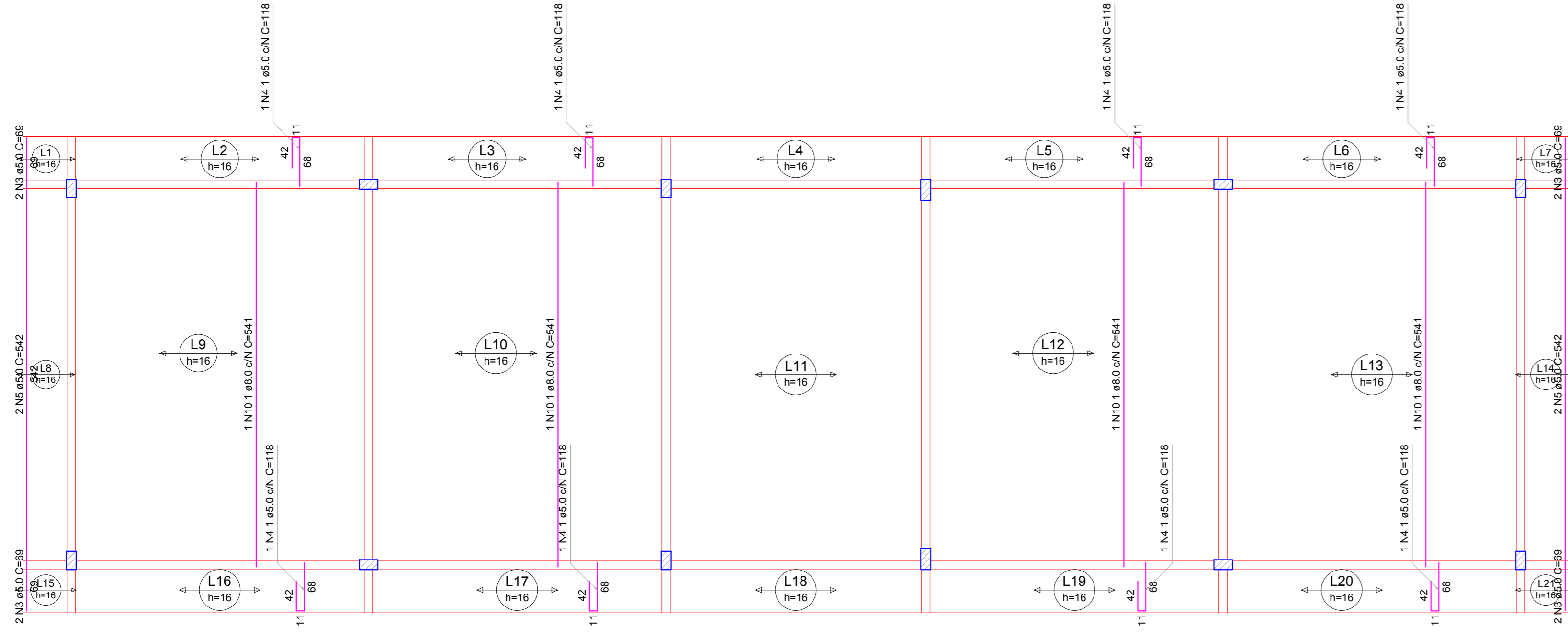


Armação negativa das lajes do pavimento TERREO (Eixo X) escala 1:50



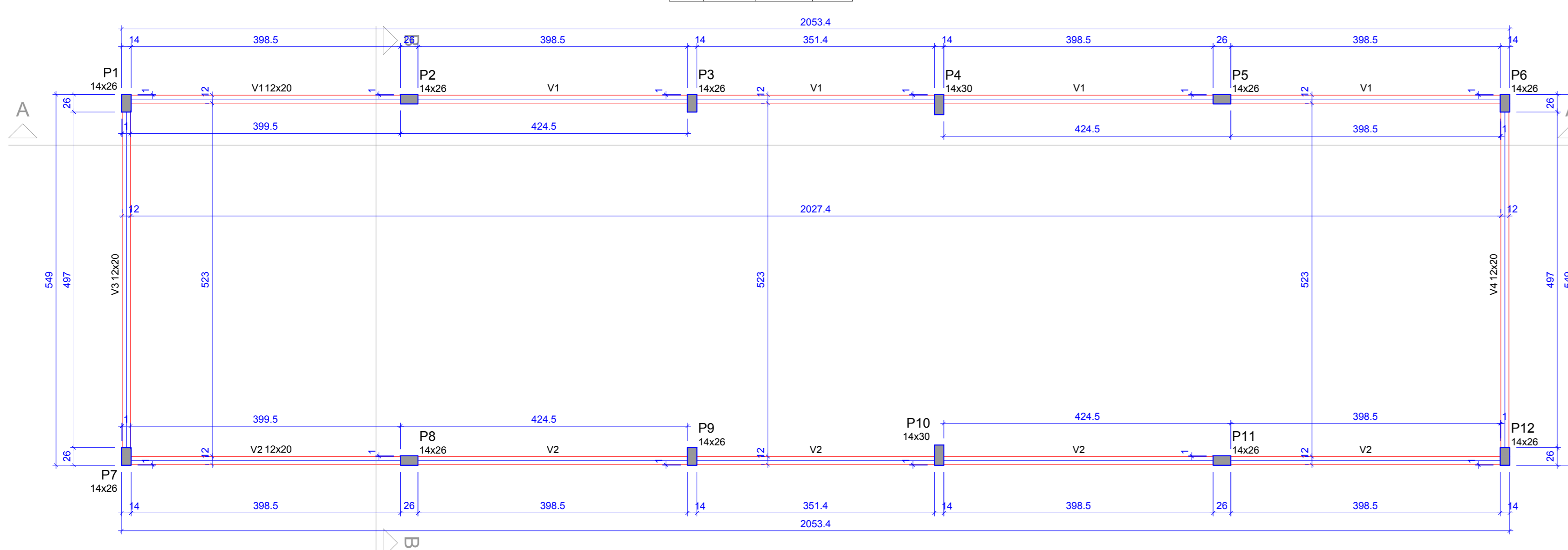
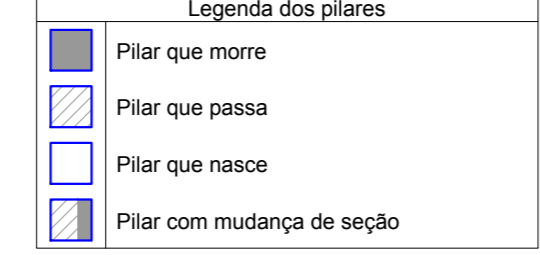
Armação positiva das lajes do pavimento TERREO (Eixo X) escala 1:50

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14 x 26	0	482
P2	14 x 26	0	482
P3	14 x 26	0	482
P4	14 x 30	0	482
P5	14 x 26	0	482
P6	14 x 26	0	482
P7	14 x 26	0	482
P8	14 x 26	0	482
P9	14 x 26	0	482
P10	14 x 30	0	482
P11	14 x 26	0	482
P12	14 x 26	0	482

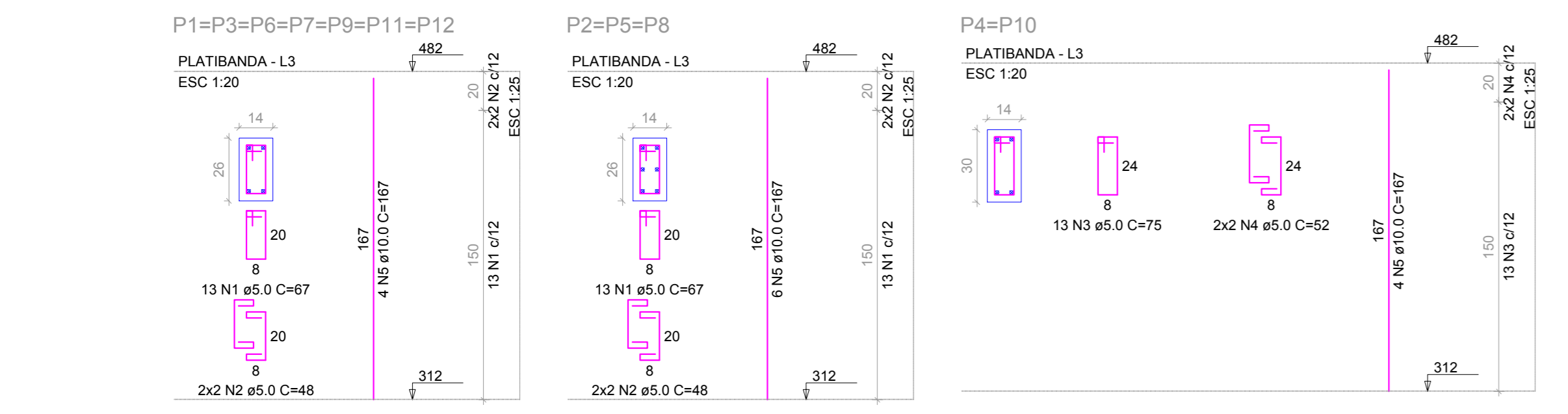
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x20	0	482
V2	12x20	0	482
V3	12x20	0	482
V4	12x20	0	482

Características dos materiais	
fc	ft
200	21281,4

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

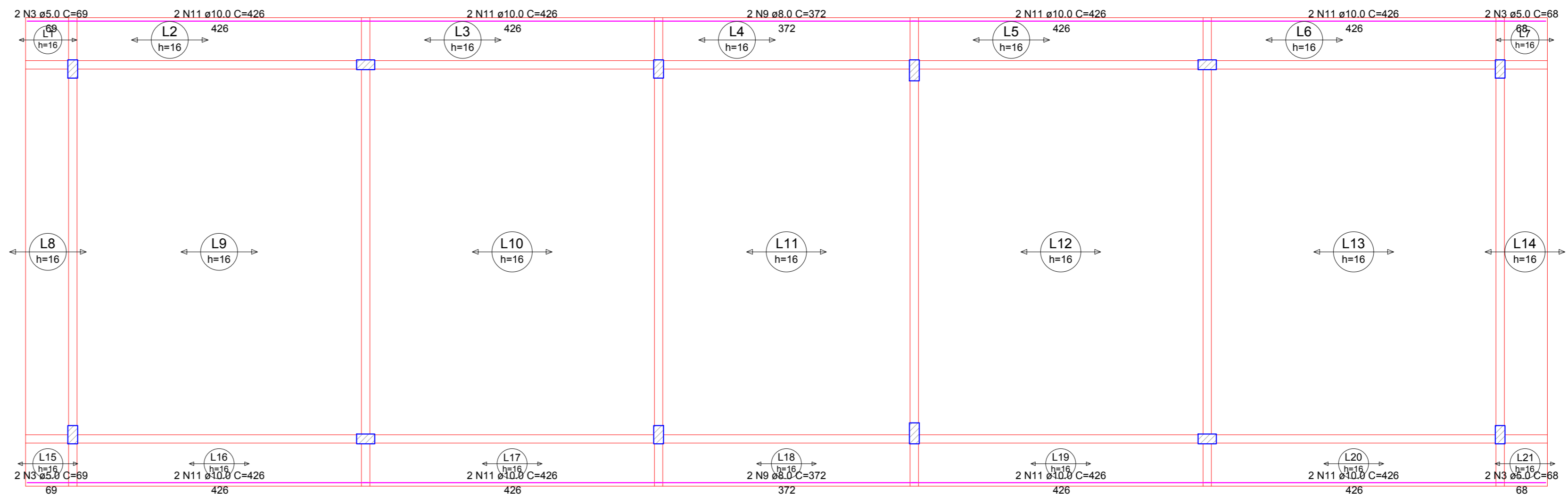


Forma do pavimento PLATIBANDA (Nível 482) escala 1:20

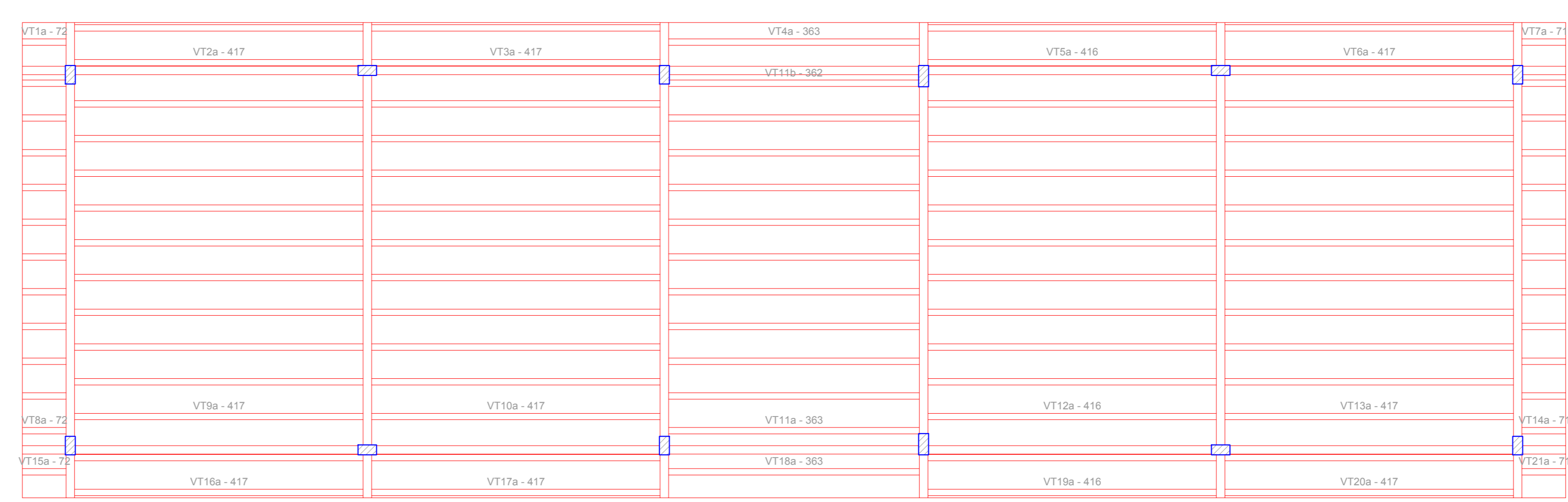


RELAÇÃO DO AÇO			
CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT
CAÇO	1	5.0	130
CAÇO	2	5.0	40
CAÇO	3	5.0	26
CAÇO	4	5.0	46
CAÇO	5	10.0	54

Ferros de distribuição	
N8	25 N1 ø5.0 C=20 C=88
N8	25 N1 ø5.0 C=20 C=88
N8	14 N2 ø5.0 C=20 C=335
N7	11 N2 ø5.0 C=20 C=335
N7	11 N2 ø5.0 C=20 C=335
N7	11 N2 ø5.0 C=20 C=335
N8	25 N1 ø5.0 C=20 C=88
N8	25 N1 ø5.0 C=20 C=88

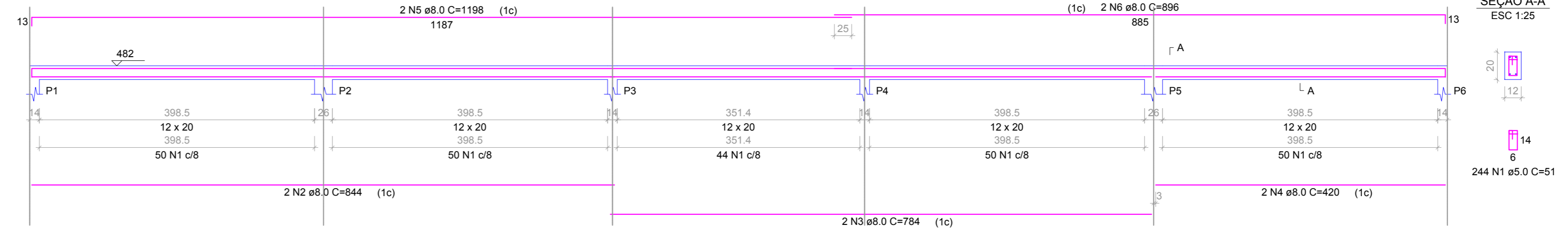


Armação positiva das lajes do pavimento TERREO (Eixo X) escala 1:50

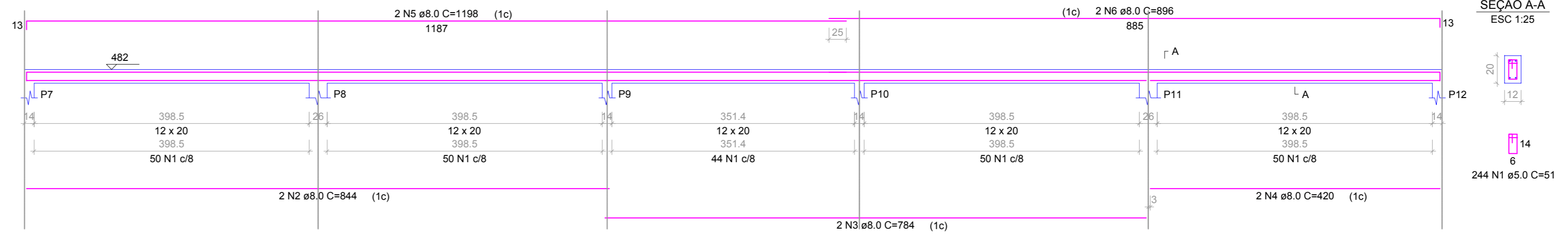


Planta de vigas pré-moldadas escala 1:50

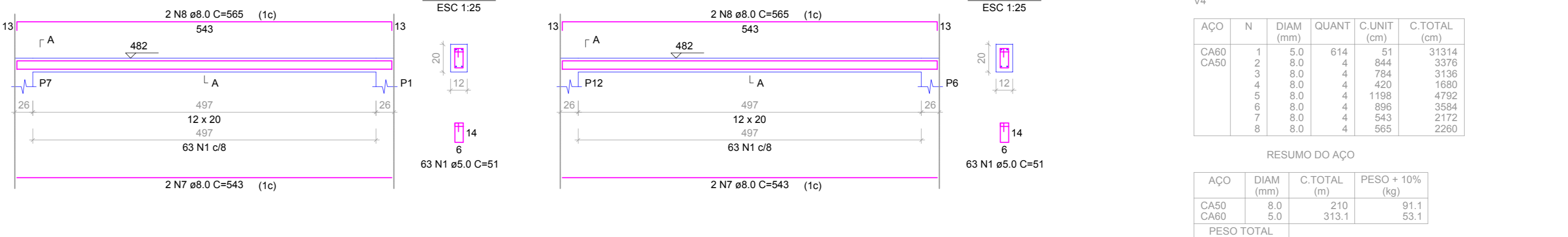
V1 (12 x 20) ESC 1:50



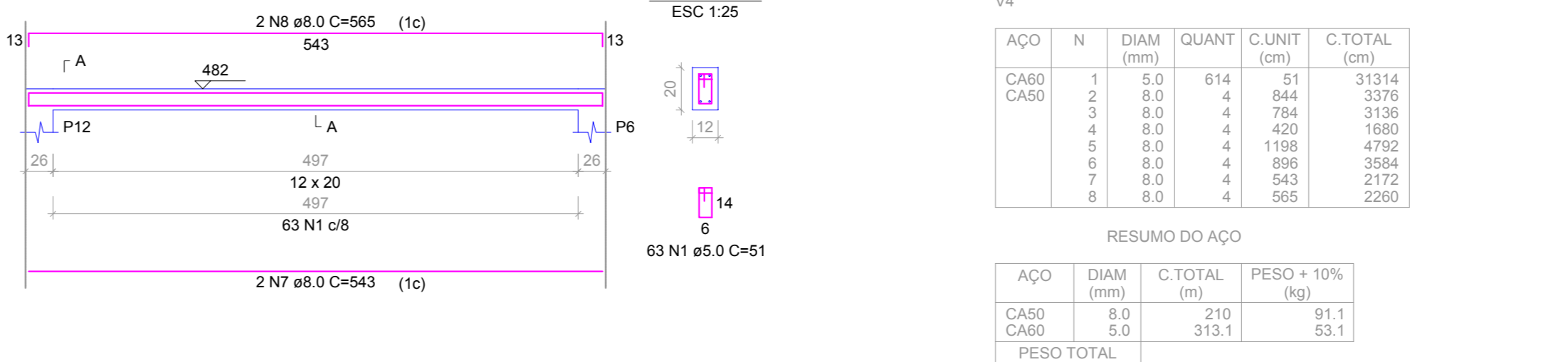
V2 (12 x 20) ESC 1:50



V3 (12 x 20) ESC 1:50



V4 (12 x 20) ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO			
CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT
CAÇO	1	5.0	614
CAÇO	2	5.0	4
CAÇO	3	5.0	4
CAÇO	4	5.0	4
CAÇO	5	5.0	4
CAÇO	6	5.0	4
CAÇO	7	5.0	4
CAÇO	8	5.0	4
CAÇO	9	5.0	4
CAÇO	10	5.0	4
CAÇO	11	5.0	4
CAÇO	12	5.0	4
CAÇO	13	5.0	4
CAÇO	14	5.0	4
CAÇO	15	5.0	4
CAÇO	16	5.0	4
CAÇO	17	5.0	4
CAÇO	18	5.0	4
CAÇO	19	5.0	4
CAÇO	20	5.0	4

RESUMO DO AÇO			
CAÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CAÇO	5.0	373.7	100.6
CAÇO	5.0	84.7	41.1
CAÇO	10.0	68.2	46.2
CAÇO	5.0	495.3	68
CAÇO	5.0	495.3	68

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

PEÇA	fc (kgf/cm²)
Lajes / vigas / pilares	200
Fundação	200
- A dosagem do concreto deverá ser com base a resistência característica "fck" deste projeto.
- Dimensões e níveis em centímetros, exceto onde indicado. Bólitras das armaduras em milímetros. Localização em metros.
- Todas as medidas, especificações e interferências deverão ser verificadas na obra e corrigidas com o projeto arquitetônico e com os projetos complementares antes da execução.
- As formas e escoramentos 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.
- Prazo para retração de formas (condições normais) não antes de:
 - faces laterais: 3 dias
 - faces inferiores, deixando-se pontalões bem acunhados e convenientemente espaçados: 14 dias
 - faces inferiores, sem pontalões: 21 dias
 - faces 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	Ø (mm)
Ø (mm)	5 6,3 8 10 16 20 25
Ø (mm)	15 19 24 30
- Os espaçamentos verticais e horizontais entre as barras long. deverão respeitar os valores mínimos indicados no detalhe.

Diâmetro do pino de dobramento	Ø (mm)
Ø (mm)	5 6,3 8 10 16 20 25
Ø (mm)	15 19 24 30
- 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.

PEÇA	Cobrimento (cm)
Laje no interior, revestida	2,5
Laje ao ar livre	2,5
Viga/Pilar	3,0
Fundação	4,5
- Na montagem das armaduras das vigas em formas, as barras longitudinais das vigas apoiadas deverão ficar por cima das barras da viga que lhe serve de apoio.
- Conferir 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.
- Pesos específicos adotados:
 - Concreto armado: $\gamma_c = 25 \text{ kN/m}^3$
 - Alvenaria Tijolo Furado: $\gamma_a = 13 \text{ kN/m}^3$
 - Alvenaria Tijolo Maciço: $\gamma_a = 16 \text{ kN/m}^3$
- Contra flecha de laje pré-moldada: ver recomendação do fabricante
- A execução de alvenarias sob as estruturas, deverá ser feita após a retração das escoras.
- Não usar serragem para enchimento de caixas que serão embutidas nas lajes.
- As lajes pré-moldadas/freçadas deverão ser calculadas e fornecidas por fabricantes que possuam comprovação de capacidade técnica.
- A responsabilidade técnica pela cálculo e execução da laje pré-moldada/freçada são do fornecedor das mesmas.
- É necessário uma limpeza rigorosa nas formas antes da concretagem (serragem, pregos, arames, blocos de cimento...).
- Não realizar furos em elementos estruturais sem a aprovação do arquiteto.
- Manter bem as formas antes da concretagem.
- É necessário a compactação do fundo das selas da fundação e das vigas baldrames antes da concretagem.
- Deverá ser lançado uma camada de concreto magro de 5 cm no fundo da caixa das fundações para colocação da armadura.
- Forrar o fundo das vigas baldrames com lastro de concreto de 5 cm.
- Deverá ser impermeabilizado, a face superior e as laterais das vigas baldrames, com detritos do pedreiro.
- 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 no fornecedor.
- É indispensável o uso da malha de aço sobre as vigas da laje. A especificação de como e feita a instalação da malha e de responsabilidades do fornecedor de laje.
- Qualquer dúvida que possa levar a modificação do projeto em questão deverá ser tratada exclusivamente com o RT do projeto.
- A modificação deste projeto e a sua utilização em obra diversa da especificada no carimbo, suprirá os responsáveis as penas de 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: AV. BAHIA ESQ. COM RUA 26 E RUA RIO GRANDE DO NORTE SÃO SIMÃO - GO

REFERENTE: DETALHE ARMAÇÃO PLANTA DE VIGOTA PRÉ-MOLDADA DETALHAMENTO PILAR E VIGAS FORMA DO PAVIMENTO PLATIBANDA

ÁREAS: ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: 108,78 m²

ART: _____ FOLHA Nº: 2/2

ENG. LEONARDO ALKOUTI MARTINS GALLINARI CREA: 25.331D-GO PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SIMÃO - GO