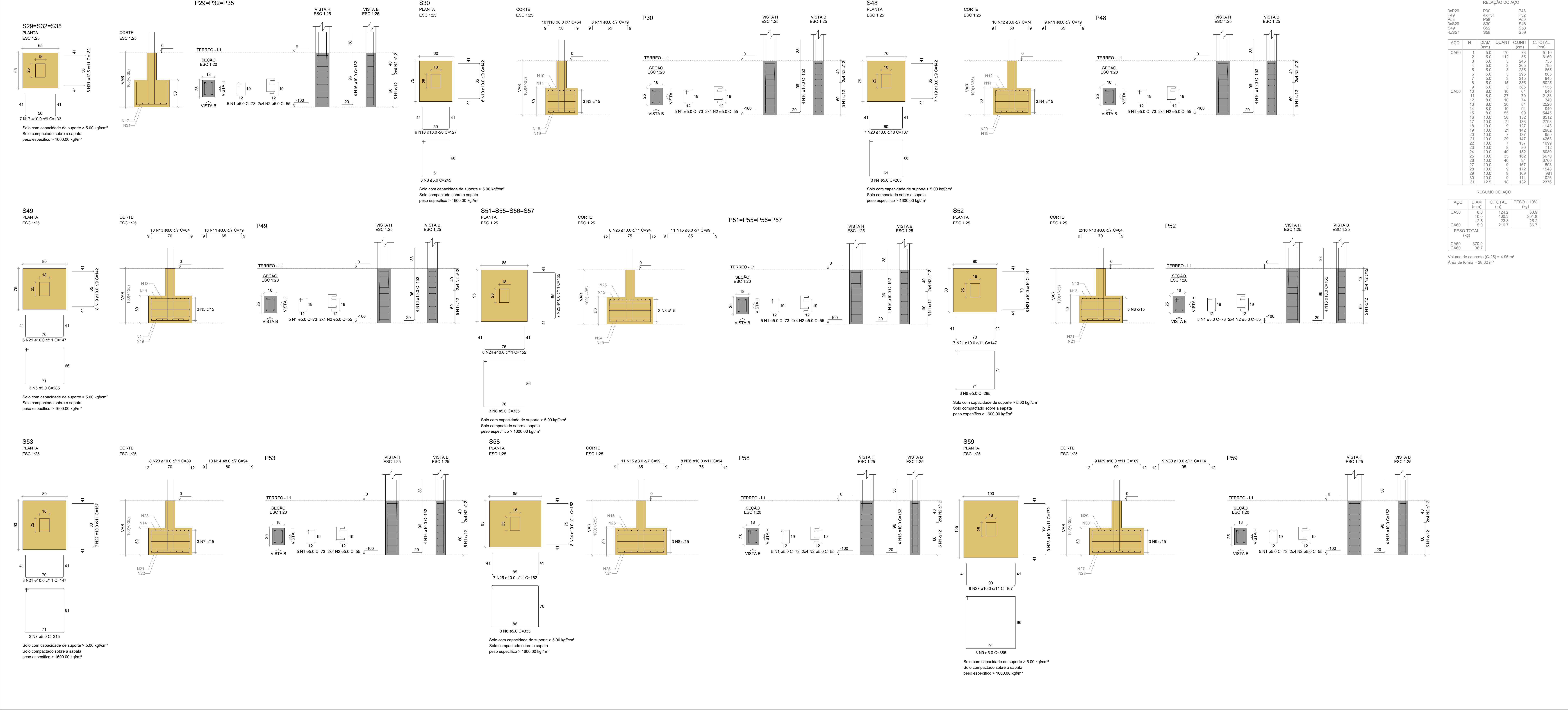
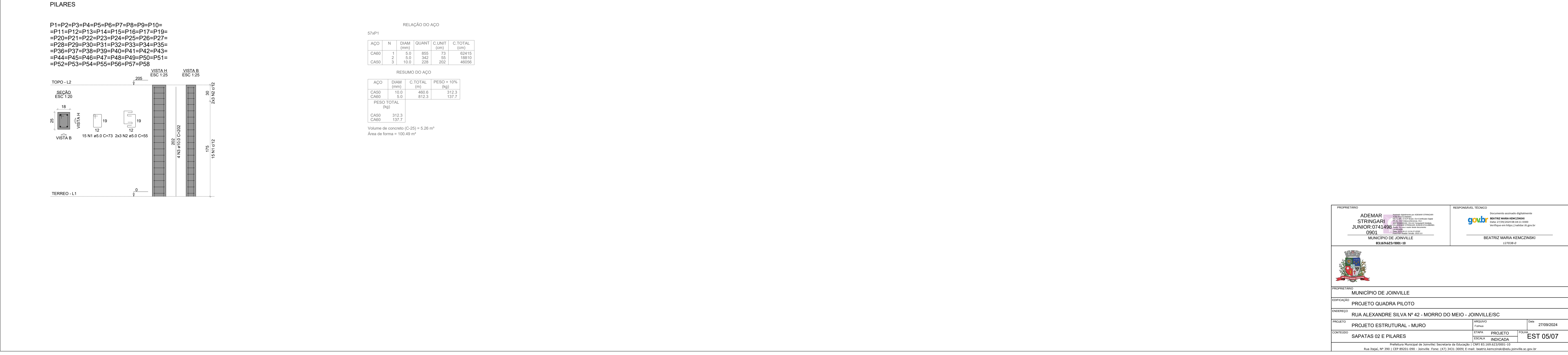


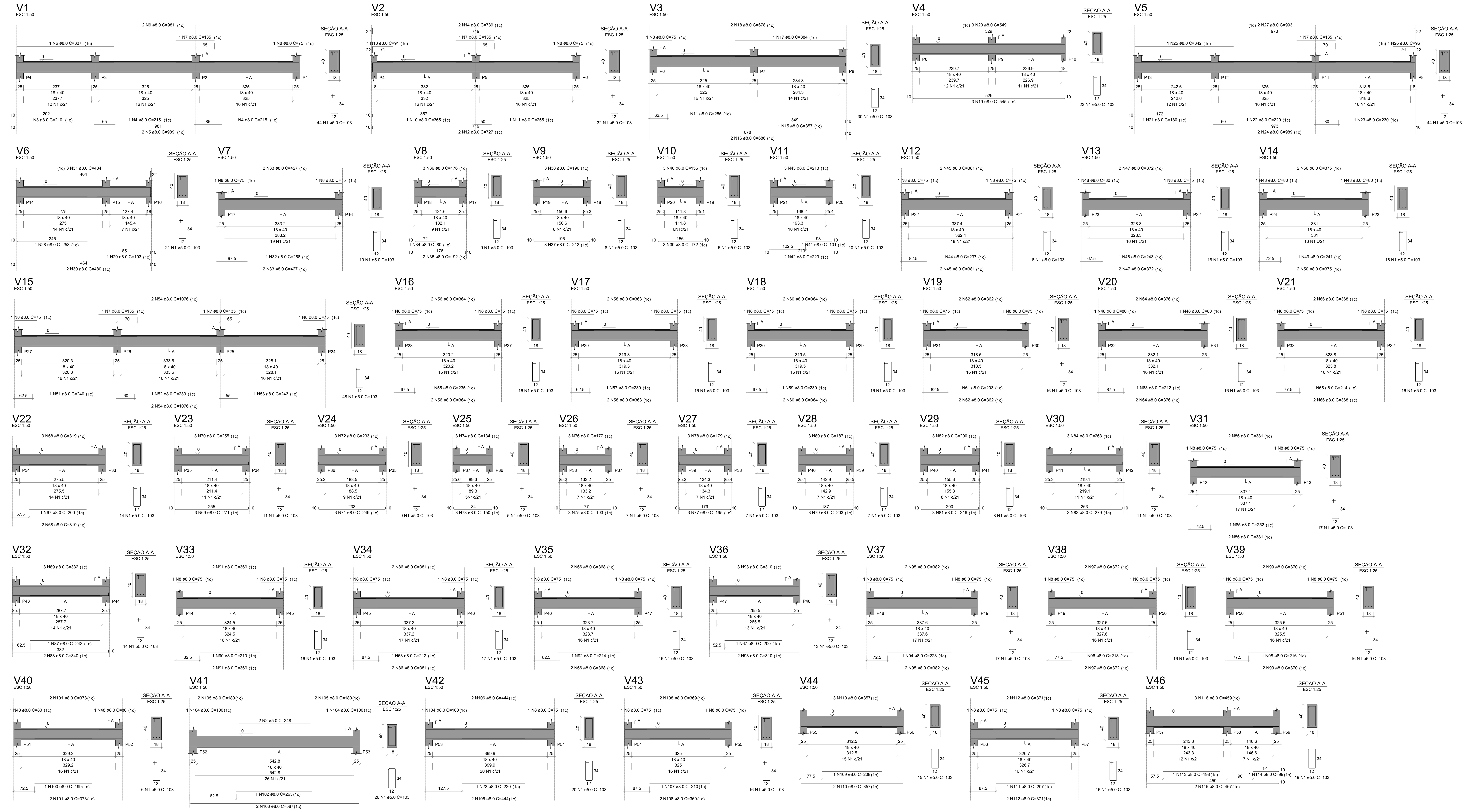
FORMA DO PAVIMENTO TOPO

PRÓPRIETÁRIO: ADEMAR STRINGSARI JUNIOR:07414 980901		RESPONSÁVEL TÉCNICO: BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI 227039-6	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: PROJETO QUADRA PILOTO			
ENDEREÇO: RUA ALEXANDRE SILVA Nº 42 - MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC			
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL - MURO	PROJETO	PROJETO
CONTÉUDO	FORMA TOPO MURO	INDICADA	EST 03/07



Volume de concreto (C-25) = 11,08 m³
Área de forma = 74,91 m²





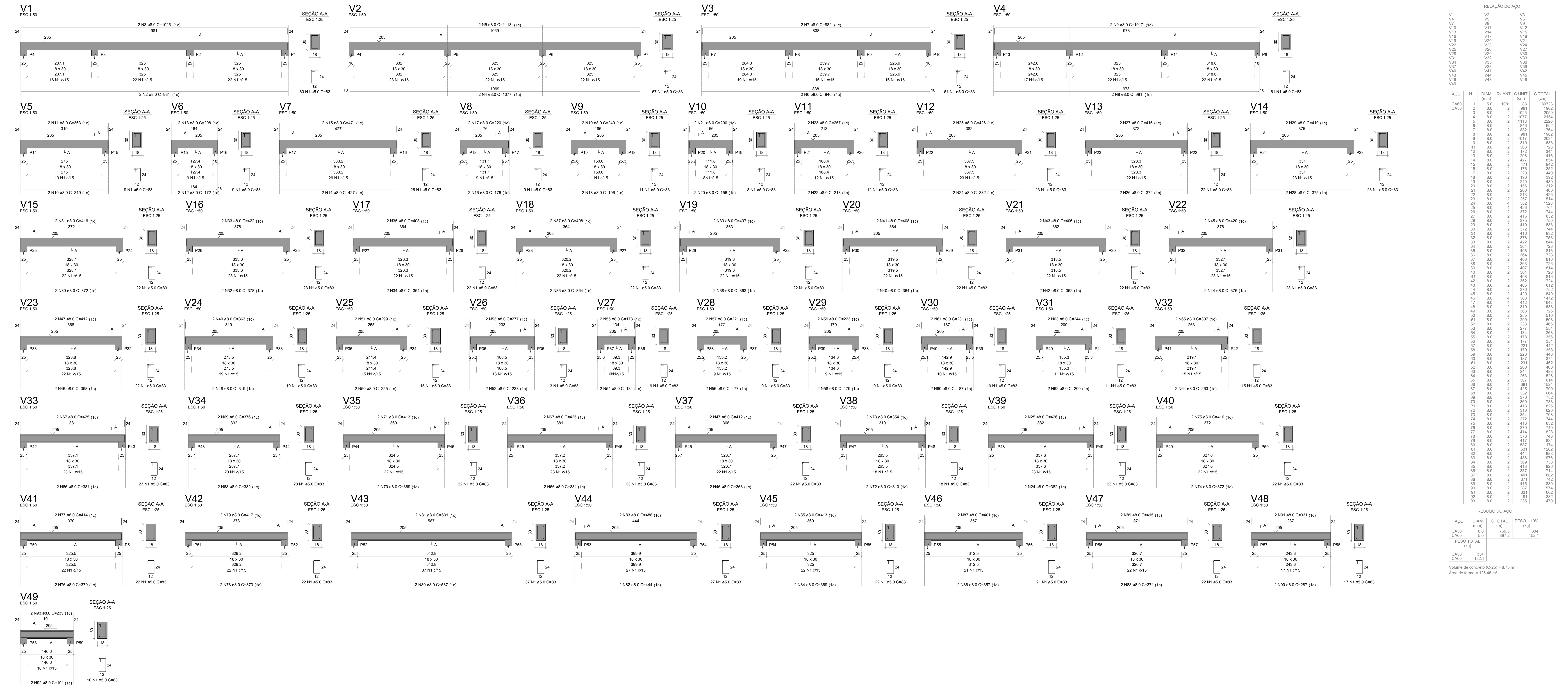
RELAÇÃO DO AÇO					
CAO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.LINUT (cm)	C.TOTAL (cm)
CASO 1	1	5.0	789	103	81267
	2	5.0	7	248	1746
	3	5.0	2	210	210
	4	8.0	2	215	430
	5	8.0	1	389	1079
	6	8.0	1	337	337
	7	8.0	1	35	35
	8	8.0	39	135	675
	9	8.0	75	195	1463
	10	8.0	2	385	770
	11	8.0	1	385	385
	12	8.0	2	727	1454
	13	8.0	1	167	167
	14	8.0	2	739	1478
	15	8.0	1	327	327
	16	8.0	2	686	1372
CASO 2	1	5.0	789	103	81267
	2	5.0	7	248	1746
	3	5.0	2	210	210
	4	8.0	2	215	430
	5	8.0	1	389	1079
	6	8.0	1	337	337
	7	8.0	1	35	35
	8	8.0	39	135	675
	9	8.0	75	195	1463
	10	8.0	2	385	770
	11	8.0	1	385	385
	12	8.0	2	727	1454
	13	8.0	1	167	167
	14	8.0	2	739	1478
	15	8.0	1	327	327
	16	8.0	2	686	1372

RESUMO DO AÇO			
CAO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CASO 1	8.0	861.4	417.3
CASO 2	5.0	817.6	138.6
PESO TOTAL (kg)			
CASO 1	417.3		
CASO 2	138.6		

Volume de concreto (C-25) = 11.67 m³

Área de forma = 158.81 m²

PROPRIETÁRIO	ADEMAR STRINGARI JUNIOR:074149 80901	RESPONSÁVEL TÉCNICO	BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL - MURO	DATA	27/09/2024
CONTEÚDO	VIGAS BALDRAME	ETAPA	PROJETO
		INDICADA	EST 06/07



PROPRIETÁRIO: ADEMARI STRINGARI JUNIOR (0414880-901) - RUA ALEXANDRE SILVA Nº 42 - MORRO DO MEIO - JOINVILLE/SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO: BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI - ZT0106

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL - MURO

CONTEÚDO: VIGAS TOPO

ESTADO: PROJETO

INDICADA: EST 07/07