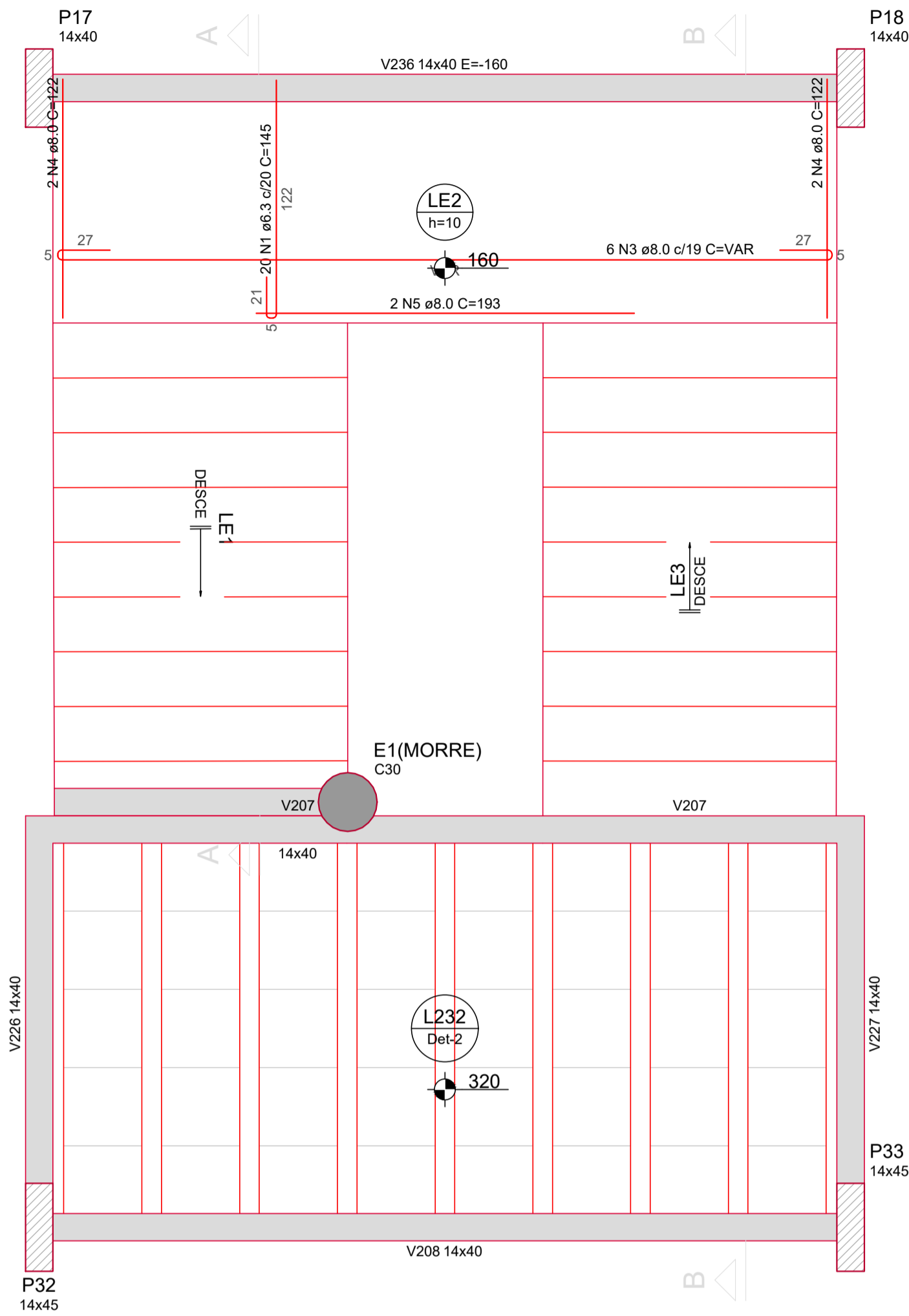


ESCADA PAVIMENTO 2

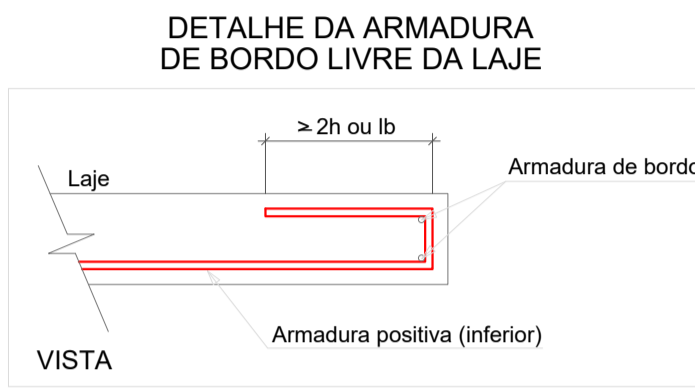


Armação positiva da escada E1
ESC: 1:25

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	63.1	6	17
CA50	8.0	35.9	4	15.6
PESO TOTAL (kg)				32.6

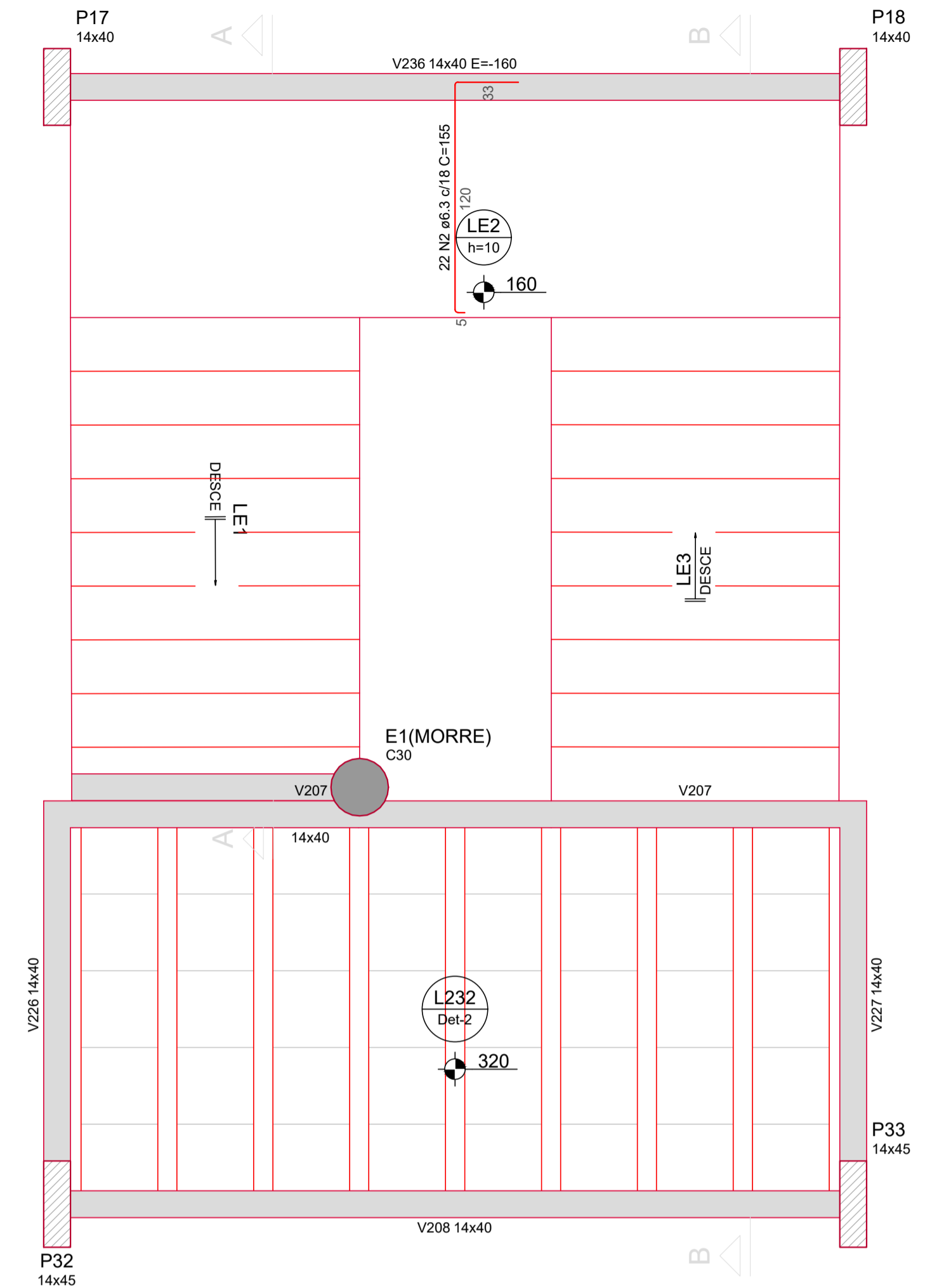
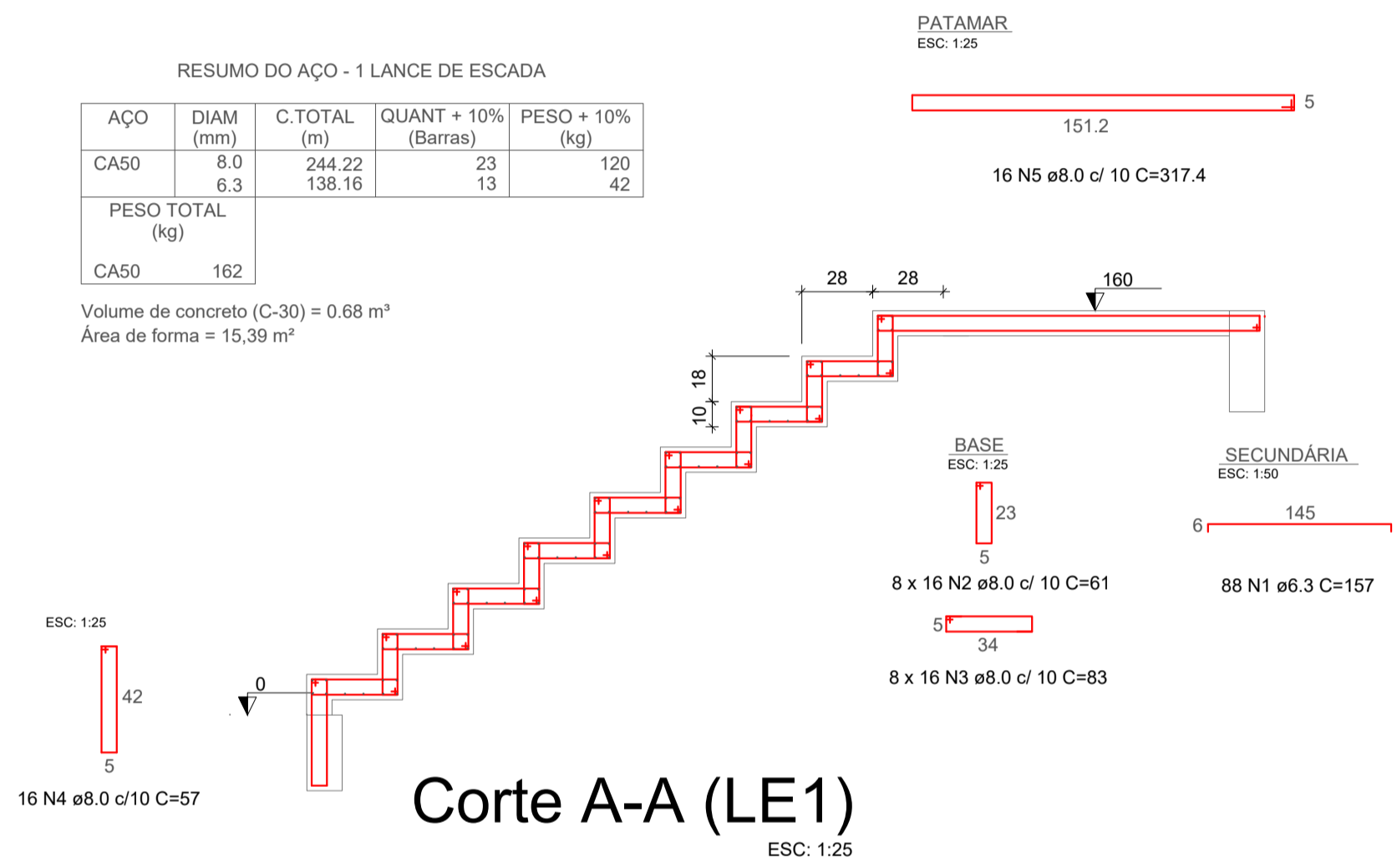
Volume de concreto (C-30) = 0.45 m³
Área de forma = 5.17 m²



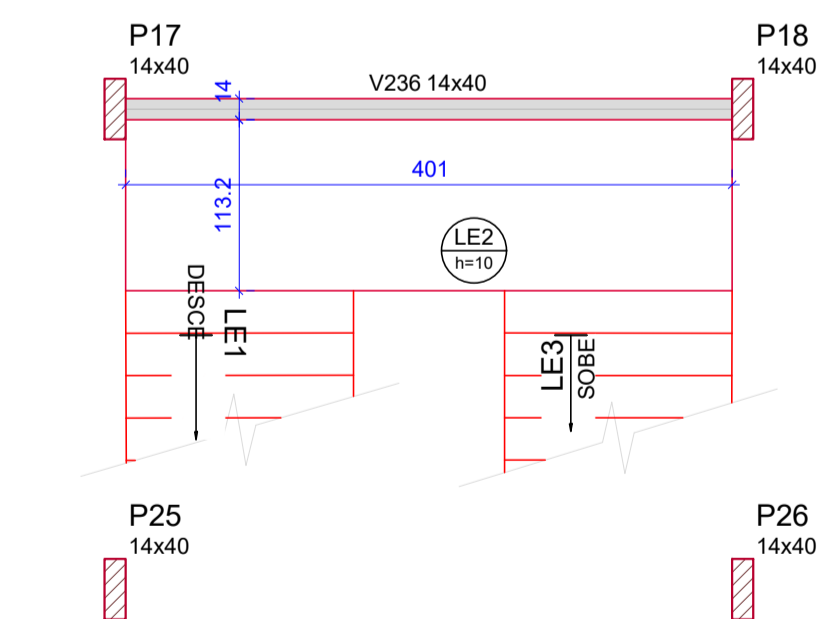
RESUMO DO AÇO - 1 LANCE DE ESCADA

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	244.22	23	120
CA50	6.3	138.16	13	42
PESO TOTAL (kg)				162

Volume de concreto (C-30) = 0.68 m³
Área de forma = 15.39 m²



Armação negativa da escada E1
ESC: 1:25



FORMA DO PAVIMENTO 2 INTERMEDIÁRIO (NÍVEL 160)
escala 1:50

Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V236	14x40	0	160

Lajes

Nome	Tipo	Dados			Sobrecarga (kgf/m ²)			
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m ²)	Adicional	Acidental	Localizada
LE1	Maciça	10	0	160	525	171	300	-
LE2	Maciça	10	0	160	250	154	300	-

Área de lajes

Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m ²)
Maciça	10	-	8.12

Características dos materiais

f _{ck} (kgf/cm ²)	E _{cs} (kgf/cm ²)	f _{ct} (kgf/cm ²)	Abatimento (cm)
30.0	32206.1	2.9	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares

- Pilar que passa
- Viga

Legenda das vigas e paredes

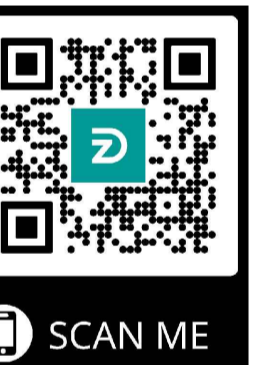
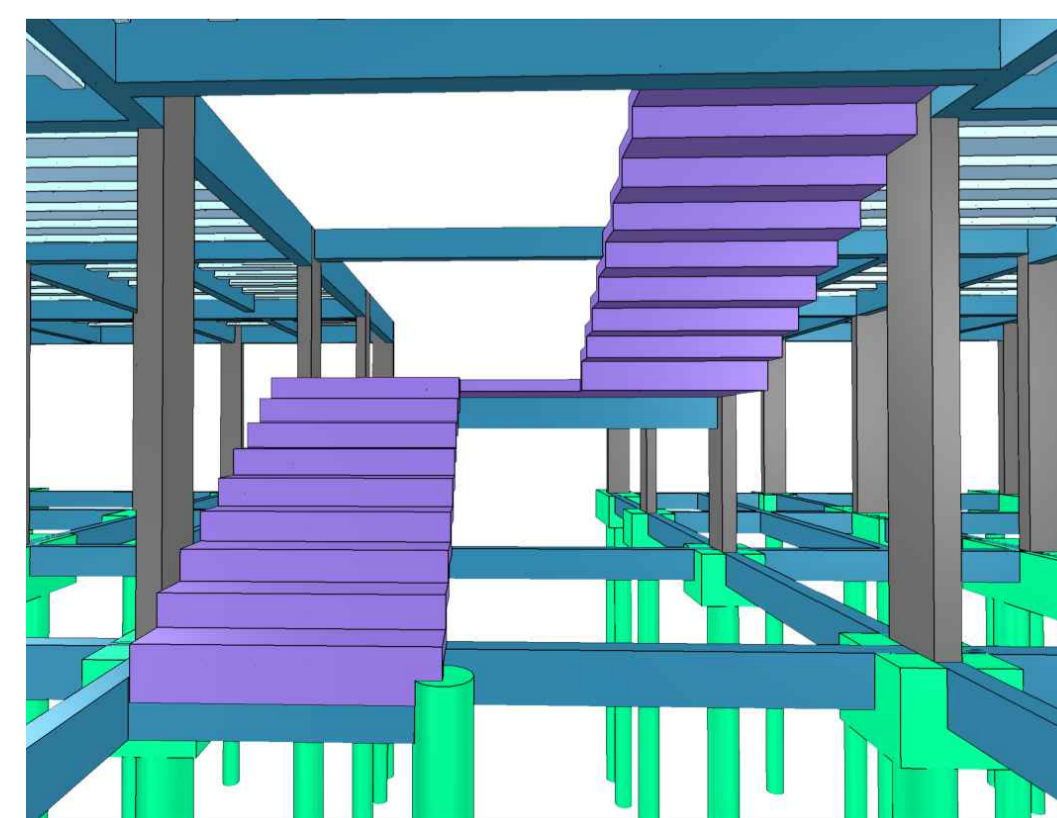
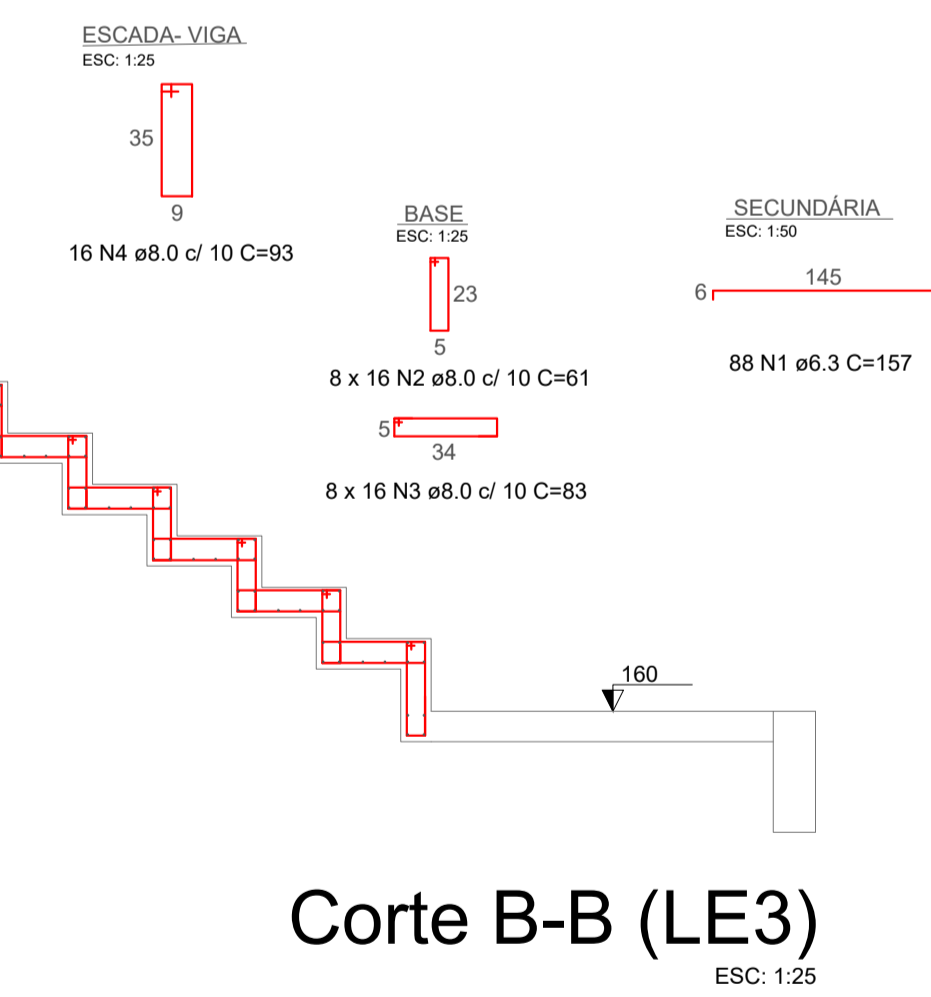
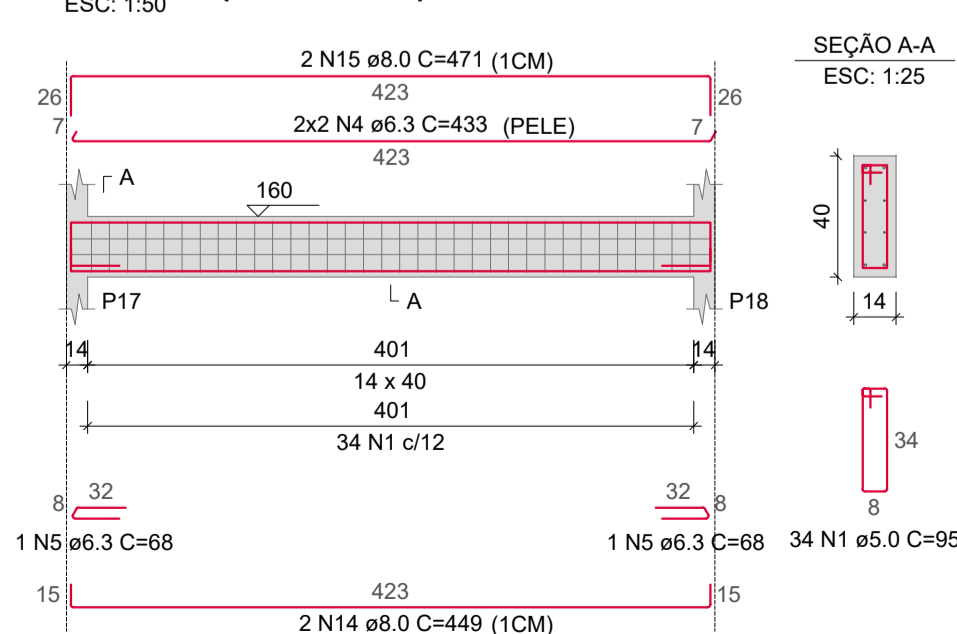
- Viga

Legenda das lajes

- Laje

VIGA - 2º PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO

V236 (14 x 40)



PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:				
TIPO DA EDIFICAÇÃO:				
ENDEREÇO DA OBRA:				
PROPRIETÁRIO				
nome CNPJ: 00.000.000/0001-00				
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO				
Dinaly Vandrezza Zini CREA/PR: 206670/D				
DESENHO:	DATA:	ESCALA:	FOLHA:	PRANCHA:
Dinaly Vandrezza Zini		Indicada		

PILARES DE ARRANQUE

P1=P3=P4=P6=P10=P12=P22=P53=
=P60=P62=P63=P65

P2=P5=P9=P14=P17=P18=
=P20=P21=P40=P43=P44=P45=
=P46=P48=P49=P51=P52=P54=
=P56=P57=P59=P61=P64

P7=P12=P15=P24=P27

P8

P11

P16=P47=P50

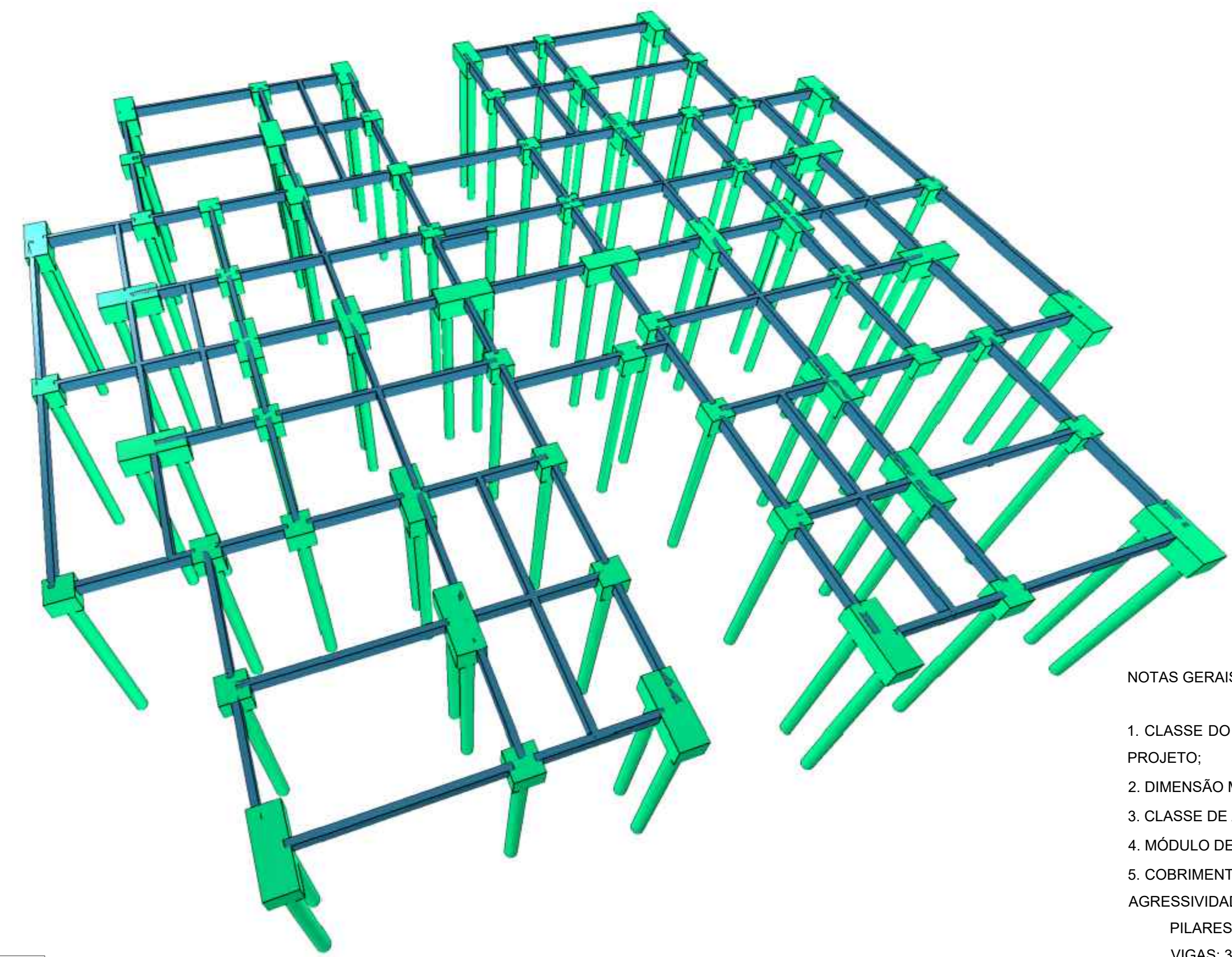
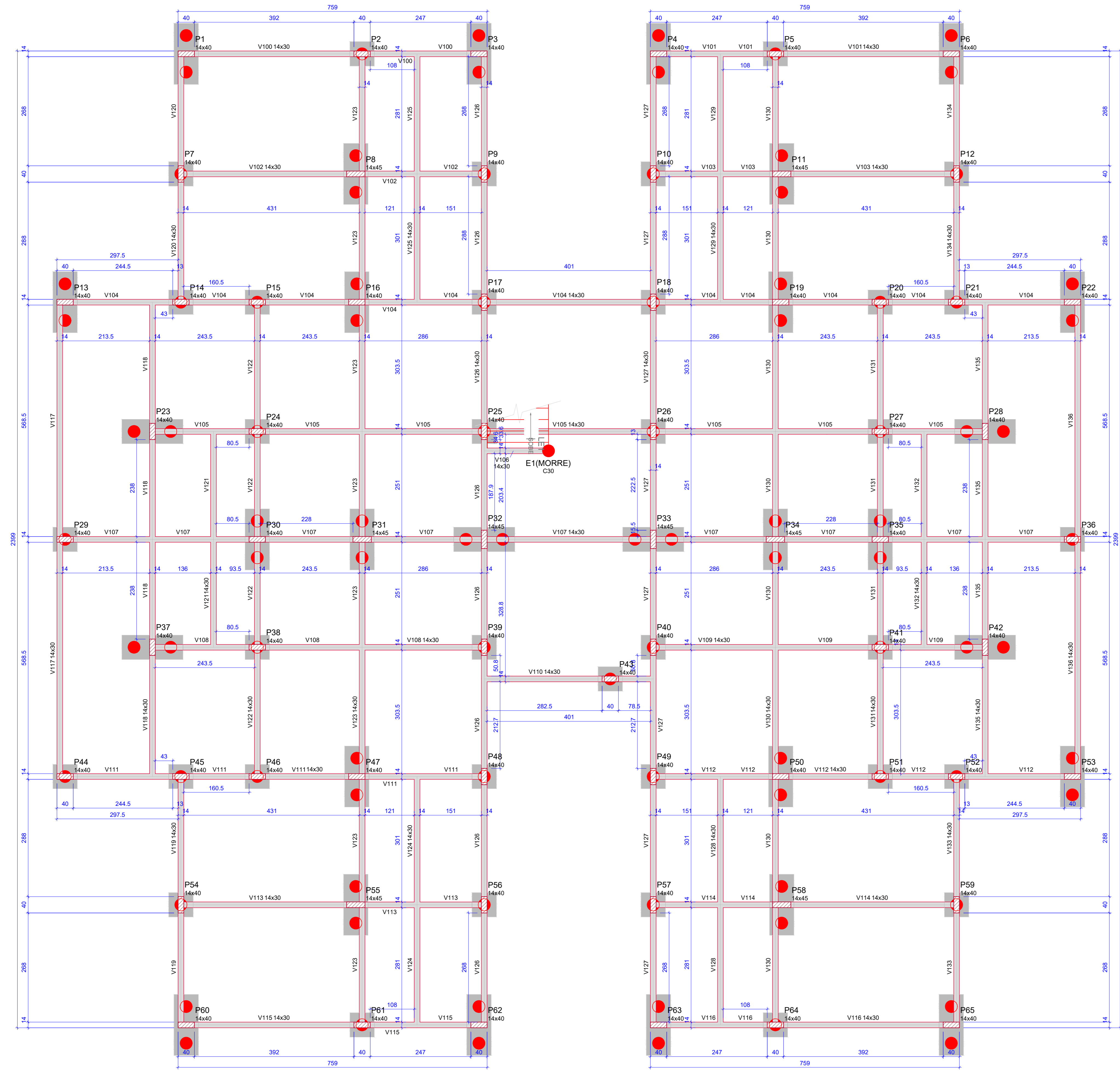
P19=P30



RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	10,0	432,2	39	265
CA60	12,5	137,8	13	146
CA60	5,0	312,6	29	53
PESO TOTAL (kg)				
CA50			41	
CA60			53	

Volume de concreto (C=30) = 0,00 m³
Área de forma = 0,00 m²



Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V100	14x30	0	0
V101	14x30	0	0
V102	14x30	0	0
V103	14x30	0	0
V104	14x30	0	0
V105	14x30	0	0
V106	14x30	0	0
V107	14x30	0	0
V108	14x30	0	0
V109	14x30	0	0
V110	14x30	0	0
V111	14x30	0	0
V112	14x30	0	0
V113	14x30	0	0
V114	14x30	0	0
V115	14x30	0	0
V116	14x30	0	0
V117	14x30	0	0
V118	14x30	0	0
V119	14x30	0	0
V120	14x30	0	0
V121	14x30	0	0
V122	14x30	0	0
V123	14x30	0	0
V124	14x30	0	0
V125	14x30	0	0
V126	14x30	0	0
V127	14x30	0	0
V128	14x30	0	0
V129	14x30	0	0
V130	14x30	0	0
V131	14x30	0	0
V132	14x30	0	0
V133	14x30	0	0
V134	14x30	0	0
V135	14x30	0	0
V136	14x30	0	0

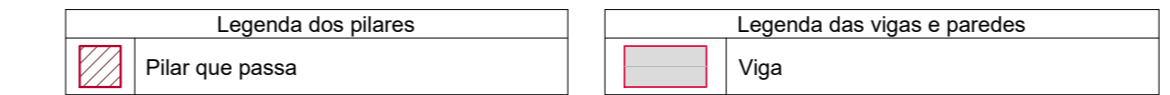
Características dos materiais

fck	Esq	fct	Abatimento (cm)
300	322061	29	5,00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x40	0	0
P2	14x40	0	0
P3	14x40	0	0
P4	14x40	0	0
P5	14x40	0	0
P6	14x40	0	0
P7	14x40	0	0
P8	14x40	0	0
P9	14x40	0	0
P10	14x40	0	0
P11	14x40	0	0
P12	14x40	0	0
P13	14x40	0	0
P14	14x40	0	0
P15	14x40	0	0
P16	14x40	0	0
P17	14x40	0	0
P18	14x40	0	0
P19	14x40	0	0
P20	14x40	0	0
P21	14x40	0	0
P22	14x40	0	0
P23	14x40	0	0
P24	14x40	0	0
P25	14x40	0	0
P26	14x40	0	0
P27	14x40	0	0
P28	14x40	0	0
P29	14x40	0	0
P30	14x40	0	0
P31	14x40	0	0
P32	14x40	0	0
P33	14x40	0	0
P34	14x40	0	0
P35	14x40	0	0
P36	14x40	0	0
P37	14x40	0	0
P38	14x40	0	0
P39	14x40	0	0
P40	14x40	0	0
P41	14x40	0	0
P42	14x40	0	0
P43	14x40	0	0
P44	14x40	0	0
P45	14x40	0	0
P46	14x40	0	0
P47	14x40	0	0
P48	14x40	0	0
P49	14x40	0	0
P50	14x40	0	0
P51	14x40	0	0
P52	14x40	0	0
P53	14x40	0	0
P54	14x40	0	0
P55	14x40	0	0
P56	14x40	0	0
P57	14x40	0	0
P58	14x40	0	0
P59	14x40	0	0
P60	14x40	0	0
P61	14x40	0	0
P62	14x40	0	0
P63	14x40	0	0
P64	14x40	0	0
P65	14x40	0	0



NOTAS GERAIS

1. CLASSE DO CIMENTO: C30 PARA TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DO PROJETO;
2. DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO: 19 MM
3. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
4. MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO: 322061 KGf/CM²
5. COBRIMENTO DAS ARMADURAS DE ACORDO COM A CLASSE AMBIENTAL DE AGRESSIVIDADE (GARANTIDO COM O USO DE ESPAÇADORES):
PILARES: 30 MM
VIGAS: 30 MM
LAJES: 25 MM
6. A EXECUÇÃO DEVERÁ SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES NORMATIVAS;
7. ATENTAR PARA A IMPORTÂNCIA DA CURA E DO CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO;
8. NÃO EXECUTAR FUROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES SUPERIORES A 10 CM SEM PREVISÃO EM PROJETO;
9. NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERÁ SER EFETUADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO;
10. A DEMARCAÇÃO DA OBRA EM FUNÇÃO DO LOTE, DEVERÁ SER EFETUADA PELO RT DA OBRA;
11. RECOMENDA-SE A UTILIZAÇÃO DE CONCRETO USINADO EM TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DO PROJETO;
12. A INOBSERVÂNCIA DO PROJETO, BEM COMO DE SUAS NOTAS GERAIS, EXIME O AUTOR DO PROJETO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE TÉCNICA SOBRE A ESTRUTURA;

FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO (NÍVEL 0)

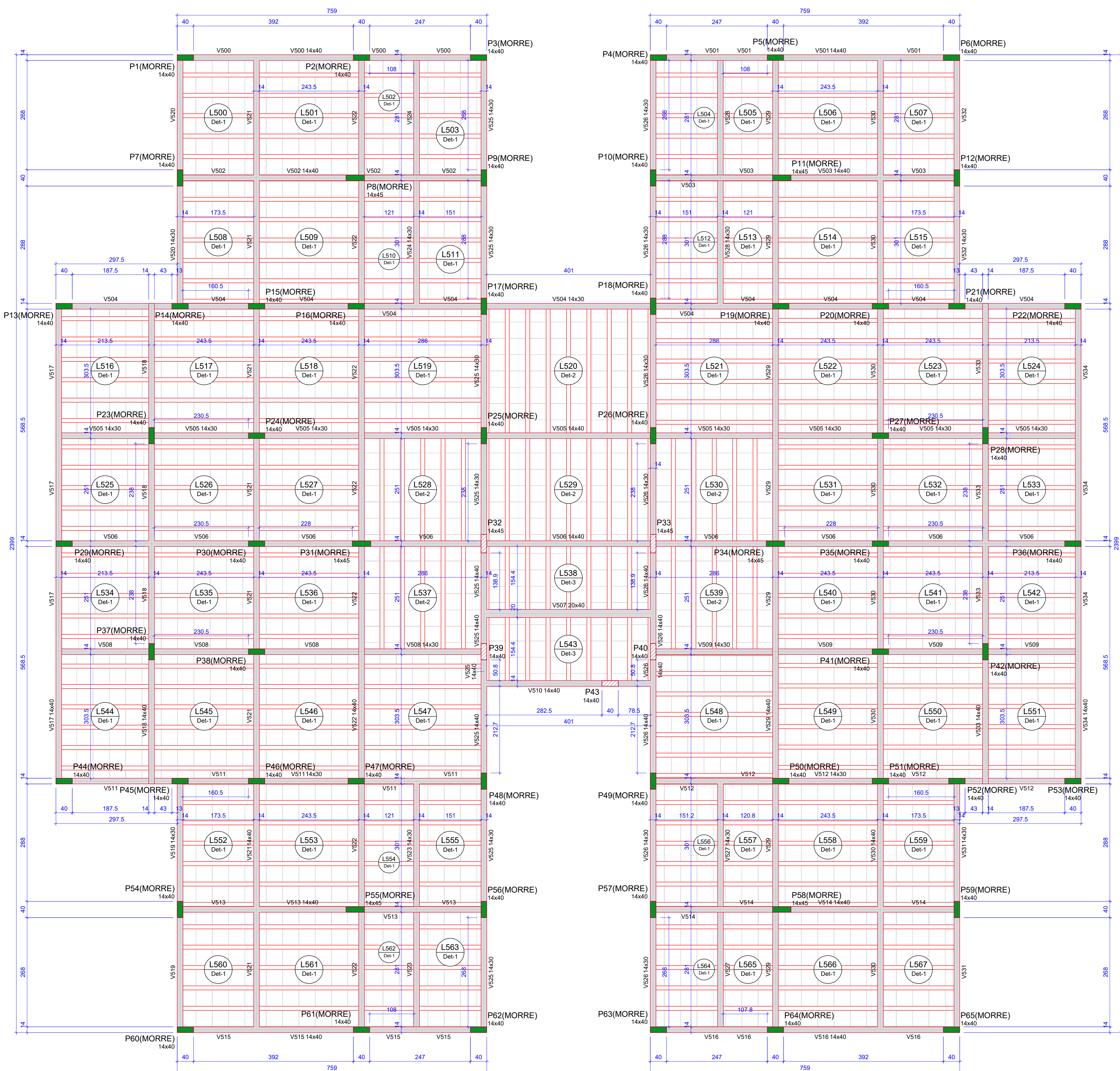
escala: 1/50



PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:	
TIPO DA EDIFICAÇÃO:	
ENDEREÇO DA OBRA:	
PROPRIETÁRIO	
nome	
CNPJ: 00.000.000/0001-00	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO	
Dinaly Vandrea Zini	
CREA/PR: 206670/D	
DESENHO:	DATA:
Dinaly Vandrea Zini	
ESCALA:	FOLHA:
Indicada	
PRANCHA:	





FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA (NÍVEL 1280)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V500	14x40	0	1280
V501	14x40	0	1280
V502	14x40	0	1280
V503	14x40	0	1280
V504	14x30	0	1280
V505	14x30	0	1280
V506	14x30	0	1280
V507	20x40	0	1280
V508	14x30	0	1280
V509	14x30	0	1280
V510	14x30	0	1280
V511	14x30	0	1280
V512	14x30	0	1280
V513	14x40	0	1280
V514	14x40	0	1280
V515	14x40	0	1280
V516	14x40	0	1280
V517	14x40	0	1280
V518	14x40	0	1280
V519	14x30	0	1280
V520	14x30	0	1280
V521	14x40	0	1280
V522	14x40	0	1280
V523	14x30	0	1280
V524	14x30	0	1280
V525	14x30	0	1280
V526	14x30	0	1280
V527	14x30	0	1280
V528	14x30	0	1280
V529	14x30	0	1280
V530	14x30	0	1280
V531	14x30	0	1280
V532	14x30	0	1280
V533	14x40	0	1280
V534	14x40	0	1280

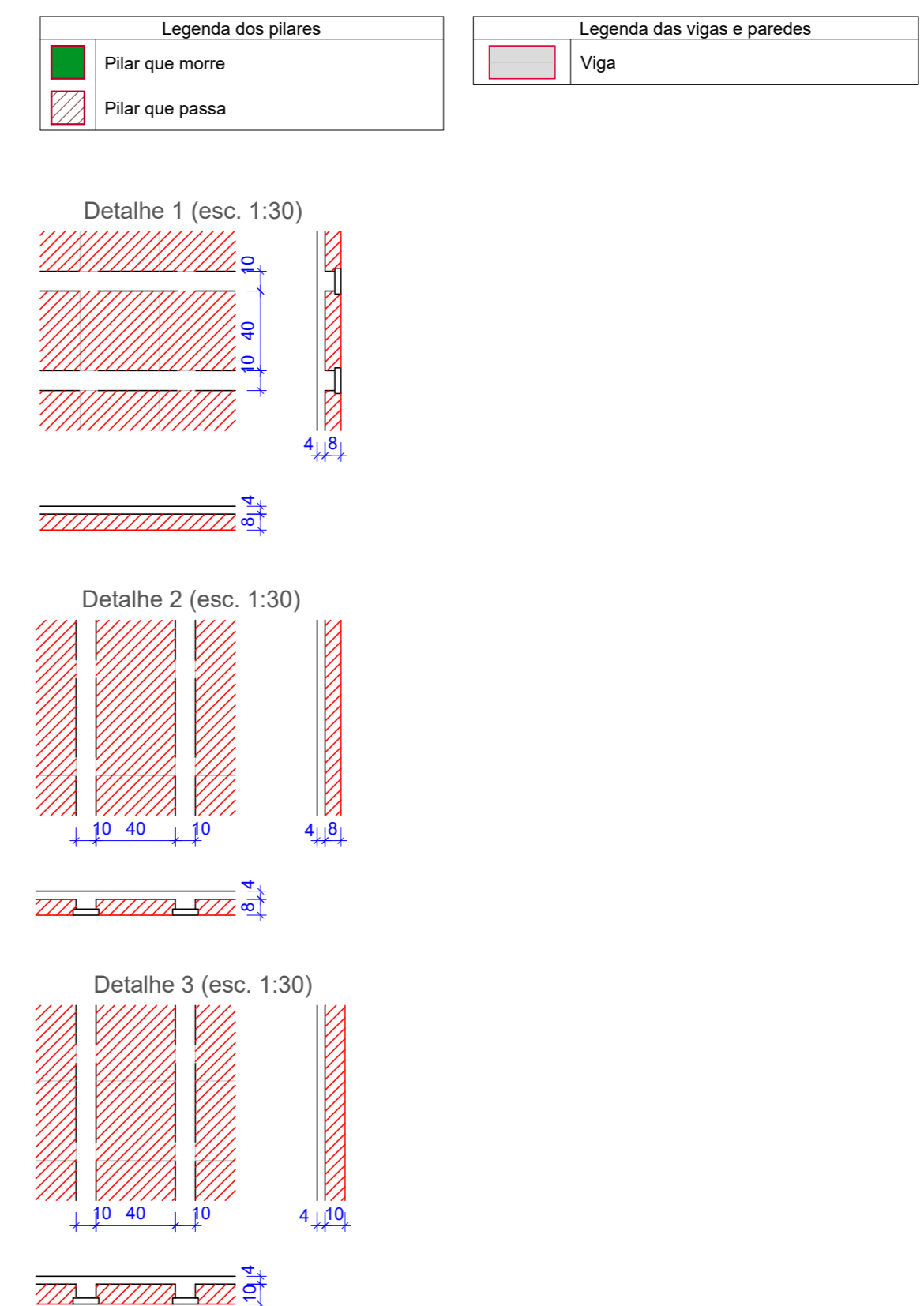
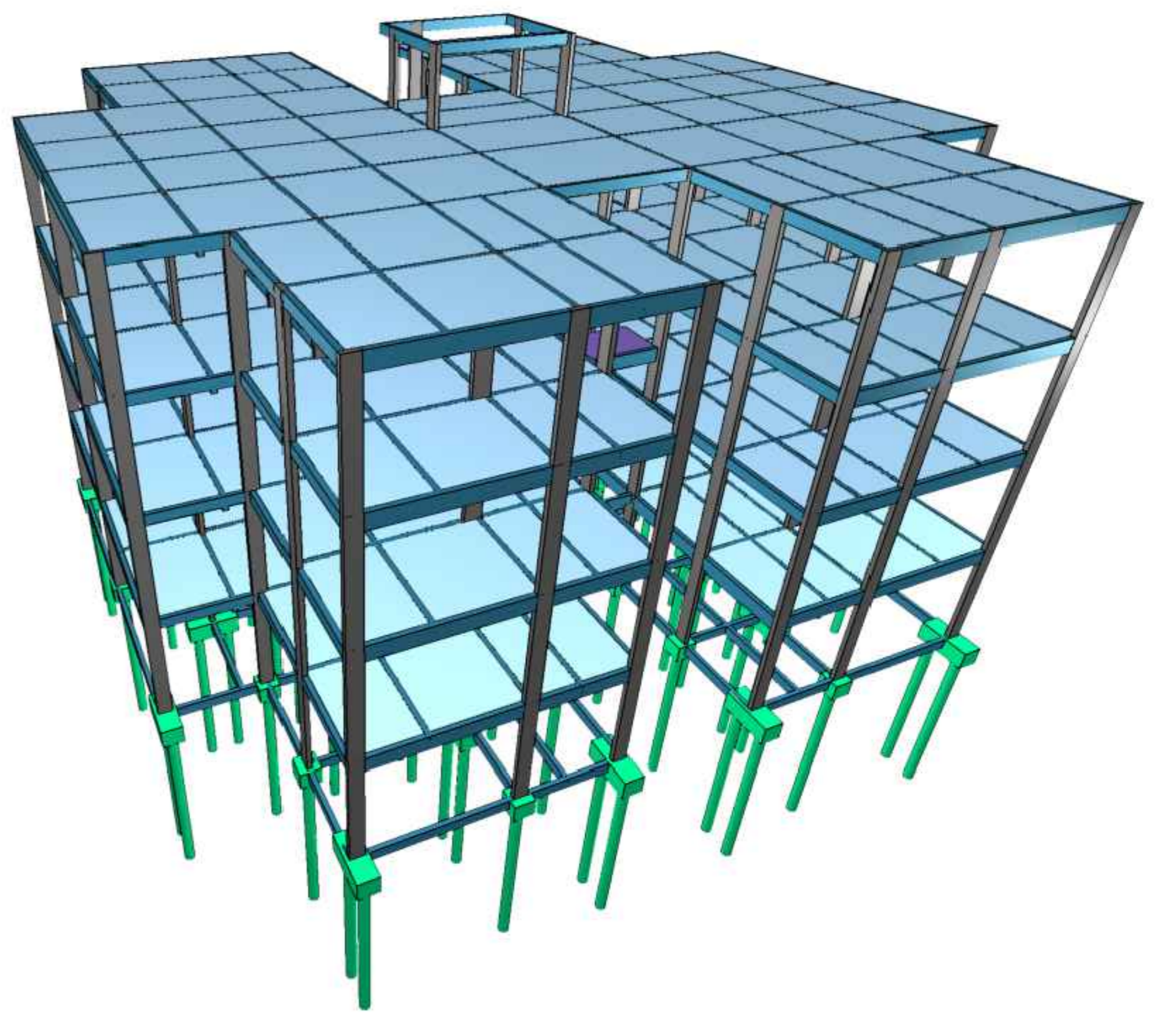
Lajes									
Nome	Tipo	Dados			Sobrecarga (kg/m²)		Localizada		
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kg/m²)	Adicional			
L500	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L501	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L502	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L503	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L504	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L505	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L506	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L507	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L508	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L509	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L510	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L511	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L512	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L513	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L514	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L515	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L516	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L517	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L518	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L519	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L520	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L521	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L522	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L523	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L524	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L525	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L526	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L527	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L528	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L529	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L530	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L531	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L532	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L533	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L534	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L535	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L536	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L537	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L538	Trefçada ID	14	0	1280	152	278	150	-	-
L539	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L540	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L541	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L542	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L543	Trefçada ID	14	0	1280	152	278	150	-	-
L544	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L545	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L546	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L547	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L548	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L549	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L550	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L551	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L552	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L553	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L554	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L555	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L556	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L557	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L558	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L559	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L560	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L561	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L562	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L563	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L564	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L565	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L566	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-
L567	Trefçada ID	12	0	1280	141	182	100	-	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento (cm)	Área (m²)
Trefçada ID	12	B10/40/40	12,38
Trefçada ID	14	B10/40/40	12,38

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm³)	fct (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	2200	29	5,00

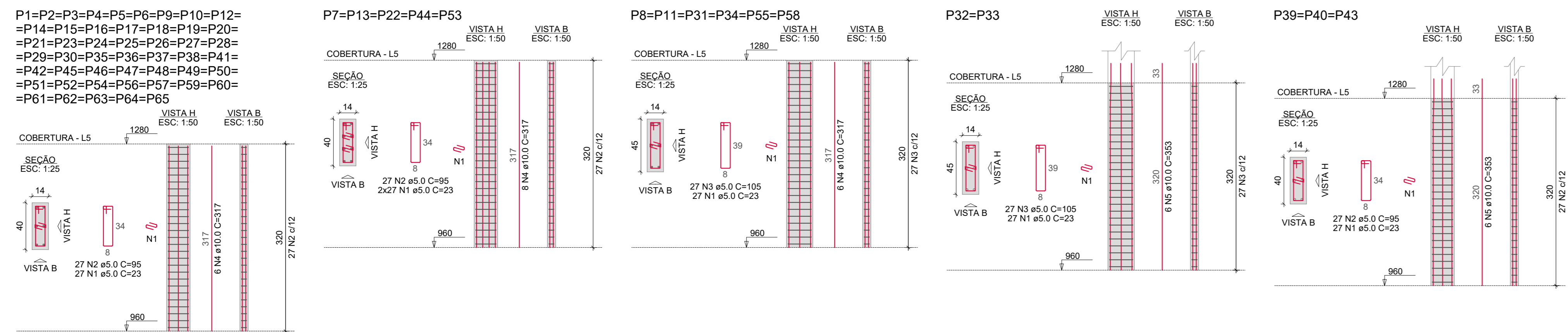
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Blocos de enchimento				
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
1/2	EPS Unidirecional	B8/40/40	8 40 40	2377
3	EPS Unidirecional	B10/40/40	10 40 40	80



- NOTAS GERAIS
- CLASSE DO CIMENTO: C30 PARA TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DO PROJETO;
 - DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO: 19 MM
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO: 322061 KGf/CM²
 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS DE ACORDO COM A CLASSE AMBIENTAL DE AGRESSIVIDADE (GARANTIDO COM O USO DE ESPAÇADORES):
PILARES: 30 MM
VIGAS: 30 MM
LAJES: 25 MM
 - A EXECUÇÃO DEVERÁ SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES NORMATIVAS;
 - ATENSTAR PARA A IMPORTÂNCIA DA CURA E DO CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO;
 - NÃO EXECUTAR Furos PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES SUPERIORES A 10 CM SEM PREVISÃO EM PROJETO;
 - NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERÁ SER EFETUADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO;
 - A DEMARCAÇÃO DA OBRA EM FUNÇÃO DO LOTE, DEVERÁ SER EFETUADA PELO RT DA OBRA;
 - RECOMENDA-SE A UTILIZAÇÃO DE CONCRETO USINADO EM TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DO PROJETO;
 - A INOBSERVÂNCIA DO PROJETO, BEM COMO DE SUAS NOTAS GERAIS, EXIME O AUTOR DO PROJETO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE TÉCNICA SOBRE A ESTRUTURA;

PILARES - COBERTURA



RESUMO DO AÇO				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA30	10,0	1278,8	118	867,3
CA40	5,0	2123,6	185	867,3
PESO TOTAL (kg)				300
CA40				867,3
CA30				300
Volume de concreto (C-30) = 11,83 m³				
Área de forma = 227,20 m²				

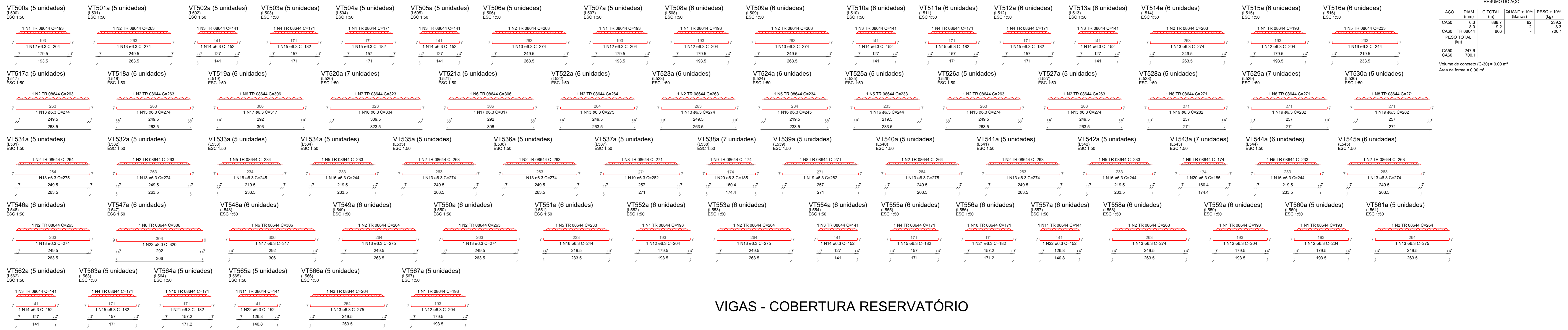


ENGENHARIA BIM

PROJETO ESTRUTURAL

CONTEUDO:				
TIPO DA EDIFICAÇÃO:				
ENDEREÇO DA OBRA:				
PROPRIETÁRIO				
nome CNPJ: 00.000.000/0001-00				
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO				
Dinaly Vandrezza Zini CREA/PR: 206670/D				
DESENHO: Dinaly Vandrezza Zini	DATA:	ESCALA: Indicada	FOLHA:	PRANCHA:

VIGOTAS - COBERTURA

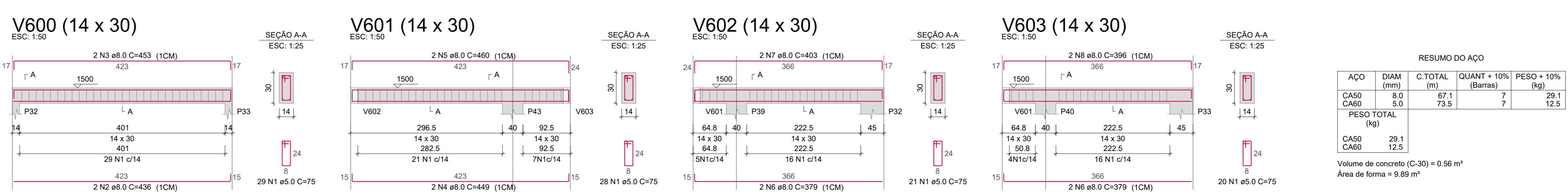


RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	688.7	52	239.2
CA60	TR 08644	866	2	8.3
PESO TOTAL (kg)				247.6
CA50				247.6
CA60				700.1

Volume de concreto (C-30) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

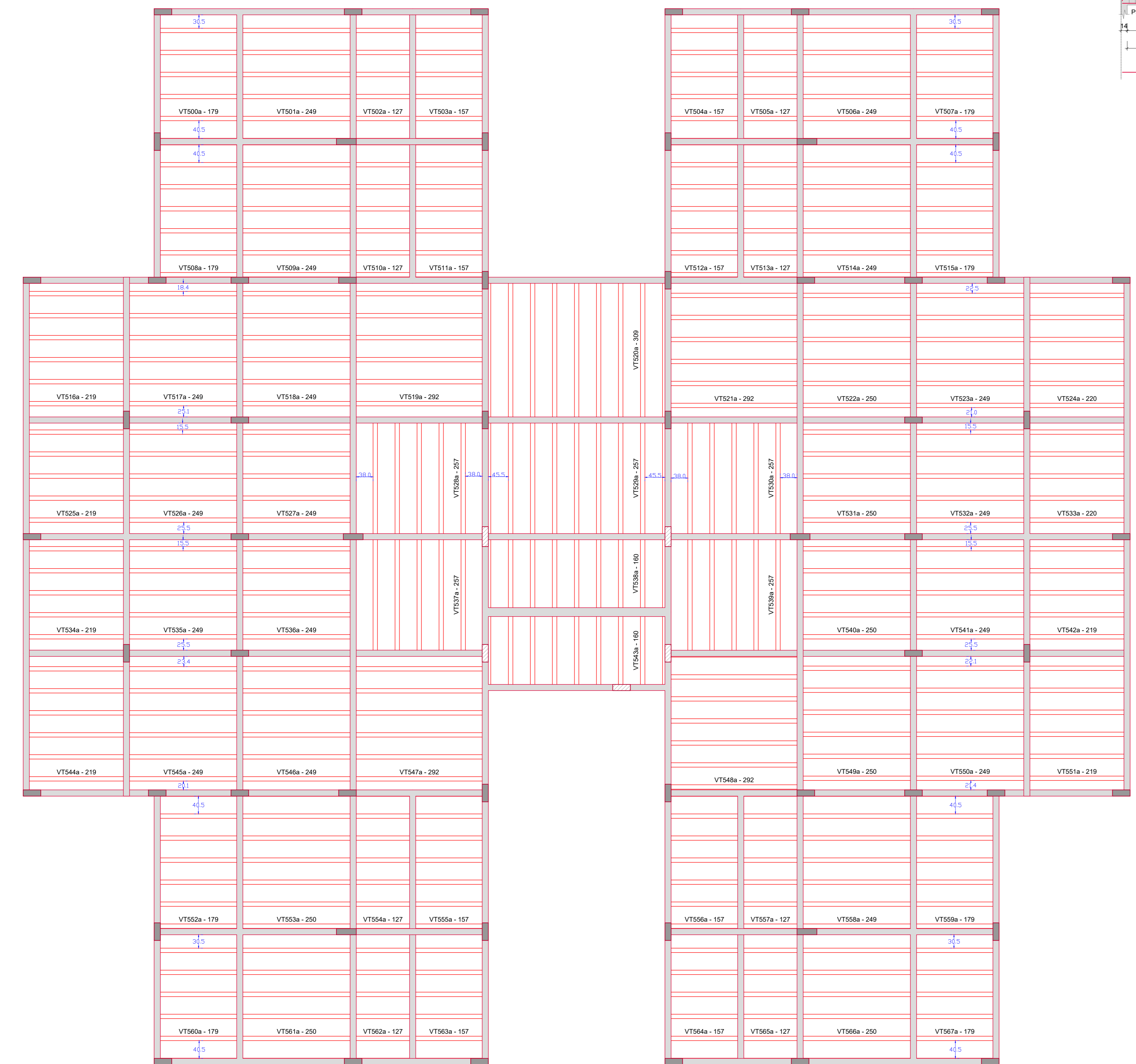
VIGAS - COBERTURA RESERVATÓRIO



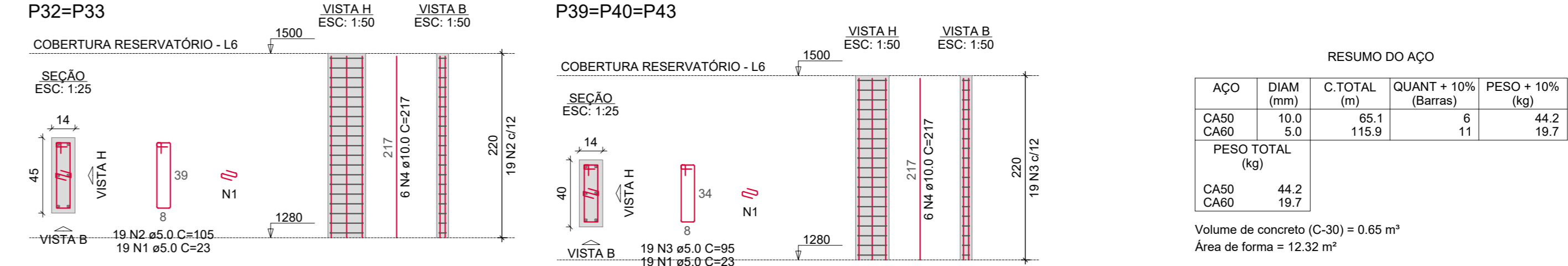
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	67.1	7	26.1
CA60	5.0	73.5	7	12.5
PESO TOTAL (kg)				38.6
CA50				29.1
CA60				12.5

Volume de concreto (C-30) = 0.56 m³
Área de forma = 9.99 m²



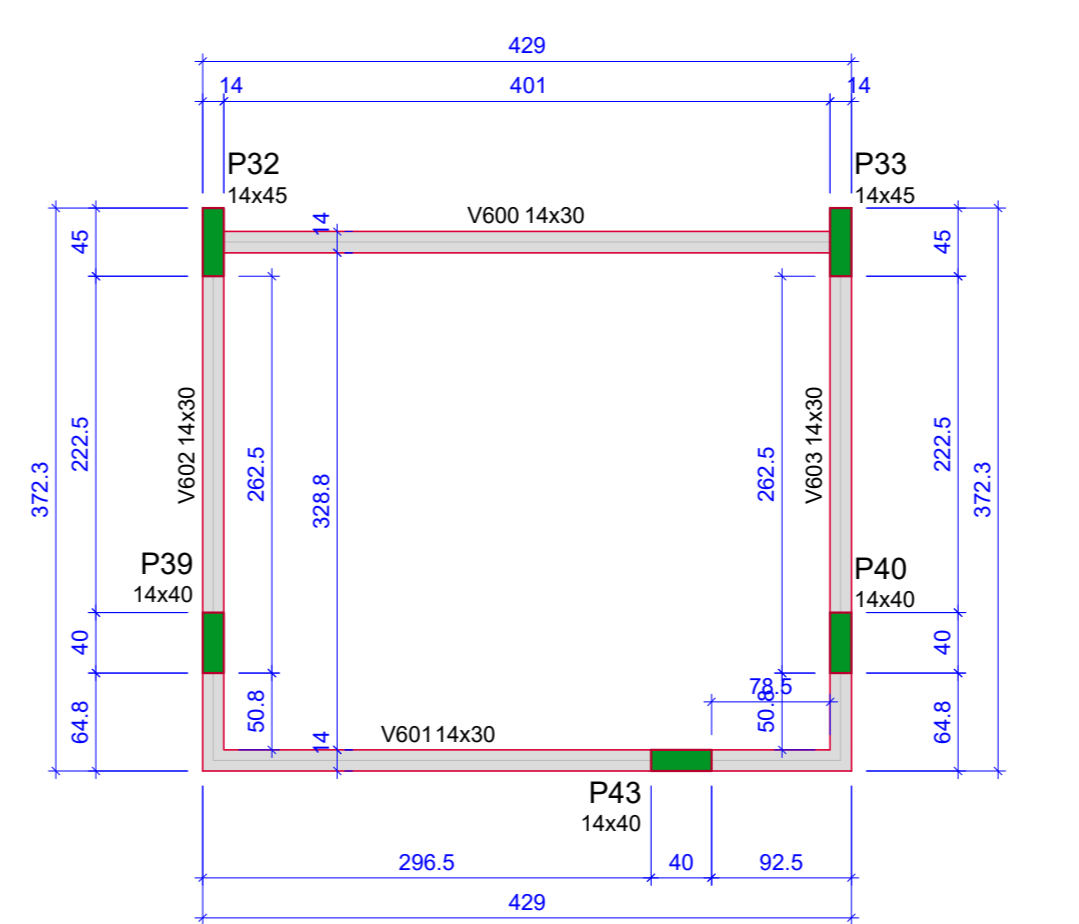
PILARES - COBERTURA RESERVATÓRIO



RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	65.1	8	44.2
CA60	5.0	115.9	8	19.7
PESO TOTAL (kg)				63.9
CA50				44.2
CA60				19.7

Volume de concreto (C-30) = 0.85 m³
Área de forma = 12.32 m²



Legenda dos pilares

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V600	14x30	0	1500
V601	14x30	0	1500
V602	14x30	0	1500
V603	14x30	0	1500

Legenda das vigas e paredes

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P32	14x40	0	1500
P33	14x40	0	1500
P39	14x40	0	1500
P40	14x40	0	1500
P43	14x40	0	1500

FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA RESERVATÓRIO (NÍVEL 1500)

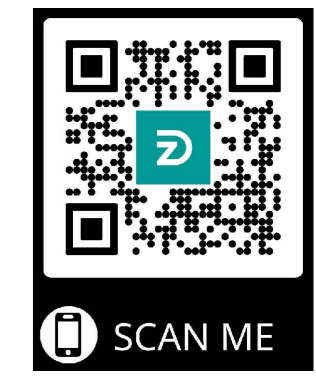
escala 1:50

NOTAS GERAIS

- CLASSE DO CIMENTO: C30 PARA TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DO PROJETO;
- DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO: 19 MM
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO: 322061 KGF/CM²
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS DE ACORDO COM A CLASSE AMBIENTAL DE AGRESSIVIDADE (GARANTIDO COM O USO DE ESPAÇADORES):
PILARES: 30 MM
VIGAS: 30 MM
LAJES: 25 MM
- A EXECUÇÃO DEVERÁ SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES NORMATIVAS;
- ATENÇÃO PARA A IMPORTÂNCIA DA CURA E DO CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO;
- NÃO EXECUTAR FURROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES SUPERIORES A 10 CM SEM PREVISÃO EM PROJETO;
- NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERÁ SER EFETUADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO;
- A DEMARCAÇÃO DA OBRA EM FUNÇÃO DO LOTE, DEVERÁ SER EFETUADA PELO RT DA OBRA;
- RECOMENDA-SE A UTILIZAÇÃO DE CONCRETO USINADO EM TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DO PROJETO;
- A INOBSERVÂNCIA DO PROJETO, BEM COMO DE SUAS NOTAS GERAIS, EXIME O AUTOR DO PROJETO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE TÉCNICA SOBRE A ESTRUTURA;

PLANTAS DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS - COBERTURA

escala 1:50



PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:	
TIPO DA EDIFICAÇÃO:	
ENDEREÇO DA OBRA:	
PROPRIETÁRIO	nome CNPJ: 00.000.000/0001-00
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO	Dinaly Vandrezza Zini CREA/PR: 206670/D
DESENHO:	Dinaly Vandrezza Zini
DATA:	
ESCALA:	Indicada
FOLHA:	
PRANCHA:	