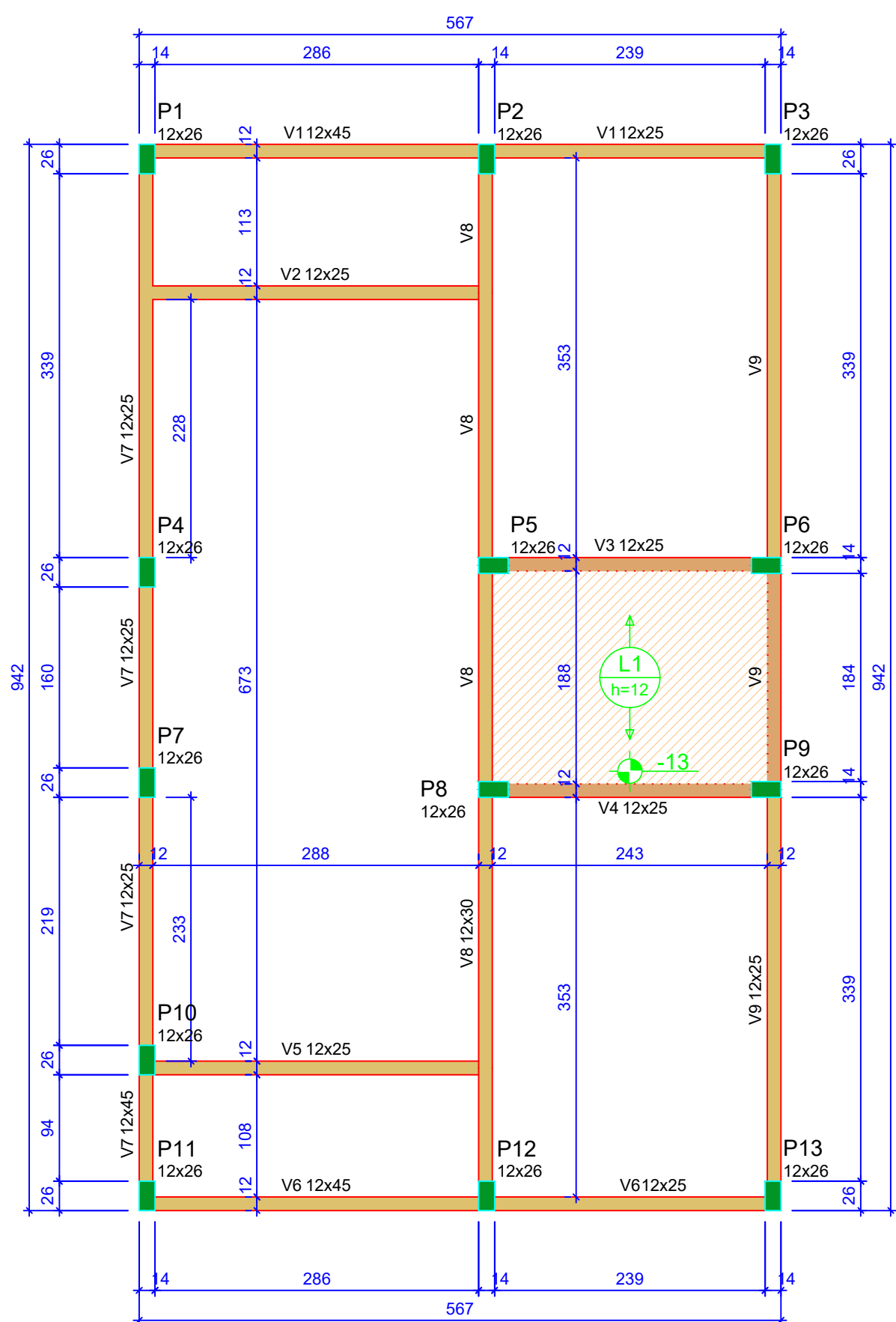
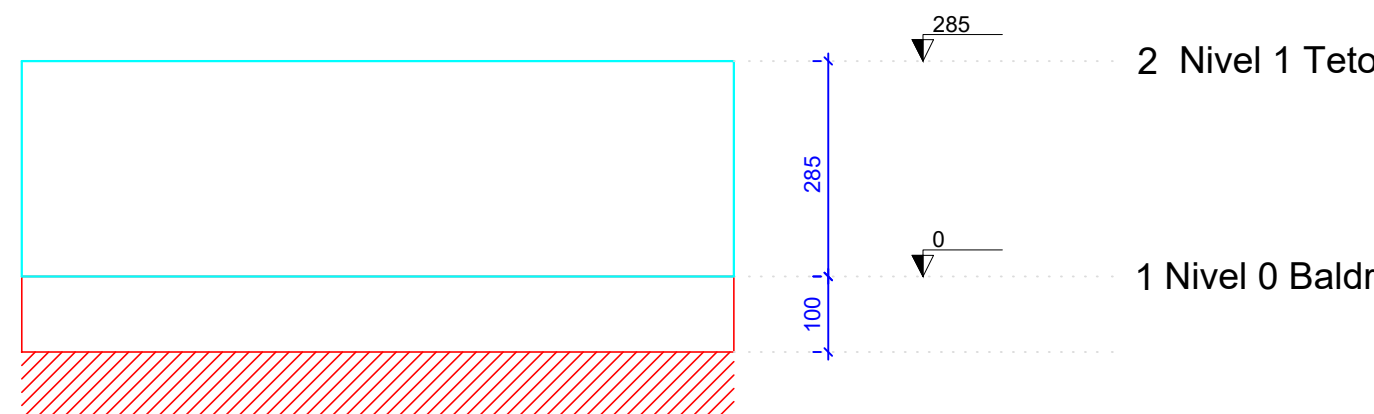
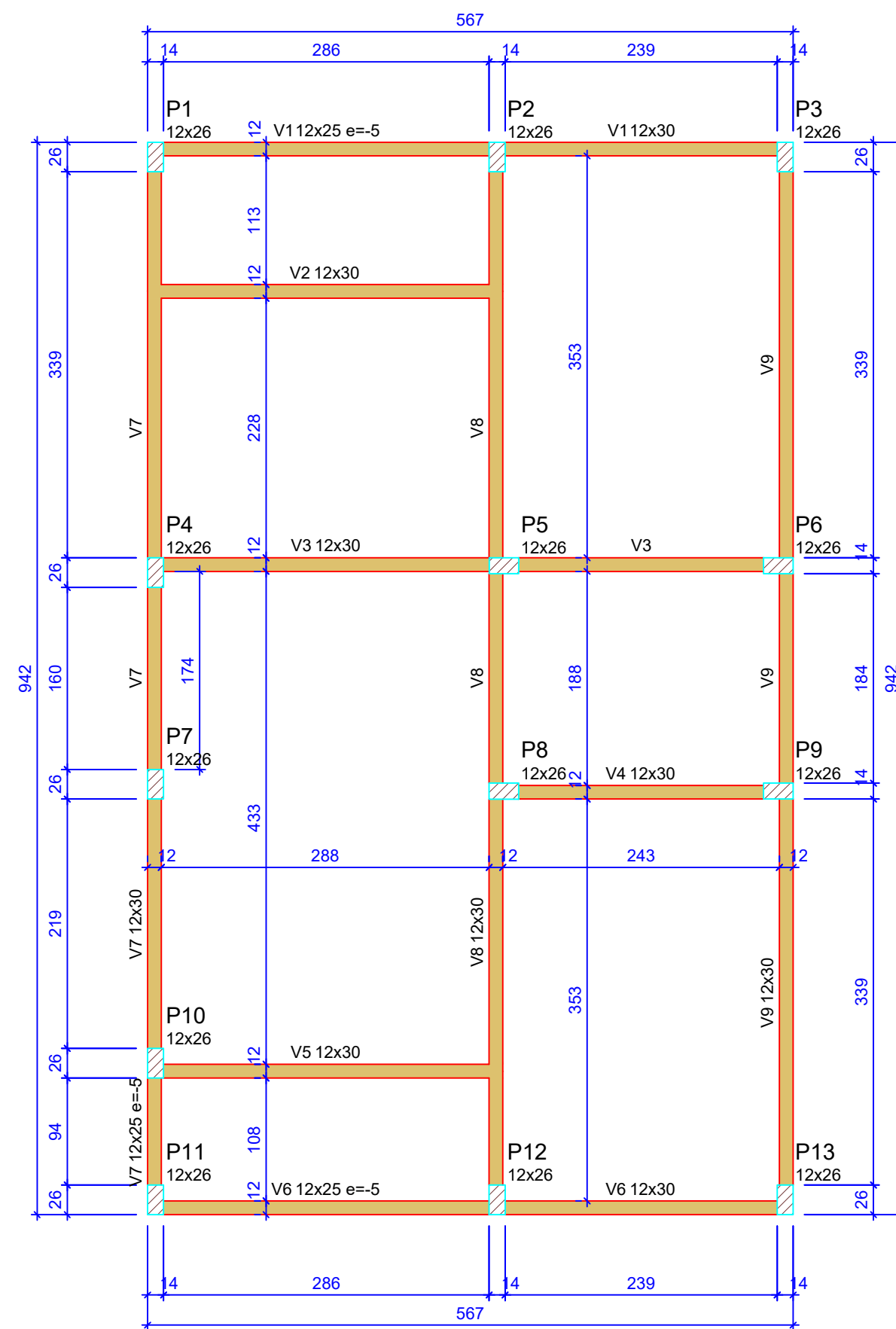


Forma do pavimento Nivel 0 Baldr (Nível -5)  
escala 1:50

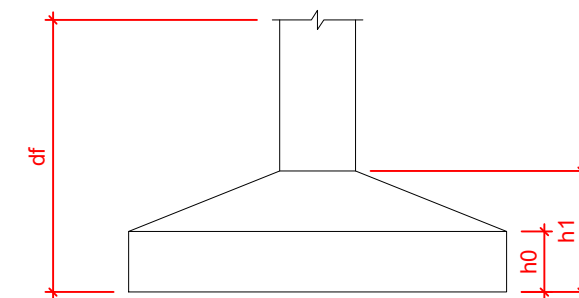


Forma do pavimento Nivel 1 Teto (Nível 285)  
escala 1:50



Corte Y-Y  
Esquemático  
escala 1:100

ATENÇÃO:  
Exemplo de projeto estrutural para edificações do Novo PAC  
FHNIS Sub50 - Portaria 1416 / 2023.  
Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico,  
com a devida emissão de ART/RR/RT, e adequado às  
particularidades de cada obra.



Pilar						Planta de Locação de Fundação					
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Posição	Carga Máx. (tf)	Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	14x26	1.00	923.00	A-1	5.9	S1	60	60	20	20	100
P2	14x26	301.00	923.00	A-2	8.6	S2	60	60	20	20	100
P3	14x26	554.00	923.00	A-3	4.2	S3	60	60	20	20	100
P4	14x26	1.00	558.00	B-1	5.8	S4	60	60	20	20	100
P5	14x26	307.00	558.00	B-2	8.8	S5	60	60	20	20	100
P6	14x26	548.00	558.00	B-3	6.7	S6	60	60	20	20	100
P7	14x26	1.00	372.00	C-1	2.9	S7	60	60	20	20	100
P8	14x26	307.00	366.00	C-2	7.4	S8	60	60	20	20	100
P9	14x26	548.00	366.00	C-3	6.8	S9	60	60	20	20	100
P10	14x26	1.00	127.00	D-1	4.9	S10	60	60	20	20	100
P11	14x26	1.00	7.00	E-1	3.0	S11	60	60	20	20	100
P12	14x26	301.00	7.00	E-2	8.5	S12	60	60	20	20	100
P13	14x26	554.00	7.00	E-3	4.3	S13	60	60	20	20	100

Lajes - NÍVEL 1 TETO					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kgf/m²)
L1	Pré-moldada	12	-13	252	582

Características dos materiais			
fck (MPa)	Ecs (MPa)	Abatimento (cm)	
20	21287	10.00	

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

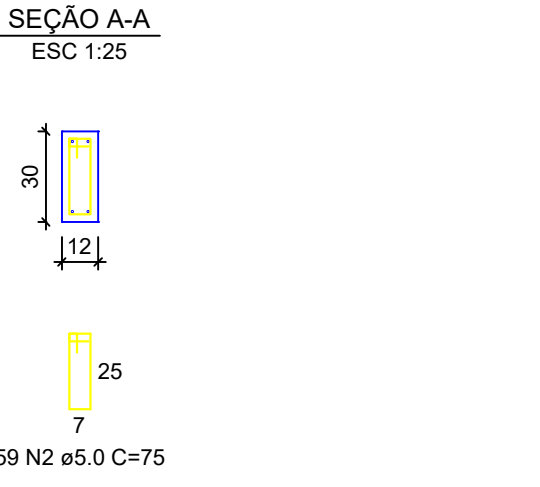
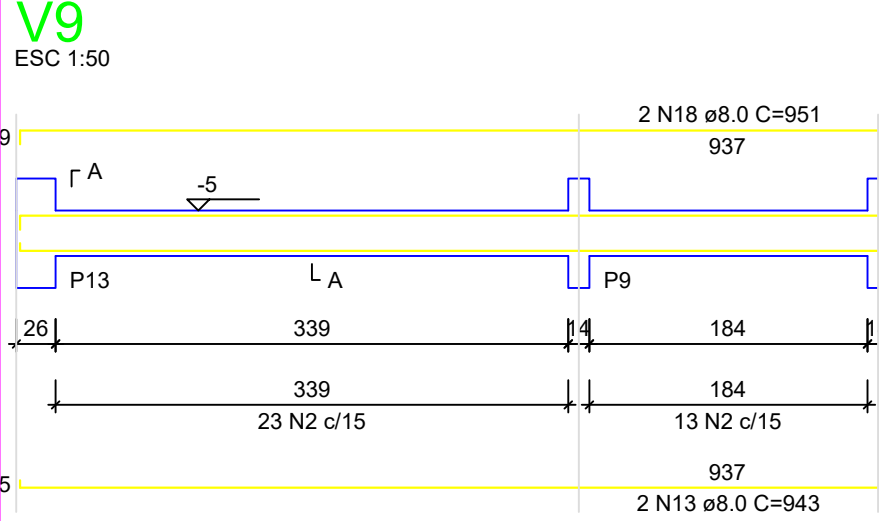
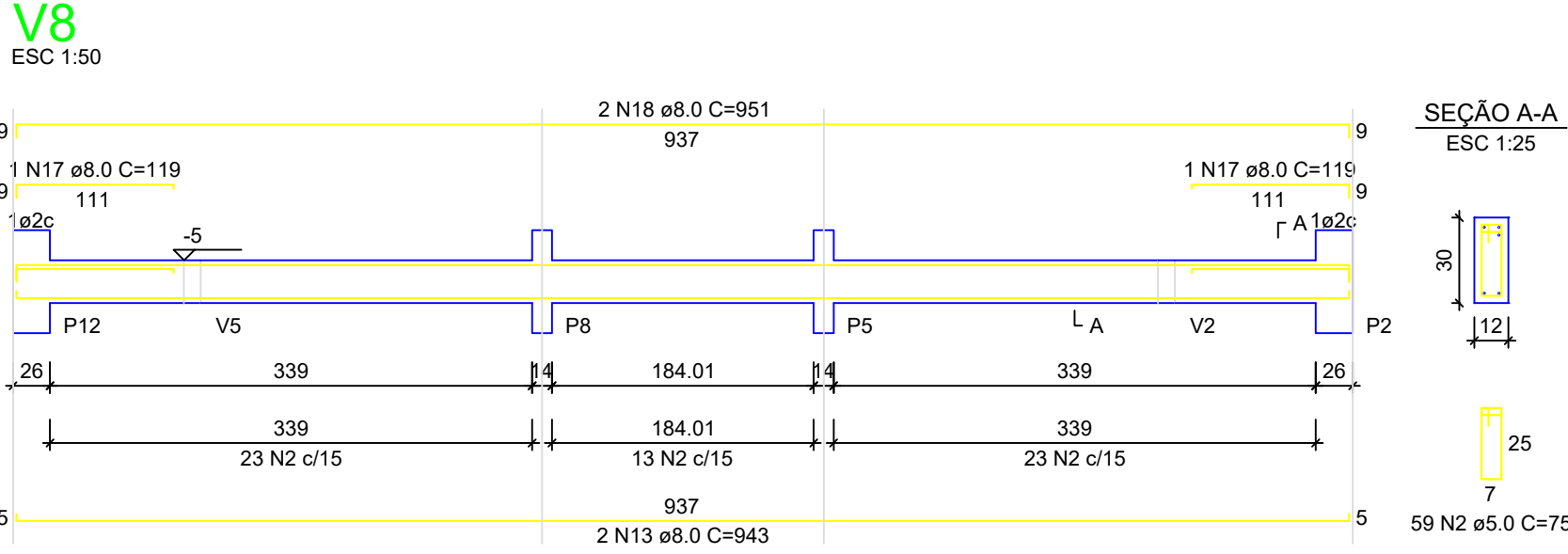
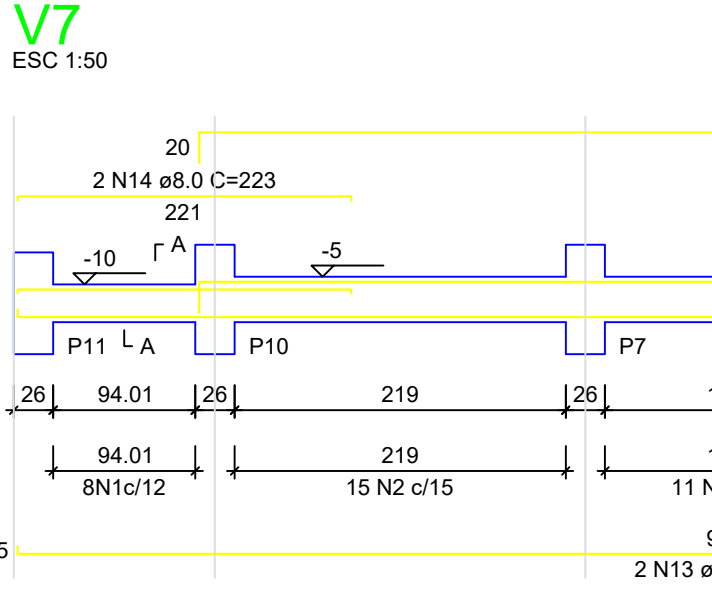
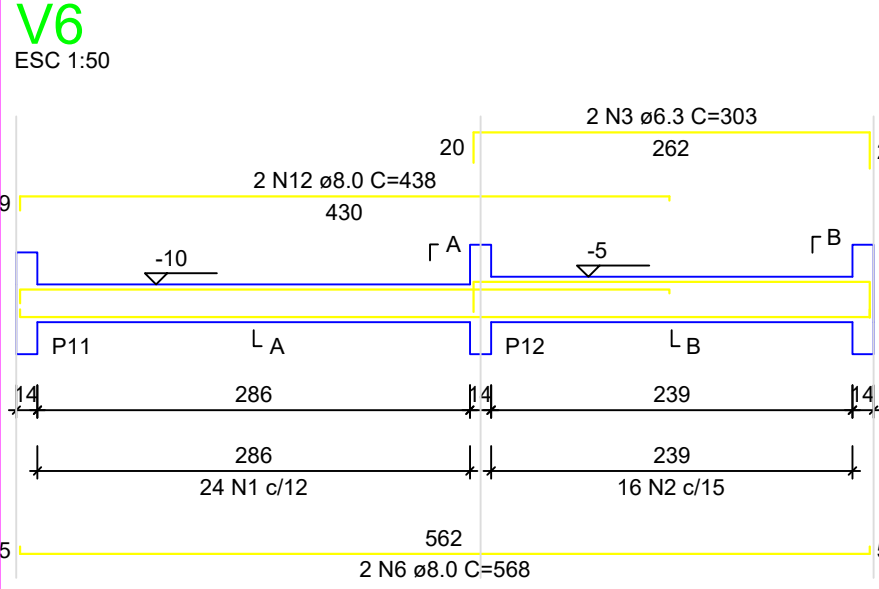
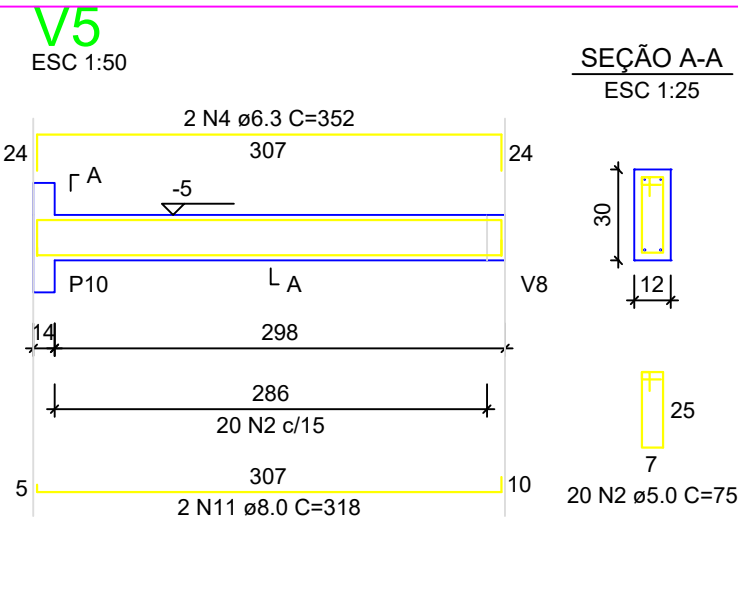
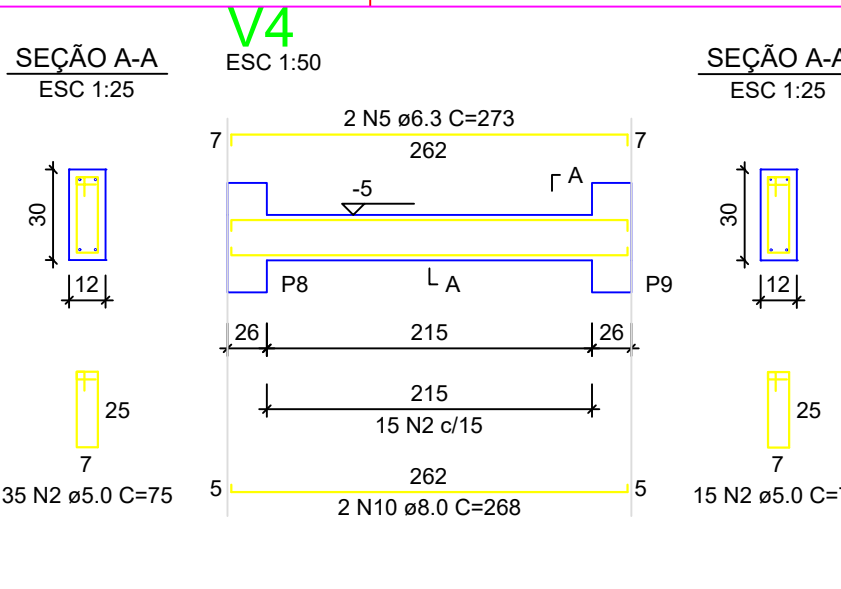
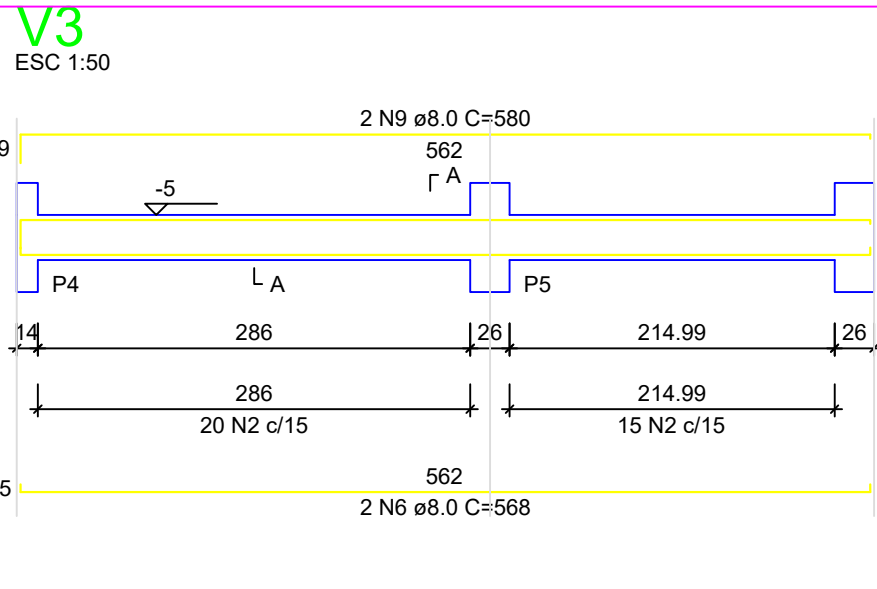
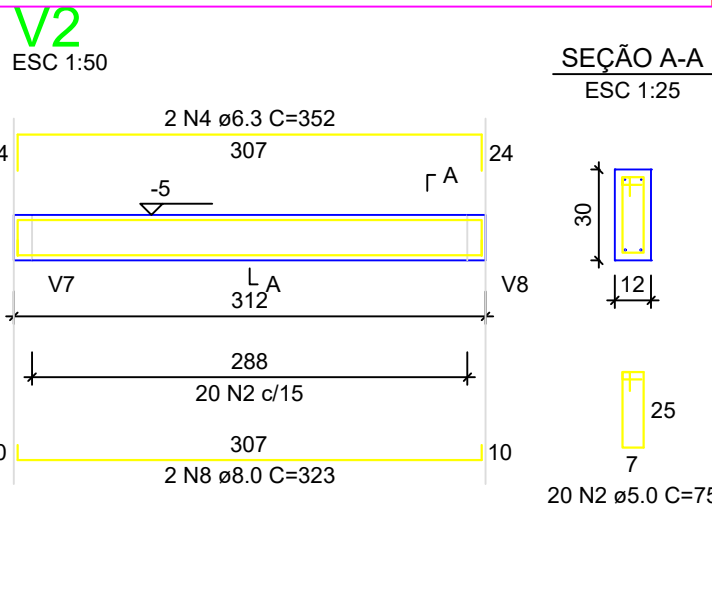
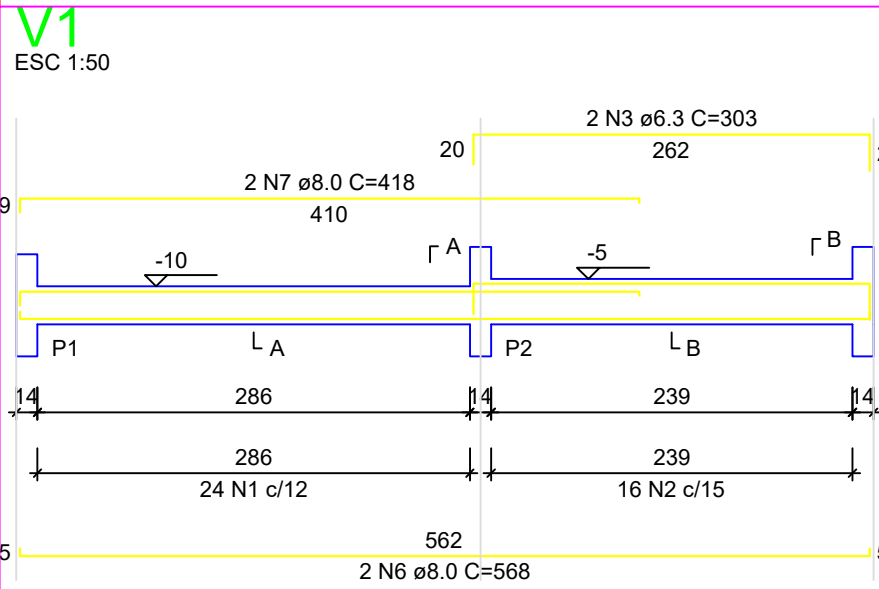
Vigas - NÍVEL 0 BALDRAME			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x25	-5	-10
V2	12x30	0	-5
V3	12x30	0	-5
V4	12x30	0	-5
V5	12x30	0	-5
V6	12x25	-5	-10
V7	12x30	0	-5
V8	12x30	0	-5
V9	12x30	0	-5

Vigas - NÍVEL 1 TETO			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x25	0	265
V2	12x25	0	265
V3	12x25	0	265
V4	12x25	0	265
V5	12x25	0	265
V6	12x25	0	265
V7	12x25	0	265
V8	12x30	0	265
V9	12x25	0	265

Legenda das vigas e paredes	
	Viga
	Viga / Laje chata ou invertida

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

PROJETO FNHIS SUB -50	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE PARANAÍTA-MT	
ENDEREÇO: AV. NOVO HORIZONTE, LOTEAMENTO SANTO ANTÔNIO	
COORDENADAS: 09°40'39.05"S; 56°27'49.57"O	
MUNICÍPIO: PARANAÍTA-MT	
QUADRO DE ÁREAS: VIDE EM PROJETO ARQUITETÔNICO	PROPRIETÁRIO:
LOCALIZAÇÃO: VIDE EM PRANCHA DE LOCALIZAÇÃO	MUNICÍPIO DE PARANAÍTA MT CNPJ: 03.239.043/0001-12
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
	FERNANDO MARQUES DE ALMEIDA ENG. CIVIL CREA: 031455/MT
APROVAÇÕES	
PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA	
PROJETO ESTRUTURAL	
COORDENAÇÃO	PLANTA DE LOCAÇÃO FUNDAÇÃO PLANTA DE FÔRMAS
FORMATO	DESENHO
REVISÃO R-01	ESCALA ESCALA: INDICADA DATA EMISSÃO DATA: 09/25
PRANCHA	
EST.	
01/03	



RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS NÍVEL 0 BALDRAME

V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)			
CA60	1	5.0	56	65	3640			
CA50	2	5.0	289	75	21675			
	3	6.3	4	303	1212			
	4	6.3	4	352	1408			
	5	6.3	3	273	819			
	6	8.0	6	568	3408			
	7	8.0	2	418	836			
	8	8.0	3	323	969			
	9	8.0	3	580	1740			
	10	8.0	3	268	804			
	11	8.0	3	318	954			
	12	8.0	3	438	1314			
	13	8.0	3	343	1029			
	14	8.0	2	223	446			
	15	8.0	1	439	439			
	16	8.0	2	842	1684			
	17	8.0	2	119	238			
	18	8.0	4	951	3804			

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO ± 0% (kg)
CA50	6.3	31.7	7.7
CA60	8.0	203.7	80.4
PESO TOTAL (kg)		235.4	88.1
CA50			88.1
CA60			39

Volume de concreto (C-20 MPa) = 1.91 m³  
Área de forma = 39.26 m²

RELAÇÃO DO AÇO - SAPATAS E PILARES DE ARRANQUE - NÍVEL 0 BALDRAME

13xP1	13xS1				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	117	71	8307
CA50	2	6.3	156	70	10920
	3	10.0	52	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

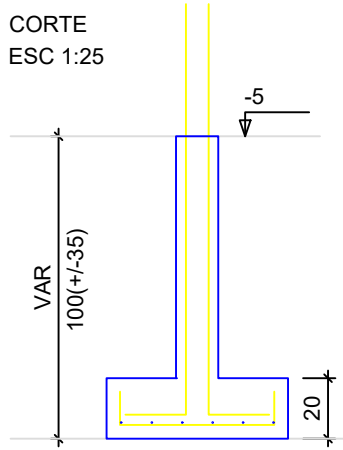
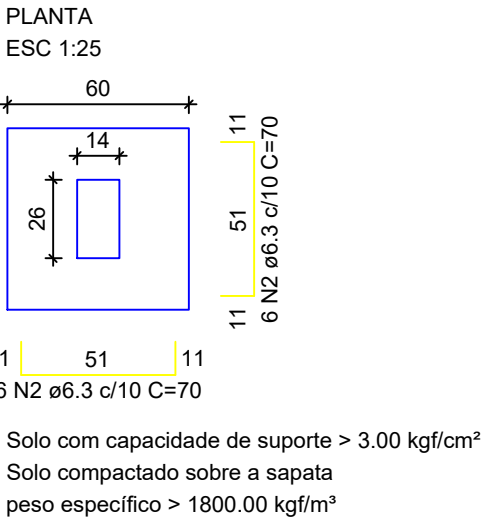
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO ± 0% (kg)
CA50	6.3	109.2	26.7
CA60	10.0	82.2	50.7
	5.0	83.1	12.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	77.4
CA60	12.8

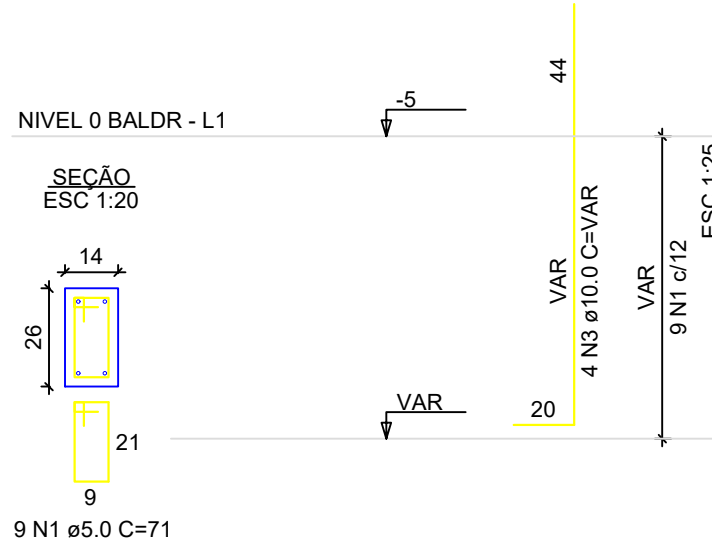
Volume de concreto (C-20 MPa) = 1.41 m³

Área de forma = 16.64 m²

S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12=S13



P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=  
=P8=P9=P10=P11=P12=  
=P13





**ATENÇÃO:**  
Adotado Classe de Agressividade Ambiental I, conforme NBR 6118/2024, item 7.4.7.6. O responsável técnico deve verificar necessidade de ajustes conforme características locais da obra.

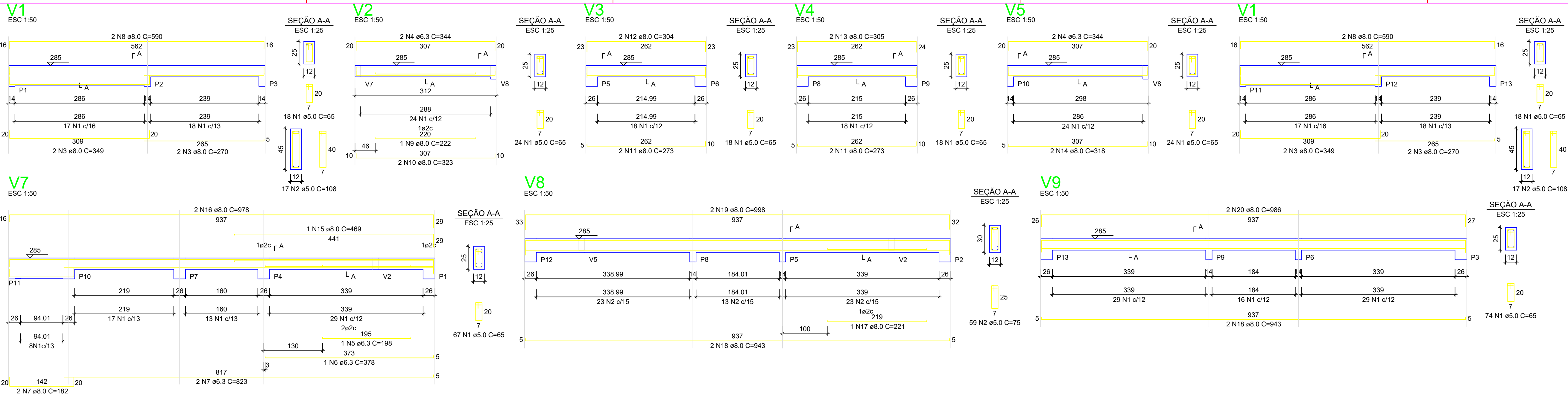
**ATENÇÃO:**  
Considerando que o segmento de arranque de pilar em contato com o solo é variável conforme cada local e características de obra, e de forma a atender a NBR 6118/2024, item 7.4.7.6 Tab. 7.2 tópico "d" ([...]) No trecho dos pilares em contato com o solo junto aos elementos de fundação, a armadura deve ter cobrimento nominal >= 45mm, para aumento de durabilidade, recomenda-se executar a caixaria dos arranques na parte em contato com o solo com afastamento maior.

Exemplo: Se o pilar for 14x26, e adotado classe de agressividade ambiental I, cobrimento 2,5cm, é recomendável fazer o trecho de caixaria em contato com o solo com 2,0cm a mais em cada face, ou seja, 18x30.

**ATENÇÃO:**  
Sub50 - Portaria 1416 / 2023.  
  
cada obra.

			
<b>PROJETO FNHIS SUB -50</b>			
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE PARANAÍTA-MT			
ENDEREÇO: AV. NOVO HORIZONTE, LOTEAMENTO SANTO ANTÔNIO			
COORDENADAS: 09°40'39.05"S; 56°27'49.57"O			
MUNICÍPIO: PARANAÍTA-MT			
QUADRO DE ÁREAS: VIDE EM PROJETO ARQUITETÔNICO		PROPRIETÁRIO:	
LOCALIZAÇÃO: VIDE EM PRANCHA DE LOCALIZAÇÃO		MUNICÍPIO DE PARANAÍTA MT CNPJ: 03.239.043/0001-12	
		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
		FERNANDO MARQUES DE ALMEIDA ENG. CIVIL CREA: 031455/MT	
APROVAÇÕES			
<b>PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA</b>			
<b>PROJETO ESTRUTURAL</b>			
COORDENAÇÃO		PLANTA DE ARMADURAS NÍVEL 0 - BALDRAME	
FORMATO DESENHO		REVISÃO R-01	
		ESCALA ESCALA: INDICADA	
		PRANCHA 02/03	





RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS NÍVEL 1 TETO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	308	65	20020
CA60	2	5.0	59	75	4425
CA60	3	6.3	4	589	2276
CA60	4	6.3	4	344	1376
CA60	5	6.3	1	198	198
CA60	6	6.3	1	375	375
CA60	7	6.3	2	344	688
CA60	8	8.0	4	590	2360
CA60	9	8.0	1	222	222
CA60	10	8.0	2	323	646
CA60	11	8.0	4	273	1092
CA60	12	8.0	2	304	608
CA60	13	8.0	2	305	610
CA60	14	8.0	2	315	630
CA60	15	8.0	1	469	469
CA60	16	8.0	2	975	1950
CA60	17	8.0	1	221	221
CA60	18	8.0	4	943	3772
CA60	19	8.0	2	958	1916
CA60	20	8.0	2	986	1972

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	61.2	15
CA60	8.0	165.6	65.3
CA60	5.0	244.5	37.7

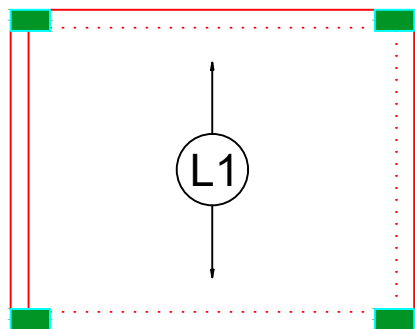
PESO TOTAL (kg)

CA50	80.3
CA60	37.7

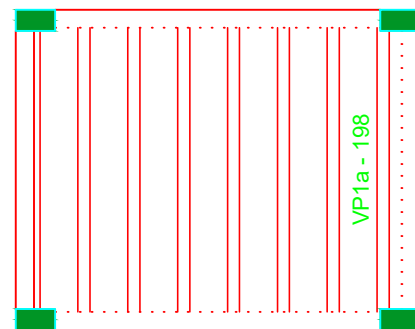
Volume de concreto (C-20) = 1,78 m³  
Área de forma = 32,67 m²

**ATENÇÃO:**  
Prever armaduras de esperas e respectivos pilares de amarração das paredes laterais junto ao telhado (oilão), conforme método construtivo empregado.

Prever eventuais estruturas adicionais de pilares e viga para o telhado, conforme método construtivo empregado.



Armação positiva das lajes do pavimento Nível 1 Teto  
escala 1:50



Planta de vigotas pré-moldadas  
escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - PILARES NÍVEL 1 TETO

13xP1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	299	71	21229
CA60	2	10.0	52	267	13884

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	149.2	92.1
CA60	5.0	212.3	32.7

PESO TOTAL (kg)

CA50	92.1
CA60	32.7

Volume de concreto (C-20) = 1,16 m³  
Área de forma = 28,08 m²

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=  
=P8=P9=P10=P11=P12=  
=P13

