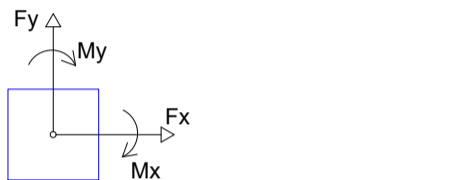
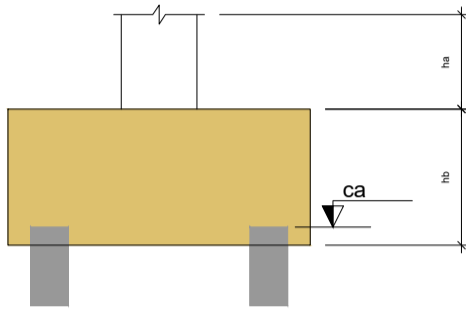


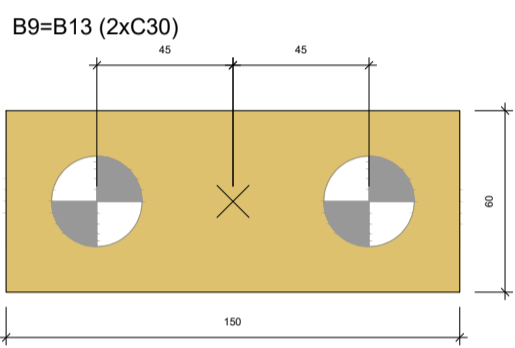
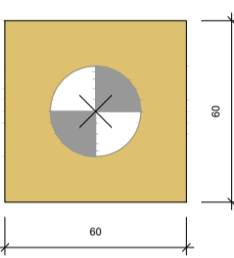
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar				Fundação				Bloco		
						Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h1 / hb (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo			
P1	14x30	682.07	2049.21	4.2	3.4	300	-200	200	-300	0.0	-1.9	0.7	0.0	60	60	30
P2	14x30	1073.07	2057.21	4.5	4.5	200	-100	1000	-1100	0.4	-0.5	0.1	-0.2	60	60	30
P3	14x30	1464.07	2049.21	4.2	3.3	300	-200	400	-300	1.8	0.0	0.7	0.0	60	60	30
P4	14x30	682.06	1709.21	3.5	3.5	300	-100	600	-500	0.3	-0.2	0.0	-0.7	60	60	30
P5	14x30	1464.07	1709.21	3.5	3.5	300	-200	600	-700	0.3	-0.2	0.0	-0.7	60	60	30
P6	14x30	682.07	1370.21	3.4	3.4	300	-100	600	-500	0.3	-0.2	0.0	-0.4	60	60	30
P7	14x30	1464.07	1370.21	3.4	3.4	300	-100	600	-700	0.3	-0.2	0.0	-0.3	60	60	30
P8	14x30	682.06	1031.22	7.3	4.9	100	-500	300	-200	0.1	-0.5	2.0	0.0	60	60	30
P9	14x30	870.07	1023.22	6.9	5.3	300	-300	300	-300	0.3	-1.1	2.2	0.0	150	60	30
P10	14x30	1185.07	1023.21	4.4	3.9	300	-300	300	-400	0.5	-0.6	1.7	0.0	60	60	30
P11	14x30	1464.07	1031.21	5.4	4.3	100	-300	300	-300	0.8	0.0	1.4	0.0	60	60	30
P12	14x30	682.07	583.21	5.6	3.6	100	-500	200	-300	0.1	-0.5	0.0	-1.9	60	60	30
P13	14x30	870.06	583.21	7.2	5.9	200	-200	200	-400	0.2	-1.2	0.0	-2.2	150	60	30
P14	14x30	1185.07	582.61	5.3	5.0	200	-200	300	-200	0.5	-0.6	0.0	-1.8	60	60	30
P15	14x30	1464.07	583.22	4.2	3.2	100	-500	300	-300	0.7	0.0	0.0	-1.3	60	60	30

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C30	30.00	17



B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7
B8=B10=B11=B12=B14
B15 (1xC30)



Legenda dos blocos

escala 1:25

1- ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DE CONCRETO

1.1- CLASSE DE AGRESSIVIDADE -II

1.2- MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE NA ORIGEM ADS 28 DIAS, $E_{ci}=28,00$ GPa.

OBSERVAÇÃO:

NOS ENSAIOS O MÓDULO DE ELASTICIDADE A SER OBTIDO É O PRECONIZADO PELA NORMA ABNT NBR-8522/1984, SENDO O MÓDULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL CORDAL A 30%fc.

1.3- $f_{ck}>30,0$ MPa PARA TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO DAS MESO E SUPRAESTRUTURAS.

OBSERVAÇÃO:

A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A SER ATINGIDA É AQUELA PARA SE OBTER O MÓDULO DE ELASTICIDADE DE PROJETO.

1.4- RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO EM MASSA <0,60

1.5- DESCIMBRAMENTOS

DE CONFORMIDADE COM O ITEM 4.2 ACOMPANHADO DE RESULTADOS DE ENSAIOS.

OS VALORES DOS MÓDULOS DE ELASTICIDADE ADS J DIAS NAS DATAS DE DESCIMBRAMENTOS PREVISTOS EM PROJETO DEVEM SER ALCANÇADOS ATRAVÉS DE ENSAIOS DE LABORATÓRIO DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-8522/1984.

EcJ (7 dias) = 19,04 GPa

EcJ (14 dias) = 23,80 GPa

EcJ (21 dias) = 26,30 GPa

EcJ (28 dias) = 28,00 GPa

2- CURA DO CONCRETO

O CONCRETO DEVERÁ SER CURADO MANTENDO-SE UMIDO DURANTE PELO MENOS 10 (dez) DIAS APÓS A CONCRETAGEM E SER PROTEGIDO DE MUDANÇAS BRUSCAS DE CONDICIONAMENTO, COMO VIBRAÇÕES CAUSADAS POR BATE-ESTACAS E OUTROS NDCIVOS A BDA CURA DO MESMO. A PROTEÇÃO DA SUPEFÍCIE DO CONCRETO EM FASE DE CURA PODERÁ SER FEITA COM SERRAGEM, AREIA UMEDECIDAS, SACOS DE ANIAGEM OU MESMO SACOS DE CIMENTO MOLHADOS OU LÂMINA D'ÁGUA.

3- JUNTAS DE CONCRETAGEM

OBEDECER O ITEM 9.7 NBR-14931/2003

4- COBRIMENTO DAS ARMADURAS

TABELA 7.2, CONFORME NBR 6119:

- LAJES MACIÇA = 3,00 cm

- PILARES E VIGAS = 3,00 cm

- ELEMENTOS ESTRUTURAIS EM CONTATO COM O SOLO = 5,00 cm

5- SOBRECARGAS ADOPTADAS

- LAJE DE PISO = 150,00 kgf/m²

- LAJE DE FORRO = 100,00 kgf/m²

- LAJE DO RESERVATÓRIO (CARGA EXTRA)= 300,00 kgf/m²

- LAJE IMPERMEABILIZADA (PESO DE ÁGUA DA CHUVA) = 100,00 kgf/m²

6- CARGAS PERMANENTES ADOPTADAS

- TELHADO = 70kgf/m²

- PESO REVESTIMENTO = 120,00 kgf/m²

- PESO ESPECÍFICO ALVENARIA BLOCO CERÂMICO ACABADA = 1600 kgf/m³

- PESO ESPECÍFICO CONCRETO ARMADO = 2500 kgf/m³

- PESO ESPECÍFICO ÁGUA = 1000 kgf/m³

7- ENCHIMENTO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO

- TRAÇO EM VOLUME: 1:2:2

- CIMENTO: 1

- AREIA MÉDIA: 2

- BRITA 01: 2 (PODE-SE ADOPTAR 2 1/2 - CONSULTAR PROJETISTA)

8 - ÁGUA PLUVIAL (AP)

- OS FURDS DE ÁGUA PLUVIAL (AP) NÃO PODEM ATRAVESSAR AS VIGOTAS PRE MOLHADS. NO CASO DE DUVIDA, CONSULTAR O PROJETISTA.

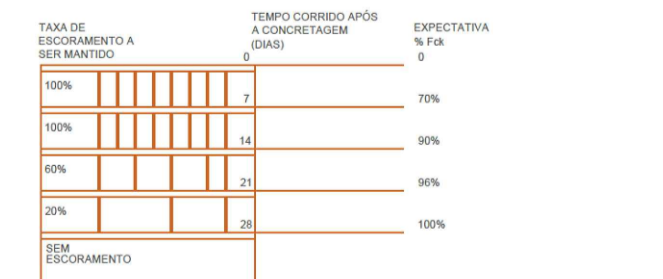
9- NOTAS:

- MEDIDAS E ELEVACÕES EM CENTÍMETRO.

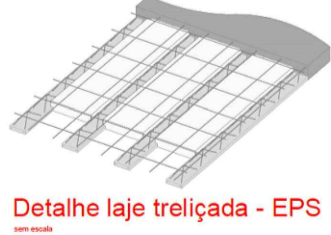
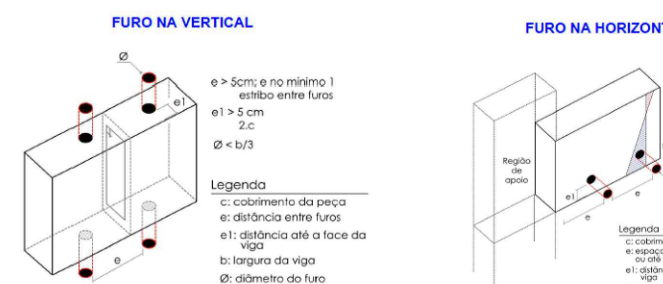
- VERIFICAR NÍVEIS E COTAS NA OBRA

DESCIMBRAMENTOS ESQUEMÁTICO

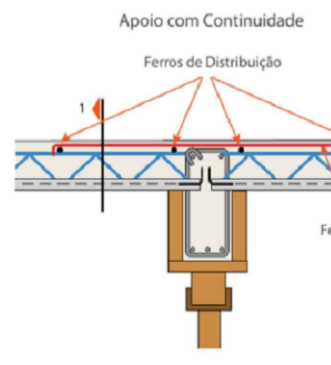
- DESCIMBRAMENTO DA ESTRUTURA PARA DESENVOLVIMENTO DA RESISTÊNCIA E MÓDULO DE DEFORMAÇÃO DO
- CONCRETO
- CONSIDERANDO QUE TAXA DE CRESCIMENTO DO MÓDULO DE ELASTICIDADE (ECI), TEM REAL TAXA DE CRESCIMENTO QUE A RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO



RECOMENDAÇÕES PARA FURDS EM VIGAS - HORIZONTAL E VERTICAL



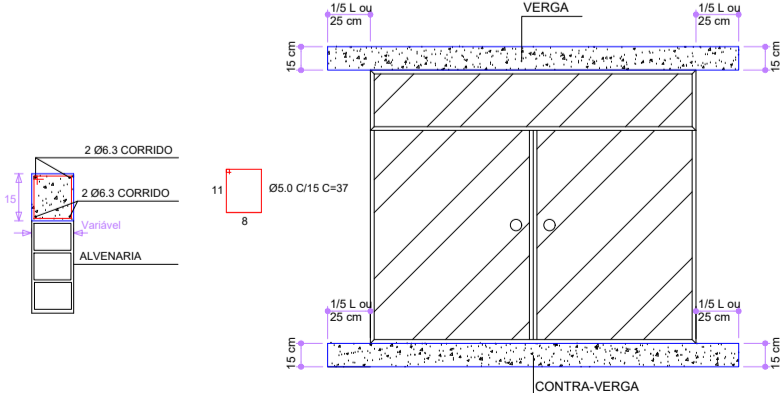
Detalhe laje treliçada - EPS



Laje treliçada com viga normal - detalhe

Planta de locação

escala 1:50



VERGAS E CONTRA-VERGAS

SEM ESCALA

NOTAS GERAIS:

- ESTE PROJETO FOI REALIZADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETO NBR6118 E NBR5984-1, ATENDENDO FORTANTE AOS SEGUINTES ITENS DA NBR15575-2:
- REQUISITOS GERAIS
- REQUISITOS DO ESTADO LIMITE ÚLTIMO
- REQUISITOS DO ESTADO LIMITE DE SERVIÇO
- VIDA ÚTIL DE PROJETO DE 30 ANOS
- O ATENDIMENTO DA NBR15575-3 (PISOS) PARA A CAMADA ESTRUTURAL SE FAZ PELO ATENDIMENTO DA NBR15575-2 (ESTRUTURA), MOSTRANDO NOS ITENS ANTERIORES ALÉM DA NORMA DE CARGAS NBR 6120, AS DEFORMAÇÕES DA CAMADA ESTRUTURAL ATENDEM AO ESPECIFICADO NA NBR6118 E NA NBR15575-2
- EM ATENDIMENTO AOS ITENS 9.2.1 E 9.3.1 DA NBR15575-1, CONFIRMAMOS QUE O SISTEMA ESTRUTURAL NÃO CONTEM PARTES EXPOSTAS CORANTES OU PREFRANTES.
- A ESTRUTURA DA LAJE DE COBERTURA, PLATIBANDAS E GUARDA-CORPOS FOI DIMENSIONADA PARA AS CARGAS DE UTILIZAÇÃO E CARGAS DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA INDIVIDUAL, ATENDENDO A NBR15575-5 (COBERTURAS), ITEM 9.2.1, E NBR15575-2, ITENS 9.2.3.2 E 14.3.2. O PRESENTE PROJETO NÃO CONTEMPLA A ESTRUTURA DE TELHADOS.
- ESQUEMA DE VERIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM ATENDIMENTO DA NBR5674 PELO MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO.
- MANUTENÇÃO DA PINTURA EXTERNA, INTERNA E ESQUADRIA NOS PRAZOS INDICADOS POR CADA UM DOS SISTEMAS
- VERIFICAÇÃO ANUAL E EVENTUAL DO APARECIMENTO DE FISSURAS OU INFILTRAÇÕES NAS FACES INTERNAS DAS PAREDES
- VERIFICAÇÃO A CADA 5 ANOS (OU QUANDO DA REPINTURA) DO APARECIMENTO DE FISSURAS E INFILTRAÇÕES NAS FACES EXTERNAS DAS PAREDES
- VERIFICAÇÃO A CADA 5 ANOS DE SINAIS DE OXIDAÇÃO (FERRUGEM) EM QUALQUER PONTO DA EDIFICAÇÃO
- VERIFICAÇÃO DO ESTADO DA FUNDAÇÃO A CADA 5 ANOS INDEPENDENTE DE QUALQUER SINTOMA NA ESTRUTURA
- VERIFICAÇÃO A CADA 10 ANOS DO GRAU DA DURABILIDADE COM ENSAIOS DE PROFUNDIDADE DE CARBONATAÇÃO E TEOR DE IONS DE CLORETO
- ESTE PROJETO ATENDE AOS REQUISITOS DE ESTADO LIMITE ÚLTIMO E ESTADO LIMITE DE SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA NBR 6118 E NBR15961.
- VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA.
- MEDIDAS EM CENTÍMETROS
- NÃO TOMAR MEDIDAS EM ESCALA.
- PAREDES NÃO ESTRUTURAIS: NÃO EXECUTAR ÚLTIMA FADA. O ENCUNHAMENTO DEVE SER REALIZADO.
- DOS PAVIMENTOS SUPERIORES AOS INFERIORES, APÓS FINALIZAÇÃO DA ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO.

NOTAS GERAIS:

CARIMBOS E APROVAÇÕES

CREA:

OBSERVAÇÕES:

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE GURINHATÁ

TÍTULO:

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO DA OBRA:

RUA JOSE MARTINS DO CARMO, S/N

BAIRRO: CENTRO

CIDADE:

GURINHATÁ/MG

ASSINATURAS:

ÁREAS:

TERRENO:

- m2

ÁREA CONSTRUÍDA:

120,00 m2

PROJETO E RT:

Arivaldo Oliveira Junior

Engº Civil - CREA SP 5.061.062.206/D

PROPRIETÁRIO:

Prefeitura Municipal de Gurinhata

CONTEÚDO:

Locação / Detalhes

ESCALA:

Indicadas

DESENHO:

Pedro

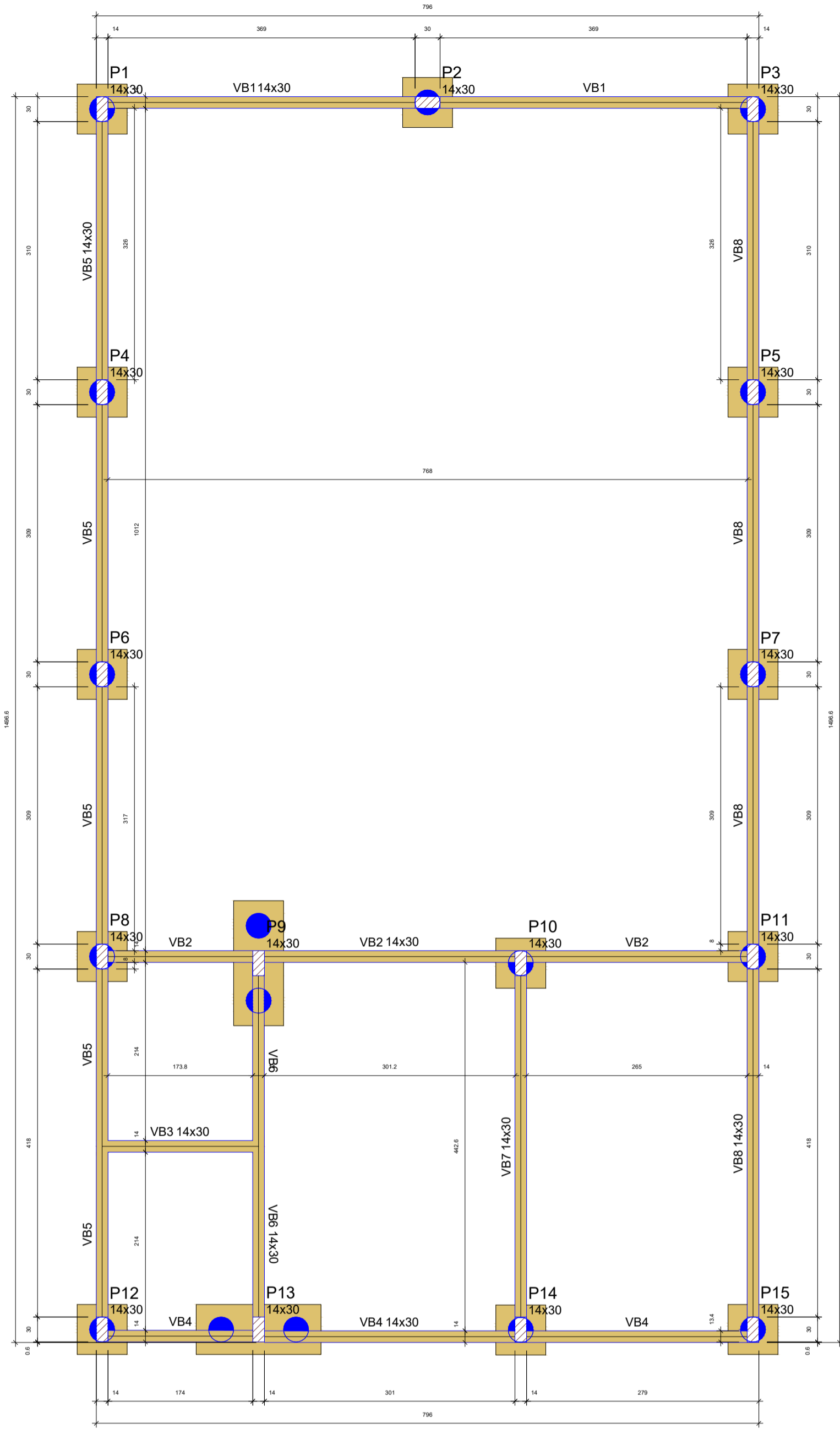
DATA:

FEVEREIRO/2024

FOLHA

01/06

FORMATO: A1



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	14x30	0	0
VB2	14x30	0	0
VB3	14x30	0	0
VB4	14x30	0	0
VB5	14x30	0	0
VB6	14x30	0	0
VB7	14x30	0	0
VB8	14x30	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	0
P2	14x30	0	0
P3	14x30	0	0
P4	14x30	0	0
P5	14x30	0	0
P6	14x30	0	0
P7	14x30	0	0
P8	14x30	0	0
P9	14x30	0	0
P10	14x30	0	0
P11	14x30	0	0
P12	14x30	0	0
P13	14x30	0	0
P14	14x30	0	0
P15	14x30	0	0

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa
	Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Relação do aço

6xB7 B13		B9 B14		B10 5xB15	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	26	219	5694
	2	5.0	65	219	14235
	3	5.0	4	192	768
	4	5.0	8	150	1200
CA50	5	5.0	10	399	3990
	6	5.0	14	167	2338
	7	8.0	5	191	955
	8	10.0	4	190	760

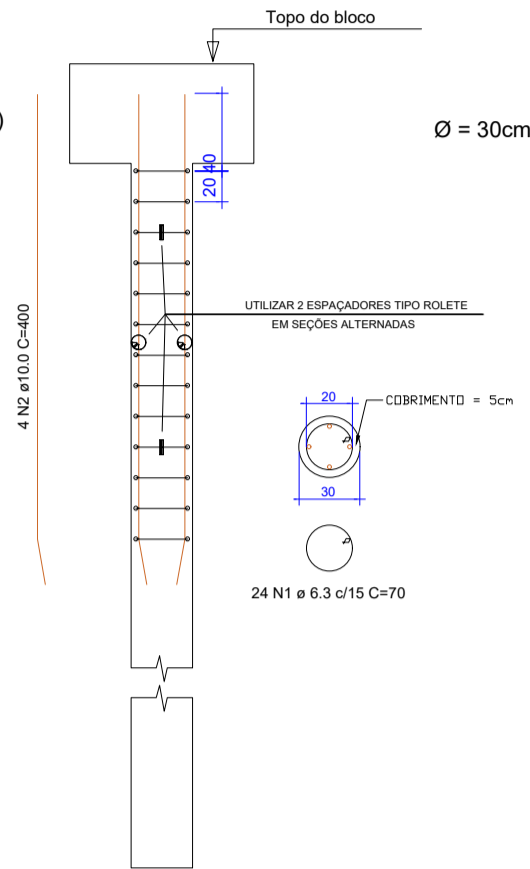
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	9.6	3.8
CA60	10.0	7.6	4.7
CA60	5.0	282.3	43.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	8.5		
CA60	43.5		

Volume de concreto (C-30) = 3.29 m³
Área de forma = 21.36 m²

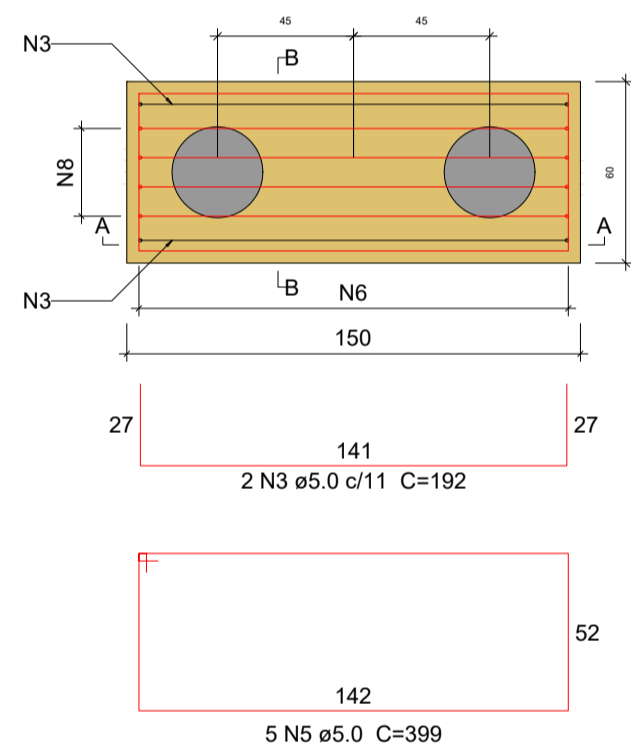
ESTACAS COM BLOCO (17x)

Ø = 30cm
Profundidade = Variada (conferir na planta de locação)
Comp. armadura da estaca = 400 cm

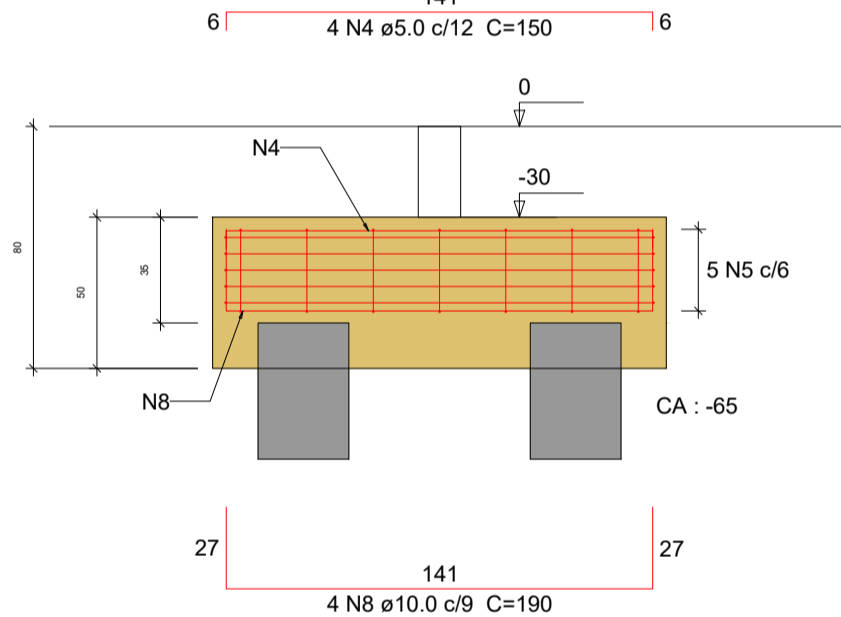


B13 2xC30

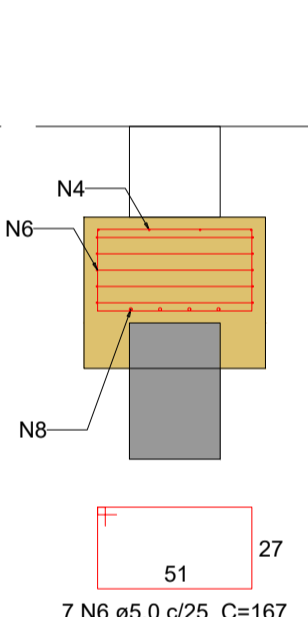
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25

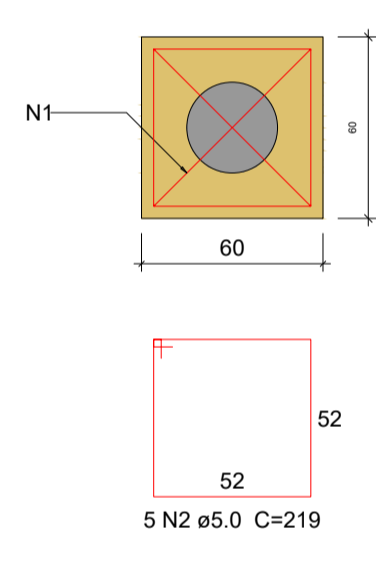


CORTE B-B
ESC 1:25

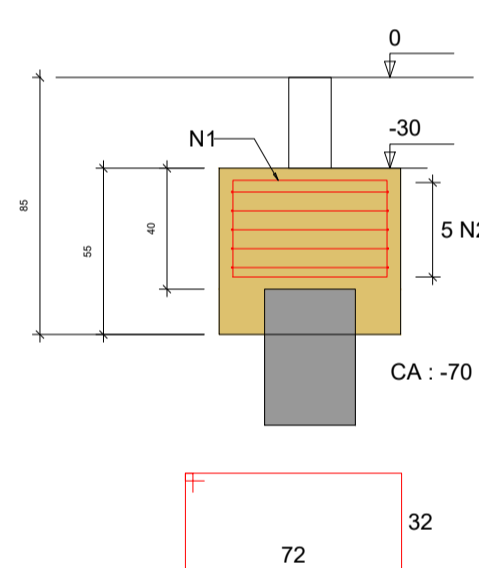


B14 1xC30

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

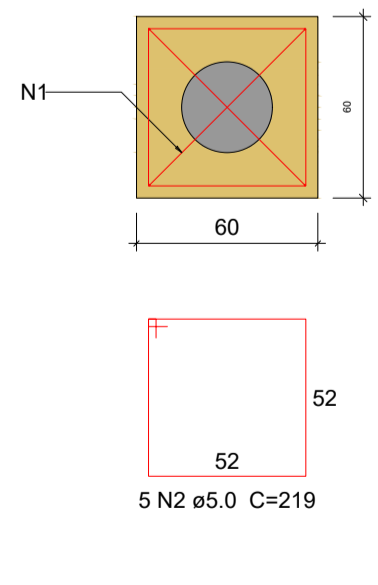


Forma do pavimento PAV. TÉRREO

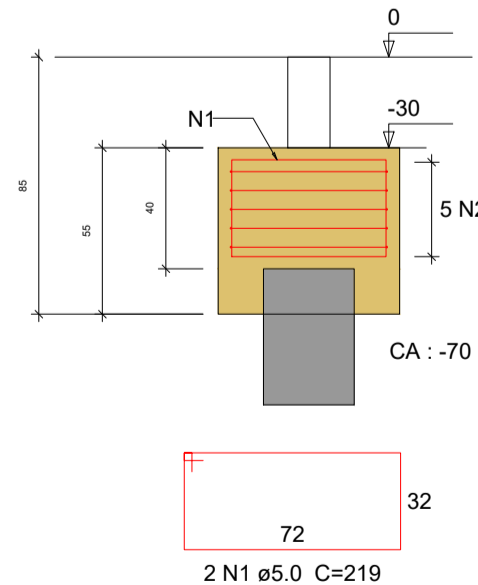
escala 1:50

B1=B3=B4=B5=B6=B7 1xC30

PLANTA
ESC 1:25

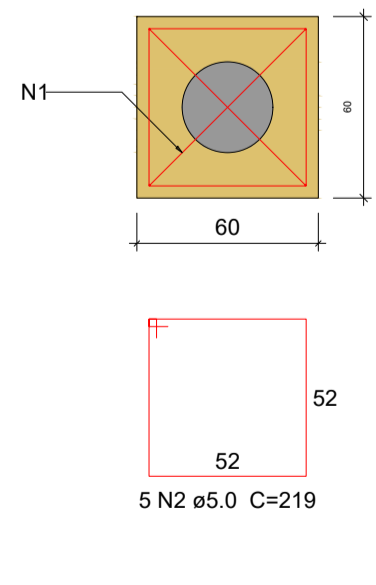


CORTE
ESC 1:25

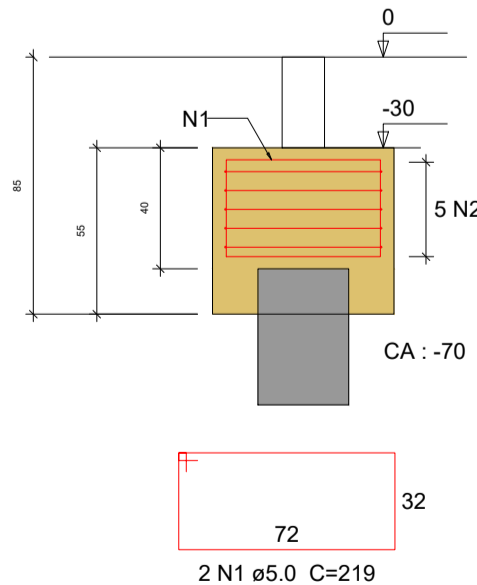


B2=B8=B11=B12=B15 1xC30

PLANTA
ESC 1:25

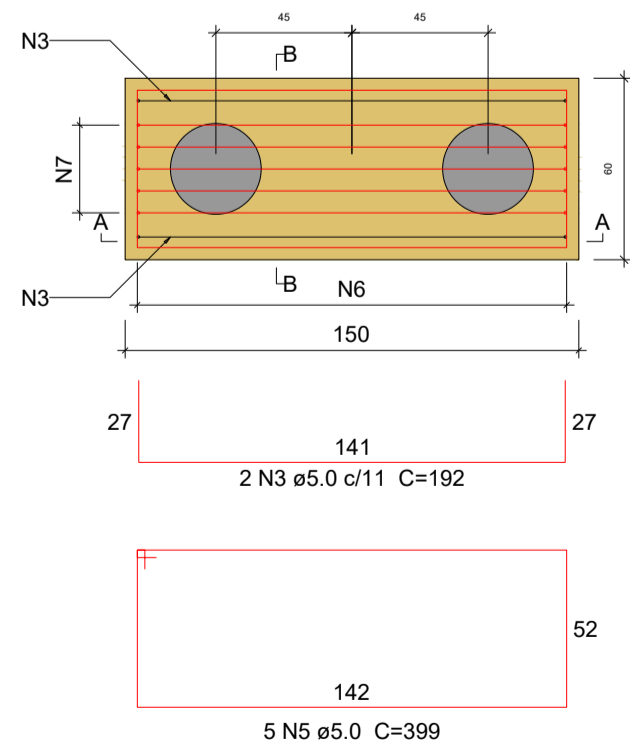


CORTE
ESC 1:25

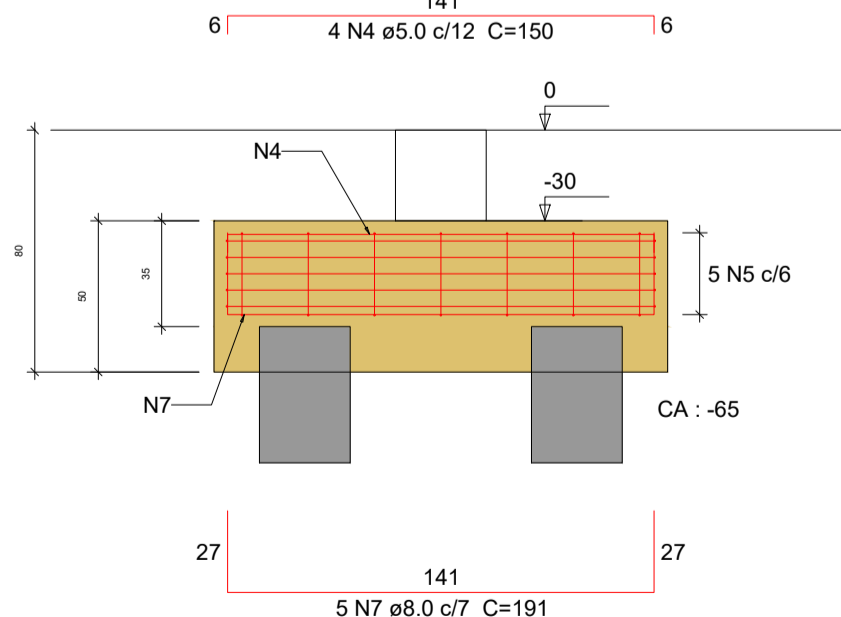


B9 2xC30

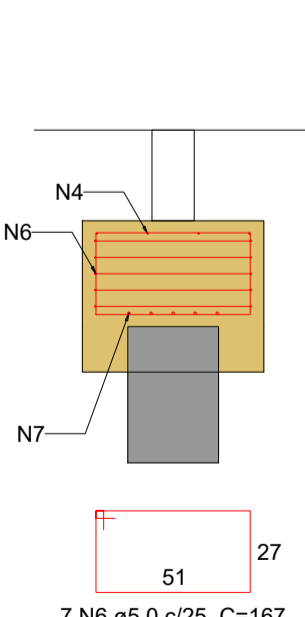
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25

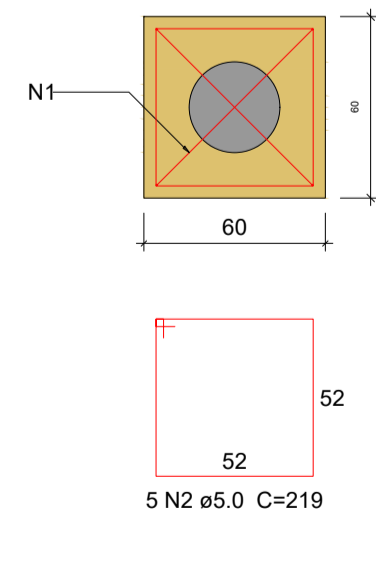


CORTE B-B
ESC 1:25

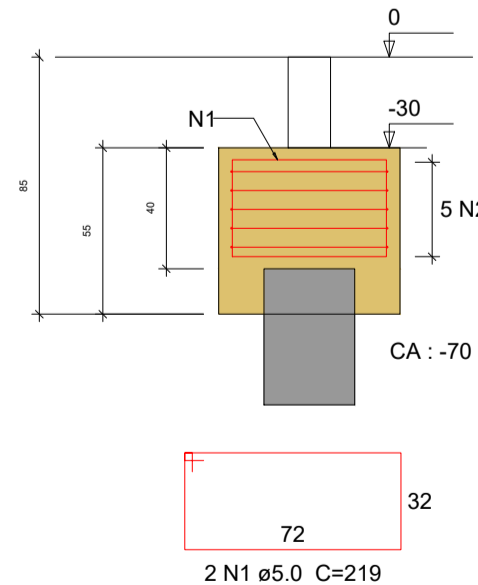


B10 1xC30

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



CARIMBOS E APROVAÇÕES

CREA:

OBSERVAÇÕES:

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE GURINHATÁ

TÍTULO:

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO DA OBRA:

RUA JOSE MARTINS DO CARMO, S/N

BAIRRO: CENTRO

CIDADE:

GURINHATÁ/MG

ASSINATURAS:

PROJETO E RT:

Arivaldo Oliveira Junior

Engº Civil - CREA SP 5.061.062.206/D

PROPRIETÁRIO:

Prefeitura Municipal de Gurinhatá

CONTEÚDO:

Forma Pav. Térreo / Detalhe das Estacas / Detalhe dos Blocos

ESCALA:

Indicadas

DESENHO:

Pedro

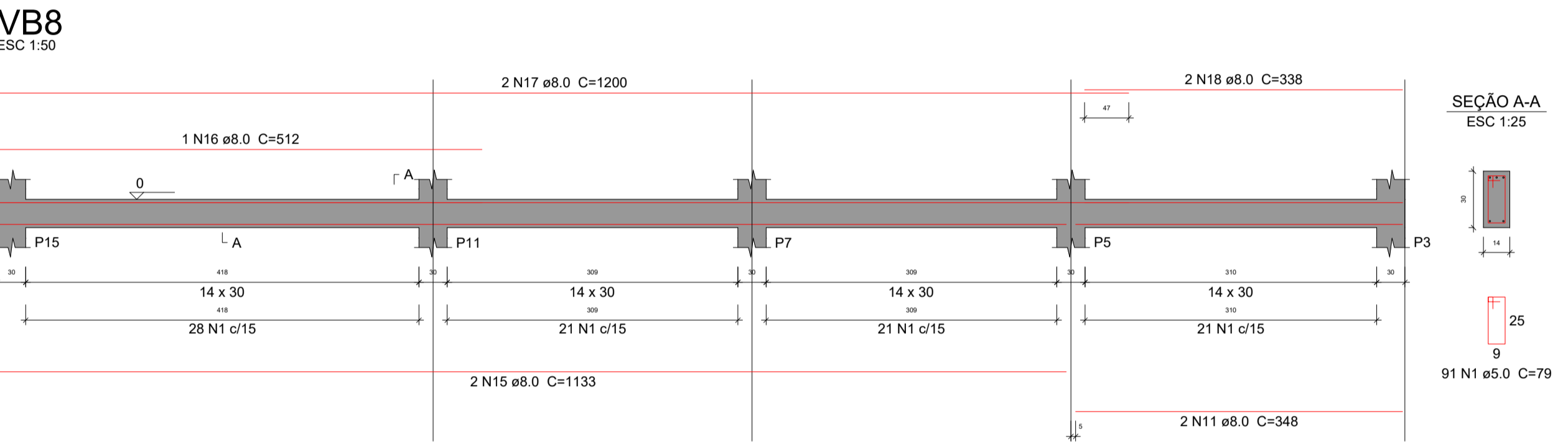
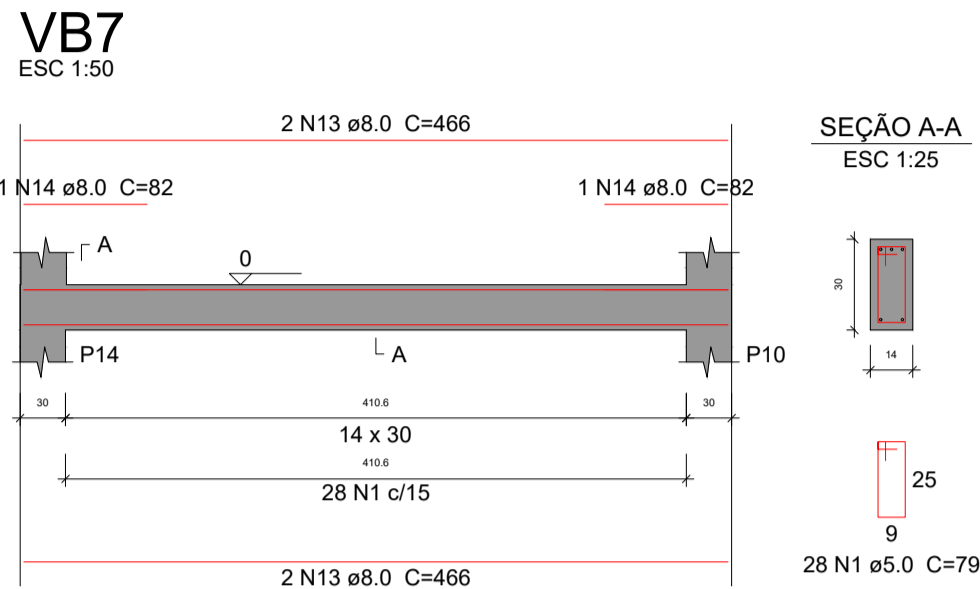
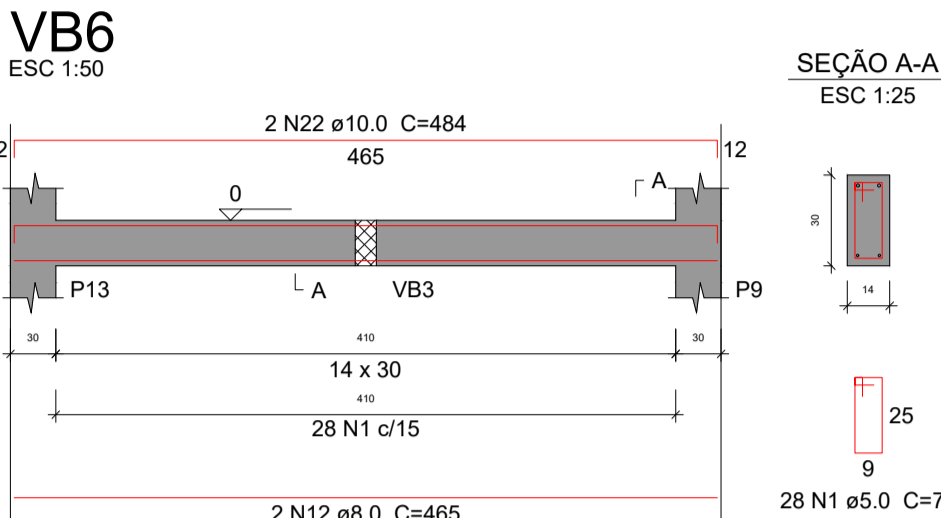
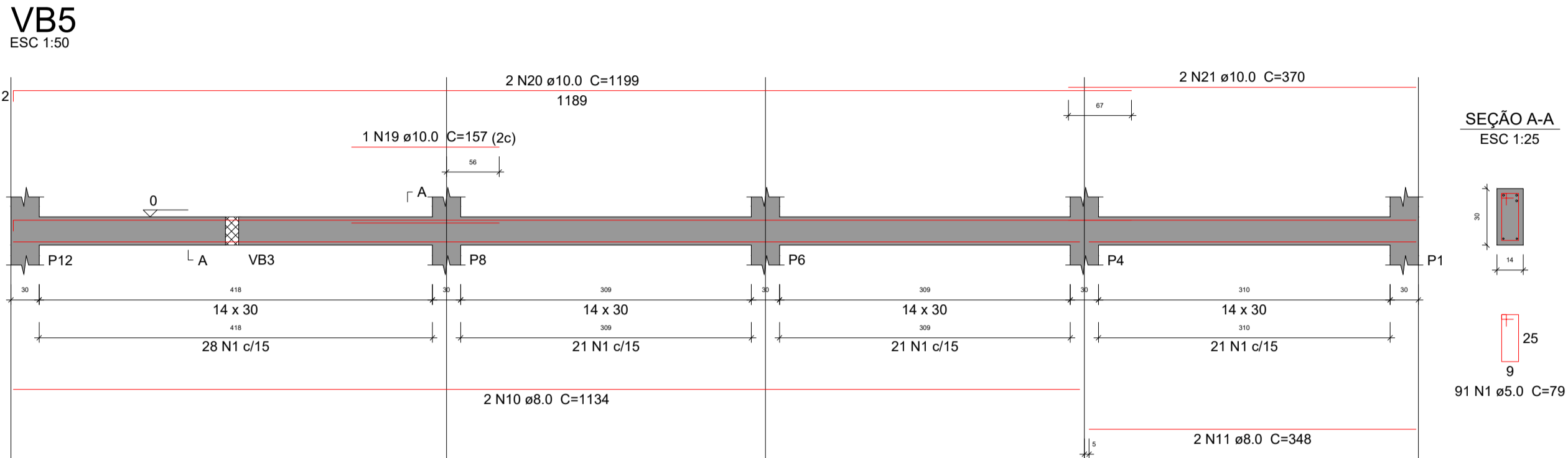
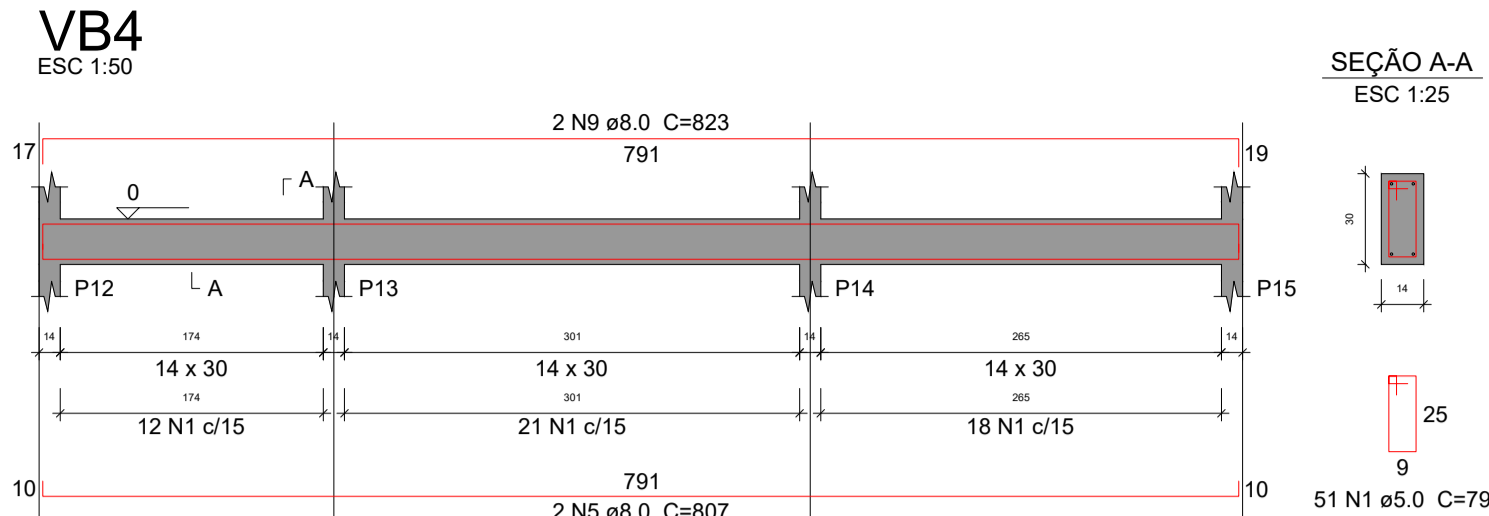
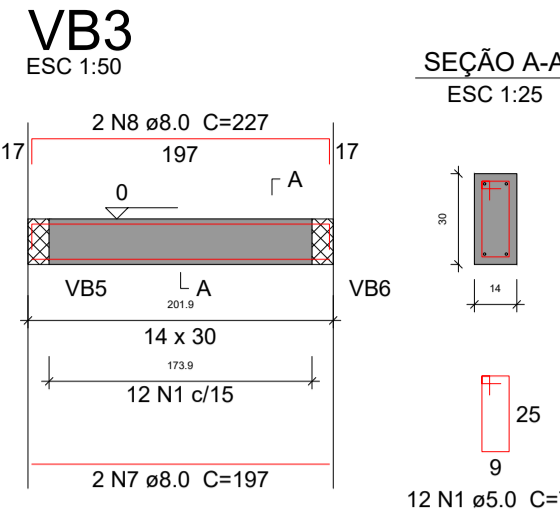
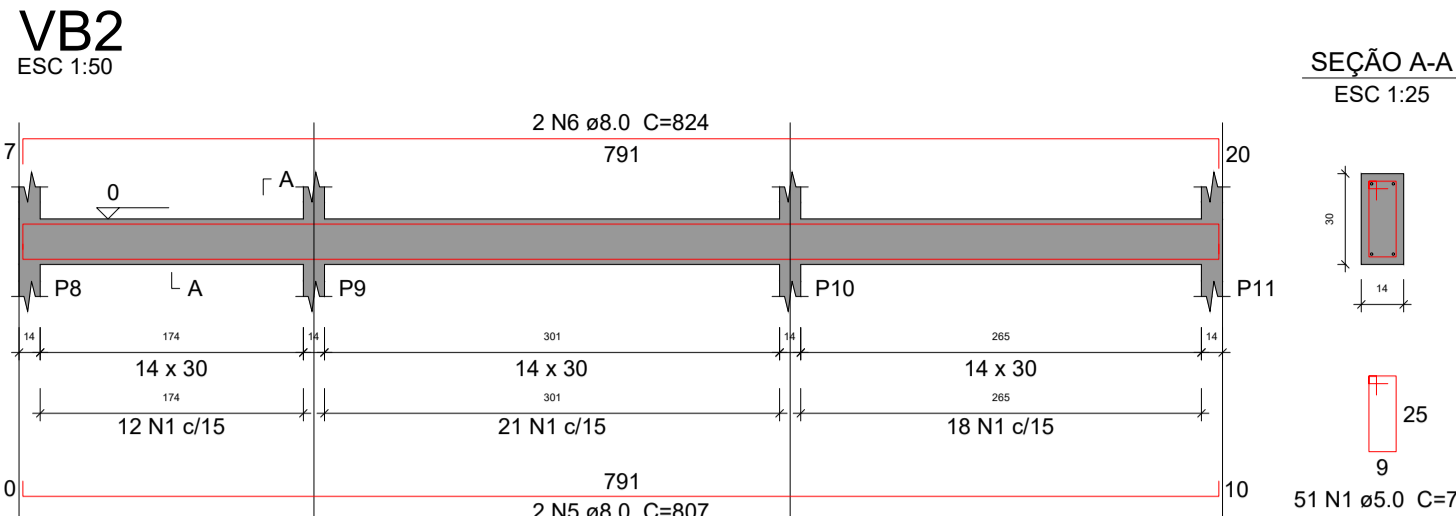
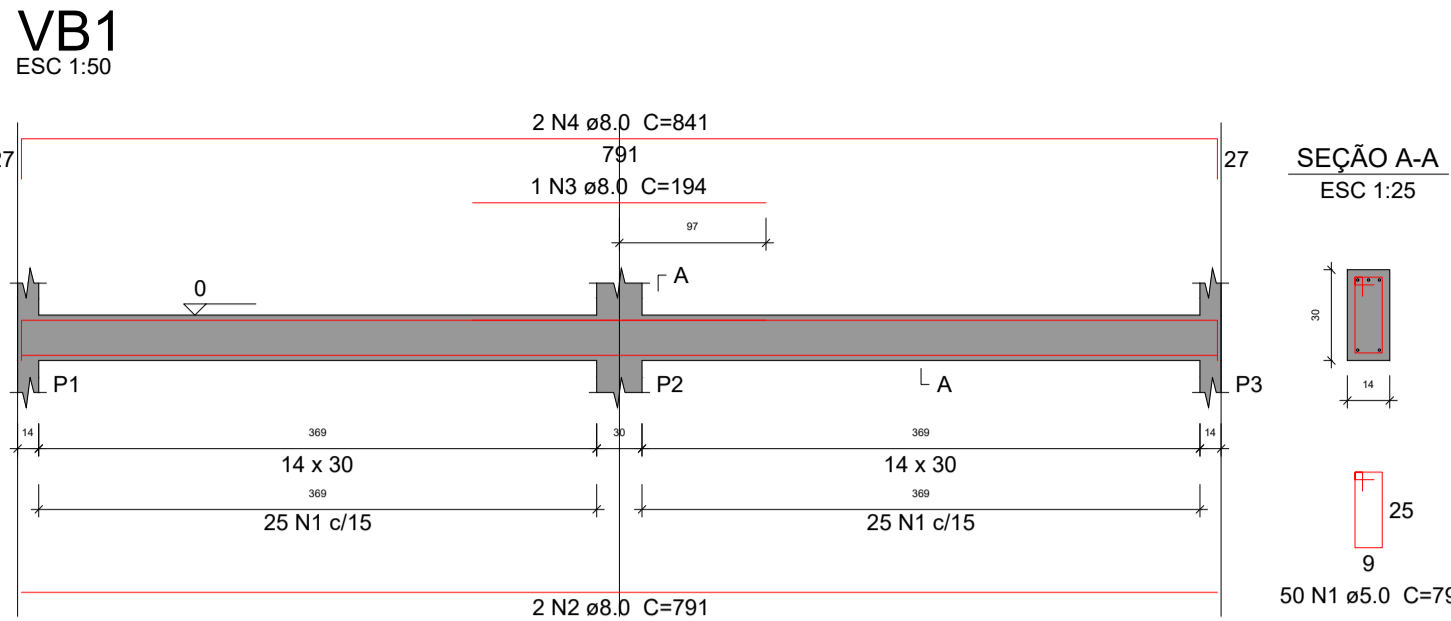
DATA:

FEVEREIRO/2024

FOLHA

02/06

FORMATO: A1

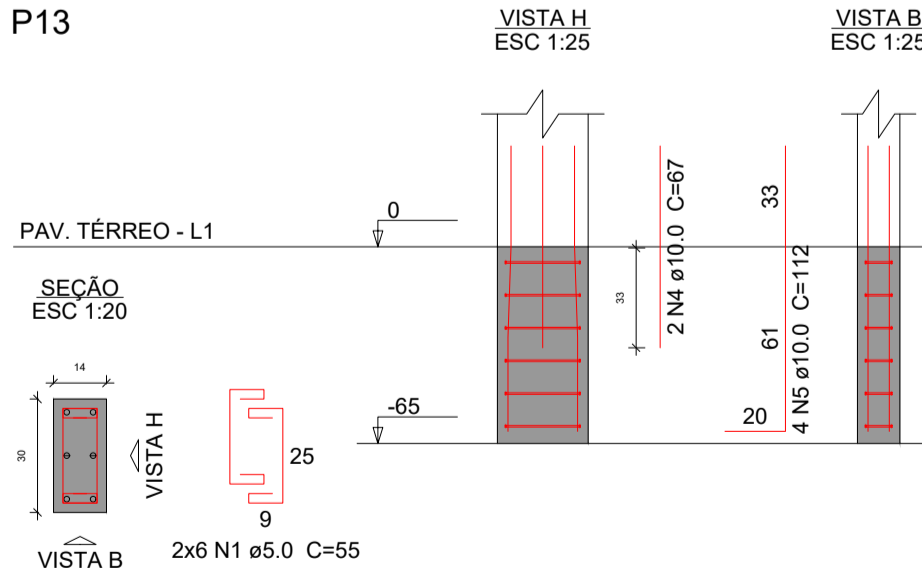
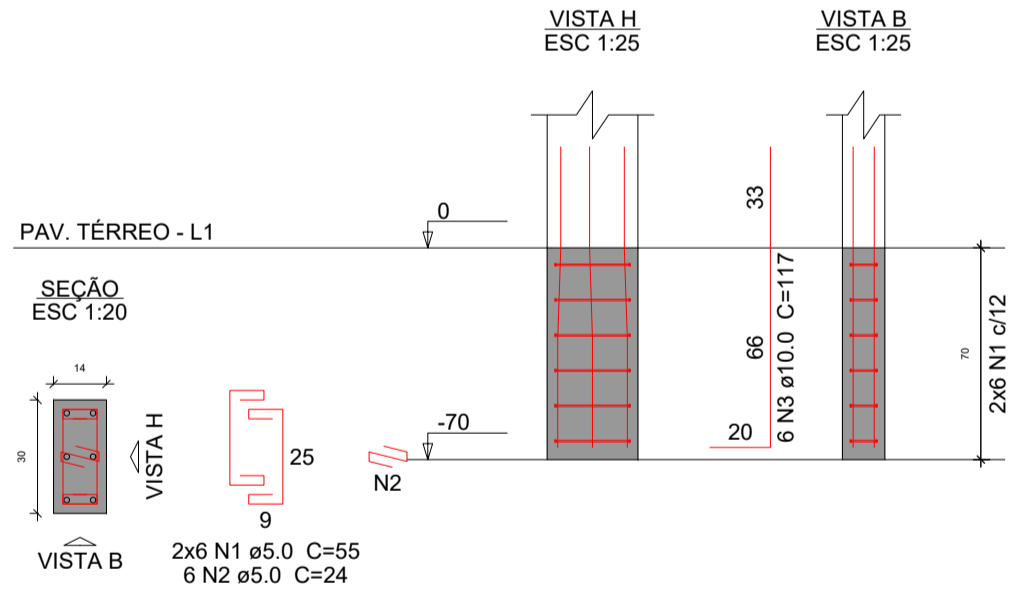


Relação do aço					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	402	79	31758
CA50	2	8.0	2	791	1582
	3	8.0	1	194	194
	4	8.0	2	841	1682
	5	8.0	4	807	3228
	6	8.0	2	824	1648
	7	8.0	2	197	394
	8	8.0	2	227	454
	9	8.0	2	823	1646
	10	8.0	2	1134	2268
	11	8.0	4	348	1392
	12	8.0	2	465	930
	13	8.0	4	466	1864
	14	8.0	2	82	164
	15	8.0	2	1133	2266
	16	8.0	1	512	512
	17	8.0	2	1200	2400
	18	8.0	2	338	676
	19	10.0	1	157	157
	20	10.0	2	1199	2398
	21	10.0	2	370	740
	22	10.0	2	484	968

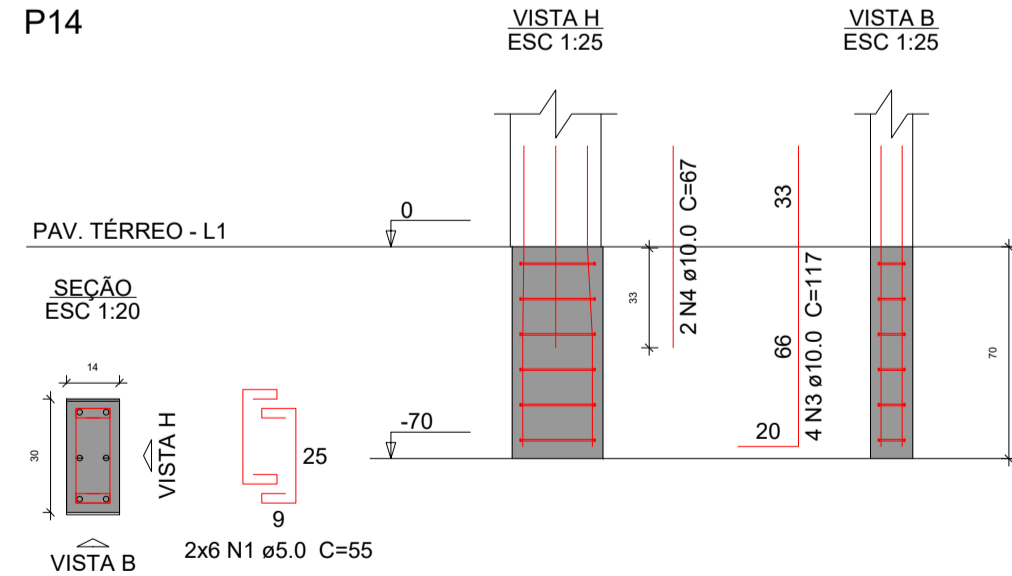
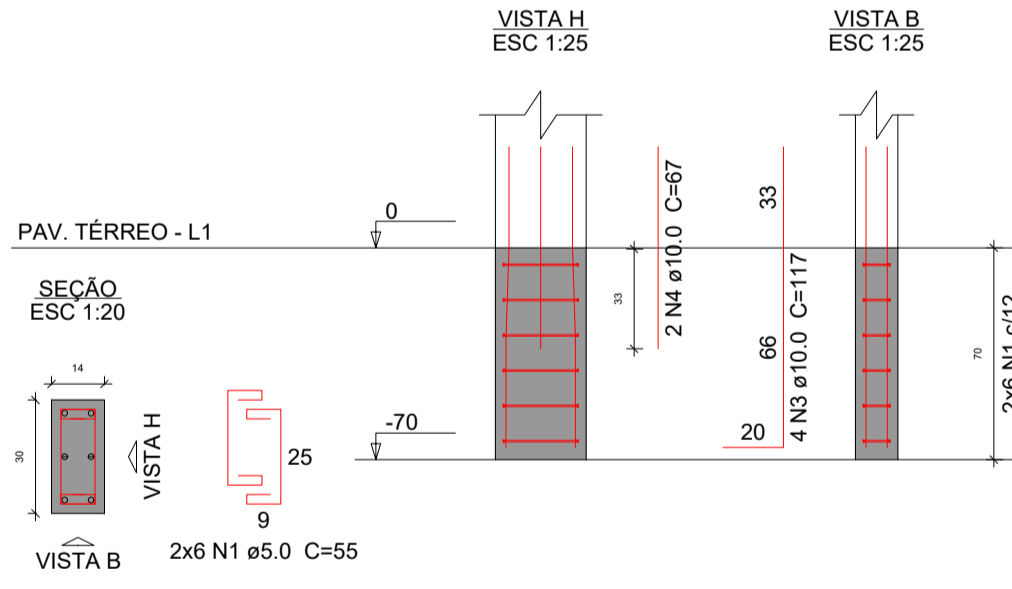
Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	233	91.9
CA60	5.0	317.6	26.3
PESO TOTAL (kg)			48.9
CA50	118.2		
CA60	48.9		

Volume de concreto (C-30) = 2.49 m³
Área de forma = 43.85 m²

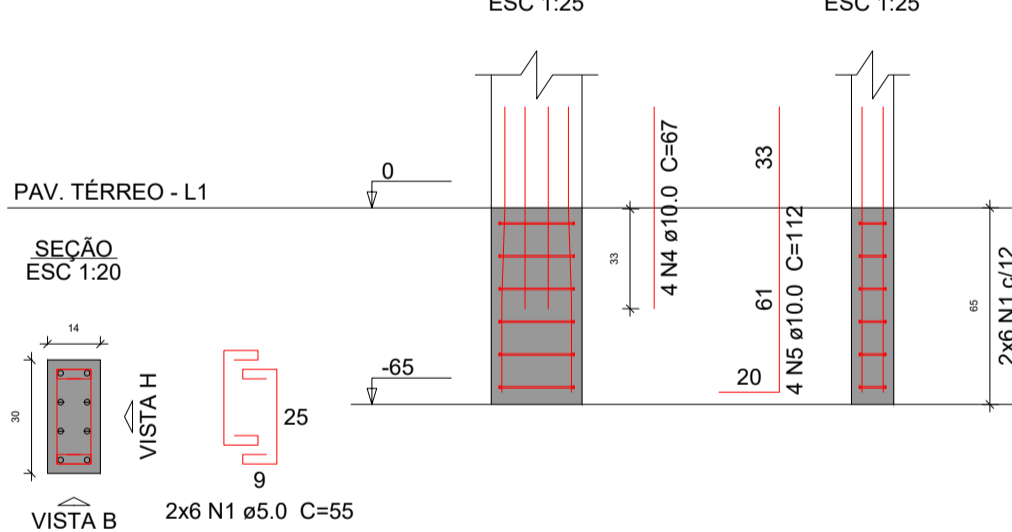
P1=P3=P4=P5=P6=P7



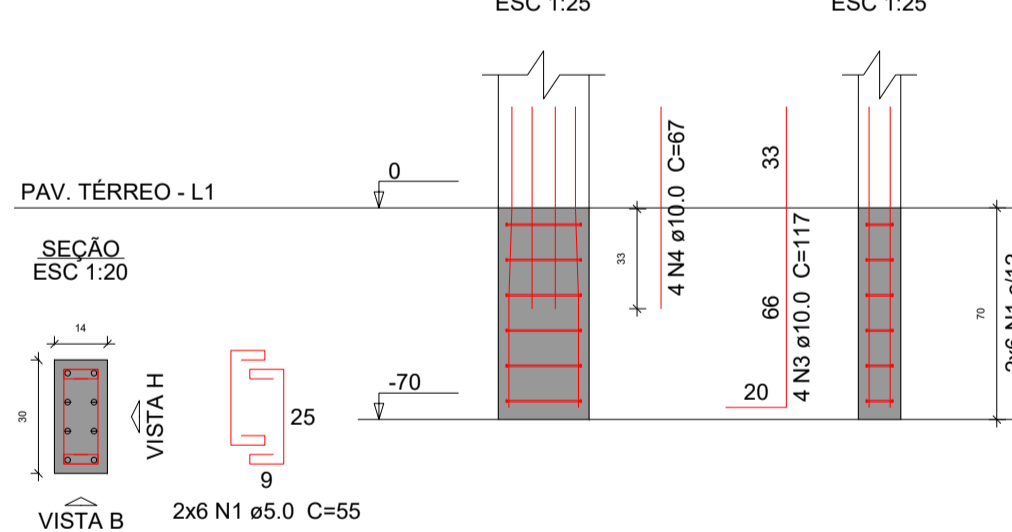
P2=P8=P11=P12=P15



P9



P10



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	180	55	9900
	2	5.0	36	24	864
CA50	3	10.0	64	117	7488
	4	10.0	22	67	1474
	5	10.0	8	112	896

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	98.6	60.8
CA60	5.0	107.7	16.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	60.8		
CA60	16.6		

Volume de concreto (C-30) = 0.19 m³
Área de forma = 3.96 m²

CARIMBOS E APROVAÇÕES

CREA:

OBSERVAÇÕES:

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE GURINHATÁ

TÍTULO:

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO DA OBRA:

RUA JOSE MARTINS DO CARMO, S/N

BAIRRO: CENTRO

CIDADE:

GURINHATÁ/MG

ASSINATURAS:

AREAS:

TERRENO:

- m2

ÁREA CONSTRUÍDA:

120,00 m2

PROJETO E RT:

Arivaldo Oliveira Junior
Engº Civil - CREA SP 5.061.062.206/D

PROPRIETÁRIO:

Prefeitura Municipal de Gurinhata

CONTEÚDO:

Vigas Baldrames / Arranques

ESCALA:

Indicadas

DESENHO:

Pedro

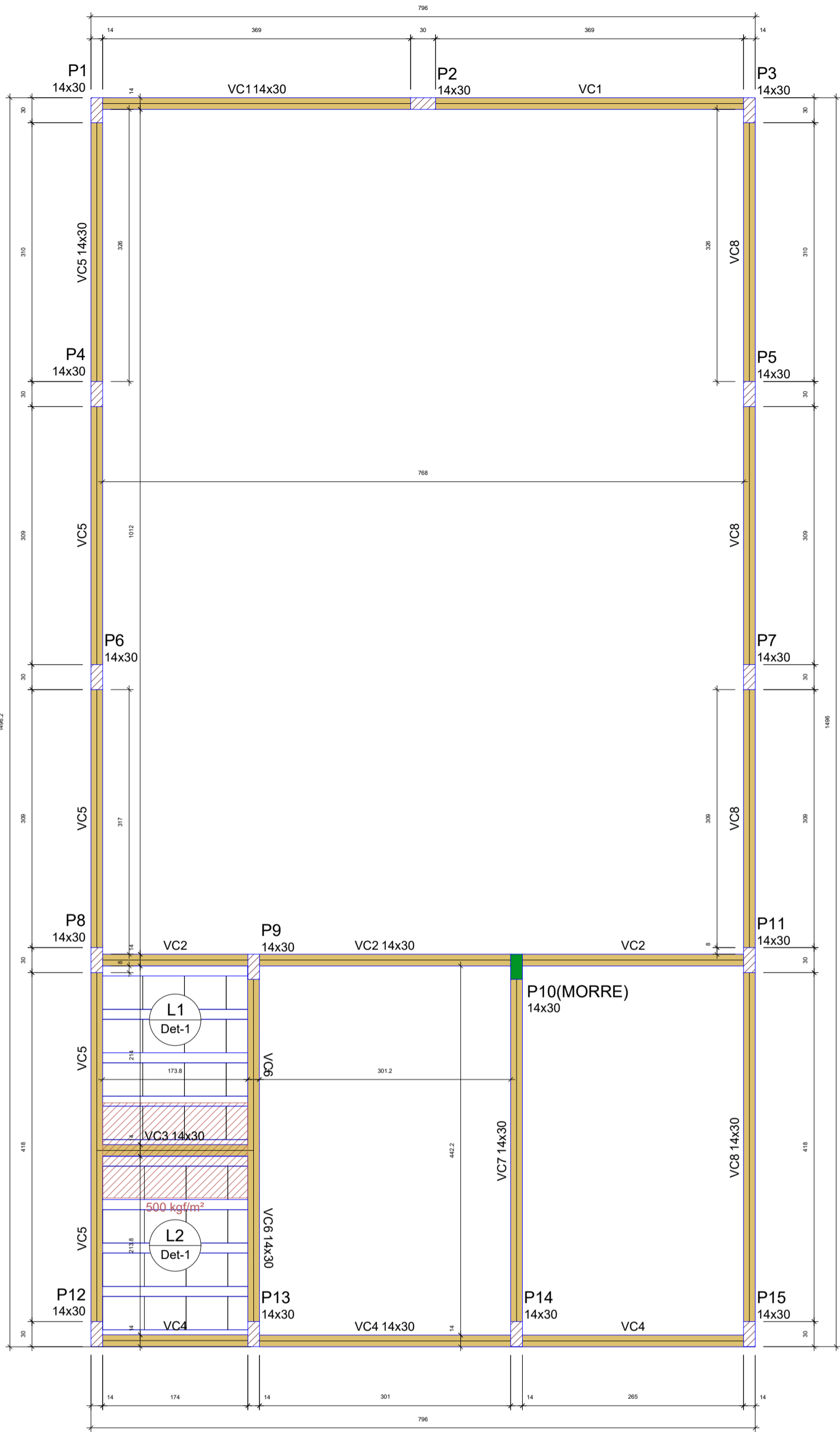
DATA:

FEVEREIRO/2024

FOLHA

03/06

FORMATO: A1



Forma do pavimento LAJE
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC1	14x30	0	310
VC2	14x30	0	310
VC3	14x30	0	310
VC4	14x30	0	310
VC5	14x30	0	310
VC6	14x30	0	310
VC7	14x30	0	310
VC8	14x30	0	310

Lajes								
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Pré-moldada	14	0	310	159	182	100	sim
L2	Pré-moldada	14	0	310	159	182	100	sim

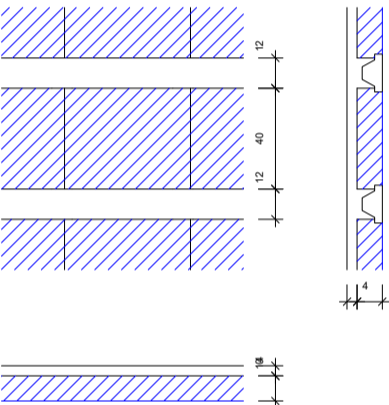
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

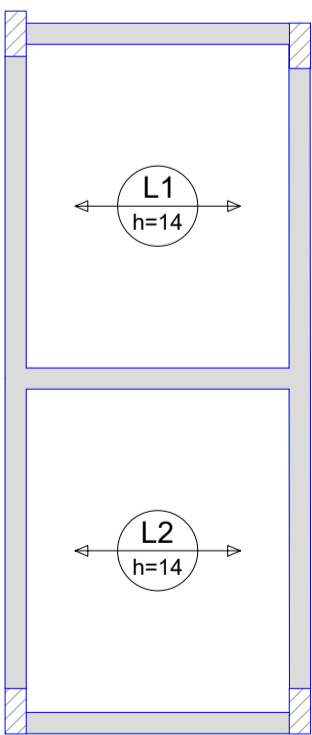
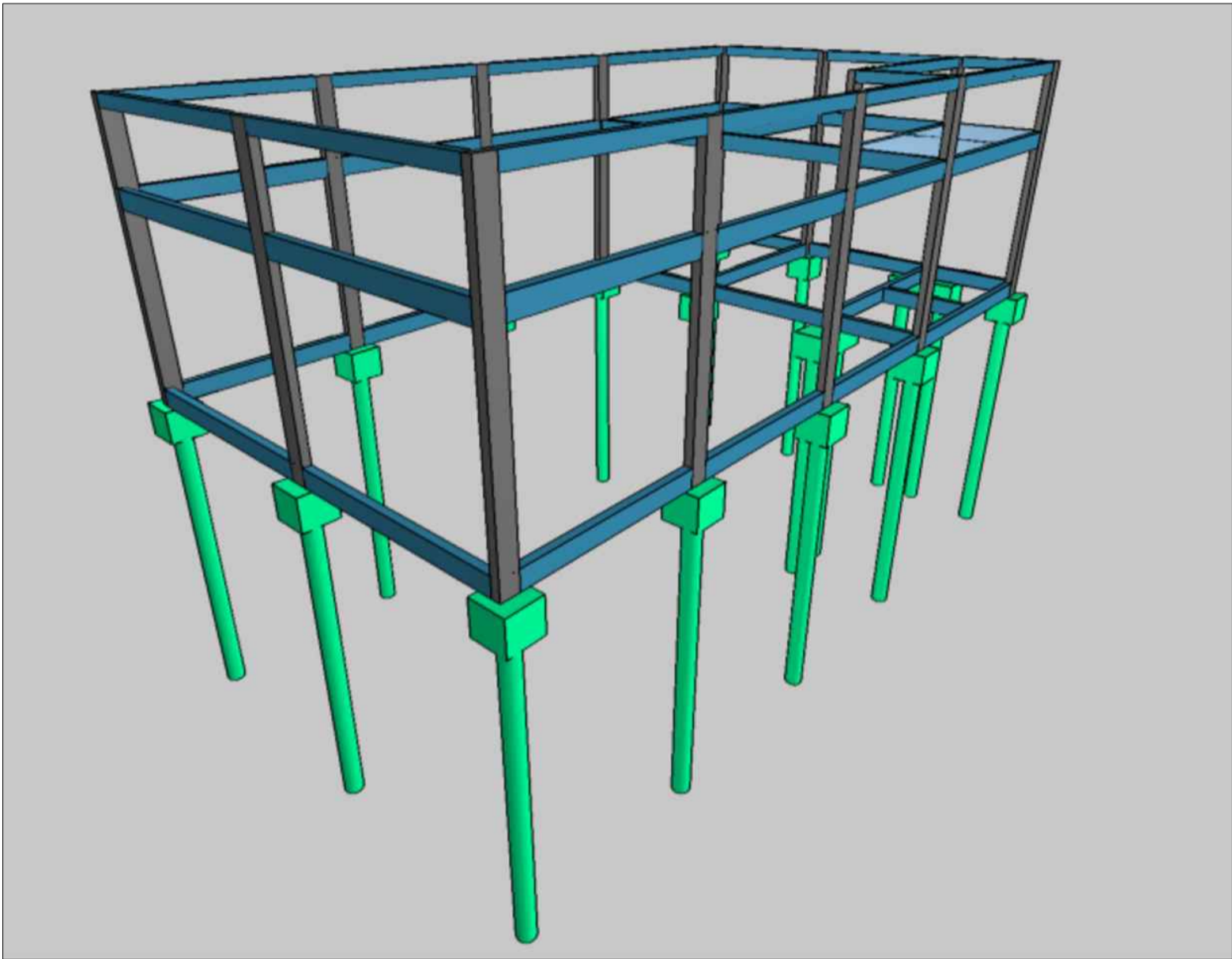
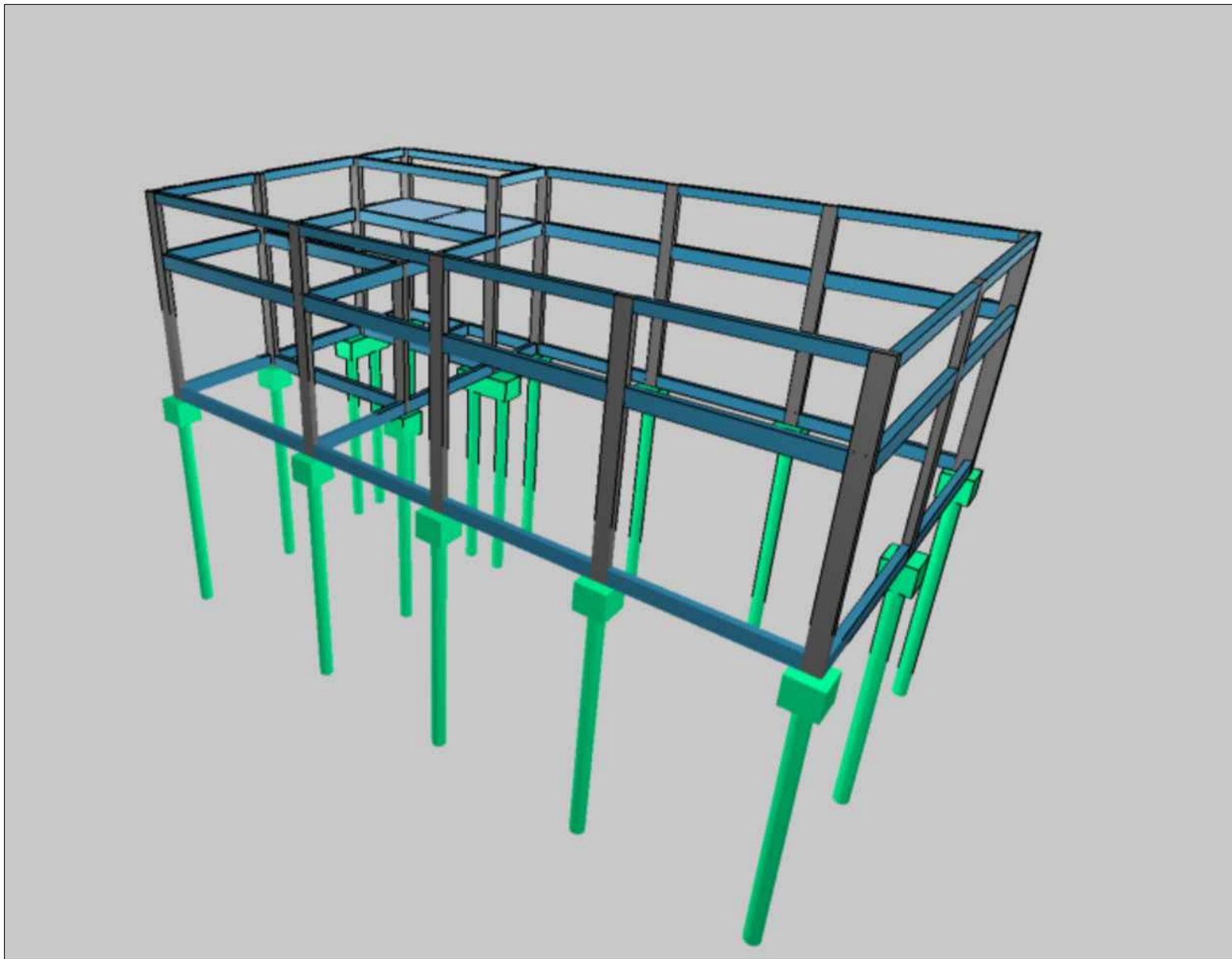
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	310
P2	14x30	0	310
P3	14x30	0	310
P4	14x30	0	310
P5	14x30	0	310
P6	14x30	0	310
P7	14x30	0	310
P8	14x30	0	310
P9	14x30	0	310
P10	14x30	0	310
P11	14x30	0	310
P12	14x30	0	310
P13	14x30	0	310
P14	14x30	0	310
P15	14x30	0	310

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

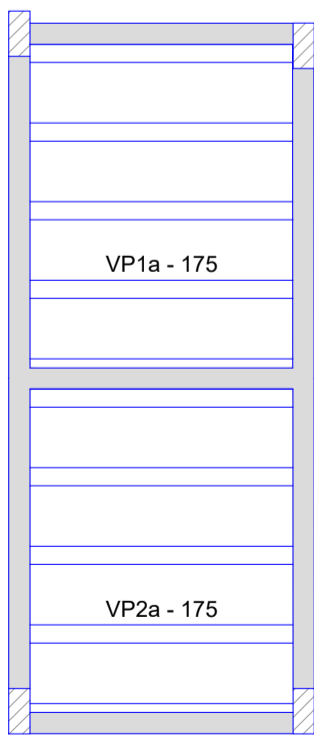
Detalhe 1 (esc. 1:30)



Blocos de enchimento				
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
1	EPS Unidirecional	B10/40/50	hb 10 bx 40 by 50	32



Armação positiva das lajes do pavimento LAJE
escala 1:50

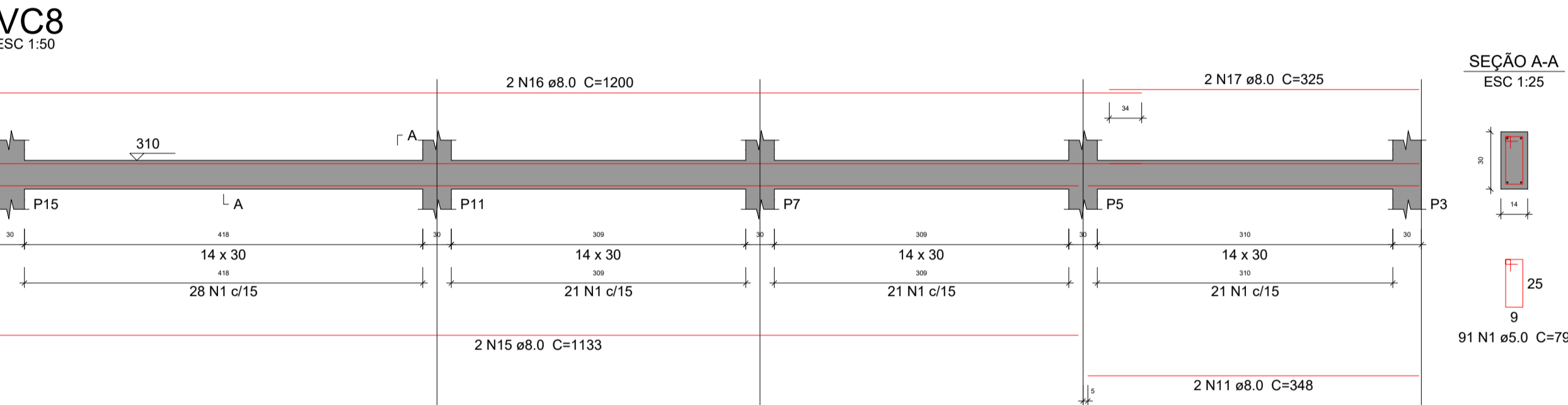
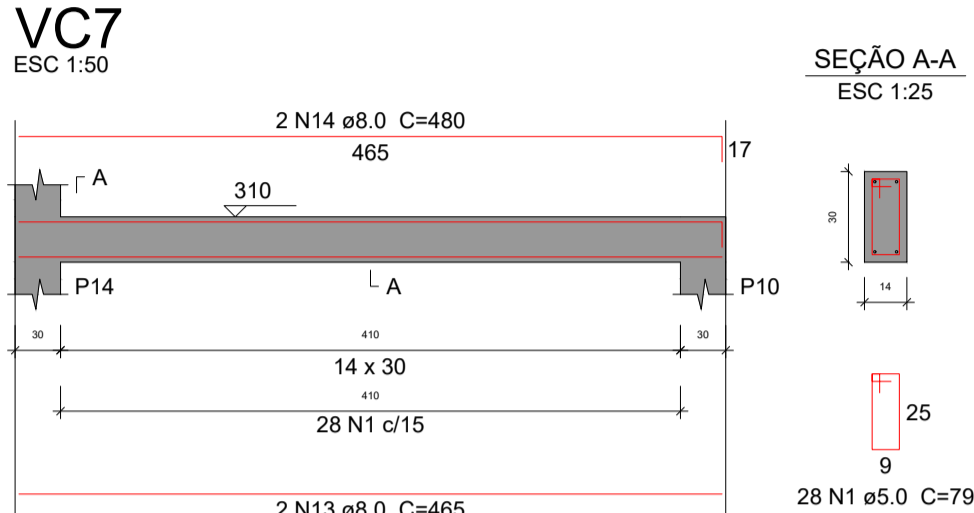
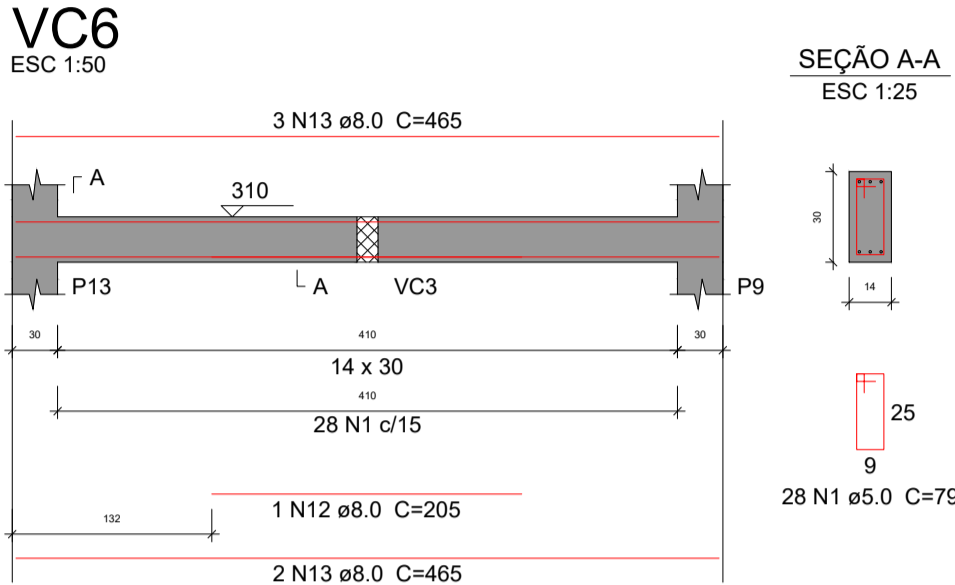
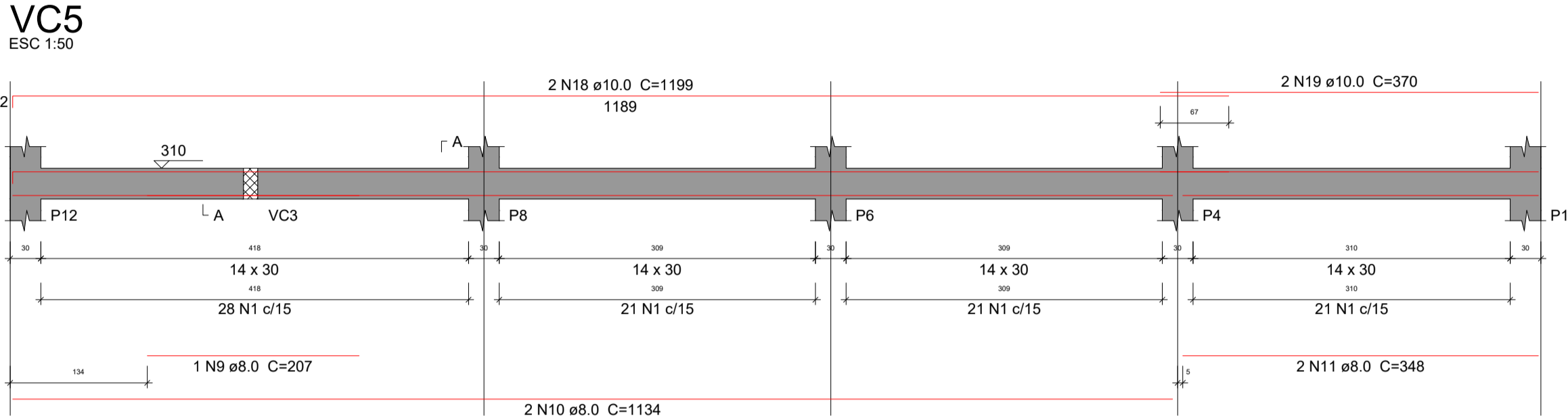
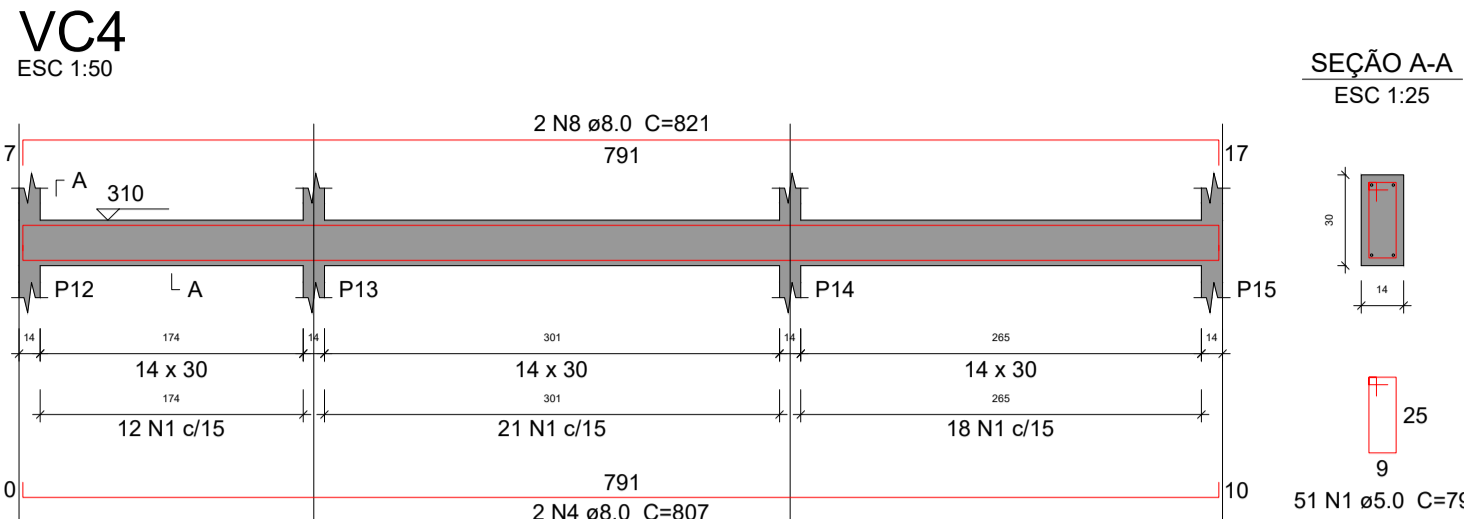
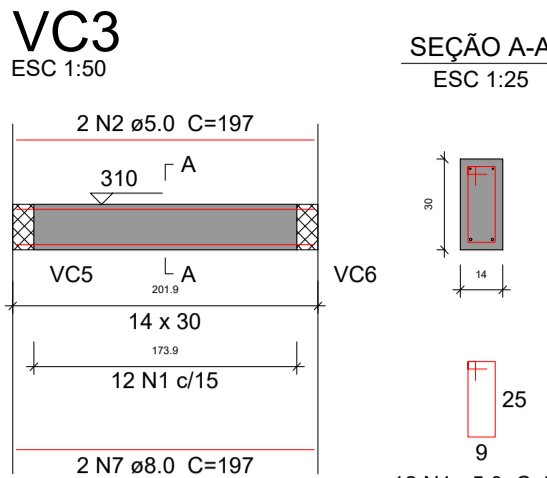
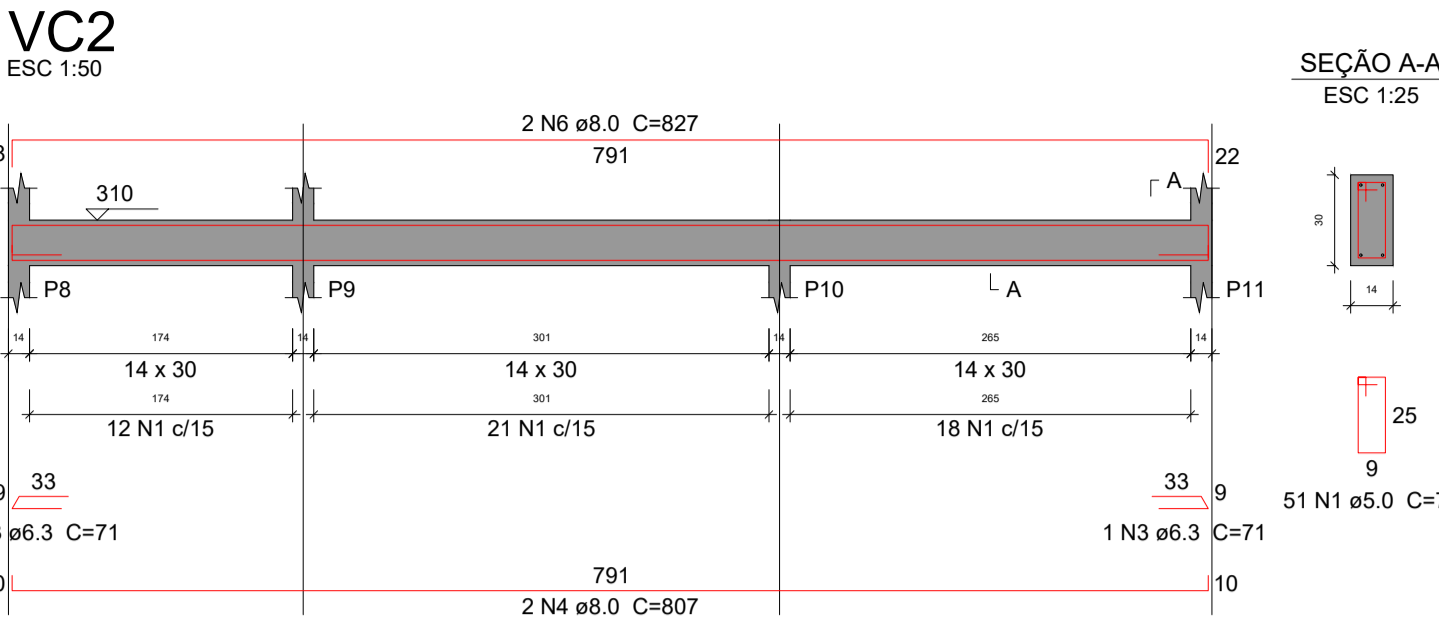
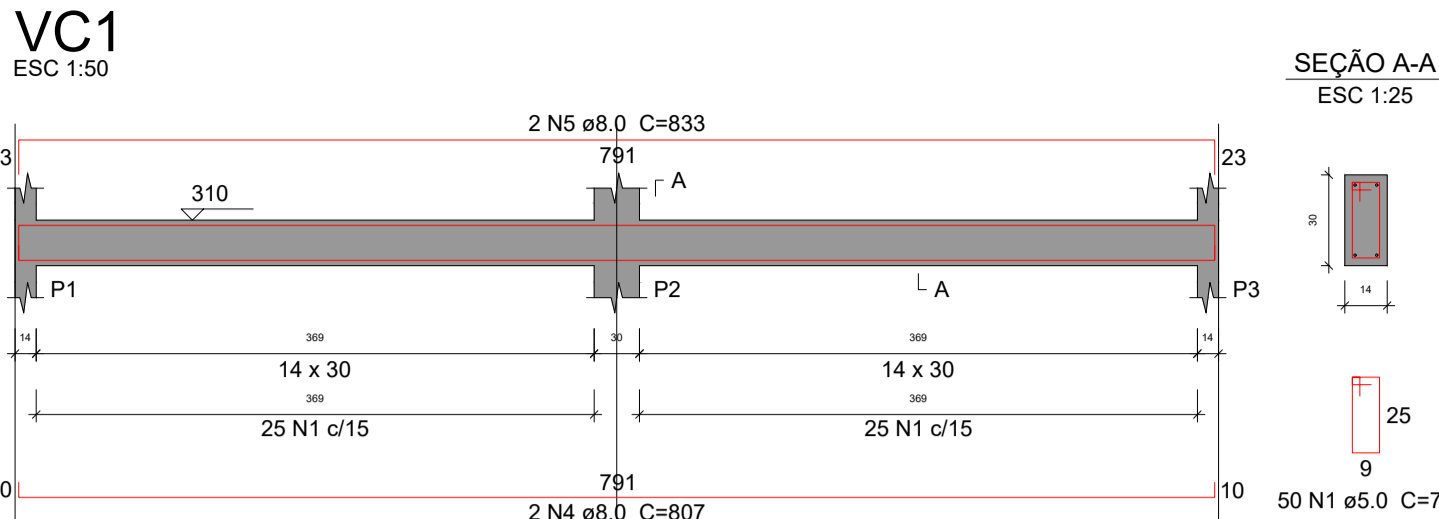


Planta de vigotas pré-moldadas
escala 1:50

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

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
PESO TOTAL (kg)			

CARIMBOS E APROVAÇÕES	
CREA:	OBSERVAÇÕES:
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE GURINHATÁ	
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL	
ENDEREÇO DA OBRA: RUA JOSE MARTINS DO CARMO, S/N BAIRRO: CENTRO	CIDADE: GURINHATÁ/MG
ASSINATURAS:	AREAS: TERRENO: - m2 AREA CONSTRUÍDA: 120,00 m2
PROJETO E RT: Arivaldo Oliveira Junior Engº Civil - CREA SP 5.061.062.206/D	
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Gurinhatá	
CONTEÚDO: Forma Pav. Laje	
ESCALA: Indicadas	DESENHO: Pedro
DATA: FEVEREIRO/2024	FOLHA 04/06

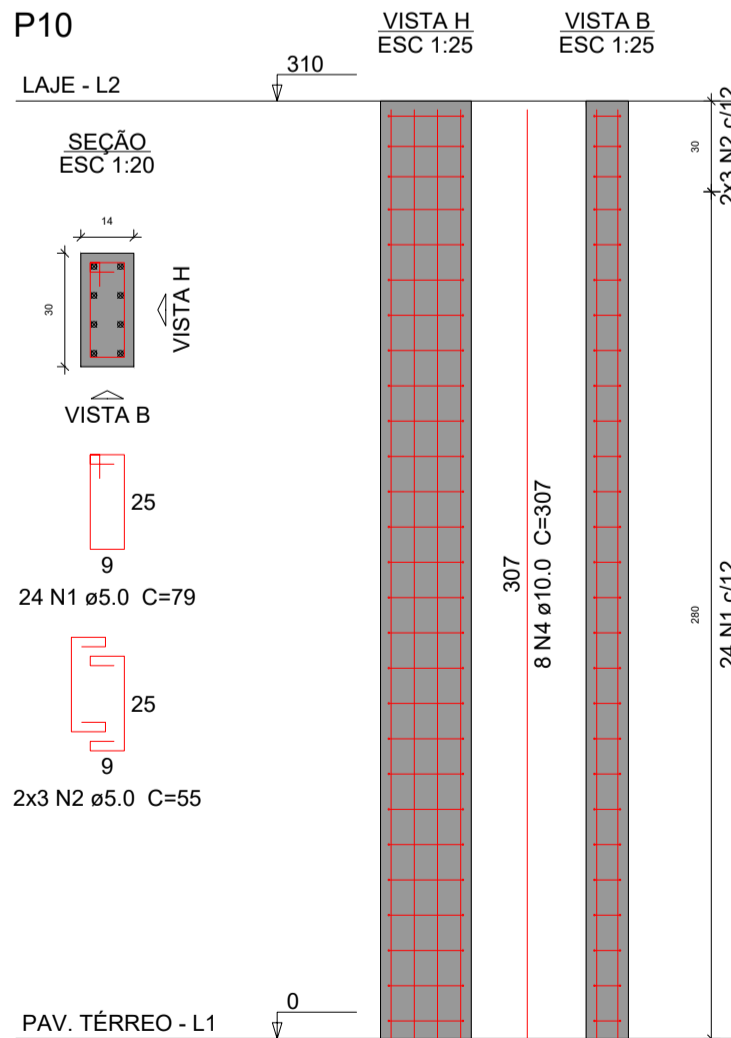
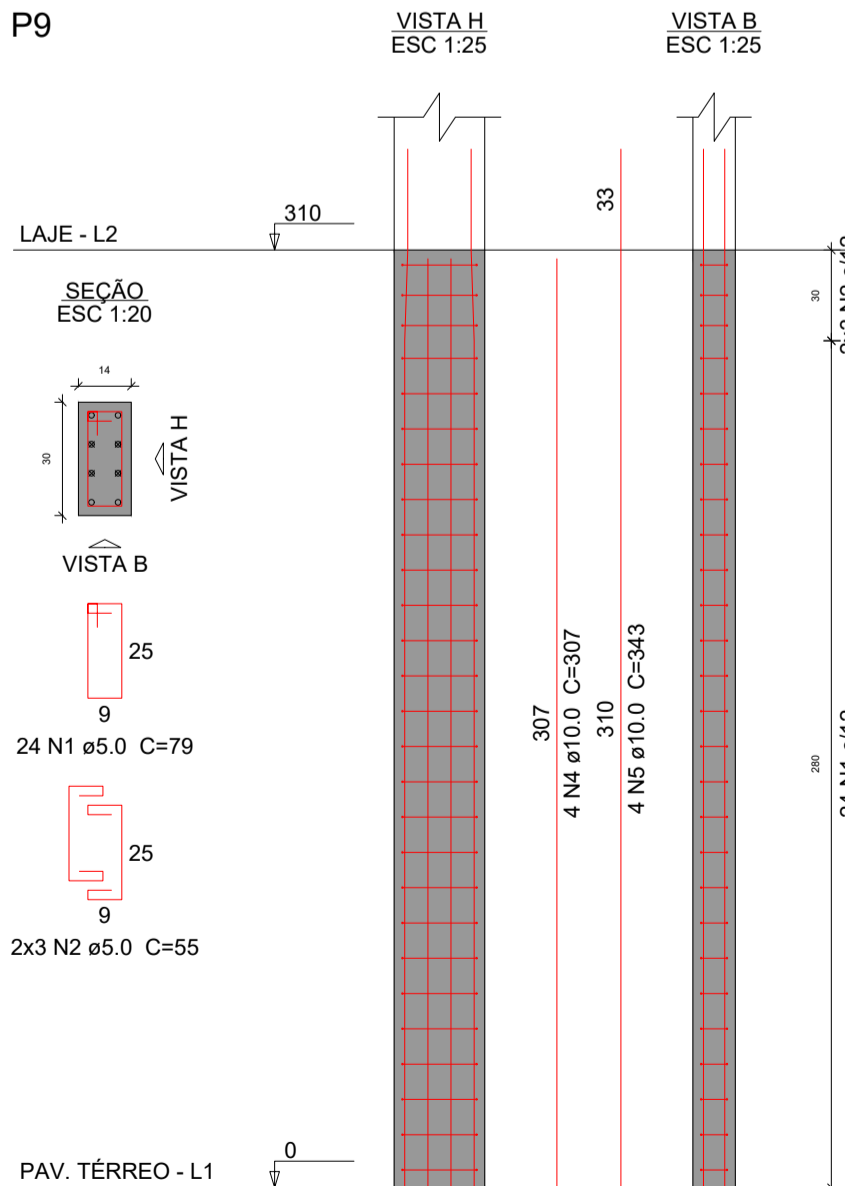
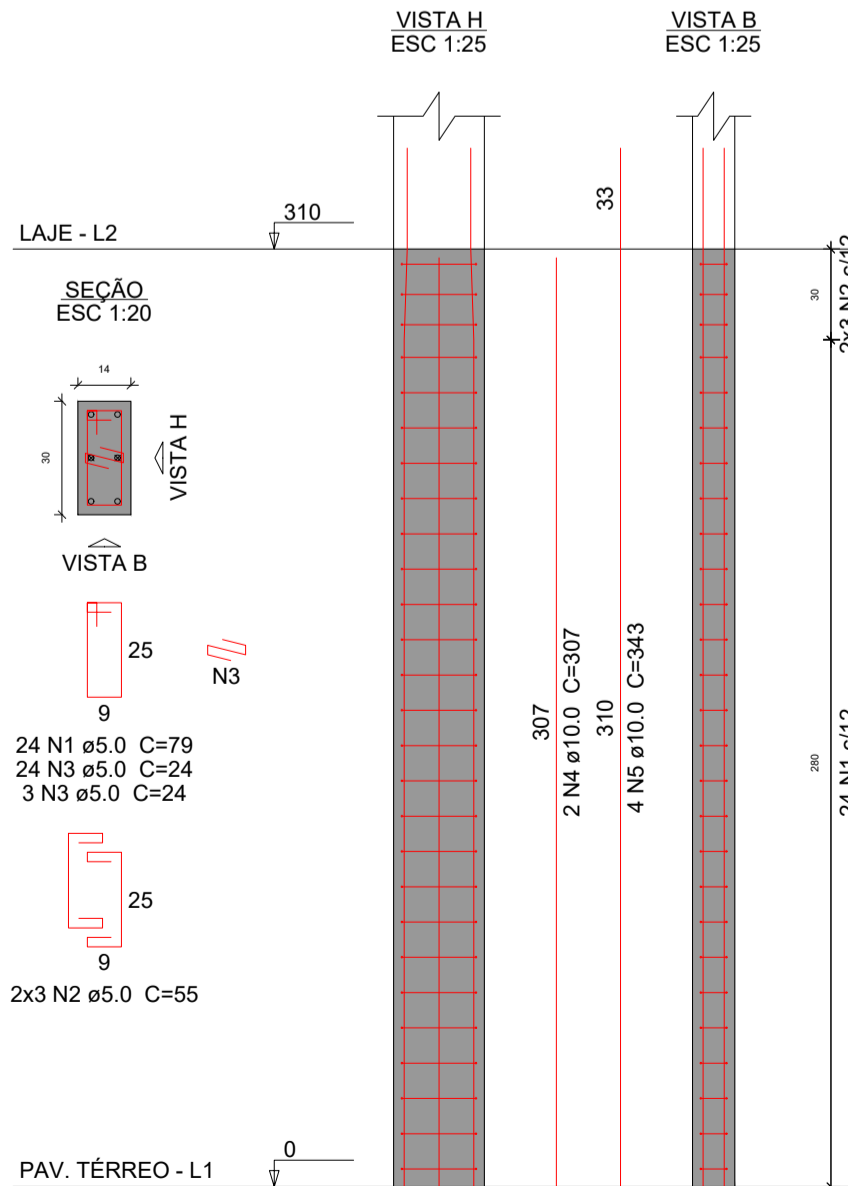


Relação do aço					
VC1 VC4 VC7	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	402	79	31758
	2	5.0	2	197	394
CA50	3	6.3	2	71	142
	4	8.0	6	807	4842
	5	8.0	2	833	1666
	6	8.0	2	827	1654
	7	8.0	2	197	394
	8	8.0	2	821	1642
	9	8.0	1	207	207
	10	8.0	2	1134	2268
	11	8.0	4	348	1392
	12	8.0	1	205	205
	13	8.0	7	465	3255
	14	8.0	2	480	960
	15	8.0	2	1133	2266
	16	8.0	2	1200	2400
	17	8.0	2	325	650
	18	10.0	2	1199	2398
	19	10.0	2	370	740

Resumo do aço			
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	1.5	0.3
	8.0	238.1	93.9
	10.0	31.4	19.3
CA60	5.0	321.6	49.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	113.6		
CA60	49.6		

Volume de concreto (C-30) = 2.5 m³
Área de forma = 41.76 m²

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=
=P11=P12=P13=P14=P15



Relação do aço					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	360	79	28440
	2	5.0	90	55	4950
	3	5.0	351	24	8424
CA50	4	10.0	38	307	11666
	5	10.0	56	343	19208

Resumo do aço			
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	308.8	190.3
CA60	5.0	418.2	64.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	190.3		
CA60	64.4		

Volume de concreto (C-30) = 1.95 m³
Área de forma = 40.92 m²

CARIMBOS E APROVAÇÕES

CREA:

OBSERVAÇÕES:

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURINHATÁ

TÍTULO:
PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO DA OBRA:
RUA JOSE MARTINS DO CARMO, S/N
BAIRRO: CENTRO

CIDADE:
GURINHATÁ/MG

ASSINATURAS:

AREAS:

TERRENO: - m2
ÁREA CONSTRUÍDA: 120,00 m2

PROJETO E RT:
Arivaldo Oliveira Junior
Engº Civil - CREA SP 5.061.062.206/D

PROPRIETÁRIO:
Prefeitura Municipal de Gurinhata

CONTEÚDO:

Vigas Pav. Laje / Pilares

ESCALA:

Indicadas

DESENHO:

Pedro

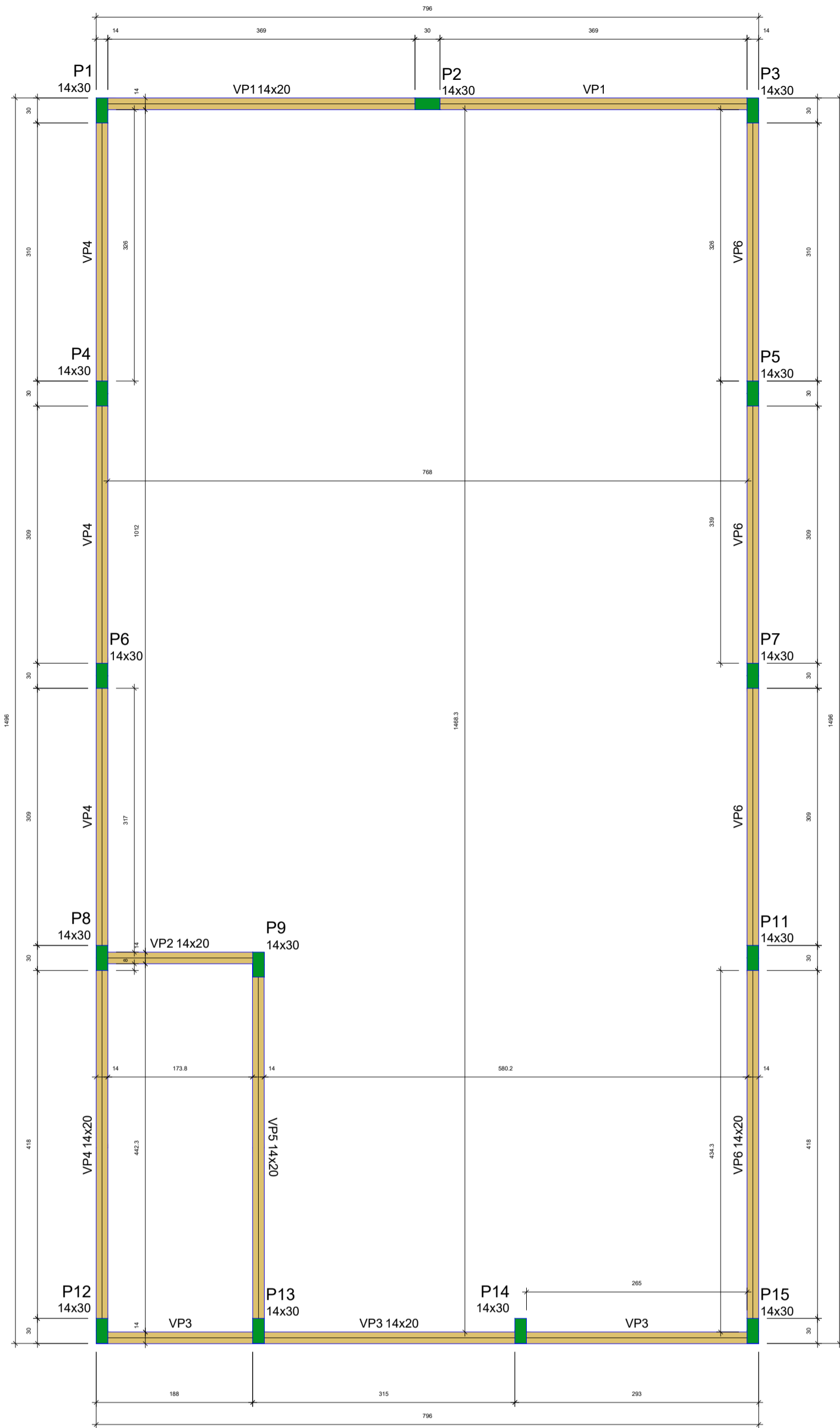
DATA:

FEVEREIRO/2024

FOLHA

05/06

FORMATO: A1



Forma do pavimento PLATIBANDA
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VP1	14x20	0	440
VP2	14x20	0	440
VP3	14x20	0	440
VP4	14x20	0	440
VP5	14x20	0	440
VP6	14x20	0	440

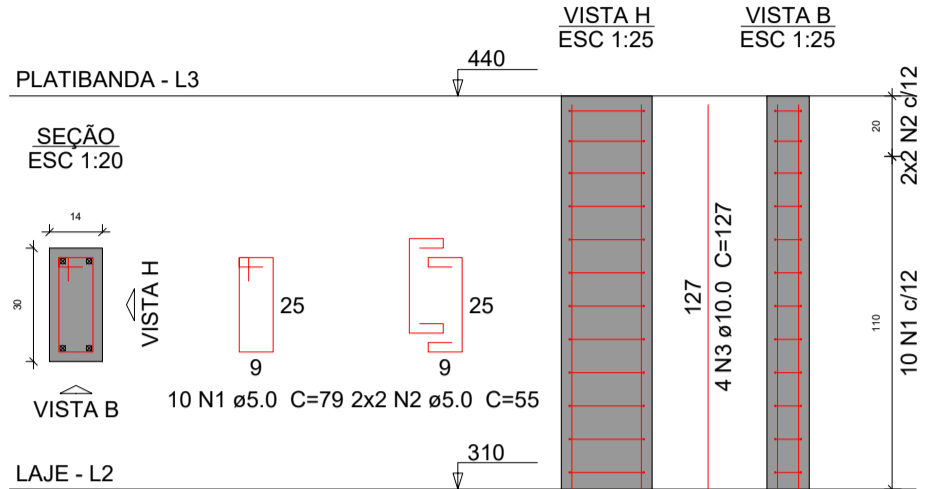
Características dos materiais	
f _{cd} (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	440
P2	14x30	0	440
P3	14x30	0	440
P4	14x30	0	440
P5	14x30	0	440
P6	14x30	0	440
P7	14x30	0	440
P8	14x30	0	440
P9	14x30	0	440
P11	14x30	0	440
P12	14x30	0	440
P13	14x30	0	440
P14	14x30	0	440
P15	14x30	0	440

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

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P11=P12=
=P13=P14=P15

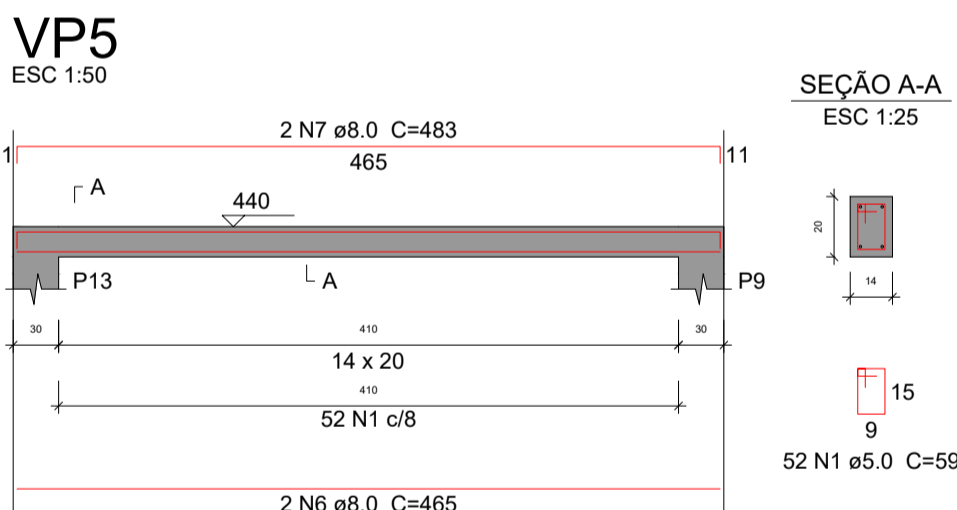


Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	140	79	11060
CA60	2	5.0	56	55	3080
CA50	3	10.0	56	127	7112

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	71.2	43.8
CA60	5.0	141.4	21.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	43.8		
CA60	21.8		

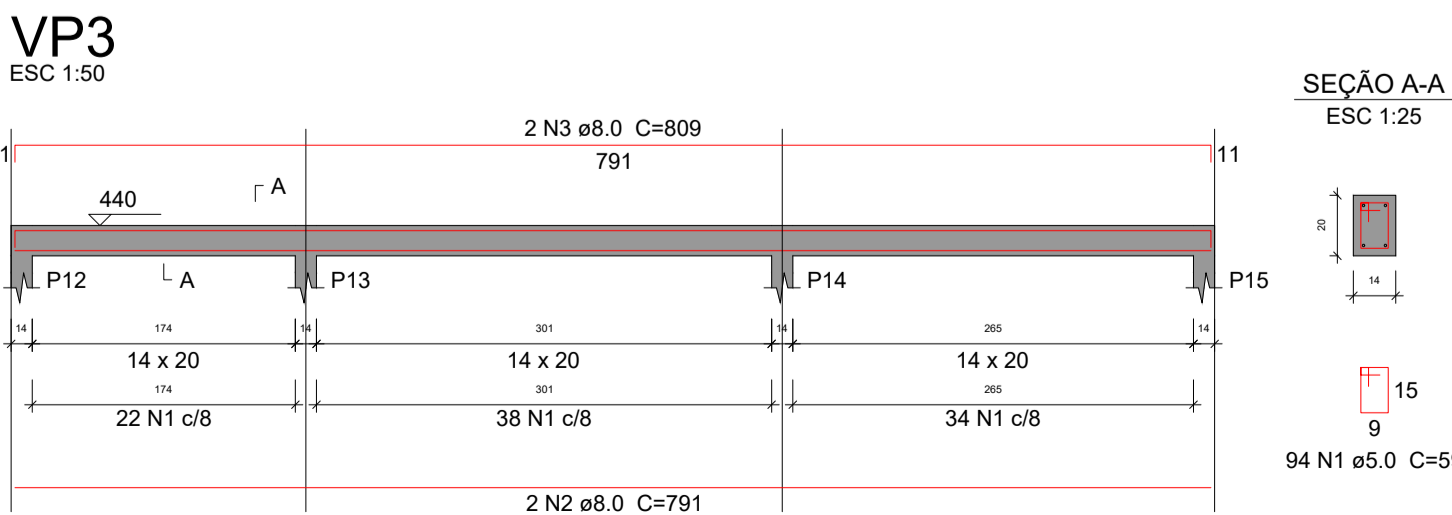
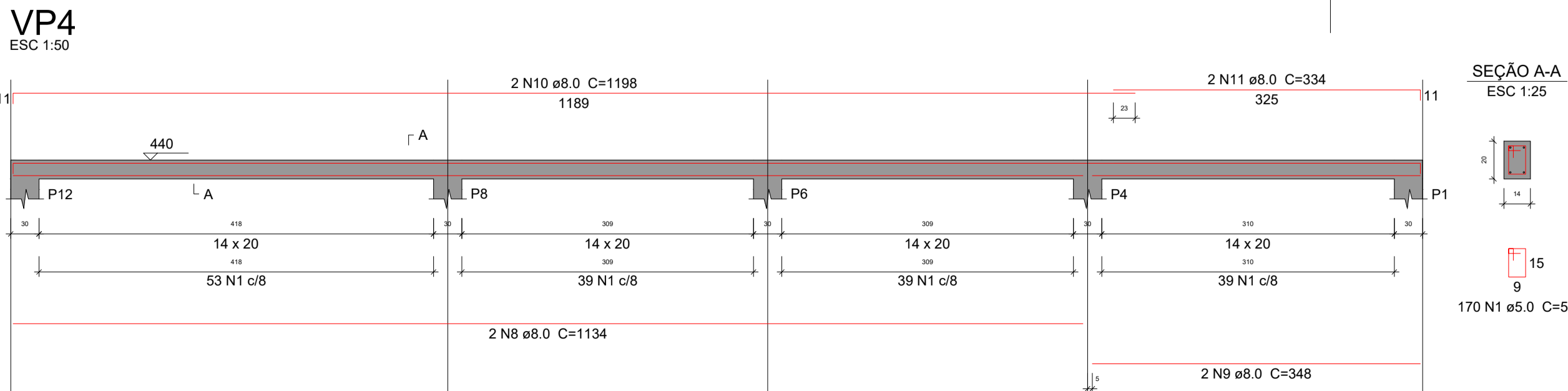
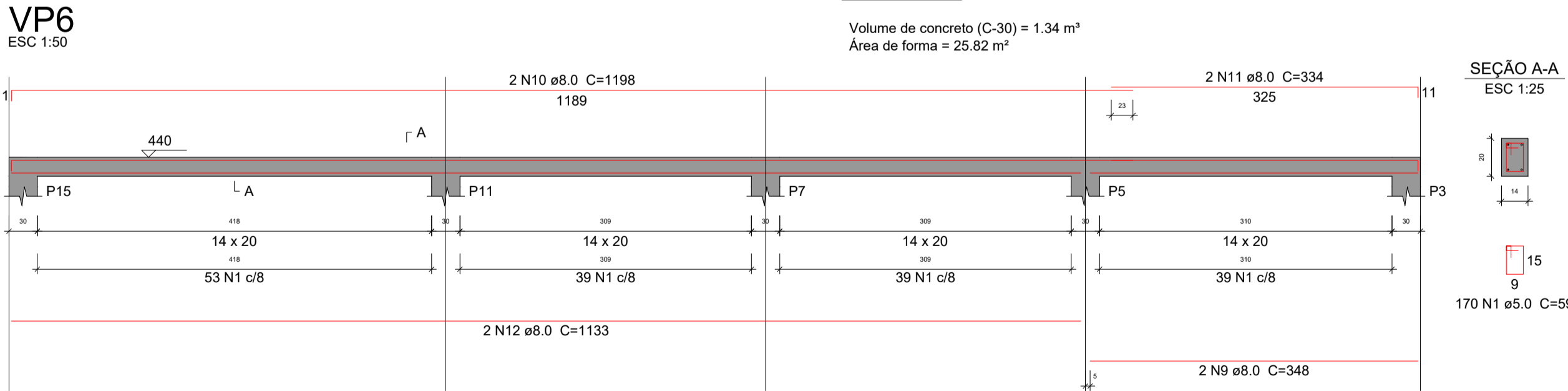
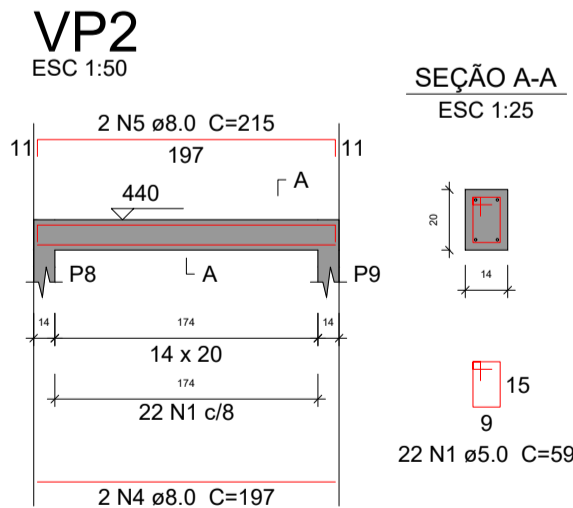
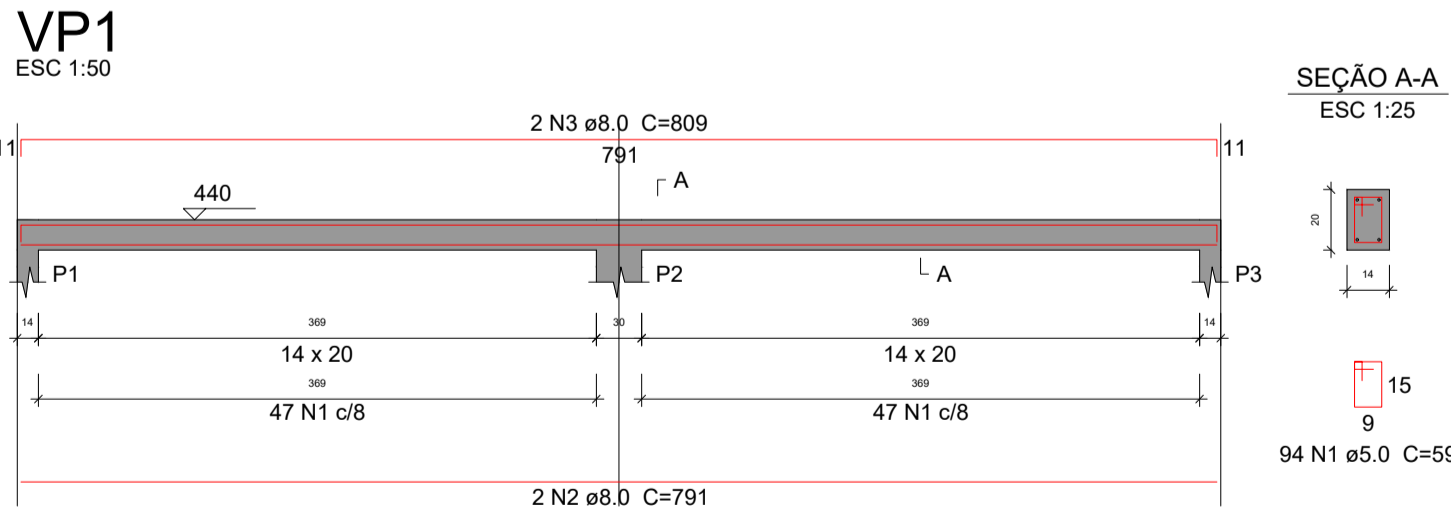
Volume de concreto (C-30) = 0.76 m³
Área de forma = 16.02 m²



Relação do aço					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VP1	1	5.0	59	35518	
VP4	2	8.0	4	791	3164
VP5	3	8.0	4	809	3236
VP6	4	8.0	2	197	394
	5	8.0	2	215	430
	6	8.0	2	465	930
	7	8.0	2	483	966
	8	8.0	2	1134	2268
	9	8.0	4	348	1392
	10	8.0	4	1198	4792
	11	8.0	4	334	1336
	12	8.0	2	1133	2266

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	211.8	83.5
CA60	5.0	355.2	54.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	83.5		
CA60	54.7		

Volume de concreto (C-30) = 1.34 m³
Área de forma = 25.52 m²



CARIMBOS E APROVAÇÕES

CREA:

OBSERVAÇÕES:

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURINHATÁ

TÍTULO:
PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO DA OBRA:
RUA JOSE MARTINS DO CARMO, S/N

BAIRRO: CENTRO

CIDADE:
GURINHATÁ/MG

ASSINATURAS:

AREAS:
TERRENO: - m2
ÁREA CONSTRUÍDA: 120,00 m2

PROJETO E RT:
Arivaldo Oliveira Junior
Engº Civil - CREA SP 5.061.062.206/D

PROPRIETÁRIO:
Prefeitura Municipal de Gurinhatá

CONTEÚDO:

Forma Pav. Platibanda / Vigas Pav. Platibanda

ESCALA:

Indicadas

DESENHO:

Pedro

DATA:

FEVEREIRO/2024

FOLHA

06/06

FORMATO: A1