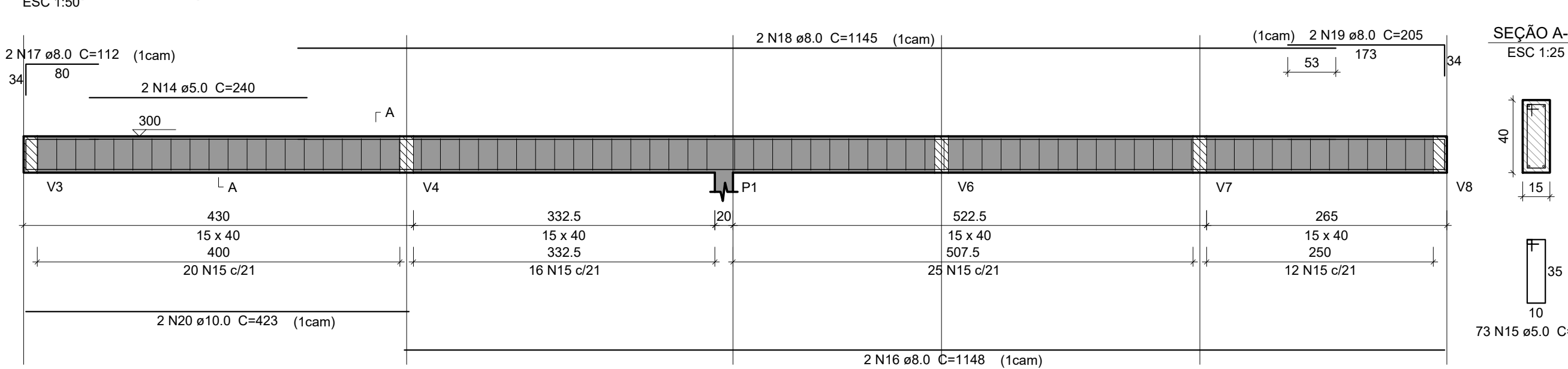
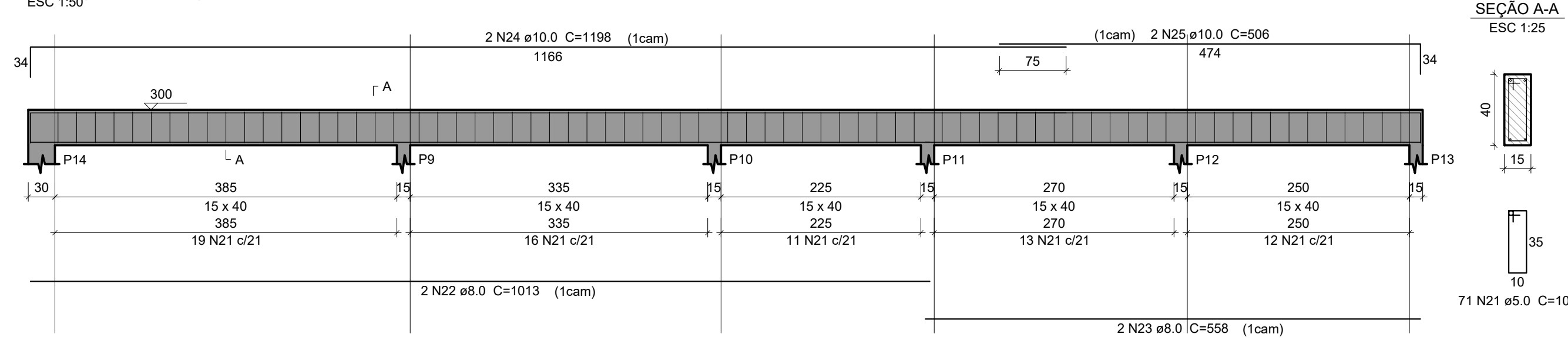


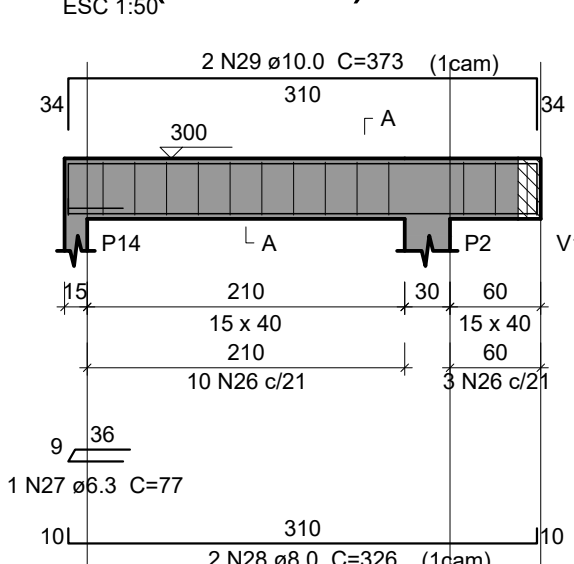
V1 (15 x 40)



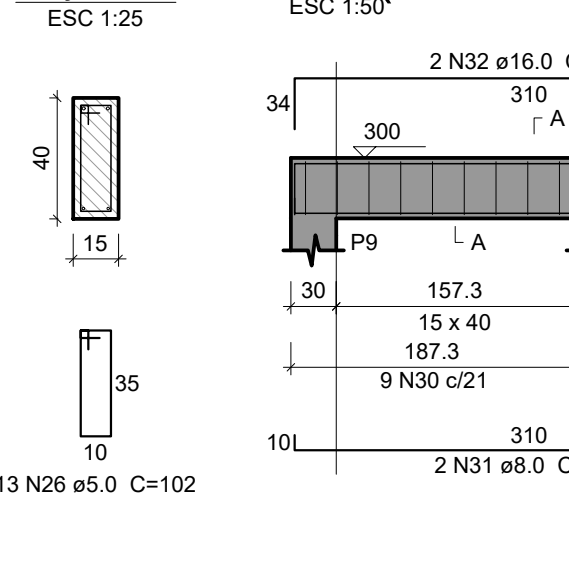
V2 (15 x 40)



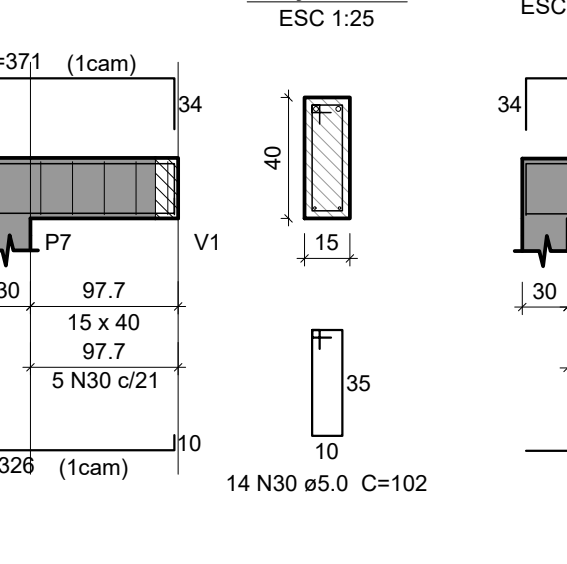
V3 (15 x 40)



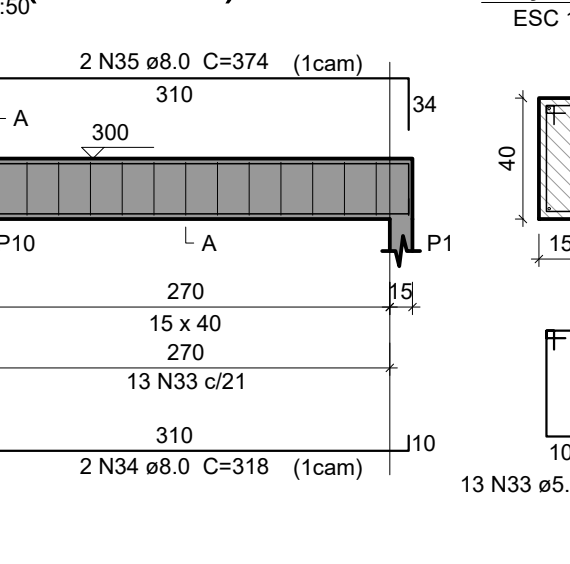
V4 (15 x 40)



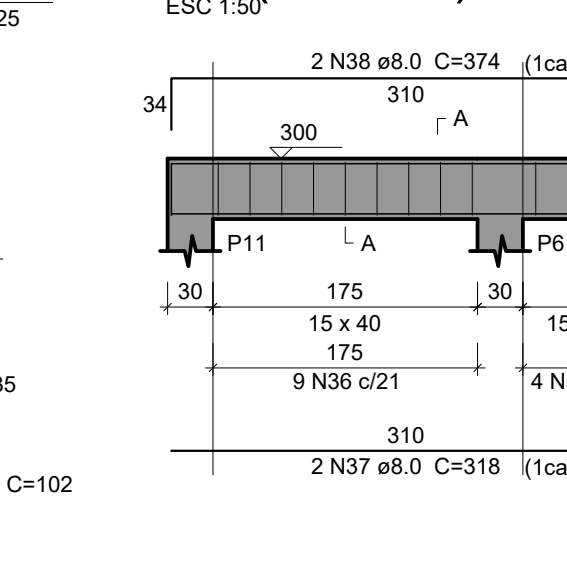
V5 (15 x 40)



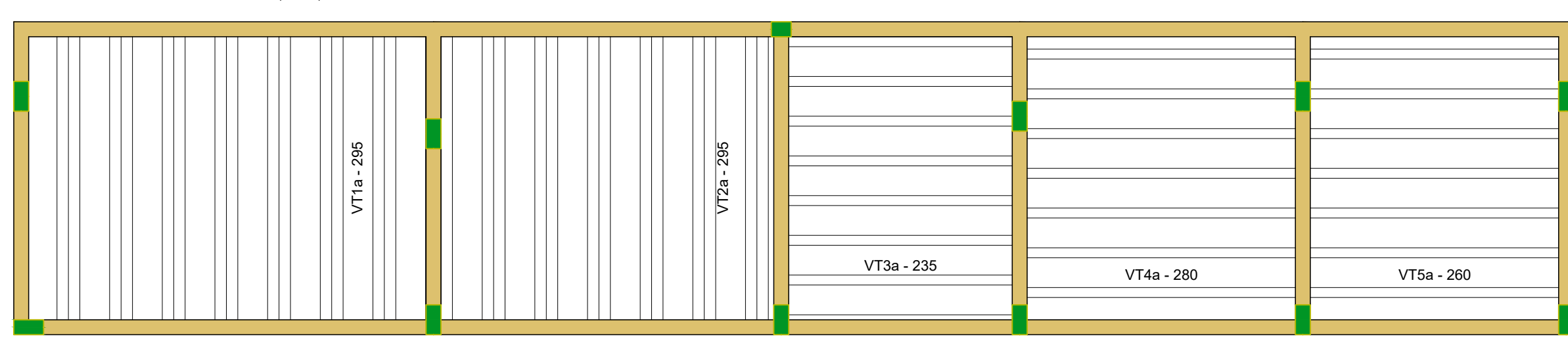
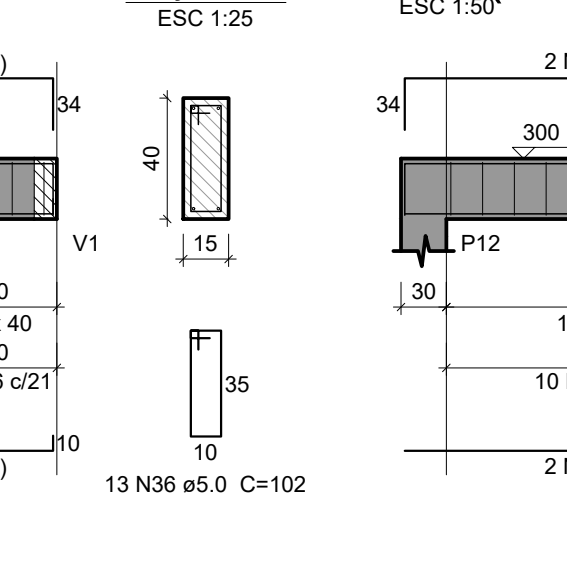
V6 (15 x 40)



V7 (15 x 40)

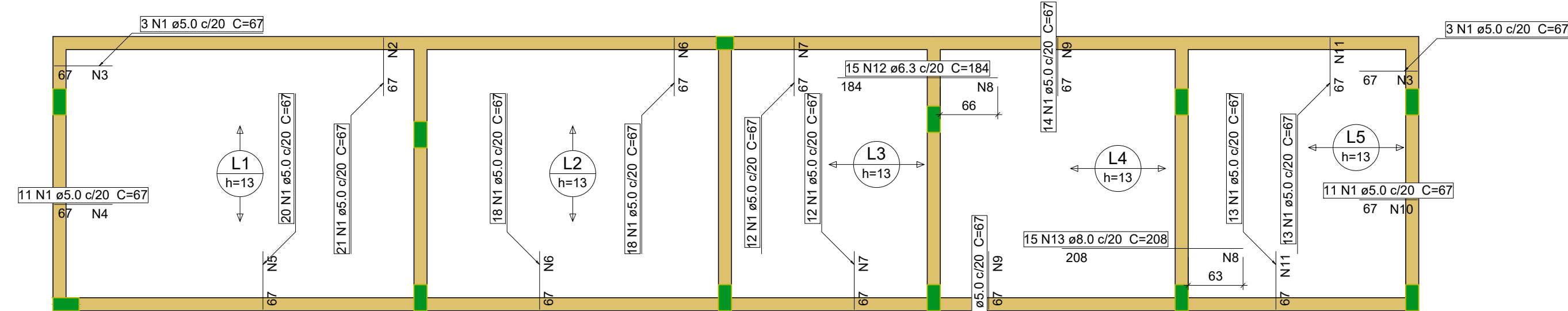


V8 (15 x 40)



PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS

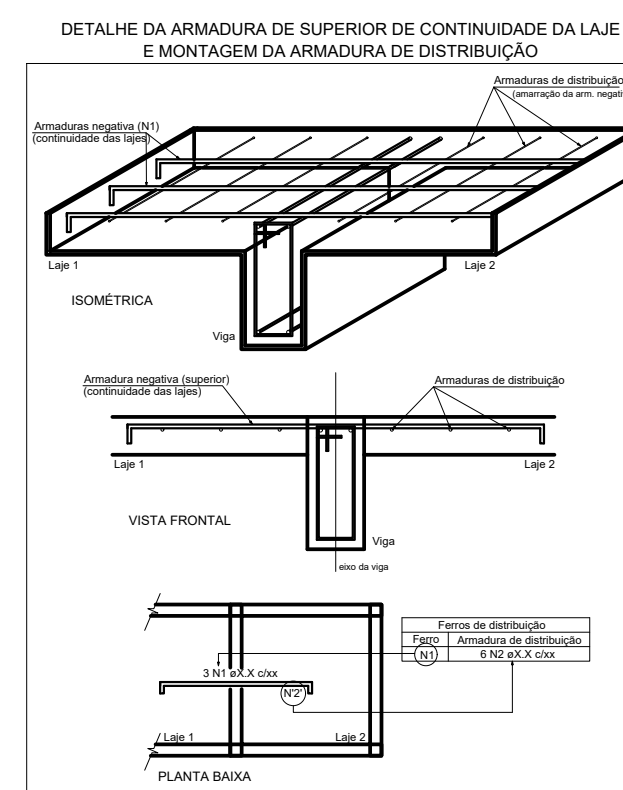
escala 1:50



ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTA

escala 1:50

Ferro	Armadura de distribuição
N1	4 N2 ø5.0 c/20 C=415
N1	4 N3 ø5.0 c/20 C=65
N1	4 N4 ø5.0 c/20 C=230
N1	4 N5 ø5.0 c/20 C=405
N1	4 N6 ø5.0 c/20 C=350
N1	4 N7 ø5.0 c/20 C=350
N1	4 N8 ø5.0 c/20 C=240
N1	4 N9 ø5.0 c/20 C=285
N1	4 N10 ø5.0 c/20 C=219
N1	4 N11 ø5.0 c/20 C=265
N1	4 N11 ø5.0 c/20 C=265



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	
Negativos	CA60	1	5.0	183	67	12261	
	CA60	2	5.0	4	415	1660	
	CA60	3	5.0	8	65	520	
	CA60	4	5.0	4	230	920	
	CA60	5	5.0	4	405	1620	
	CA60	6	5.0	8	350	2800	
	CA60	7	5.0	8	240	1920	
	CA60	8	5.0	21	300	6300	
	CA60	9	5.0	8	285	2260	
	CA60	10	5.0	4	219	876	
	CA60	11	5.0	8	265	2120	
	CA60	12	6.3	15	184	2760	
V1	CA50	13	8.0	15	208	3120	
	CA60	14	5.0	2	240	480	
	CA60	15	5.0	73	102	7446	
	CA50	16	8.0	2	1148	2296	
	CA50	17	8.0	2	112	224	
	CA50	18	8.0	2	1145	2290	
	CA50	19	8.0	2	205	410	
	CA50	20	10.0	2	423	846	
	CA60	21	5.0	71	102	7242	
	CA50	22	8.0	2	1013	2026	
	CA50	23	8.0	2	558	1116	
	CA50	24	10.0	2	1198	2396	
V2	CA50	25	10.0	2	506	1012	
	CA60	26	5.0	13	102	1326	
	CA50	27	6.3	1	77	77	
	CA50	28	8.0	2	326	652	
	CA50	29	10.0	2	373	746	
	CA60	30	5.0	14	102	1428	
	CA50	31	8.0	2	326	652	
	CA50	32	16.0	2	371	742	
	CA60	33	5.0	13	102	1326	
	CA60	34	8.0	2	318	636	
	CA50	35	8.0	2	318	636	
	V3	CA60	36	5.0	13	102	1326
CA50		37	8.0	2	318	636	
CA50		38	8.0	2	374	748	
CA60		39	5.0	13	102	1326	
CA50		40	8.0	2	318	636	
CA50		41	8.0	2	374	748	
CA60		42	5.0	13	102	1326	
CA50		43	8.0	2	318	636	
CA50		44	8.0	2	374	748	
V4		CA60	45	TR 08644	14	301	4214
		CA60	46	TR 08644	14	309	4326
		CA60	47	TR 08644	12	301	3612
	CA60	48	TR 08644	12	309	3708	
	CA60	49	TR 08644	7	241	1687	
	CA60	50	TR 08644	7	249	1743	
	CA60	51	TR 08644	7	286	2002	
	CA60	52	TR 08644	7	294	2058	
	CA60	53	TR 08644	7	266	1862	
	CA60	54	TR 08644	7	274	1918	

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	28.4	3	7.6
	8.0	183.3	17	79.5
	10.0	50	5	33.9
CA60	5.0	7.5	1	12.9
	TR 08644	133.8	-	108.2
	4.2	137.6	-	16.5
	5.0	565.1	-	95.8

PESO TOTAL (kg)

CA50	134
CA60	220.4

Volume de concreto (C-25) = 3.02 m³
 Área de forma = 47.79 m²

CREA: _____ APROVO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

PROJETO: _____

CÁLCULO: _____

CONSTRUÇÃO: _____

OBSERVAÇÃO :
 1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTA PROPOSTA SÃO RESERVADOS POR LEI. SEU USO INDEVIDO É DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO.
 2 - É VETADA A REPRODUÇÃO DESTA PROPOSTA, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENEDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AS PARTES.
 3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO ENGENHEIRO.

CÁLCULO ESTRUTURAL

KENNEDY VASCONCELOS
 ENGENHEIRO CIVIL

CÁLCULO ESTRUTURAL
 INSTALAÇÕES PREDIAIS
 (88) 9.9862.3700

PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRAL**
 OBRA: **ESTRUTURAÇÃO UBS CID. JOSÉ EUCLIDES**
 LOCAL: **RUA AIRTON SENA, TERRENOS NOVOS-SOBRAL-CE**

PROJETO: _____ REVISÕES: _____ CONTEÚDO: _____ FRANCHA Nº: **04/04**

KENNEDY VASCONCELOS
 Eng. Civil CREA 13268/D

VIGAS DA COBERTA
 LAJES

DATA: JUN/2018