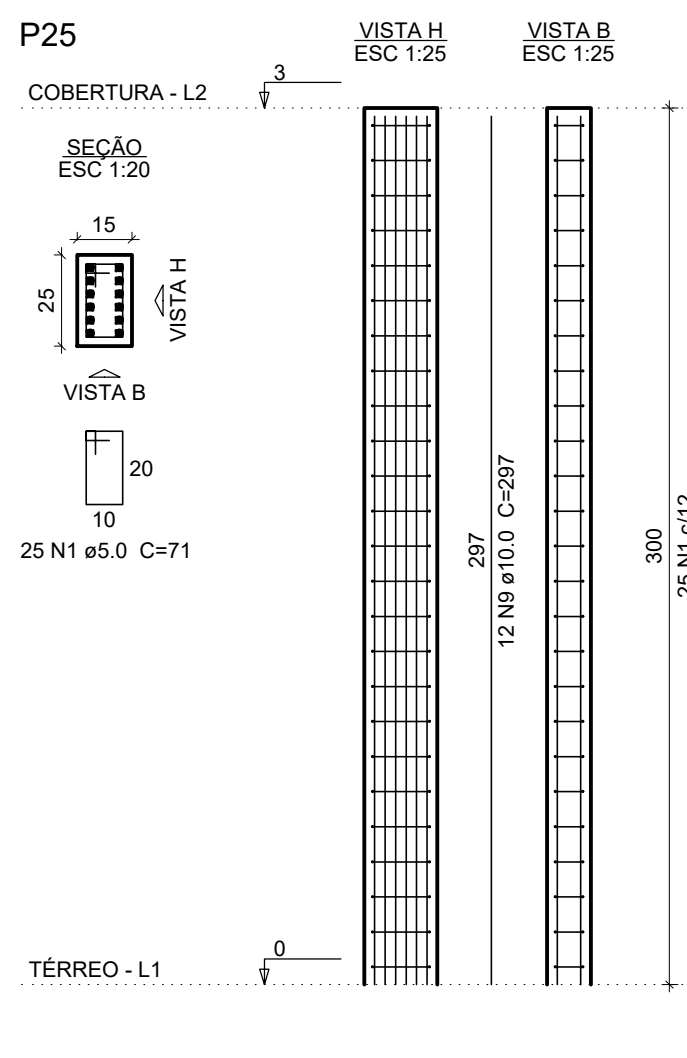




Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	1239.7	840.8
	12.5	77.3	81.8
CA60	5.0	1467	248.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	922.6		
CA60	248.7		

P52

COBERTURA - L2

4

SEÇÃO
ESC 1:20

20

30

VISTA A

VISTA B

25

15

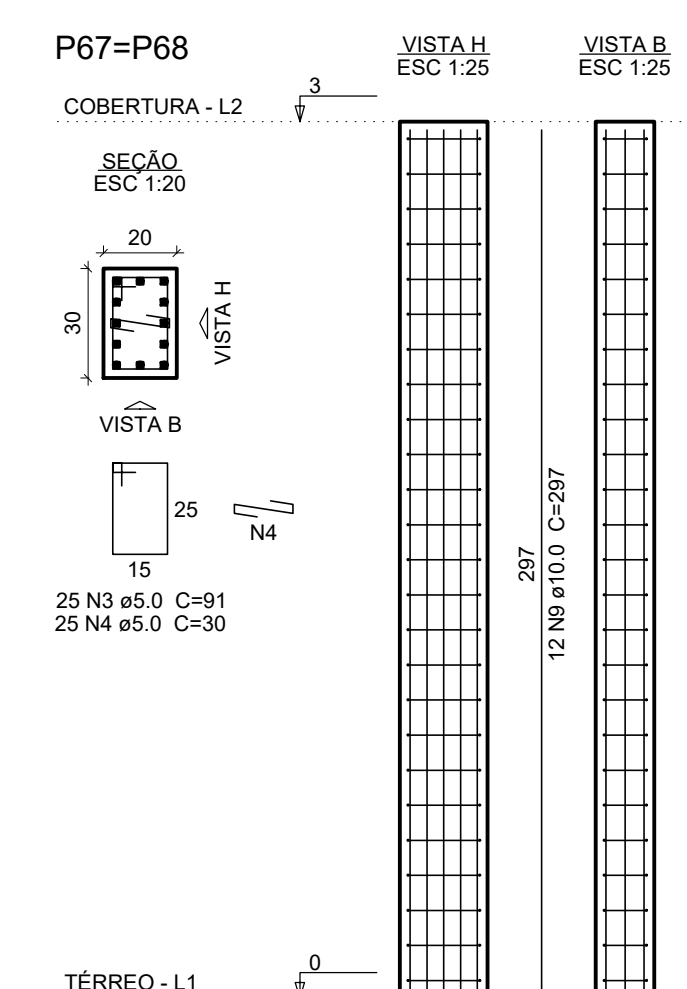
34 N3 ± 0.0 C=91

VISTA A
ESC 1:25

397

12 N10 ± 0.0 C-337

VISTA B
ESC 1:25



assinado por 1 pessoa: NAYLLA DE SOUZA RODRIGUES DOS SANTOS
para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://netrolina.1doc.com.br/verificacao/55A9-F9C3-7CC2-2213> e informe o código 55A9-F9C3-7CC2-2213

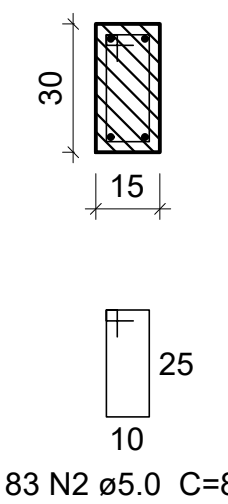
Relação do aço

Resumo do aço

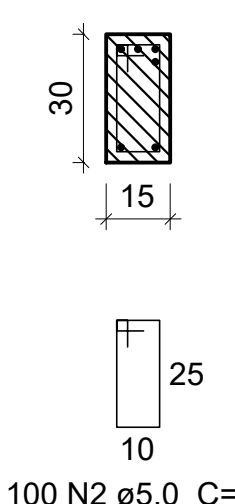
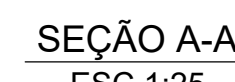
Volume de concreto (C-25) = 3.94 m³
Área de forma = 63.01 m²

$$\frac{10}{15}$$

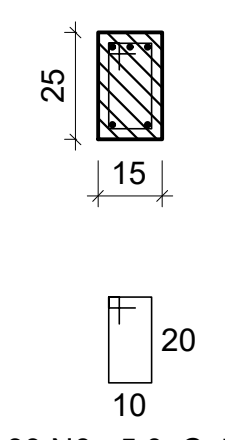
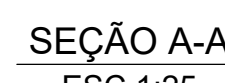
ESC 1:50



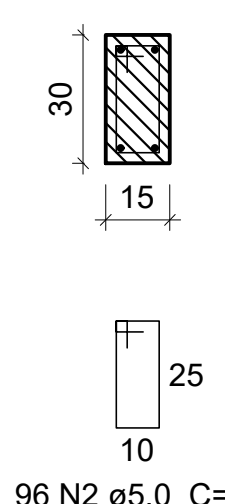
ESC 1:50



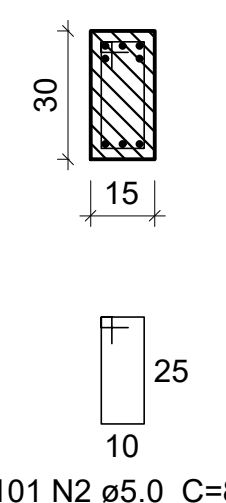
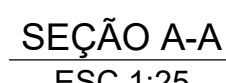
ESC 1:50



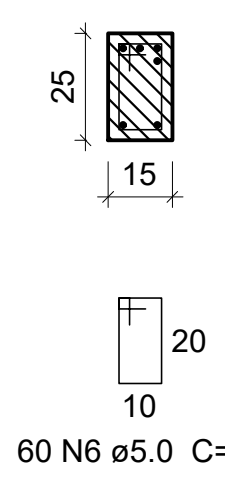
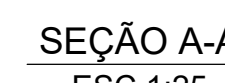
ESC 1:50



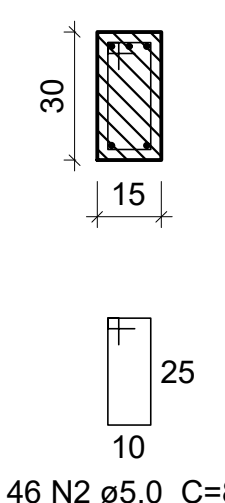
ESC 1:50



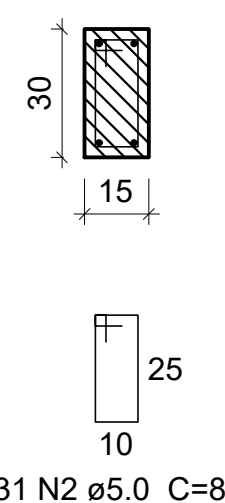
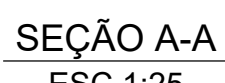
ESC 1:50



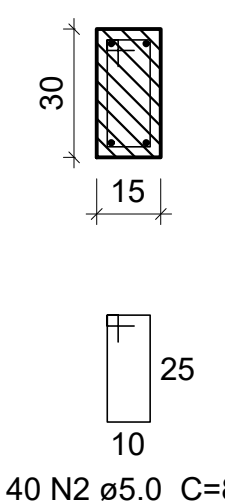
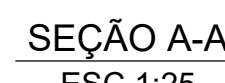
ESC 1:50



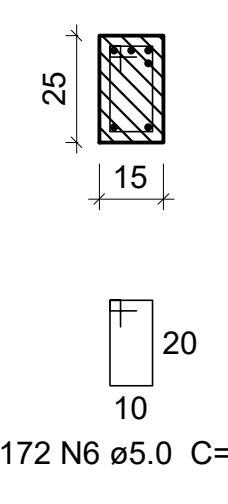
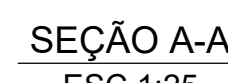
ESC 1:50



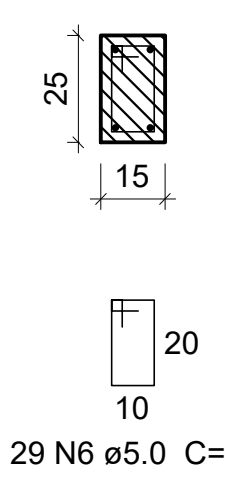
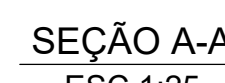
ESC 1:50



ESC 1:50



ESC 1:50



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	1.1	0.3
	8.0	111.3	48.3
	10.0	365.1	247.6
CA60	5.0	674.8	114.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	296.2		
CA60	114.4		

Volume de concreto (C-25) = 4.64 m³
 Área de forma = 72.89 m²

0	Emissão inicial	Eng° Civil Jorge Américo	Maio / 2026
N°	REVISOES	AUTOR	DATA



PETROLINA

PREFEITURA

SECRETARIA DE
EDUCAÇÃO, CULTURA
E ESPORTE

COM TRABALHO, A GENTE VIVE MELHOR

OBRA

Reforma e Ampliação da Escola Estevão Rodrigues Coelho

PROJETO

Projeto Estrutural

PROPRIETÁRIO

Secretaria de Educação, Cultura e Esporte

ENDEREÇO

Rua Eduardo Nunes de Souza - Rajada, Petrolina-PE, CEP : 56.345-000

RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA

Eng° Civil Jorge Américo RNP 050674932-0

VERSÃO

N° - R00

ESCALA

DESENHO

Indicada no Desenho

Eng° Civil Jorge Américo

CONTEUDO

DATA

FRANCHA

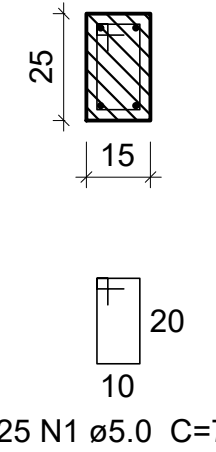
VIGAS PAV. COBERTURA - BLOCO A / FOLHA 2

Maio / 2026

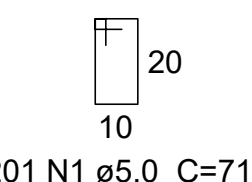
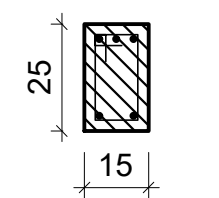
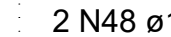
11

15

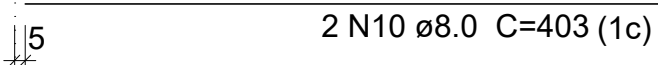
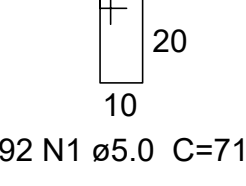
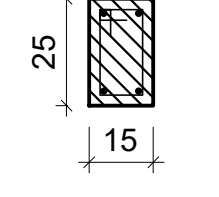
ESC 1:50



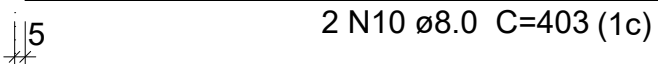
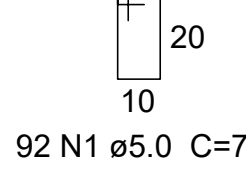
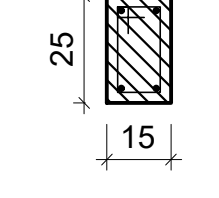
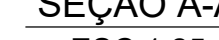
ESC 1:50



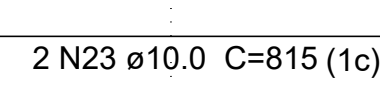
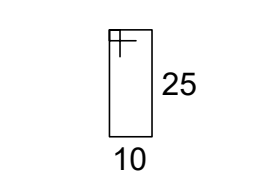
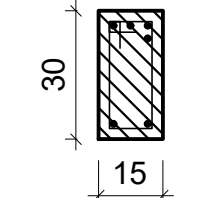
ESC 1:50



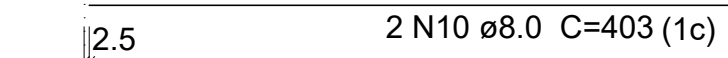
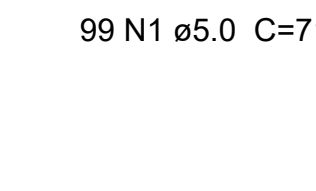
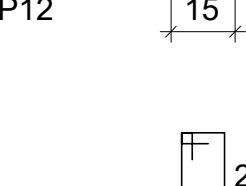
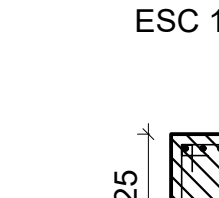
ESC 1:50



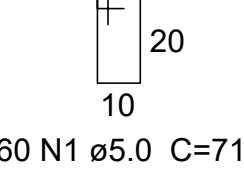
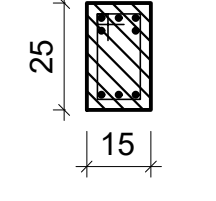
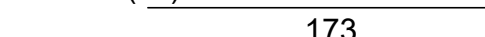
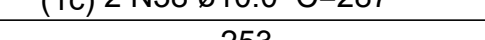
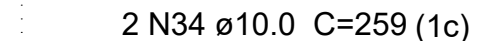
ESC 1:50



ESC 1:50



ESC 1:50

Relação do aço

Resumo do aço

Volume de concreto (C-25) = 3.81 m³
Área de forma = 64.48 m²

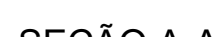


OBRA		
Reforma e Ampliação da Escola Estevão Rodrigues Coelho		
PROJETO		
Projeto Estrutural		
PROPRIETÁRIO		
Secretaria de Educação, Cultura e Esporte		
ENDEREÇO		
Rua Eduardo Nunes de Souza - Rajada, Petrolina-PE, CEP : 56.345-000		
RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA		VERSÃO
Engº Civil Jorge Américo RNP 050674932-0		Nº - R00
ESCALA	DESENHO	
Indicada no Desenho	Engº Civil Jorge Américo	
CONTEÚDO	DATA	PRANCHA
VIGAS PAV. COBERTURA - BLOCO A / FOLHA 3	Maio / 2026	12

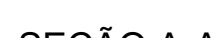
ESC 1:50



ESC 1:50



ESC 1:5



ESC 1:50



ESC 1:50



ESC 1:50

ESC 1:50

ESC 1:50

ESC 1:50

ESC 1:5

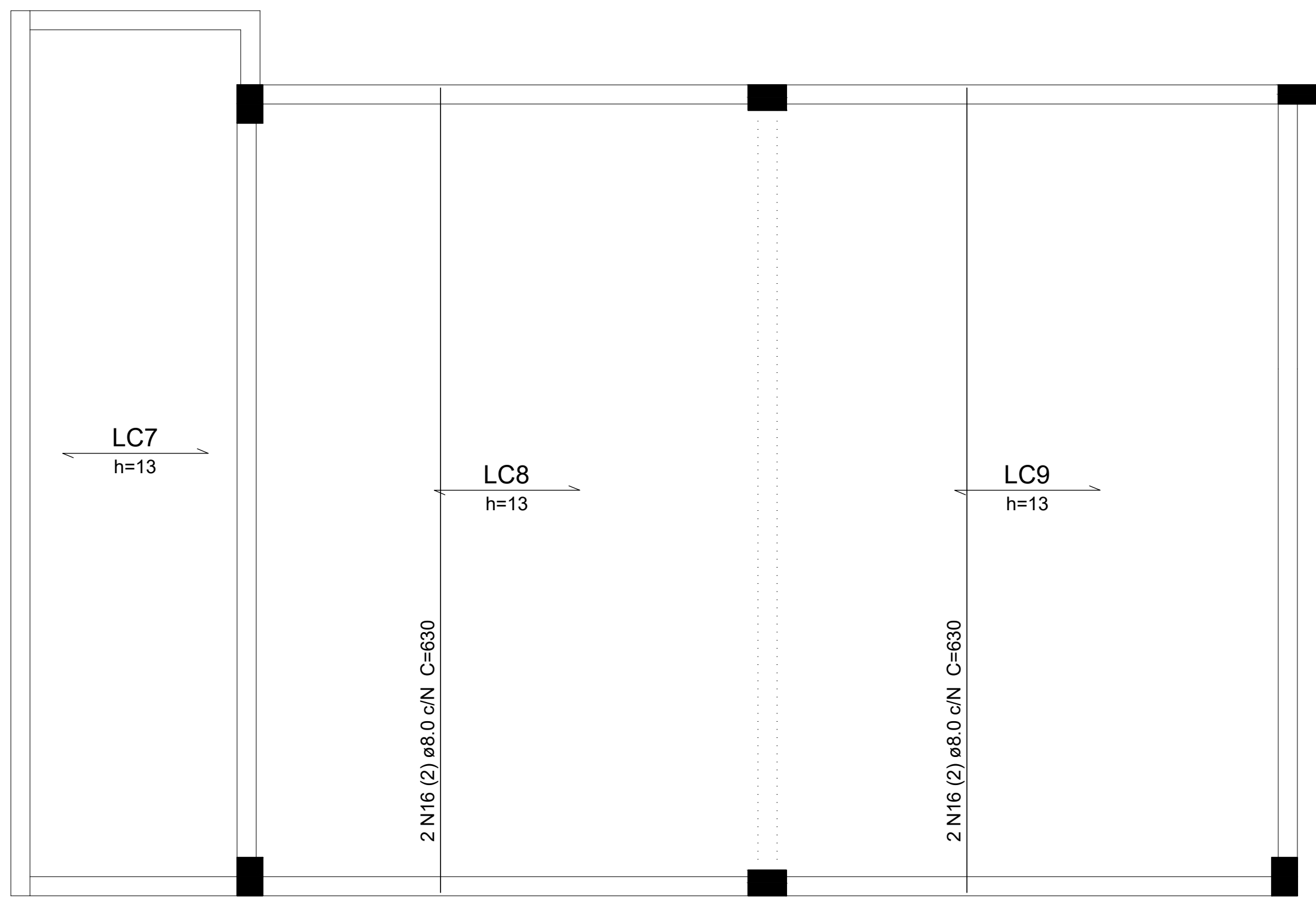
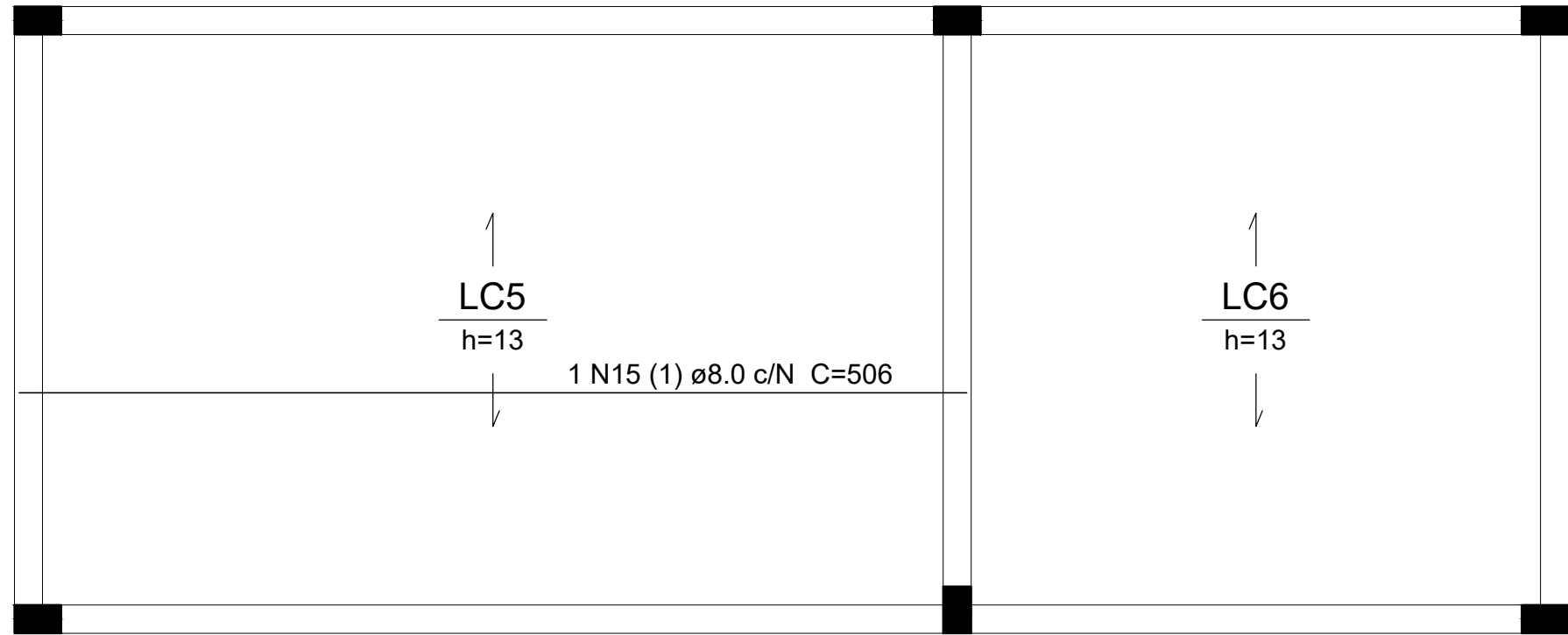
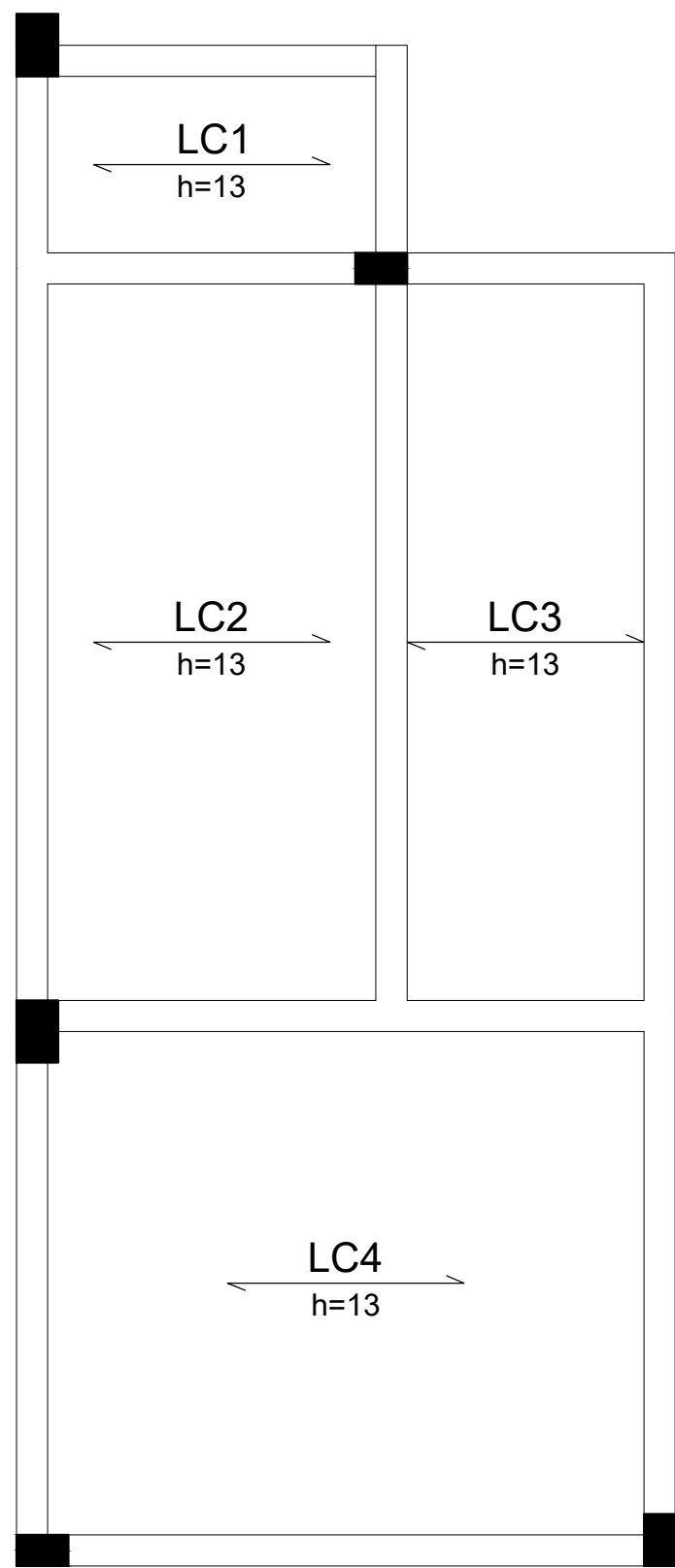
Relação do aco

Resumo do aco

Volume de concreto (C-25)
Área de forma = 66,16 m²

ASSINADO POR 1 PESSOA: NAYLLA DE SOUZA RODRIGUES DOS SANTOS

LAJE PAV. COBERTURA - BLOCO A



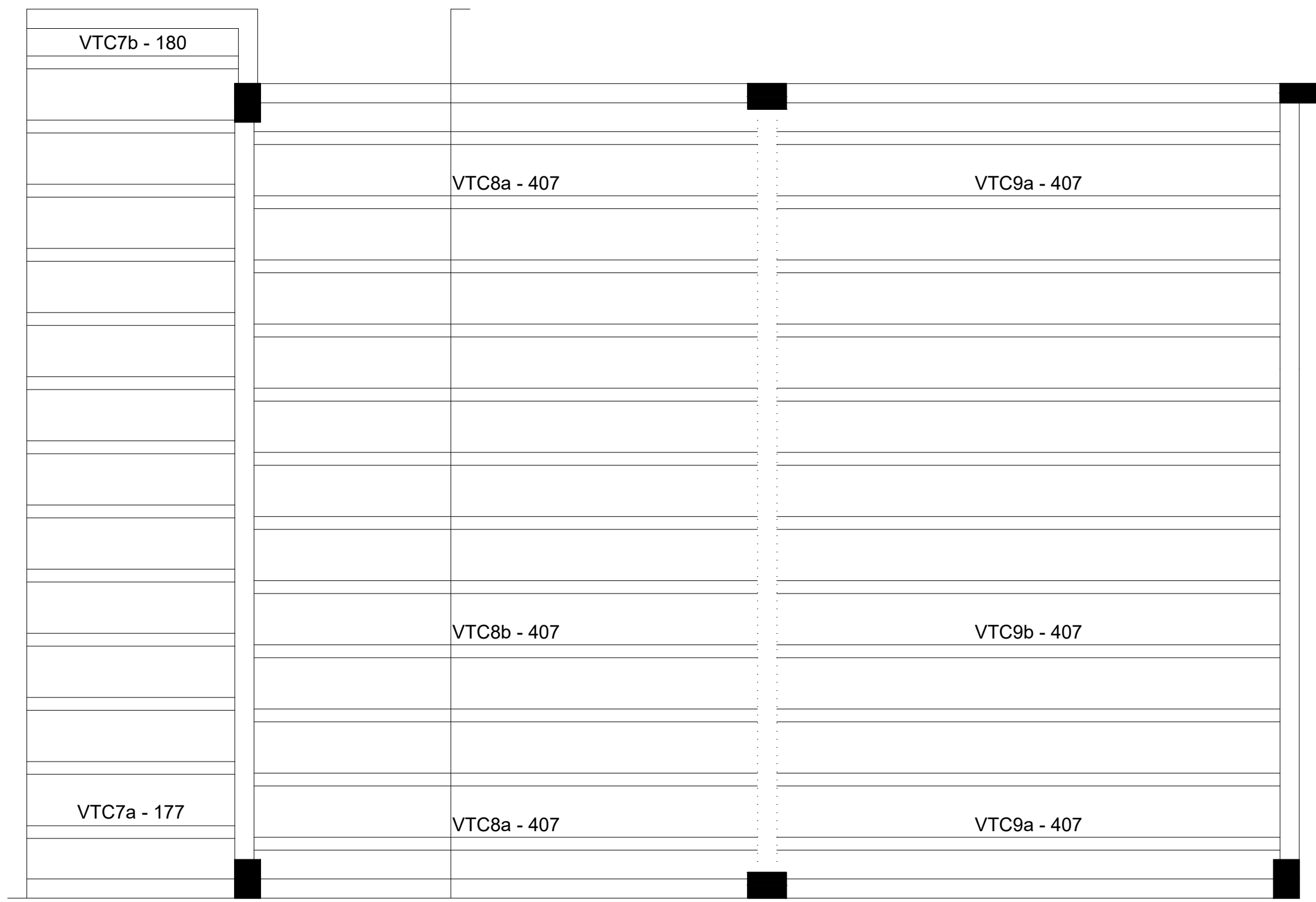
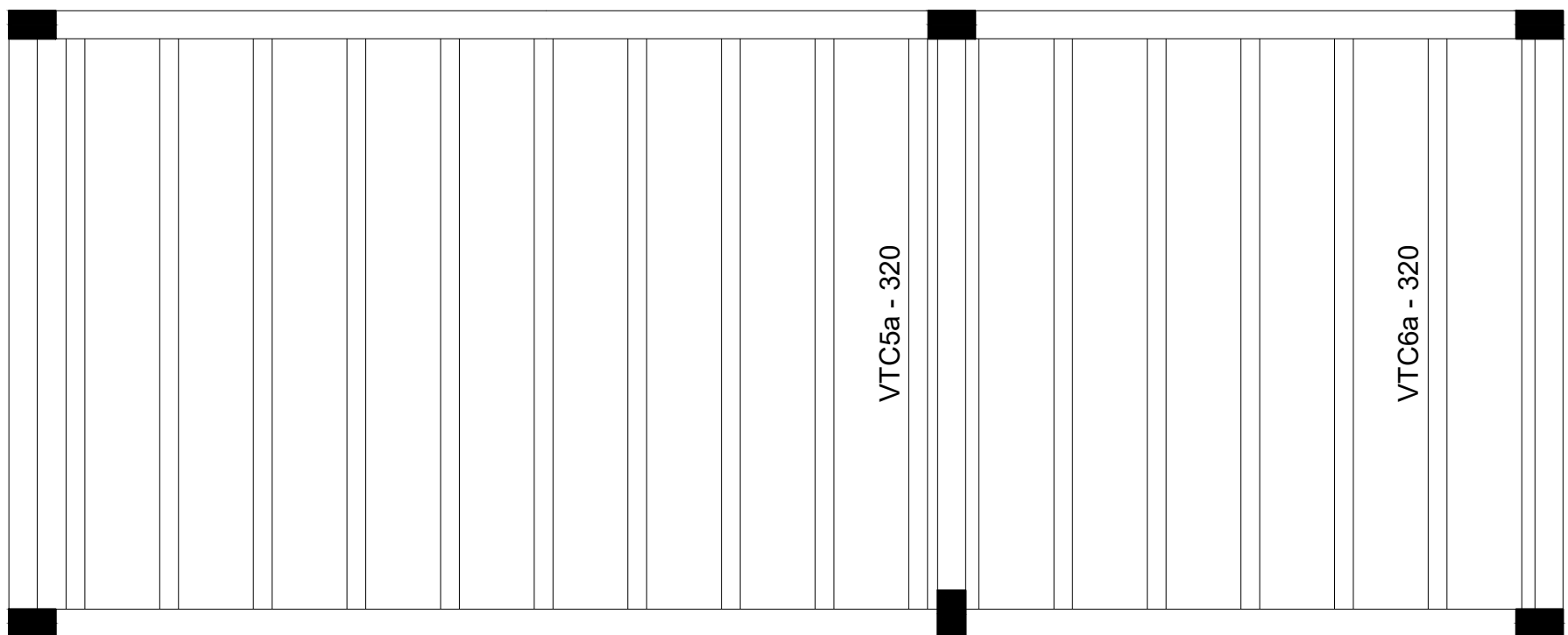
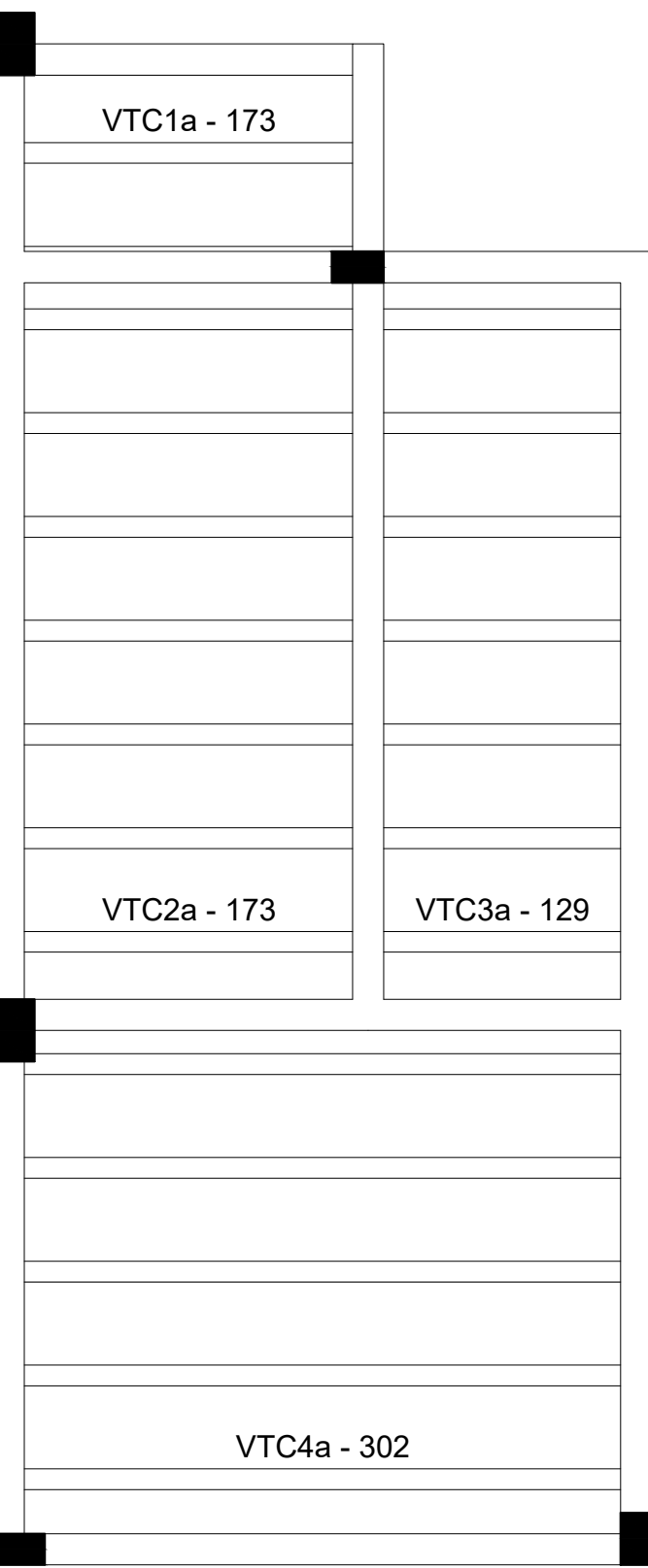
Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA

escala 1:50

Relação do aço					
Positivos		VTC1a		7xVTC2a	
7xVTC3a		5xVTC4a		10xVTC5a	
5xVTC6a		12xVTC7a		VTC7b	
5xVTC8a		7xVTC8b		5xVTC9a	
7xVTC9b					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 08645	8	179	1432
	2	TR 08645	7	135	945
	3	TR 08645	5	308	1540
	4	TR 08645	15	326	4890
	5	TR 08645	12	183	2196
	6	TR 08645	1	186	186
	7	TR 08645	24	413	9912
	8	5.0	8	188	1504
	9	5.0	7	144	1008
	10	5.0	5	317	1585
	11	5.0	15	335	5025
	12	5.0	12	192	2304
	13	5.0	1	195	195
CA50	14	6.3	38	424	16112
	15	8.0	1	506	506
	16	8.0	4	630	2520

Resumo do aço				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)	
CA50	6.3	161.2	43.4	
CA60	8.0	30.3	13.1	
	TR 08645	211.1	190.8	
	5.0	116.3	19.7	
PESO TOTAL (kg)				
CA50	56.5			
CA60	210.5			

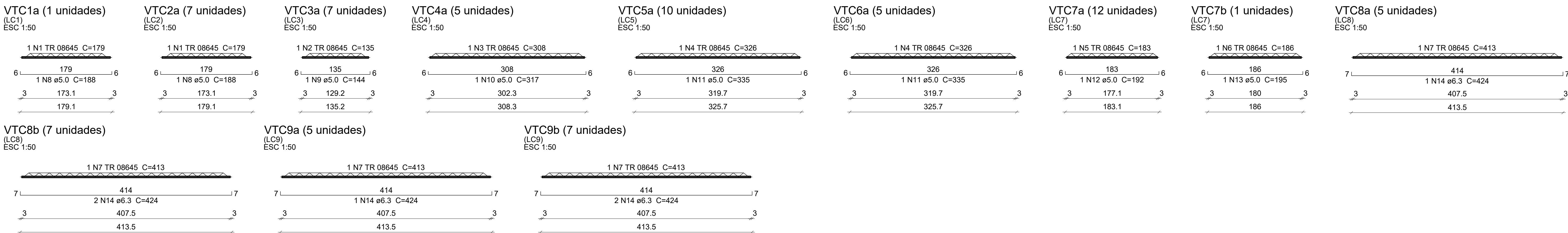
Volume de concreto (C-25) = 6.1 m³



Planta de vigotas pré-moldadas

escala 1:50

VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS



0	Emissão inicial	Engº Civil Jorge Américo	Maio / 2026
Nº	REVISÕES	AUTOR	DATA

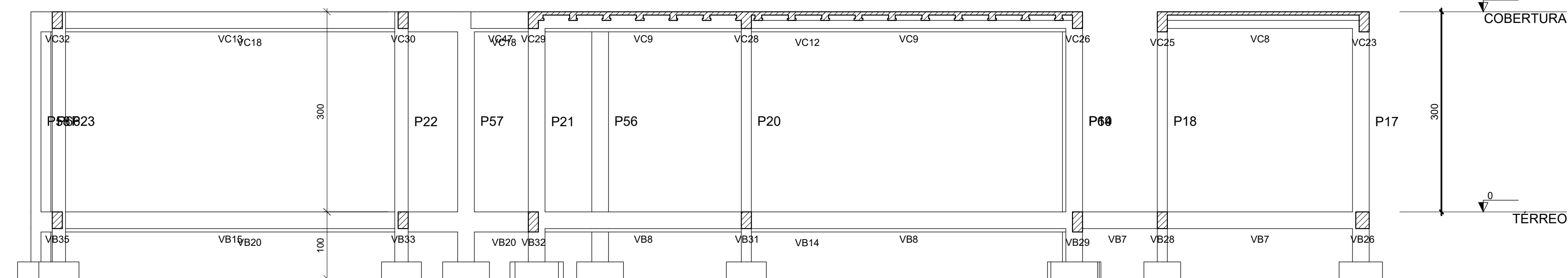
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE

COM TRABALHO, A GENTE VIVE MELHOR

OBRA			
Reforma e Ampliação da Escola Estevão Rodrigues Coelho			
PROJETO			
Projeto Estrutural			
PROPRIETÁRIO			
Secretaria de Educação, Cultura e Esporte			
ENDEREÇO			
Rua Eduardo Nunes de Souza - Rajada, Petrolina-PE, CEP : 56.345-000			
RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA		VERSÃO	
Engº Civil Jorge Américo		RNP 050674932-0	
Nº - R00			
ESCALA		DESENHO	
Indicada no Desenho		Engº Civil Jorge Américo	
CONTEÚDO		DATA	PRANCHA
LAJE PAV COBERTURA - BLOCO A		Maio / 2026	

14

15



This diagram shows the structural frame of a 10-story building. It includes a cross-section of an inverted beam ('Viga Invertida') at the top. The frame consists of vertical columns and horizontal beams. Key components labeled include:

- Columns:** VC20, VC39, VC38, VC33, VC7C30, VC40, VC7C30, VC39, VC38, VC33, VC20.
- Beams:** VB25, VB24, VB18, VB36, VB16, VB33, VB39, VB43, VB39, VB43, VB39, VB43, VB39.
- Other Labels:** P61, P60, P58, P51, P50, P42, P30, P27, P24, P23.
- Dimensions:** 300 (height of the frame), 100 (width of the inverted beam), 300 (width of the frame), 100 (width of the inverted beam).
- Ground Level:** TERREÇO (0) and COBERTURA (300).



A 3D perspective view of a multi-story building frame structure. The structure consists of a grid of vertical columns and horizontal beams. The columns are represented by thick grey vertical lines, and the beams are represented by blue horizontal lines. The structure is supported by green rectangular foundations at the base. The perspective is from a low angle, looking down the length of the structure, showing multiple levels of the frame.

A 3D perspective view of a multi-story building frame. The structure consists of a grid of horizontal beams and vertical columns. The beams are colored blue, and the columns are colored grey. The entire frame is supported by a series of green rectangular foundations. The perspective is from a low angle, looking down the length of the building, showing the depth of the structure.

The image displays three 3D wireframe models of a building's structural frame, illustrating different levels of complexity and integration with the roof and floor slabs. The models are shown from a perspective view, highlighting the spatial arrangement of the structural members.

- Left Model:** This model shows a complex, multi-level frame structure. It includes a large, rectangular central volume with a smaller, rectangular volume attached to its top-left corner. The frame is composed of numerous vertical and horizontal members, with green rectangular supports at the base. The roof and floor slabs are represented by blue rectangular plates.
- Middle Model:** This model shows a simpler, more compact frame structure. It consists of a single, rectangular volume with a smaller, rectangular volume attached to its top-left corner. The frame is composed of fewer vertical and horizontal members compared to the left model. The roof and floor slabs are represented by blue rectangular plates.
- Right Model:** This model shows a frame structure that is more integrated with the roof and floor slabs. It features a large, rectangular central volume with a smaller, rectangular volume attached to its top-left corner. The frame is composed of vertical and horizontal members, with green rectangular supports at the base. The roof and floor slabs are represented by blue rectangular plates.

A 3D perspective view of a multi-story building frame structure. The structure consists of several interconnected rectangular frames. The columns are represented by vertical brown lines, and the beams are horizontal blue lines. The structure is supported by green rectangular foundations at the base. The layout is irregular, with some sections being taller than others, creating a stepped profile.

0	Emissão inicial	Engº Civil Jorge Amorim	Mais! 2026	
Nº	REVISÕES	AUTOR	DATA	



PETROLINA

PREFEITURA

**SECRETARIA DE
EDUCAÇÃO, CULTURA
E ESPORTE**

COM TRABALHO, A GENTE VIVE MELHOR

CORBA

Reforma e Ampliação da Escola Estêvão Rodrigues Coelho

PROJETO

Projeto Estrutural

PROPRIETÁRIO

Secretaria de Educação, Cultura e Esporte

ENDEREÇO

Rua Eduardo Nunes de Souza - Rajada, Petrolina-PE. CEP : 56.345-000

RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA

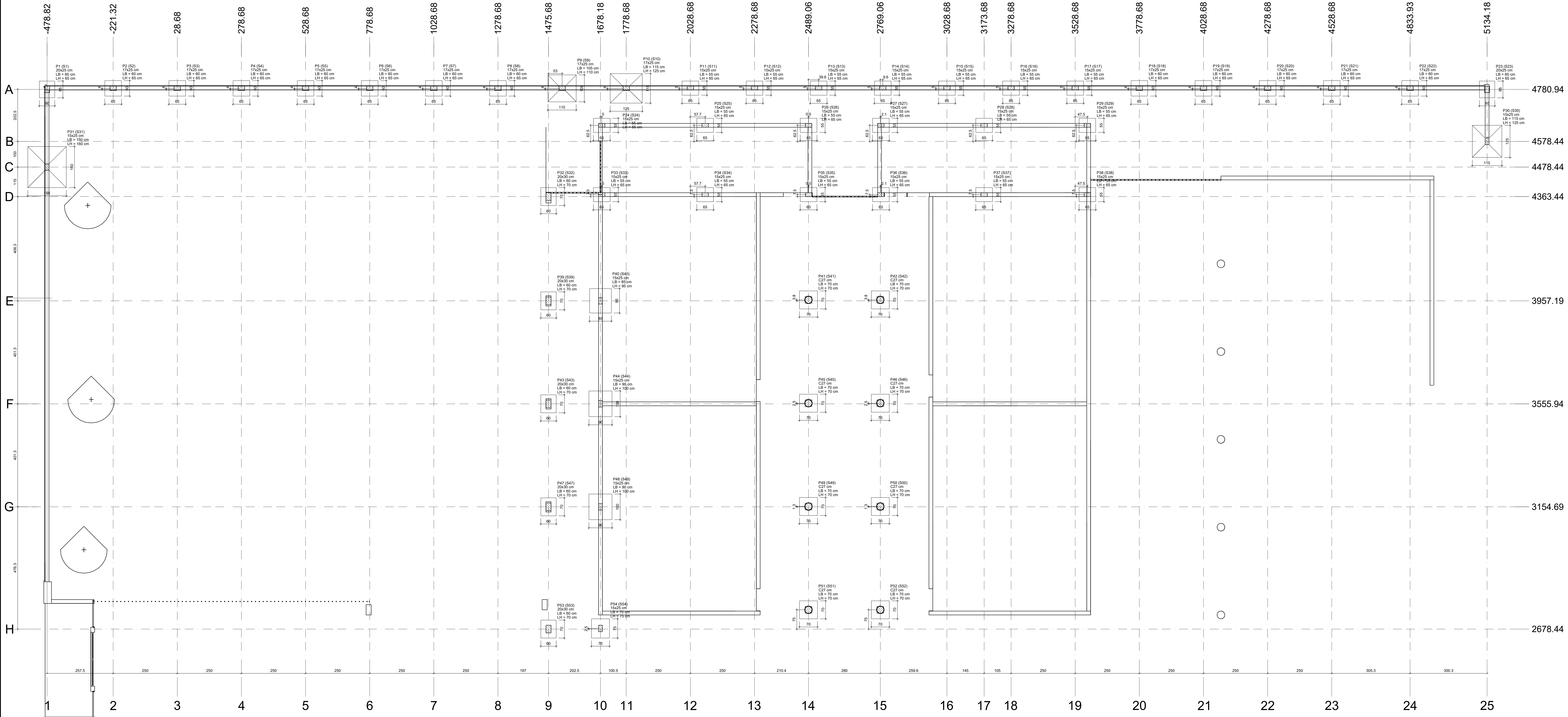
Engº Civil Jorge Amorim RNP: 050674932-0

VERSÃO

Nº - R00

ESQUA	DESENHO	PRANCHAS
Indicada no desenho	Engº Civil Jorge Amorim	
CONTEÚDO	DATA	
CORTES / ELEVACOES E VISTA 3D - BLOCO A	Mais! 2026	

15
15

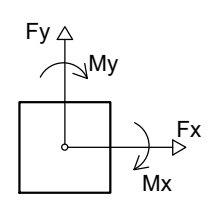
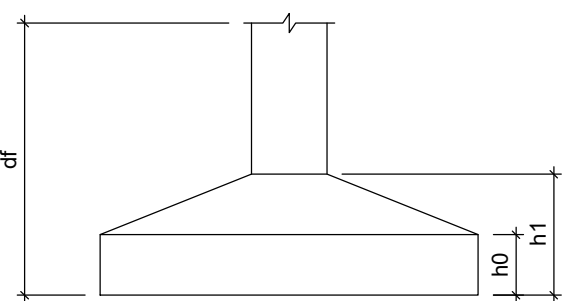


Pilar Fundação

Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	Nome	Lado B	Lado H	nº / h1	nº / h2	dt
P1	20x25	-478.82	4780.94	S1	1	1	0.25	0.25	1.00
P2	17x25	-221.32	4784.84	S2	1	1	0.25	0.25	1.00
P3	17x25	28.68	4784.84	S3	1	1	0.25	0.25	1.00
P4	17x25	278.68	4784.84	S4	1	1	0.25	0.25	1.00
P5	17x25	528.68	4784.84	S5	1	1	0.25	0.25	1.00
P6	17x25	778.68	4784.84	S6	1	1	0.25	0.25	1.00
P7	17x25	1028.68	4784.84	S7	1	1	0.25	0.25	1.00
P8	17x25	1278.68	4784.84	S8	1	1	0.25	0.25	1.00
P9	17x25	1528.68	4784.84	S9	1	1	0.20	0.30	1.00
P10	17x25	1778.68	4784.84	S10	1	1	0.20	0.35	1.00
P11	19x25	2028.68	4785.94	S11	1	1	0.25	0.25	1.00
P12	19x25	2278.68	4785.94	S12	1	1	0.25	0.25	1.00
P13	19x25	2528.68	4785.94	S13	1	1	0.25	0.25	1.00
P14	19x25	2778.68	4785.94	S14	1	1	0.25	0.25	1.00
P15	19x25	3028.68	4785.94	S15	1	1	0.25	0.25	1.00
P16	19x25	3278.68	4785.94	S16	1	1	0.25	0.25	1.00
P17	19x25	3528.68	4785.94	S17	1	1	0.25	0.25	1.00
P18	17x25	3778.68	4784.84	S18	1	1	0.25	0.25	1.00
P19	17x25	4028.68	4784.84	S19	1	1	0.25	0.25	1.00
P20	17x25	4278.68	4784.84	S20	1	1	0.25	0.25	1.00
P21	17x25	4528.68	4784.84	S21	1	1	0.25	0.25	1.00
P22	17x25	4833.93	4784.84	S22	1	1	0.25	0.25	1.00
P23	20x25	5134.18	4780.94	S23	1	1	0.25	0.25	1.00
P24	19x25	1683.18	4640.94	S24	1	1	0.25	0.25	1.00
P25	19x25	2086.35	4640.94	S25	1	1	0.25	0.25	1.00
P26	19x25	2489.52	4640.94	S26	1	1	0.25	0.25	1.00
P27	19x25	2771.19	4640.94	S27	1	1	0.25	0.25	1.00
P28	19x25	3173.68	4640.94	S28	1	1	0.25	0.25	1.00
P29	19x25	3576.18	4640.94	S29	1	1	0.25	0.25	1.00
P30	19x25	4134.18	4578.44	S30	1	1	0.20	0.35	1.00
P31	19x25	-478.82	4478.44	S31	2	2	0.20	0.45	1.00
P32	20x30	1475.68	4643.44	S32	1	1	0.25	0.25	1.00
P33	19x25	1683.18	4370.94	S33	1	1	0.25	0.25	1.00
P34	19x25	2086.35	4370.94	S34	1	1	0.25	0.25	1.00
P35	19x25	2489.52	4370.94	S35	1	1	0.25	0.25	1.00
P36	19x25	2771.19	4370.94	S36	1	1	0.25	0.25	1.00
P37	19x25	3173.68	4370.94	S37	1	1	0.25	0.25	1.00
P38	19x25	3576.18	4370.94	S38	1	1	0.25	0.25	1.00
P39	20x30	1475.68	3957.19	S39	1	1	0.25	0.25	1.00
P40	19x25	1678.18	3957.19	S40	1	1	0.25	0.25	1.00
P41	C27	2489.06	3960.94	S41	1	1	0.25	0.25	1.00
P42	C27	2769.06	3960.94	S42	1	1	0.25	0.25	1.00
P43	20x30	1475.68	3555.94	S43	1	1	0.25	0.25	1.00
P44	19x25	1678.18	3555.94	S44	1	1	0.25	0.25	1.00
P45	C27	2489.06	3558.44	S45	1	1	0.25	0.25	1.00
P46	C27	2769.06	3558.44	S46	1	1	0.25	0.25	1.00
P47	20x30	1475.68	3154.49	S47	1	1	0.25	0.25	1.00
P48	19x25	1678.18	3154.49	S48	1	1	0.25	0.25	1.00
P49	C27	2489.06	3155.94	S49	1	1	0.25	0.25	1.00
P50	C27	2769.06	3155.94	S50	1	1	0.25	0.25	1.00
P51	C27	2489.06	2753.44	S51	1	1	0.25	0.25	1.00
P52	C27	2769.06	2753.44	S52	1	1	0.25	0.25	1.00
P53	20x30	1475.68	2678.44	S53	1	1	0.25	0.25	1.00
P54	19x25	1678.18	2680.94	S54	1	1	0.25	0.25	1.00

Localização no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
-478.82	P1, P31
-221.32	P2
28.68	P3
278.68	P4
528.68	P5
778.68	P6
1028.68	P7
1278.68	P8
1475.68	P9, P39, P43, P47, P53
1528.68	P9
1678.18	P40, P44, P48, P54
1683.18	P24, P33
1778.68	P10
2028.68	P11
2086.35	P25, P34
2278.68	P12
2489.06	P41, P45, P49, P51
2489.52	P26, P35
2528.68	P13
2769.06	P42, P46, P50, P52
2771.19	P27, P36
2778.68	P14
3028.68	P15
3173.68	P28, P37
3278.68	P16
3576.18	P17
3578.18	P29, P38
3778.68	P18
4028.68	P19
4278.68	P20
4528.68	P21
4833.93	P22
5134.18	P23, P30

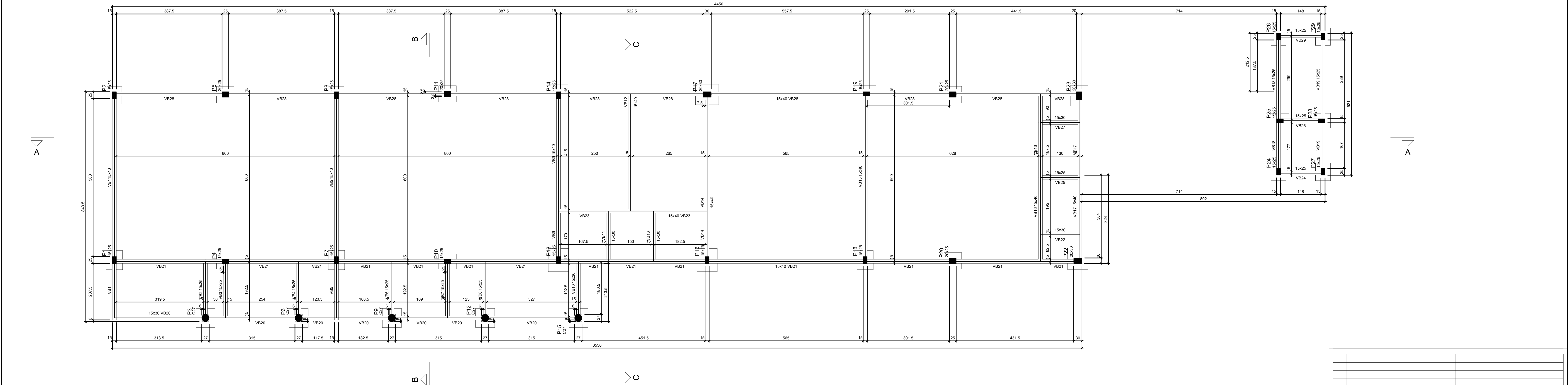
Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
4785.94	P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17
4784.84	P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P18, P19, P20, P21, P22
4780.94	P1, P23
4640.94	P24, P25, P26, P27, P28, P29
4578.44	P30
4478.44	P31
4370.94	P33, P34, P35, P36, P37, P38
4363.44	P32
3950.94	P41, P42
3857.19	P39, P40
3558.44	P45, P46
3555.94	P43, P44
3155.94	P49, P50
3154.49	P47, P48
2753.44	P51, P52
2680.94	P54
2678.44	P53

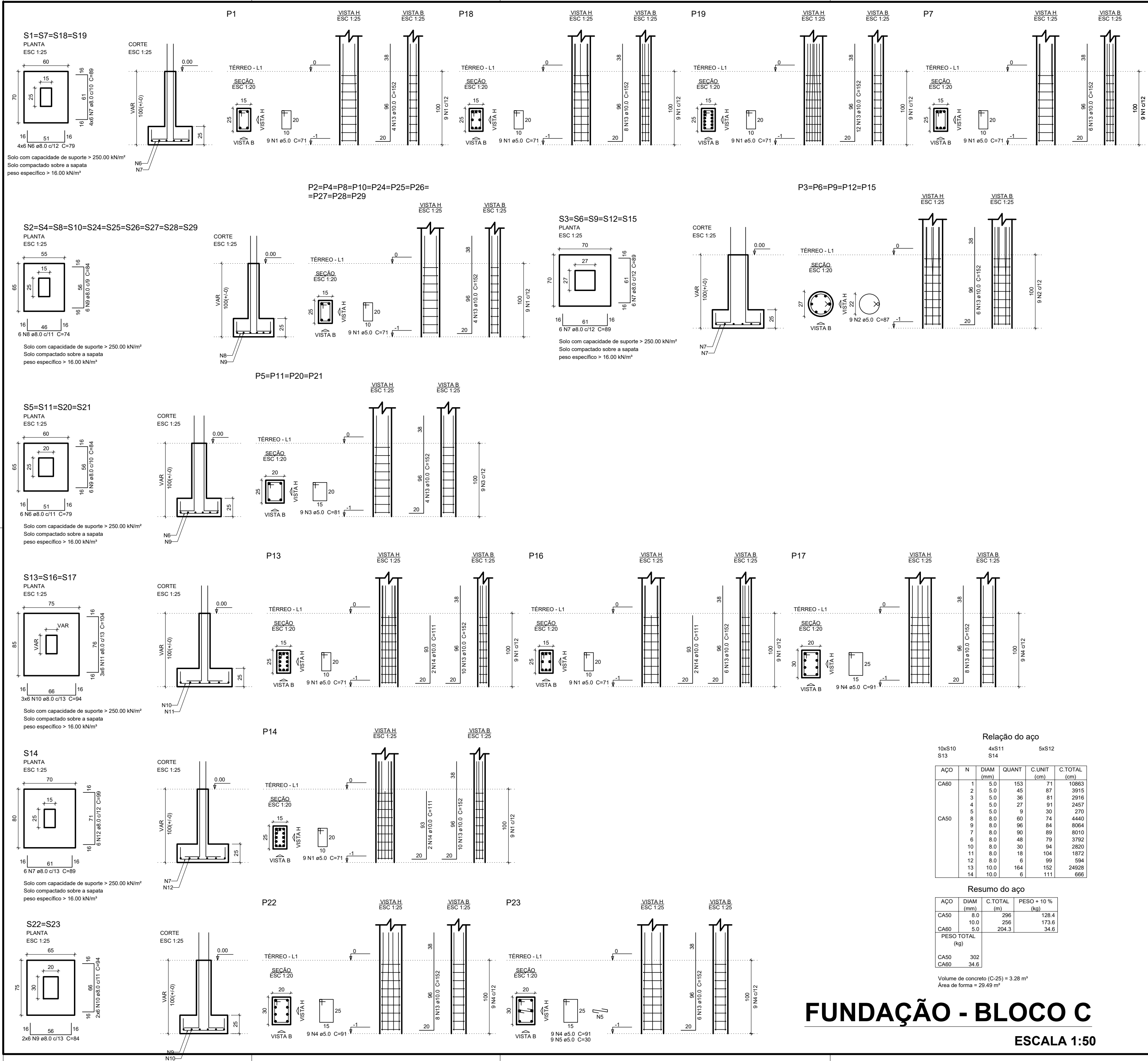


PLANTA DE LOCAÇÃO - BLOCO B

ESCALA 1:50

0		Estado Inicial	Engº Civil Jorge Amorim	Mai / 2026
Nº	REVISÕES	AUTOR	DATA	
OBRA: Reforma e Ampliação da Escola Estêvão Rodrigues Coelho				
PROJETO: Projeto Estrutural				
PROPRIETÁRIO: Secretaria de Educação, Cultura e Esporte				
ENDERECO: Rua Eduardo Nunes de Souza - Rajada, Petrolina-PE, CEP: 56.345-000				
RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA: Engº Civil Jorge Amorim RNP 050674932-0				
Nº - R00				
ESCALA: Indizada no desenho		DESENHO: Engº Civil Jorge Amorim		
CONTEUDO: PLANTA DE LOCAÇÃO - BLOCO B		FRANCHA: Maio / 2026		1/9





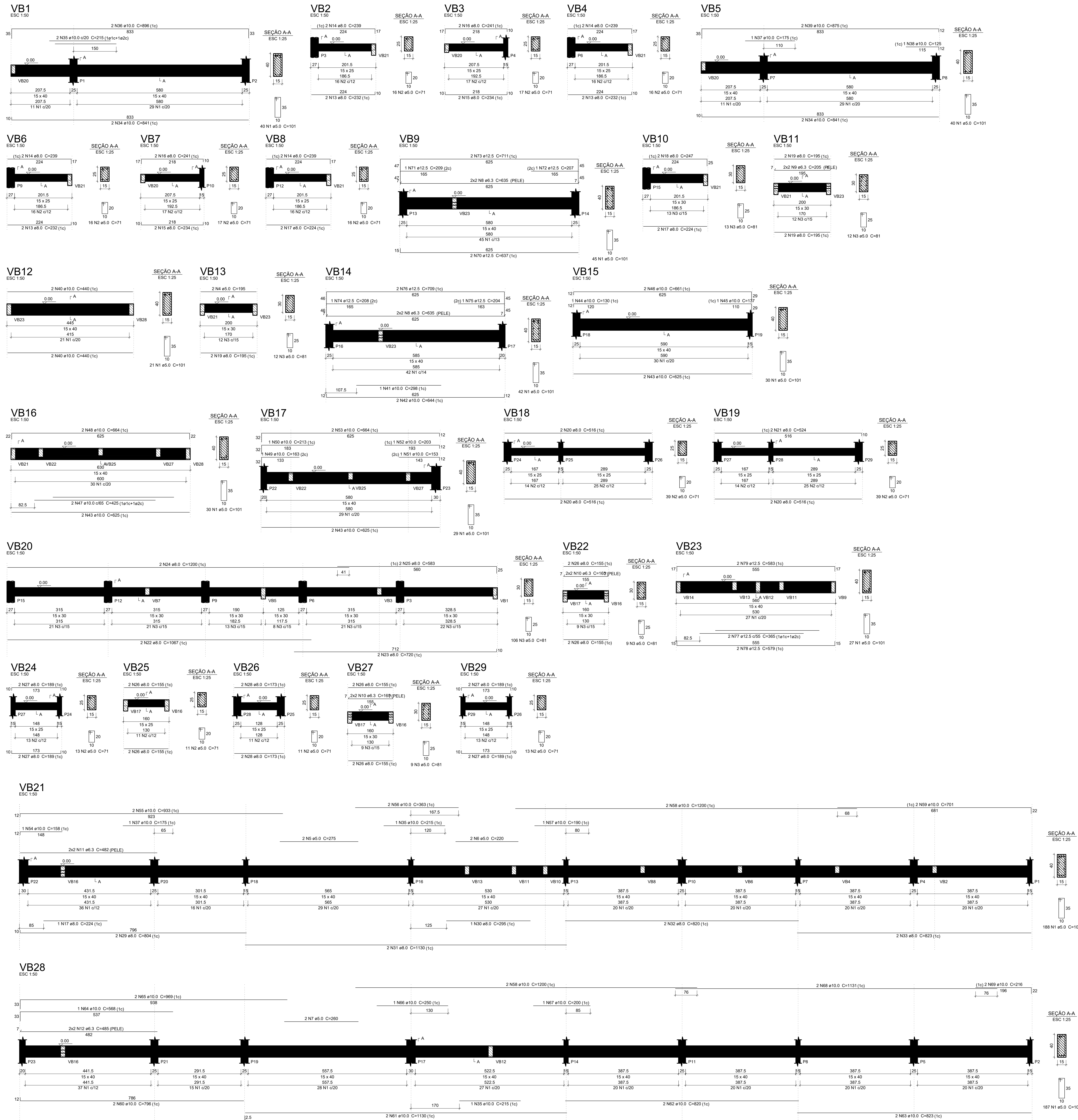
Notas e Recomendações Técnicas

- Fck >= 25 MPa PARA PILARES, VIGAS, LAJES E FUNDAÇÕES ;
- AÇOS : BARRAS CA50 - fyk >= 500 MPa ; Estribos CA60 - fyk >= 600 MPa ;
- COTAS E NÍVEIS EM CENTÍMETROS
- O NÍVEL 0,00m DA ESTRUTURA CORRESPONDE AO NÍVEL ACABADO DO PAVIMENTO
- TERREO DO PROJETO ARQUITETÔNICO ;
- Ecs = 27 GPa PARA Fck = 30 MPa / Ecs = 24 GPa PARA Fck = 25 MPa
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL : I ;
- CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO : 350 Kg / m³ ;
- RELAÇÃO ÁGUA / CIMENTO < 0,60 ;
- COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS : PILARES E VIGAS = 2,5 cm ; LAJES = 2,5 cm ;
- SAPATAS = 4,5 cm ;
- PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS ARMADURAS DEVERÁ SER USADOS ESPAÇADORES PLÁSTICO OU DE CONCRETO ;
- OS PILARES NÃO PODEM SER QUEBRADOS OU FURADOS SOB NENHUMA HIPÓTESE
- PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES DE ÁGUA, ESGOTO OU ELÉTRICA ;
- EXECUTAR CURA ÚMIDA PARA CONCRETO POR 7 DIAS ;
- EXECUTAR VERGAS E CONTRA VERGAS EM JANELAS E PORTAS ;
- TODA LAJE QUE FICAR EXPOSTA AO TEMPO DEVERÁ SER IMPERMEABILIZADA USANDO MANATA ASFÁLTICA ;
- O PROJETO E PROCEDIMENTO DO CIMBRAMENTO DA ESTRUTURA É DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA EXECUTORA DA OBRA DEVENDO A MESMA OBEDECER O TEMPO MÍNIMO DE ESCORAMENTO DAS PEÇAS ESTRUTURAIS DE CONCRETO ARMADO CONFORME ESPECIFICADO EM NORMA ;
- CASO SEJA NECESSÁRIO JUNTAS DE CONCRETAGEM, ESTAS DEVERÃO RECEBER APOICAMENTO MANUAL LAVADAS E SATURADAS SEM EMPOÇAMENTO 2 HORAS ANTES DA NOVA CONCRETAGEM ;
- DEVERÃO SER REALIZADAS SONDAGENS NO TERRENO PARA VERIFICAÇÃO DA TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO , PARA ESTE PROJETO FOI CONSIDERADO O VALOR DE 2,5 Kgf /cm² ;
- DEVERÁ SER EXECUTADA CAMADA DE SOLO / CIMENTO (10:1) COM ESPESURA DE 20 cm NO FUNDO DAS VALAS ONDE SERÃO ASSENTADAS AS FUNDAÇÕES ;
- AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO RESPENSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA ;
- QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO ESTRUTURAL, SOMENTE APÓS A ANÁLISE E AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO PROJETISTA ;
- ESTE PREJETO FOI DESENVOLVIDO EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ABNT : NBR 6118/2024, NBR 6120/1980, NBR 6123/1988, NBR 7480/2007, NBR 8691/2003, NBR 14931/2004 ;

PETROLINA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE
COM TRABALHO, A GENTE VIVE MELHOR

OBRA: Reforma e Ampliação da Escola Estevão Rodrigues Coelho
PROJETO: Projeto Estrutural
PROPRIETÁRIO: Secretaria de Educação, Cultura e Esporte
ENDEREÇO: Rua Eduardo Nunes de Souza - Rajada, Petrolina-PE, CEP : 56.345-000
RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA: Eng° Civil Jorge Américo RNP 050674932-0
VERSÃO: N° - R00
ESCALA: Indicação no Desenho: Eng° Civil Jorge Américo
CONTEÚDO: DATA: FRANCHIA: 2
FUNDAÇÃO - BLOCO C: Maio / 2026

ESCALA 1:50



V82	V
V85	V
V88	V

	V81	V82		V83	
V84	V85	V86		V87	V88
V89	V90	V91		V92	V93
V94	V95	V96		V97	V98
V99	V100	V101		V102	V103
V104	V105	V106		V107	V108
V109	V110	V111		V112	V113
V114	V115	V116		V117	V118
V119	V120	V121		V122	V123
V124	V125	V126		V127	V128
V129	V130	V131		V132	V133
V134	V135	V136		V137	V138
V139	V140	V141		V142	V143
V144	V145	V146		V147	V148
V149	V150	V151		V152	V153
V154	V155	V156		V157	V158
V159	V160	V161		V162	V163
V164	V165	V166		V167	V168
V169	V170	V171		V172	V173
V174	V175	V176		V177	V178
V179	V180	V181		V182	V183
V184	V185	V186		V187	V188
V189	V190	V191		V192	V193
V194	V195	V196		V197	V198
V199	V200	V201		V202	V203
V204	V205	V206		V207	V208
V209	V210	V211		V212	V213
V214	V215	V216		V217	V218
V219	V220	V221		V222	V223
V224	V225	V226		V227	V228
V229	V230	V231		V232	V233
V234	V235	V236		V237	V238
V239	V240	V241		V242	V243
V244	V245	V246		V247	V248
V249	V250	V251		V252	V253
V254	V255	V256		V257	V258
V259	V260	V261		V262	V263
V264	V265	V266		V267	V268
V269	V270	V271		V272	V273
V274	V275	V276		V277	V278
V279	V280	V281		V282	V283
V284	V285	V286		V287	V288
V289	V290	V291		V292	V293
V294	V295	V296		V297	V298
V299	V300	V301		V302	V303
V304	V305	V306		V307	V308
V309	V310	V311		V312	V313
V314	V315	V316		V317	V318
V319	V320	V321		V322	V323
V324	V325	V326		V327	V328
V329	V330	V331		V332	V333
V334	V335	V336		V337	V338
V339	V340	V341		V342	V343
V344	V345	V346		V347	V348
V349	V350	V351		V352	V353
V354	V355	V356		V357	V358
V359	V360	V361		V362	V363
V364	V365	V366		V367	V368
V369	V370	V371		V372	V373
V374	V375	V376		V377	V378
V379	V380	V381		V382	V383
V384	V385	V386		V387	V388
V389	V390	V391		V392	V393
V394	V395	V396		V397	V398
V399	V400	V401		V402	V403
V404	V405	V406		V407	V408
V409	V410	V411		V412	V413
V414	V415	V416		V417	V418
V419	V420	V421		V422	V423
V424	V425	V426		V427	V428
V429	V430	V431		V432	V433
V434	V435	V436		V437	V438
V439	V440	V441		V442	V443
V444	V445	V446		V447	V448
V449	V450	V451		V452	V453
V454	V455	V456		V457	V458
V459	V460	V461		V462	V463
V464	V465	V466		V467	V468
V469	V470	V471		V472	V473
V474	V475	V476		V477	V478
V479	V480	V481		V482	V483
V484	V485	V486		V487	V488
V489	V490	V491		V492	V493
V494	V495	V496		V497	V498
V499	V500	V501		V502	V503
V504	V505	V506		V507	V508
V509	V510	V511		V512	V513
V514	V515	V516		V517	V518
V519	V520	V521		V522	V523
V524	V525	V526		V527	V528
V529	V530	V531		V532	V533
V534	V535	V536		V537	V538
V539	V540	V541		V542	V543
V544	V545	V546		V547	V548
V549	V550	V551		V552	V553
V554	V555	V556		V557	V558
V559	V560	V561		V562	V563
V564	V565	V566		V567	V568
V569	V570	V571		V572	V573
V574	V575	V576		V577	V578
V579	V580	V581		V582	V583
V584	V585	V586		V587	V588
V589	V590	V591		V592	V593
V594	V595	V596		V597	V598
V599	V600	V601		V602	V603
V604	V605	V606		V607	V608
V609	V610	V611		V612	V613
V614	V615	V616		V617	V618
V619	V620	V621		V622	V623
V624	V625	V626		V627	V628
V629	V630	V631		V632	V633
V634	V635	V636		V637	V638
V639	V640	V641		V642	V643
V644	V645	V646		V647	V648
V649	V650	V651		V652	V653
V654	V655	V656		V657	V658
V659	V660	V661		V662	V663
V664	V665	V666		V667	V668
V669	V670	V671		V672	V673
V674	V675	V676		V677	V678
V679	V680	V681		V682	V683
V684	V685	V686		V687	V688
V689	V690	V691		V692	V693
V694	V695	V696		V697	V698
V699	V700	V701		V699	V700

DIA	C.TOTAL	PE
(mm)	(m)	

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	110.9	29.8
	8.0	307.9	133.6
	10.0	431	292.3
	12.5	80	84.7
CA60	5.0	994.3	168.6
PESO TOTAL			

Volume de concreto (C-25) = 9.51 m³
Área de forma = 152.61 m²

- ## Notas e Recomendações Técnicas
1. Fck = 25 MPa PARA PILARES, VIGAS, LAJES E FUNDAÇÕES ;
 2. AÇÓS: BARRAS CASO - f_{yk} = 500 MPa ; Estribos CA60 - f_{yk} = 600 MPa ;
 3. COTAS E NÍVEIS EM CENTÍMETROS
 4. O NÍVEL 0,00m DA ESTRUTURA CORRESPONDE AO NÍVEL ACABADO DO PAVIMENTO TERREIRO DO PROJETO ARQUITETÔNICO ;
 5. Ecs = 27 GPa PARA Fck = 30 MPa / Ecs = 24 GPa PARA Fck = 25 MPa
 6. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL : I ;
 7. CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO : 350 Kg / m³ ;
 8. RELAÇÃO ÁGUA / CIMENTO < 0,60 ;
 9. COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS : PILARES E VIGAS = 2,5 cm ; LAJES = 2,5 cm ; SAPATAS = 4,5 cm ;
 10. PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS ARMADURAS DEVERÁ SER USADOS ESPAÇADORES PLÁSTICO OU DE CONCRETO ;
 11. OS PILARES NÃO PODEM SER QUEBRADOS OU FURADOS SOB NENHUMA HIPÓTESE PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES DE ÁGUA, ESGOTO OU ELÉTRICA ;
 12. EXECUTAR CURA ÚMIDA PARA CONCRETO POR 7 DIAS ;
 13. EXECUTAR VERGAS E CONTRA VERGAS EM JANELAS E PORTAS ;
 14. TODA LAJE QUE FICAR EXPOSTA AO TEMPO DEVERÁ SER IMPERMEABILIZADA USANDO MANATA ASFÁLTICA ;
 15. O PROJETO E PROCEDIMENTO DO OMBRAMENTO DA ESTRUTURA É DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA EXECUTORA DA OBRA DEVENDO A MESMA OBERDECER O TEMPO MÍNIMO DE ESCORAMENTO DAS PEÇAS ESTRUTURAIS DE CONCRETO ARMADO CONFORME ESPECIFICADO EM NORMA ;
 16. CASO SEJA NECESSÁRIO JUNTAS DE CONCRETAGEM, ESTAS DEVERÃO RECEBER APOICAMENTO MANUAL, LAVADAS E SATURADAS SEM EMPÓCAMENTO 2 HORAS ANTES DA NOVA CONCRETAGEM ;
 17. DEVERÃO SER REALIZADAS SONDAGENS NO TERRENO PARA VERIFICAÇÃO DA TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO, PARA ESTE PROJETO FOI CONSIDERADO O VALOR DE 2,5 Kgf /cm² ;
 18. DEVERÁ SER EXECUTADA CAMADA DE SOLO / CIMENTO (10:1) COM ESPESURA DE 20 cm NO FUNDO DAS VALAS ONDE SERÃO ASSENTADAS AS FUNDAÇÕES ;
 19. AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA ;
 20. QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO ESTRUTURAL SOMENTE APÓS A ANÁLISE E AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO PROJETISTA ;
 21. ESTE PREJEITO FOI DESENVOLVIDO EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ABNT - NBR 6118/2004, NBR 6120/1980, NBR 6123/1988, NBR 7480/2007, NBR 8691/2003, NBR 14931/2004 ;

O	Emissão inicial		Engº Civil Jorge Américo	Mais / 2026	
Nº	REVISÕES		AUTOR	DATA	



PETRÓPOLIS

PREFEITURA

SECRETARIA DE
EDUCAÇÃO, CULTURA
E ESPORTE

COM TRABALHO, A GENTE VIVE MELHOR

OBRA Reforma e Ampliação da Escola Estêvão Rodrigues Coelho

PROJETO Projeto Estrutural

PROPRIETÁRIO Secretaria de Educação, Cultura e Esporte

TENDÊNCIA
Rua Eduardo Nunes de Souza - Rajada, Petrópolis-PE CEP.: 56.345-000

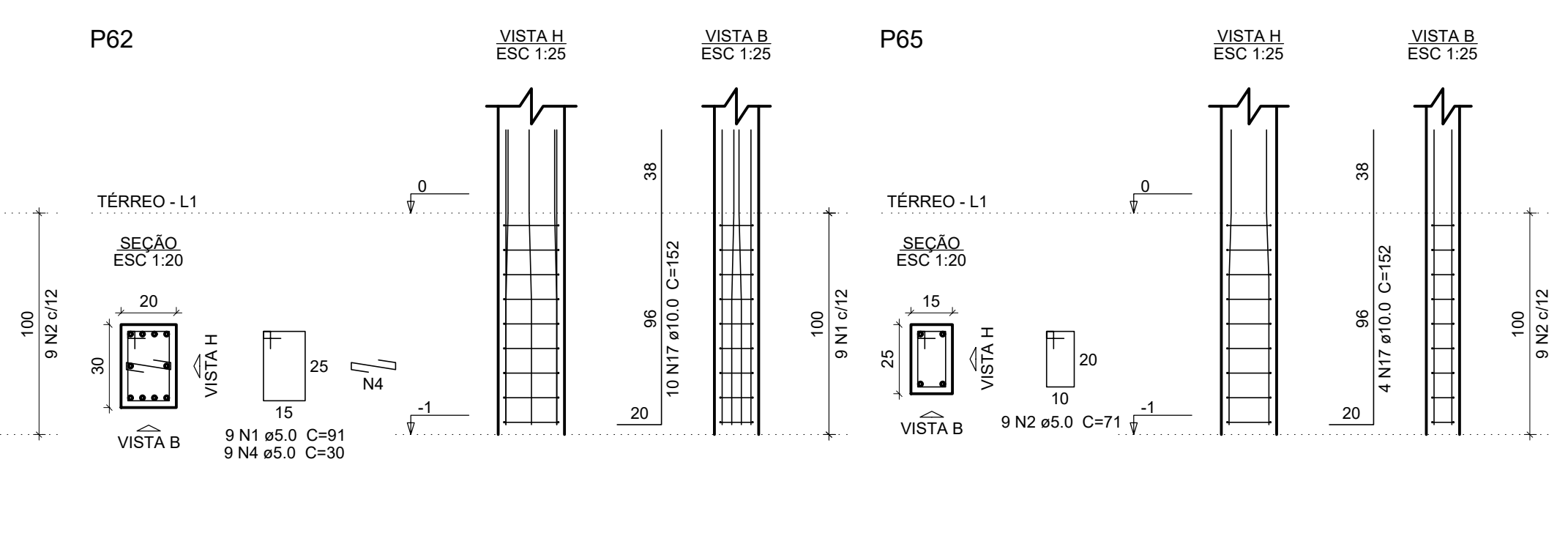
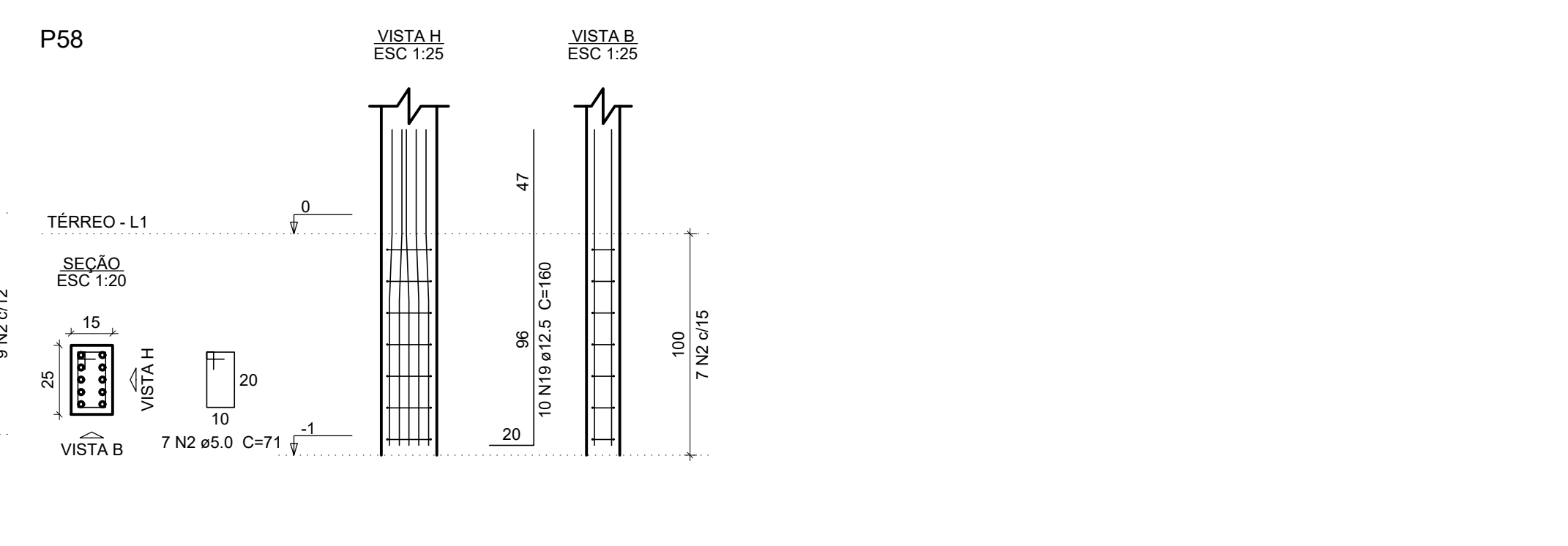
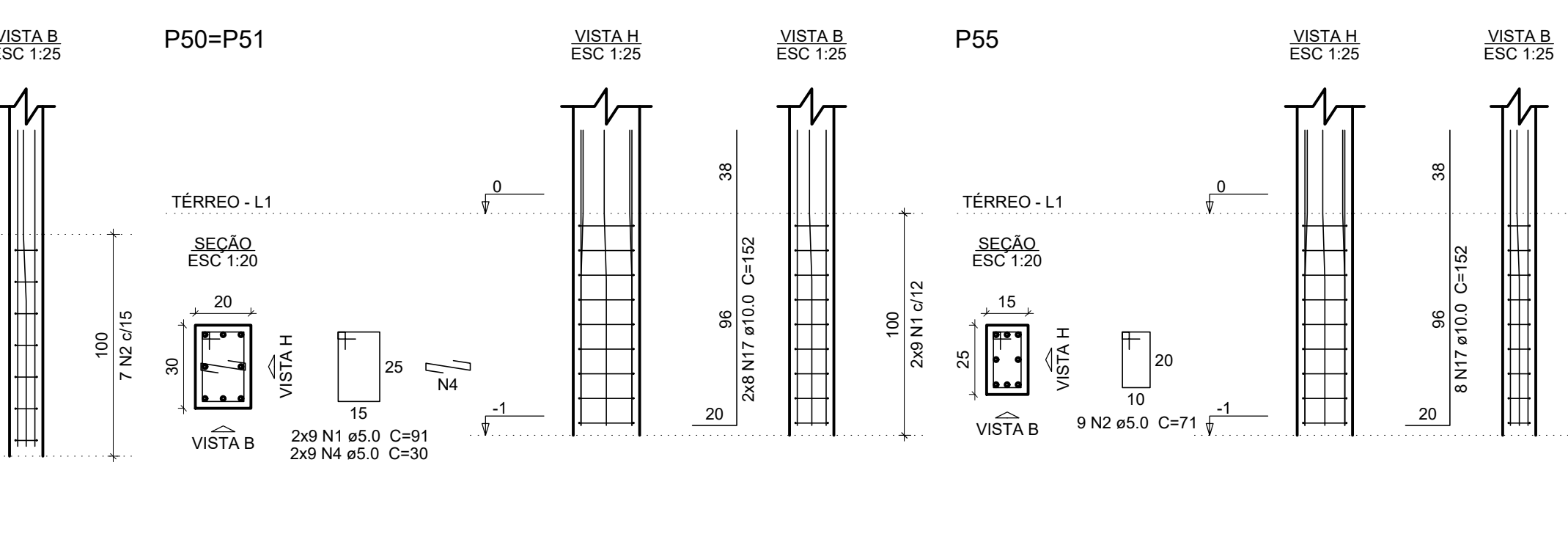
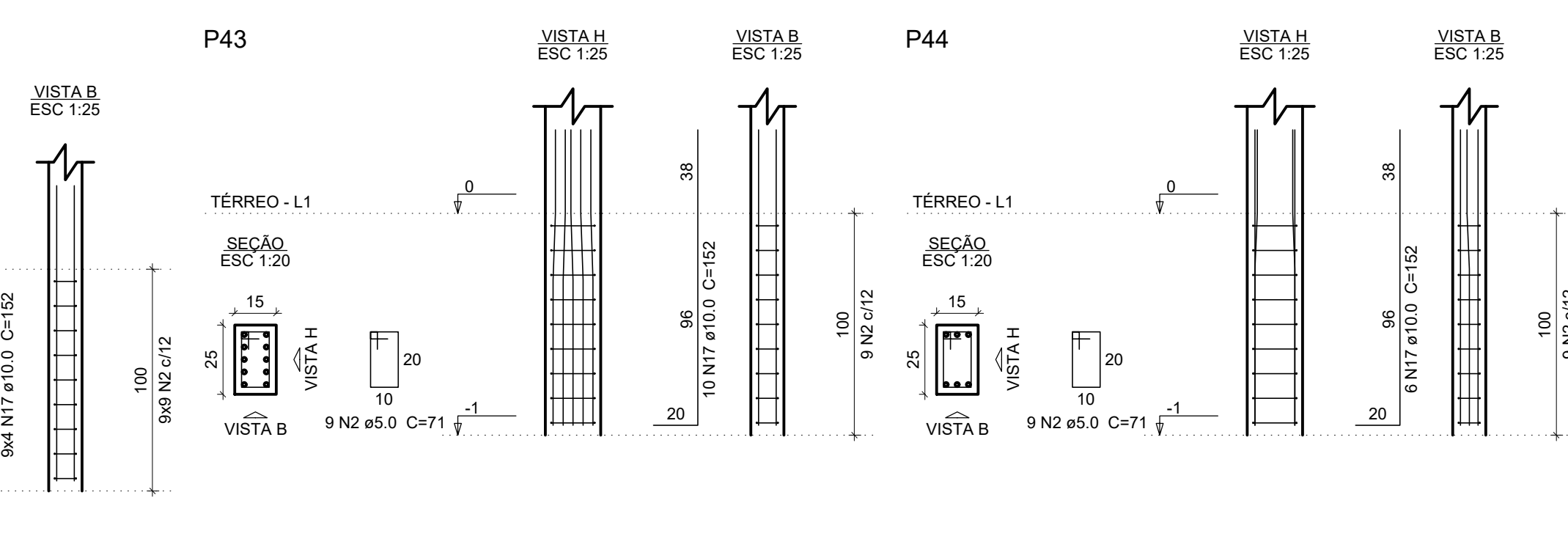
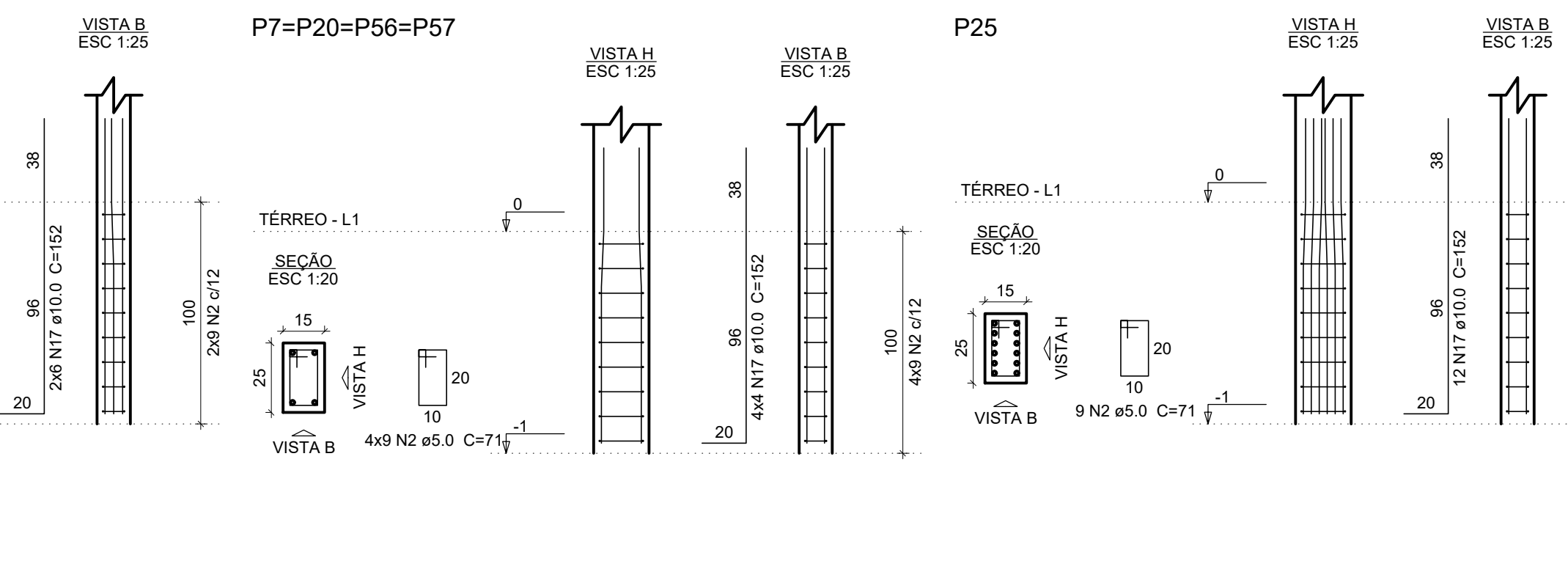
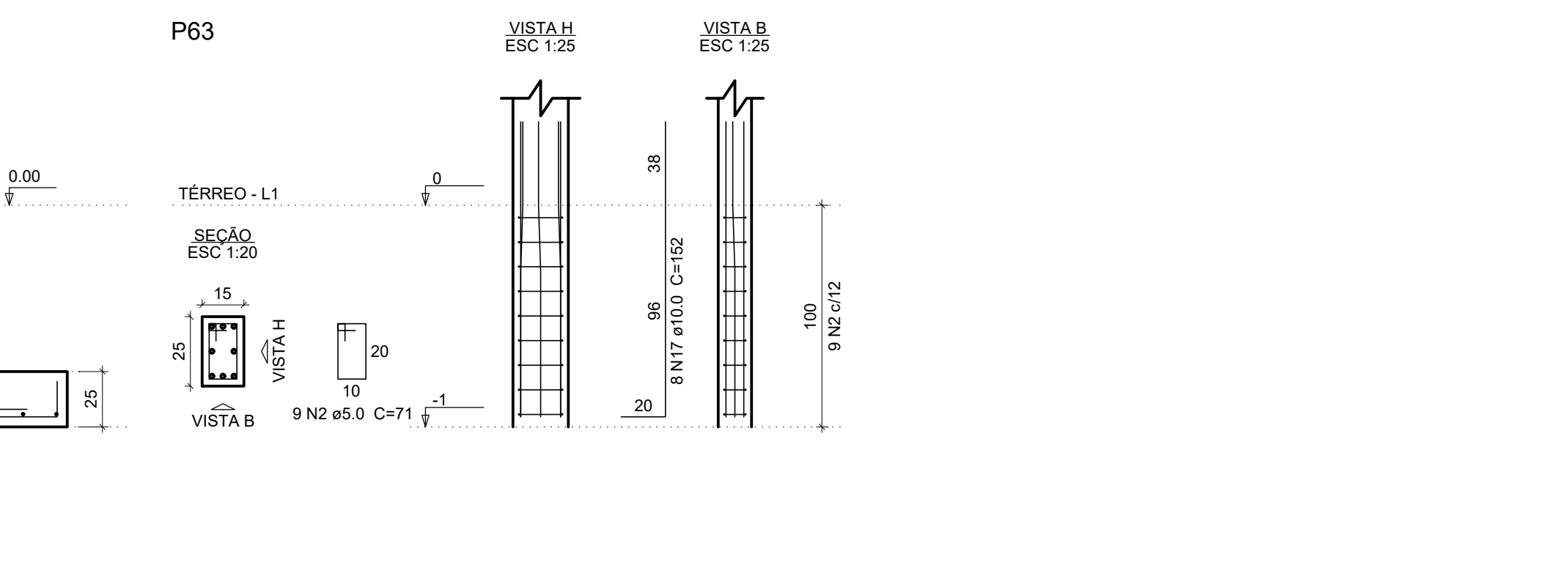
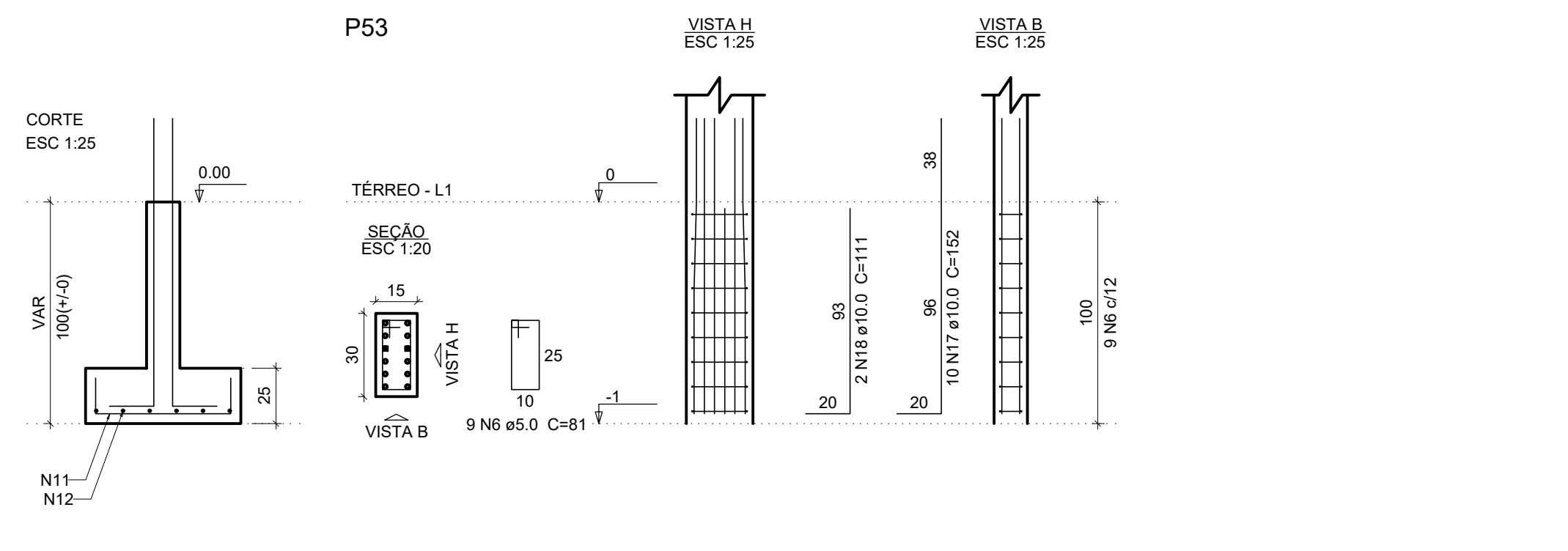
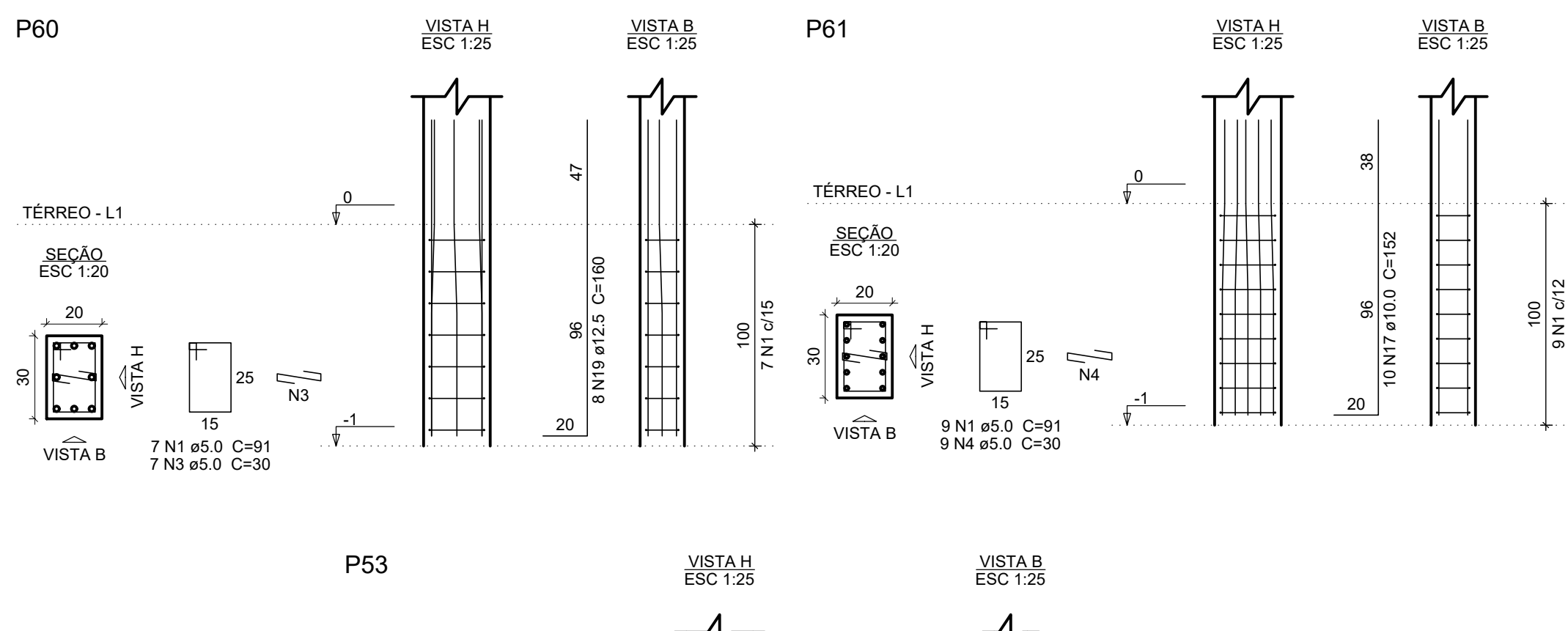
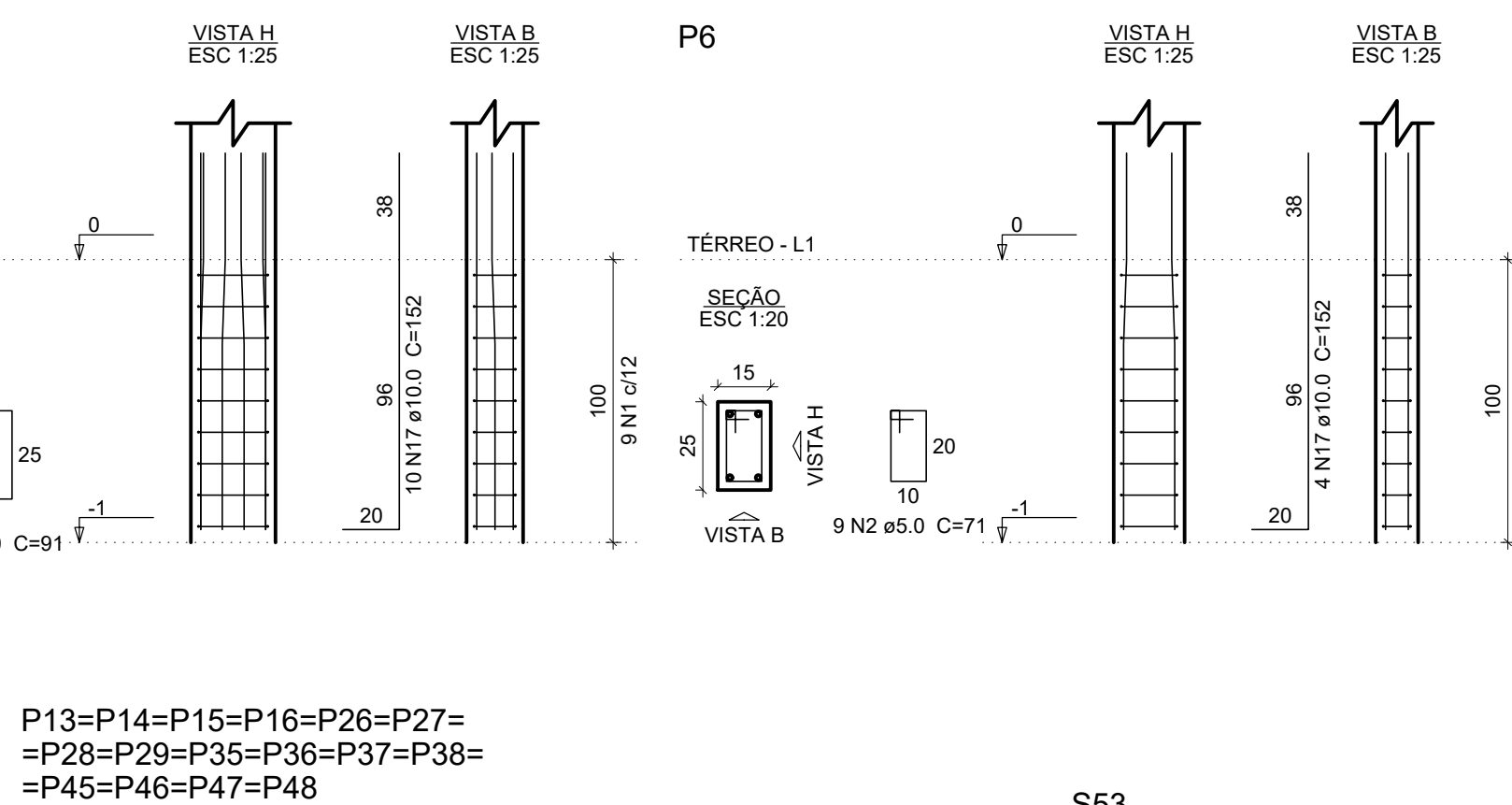
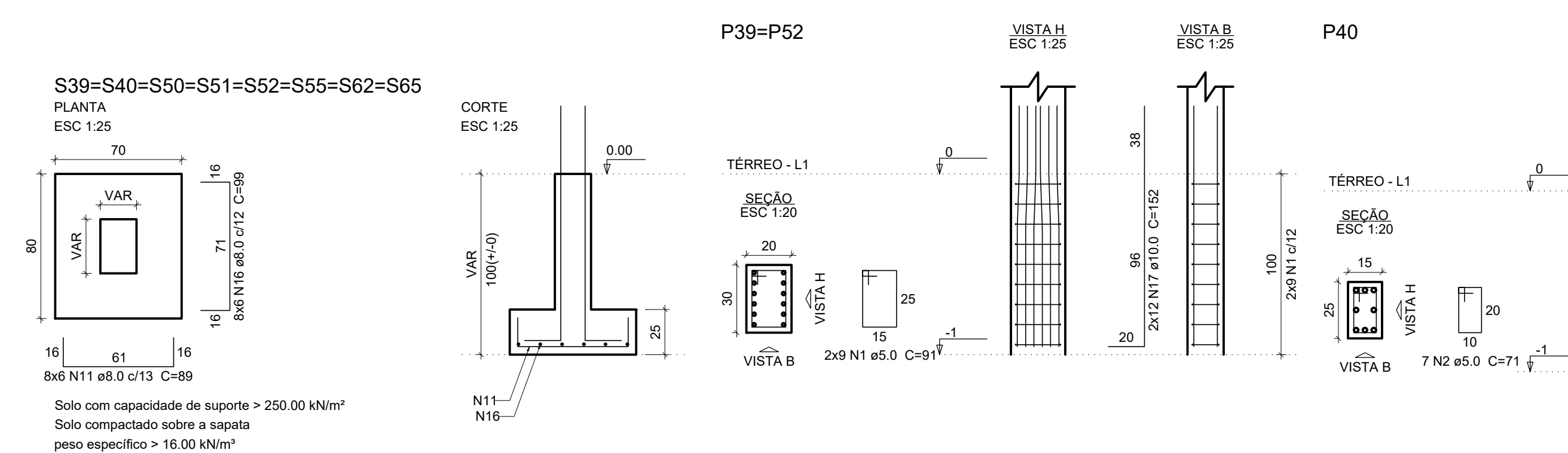
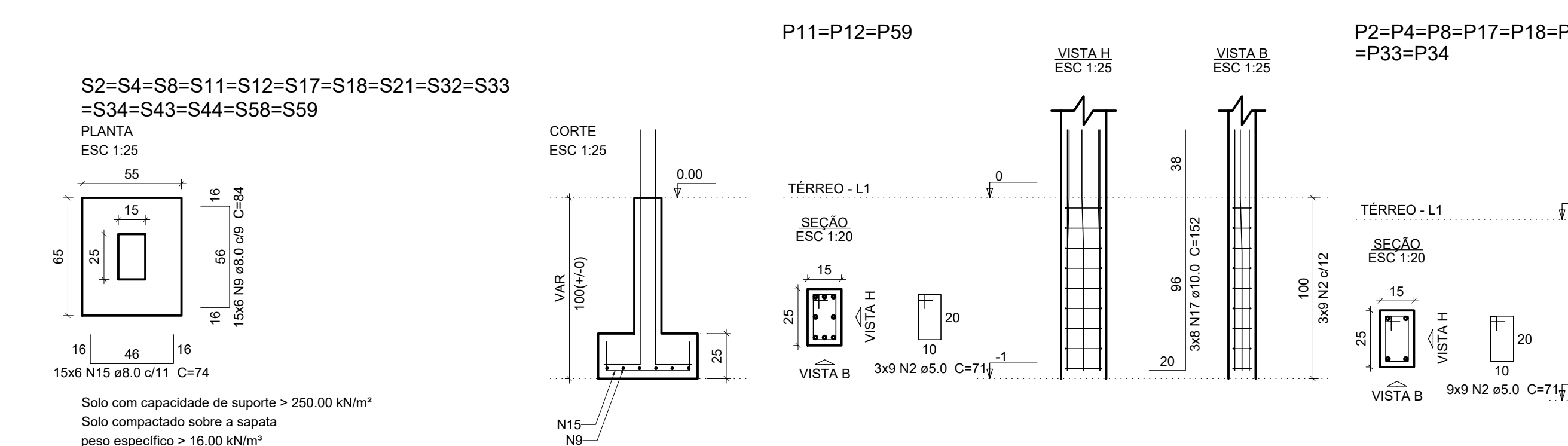
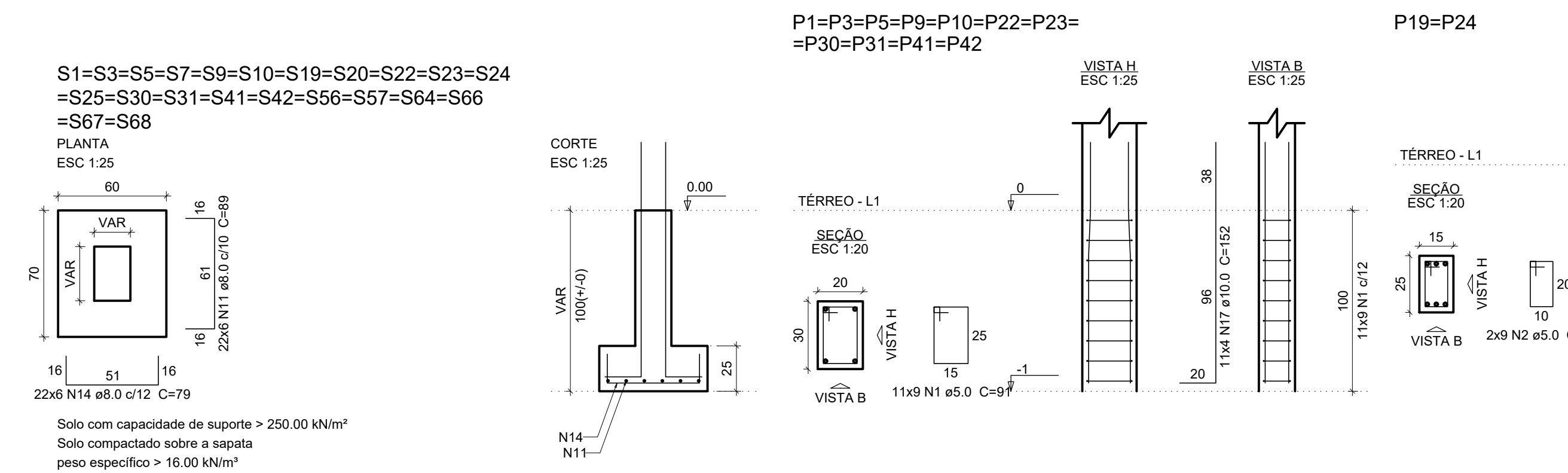
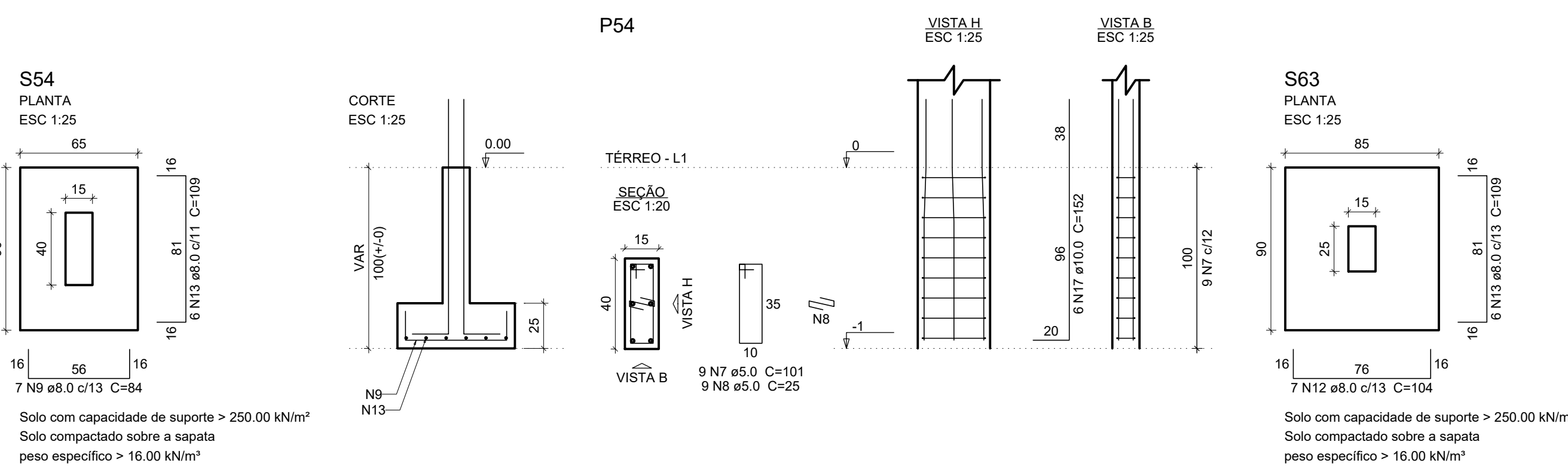
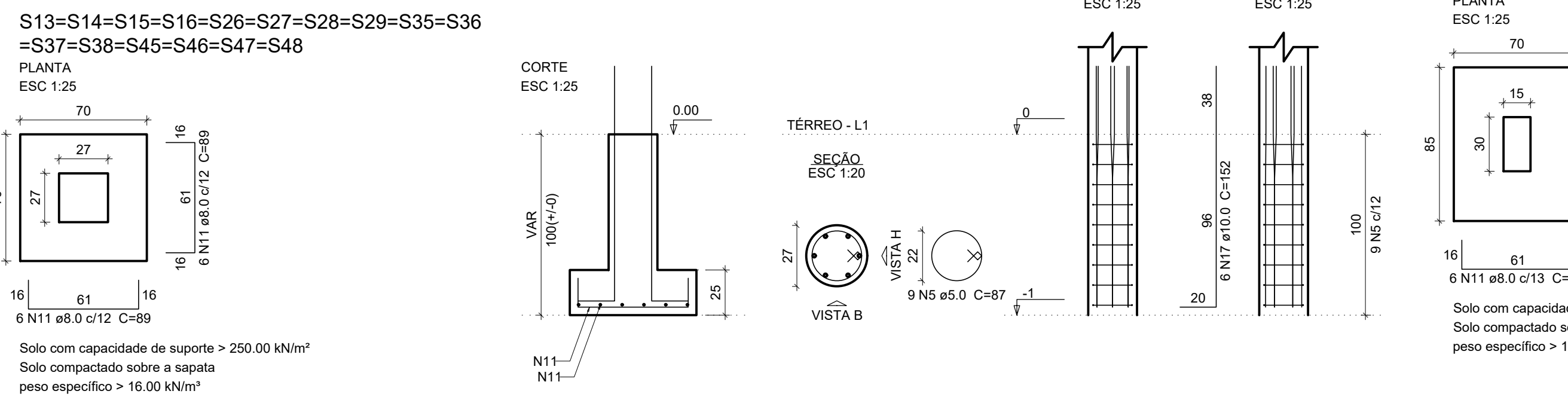
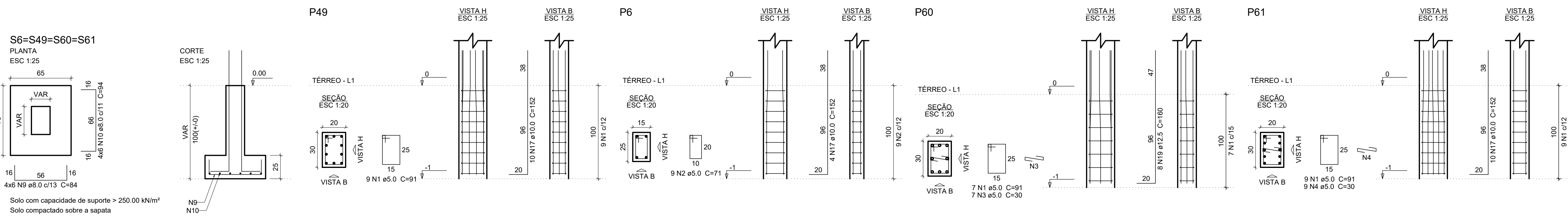
RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA
Engº Civil Jorge Américo RNP 050674932-0

ESCALA
Indicada no desenho

VERSÃO
Nº - RIO

CONTEÚDO	DESENHO	PRANCHAS
VIGAS BALDRAMES PAV. TERREO - BLOCO C	Engº Civil Jorge Américo	
	Data	
	Mais / 2026	

3
7



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	8.0	205	91	18655
	2	5.0	239	71	16969
	3	5.0	7	30	210
	4	5.0	54	30	1620
	5	5.0	144	87	12528
	6	5.0	9	81	729
	7	5.0	9	101	909
	8	5.0	9	25	225
CA50	9	8.0	121	84	10164
	10	8.0	24	94	2256
	11	8.0	378	89	33642
	12	8.0	13	104	1352
	13	8.0	12	109	1308
	14	8.0	132	79	10428
	15	8.0	90	74	6660
	16	8.0	48	99	4752
	17	10.0	410	152	62320
	18	10.0	2	111	222
	19	12.5	28	180	4160

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	705.7	306.3
	10.0	625.5	424.2
	12.5	41.6	44.1
CA60	5.0	518.5	87.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50		774.5	
CA60		87.9	

Volume de concreto (C-25) = 10.24 m³
Área de forma = 90.96 m²

Notas e Recomendações Técnicas

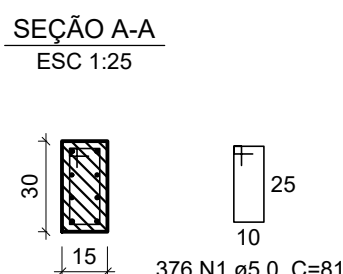
- Fok >= 25 MPa PARA PILARES, VIGAS, LAJES E FUNDAÇÕES ;
- AÇOS : BARRAS CA50 - fyk >= 500 MPa ; Estribos CA60 - fyk >= 600 MPa ;
- COTAS E NÍVEIS EM CENTÍMETROS
- O NÍVEL 0.00m DA ESTRUTURA CORRESPONDE AO NÍVEL ACABADO DO PAVIMENTO
- TERREJO DO PROJETO ARQUITETÔNICO ;
- Ecs = 27 GPa PARA Fok = 30 MPa / Ecs = 24 GPa PARA Fok = 25 MPa
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL : I ;
- CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO : 350 Kg / m³ ;
- RELAÇÃO ÁGUA / CIMENTO < 0.60 ;
- COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS : PILARES E VIGAS = 2.5 cm ; LAJES = 2.5 cm ; SAPATAS = 4.5 cm ;
- PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS ARMADURAS DEVERÁ SER USADOS ESPAÇADORES PLÁSTICO OU DE CONCRETO ;
- OS PILARES NÃO PODEM SER QUEBRADOS OU FURADOS SOB NENHUMA HIPÓTESE PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES DE ÁGUA, ESGOTO OU ELÉTRICA ;
- EXECUTAR CURA ÚMIDA PARA CONCRETO POR 7 DIAS ;
- EXECUTAR VERGAS E CONTRA VERGAS EM JANELAS E PORTAS ;
- TODA LAJE QUE FICAR EXPOSTA AO TEMPO DEVERÁ SER IMPERMEABILIZADA USANDO MANATA ASFÁLTICA ;
- O PROJETO E PROCEDIMENTO DO CIMBRAMENTO DA ESTRUTURA É DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA EXECUTORA DA OBRA DEVENDO A MESMA OBEDECER O TEMPO MÍNIMO DE ESCORAMENTO DAS PEÇAS ESTRUTURAIS DE CONCRETO ARMADO CONFORME ESPECIFICADO EM NORMA ;
- CASO SEJA NECESSÁRIO JUNTAS DE CONCRETAGEM, ESTAS DEVERÃO RECEBER APICAMENTO MANUAL LAVADAS E SATURADAS SEM EMPÇOAMENTO 2 HORAS ANTES DA NOVA CONCRETAGEM ;
- DEVERÃO SER REALIZADAS SONDAGENS NO TERRENO PARA VERIFICAÇÃO DA TENSAO ADMISSIVEL DO SOLO . PARA ESTE PROJETO FOI CONSIDERADO O VALOR DE 2.5 Kgf / cm² ;
- DEVERÁ SER EXECUTADA CAMADA DE SOLO / CIMENTO (10:1) COM ESPESURA DE 20 cm NO FUNDO DAS VALAS ONDE SERÃO ASSENTADAS AS FUNDAÇÕES ;
- AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO RESPENSAVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA ;
- QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO ESTRUTURAL SOMENTE APÓS A ANÁLISE E AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO PROJETISTA ;
- ESTE PREJETO FOI DESENVOLVIDO EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ABNT : NBR 6118/2004, NBR 6120/1980, NBR 6123/1988, NBR 7480/2007, NBR 8691/2003, NBR 14931/2004 ;

OBRA	Reforma e Ampliação da Escola Estêvão Rodrigues Coelho
PROJETO	Projeto Estrutural
PROPRIETÁRIO	Secretaria de Educação, Cultura e Esporte
ENGERCO	Rua Eduardo Nunes de Souza - Rajada, Petrolina-PE, CEP: 56.345-000
RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA	Engº Civil Jorge Américo RNP 050674932-0
ESCALA	Indicada no desenho
CONTEUDO	FUNDAÇÕES - BLOCO A
DATA	Mai / 2026
FRANCHA	3
Nº	15

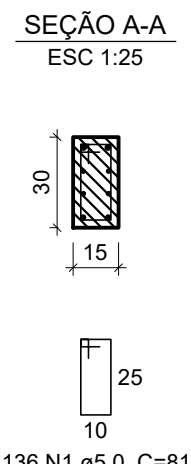
FUNDAÇÃO - BLOCO A

ESCALA 1:50

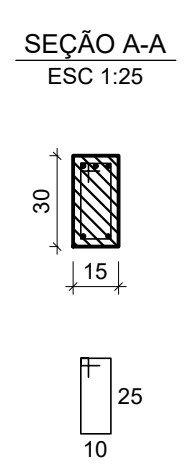
FSC 1:50



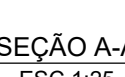
ESC 1:50



ESC 1:50



ESC 1:50



ESC 1:50



ESC 1:50



ESC 1:50



ESC 1:50



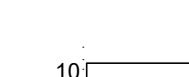
ESC 1:50



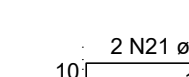
ESC 1:50



19



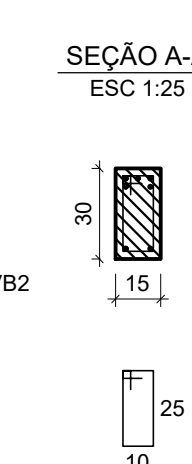
10² 2 N21 8



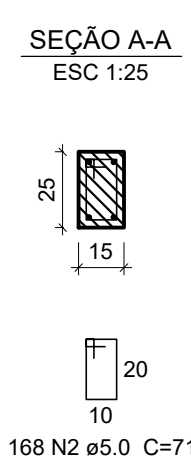
ESC 1:50



ESC 1:50



ESC 1:50

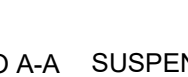


=SC 1:50



ESC 1:50

2A22-8



ESL 1:50



ESC 1:50



ESC 1:50

ESQ 1:50

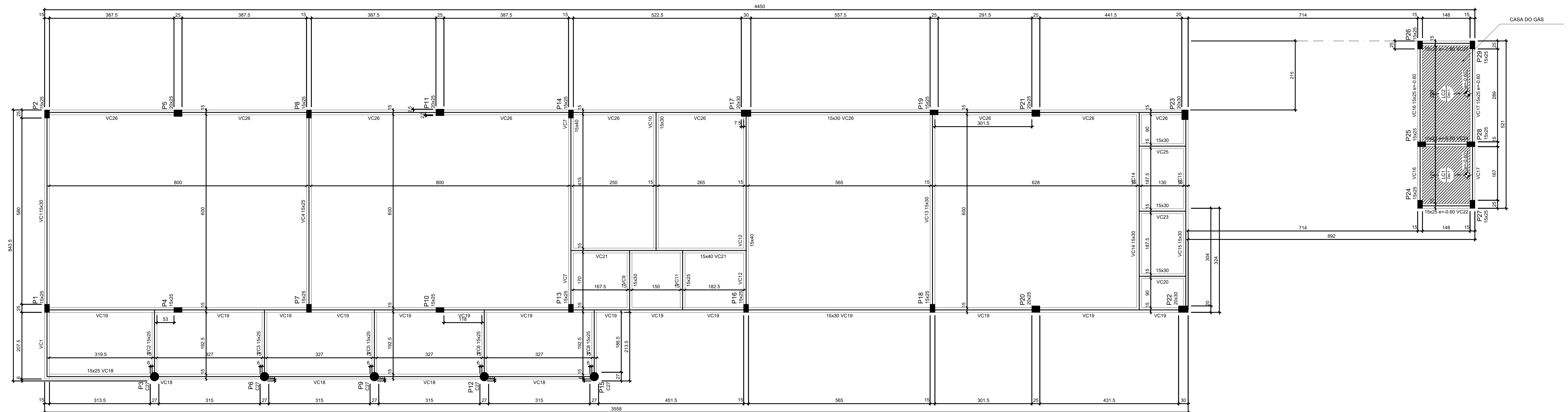
VB1	VB2	V
VB4	VB5	V
VB7	VB8	V
VB10	VB11	V
VB13	VB14	V
VB16	VB17	V
VB19	VB20	V
VB22	VB23	V
VB25	VB26	V
VB28	VB29	V
VB31		

Resumo do aco

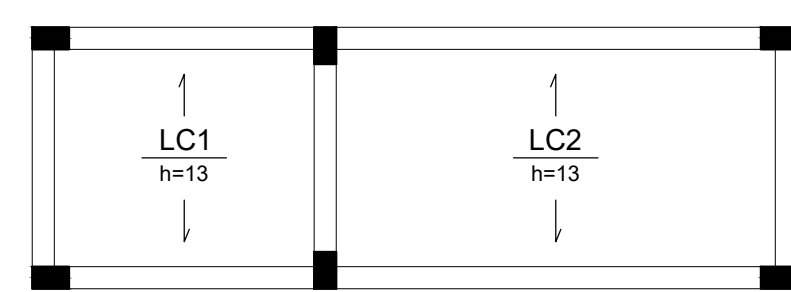
Volume de concreto (C-25) = 9.08 m³
Área de forma = 152.83 m²

4

FORMA DO PAV. COBERTURA - BLOCO C

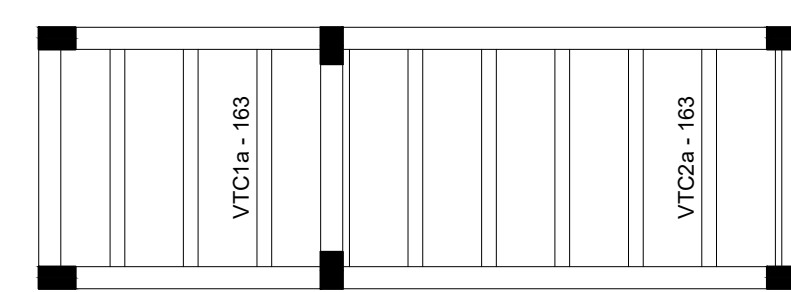


LAJE PRÉ-MOLDADA CASA DO GÁS



ARMAÇÃO POSITIVA LAJE
CASA DO GÁS - BLOCO C

ESCALA 1:50



Planta de vigotas pré-moldadas

escala 1:50

Relação do aço

Positivos		3xVTC1a		5xVTC2a	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR Ø6x45	8	169	1352
	2	5,0	8	178	1424

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA80	TR 08645	13.6	12.2
	5.0	14.3	2.4
PESO TOTAL (kg)			

Volume de concreto (C-25) = 0,43 m³

Vigas			
Nome	Seção (cm3)	Elevação (m)	Nível (m)
VC1	5x30	0.00	3.06
VC2	5x25	0.00	3.00
VC3	5x25	0.00	3.00
VC4	5x25	0.00	3.00
VC5	5x25	0.00	3.00
VC6	5x25	0.00	3.00
VC7	5x40	0.00	3.00
VC8	5x25	0.00	3.00
VC9	5x30	0.00	3.00
VC10	5x30	0.00	3.00
VC11	5x25	0.00	3.00
VC12	5x40	0.00	3.00
VC13	5x30	0.00	3.00
VC14	5x30	0.00	3.00
VC15	5x25	-0.60	2.40
VC16	5x25	-0.60	2.40
VC17	5x25	-0.60	2.40
VC18	5x25	0.00	3.00
VC19	5x30	0.00	3.00
VC20	5x30	0.00	3.00
VC21	5x40	0.00	3.00
VC22	5x25	-0.60	2.40
VC23	5x30	0.00	3.00
VC24	5x25	-0.60	2.40
VC25	5x30	0.00	3.00
VC26	5x30	0.00	3.00
VC27	5x25	-0.60	2.40

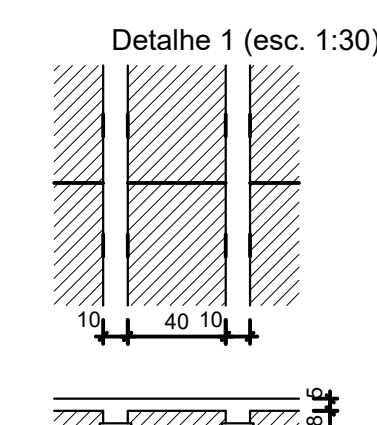
Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	EPS Unidirecional	B8/40/100	8	40	100	20

f_{ck} (MPa)	E_{cs} (MPa)
25	24150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pisares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P1	15x25	0,00	3,00
P2	15x25	0,00	3,00
P3	20x27	0,00	3,00
P4	15x25	0,00	3,00
P5	20x30	0,00	3,00
P6	20x27	0,00	3,00
P7	15x25	0,00	3,00
P8	15x25	0,00	3,00
P9	20x27	0,00	3,00
P10	15x25	0,00	3,00
P11	20x25	0,00	3,00
P12	20x27	0,00	3,00
P13	15x25	0,00	3,00
P14	15x25	0,00	3,00
P15	20x27	0,00	3,00
P16	15x25	0,00	3,00
P17	20x30	0,00	3,00
P18	15x25	0,00	3,00
P19	15x25	0,00	3,00
P20	20x30	0,00	3,00
P21	15x25	0,00	3,00
P22	20x30	0,00	3,00
P23	20x30	0,00	3,00
P24	15x25	-0,60	2,40
P25	15x25	-0,60	2,40
P26	15x25	-0,60	2,40
P27	15x25	-0,60	2,40
P28	15x25	-0,60	2,40
P29	15x25	-0,60	2,40

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



0	Emissão inicial	Engº Civil Jorge Amorim	Mão / 2026
Nº	REVISOES	AUTOR	DATA



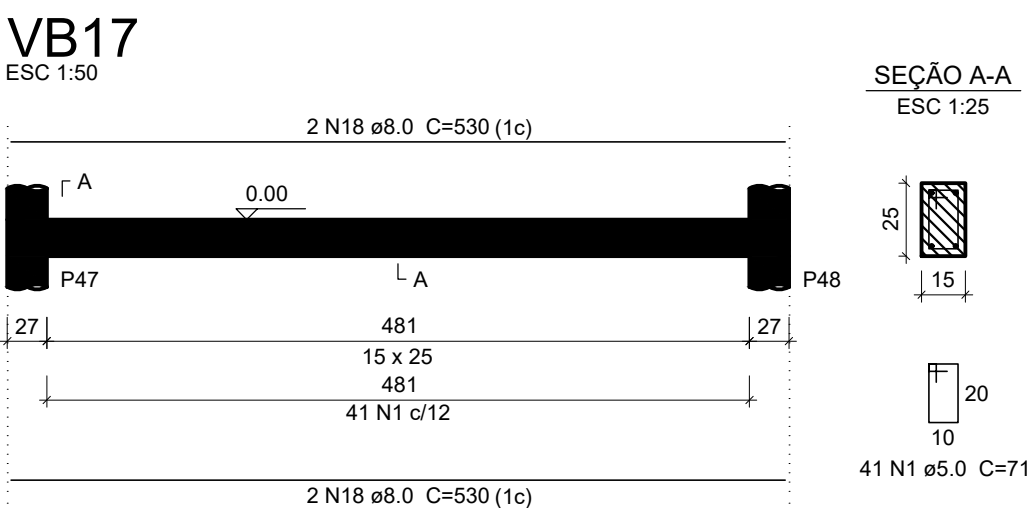
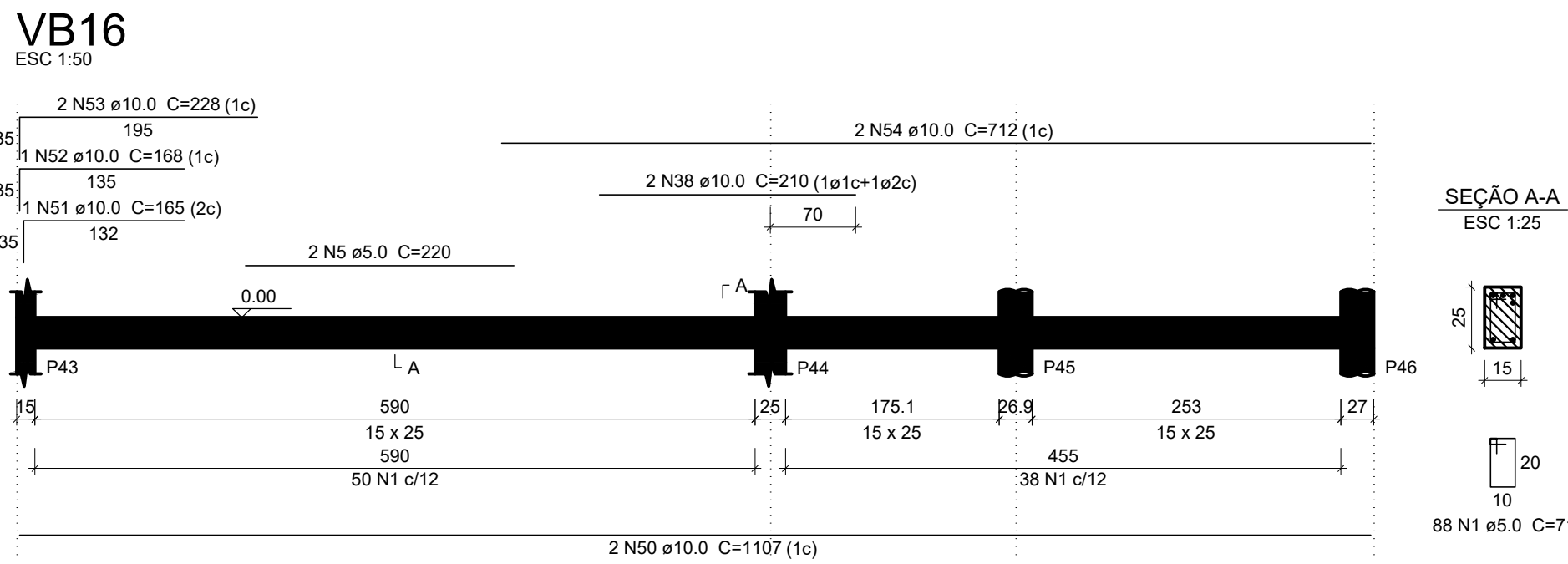
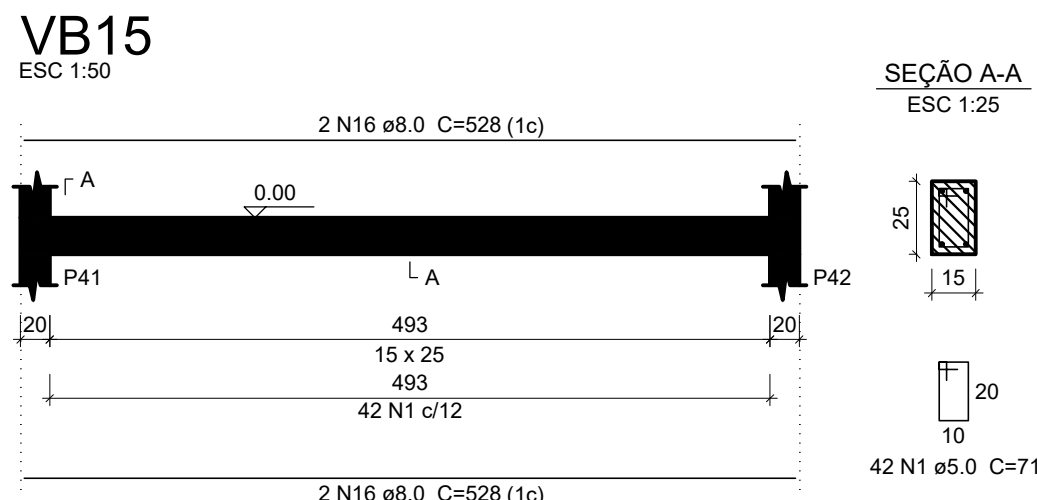
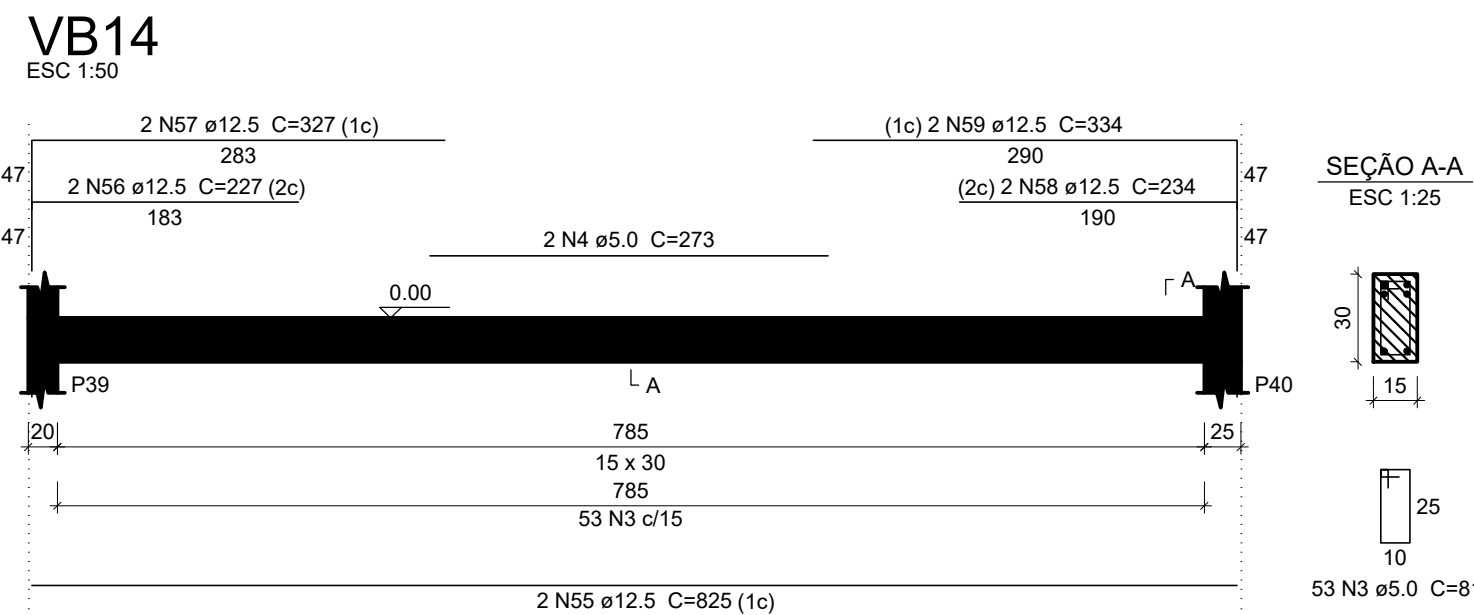
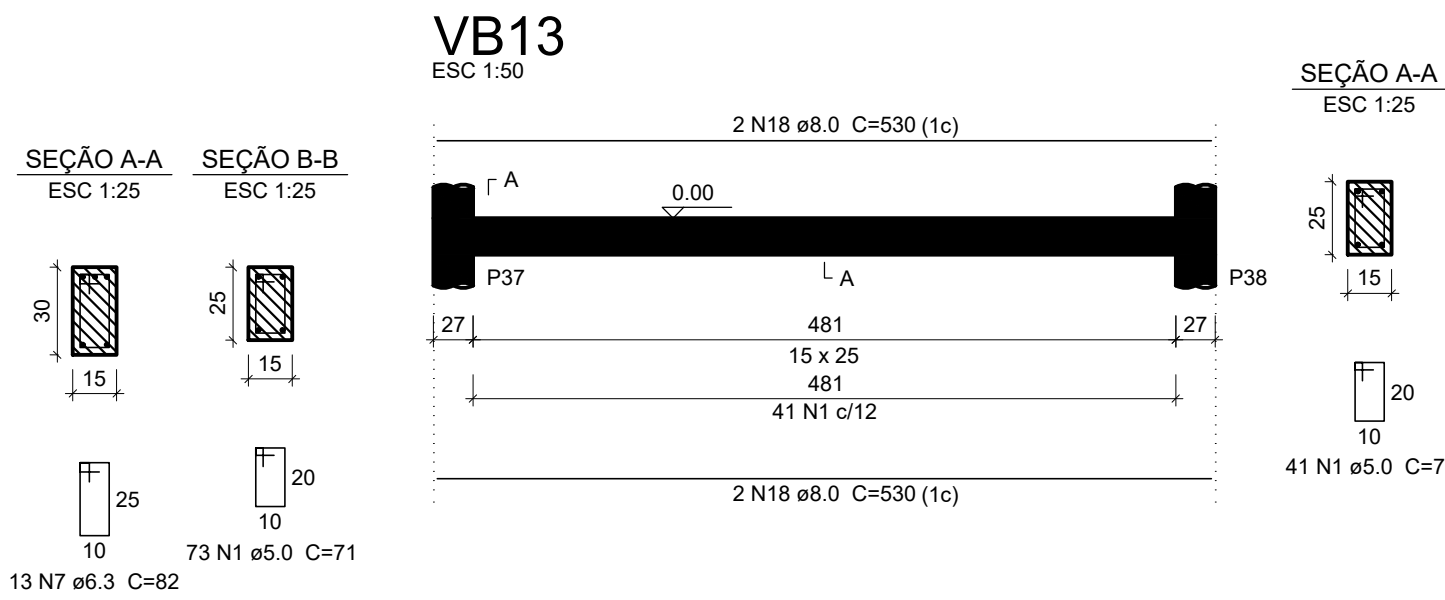
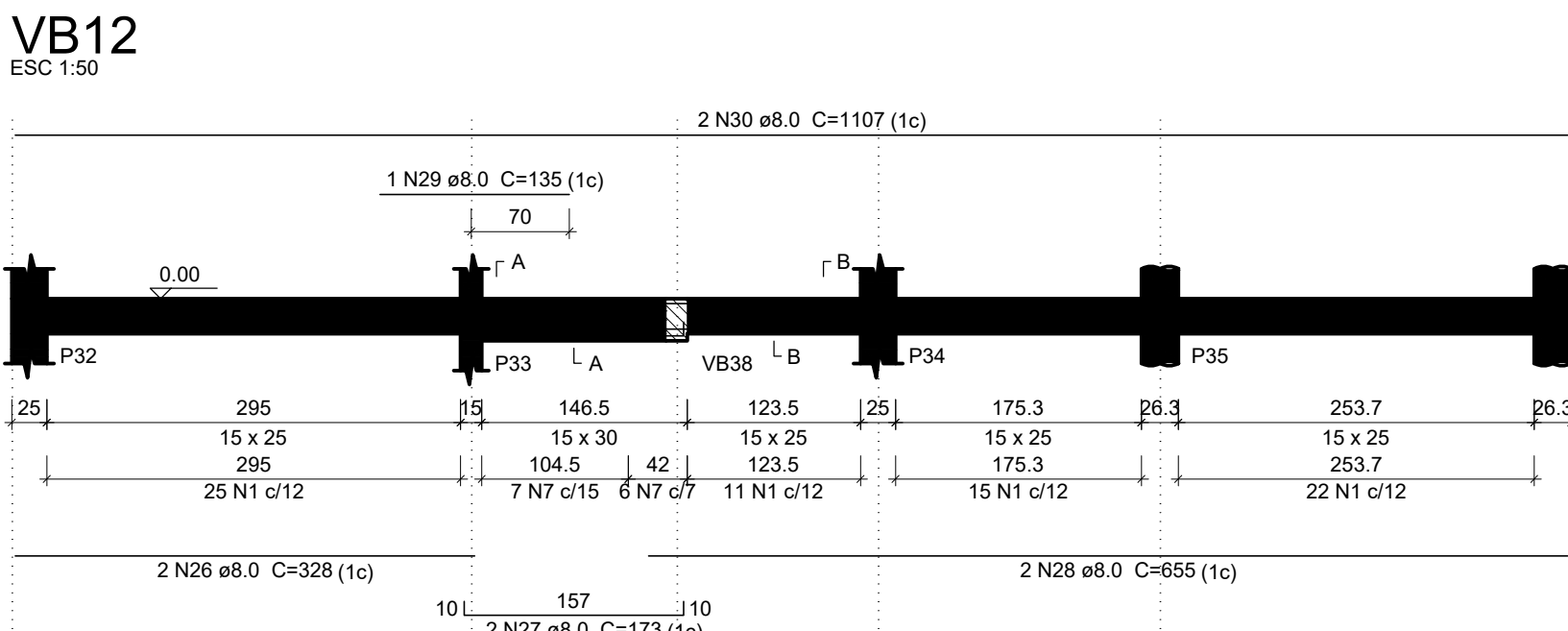
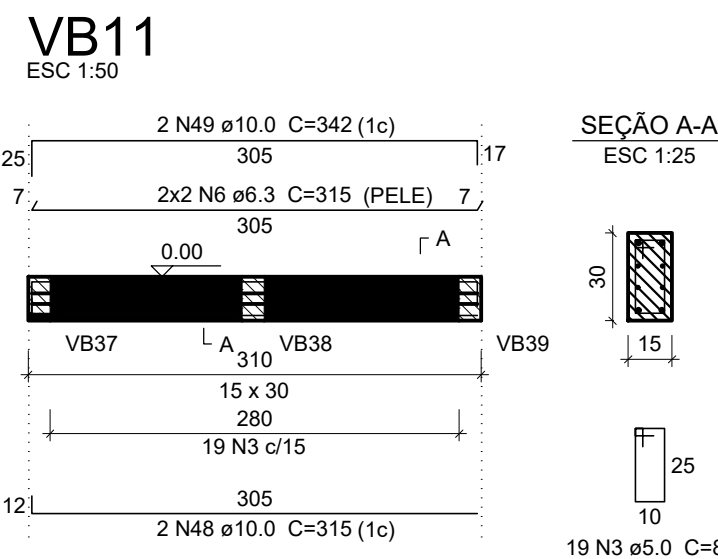
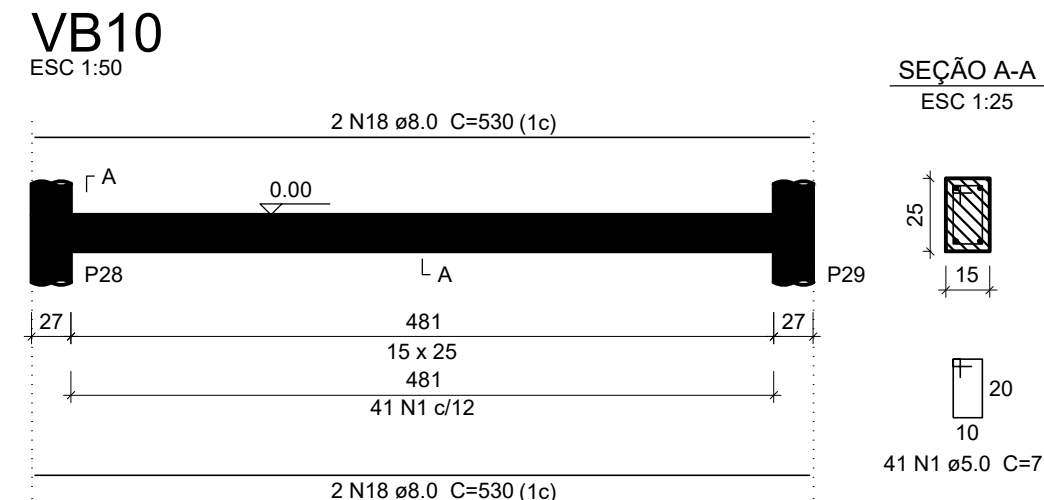
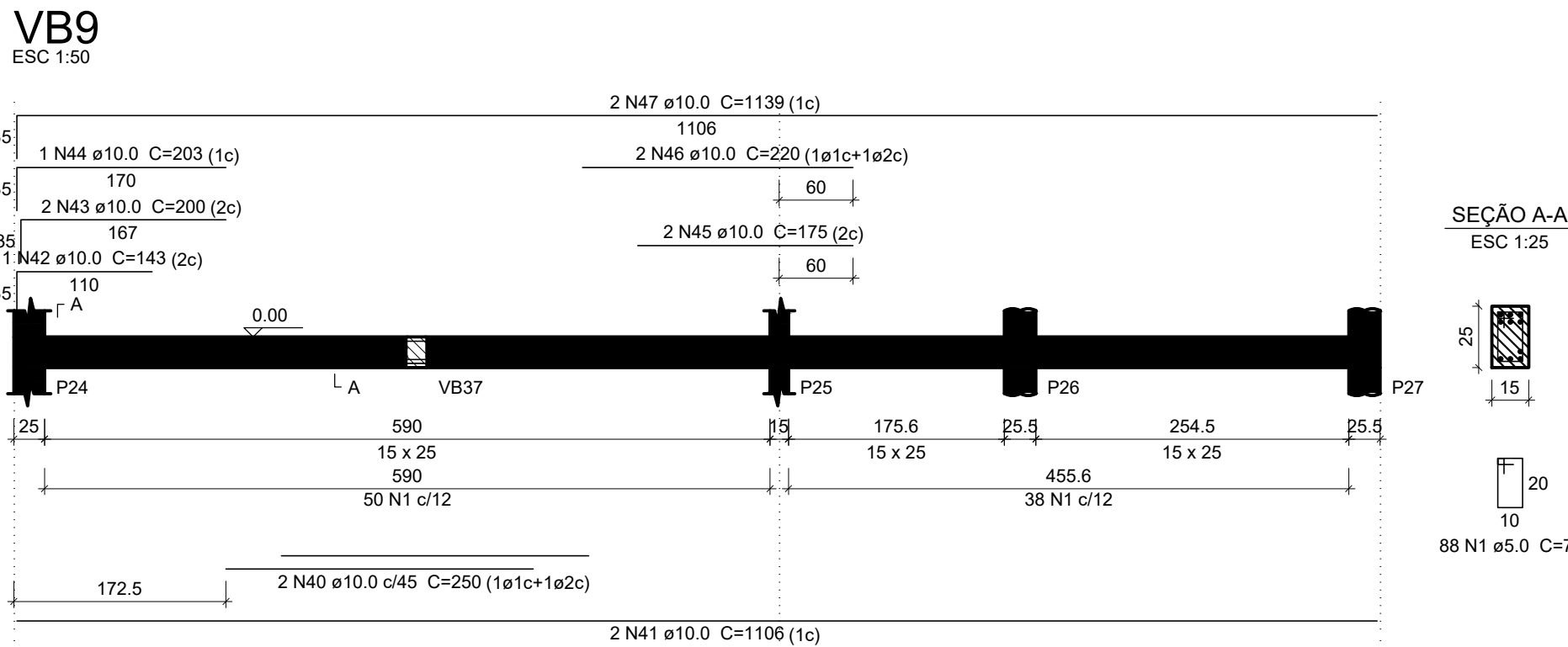
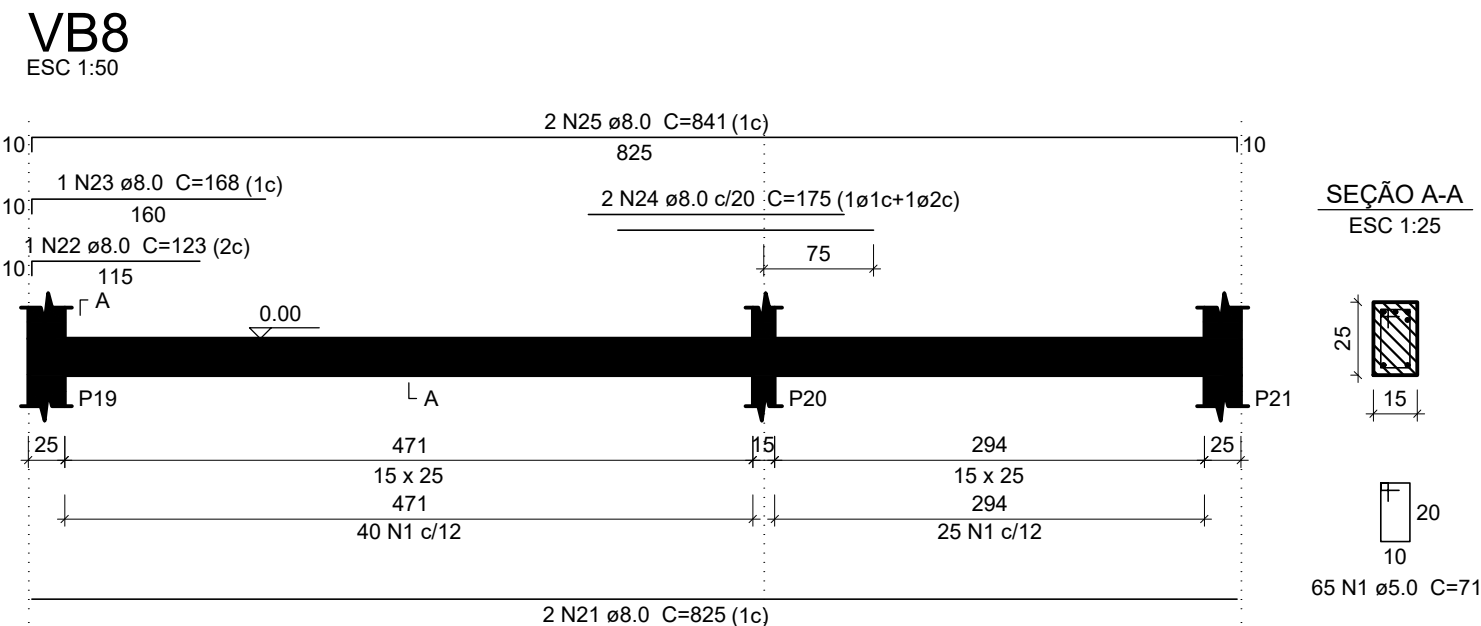
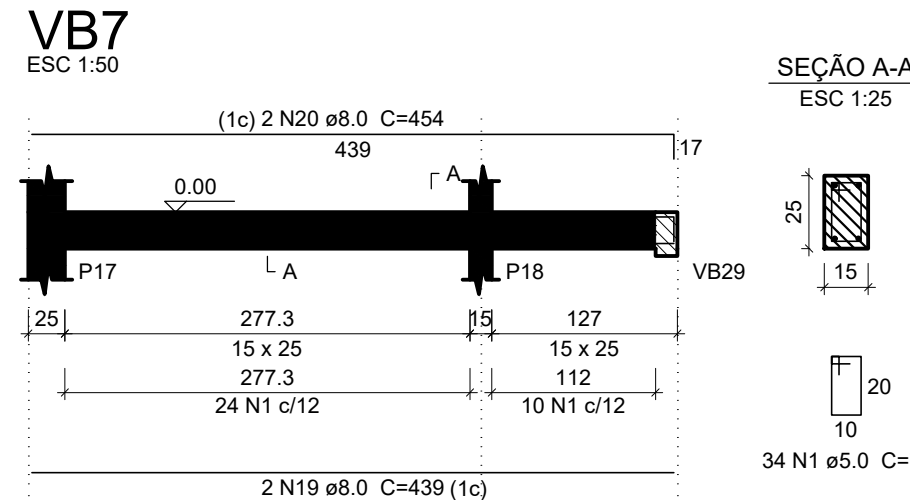
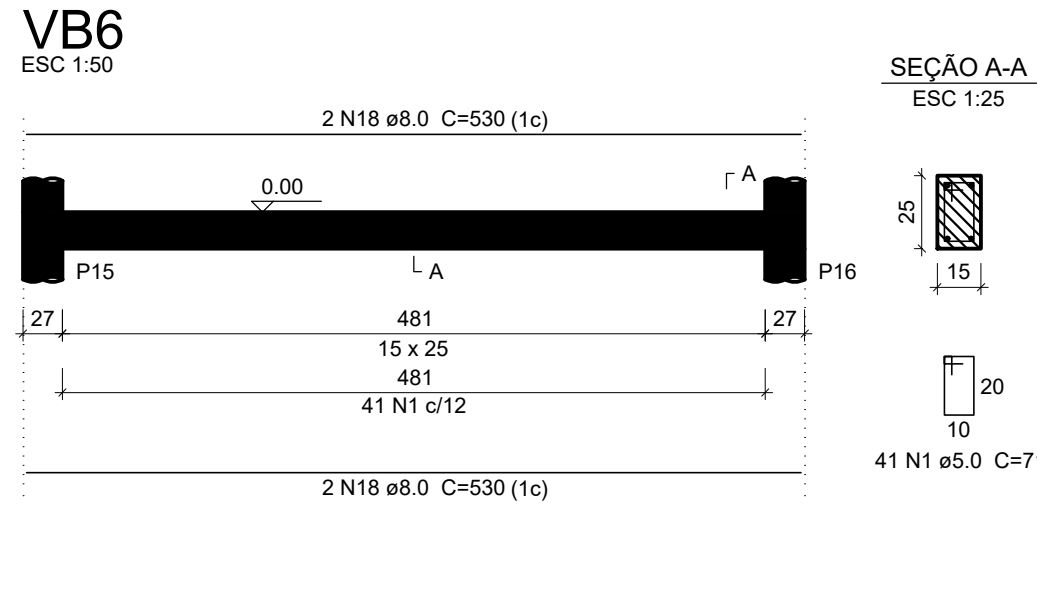
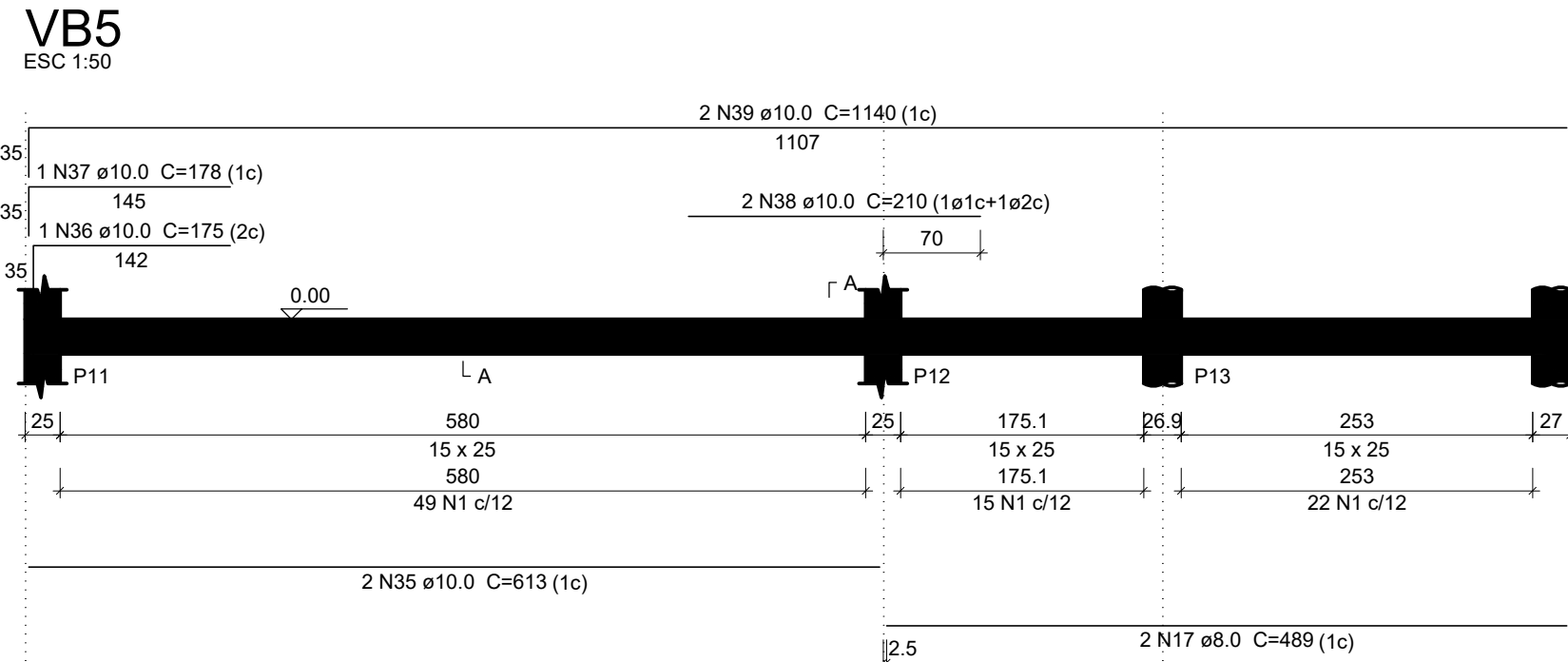
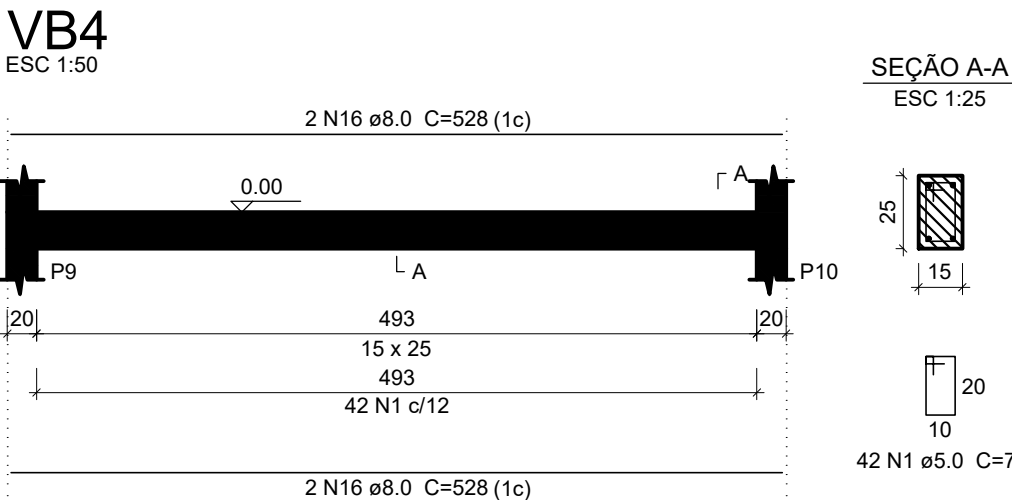
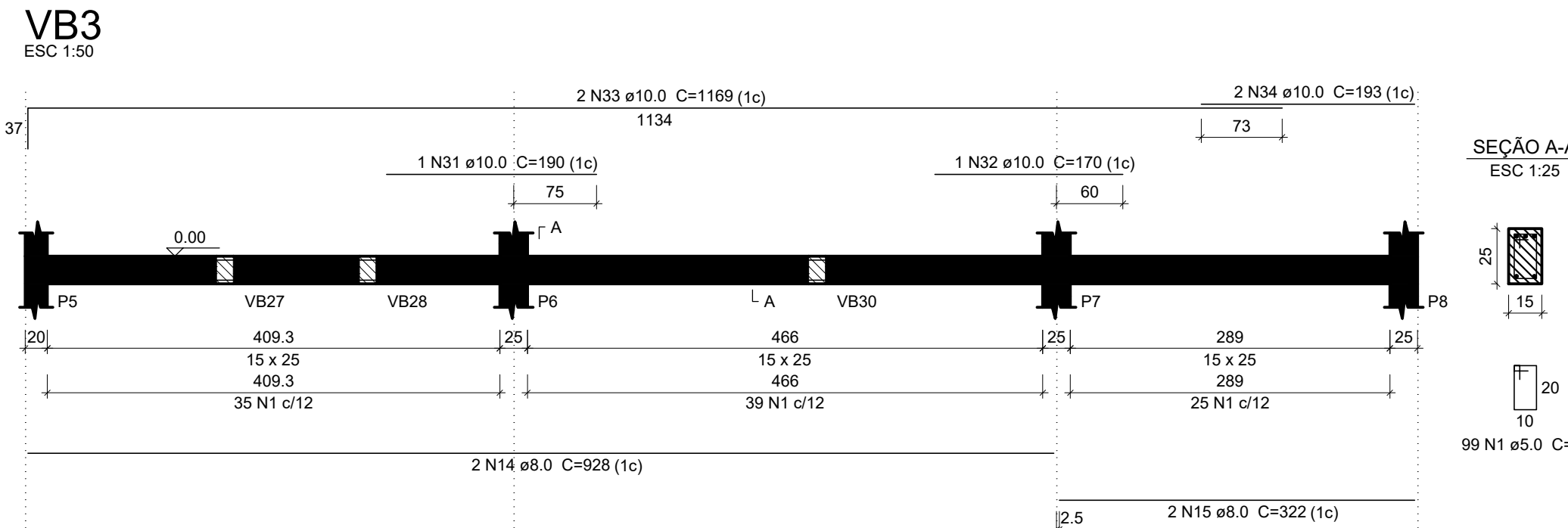
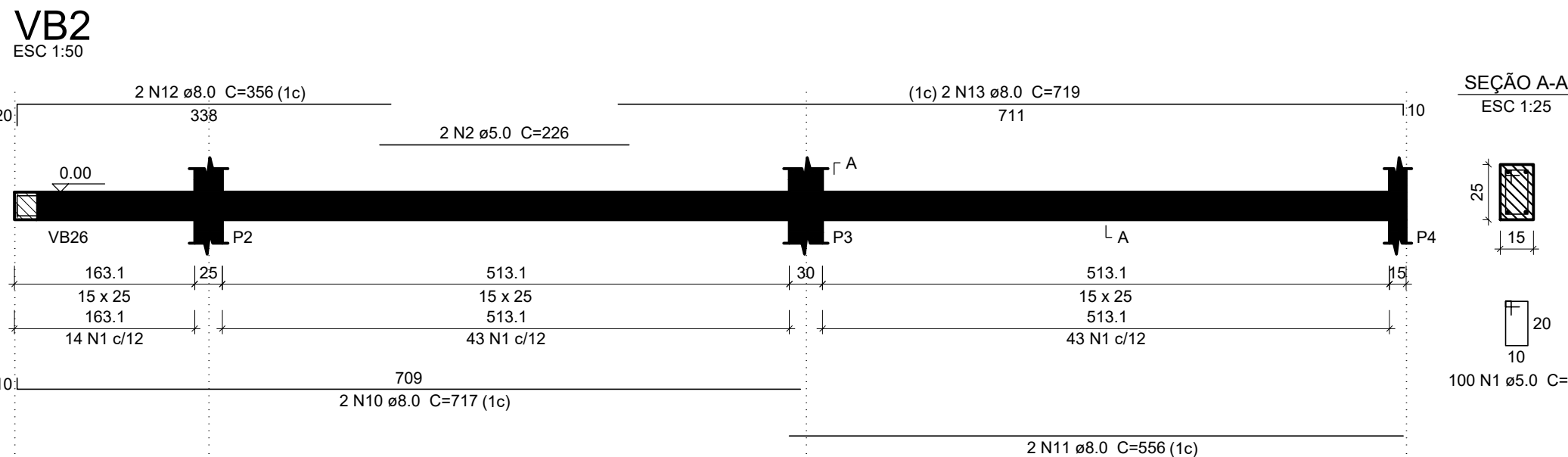
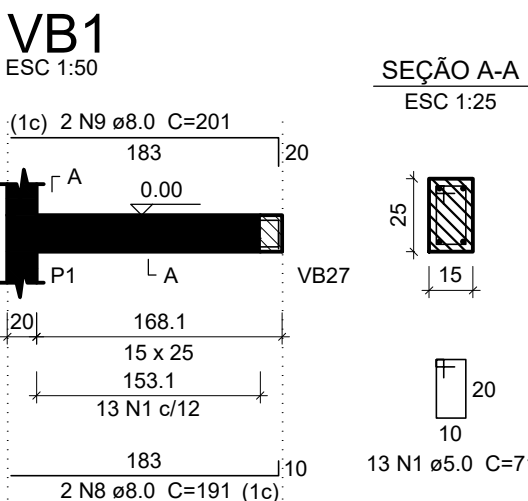
PETROLINA

PREFEITURA

SECRETARIA DE
EDUCAÇÃO, CULTURA
E ESPORTE

COM TRABALHO, A GENTE VIVE MELHOR

OBRA Reforma e Ampliação da Escola Estêvão Rodrigues Coelho			
PROJETO	Projeto Estrutural		
PROPRIETÁRIO	Secretaria de Educação, Cultura e Esporte		
ENDEREÇO	Rua Estêvão Nunes de Souza - Rajada, Petrolina-PE. CEP.: 56.345-000		
RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA	Engº Civil Jorge Amorim	RNP 050674932-0	VERSÃO Nº - R00
ESCALA	DESENHO Engº Civil Jorge Amorim	FRANCHA	4 /
CONTÉUDO	DATA Mão / 2026		
FORMA / LAJE DA CASA DO GÁS - BLOCO C			



Relação do aço

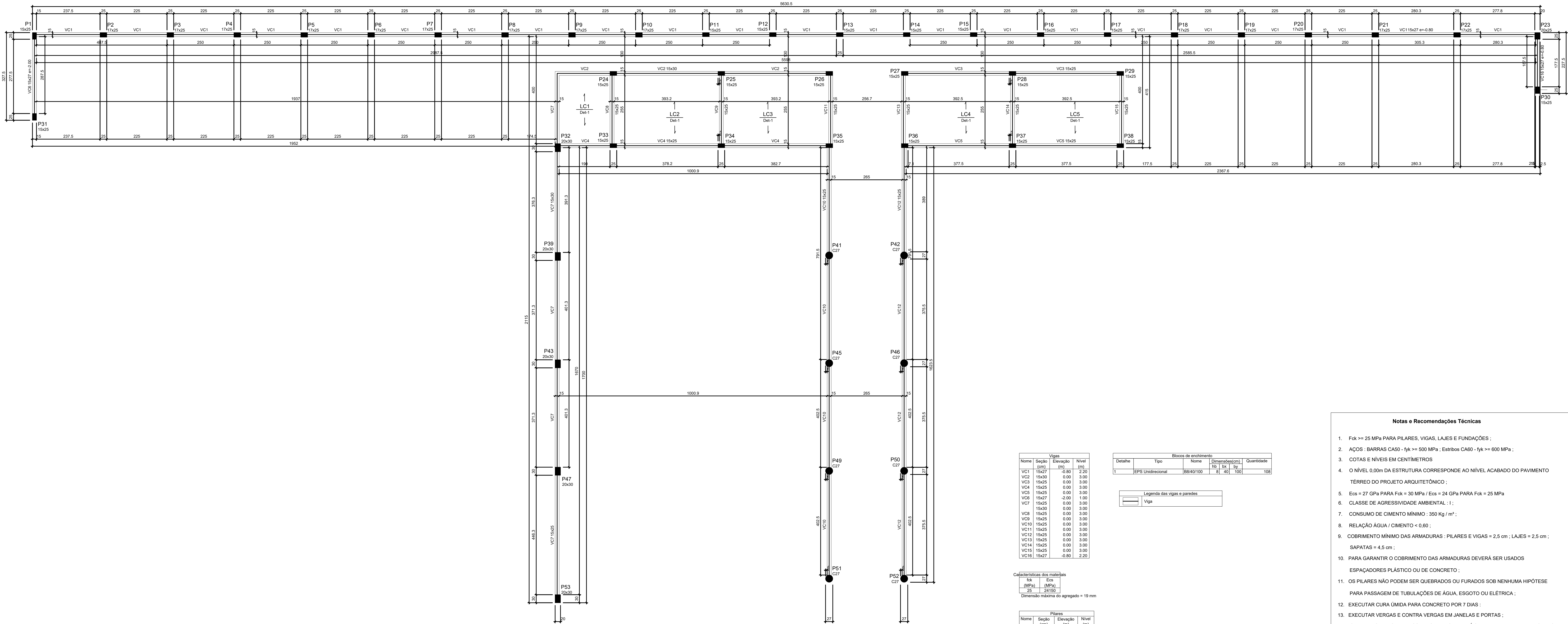
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	894	71	63474
	2	5.0	2	226	452
	3	5.0	72	81	5832
	4	5.0	2	273	546
	5	5.0	2	220	440
	6	6.3	4	315	1260
	7	6.3	13	82	1066
	8	8.0	2	191	382
	9	8.0	2	201	402
	10	8.0	2	717	1434
	11	8.0	2	556	1112
	12	8.0	2	356	712
	13	8.0	2	719	1438
	14	8.0	2	928	1856
	15	8.0	2	322	644
	16	8.0	8	528	4224
	17	8.0	2	489	978
	18	8.0	16	530	8480
	19	8.0	2	439	878
	20	8.0	2	454	908
	21	8.0	2	825	1650
	22	8.0	1	123	123
	23	8.0	1	168	168
	24	8.0	2	175	350
	25	8.0	2	841	1682
	26	8.0	2	328	656
	27	8.0	2	173	346
	28	8.0	2	655	1310
	29	8.0	1	135	135
	30	8.0	2	1107	2214
	31	10.0	1	190	190
	32	10.0	1	170	170
	33	10.0	2	1169	2338
	34	10.0	2	193	386
	35	10.0	2	613	1226
	36	10.0	1	175	175
	37	10.0	1	178	178
	38	10.0	4	210	840
	39	10.0	2	1140	2280
	40	10.0	2	250	500
	41	10.0	2	1106	2212
	42	10.0	1	143	143
	43	10.0	2	200	400
	44	10.0	1	203	203
	45	10.0	2	175	350
	46	10.0	2	220	440
	47	10.0	2	1139	2278
	48	10.0	2	315	630
	49	10.0	2	342	684
	50	10.0	2	1107	2214
	51	10.0	1	165	165
	52	10.0	1	168	168
	53	10.0	2	228	456
	54	10.0	2	712	1424
	55	12.5	2	825	1650
	56	12.5	2	227	454
	57	12.5	2	327	654
	58	12.5	2	234	468
	59	12.5	2	334	668

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	23.3	6.3
	8.0	320.9	139.2
	10.0	200.5	136
	12.5	39	41.3
CA60	5.0	707.5	119.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50		322.8	
CA60		119.9	

Volume de concreto (C-25) = 4.54 m³
Área de forma = 78.27 m²

0		Emissão inicial	Engº Civil Jorge Américo
Nº		REVISÕES	AUTOR
		DATA	
			
OBRA			
Reforma e Ampliação da Escola Estevão Rodrigues Coelho			
PROJETO			
Projeto Estrutural			
PROPRIETÁRIO			
Secretaria de Educação, Cultura e Esporte			
ENDEREÇO			
Rua Eduardo Nunes de Souza - Rajada, Petrolina-PE, CEP : 56.345-000			
RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA			
Engº Civil Jorge Américo RNP 050674932-0			
VERSÃO			
Nº - R00			
ESCALA			
Indicada no Desenho			
Engº Civil Jorge Américo			
CONTEÚDO			
VIGAS BALDRAMES - BLOCO A / FOLHA 01			
DATA			
Maio / 2026			
FRANCHA			
4			
15			



FORMA PAV COBERTURA - BLOCO B E MURO LATERAL

ESCALA 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
VC1	15x27	-0.80	2.20
VC2	15x30	0.00	3.00
VC3	15x25	0.00	3.00
VC4	15x25	0.00	3.00
VC5	15x25	0.00	3.00
VC6	15x27	-2.00	1.00
VC7	15x25	0.00	3.00
VC8	15x25	0.00	3.00
VC9	15x25	0.00	3.00
VC10	15x25	0.00	3.00
VC11	15x25	0.00	3.00
VC12	15x25	0.00	3.00
VC13	15x25	0.00	3.00
VC14	15x25	0.00	3.00
VC15	15x25	0.00	3.00
VC16	15x27	-0.80	2.20

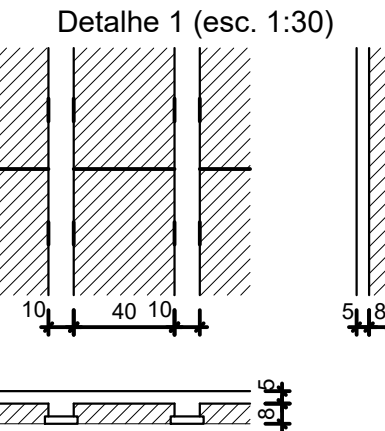
Blocos de enchimento			
Detalhe	Tipo	Nome	Quantidade
1	EPS Undirecional	B640/100	108

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Características dos materiais	
Tela (MPa)	Eco (MPa)
25	24.150

Planes			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P1	15x25	-0.80	2.20
P2	17x25	-0.80	2.20
P3	17x25	-0.80	2.20
P4	17x25	-0.80	2.20
P5	17x25	-0.80	2.20
P6	17x25	-0.80	2.20
P7	17x25	-0.80	2.20
P8	17x25	-0.80	2.20
P9	17x25	-0.80	2.20
P10	17x25	-0.80	2.20
P11	15x25	-0.80	2.20
P12	15x25	-0.80	2.20
P13	15x25	-0.80	2.20
P14	15x25	-0.80	2.20
P15	15x25	-0.80	2.20
P16	15x25	-0.80	2.20
P17	15x25	-0.80	2.20
P18	17x25	-0.80	2.20
P19	17x25	-0.80	2.20
P20	17x25	-0.80	2.20
P21	17x25	-0.80	2.20
P22	17x25	-0.80	2.20
P23	20x30	0.00	3.00
P24	15x25	0.00	3.00
P25	15x25	0.00	3.00
P26	15x25	0.00	3.00
P27	15x25	0.00	3.00
P28	15x25	0.00	3.00
P29	15x25	0.00	3.00
P30	15x25	-0.80	2.20
P31	15x25	-2.00	1.00
P32	20x30	0.00	3.00
P33	15x25	0.00	3.00
P34	15x25	0.00	3.00
P35	15x25	0.00	3.00
P36	15x25	0.00	3.00
P37	15x25	0.00	3.00
P38	15x25	0.00	3.00
P39	20x30	0.00	3.00
P40	15x25	0.00	3.00
P41	Circ 27	0.00	3.00
P42	Circ 27	0.00	3.00
P43	20x30	0.00	3.00
P44	Circ 27	0.00	3.00
P45	Circ 27	0.00	3.00
P46	Circ 27	0.00	3.00
P47	20x30	0.00	3.00
P48	Circ 27	0.00	3.00
P49	Circ 27	0.00	3.00
P50	Circ 27	0.00	3.00
P51	Circ 27	0.00	3.00
P52	Circ 27	0.00	3.00
P53	20x30	0.00	3.00

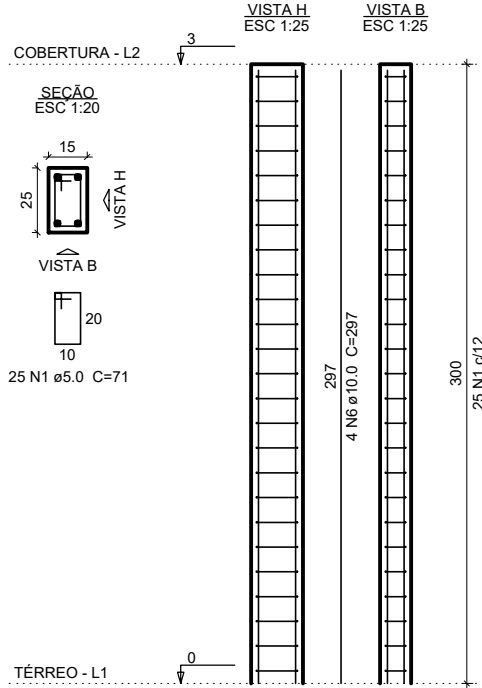
Legenda dos pilares	
	Pilar que morre



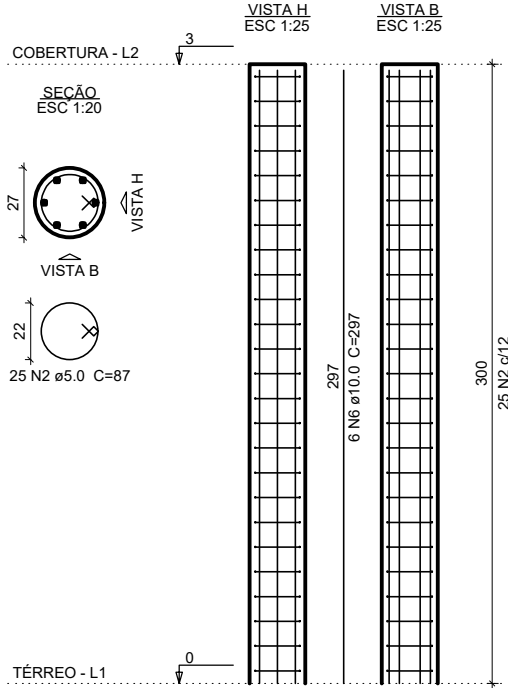
- ### Notas e Recomendações Técnicas
- Fok >= 25 MPa PARA PILARES, VIGAS, LAJES E FUNDAÇÕES ;
 - AÇOS : BARRAS CA50 - fyk >= 500 MPa ; Estribos CA60 - fyk >= 600 MPa ;
 - COTAS E NÍVEIS EM CENTÍMETROS
 - O NÍVEL 0.00m DA ESTRUTURA CORRESPONDE AO NÍVEL ACABADO DO PAVIMENTO
 - TERREJO DO PROJETO ARQUITETÔNICO ;
 - Ecs = 27 GPa PARA Fok = 30 MPa / Ecs = 24 GPa PARA Fok = 25 MPa
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL : I ;
 - CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO : 350 Kg / m³ ;
 - RELAÇÃO ÁGUA / CIMENTO < 0.60 ;
 - COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS : PILARES E VIGAS = 2.5 cm ; LAJES = 2.5 cm ; SAPATAS = 4.5 cm ;
 - PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS ARMADURAS DEVERÁ SER USADOS ESPACADORES PLÁSTICO OU DE CONCRETO ;
 - OS PILARES NÃO PODEM SER QUEBRADOS OU FURADOS SOB NENHUMA HIPÓTESE PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES DE ÁGUA, ESGOTO OU ELÉTRICA ;
 - EXECUTAR CURA ÚMIDA PARA CONCRETO POR 7 DIAS ;
 - EXECUTAR VERGAS E CONTRA VERGAS EM JANELAS E PORTAS ;
 - TODA LAJE QUE FICAR EXPOSTA AO TEMPO DEVERÁ SER IMPERMEABILIZADA USANDO MANATA ASFÁLTICA ;
 - O PROJETO E PROCEDIMENTO DO CIMBRAMENTO DA ESTRUTURA É DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA EXECUTORA DA OBRA DEVENDO A MESMA OBEDECER O TEMPO MÍNIMO DE ESCORAMENTO DAS PEÇAS ESTRUTURAIS DE CONCRETO ARMADO CONFORME ESPECIFICADO EM NORMA ;
 - CASO SEJA NECESSÁRIO JUNTAS DE CONCRETAGEM, ESTAS DEVERÃO RECEBER APICAMENTO MANUAL LAVADAS E SATURADAS SEM EMPÇOAMENTO 2 HORAS ANTES DA NOVA CONCRETAGEM ;
 - DEVERÃO SER REALIZADAS SONDAGENS NO TERRENO PARA VERIFICAÇÃO DA TENSAO ADMISSIVEL DO SOLO , PARA ESTE PROJETO FOI CONSIDERADO O VALOR DE 2.5 Kgf /cm² ;
 - DEVERÁ SER EXECUTADA CAMADA DE SOLO / CIMENTO (10:1) COM ESPESURA DE 20 cm NO FUNDO DAS VALAS ONDE SERÃO ASSENTADAS AS FUNDAÇÕES ;
 - AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO RESPENSAVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA ;
 - QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO ESTRUTURAL SOMENTE APÓS A ANÁLISE E AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO PROJETISTA ;
 - ESTE PREJETO FOI DESENVOLVIDO EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ABNT : NBR 6118/2004, NBR 6120/1980, NBR 6123/1988, NBR 7480/2007, NBR 8691/2003, NBR 14931/2004 ;

0	Emissão Inicial	Engº Civil Jorge Américo	Mai / 2026
Nº	REVISÕES	AUTOR	DATA
			
OBRA			
Reforma e Ampliação da Escola Estêvão Rodrigues Coelho			
PROJETO			
Projeto Estrutural			
PROPRIETÁRIO			
Secretaria de Educação, Cultura e Esporte			
ENDEREÇO			
Rua Eduardo Nunes de Souza - Rajada, Petrolina-PE, CEP: 56345-000			
RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA			
Engº Civil Jorge Américo RNP 050674932-0 N° - R00			
ESCALA			
Indicada no desenho			
Engº Civil Jorge Américo			
CONTEÚDO			
DATA			
FRANCHA			
FORMA PAV. COBERTURA - BLOCO B			
Mao / 2026			
5			
9			

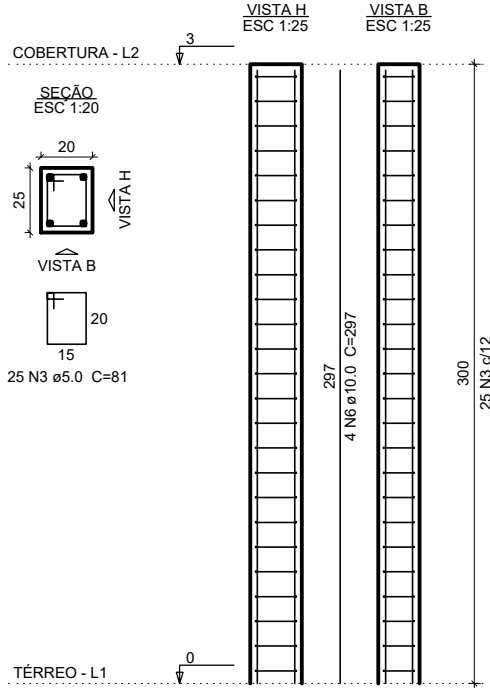
P1=P2=P4=P8=P10



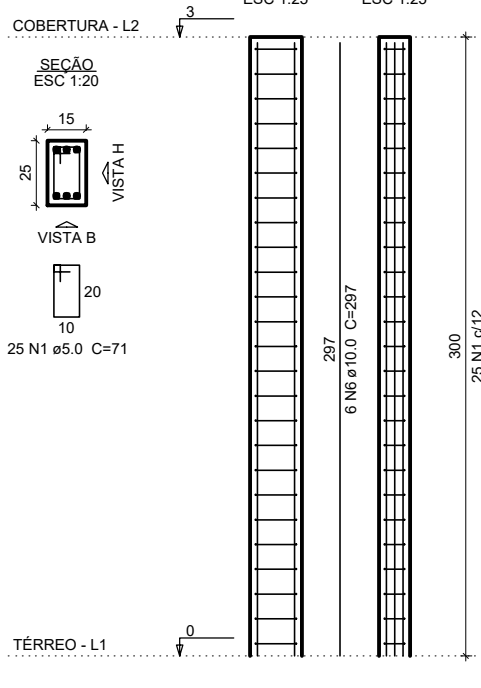
P3=P6=P9=P12=P15



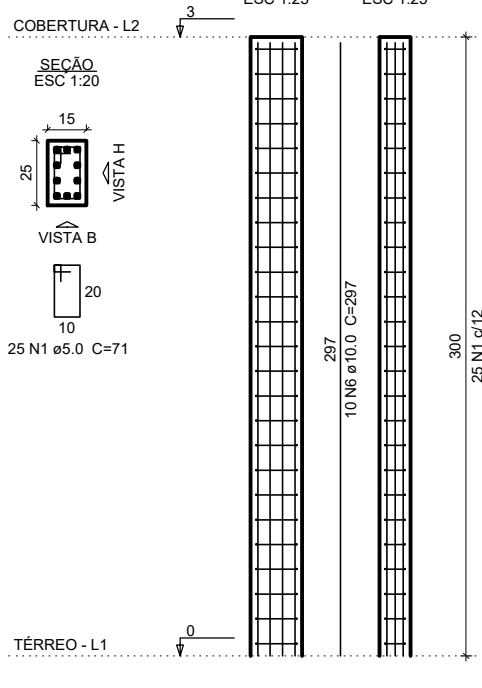
P5=P11=P20=P21



P7=P16



P13=P14



Relação do aço

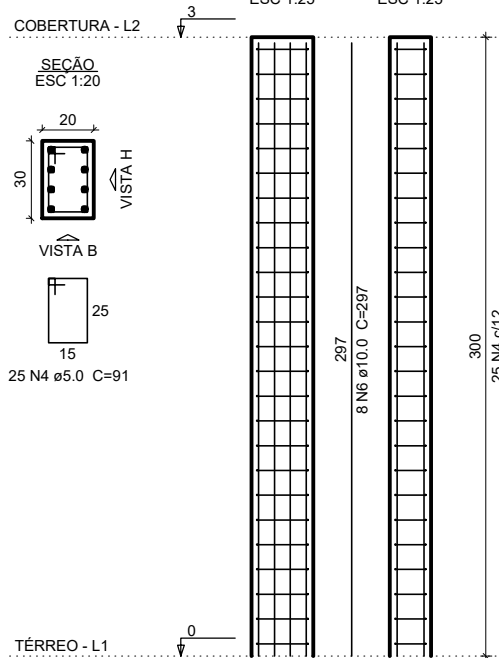
5xP1	5xP3	4xP5			
2xP7	2xP13	2xP17			
P18	P19	P23			
6xP24					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	395	71	28045
	2	5.0	125	87	10875
	3	5.0	100	81	8100
	4	5.0	75	91	6825
CA50	5	5.0	25	30	750
	6	10.0	140	297	41580
	7	10.0	24	237	5688

Resumo do aço

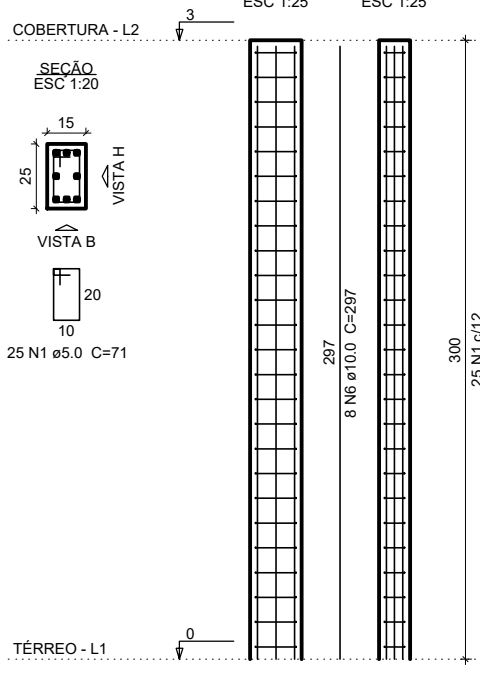
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	472.7	320.6
CA60	5.0	546	92.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	320.6		
CA60	92.6		

Volume de concreto (C-25) = 3.75 m³
Área de forma = 70.07 m²

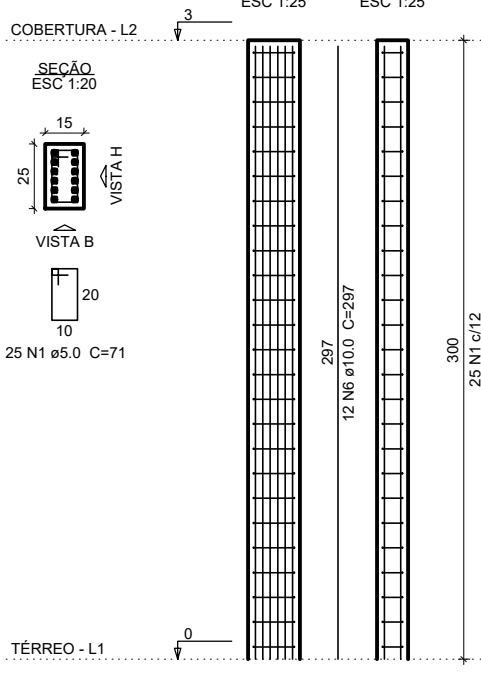
P17=P22



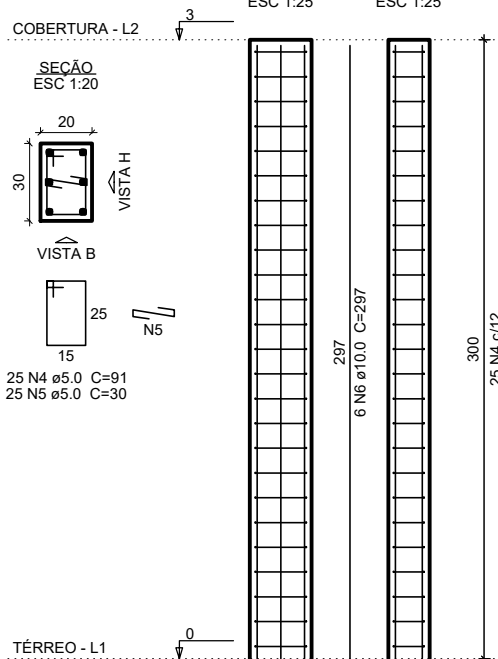
P18



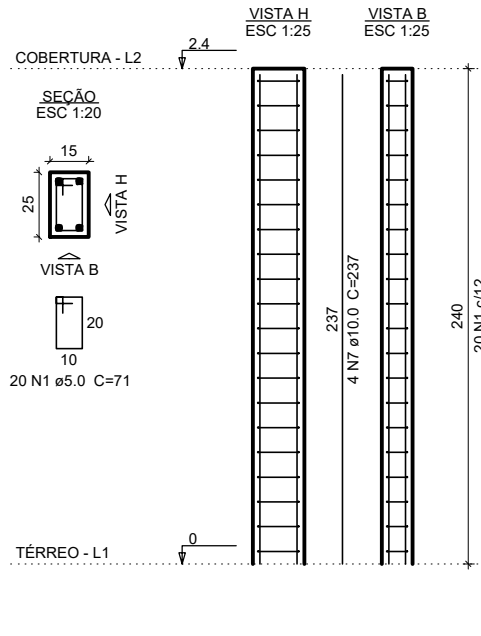
P19



P23



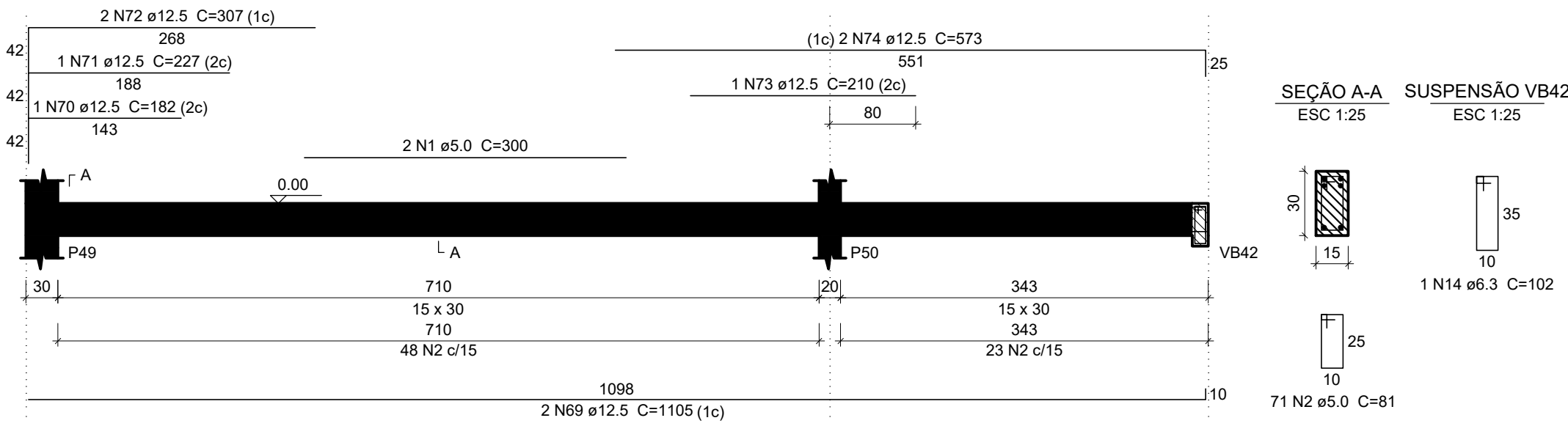
P24=P25=P26=P27=P28=
=P29



0	Emissão inicial	Eng° Civil Jorge Américo	Maio / 2026
N°	REVISÕES	AUTOR	DATA
 COM TRABALHO, A GENTE VIVE MELHOR			
OBRA			
Reforma e Ampliação da Escola Estevão Rodrigues Coelho			
PROJETO			
Projeto Estrutural			
PROPRIETARIO			
Secretaria de Educação, Cultura e Esporte			
ENDEREÇO			
Rua Eduardo Nunes de Souza - Rajada, Petrolina-PE, CEP : 56.345-000			
RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA			
Eng° Civil Jorge Américo RNP 050674932-0			
VERSÃO			
N° - R00			
ESCALA			
DESENHO			
Eng° Civil Jorge Américo			
Indicada no Desenho			
DATA			
FRANCHA			
CONTEUDO			
PILARES DA COBERTURA - BLOCO C			
Maio / 2026			
5/7			

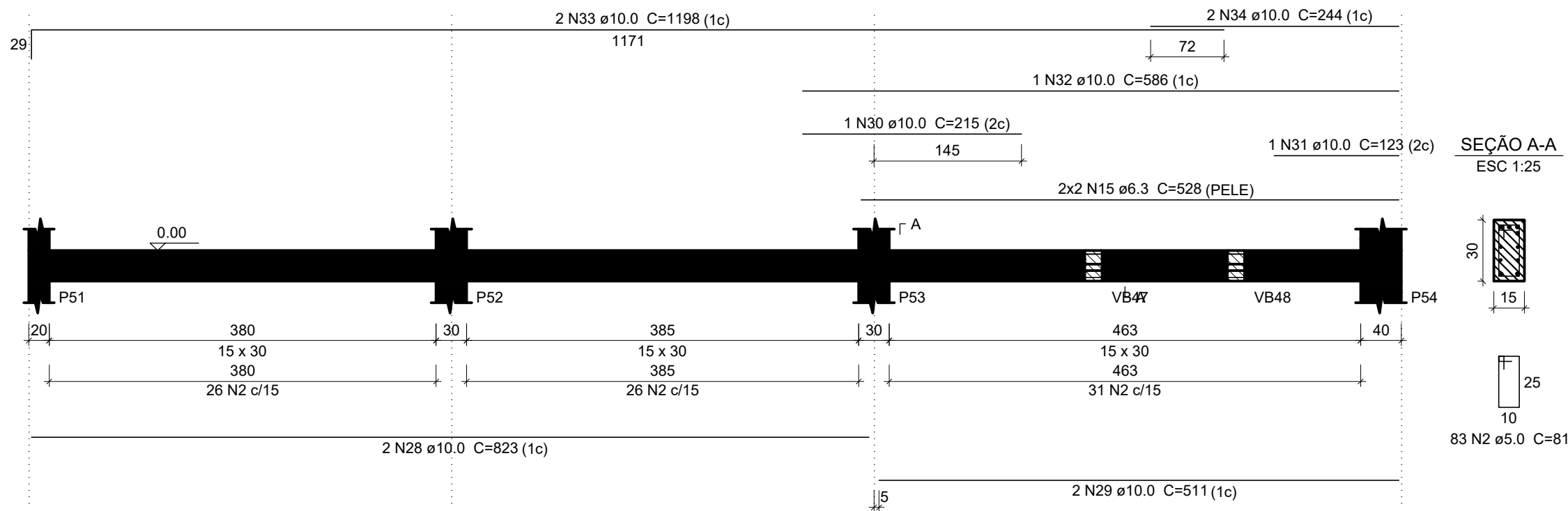
VB18

ESC 1:50



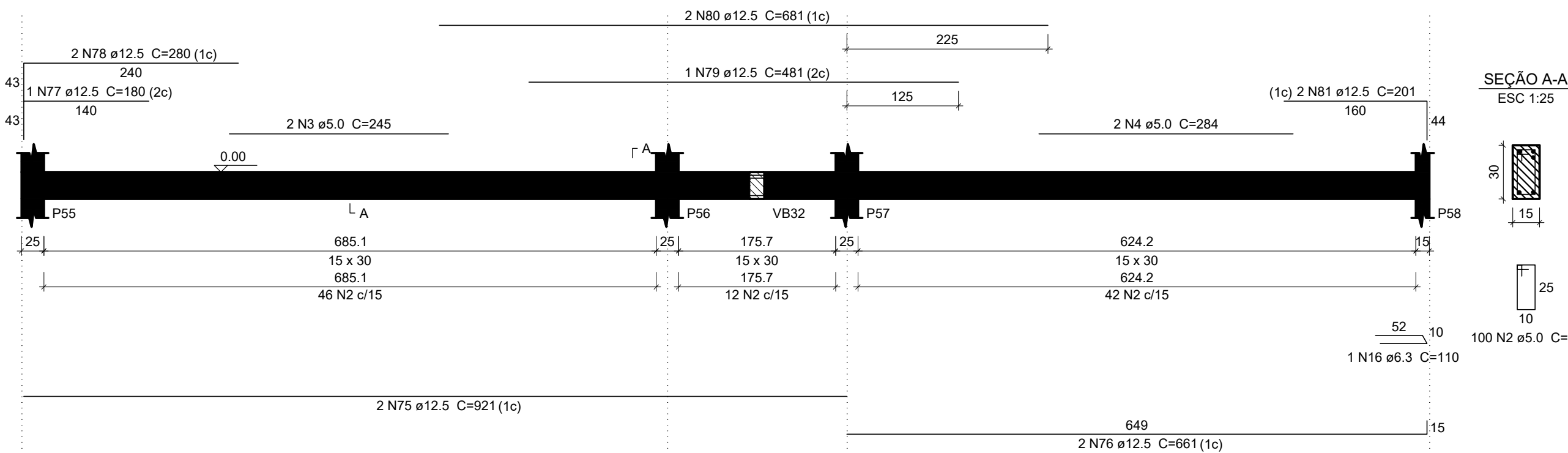
VB19

ESC 1:50



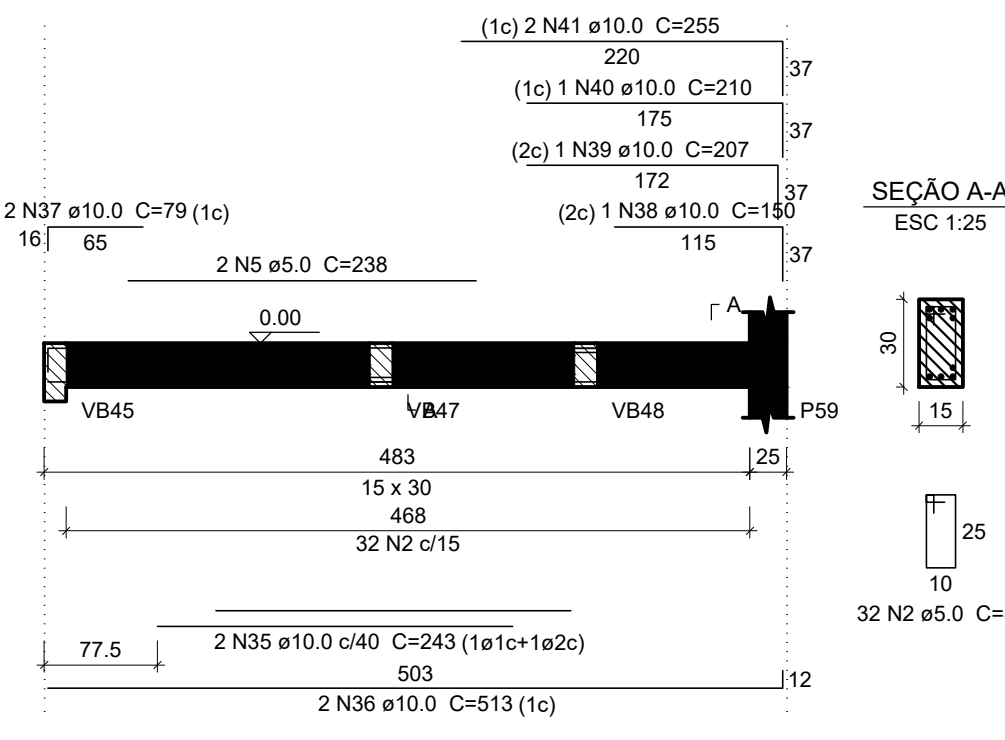
VB20

ESC 1:50



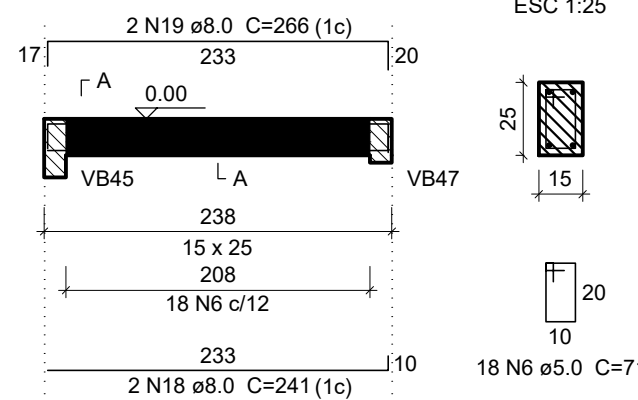
VB21

ESC 1:50



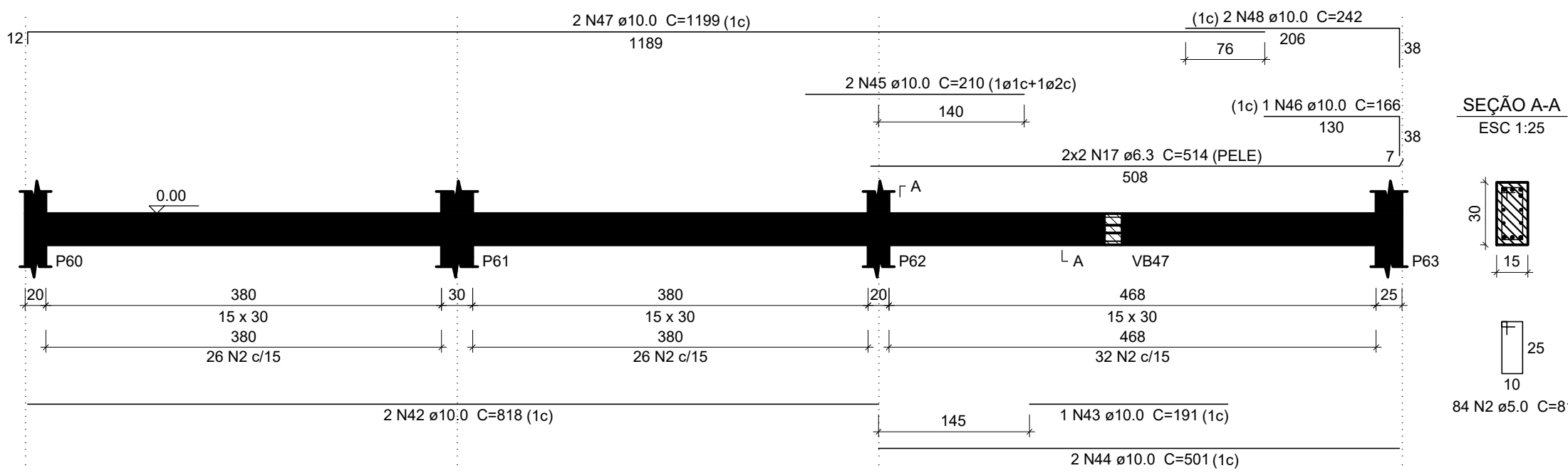
VB22

ESC 1:50



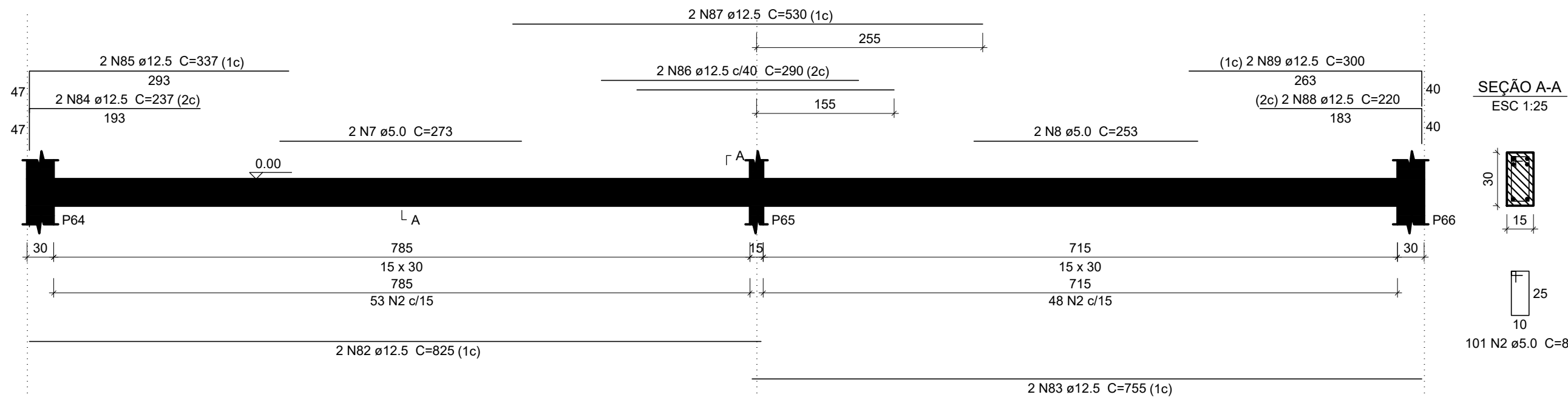
VB23

ESC 1:50



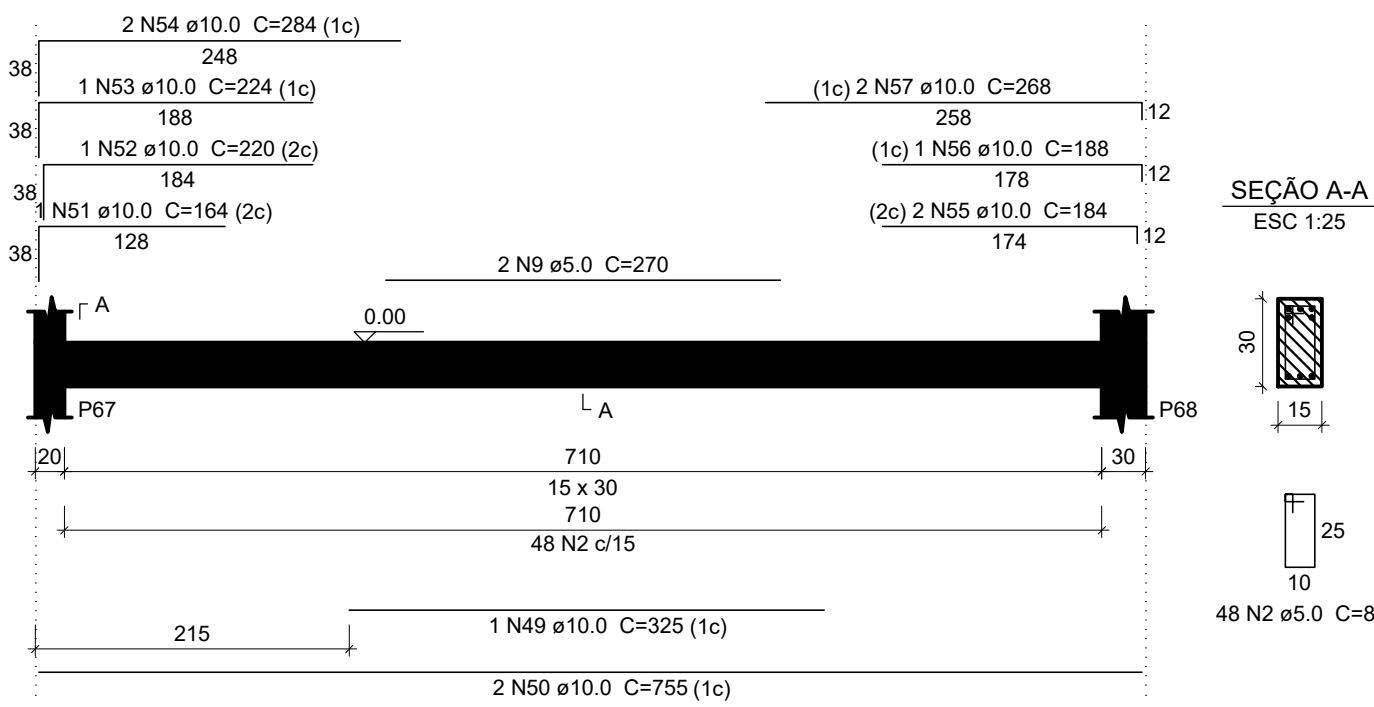
VB24

ESC 1:50



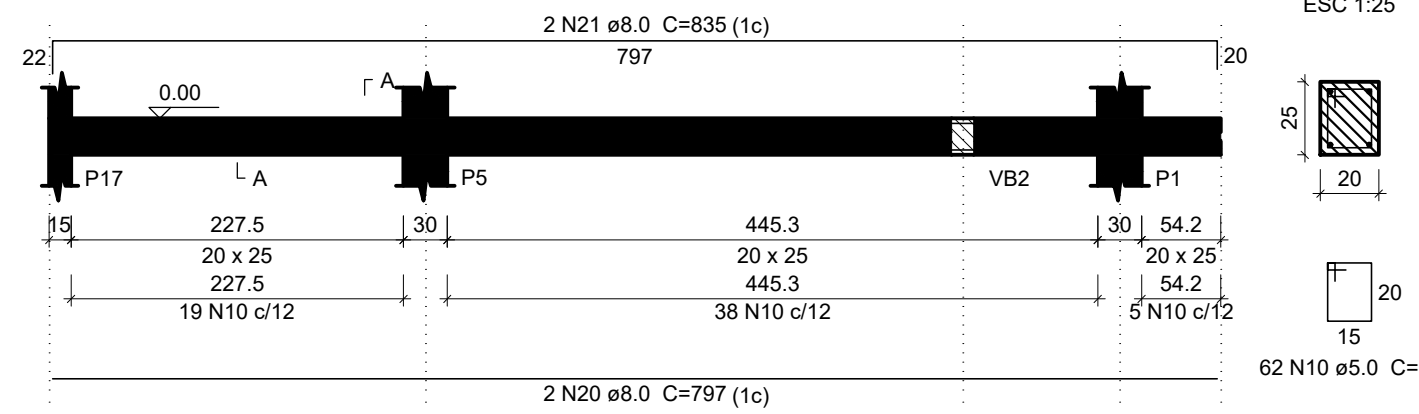
VB25

ESC 1:50



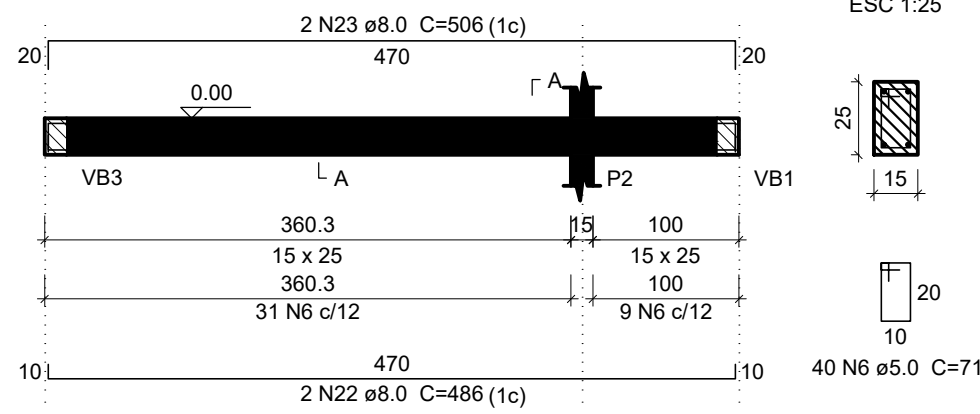
VB26

ESC 1:50



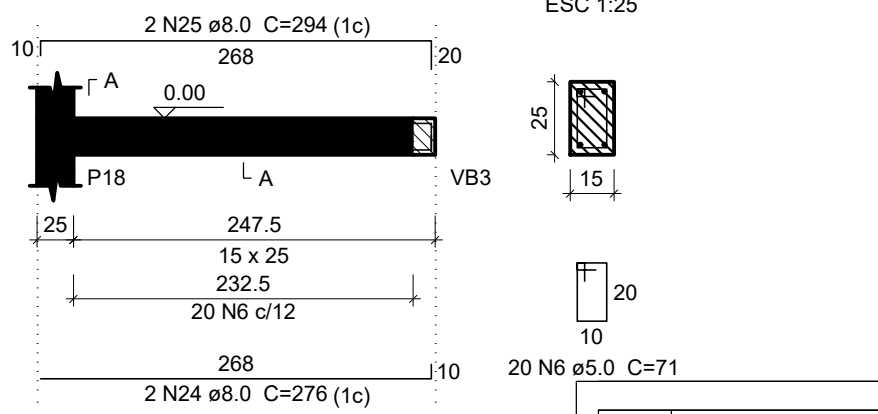
VB27

ESC 1:50



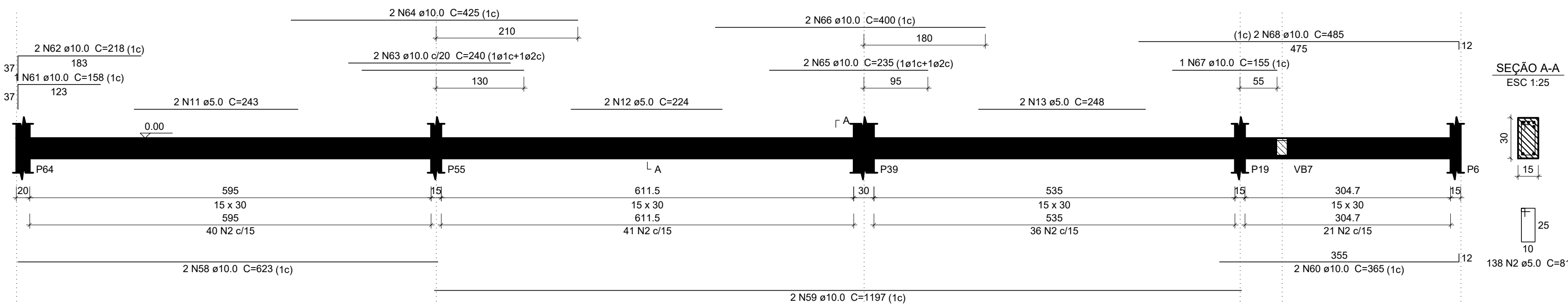
VB28

ESC 1:50



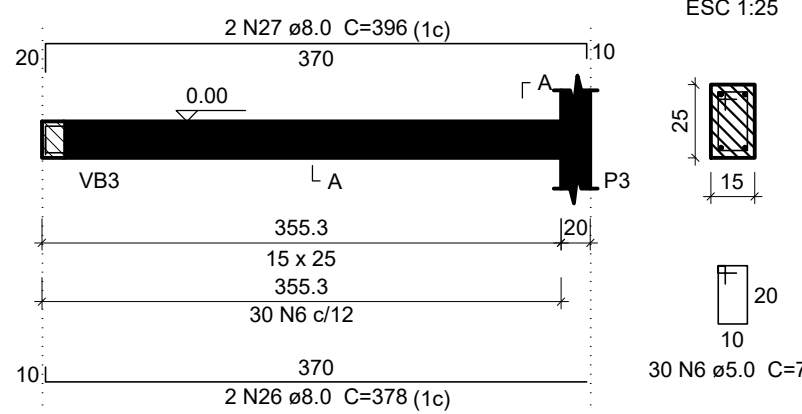
VB29

ESC 1:50



VB30

ESC 1:50



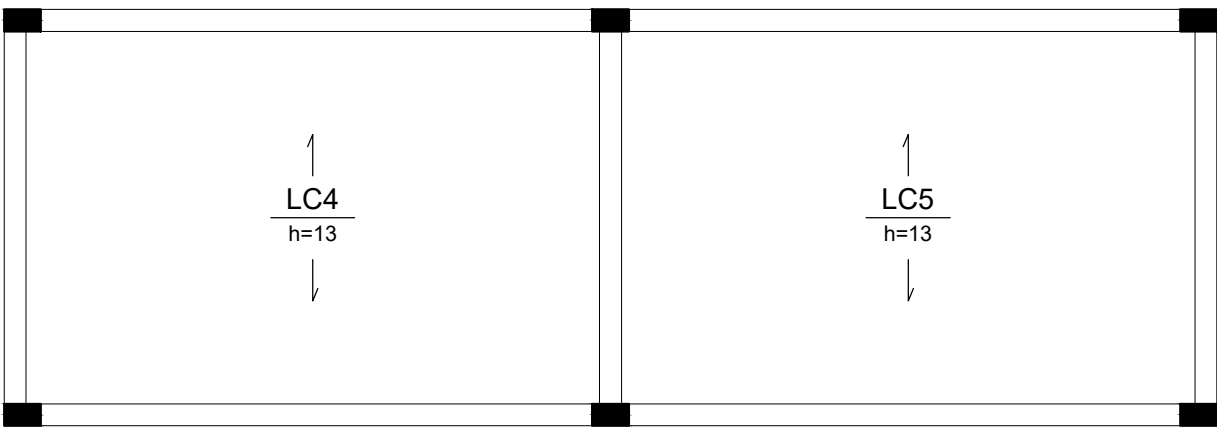
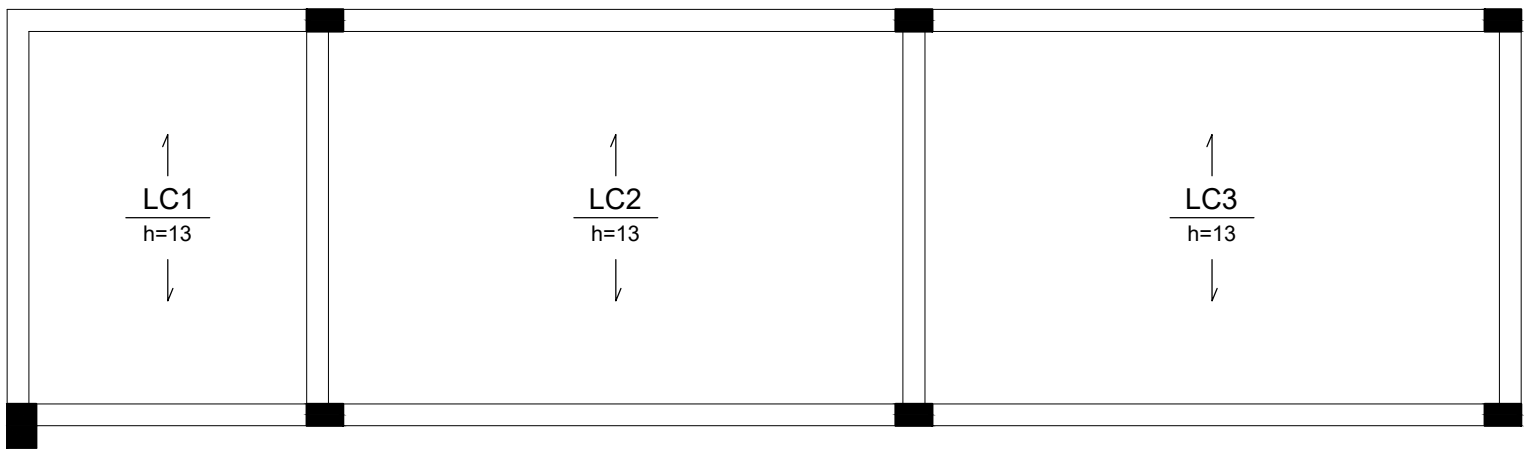
Relação do aço

VB18	VB19	VB20
VB21	VB22	VB23
VB24	VB25	VB26
VB27	VB28	VB29
VB30		

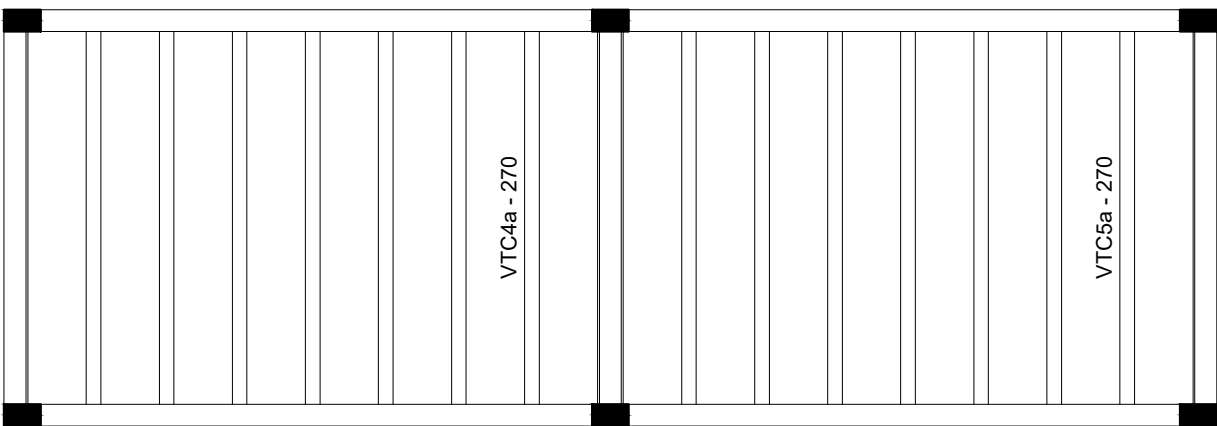
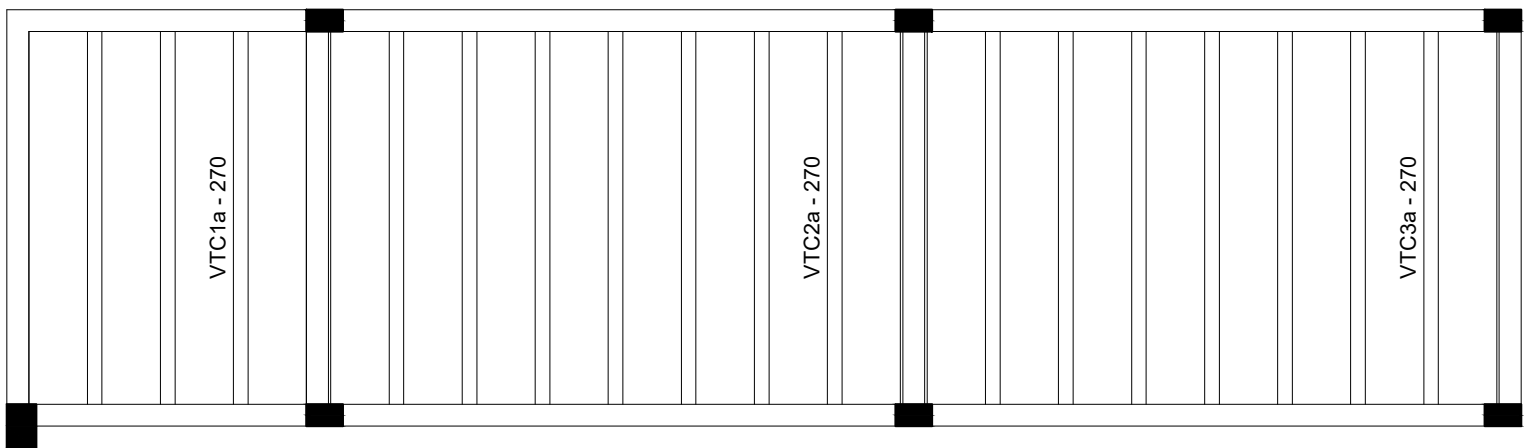
Resumo do aço				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)	
CA50	6.3	43.8	11.8	
	8.0	89.5	38.8	
	10.0	283.2	192	
	12.5	177.3	187.8	
	5.0	710.7	120.5	
CA60				
PESO TOTAL (kg)				

Volume de concreto (C-25) = 5.21 m³
Área de forma = 86.13 m²

0		Emissão inicial	Engº Civil Jorge Américo	Maio / 2026
Nº	REVISÕES	AUTOR	DATA	
 PETROLINA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE COM TRABALHO, A GENTE VIVE MELHOR				
OBRA				
Reforma e Ampliação da Escola Estevão Rodrigues Coelho				
PROJETO				
Projeto Estrutural				
PROPRIETÁRIO				
Secretaria de Educação, Cultura e Esporte				
ENDEREÇO				
Rua Eduardo Nunes de Souza - Rajada, Petrolina-PE, CEP : 56.345-000				
RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA				
Engº Civil Jorge Américo RNP 050674932-0				
VERSÃO				
Nº - R00				
ESCALA				
Indicada no Desenho				
Engº Civil Jorge Américo				
CONTEÚDO				
VIGAS BALDRAMES - BLOCO A / FOLHA 02				
DATA				
Maio / 2026				
FRANCHA				
5				
15				



Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA



Planta de vigotas pré-moldadas

Relação do aço

Positivos		3xVTC1a		7xVTC2a	
7xVTC3a		7xVTC4a		7xVTC5a	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 08645	31	276	8556
	2	5.0	31	285	8835

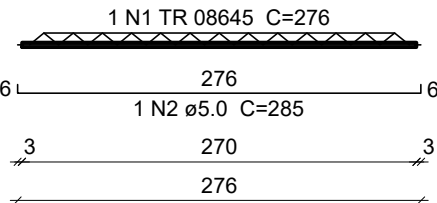
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	TR 08645	85.6	77.4
	5.0	88.4	15
PESO TOTAL (kg)			
CA60	92.3		

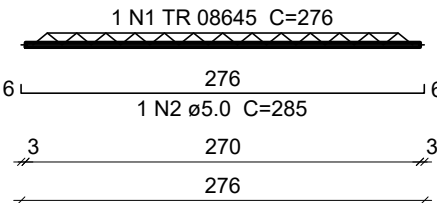
Volume de concreto (C-25) = 2.7 m³

VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS - BLOCO B

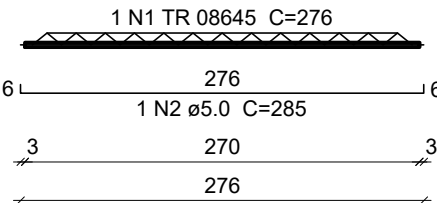
VTC1a (3 unidades)
(LC1)
ESC 1:50



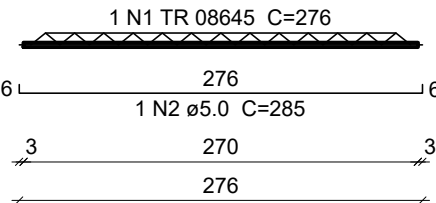
VTC2a (7 unidades)
(LC2)
ESC 1:50



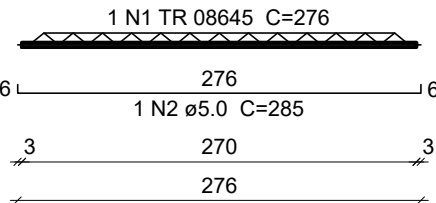
VTC3a (7 unidades)
(LC3)
ESC 1:50



VTC4a (7 unidades)
(LC4)
ESC 1:50



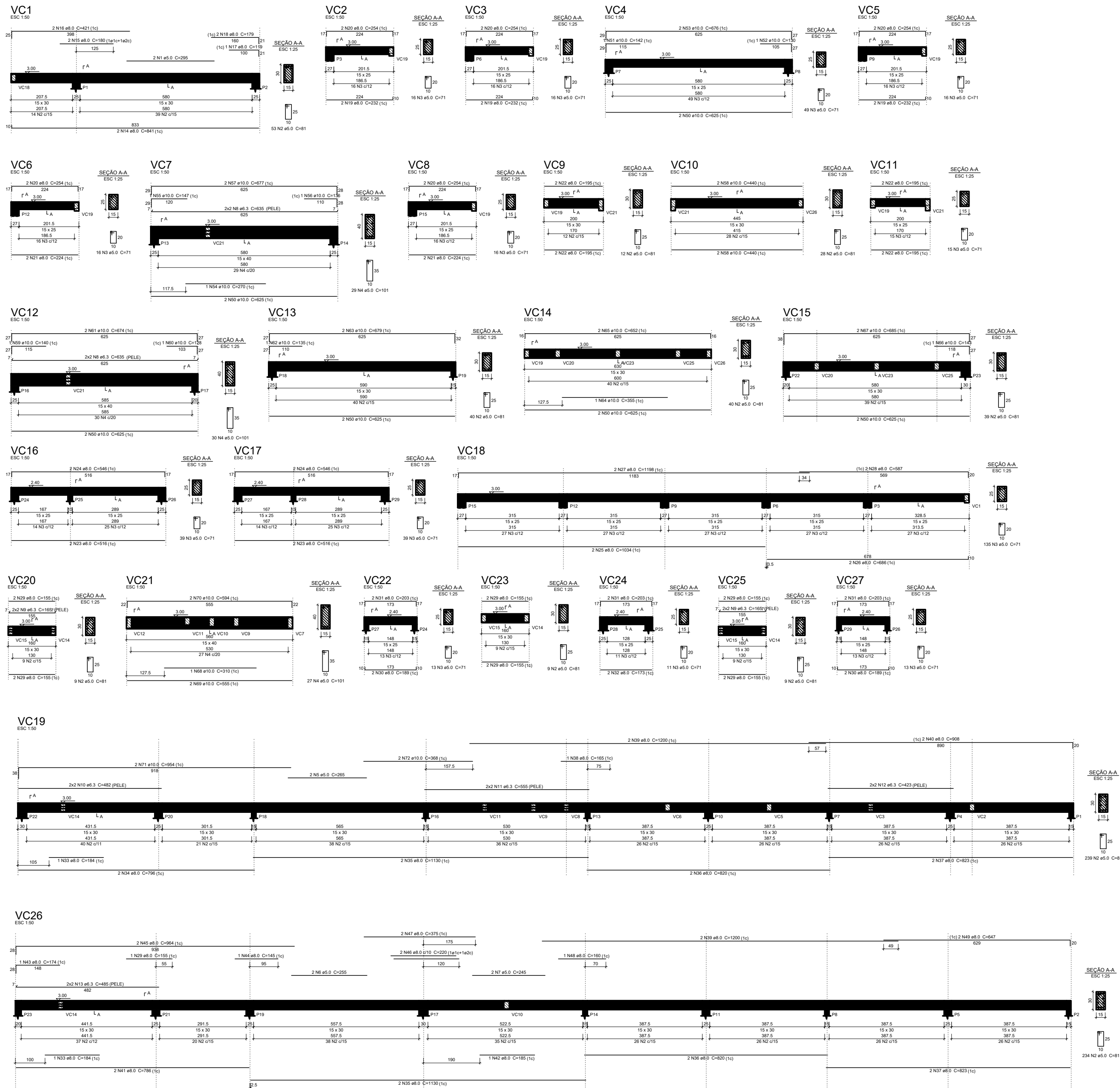
VTC5a (7 unidades)
(LC5)
ESC 1:50



0	Emissão inicial	Eng° Civil Jorge Américo	Maio / 2026
N°	REVISÕES	AUTOR	DATA
 PETROLINA PREFEITURA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE COM TRABALHO, A GENTE VIVE MELHOR			
OBRA			
Reforma e Ampliação da Escola Estevão Rodrigues Coelho			
PROJETO			
Projeto Estrutural			
PROPRITÁRIO			
Secretaria de Educação, Cultura e Esporte			
ENDEREÇO			
Rua Eduardo Nunes de Souza - Rajada, Petrolina-PE, CEP : 56.345-000			
RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA			
Eng° Civil Jorge Américo		RNP 050674932-0	VERSÃO
			N° - R00
ESCALA		DESENHO	
Indicada no Desenho		Eng° Civil Jorge Américo	
CONTEÚDO		DATA	PRANCHA
LAJE PAV. COBERTURA - BLOCO B		Maio / 2026	6/9

VIGAS PAV. COBERTURA - BLOCO C

ESCALA 1:50



Relação do aço

VC1	VC2	VC3
VC4	VC5	VC6
VC7	VC8	VC9
VC10	VC11	VC12
VC13	VC14	VC15
VC16	VC17	VC18
VC19	VC20	VC21
VC22	VC23	VC24
VC25	VC26	VC27

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	2	295	590
	2	5.0	112	51	5782
	3	5.0	384	71	27974
	4	5.0	86	86	8886
	5	5.0	2	205	530
	6	5.0	2	255	510
	7	5.0	245	50	480
	8	6.3	8	635	5080
	9	6.3	8	165	1320
	10	6.3	4	482	1928
	11	6.3	4	555	2220
	12	6.3	4	423	1692
	13	6.3	4	485	1940
	14	8.0	2	641	1960
	15	8.0	2	180	360
	16	8.0	2	421	842
	17	8.0	1	119	119
	18	8.0	2	179	358
	19	8.0	6	232	1392
	20	8.0	10	254	2540
	21	8.0	4	224	896
	22	8.0	8	195	1560
	23	8.0	4	516	2064
	24	8.0	4	546	2184
	25	8.0	2	1034	2068
	26	8.0	2	686	1372
	27	8.0	2	1198	2396
	28	8.0	2	587	1174
	29	8.0	13	155	2015
	30	8.0	4	189	756
	31	8.0	6	203	1218
	32	8.0	2	173	346
	33	8.0	2	184	368
	34	8.0	2	796	1592
	35	8.0	4	1130	4520
	36	8.0	4	820	3280
	37	8.0	4	823	3292
	38	8.0	1	165	165
	39	8.0	4	1200	4800
	40	8.0	2	908	1816
	41	8.0	2	786	1572
	42	8.0	1	185	185
	43	8.0	1	174	174
	44	8.0	1	145	145
	45	8.0	2	864	1728
	46	8.0	2	220	440
	47	8.0	2	375	750
	48	8.0	1	160	160
	49	8.0	2	647	1294
	50	10.0	12	625	7500
	51	10.0	1	142	142
	52	10.0	1	130	130
	53	10.0	2	676	1352
	54	10.0	1	270	270
	55	10.0	1	147	147
	56	10.0	1	136	136
	57	10.0	2	677	1354
	58	10.0	4	440	1760
	59	10.0	1	140	140
	60	10.0	1	128	128
	61	10.0	2	674	1348
	62	10.0	1	135	135
	63	10.0	2	679	1358
	64	10.0	1	355	355
	65	10.0	2	652	1304
	66	10.0	1	143	143
	67	10.0	2	685	1370
	68	10.0	1	310	310
	69	10.0	2	555	1110
	70	10.0	2	594	1188
	71	10.0	2	554	1108
	72	10.0	2	368	736

Resumo do aço

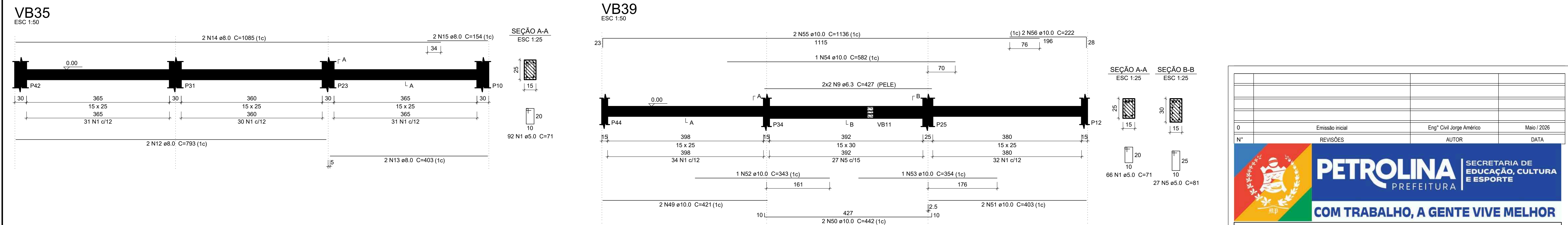
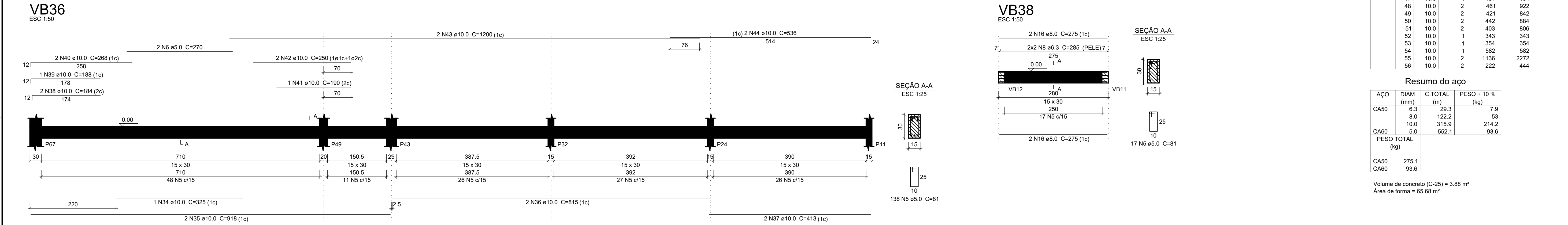
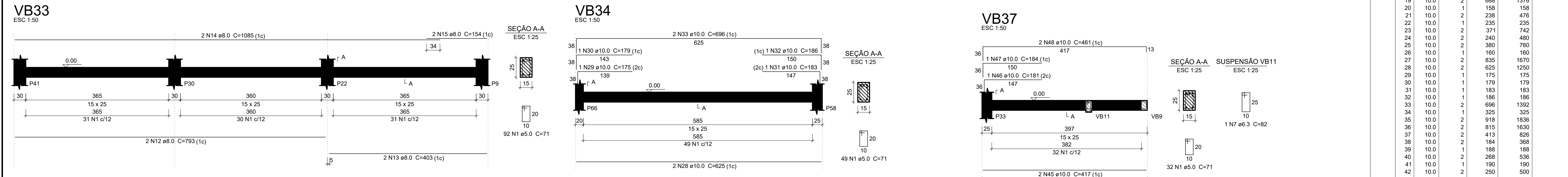
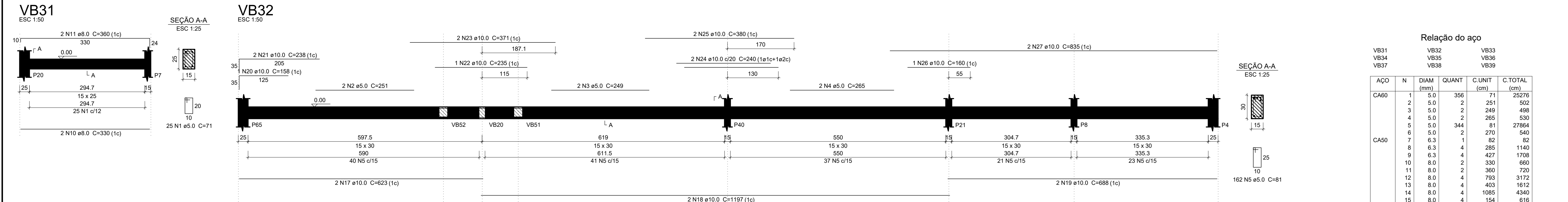
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	141.8	38.2
CA50	8.0	518.3	234.9
CA50	10.0	243.3	165
CA50	5.0	964.6	163.5
PESO TOTAL (kg)		428.1	

Volume de concreto (C-25) = 7.48 m³
Área de forma = 123.05 m²

Notas e Recomendações Técnicas

- Fck >= 25 MPa PARA PILARES, VIGAS, LAJES E FUNDAÇÕES ;
- AÇOS : BARRAS CA50 - fyk >= 500 MPa ; Estribos CA60 - fyk >= 600 MPa ;
- COTAS E NÍVEIS EM CENTÍMETROS
- O NÍVEL 0,00m DA ESTRUTURA CORRESPONDE AO NÍVEL ACABADO DO PAVIMENTO TERREO DO PROJETO ARQUITETÔNICO ;
- Ecs = 27 GPa PARA Fck = 30 MPa / Ecs = 24 GPa PARA Fck = 25 MPa
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL : I ;
- CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO : 350 kg / m³ ;
- RELAÇÃO ÁGUA / CIMENTO < 0.60 ;
- COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS : PILARES E VIGAS = 2.5 cm ; LAJES = 2.5 cm ; SAPATAS = 4.5 cm ;
- PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS ARMADURAS DEVERÁ SER USADOS ESPAÇADORES PLÁSTICO OU DE CONCRETO ;
- OS PILARES NÃO PODEM SER QUEBRADOS OU FURADOS SOB NENHUMA HIPÓTESE PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES DE ÁGUA, ESGOTO OU ELÉTRICA ;
- EXECUTAR CURA ÚMIDA PARA CONCRETO POR 7 DIAS ;
- EXECUTAR VERGAS E CONTRA VERGAS EM JANELAS E PORTAS ;
- TODA LAJE QUE FICAR EXPOSTA AO TEMPO DEVERÁ SER IMPERMEABILIZADA USANDO MANATA ASFÁLTICA ;
- O PROJETO E PROCEDIMENTO DO CIMBRAMENTO DA ESTRUTURA É DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA EXECUTORA DA OBRA DEVENDO A MESMA OBEDECER O TEMPO MÍNIMO DE ESCORAMENTO DAS PEÇAS ESTRUTURAIS DE CONCRETO ARMADO CONFORME ESPECIFICADO EM NORMA ;
- CASO SEJA NECESSÁRIO JUNTAS DE CONCRETAGEM, ESTAS DEVERÃO RECEBER APOICAMENTO MANUAL LAVADAS E SATURADAS SEM EMPÇOAMENTO 2 HORAS ANTES DA NOVA CONCRETAGEM ;
- DEVERÃO SER REALIZADAS SONDAGENS NO TERRENO PARA VERIFICAÇÃO DA TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO , PARA ESTE PROJETO FOI CONSIDERADO O VALOR DE 2.5 Kgf /cm² ;
- DEVERÁ SER EXECUTADA CAMADA DE SOLO / CIMENTO (10:1) COM ESPESURA DE 20 cm NO FUNDO DAS VALAS ONDE SERÃO ASSENTADAS AS FUNDAÇÕES ;
- AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO RESPENSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA ;
- QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO ESTRUTURAL SOMENTE APÓS A ANÁLISE E AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO PROJETISTA ;
- ESTE PREJETO FOI DESENVOLVIDO EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ABNT : NBR 6118/2004, NBR 6120/1980, NBR 6123/1988, NBR 7480/2007, NBR 8691/2003, NBR 14931/2004 ;

Projeto		Reforma e Ampliação da Escola Estêvão Rodrigues Coelho	
Proprietário		Projeto Estrutural	
Endereço		Rua Eduardo Nunes de Souza - Rajada, Petrolina-PE, CEP: 56.345-000	
Responsável Técnico / CREA		Eng. Civil Jorge Américo RNP 050674932-0	
Versão		Nº - ROD	
Escala		Desenho	
Indicada no desenho		Eng. Civil Jorge Américo	
Conteúdo		Data	
VIGAS PAV. COBERTURA - BLOCO C		Maio / 2025	
		Folha 6	



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VB31	CA60	1	5.0	356	71
VB34	CA60	2	5.0	2	251
VB37	CA60	3	5.0	2	249
VB33	CA60	4	5.0	2	265
VB36	CA60	5	5.0	344	81
VB39	CA60	6	5.0	2	270
VB35	CA60	7	6.3	1	82
VB32	CA60	8	6.3	4	285
VB38	CA60	9	6.3	4	427
VB31	CA60	10	8.0	2	330
VB34	CA60	11	8.0	2	360
VB37	CA60	12	8.0	4	793
VB33	CA60	13	8.0	4	403
VB36	CA60	14	8.0	4	1085
VB39	CA60	15	8.0	4	154
VB35	CA60	16	8.0	4	275
VB32	CA60	17	10.0	2	623
VB38	CA60	18	10.0	2	1197
VB31	CA60	19	10.0	2	688
VB34	CA60	20	10.0	1	158
VB37	CA60	21	10.0	2	238
VB33	CA60	22	10.0	1	235
VB36	CA60	23	10.0	2	371
VB39	CA60	24	10.0	2	240
VB35	CA60	25	10.0	2	380
VB32	CA60	26	10.0	1	160
VB38	CA60	27	10.0	2	835
VB31	CA60	28	10.0	2	625
VB34	CA60	29	10.0	1	175
VB37	CA60	30	10.0	1	179
VB33	CA60	31	10.0	1	163
VB36	CA60	32	10.0	1	186
VB39	CA60	33	10.0	2	696
VB35	CA60	34	10.0	1	325
VB32	CA60	35	10.0	2	918
VB38	CA60	36	10.0	2	815
VB31	CA60	37	10.0	2	413
VB34	CA60	38	10.0	2	184
VB37	CA60	39	10.0	1	188
VB33	CA60	40	10.0	2	268
VB36	CA60	41	10.0	1	190
VB39	CA60	42	10.0	2	250
VB35	CA60	43	10.0	2	1200
VB32	CA60	44	10.0	2	536
VB38	CA60	45	10.0	2	417
VB31	CA60	46	10.0	1	181
VB34	CA60	47	10.0	1	184
VB37	CA60	48	10.0	2	461
VB33	CA60	49	10.0	2	421
VB36	CA60	50	10.0	2	442
VB39	CA60	51	10.0	2	403
VB35	CA60	52	10.0	1	343
VB32	CA60	53	10.0	1	354
VB38	CA60	54	10.0	1	582
VB31	CA60	55	10.0	2	1136
VB34	CA60	56	10.0	2	222
VB37	CA60	57	10.0	2	444

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	29.3	7.9
CA50	8.0	122.2	53
CA50	10.0	315.9	214.2
CA60	5.0	552.1	93.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50		275.1	
CA60		93.6	

Volume de concreto (C-25) = 3.88 m³
Área de forma = 65.68 m²

0 Emissão inicial Engº Civil Jorge Américo Maio / 2026

Nº REVISÕES AUTORA DATA

PETROLINA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE
PREFEITURA

COM TRABALHO, A GENTE VIVE MELHOR

OBRA: Reforma e Ampliação da Escola Estevão Rodrigues Coelho

PROJETO: Projeto Estrutural

PROPRIETÁRIO: Secretaria de Educação, Cultura e Esporte

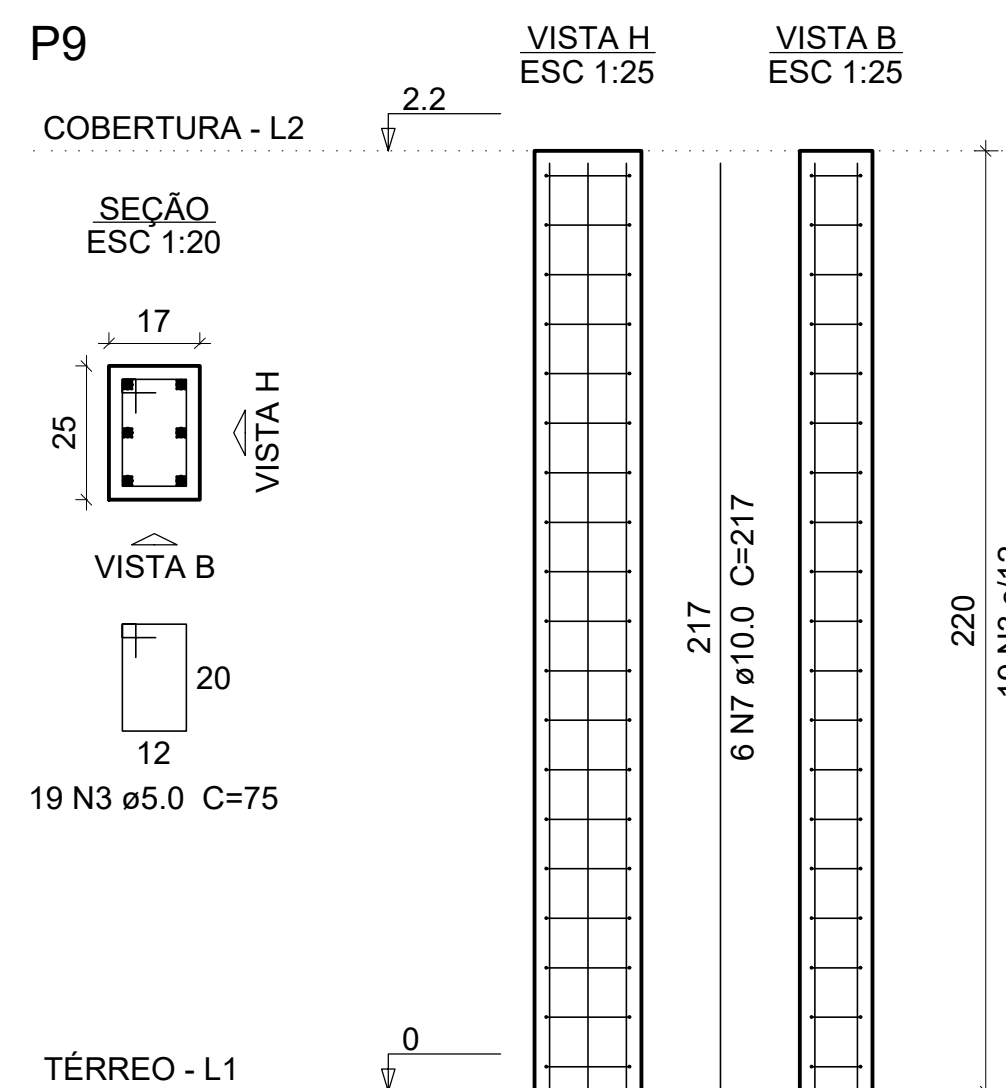
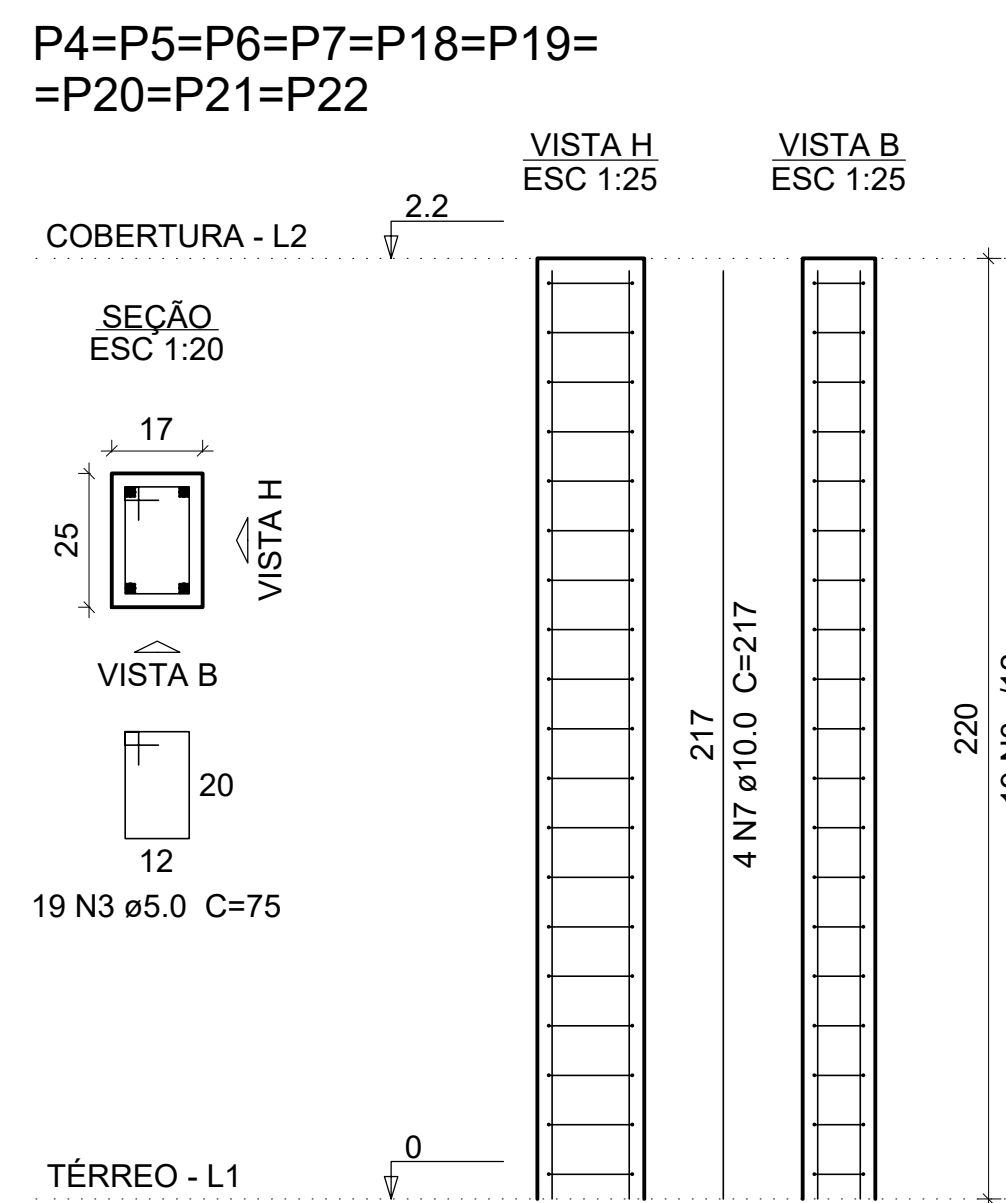
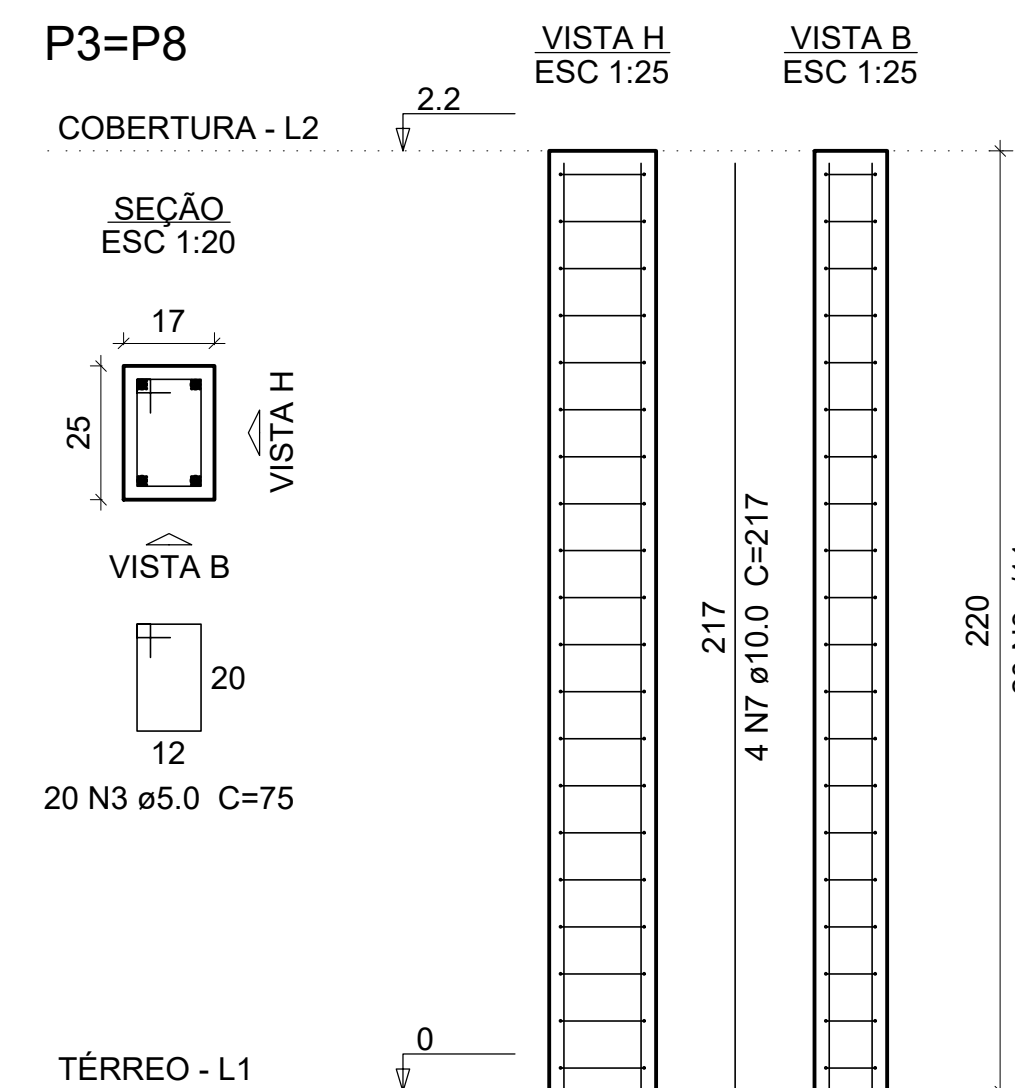
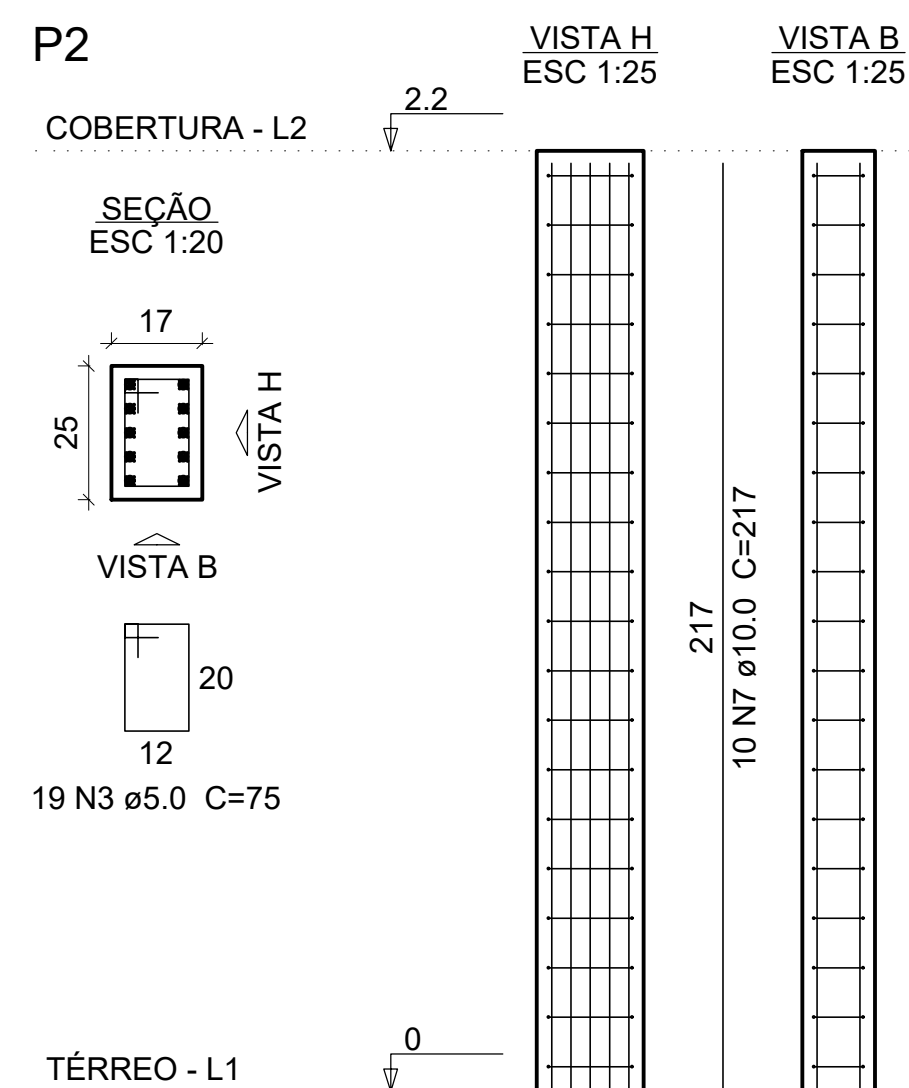
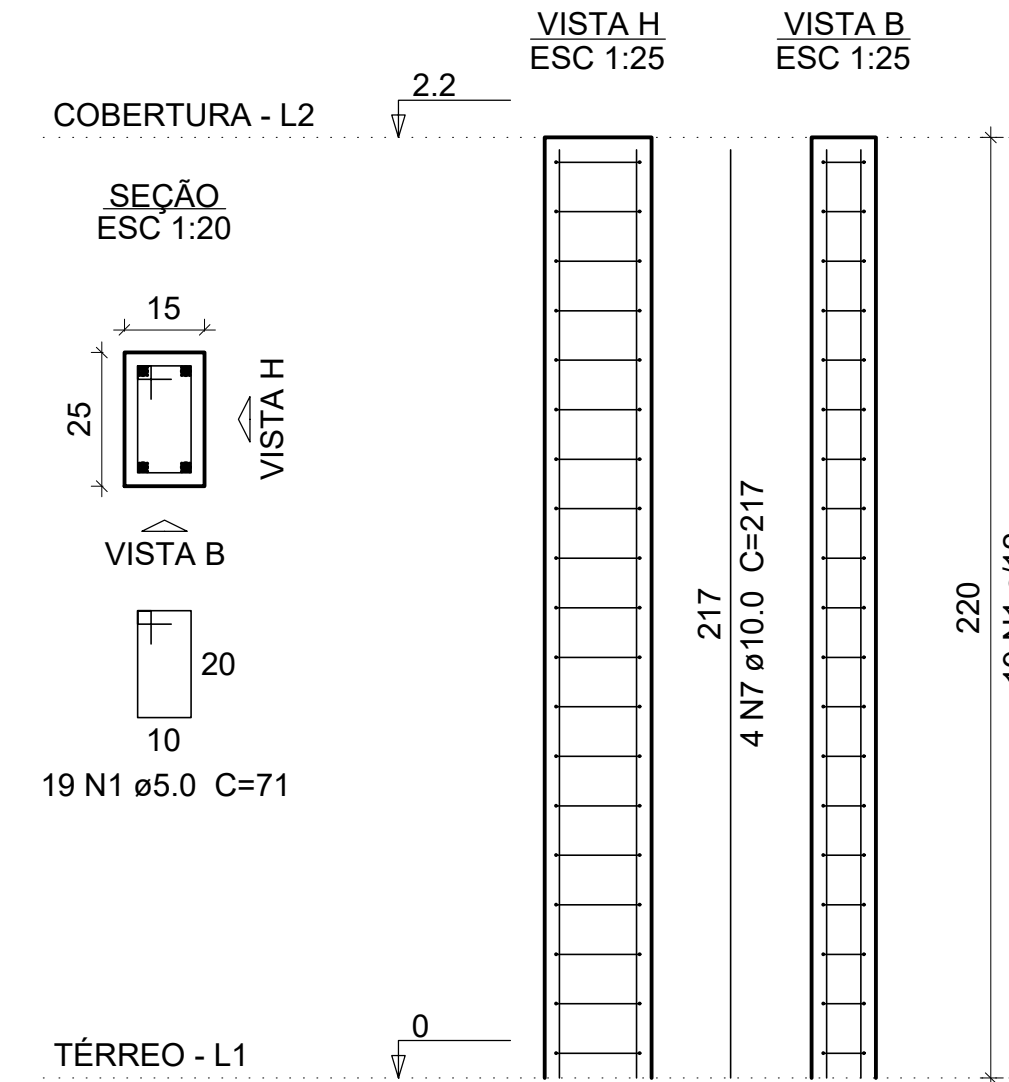
ENDEREÇO: Rua Eduardo Nunes de Souza - Rajada, Petrolina-PE, CEP : 56.345-000

RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA: Engº Civil Jorge Américo RNP 050674932-0 VERSÃO: N° - R00

ESCALA: Indicação no Desenho Engº Civil Jorge Américo

CONTEÚDO: DATA: 10/05/2026 FRANCHA: 6/15

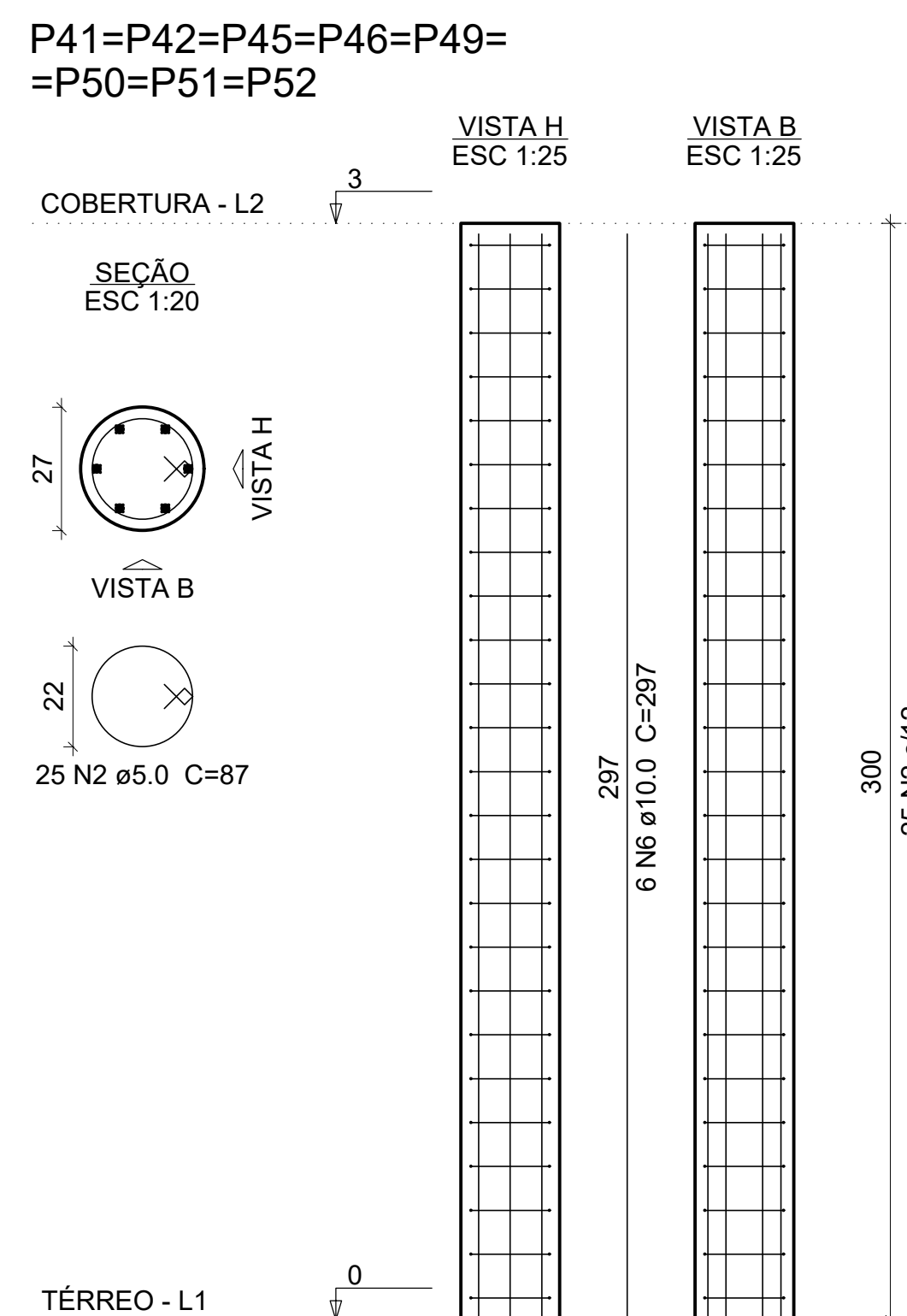
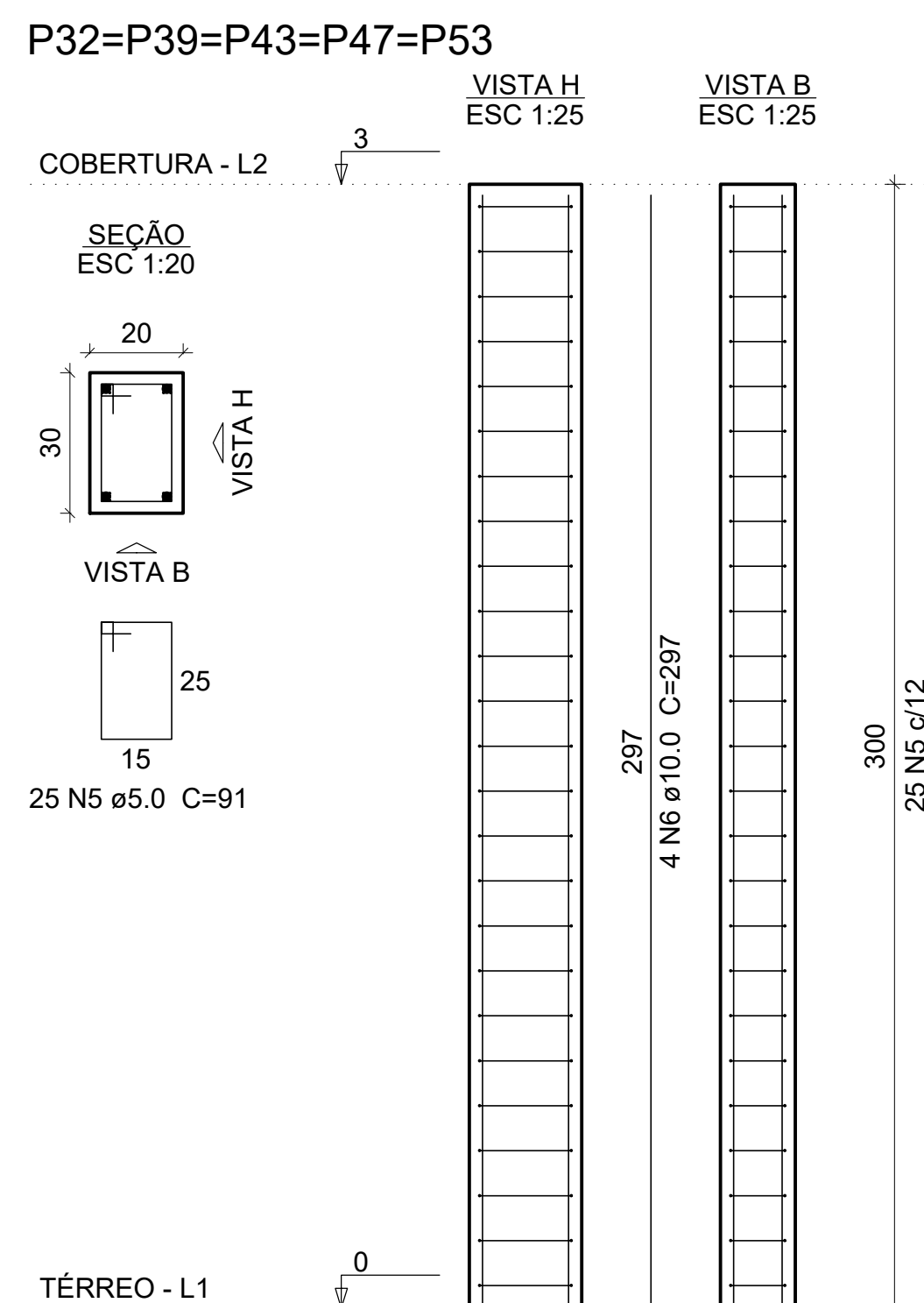
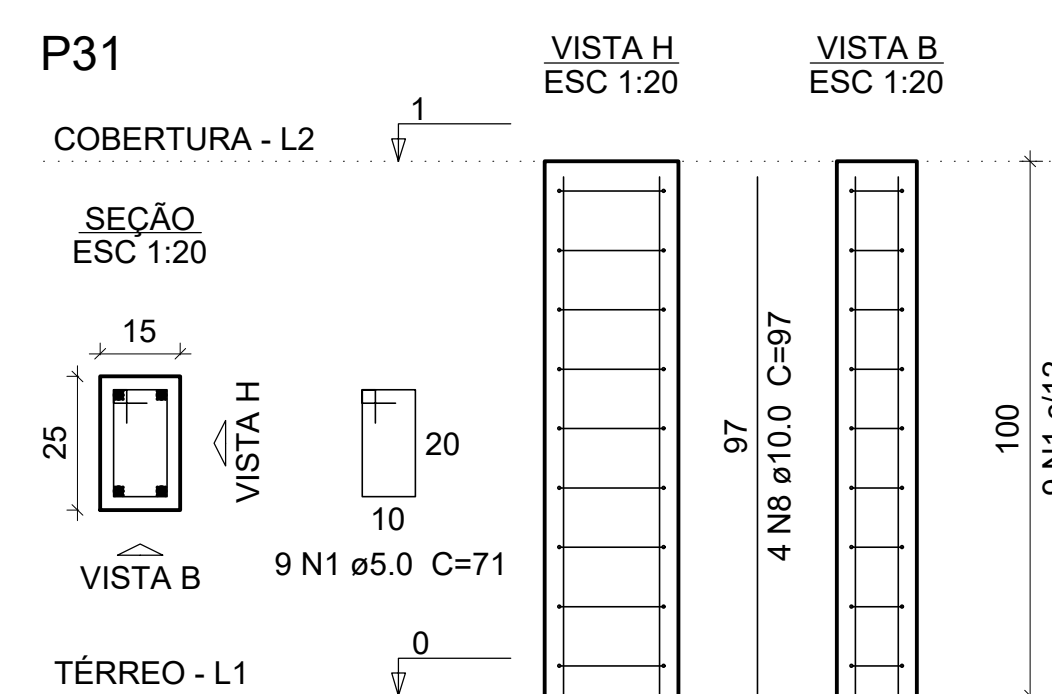
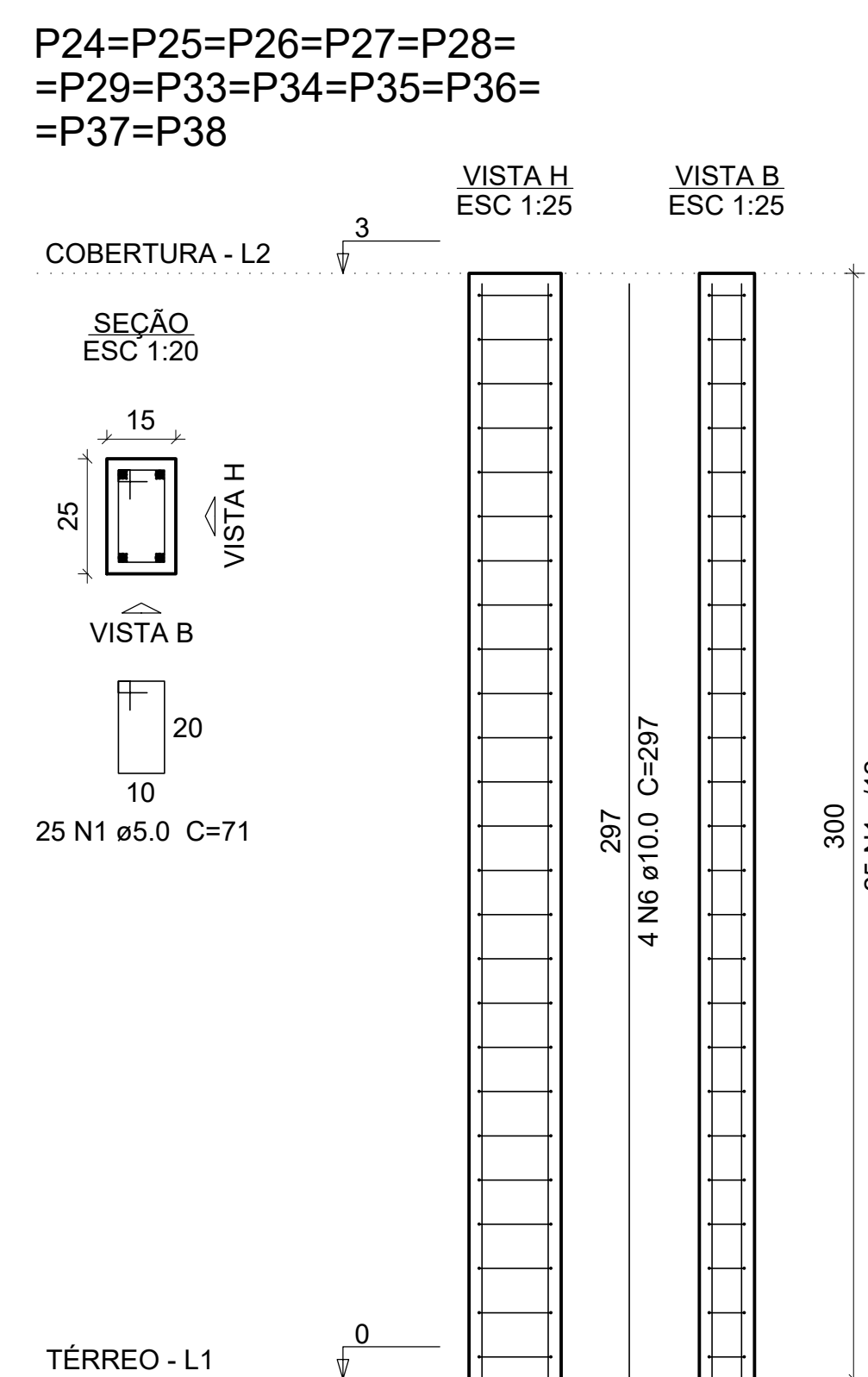
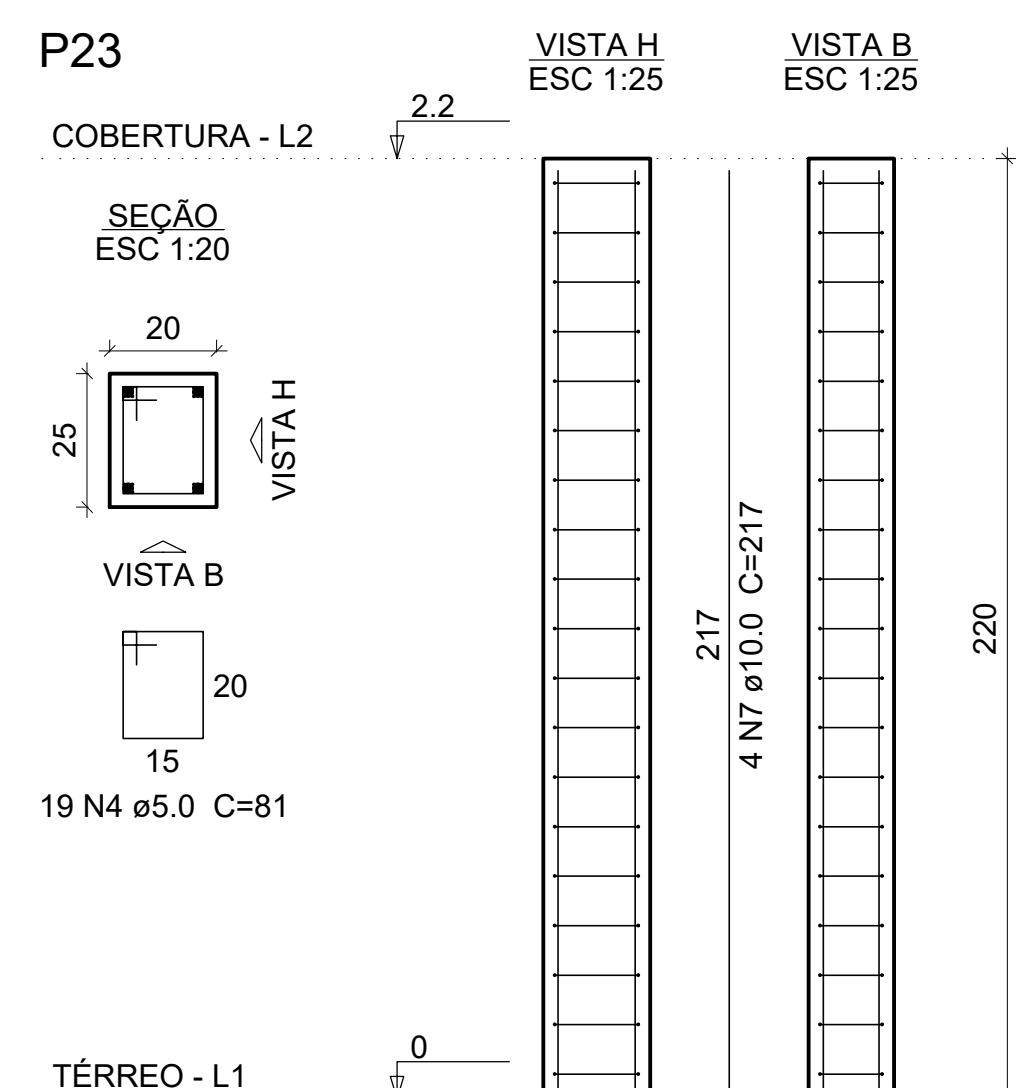
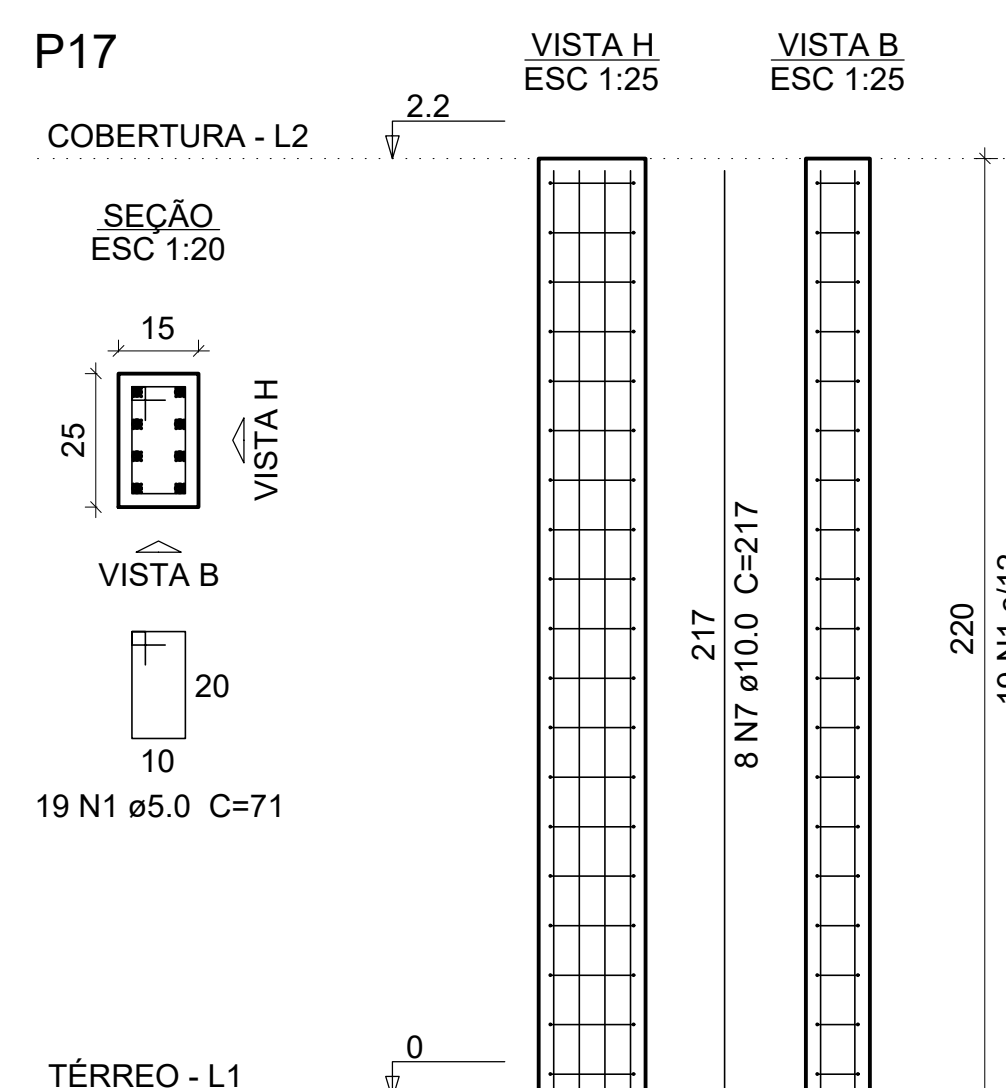
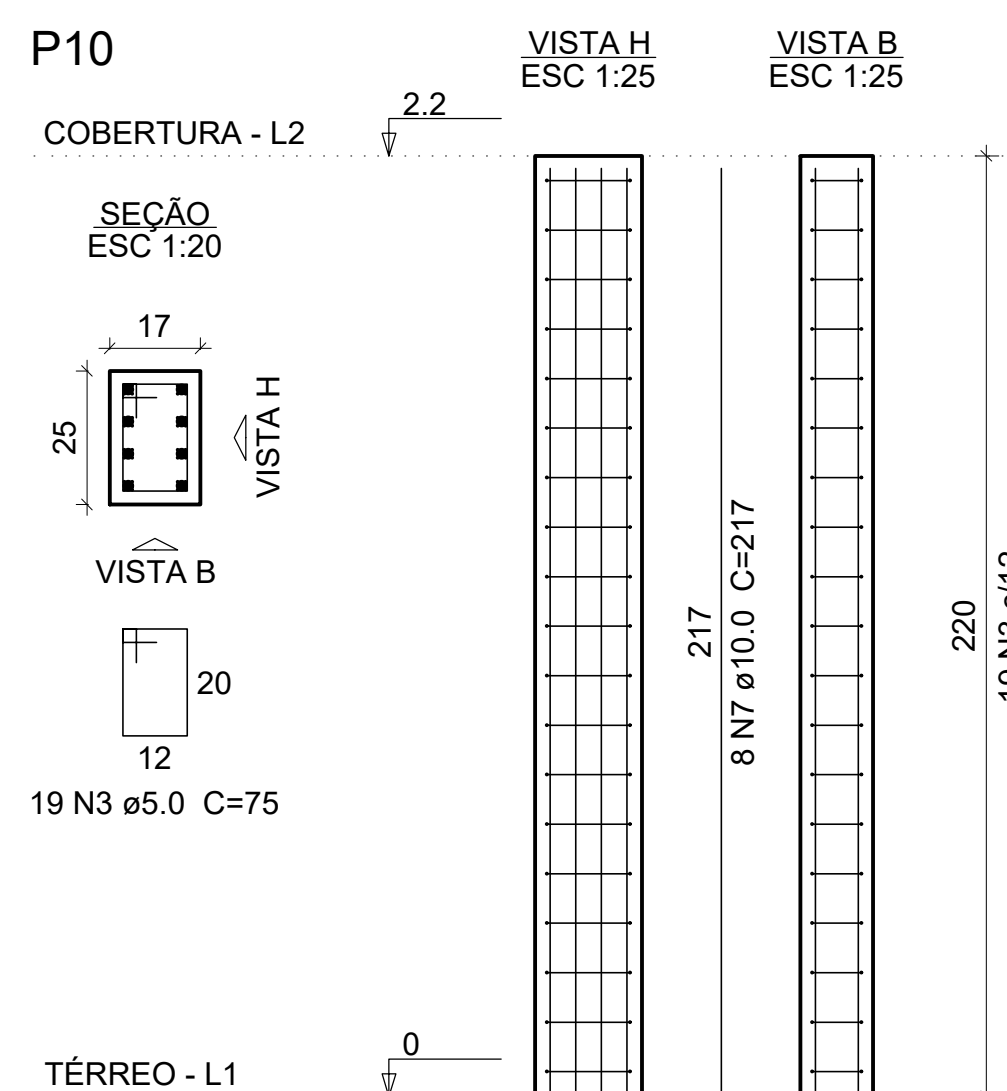
VIGAS BALDRAMES - BLOCO A / FOLHA 03



Relação do aço					
		8xP1	P2	2xP3	
		9xP4	P9	P10	
		P17	P23	12xP24	
		P31	5xP32	8xP41	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA80	1	5,0	480	71	34080
	2	5,0	200	87	17400
	3	5,0	268	75	20100
	4	5,0	19	81	1539
	5	5,0	125	91	11375
CA50	6	10,0	116	297	34452
	7	10,0	112	217	24304
	8	10,0	4	97	388

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	591.5	401.1
CA60	5.0	845	143.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	401.1		
CA60	143.3		

Volumen de concreto (C-25) = 5.78 m³
Área de forma = 108.06 m²



0	Emissão inicial	Engº Civil Jorge Américo	Maior / 2026
Nº	REVISÕES	AUTOR	DATA



PETROLINA

PREFEITURA

SECRETARIA DE
EDUCAÇÃO, CULTURA
E ESPORTE

COM TRABALHO, A GENTE VIVE MELHOR

OBRA

Reforma e Ampliação da Escola Estevão Rodrigues Coelho

PROJETO

Projeto Estrutural

PROPRIETÁRIO

Secretaria de Educação, Cultura e Esporte

ENDEREÇO

Rua Eduardo Nunes de Souza - Rajada, Petrolina-PE, CEP : 56.345-000

RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA

VERSÃO

Engº Civil Jorge Américo

RNP 050674932-0

Nº - R00

ESCALA

DESENHO

Indicada no Desenho

Engº Civil Jorge Américo

CONTEÚDO

DATA

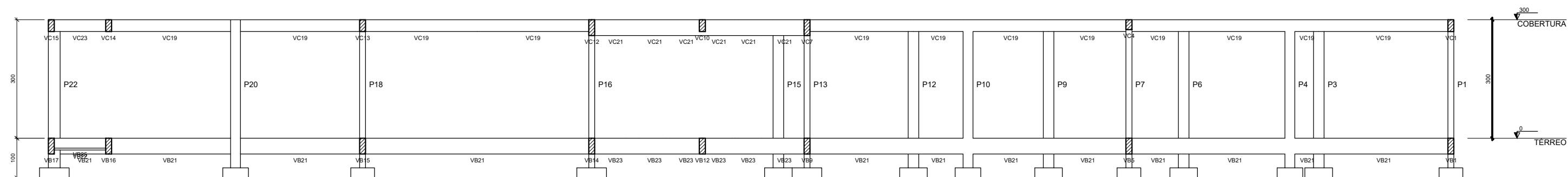
PRANCHAS

PILARES PAV. COBERTURA - BLOCO B

Maior / 2026

7

9

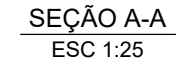


A 3D perspective view of a multi-story building frame structure. The structure consists of a main rectangular frame with three stories and a smaller, detached section on the right. The frame is composed of blue beams and brown columns. The columns are supported by green foundations. The structure is shown in a perspective view, highlighting its three-dimensional nature.

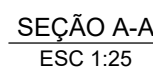
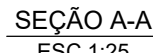
A 3D perspective view of a rectangular frame structure, likely a model for a building or industrial facility. The structure is composed of blue beams forming a grid. It is supported by numerous green cylindrical columns. The structure is elongated and has a complex internal layout with multiple levels or sections.

0	Emissão inicial	Engº Civil Jorge Américo	Mais / 2020					
Nº	REVISÕES	AUTOR	DATA					
			 PETROLINA PREFEITURA COM TRABALHO, A GENTE VIVE MELHOR					
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE								
CEBA	Reforma e Ampliação da Escola Estêvão Rodrigues Coelho							
PROJETO	Projeto Estrutural							
PROPRIETÁRIO	Secretaria de Educação, Cultura e Esporte							
ENDEREÇO	Rua Eduardo Nunes de Souza - Rajada, Petrolina-PE. CEP : 56.345-000							
RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA	RNP 0506714933-0				VERSÃO			
ESCALA	Indicada no desenho				Nº - RDI			
COTEJO	DESENHO		PRANCHAS					
	GTA	Engº Civil Jorge Américo						
CORTES / ELEVAÇÕES E VISTA 3D - BLOCO C	Mais / 2020							

ESC 1:50



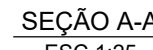
ESC 1:50



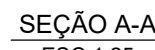
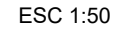
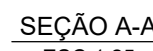
Resumo do aço

Volume de concreto (C-25) = 3.76 m³
Área de forma = 63.18 m²

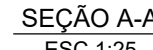
ESC 1:50



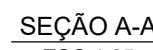
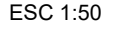
ESC 1:50



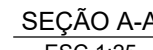
ESC 1:50



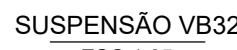
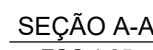
ESC 1:50



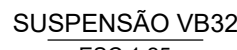
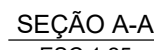
ESC 1:50



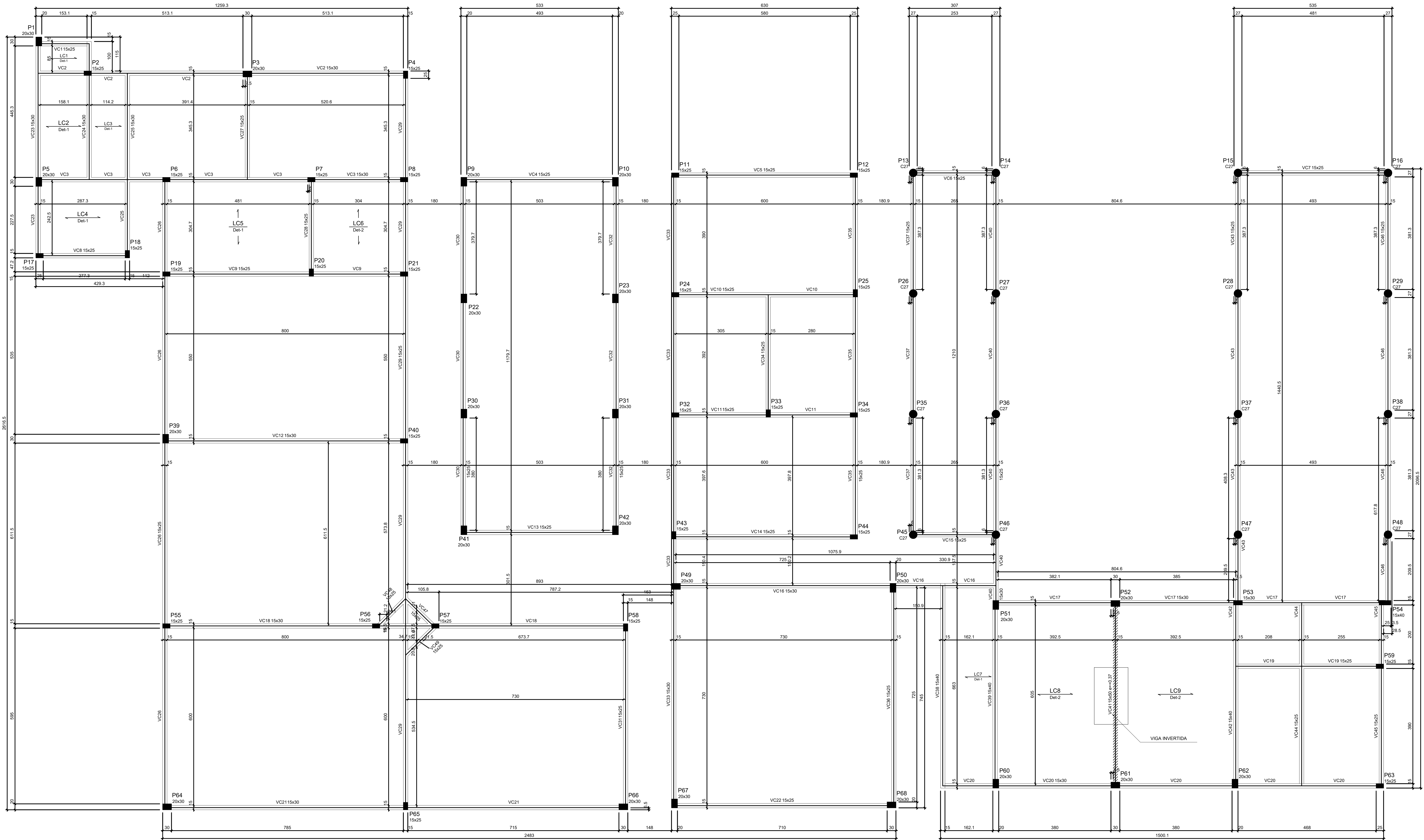
ESC 1:50



ESC 1:50



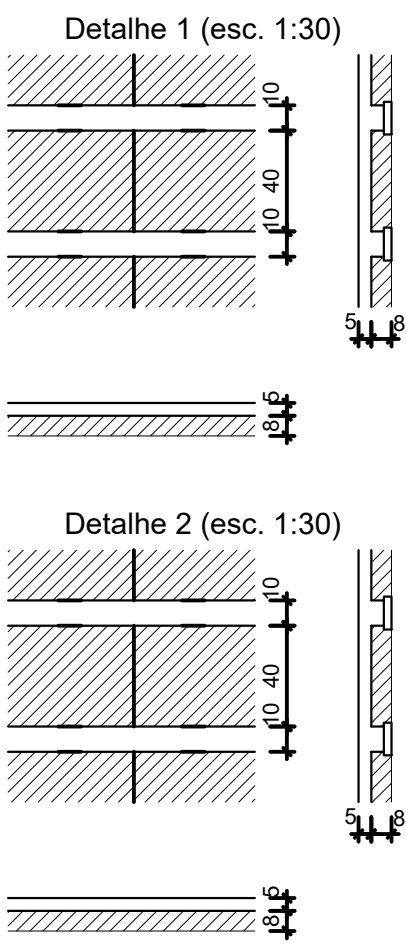
Assinado por 1 pessoa: NAYLLA DE SOUZA RODRIGUES DOS SANTOS



Forma do pavimento COBERTURA
escala 1:50

FORMA PAV. COBERTURA - BLOCO A

ESCALA 1:50



Pilares				Vigas			
Nome	Seção	Elevação (m)	Nível (m)	Nome	Seção	Elevação (m)	Nível (m)
P1	20x30	0.00	3.00	VC1	15x25	0.00	3.00
P2	15x25	0.00	3.00	VC2	15x30	0.00	3.00
P3	20x30	0.00	3.00	VC3	15x30	0.00	3.00
P4	15x25	0.00	3.00	VC4	15x25	0.00	3.00
P5	20x30	0.00	3.00	VC5	15x25	0.00	3.00
P6	15x25	0.00	3.00	VC6	15x25	0.00	3.00
P7	15x25	0.00	3.00	VC7	15x25	0.00	3.00
P8	15x25	0.00	3.00	VC8	15x25	0.00	3.00
P9	20x30	0.00	3.00	VC9	15x25	0.00	3.00
P10	20x30	0.00	3.00	VC10	15x25	0.00	3.00
P11	15x25	0.00	3.00	VC11	15x25	0.00	3.00
P12	15x25	0.00	3.00	VC12	15x30	0.00	3.00
P13	Circ 27	0.00	3.00	VC13	15x25	0.00	3.00
P14	Circ 27	0.00	3.00	VC14	15x25	0.00	3.00
P15	Circ 27	0.00	3.00	VC15	15x25	0.00	3.00
P16	Circ 27	0.00	3.00	VC16	15x40	0.00	3.00
P17	15x25	0.00	3.00	VC17	15x30	0.00	3.00
P18	15x25	0.00	3.00	VC18	15x30	0.00	3.00
P19	15x25	0.00	3.00	VC19	15x25	0.00	3.00
P20	15x25	0.00	3.00	VC20	15x30	0.00	3.00
P21	15x25	0.00	3.00	VC21	15x40	0.00	3.00
P22	20x30	0.00	3.00	VC22	15x25	0.00	3.00
P23	20x30	0.00	3.00	VC23	15x30	0.00	3.00
P24	15x25	0.00	3.00	VC24	15x30	0.00	3.00
P25	15x25	0.00	3.00	VC25	15x30	0.00	3.00
P26	Circ 27	0.00	3.00	VC26	15x25	0.00	3.00
P27	Circ 27	0.00	3.00	VC27	15x25	0.00	3.00
P28	Circ 27	0.00	3.00	VC28	15x25	0.00	3.00
P29	Circ 27	0.00	3.00	VC29	15x25	0.00	3.00
P30	20x30	0.00	3.00	VC30	15x25	0.00	3.00
P31	20x30	0.00	3.00	VC31	15x25	0.00	3.00
P32	15x25	0.00	3.00	VC32	15x30	0.00	3.00
P33	15x25	0.00	3.00	VC33	15x30	0.00	3.00
P34	15x25	0.00	3.00	VC34	15x25	0.00	3.00
P35	Circ 27	0.00	3.00	VC35	15x25	0.00	3.00
P36	Circ 27	0.00	3.00	VC36	15x25	0.00	3.00
P37	Circ 27	0.00	3.00	VC37	15x25	0.00	3.00
P38	Circ 27	0.00	3.00	VC38	15x40	0.00	3.00
P39	20x30	0.00	3.00	VC39	15x40	0.00	3.00
P40	15x25	0.00	3.00	VC40	15x30	0.00	3.00
P41	20x30	0.00	3.00	VC41	15x25	0.00	3.00
P42	20x30	0.00	3.00	VC42	15x40	0.00	3.00
P43	15x25	0.00	3.00	VC43	15x25	0.00	3.00
P44	15x25	0.00	3.00	VC44	15x25	0.00	3.00
P45	Circ 27	0.00	3.00	VC45	15x25	0.00	3.00
P46	Circ 27	0.00	3.00	VC46	15x25	0.00	3.00
P47	Circ 27	0.00	3.00	VC47	15x25	0.00	3.00
P48	Circ 27	0.00	3.00	VC48	15x25	0.00	3.00
P49	20x30	0.00	3.00	VC49	15x25	0.00	3.00
P50	20x30	0.00	3.00				
P51	20x30	0.00	3.00				
P52	20x30	0.00	3.00				
P53	15x25	0.00	3.00				
P54	15x25	0.00	3.00				
P55	15x25	0.00	3.00				
P56	15x25	0.00	3.00				
P57	15x25	0.00	3.00				
P58	15x25	0.00	3.00				
P59	15x25	0.00	3.00				
P60	20x30	0.00	3.00				
P61	20x30	0.00	3.00				
P62	20x30	0.00	3.00				
P63	20x30	0.00	3.00				
P64	20x30	0.00	3.00				
P65	15x25	0.00	3.00				
P66	20x30	0.00	3.00				
P67	20x30	0.00	3.00				
P68	20x30	0.00	3.00				

Blocos de enchimento				
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)	Quantidade
1/2	EPS Undirecional	B8/40/100	8 40 100	243

Notas e Recomendações Técnicas

- Fck >= 25 MPa PARA PILARES, VIGAS, LAJES E FUNDAÇÕES ;
- AÇOS : BARRAS CA50 - fyk >= 500 MPa ; Estribos CA60 - fyk >= 600 MPa ;
- COTAS E NÍVEIS EM CENTÍMETROS
- O NÍVEL 0.00m DA ESTRUTURA CORRESPONDE AO NÍVEL ACABADO DO PAVIMENTO TERREO DO PROJETO ARQUITETÔNICO ;
- Ecs = 27 GPa PARA Fck = 30 MPa / Ecs = 24 GPa PARA Fck = 25 MPa
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL : I ;
- CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO : 350 Kg / m³ ;
- RELACÃO ÁGUA / CIMENTO < 0.60 ;
- COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS : PILARES E VIGAS = 2.5 cm ; LAJES = 2.5 cm ; SAPATAS = 4.5 cm ;
- PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS ARMADURAS DEVERÁ SER USADOS ESPAÇADORES PLÁSTICO OU DE CONCRETO ;
- OS PILARES NÃO PODEM SER QUEBRADOS OU FURADOS SOB NENHUMA HIPÓTESE PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES DE ÁGUA, ESGOTO OU ELÉTRICA ;
- EXECUTAR CURA ÚMIDA PARA CONCRETO POR 7 DIAS ;
- EXECUTAR VERGAS E CONTRA VERGAS EM JANELAS E PORTAS ;
- TODA LAJE QUE FICAR EXPOSTA AO TEMPO DEVERÁ SER IMPERMEABILIZADA USANDO MANATE ASFÁLTICA ;
- O PROJETO E PROCEDIMENTO DO CIMBRAMENTO DA ESTRUTURA É DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA EXECUTORA DA OBRA DEVENDO A MESMA OBEDECER O TEMPO MÍNIMO DE ESCORAMENTO DAS PEÇAS ESTRUTURAIS DE CONCRETO ARMADO CONFORME ESPECIFICADO EM NORMA ;
- CASO SEJA NECESSÁRIO JUNTAS DE CONCRETAGEM, ESTAS DEVERÃO RECEBER APICAMENTO MANUAL LAVADAS E SATURADAS SEM EMPÇOAMENTO 2 HORAS ANTES DA NOVA CONCRETAGEM ;
- DEVERÃO SER REALIZADAS SONDAGENS NO TERRENO PARA VERIFICAÇÃO DA TENSAO ADMISSIVEL DO SOLO , PARA ESTE PROJETO FOI CONSIDERADO O VALOR DE 2.5 Kgf /cm² ;
- DEVERÁ SER EXECUTADA CAMADA DE SOLO / CIMENTO (10:1) COM ESPESURA DE 20 cm NO FUNDO DAS VALAS ONDE SERÃO ASSENTADAS AS FUNDAÇÕES ;
- AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO RESPENSAVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA ;
- QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO ESTRUTURAL SOMENTE APÓS A ANALISE E AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO PROJETISTA ;
- ESTE PREJETO FOI DESENVOLVIDO EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ABNT : NBR 6118/2004, NBR 6120/1980, NBR 6123/1988, NBR 7480/2007, NBR 8691/2003, NBR 14931/2004 ;

0	Emissão Inicial	Engº Civil Jorge Américo	Mai / 2026
Nº	REVISÕES	AUTOR	DATA
			
OBRA			
Reforma e Ampliação da Escola Estêvão Rodrigues Coelho			
PROJETO			
Projeto Estrutural			
PROPRIETÁRIO			
Secretaria de Educação, Cultura e Esporte			
ENDEREÇO			
Rua Eduardo Nunes de Souza - Rajada, Petrolina-PE, CEP: 56.345-000			
RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA			
Engº Civil Jorge Américo RNP 050674932-0 N° - R00			
ESCALA			
Indicada no desenho			
CONTEÚDO			
FORMA DO PAV. COBERTURA - BLOCO A			
DESENHO			
Engº Civil Jorge Américo			
DATA			
FRANCHA			
Mao / 2026			
8			
15			



escala 1:50



escala 1:50



escala 1:50



0	Emissão inicial	Engº Civil Jorge Américo	Maior / 2026
Nº	REVISÕES	AUTOR	DATA



PETROLINA

PREFEITURA

SECRETARIA DE
EDUCAÇÃO, CULTURA
E ESPORTE

COM TRABALHO, A GENTE VIVE MELHOR

OBRA	Reforma e Ampliação da Escola Estevão Rodrigues Coelho		
PROJETO	Projeto Estrutural		
PROPREITÁRIO	Secretaria de Educação, Cultura e Esporte		
ENDEREÇO	Rua Eduardo Nunes de Souza - Rajada, Petrolina-PE, CEP : 56.345-000		
RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA	Engº Civil Jorge Américo RNP 050674932-0		VERSÃO Nº - R00
ESCALA	DESENHO Engº Civil Jorge Américo		
Indicada no Desenho			9
CONTEÚDO	DATA Maio / 2026	PRANCHA	9
CORTES / ELEVACOES / VISTA 3D - BLOCO B			

MURO

BLOCO B

BLOCO B

BLOCO C

BLOCO B

BLOCO B

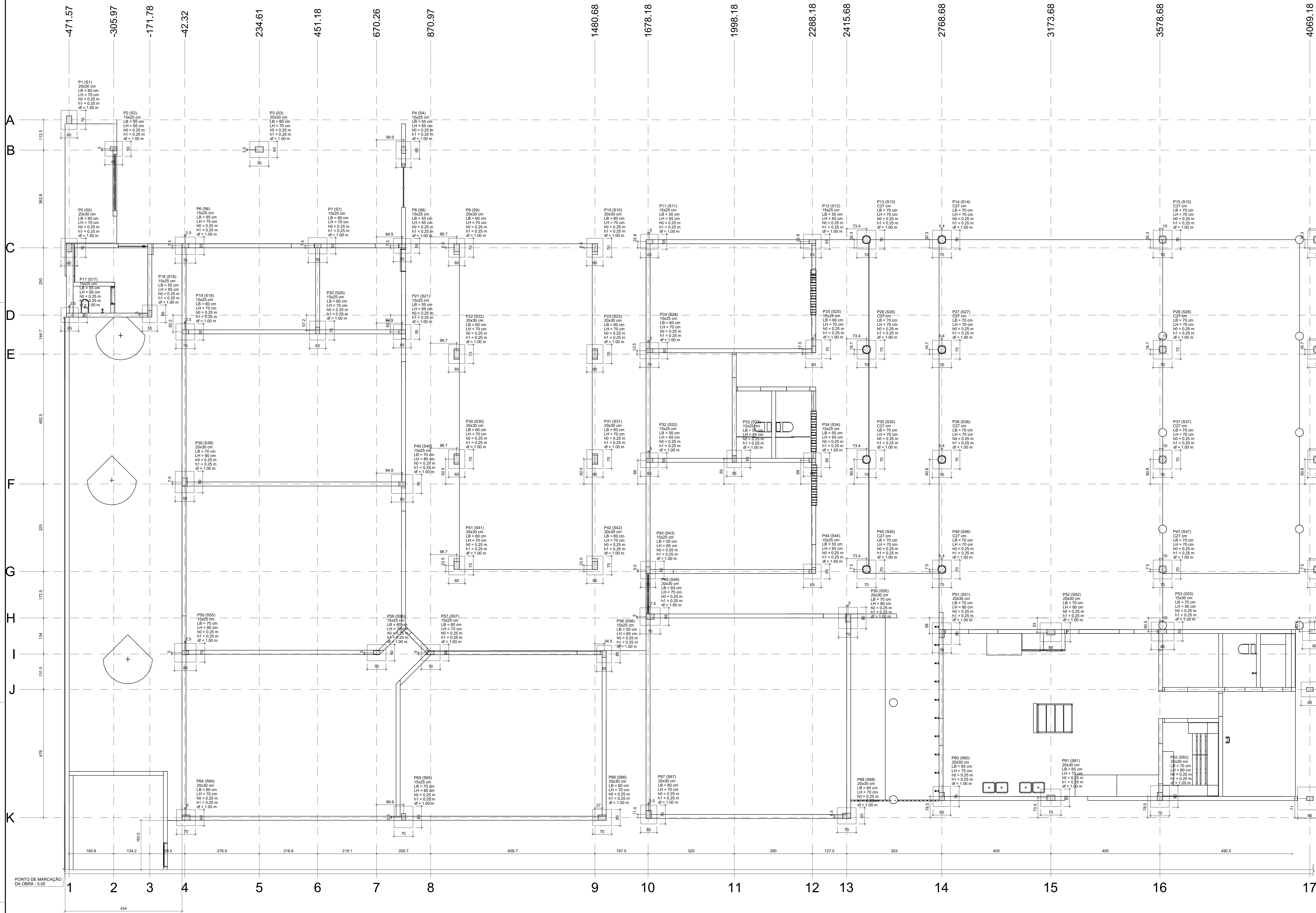
BLOCO A

BLOCO A

BLOCO C

CASA GÁS

0		Emissão Inicial		Engº Civil Jorge Américo		Maio / 2026	
Nº		REVISÕES		AUTOR		DATA	
		PETROLINA PREFEITURA		SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE			
		COM TRABALHO, A GENTE VIVE MELHOR					
OBRA							
Reforma e Ampliação da Escola Estevão Rodrigues Coelho							
PROJETO							
Projeto Estrutural							
PROPRIETÁRIO							
Secretaria de Educação, Cultura e Esporte							
ENDEREÇO							
Rua Eduardo Nunes de Souza - Rajada, Petrolina-PE, CEP: 56.345-000							
RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA							
Engº Civil Jorge Américo RNP 050674932-0							
VERSÃO							
Nº - R00							
ESCALA							
SEM ESCALA							
CONTEÚDO							
PLANTA DE IMPLANTAÇÃO ESTRUTURAL							
DESENHO		Engº Civil Jorge Américo		FRANCHA		00/15	
DATA		Maio / 2026					



Fundação				Fundação			
Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)
P1	20x30	471.57	2793.44	P1	20x30	471.57	2793.44
P2	15x25	305.97	2680.94	P2	15x25	305.97	2680.94
P3	20x30	234.61	2680.94	P3	20x30	234.61	2680.94
P4	15x25	770.18	2680.94	P4	15x25	770.18	2680.94
P5	20x30	471.57	2318.17	P5	20x30	471.57	2318.17
P6	15x25	305.97	2318.17	P6	15x25	305.97	2318.17
P7	15x25	451.18	2318.17	P7	15x25	451.18	2318.17
P8	15x25	705.18	2318.17	P8	15x25	705.18	2318.17
P9	20x30	967.68	2318.17	P9	20x30	967.68	2318.17
P10	20x30	1480.68	2318.17	P10	20x30	1480.68	2318.17
P11	15x25	1683.18	2318.17	P11	15x25	1683.18	2318.17
P12	15x25	2288.18	2318.17	P12	15x25	2288.18	2318.17
P13	C27	2489.06	2318.17	P13	C27	2489.06	2318.17
P14	C27	2769.06	2318.17	P14	C27	2769.06	2318.17
P15	C27	3588.68	2318.17	P15	C27	3588.68	2318.17
P16	C27	4068.68	2318.17	P16	C27	4068.68	2318.17
P17	15x25	469.07	2068.17	P17	15x25	469.07	2068.17
P18	15x25	1171.78	2068.17	P18	15x25	1171.78	2068.17
P19	15x25	305.97	2068.17	P19	15x25	305.97	2068.17
P20	15x25	451.18	2068.17	P20	15x25	451.18	2068.17
P21	15x25	705.18	2068.17	P21	15x25	705.18	2068.17
P22	20x30	967.68	2068.17	P22	20x30	967.68	2068.17
P23	20x30	1480.68	2068.17	P23	20x30	1480.68	2068.17
P24	15x25	1683.18	2068.17	P24	15x25	1683.18	2068.17
P25	15x25	2288.18	2068.17	P25	15x25	2288.18	2068.17
P26	C27	2489.06	2068.17	P26	C27	2489.06	2068.17
P27	C27	2769.06	2068.17	P27	C27	2769.06	2068.17
P28	C27	3588.68	2068.17	P28	C27	3588.68	2068.17
P29	C27	4068.68	2068.17	P29	C27	4068.68	2068.17
P30	20x30	967.68	1923.44	P30	20x30	967.68	1923.44
P31	20x30	1480.68	1923.44	P31	20x30	1480.68	1923.44
P32	15x25	1683.18	1923.44	P32	15x25	1683.18	1923.44
P33	15x25	2288.18	1923.44	P33	15x25	2288.18	1923.44
P34	15x25	2769.06	1923.44	P34	15x25	2769.06	1923.44
P35	C27	2489.06	1923.44	P35	C27	2489.06	1923.44
P36	C27	2769.06	1923.44	P36	C27	2769.06	1923.44
P37	C27	3588.68	1923.44	P37	C27	3588.68	1923.44
P38	C27	4068.68	1923.44	P38	C27	4068.68	1923.44
P39	20x30	471.57	1440.94	P39	20x30	471.57	1440.94
P40	15x25	705.18	1440.94	P40	15x25	705.18	1440.94
P41	20x30	967.68	1440.94	P41	20x30	967.68	1440.94
P42	20x30	1480.68	1440.94	P42	20x30	1480.68	1440.94
P43	15x25	1683.18	1440.94	P43	15x25	1683.18	1440.94
P44	15x25	2288.18	1440.94	P44	15x25	2288.18	1440.94
P45	C27	2489.06	1440.94	P45	C27	2489.06	1440.94
P46	C27	2769.06	1440.94	P46	C27	2769.06	1440.94
P47	C27	3588.68	1440.94	P47	C27	3588.68	1440.94
P48	C27	4068.68	1440.94	P48	C27	4068.68	1440.94
P49	20x30	1683.18	1115.94	P49	20x30	1683.18	1115.94
P50	20x30	2288.18	1115.94	P50	20x30	2288.18	1115.94
P51	20x30	2769.06	1115.94	P51	20x30	2769.06	1115.94
P52	20x30	3173.68	1115.94	P52	20x30	3173.68	1115.94
P53	15x25	3578.68	1115.94	P53	15x25	3578.68	1115.94
P54	15x40	4068.68	1115.94	P54	15x40	4068.68	1115.94
P55	15x25	305.97	809.44	P55	15x25	305.97	809.44
P56	15x25	451.18	809.44	P56	15x25	451.18	809.44
P57	15x25	705.18	809.44	P57	15x25	705.18	809.44
P58	15x25	967.68	809.44	P58	15x25	967.68	809.44
P59	15x25	1480.68	809.44	P59	15x25	1480.68	809.44
P60	20x30	2769.06	809.44	P60	20x30	2769.06	809.44
P61	20x30	3173.68	809.44	P61	20x30	3173.68	809.44
P62	20x30	3578.68	809.44	P62	20x30	3578.68	809.44
P63	15x25	4068.68	809.44	P63	15x25	4068.68	809.44
P64	20x30	37.32	201.94	P64	20x30	37.32	201.94
P65	15x25	770.18	201.94	P65	15x25	770.18	201.94
P66	20x30	1680.68	201.94	P66	20x30	1680.68	201.94
P67	20x30	2134.44	201.94	P67	20x30	2134.44	201.94
P68	20x30	2415.68	201.94	P68	20x30	2415.68	201.94

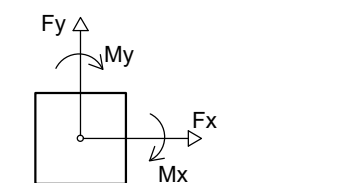
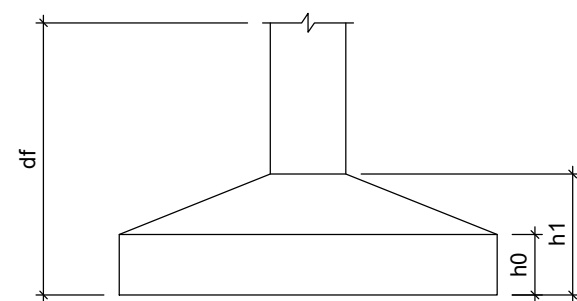
Localização no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
471.57	P1, P5
469.07	P17
305.97	P2
171.78	P18
42.32	P39
305.97	P19, P55
37.32	P64
234.61	P3
451.18	P7, P20
670.26	P6
705.18	P8, P21, P40
770.18	P4, P65
809.44	P5
967.68	P9, P22, P30, P41
1480.68	P10, P23, P31, P42
1683.18	P11, P43
1515.18	P56
1680.68	P67
1683.18	P11, P24, P32
1680.68	P49
1998.18	P33
2288.18	P12, P34, P44
2293.18	P25
2415.68	P68
2420.68	P50
2489.06	P13, P26, P35, P45
2769.06	P14, P27, P36, P46
3173.68	P52, P61
3578.68	P53
3588.68	P15, P28, P37, P47, P63
4068.68	P16, P29, P38, P48

Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
2793.44	P1
2680.94	P2
2683.44	P3
2680.94	P13, P14, P15, P16
2318.17	P17, P18
2316.44	P9, P10
2316.17	P5
2068.17	P19, P21
2068.17	P17
2010.94	P20
2005.94	P19, P21
1940.10	P22
1935.94	P23
1923.44	P22, P23
1533.94	P33
1533.44	P30, P31
1531.77	P35, P36, P37, P38
1484.44	P39
1440.94	P40
1384.44	P41, P42
1123.44	P45, P46, P47, P48
1121.44	P43
1115.94	P44
943.44	P49
892.94	P53, P54
890.44	P52
885.44	P51
814.44	P55, P56, P57
809.44	P58
772.94	P63
772.94	P63
201.94	P64, P65, P66

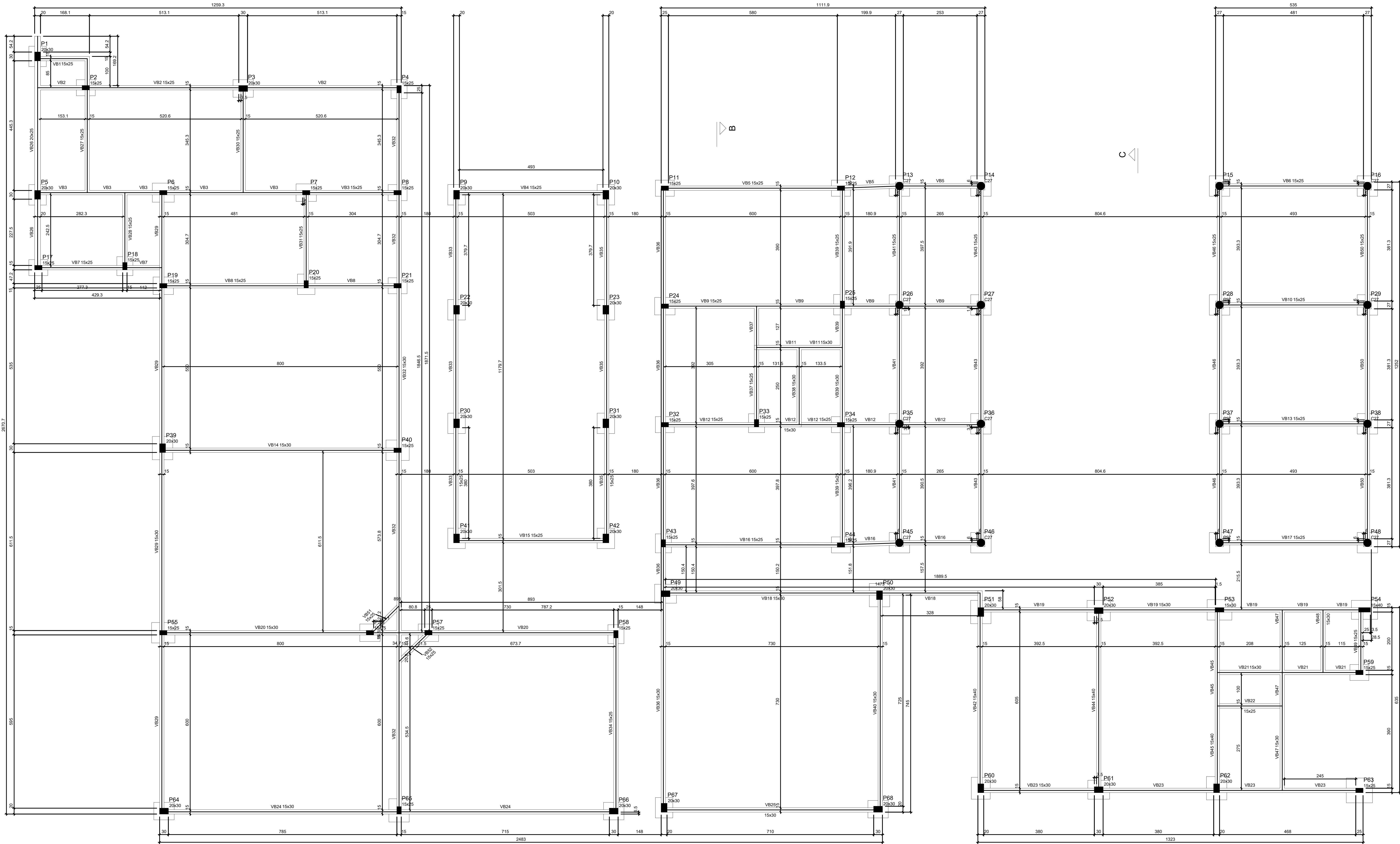
PLANTA LOCAÇÃO - BLOCO A

ESCALA 1:50

Planta de locação
escala 1:50



0		Emissão Inicial	Engº Civil Jorge Américo	Mai/2026
Nº	REVISÕES	AUTOR	DATA	
				
OBRA: Reforma e Ampliação da Escola Estêvão Rodrigues Coelho				
PROJETO: Projeto Estrutural				
PROPRIETÁRIO: Secretaria de Educação, Cultura e Esporte				
ENGENHEIRO: Rua Eduardo Nunes de Souza - Rajada, Petrolina-PE, CEP: 56345-000				
RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA: Engº Civil Jorge Américo RNP 050674932-0				
ESCALA: Indicação no desenho				
CONTEÚDO: PLANTA DE LOCAÇÃO - BLOCO A				
DESENHO: Engº Civil Jorge Américo				
DATA: Maio/2026				
FRANCA				
1/15				



Vigas			
Nome	Seção	Elevação	Nível
(m)	(m)	(m)	(m)
VB1	15x25	0.00	0.00
VB2	15x25	0.00	0.00
VB3	15x25	0.00	0.00
VB4	15x25	0.00	0.00
VB5	15x25	0.00	0.00
VB6	15x25	0.00	0.00
VB7	15x25	0.00	0.00
VB8	15x25	0.00	0.00
VB9	15x25	0.00	0.00
VB10	15x25	0.00	0.00
VB11	15x30	0.00	0.00
VB12	15x25	0.00	0.00
VB13	15x25	0.00	0.00
VB14	15x30	0.00	0.00
VB15	15x25	0.00	0.00
VB16	15x25	0.00	0.00
VB17	15x25	0.00	0.00
VB18	15x30	0.00	0.00
VB19	15x30	0.00	0.00
VB20	15x30	0.00	0.00
VB21	15x30	0.00	0.00
VB22	15x25	0.00	0.00
VB23	15x30	0.00	0.00
VB24	15x30	0.00	0.00
VB25	15x30	0.00	0.00
VB26	20x25	0.00	0.00
VB27	15x25	0.00	0.00
VB28	15x25	0.00	0.00
VB29	15x30	0.00	0.00
VB30	15x25	0.00	0.00
VB31	15x25	0.00	0.00
VB32	15x30	0.00	0.00
VB33	15x25	0.00	0.00
VB34	15x25	0.00	0.00
VB35	15x25	0.00	0.00
VB36	15x30	0.00	0.00
VB37	15x25	0.00	0.00
VB38	15x30	0.00	0.00
VB39	15x25	0.00	0.00
VB40	15x25	0.00	0.00
VB41	15x25	0.00	0.00
VB42	15x40	0.00	0.00
VB43	15x25	0.00	0.00
VB44	15x40	0.00	0.00
VB45	15x40	0.00	0.00
VB46	15x25	0.00	0.00
VB47	15x30	0.00	0.00
VB48	15x30	0.00	0.00
VB49	15x25	0.00	0.00
VB50	15x25	0.00	0.00
VB51	15x25	0.00	0.00
VB52	15x25	0.00	0.00

Características dos materiais			
fck	fctm	Ea	
(MPa)	(MPa)	(MPa)	
25	2	24150	
Dimensão máxima do agregado = 19 mm			

Pilares			
Nome	Seção	Elevação	Nível
(m)	(m)	(m)	(m)
P1	20x30	0.00	0.00
P2	15x25	0.00	0.00
P3	20x30	0.00	0.00
P4	15x25	0.00	0.00
P5	20x30	0.00	0.00
P6	15x25	0.00	0.00
P7	15x25	0.00	0.00
P8	15x25	0.00	0.00
P9	20x30	0.00	0.00
P10	20x30	0.00	0.00
P11	15x25	0.00	0.00
P12	15x25	0.00	0.00
P13	Circ 27	0.00	0.00
P14	Circ 27	0.00	0.00
P15	Circ 27	0.00	0.00
P16	Circ 27	0.00	0.00
P17	15x25	0.00	0.00
P18	15x25	0.00	0.00
P19	15x25	0.00	0.00
P20	15x25	0.00	0.00
P21	15x25	0.00	0.00
P22	20x30	0.00	0.00
P23	20x30	0.00	0.00
P24	15x25	0.00	0.00
P25	15x25	0.00	0.00
P26	Circ 27	0.00	0.00
P27	Circ 27	0.00	0.00
P28	Circ 27	0.00	0.00
P29	Circ 27	0.00	0.00
P30	20x30	0.00	0.00
P31	20x30	0.00	0.00
P32	15x25	0.00	0.00
P33	15x25	0.00	0.00
P34	15x25	0.00	0.00
P35	Circ 27	0.00	0.00
P36	Circ 27	0.00	0.00
P37	Circ 27	0.00	0.00
P38	Circ 27	0.00	0.00
P39	20x30	0.00	0.00
P40	15x25	0.00	0.00
P41	20x30	0.00	0.00
P42	20x30	0.00	0.00
P43	15x25	0.00	0.00
P44	15x25	0.00	0.00
P45	Circ 27	0.00	0.00
P46	Circ 27	0.00	0.00
P47	Circ 27	0.00	0.00
P48	Circ 27	0.00	0.00
P49	20x30	0.00	0.00
P50	20x30	0.00	0.00
P51	20x30	0.00	0.00
P52	20x30	0.00	0.00
P53	15x30	0.00	0.00
P54	15x25	0.00	0.00
P55	15x25	0.00	0.00
P56	15x25	0.00	0.00
P57	15x25	0.00	0.00
P58	15x25	0.00	0.00
P59	15x25	0.00	0.00
P60	20x30	0.00	0.00
P61	20x30	0.00	0.00
P62	20x30	0.00	0.00
P63	20x30	0.00	0.00
P64	20x30	0.00	0.00
P65	15x25	0.00	0.00
P66	20x30	0.00	0.00
P67	20x30	0.00	0.00
P68	20x30	0.00	0.00

Legenda dos pilares	
■	Pilar que passa
□	Pilar que não passa
Legenda das vigas e paredes	
—	VB = Vigas Baldrames

FORMA PAV. TÉRREO - BLOCO A

ESCALA 1:50

0	Emissão Inicial	Engº Civil Jorge Américo
Nº	REVISÕES	AUTOR
		
OBRA		
Reforma e Ampliação da Escola Estêvão Rodrigues Coelho		
PROJETO		
Projeto Estrutural		
PROPRIETÁRIO		
Secretaria de Educação, Cultura e Esporte		
ENDEREÇO		
Rua Eduardo Nunes de Souza - Rajada, Petrolina-PE, CEP: 56.345-000		
RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA		
Engº Civil Jorge Américo RNP 050674932-0		
Nº - R00		
ESCALA		
Indicada no desenho		
CONTEÚDO		
FORMA PAV. TÉRREO - BLOCO A		
DESENHO		
Engº Civil Jorge Américo		
DATA		
FRANCHA		
Mão / 2026		
2/15		



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 55A9-E9C3-7CC2-2213

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



NAYLLA DE SOUZA RODRIGUES DOS SANTOS (CPF 084.XXX.XXX-14) em 14/08/2026 12:19:53

GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/55A9-E9C3-7CC2-2213>