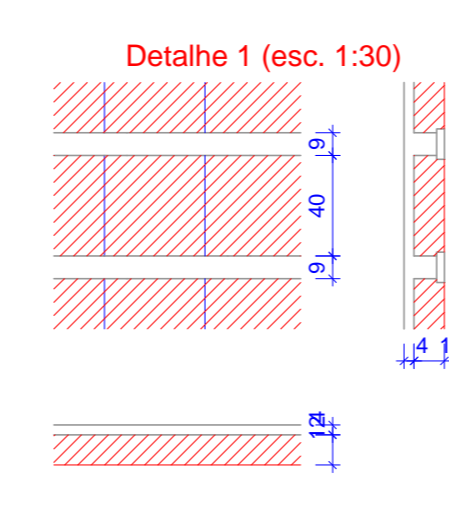


Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x40	0	312
V2	12x40	0	312
V3	12x50	0	312
V4	12x50	0	312
V5	12x40	0	312
V6	12x50	0	312
V7	12x50	0	312
V8	12x50	0	312

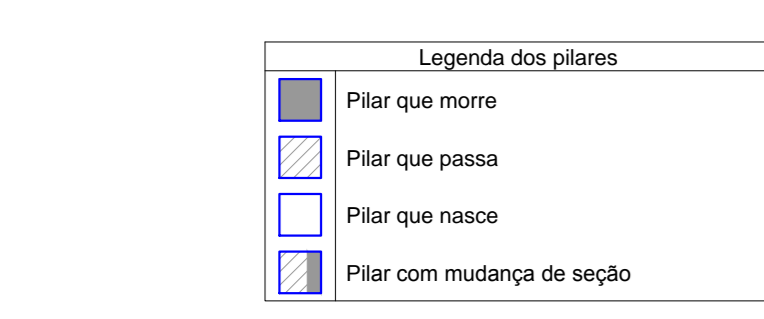
Dados		Sobrecarga (kg/m²)	
Nome	Alcova (cm)	Plano próprio (kg/m²)	Adicional Acidental Localizada
L1	Trelçada 1D 16	0	157
L2	Trelçada 1D 16	0	162
L3	Trelçada 1D 16	0	162
L4	Trelçada 1D 16	0	157
L5	Trelçada 1D 16	0	162
L6	Trelçada 1D 16	0	162
L7	Trelçada 1D 16	0	157
L8	Trelçada 1D 16	0	162
L9	Trelçada 1D 16	0	162
L10	Trelçada 1D 16	0	157
L11	Trelçada 1D 16	0	162
L12	Trelçada 1D 16	0	162
L13	Trelçada 1D 16	0	157
L14	Trelçada 1D 16	0	162
L15	Trelçada 1D 16	0	157
L16	Trelçada 1D 16	0	162
L17	Trelçada 1D 16	0	162
L18	Trelçada 1D 16	0	157
L19	Trelçada 1D 16	0	162
L20	Trelçada 1D 16	0	162
L21	Trelçada 1D 16	0	157

Seç	Eca
200	212874

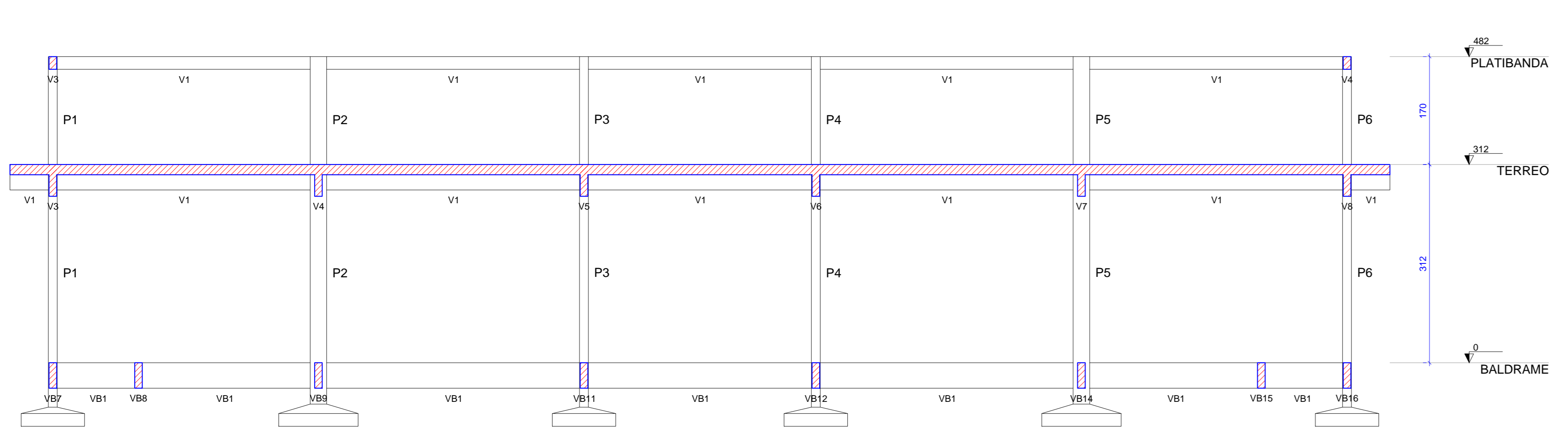
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14 x 26	0	312
P2	14 x 26	0	312
P3	14 x 26	0	312
P4	14 x 26	0	312
P5	14 x 26	0	312
P6	14 x 26	0	312
P7	14 x 26	0	312
P8	14 x 26	0	312
P9	14 x 26	0	312
P10	14 x 26	0	312
P11	14 x 26	0	312
P12	14 x 26	0	312



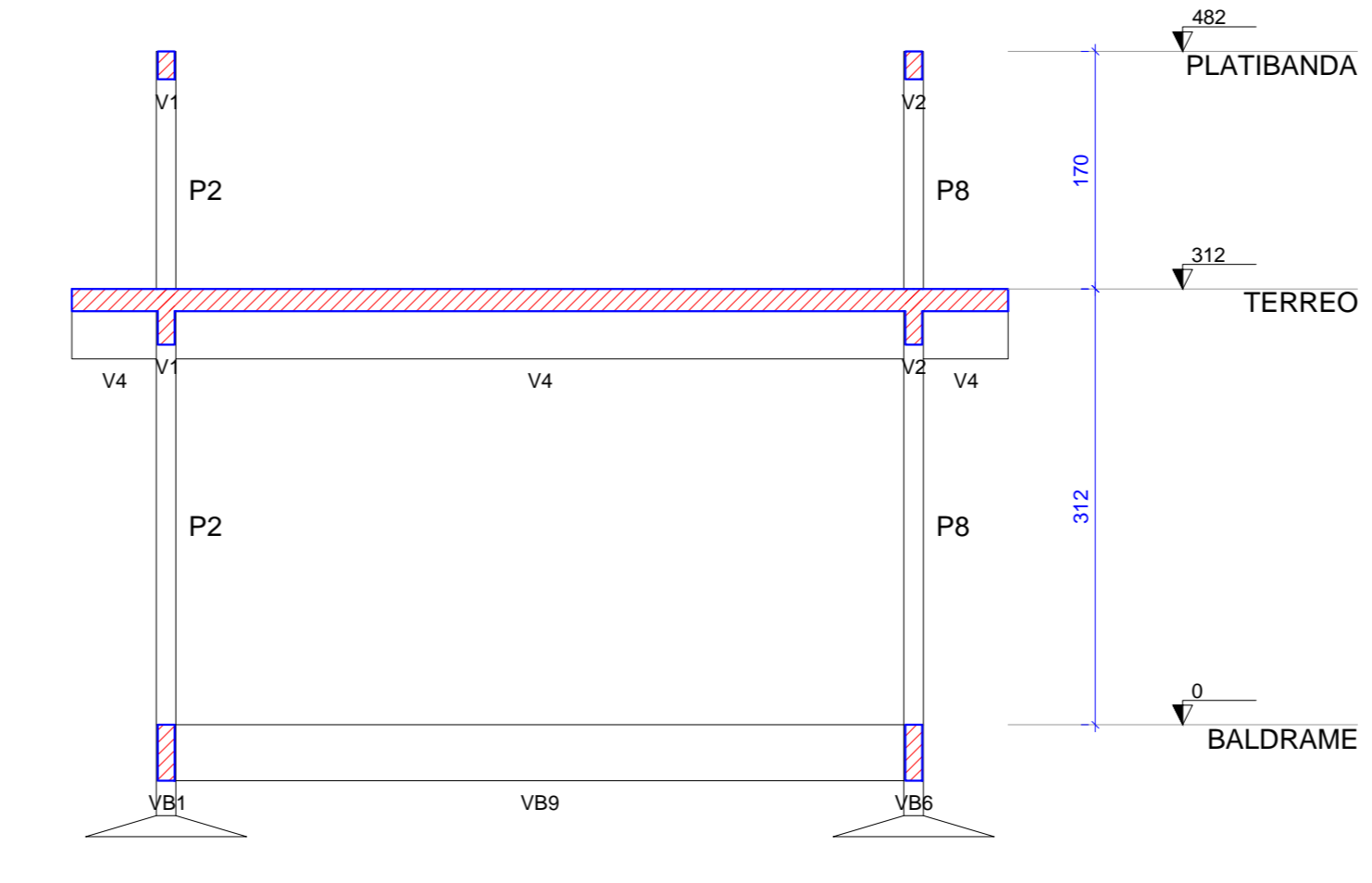
Forma do pavimento TERREO (Nível 312) escala 1:50



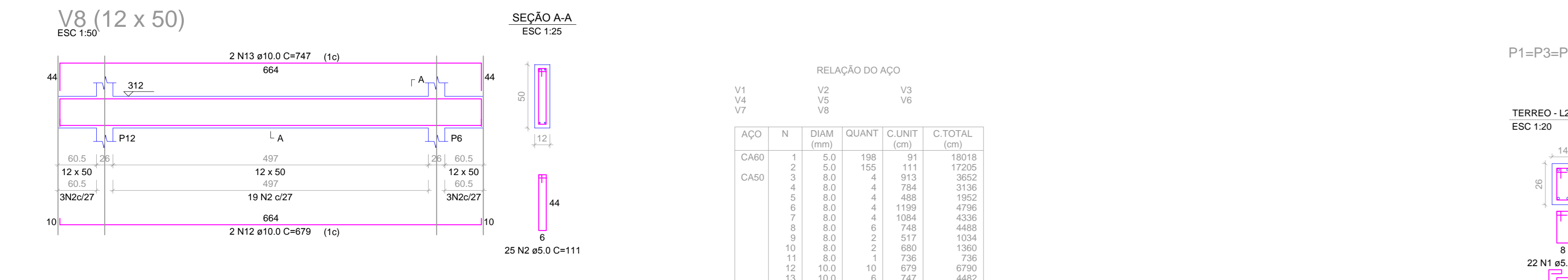
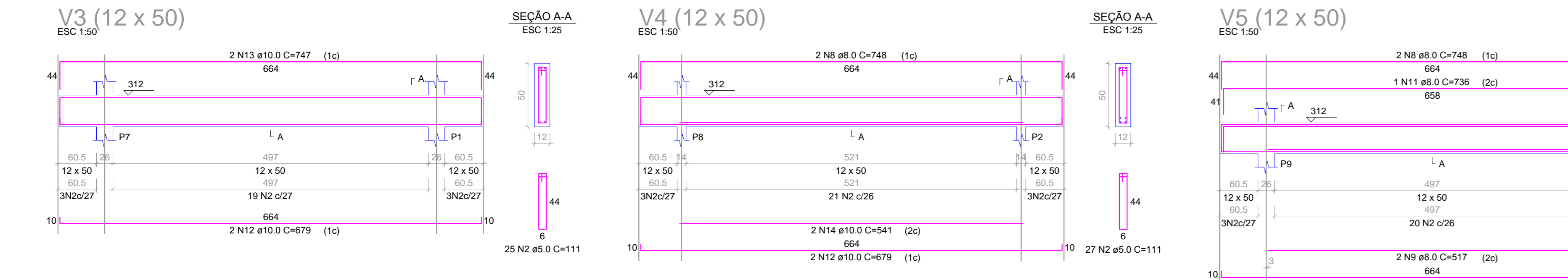
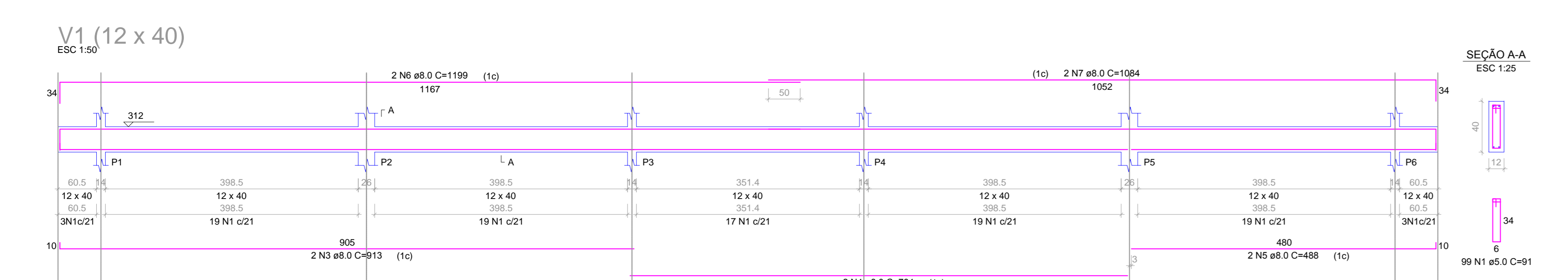
Durante	Tipos	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
1	EPS Unidirecional	B12x40x40	12 x 40 x 40	715



Corte A-A escala 1:50



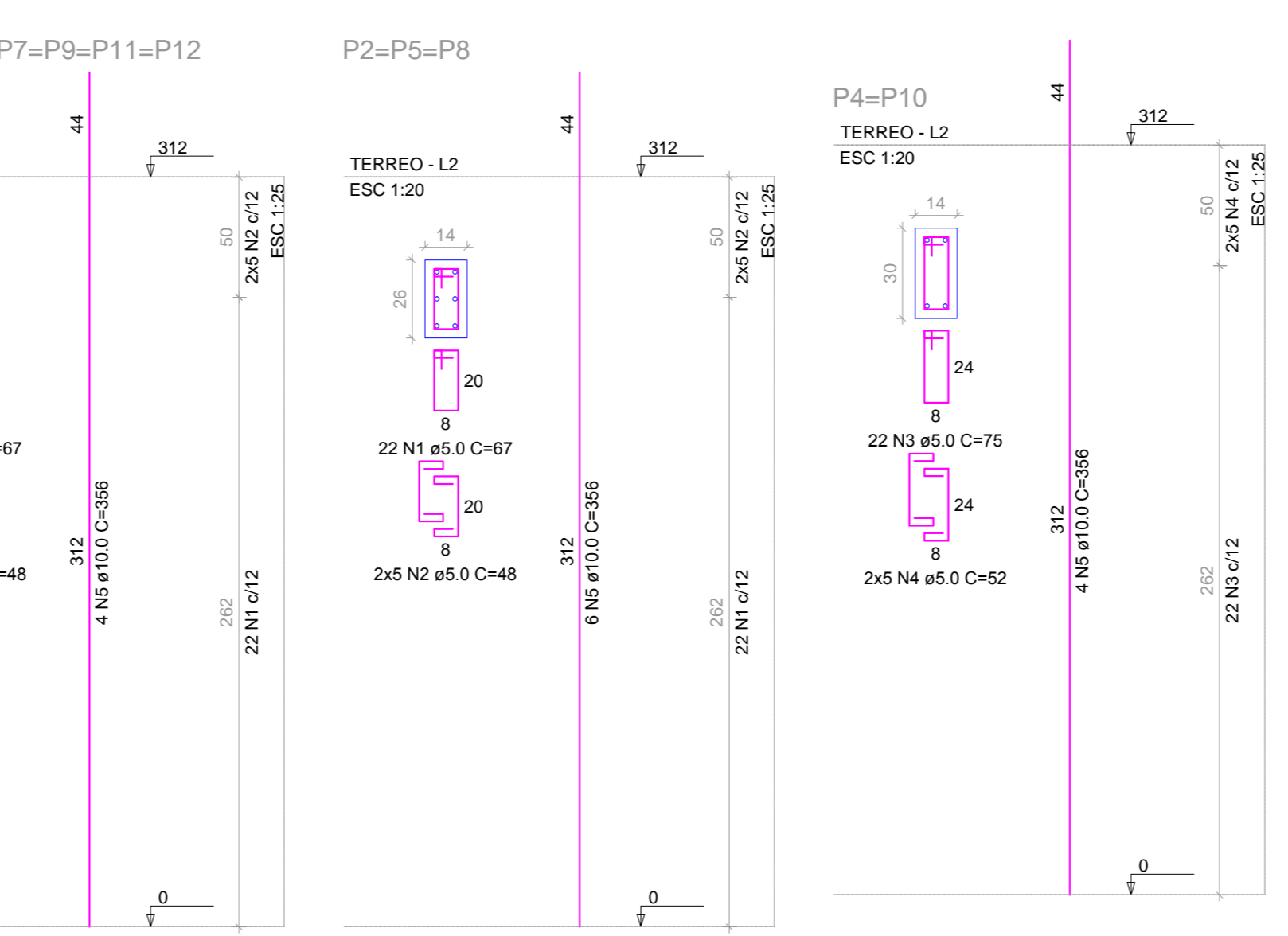
Corte B-B escala 1:50



RELAÇÃO DO AÇO				
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
CASO	1	5,0	198	91
CASO	2	5,0	155	77
CASO	3	8,0	4	32
CASO	4	8,0	4	32
CASO	5	8,0	4	32
CASO	6	8,0	4	32
CASO	7	8,0	4	32
CASO	8	8,0	4	32
CASO	9	8,0	2	16
CASO	10	8,0	2	16
CASO	11	8,0	1	8
CASO	12	10,0	10	100
CASO	13	10,0	6	60
CASO	14	10,0	4	40

RESUMO DO AÇO			
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CASO	5,0	254,9	10,6
CASO	10,0	134,4	31,1
CASO	5,0	352,2	50,7
PESO TOTAL (kg)			
CASO	201,8		
CASO	50,7		

Volume de concreto (C-20) = 4,50 m³
Área de forma = 85,03 m²



RELAÇÃO DO AÇO				
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
CASO	1	5,0	220	110
CASO	2	5,0	190	95
CASO	3	5,0	44	22
CASO	4	5,0	44	22
CASO	5	10,0	24	240

RESUMO DO AÇO			
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CASO	5,0	162,2	6,4
CASO	10,0	238,8	60,4
PESO TOTAL (kg)			
CASO	130,4		
CASO	40,5		

Volume de concreto (C-20) = 1,40 m³
Área de forma = 30,45 m²

- Normas (Procedimentos) principais:
 - NBR 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado
 - NBR 6120 - Cargas para cálculo de estruturas de edificações
 - NBR 6123 - Cargas devidas ao vento em edificações
- Resistência característica do concreto:

PEÇA	fck (kgf/cm²)
Lajes / vigas / pilares	200
Fundação	200
- A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto.
- Dimensões e níveis em centímetros, exceto onde indicado. Bótiças das armaduras em milímetros. Locação em metros.
- Todas as medidas, especificações e referências deverão ser verificadas na obra e cobeladas com o projeto arquitetônico e com os projetos complementares antes da execução.
- As formas e acuramentos deverão ser projetados de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e as cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra.
- Faixas para retificação de fôrmas (condições normais) não antes de:
 - lajes laterais: 3 dias
 - lajes inferiores, abacoado de paralelas bem acuradas e convenientemente espaçadas: 14 dias
 - lajes inferiores, sem parafusos: 21 dias
 - lajes inferiores, lajes em balanço: 28 dias
- Cura - A Proteção contra secagem prematura, pelo menos 7 dias após o lançamento do concreto, poderá ser feita mantendo-se umedecida a superfície ou protegendo-se com película impermeável.
- Gancho dos estribos:

Diâmetro do pino de dobramento	Ø20(mm)	5	6,3	8	10		
Ø20(mm)	5	6,3	8	10	16	20	25
Ø20(mm)	30	32	40	50	60	100	200
- Gancho das armaduras de tração:

Diâmetro do pino de dobramento	Ø20(mm)	5	6,3	8	10	16	20	25
Ø20(mm)	30	32	40	50	60	100	200	
- Os espaçamentos verticais e horizontais entre as barras long deverão respeitar os valores mínimos indicados no detalhe:

Ø20	1,2	Ømax. agrég.
Ø25	1,2	Ømax. agrég.
- Cobertura de armadura, não menor que o diâmetro da barra:

PEÇA	Cobertura(cm)
Laje no interior, revestida	2,5
Laje ao ar livre	2,5
Viga/Pilar	3,0
Fundação	4,5
- As barras de armadura deverão ser mantidas com segurança nos lugares previstos durante o lançamento e o adensamento do concreto. Usar espaçadores adequados para garantir o cobrimento de concreto.
- Na montagem das armaduras das vigas nas formas, as barras longitudinais das vigas apoiadas deverão ficar por cima das das barras da viga que lhe serve de apoio.
- Contar todas as medidas antes do corte, dobramento e montagem das armaduras.
- As especificações contidas neste projeto não poderão ser alteradas sem a consulta prévia ao projetista.
- Peças específicas adotadas:
 - Concreto armado: $f_c = 25 \text{ KN/m}^2$
 - Alvenaria Tijolo Furado: $f_{ct} = 13 \text{ KN/m}^2$
 - Alvenaria Tijolo Maciço: $f_{ct} = 16 \text{ KN/m}^2$
- Contra flecha de laje pré-moldada: ver recomendação do fabricante.
- A execução de alvenarias sob as estruturas, deverá ser feita após a retirada das escoras.
- Não usar serragem para enchimento de caixas que serão embudadas nas lajes.
- As lajes pré-moldadas/trelçadas deverão ser calculadas e fornecidas por fabricantes que possuam comprovação de capacidade técnica.
- A responsabilidade técnica pela cálculo e execução da laje pré-moldada/trelçada são do fornecedor das mesmas.
- É necessário uma limpeza rigorosa nas formas antes da concretagem (serragem, pregos, arames, tocos de cigarro...)
- Não utilizar fôrmas em elementos estruturais sem a aprovação do calculista.
- Molhar bem as formas antes da concretagem.
- É necessário a compactação do fundo das valas da fundação e das vigas baldrame antes da concretagem.
- Deverá ser lançado uma camada de concreto magro de 5 cm no fundo da caixa das fundações para colocação da armadura.
- Formar o fundo das vigas baldrame com brita.
- Deverá ser impermeabilizado, a face superior e as laterais das vigas baldrame, com derivados de petróleo.
- Executar a concretagem de vigas e lajes de uma só vez.
- A altura das lajes, presentes nas plantas, é apenas uma sugestão, devendo ser verificada junto ao fornecedor.
- É indispensável o uso de malha de aço sobre as vigas da laje. A especificação de como é feita a instalação da malha e de responsabilidade do fornecedor da laje.
- Qualquer dúvida que possa levar a modificação do projeto em questão deverá ser tratada exclusivamente com o RT de projeto.
- A modificação deste projeto e a sua utilização em obra diversa da especificada no carimbo, sujeitará os responsáveis às penas da legislação vigente.

REVISÃO	DATA	MODIFICAÇÃO
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		

CONSURSAN
Construções, Urbanismo e Saneamento LTDA
consursanassessoria@gmail.com
Fone: (62) 3645-3100

ESTRUTURA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SIMÃO
OBRA: VESTIÁRIO CAMPO DE SÃO SIMÃO

ENDEREÇO: R. BAHIA
SÃO SIMÃO - GO

REFERENTE: FORMA DO PAVIMENTO
CORTES
DETALHAMENTO PILAR E VIGAS

ÁREAS: ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: 108,78 m²