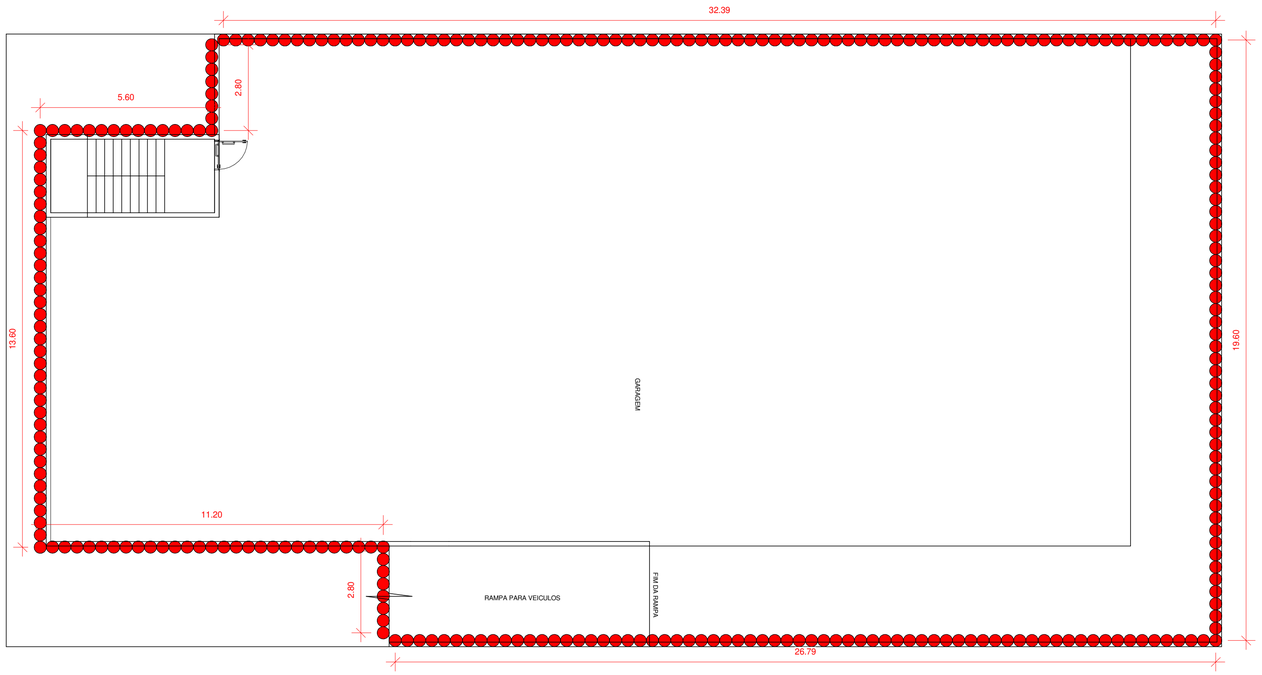
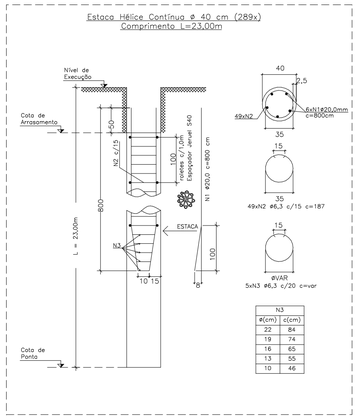


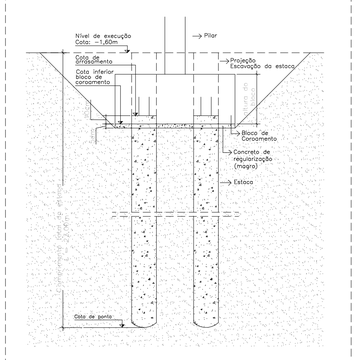
LOCAÇÃO DA CONTENÇÃO

1 : 100

DETALHE - Detalhe típico armação
sem escala



DETALHE - Detalhe típico cotas da fundação e ligação bloco/estaca (nota1.1 e 5.6)



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. Estaca Hélice Contínua

RESUMO DE DIMENSÕES - ESTACAS				
ESTACA	DIÂMETRO	PROFUNDIDADE	VOLUME POR ESTACA	VOLUME TOTAL
E1 (x289)	Ø40 cm	23 m	2,89 m³	690 m³

Obs:
1.1. Comprimento das estacas a partir da superfície do terreno, considerado na cota -1,60 m, ver detalhe 2. Para estacas do elevador ver nota 5.7.
1.2. As cargas admissíveis são marjoradas em 15 % quando levados em conta todas as combinações de carregamento, inclusive vento (NBR 6122/19).

2. Concreto das Estacas

· Classe de agressividade: CAA II
· Classe de concreto: C30 (fck 30 MPa)
· Abatimento (slump): 24 ±2 Classe S220
· Diâmetro de agregado: 4,75 a 12,5 mm
· Teor de exsudação: inferior a 4 %
· Consumo mínimo de cimento: 400 kgf/m3
· Fator a/c <= 0,60

3. Armação das Estacas (Detalhe 1)

· aço Ø 6,3 mm: CA 50
· aço Ø 20,0 mm: CA 50

4. Documentos de Referência

· Sondagem SPT da Consultec consultoria e engenharia ambiental
· Projeto de contenção da de Vasconcelos Estruturas, de 06/06/2025.
· NBR 6122/2019 Projeto e Execução de Fundações.
· NBR 8044/2018 Projeto Geotecnico.

5. Notas

5.1. Este desenho deve ser usado apenas para locação de estacas. A locação dos pilares deve ser feito pelo projeto estrutural.
5.2. Os desenhos de bloco apresentados são apenas uma projeção. Seu cálculo e dimensionamento é de responsabilidade do engenheiro de estruturas.
5.3. Os blocos devem ser locados perfeitamente no centro de carga dos pilares de acordo com o projeto. O centro de gravidade de blocos associados coincide com o ponto de aplicação da resultante de força de seus respectivos pilares.
5.4. Blocos com uma ou duas estacas devem ter vigas de travamento em pelo menos uma direção.
5.5. As cotas de arrasamento das estacas são determinadas no projeto estrutural (altura de blocos).
5.6. O embutimento mínimo sugerido das estacas é de 10 cm, detalhe 2.
5.7. As estacas de blocos do elevador possuem comprimentos indicados em planta.
5.8. Estacas adjacentes somente serão perfuradas no mesmo dia se a distância entre eixos for maior que cinco vezes seu diâmetro.

6. Quantitativos

TABELA RESUMO DE AÇO - ESTACAS			
Diâmetro da barra	Comprimento total da barra	PESO POR METRO	PESO TOTAL
6.3	26522.07 m	0.25 kg/m	6497.91 kg
20.0	13828.55 m	2.47 kg/m	34101.20 kg
40350.62 m			40599.11 kg

7. Notas Gerais

1.1. Medidas na planta em centímetros, exceto onde indicado.
1.2. Projeto desenvolvido pela de Vasconcelos Estruturas. Nenhuma alteração deve ser feita sem sua autorização. A obra será acompanhada por um de seus engenheiros especializados.

ESTRUTURA

Acesse o site pela sua câmera
- Modelos 3D
- Arquivos de obra
- Todos os Documentos

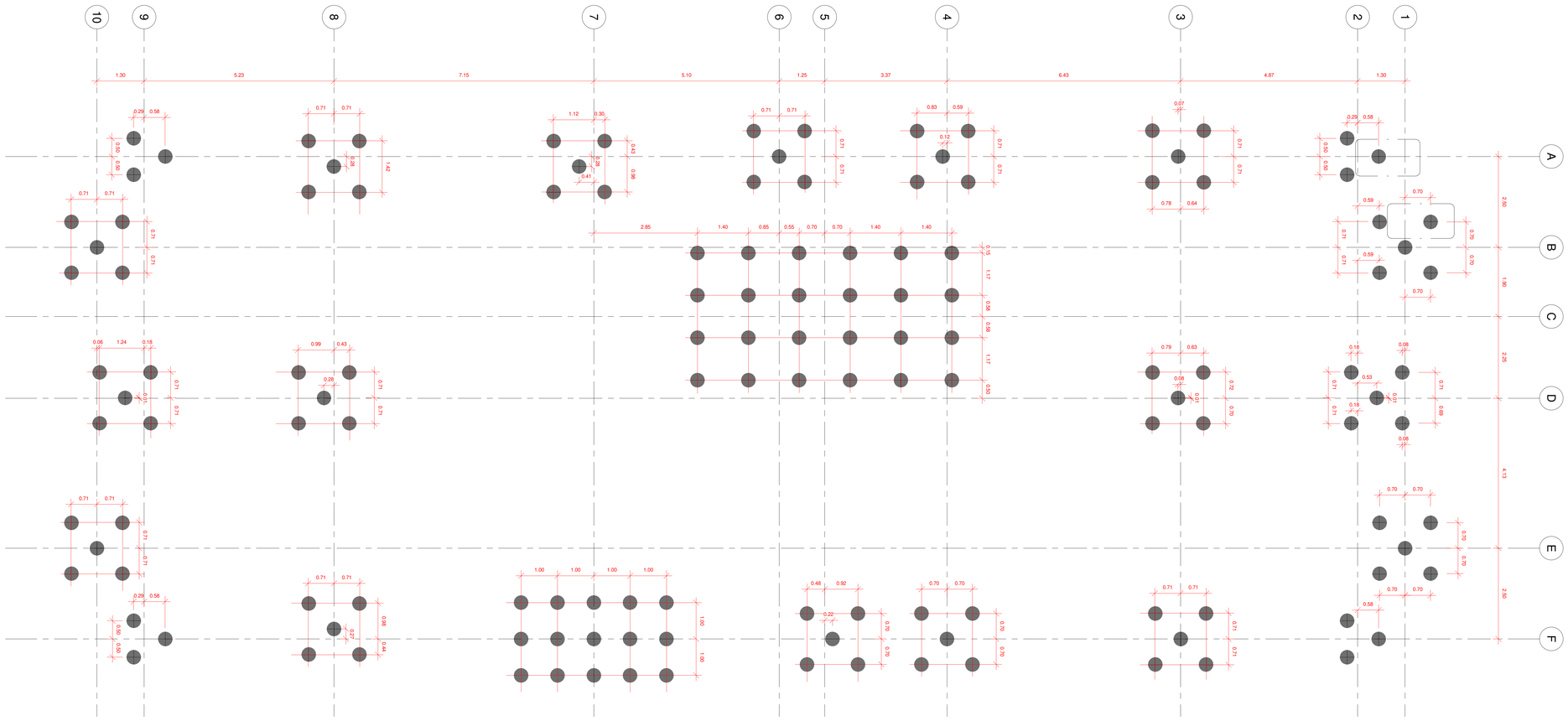
de Vasconcelos estruturas

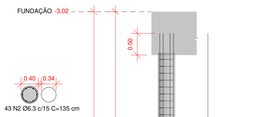
(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng

Cliente: Thiago Pavan Barboza
Prancha nº: 01
Obra: Residencial Multifamiliar
Título: • Contenção
Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos
Confira a revisão atual no site da estrutura
ANDRÉ RODRIGUES Engenheiro Estrutural CREA-PB nº 161810343-9
Revisão nº: 00
Data: 06 / 06 / 2025
Escala: Indicada

LOCAÇÃO DAS ESTACAS

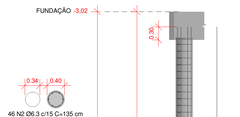
1 : 50





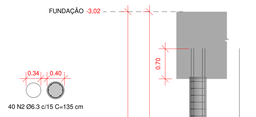
ESTACAS - HÉLICE CONTÍNUA:
B1 / B2 / B3 / B4 / B6 / B7 / B8
B9 / B10 / B12 / B13 / B16 / B18
B19 / B20 / B23 / B24 / B25

1 : 50



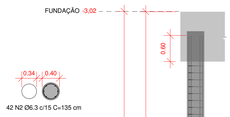
ESTACAS - HÉLICE CONTÍNUA:
B4 / B5 / B21 / B22

1 : 50



ESTACAS - HÉLICE CONTÍNUA:
B11

1 : 50



ESTACAS - HÉLICE CONTÍNUA:
B15

1 : 50

NOTAS ESPECÍFICAS

1. Estaca Hélice Contínua

RESUMO DE DIMENSÕES - ESTACAS				
ESTACA	DIÂMETRO	PROFUNDIDADE	VOLUME POR ESTACA	VOLUME TOTAL
E1 (x136)	Ø40cm	15m	1,88 m³	257 m³

Obs:
1.1. Comprimento das estacas a partir da superfície do terreno, considerado na cota -1,60 m, ver detalhe 2. Para estacas do elevador ver nota 5.7.
1.2. As cargas admissíveis são marjoradas em 15 % quando levados em conta todas as combinações de carregamento, inclusive vento (NBR 6122/19).

2. Concreto das Estacas

· Classe de agressividade: CAA II
· Classe de concreto: C30 (fck 30 MPa)
· Abatimento (slump): 24 ±2 Classe S220
· Diâmetro de agregado: 4,75 a 12,5 mm
· Teor de exsudação: inferior a 4 %
· Consumo mínimo de cimento: 400 kgf/m3
· Fator a/c <= 0,60

3. Armação das Estacas (Detalhe 1)

· aço Ø 6,3 mm: CA 50
· aço Ø 20,0 mm: CA 50

4. Documentos de Referência

· Sondagem SPT da Consultec consultoria e engenharia ambiental
· Projeto de contenção da de Vasconcelos Estruturas, de 06/06/2025.
· NBR 6122/2019 Projeto e Execução de Fundações.
· NBR 8044/2018 Projeto Geotecnico.

5. Notas

5.1. Este desenho deve ser usado apenas para locação de estacas. A locação dos pilares deve ser feito pelo projeto estrutural.
5.2. Os desenhos de bloco apresentados são apenas uma projeção. Seu cálculo e dimensionamento é de responsabilidade do engenheiro de estruturas.
5.3. Os blocos devem ser locados perfeitamente no centro de carga dos pilares de acordo com o projeto. O centro de gravidade de blocos associados coincide com o ponto de aplicação da resultante de força de seus respectivos pilares.
5.4. Blocos com uma ou duas estacas devem ter vigas de travamento em pelo menos uma direção.
5.5. As cotas de arrasamento das estacas são determinadas no projeto estrutural (altura de blocos).
5.6. O embutimento mínimo sugerido das estacas é de 10 cm, detalhe 2.
5.7. As estacas de blocos do elevador possuem comprimentos indicados em planta.
5.8. Estacas adjacentes somente serão perfuradas no mesmo dia se a distância entre eixos for maior que cinco vezes seu diâmetro.

6. Quantitativos

TABELA RESUMO DE AÇO - ESTACAS			
Diâmetro da barra	Comprimento total da barra	PESO POR METRO	PESO TOTAL
6.3	7779.71 m	0.25 kg/m	1906.03 kg
16.0	6077.58 m	1.58 kg/m	9590.42 kg
	13857.29 m		11496.45 kg

7. Notas Gerais

1.1. Medidas na planta em centímetros, exceto onde indicado.
1.2. Projeto desenvolvido pela de Vasconcelos Estruturas.
Nenhuma alteração deve ser feita sem sua autorização. A obra será acompanhada por um de seus engenheiros especializados.

ESTRUTURA

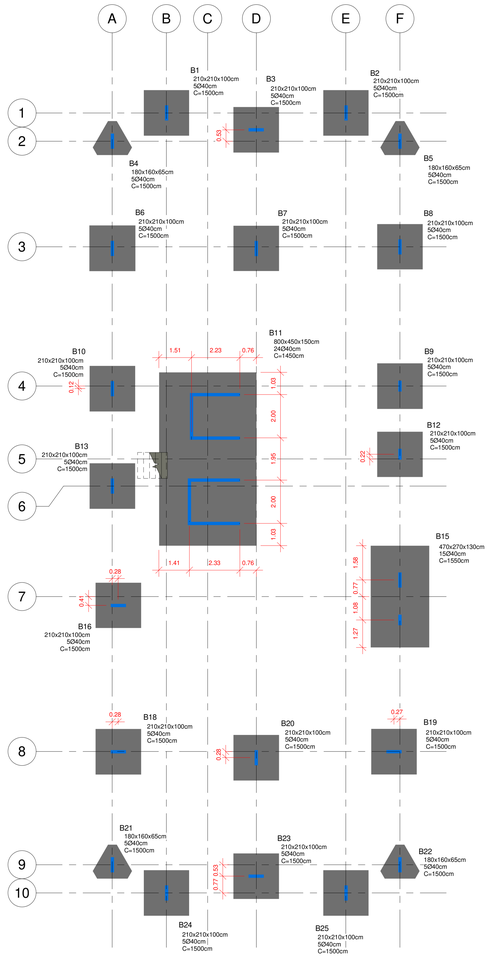
Acesse o site pela sua câmera
Modelos 3D, projeto de obra, Notas ou Documentos

de Vasconcelos estruturas

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng

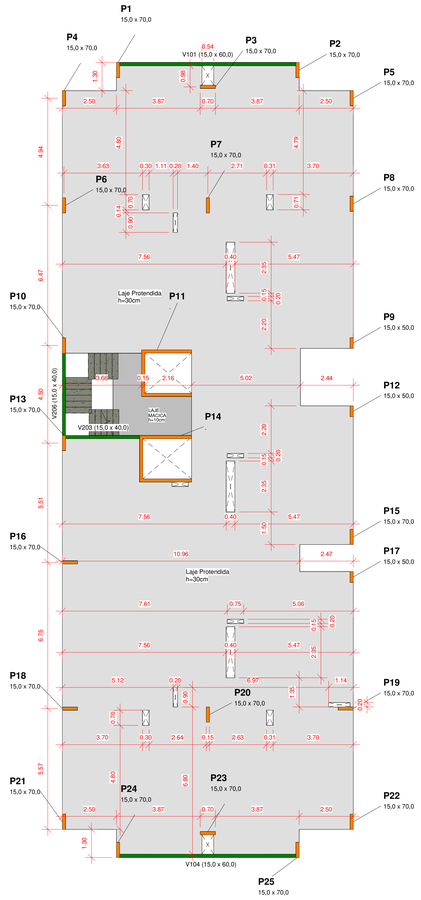
Cliente: Thiago Pavan Barboza
Prancha nº: 02
Obra: Residencial Multifamiliar
Título:
• LOCAÇÃO DAS ESTACAS
• DETALHAMENTO DAS ESTACAS
Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos
Confira a revisão atual no site da estrutura
Revisão nº: 00
Data: 06 / 06 / 2025
Escala: Indicada

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Civil/Sócio
CREA-PB nº: 181.963/D-5



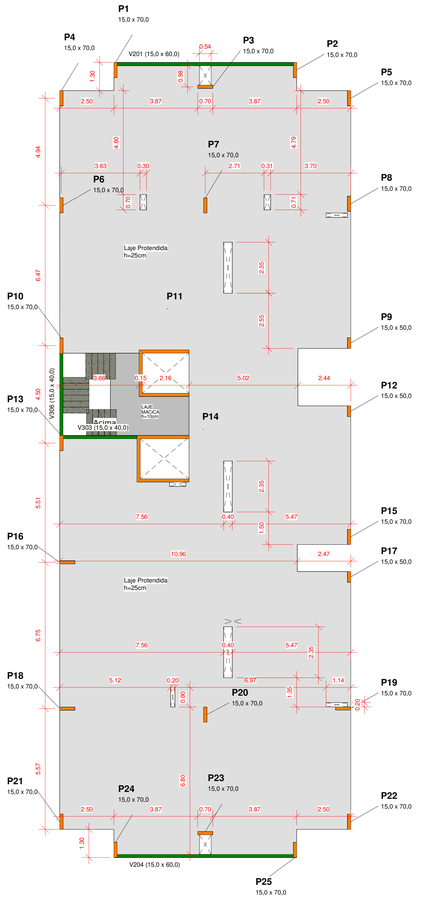
LOCAÇÃO DE BLOCOS

1 : 100



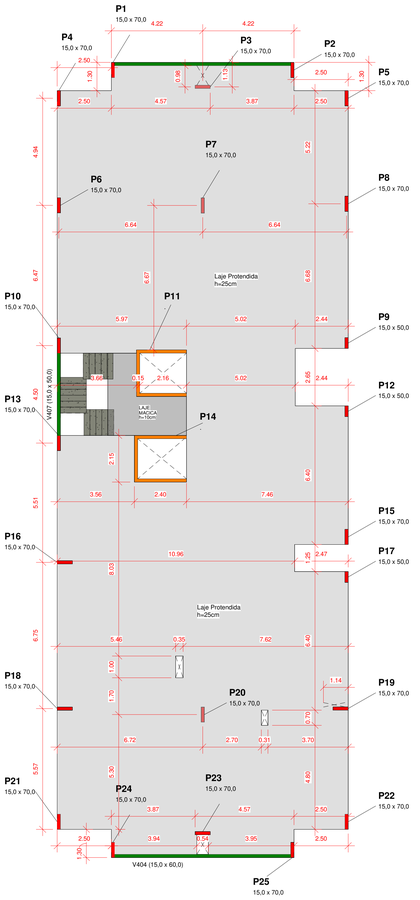
PLANTA DE FORMAS - TÉRREO

1 : 100



PLANTA DE FORMAS - PAV. TIPO (x13)

1 : 100



PLANTAS DE FORMAS - COBERTURA

1 : 100

RESUMO DE DIMENSÕES - PILARES

PILARES	DIMENSÕES	Volume	Área de Formas
P1	15,0 x 70,0	4.16 m³	67.32 m²
P2	15,0 x 70,0	4.16 m³	67.32 m²
P3	15,0 x 70,0	4.13 m³	67.32 m²
P4	15,0 x 70,0	4.16 m³	67.32 m²
P5	15,0 x 70,0	4.16 m³	67.32 m²
P6	15,0 x 70,0	4.16 m³	67.32 m²
P7	15,0 x 70,0	3.82 m³	67.32 m²
P8	15,0 x 70,0	4.16 m³	67.32 m²
P9	15,0 x 50,0	2.97 m³	51.48 m²
P10	15,0 x 70,0	4.16 m³	67.32 m²
P11		40.92 m³	376.26 m²
P12	15,0 x 50,0	2.97 m³	51.48 m²
P13	15,0 x 70,0	4.16 m³	67.32 m²
P14		42.14 m³	384.37 m²
P15	15,0 x 70,0	4.16 m³	67.32 m²
P16	15,0 x 70,0	4.16 m³	67.32 m²
P17	15,0 x 50,0	2.97 m³	51.48 m²
P18	15,0 x 70,0	4.16 m³	67.32 m²
P19	15,0 x 70,0	4.16 m³	67.32 m²
P20	15,0 x 70,0	3.82 m³	67.32 m²
P21	15,0 x 70,0	4.16 m³	67.32 m²
P22	15,0 x 70,0	4.16 m³	67.32 m²
P23	15,0 x 70,0	4.16 m³	67.32 m²
P24	15,0 x 70,0	4.16 m³	67.32 m²
P25	15,0 x 70,0	4.16 m³	67.32 m²
		174.44 m³	2261.48 m²

RESUMO DE CONSUMO - LAJES

PAVIMENTO	VOLUME	Área
Térreo	131.34 m³	444 m²
Pav 1	109.97 m³	445 m²
Pav 2	88.05 m³	443 m²
Pav 3	86.75 m³	434 m²
Pav 4	86.75 m³	434 m²
Pav 5	86.75 m³	434 m²
Pav 6	86.75 m³	434 m²
Pav 7	86.75 m³	434 m²
Pav 8	86.75 m³	434 m²
Pav 9	86.75 m³	434 m²
Pav 10	86.75 m³	434 m²
Pav 11	86.75 m³	434 m²
Pav 12	86.75 m³	434 m²
Pav 13	86.75 m³	434 m²
Cobertura	110.83 m³	449 m²
	1394.39 m³	6559 m²

RESUMO DE DIMENSÕES - VIGAS

VIGA	DIMENSÕES	Volume	Área de Formas
Térreo			
V101	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.38 m²
V102	15,0 x 40,0	0.21 m³	3.55 m²
V103	15,0 x 40,0	0.20 m³	3.46 m²
V104	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.38 m²
V105	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.82 m²
V106	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.82 m²
		2.34 m³	37.42 m²
Pav 1			
V201	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.38 m²
V202	15,0 x 40,0	0.21 m³	3.55 m²
V203	15,0 x 40,0	0.20 m³	3.46 m²
V204	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.38 m²
V205	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.68 m²
V206	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.82 m²
		2.34 m³	37.28 m²
Pav 2			
V301	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.38 m²
V302	15,0 x 40,0	0.21 m³	3.49 m²
V303	15,0 x 40,0	0.20 m³	3.66 m²
V304	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.05 m²
V305	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.68 m²
V306	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.82 m²
		2.34 m³	37.09 m²
Pav 3			
V301	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.38 m²
V302	15,0 x 40,0	0.21 m³	3.49 m²
V303	15,0 x 40,0	0.20 m³	3.66 m²
V304	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.05 m²
V305	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.68 m²
V306	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.82 m²
		2.34 m³	37.09 m²
Pav 4			
V301	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.38 m²
V302	15,0 x 40,0	0.21 m³	3.49 m²
V303	15,0 x 40,0	0.20 m³	3.66 m²
V304	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.05 m²
V305	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.68 m²
V306	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.82 m²
		2.34 m³	37.09 m²
Pav 5			
V301	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.38 m²
V302	15,0 x 40,0	0.21 m³	3.49 m²
V303	15,0 x 40,0	0.20 m³	3.66 m²
V304	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.05 m²
V305	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.68 m²
V306	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.82 m²
		2.34 m³	37.09 m²
Pav 6			
V301	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.38 m²
V302	15,0 x 40,0	0.21 m³	3.49 m²
V303	15,0 x 40,0	0.20 m³	3.66 m²
V304	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.05 m²

RESUMO DE DIMENSÕES - VIGAS

VIGA	DIMENSÕES	Volume	Área de Formas
V305	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.68 m²
V306	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.82 m²
		2.34 m³	37.09 m²
Pav 7			
V301	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.38 m²
V302	15,0 x 40,0	0.21 m³	3.49 m²
V303	15,0 x 40,0	0.20 m³	3.66 m²
V304	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.05 m²
V305	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.68 m²
V306	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.82 m²
		2.34 m³	37.09 m²
Pav 8			
V301	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.38 m²
V302	15,0 x 40,0	0.21 m³	3.49 m²
V303	15,0 x 40,0	0.20 m³	3.66 m²
V304	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.05 m²
V305	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.68 m²
V306	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.82 m²
		2.34 m³	37.09 m²
Pav 9			
V301	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.38 m²
V302	15,0 x 40,0	0.21 m³	3.49 m²
V303	15,0 x 40,0	0.20 m³	3.66 m²
V304	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.05 m²
V305	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.68 m²
V306	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.82 m²
		2.34 m³	37.09 m²
Pav 10			
V301	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.38 m²
V302	15,0 x 40,0	0.21 m³	3.49 m²
V303	15,0 x 40,0	0.20 m³	3.66 m²
V304	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.05 m²
V305	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.68 m²
V306	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.82 m²

RESUMO DE DIMENSÕES - VIGAS

VIGA	DIMENSÕES	Volume	Área de Formas
		2.34 m³	37.09 m²
Pav 11			
V301	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.38 m²
V302	15,0 x 40,0	0.21 m³	3.49 m²
V303	15,0 x 40,0	0.20 m³	3.66 m²
V304	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.05 m²
V305	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.68 m²
V306	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.82 m²
		2.34 m³	37.09 m²
Pav 12			
V301	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.38 m²
V302	15,0 x 40,0	0.21 m³	3.49 m²
V303	15,0 x 40,0	0.20 m³	3.66 m²
V304	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.05 m²
V305	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.68 m²
V306	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.82 m²
		2.34 m³	37.09 m²
Pav 13			
V301	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.38 m²
V302	15,0 x 40,0	0.21 m³	3.49 m²
V303	15,0 x 40,0	0.20 m³	3.66 m²
V304	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.05 m²
V305	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.68 m²
V306	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.82 m²
		2.34 m³	37.09 m²
Cobertura			
V401	<varia>	0.94 m³	14.86 m²
V403	15,0 x 40,0	0.20 m³	3.46 m²
V404	15,0 x 60,0	0.73 m³	11.38 m²
V405	15,0 x 40,0	0.23 m³	3.82 m²
V406	15,0 x 40,0	0.23 m³	4.01 m²
V407	15,0 x 50,0	0.28 m³	4.37 m²
		2.62 m³	41.91 m²
		35.31 m³	561.70 m²

NOTAS ESPECÍFICAS

1. PROJETO REALIZADO DE ACORDO COM A ABNT NBR 6118:2023;

2. PROJETO DESENVOLVIDO EM BIM, CONFORME DECRETO Nº 10.306 DE 02 DE ABRIL DE 2020;

3. A REFERÊNCIA ARQUITETÔNICA É DE AUTORIA DE XXX.

4. EXECUTAR DE ACORDO COM A ABNT NBR 14931:2004 E COM PROFISSIONAL TÉCNICO LEGALMENTE HABILITADO (DE QUEM DEVE SER EXIGIDA A ART DE EXECUÇÃO);

5. TODOS OS DIREITOS DE REPRODUÇÃO ESTÃO RESERVADOS AOS AUTORES DOS PROJETOS SENDO QUE A CÓPIA NÃO AUTORIZADA SERÁ ENQUADRA COMO VIOLAÇÃO DE DIREITOS AUTORIAIS.

6. NENHUMA BARRA DE AÇO DEVE SER SUBSTITUÍDA, CASO HAJA INDISPONIBILIDADE DE MERCADO, SEM CONSULTA PRÉVIA AO PROJETISTA;

7. EM NENHUMA HIPÓTESE A CAPACIDADE OU POSIÇÃO DOS RESERVATÓRIOS SUPERIORES DEVEM SER ALTERADOS SEM CONSULTA PRÉVIA AO AUTOR DESTE PROJETO ESTRUTURAL;

8. OS QUANTITATIVOS DE AÇO LEVARAM EM CONSIDERAÇÃO 10% DE PERDA COM CORTE OU DOBRA;

9. RECOMENDA-SE O USO DE CONCRETO USINADO EM TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO;

10. SE PRODUZIDO NO LOCAL, O CONSTRUTOR DEVE OBSERVAR A ABNT NBR 12655:2004 E NORMAS CORRELATAS, BEM COMO SER ASSESSORADO POR CONSULTOR TECNOLOGISTA DE CONCRETO;

11. O CONCRETO DEVE ALCANÇAR AS SEGUINTES PROPRIEDADES MECÂNICAS AOS 28 DIAS: RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO: 30 MPA, MÓDULO DE DEFORMAÇÃO LONGITUDINAL SECANTE: 14788 MPA;

12. A CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL III, ADMITIDA EM PROJETO, DEMANDA OS SEGUINTES COBRIMENTOS:
- VIGAS/PILARES: 25MM
- LAJES: 20MM
- SAPATAS/BALDRAMES/ESPERAS DE PILARES: 30MM

13. AS AÇÕES DEVIDAS AO VENTO FORAM CONSIDERADAS NA ANÁLISE ESTRUTURAL, COM BASE NA ABNT NBR 6123:1989, ADMITINDO-SE:
- VELOCIDADE BÁSICA DE 30 M/S;
- CLASSE B;
- CATEGORIA IV;
- 8 ÂNGULOS DE INCIDÊNCIA: 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° E 315°.

14. EM NENHUMA HIPÓTESE AS DIMENSÕES DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DEVEM SER ALTERADAS;

15. NOS CASOS DE ALTERAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES DAS LAJES COM VIGOTAS TRELIÇADAS, POR PARTE DO FORNECEDOR, ESTE DEVE APRESENTAR AS BUILT E ART DE PROJETO, EMITIDA POR PROFISSIONAL TÉCNICO LEGALMENTE HABILITADO, MANTENDO A MESMA CAPACIDADE DE CARGA, MESMA ORIENTAÇÃO DE VIGOTAS E INTENSIDADE DE REAÇÕES DE APOIO IGUAIS OU INFERIORES À DO PROJETO ORIGINAL;

16. A INOBSERVÂNCIA DO PROJETO, BEM COMO DE SUAS NOTAS GERAIS, EXIME O AUTOR DO PROJETO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE TÉCNICA SOBRE A ESTRUTURA;

17. TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO NO RESPECTIVO PROJETO, DEVERÁ PRIMEIRAMENTE, SER CONSULTADO O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO E O MESMO DEVERÁ EMITIR PARECER SOBRE A POSSÍVEL ALTERAÇÃO;

18. NAS PEÇAS EM CONTATO COM O SOLO, UTILIZAR 5 CM DE CONCRETO MAGRO.

19. PARA MELHOR INTERPRETAÇÃO, IMPRIMIR ESSE PROJETO COLORIDO

ESTRUTURA

Acesse o site pela sua câmera
Acesse as obras
Visite os Decorados
Visite os Documentos

de Vasconcelos engenharia

(83) 9 9644 2240
@andreodrigueseng

Cliente: Thiago Pavan Barboza

Prancha nº: 03

Obra: Residencial Multifamiliar

Título:
- LOCAÇÃO DOS BLOCOS
- PLANTAS DE FORMAS:
  - Térreo
  - Pavimento Tipo
  - Cobertura

Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos

Confira a revisão atual no site da estrutura

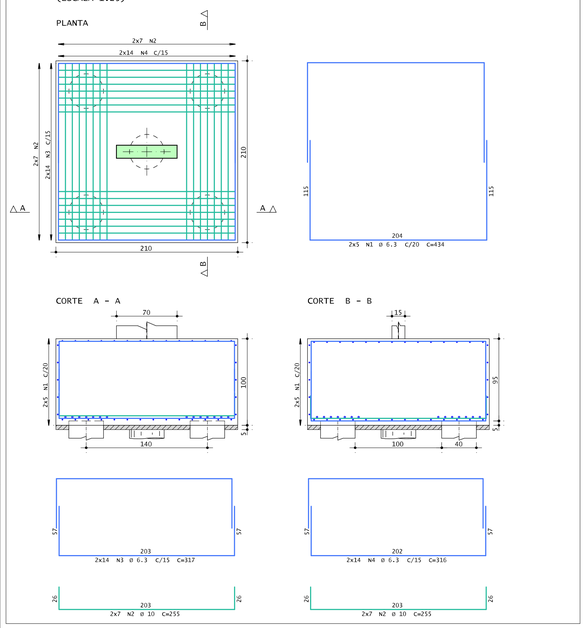
ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA-PB Nº 161.859/D-8

Revisão nº: 00

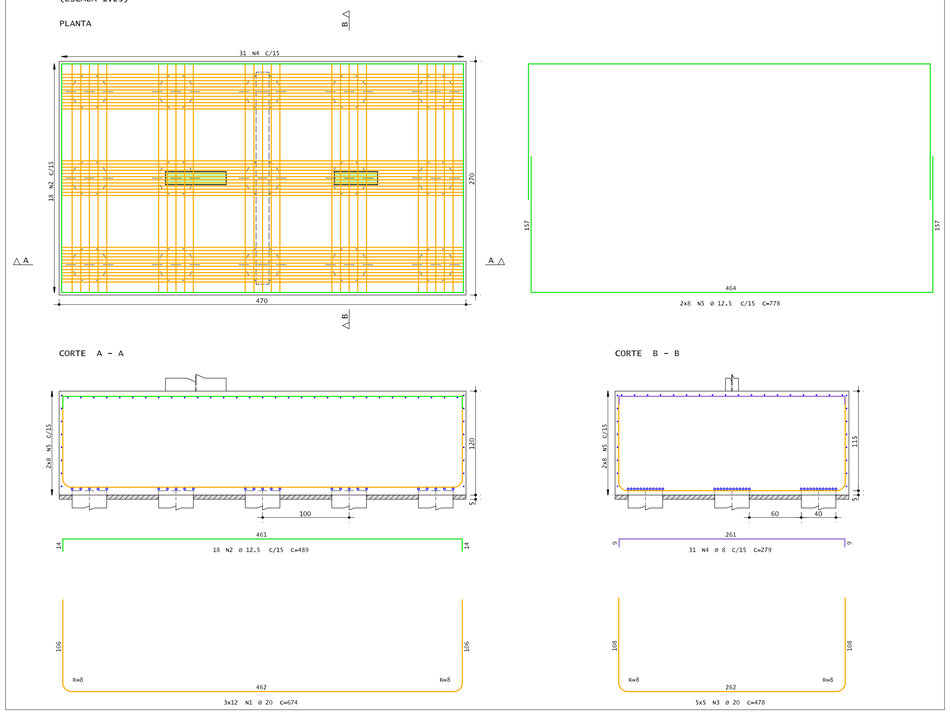
Data: 06 / 06 / 2025

Escala: Indicada

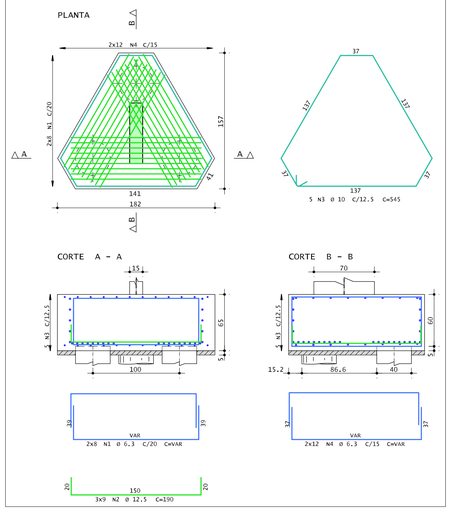
B1=B2=B3=B6=B7=B8=B9=B10=B12=B13=B16=B18=B19=B20=B23=B24=B25
(ESCALA 1:25)



B15
(ESCALA 1:25)



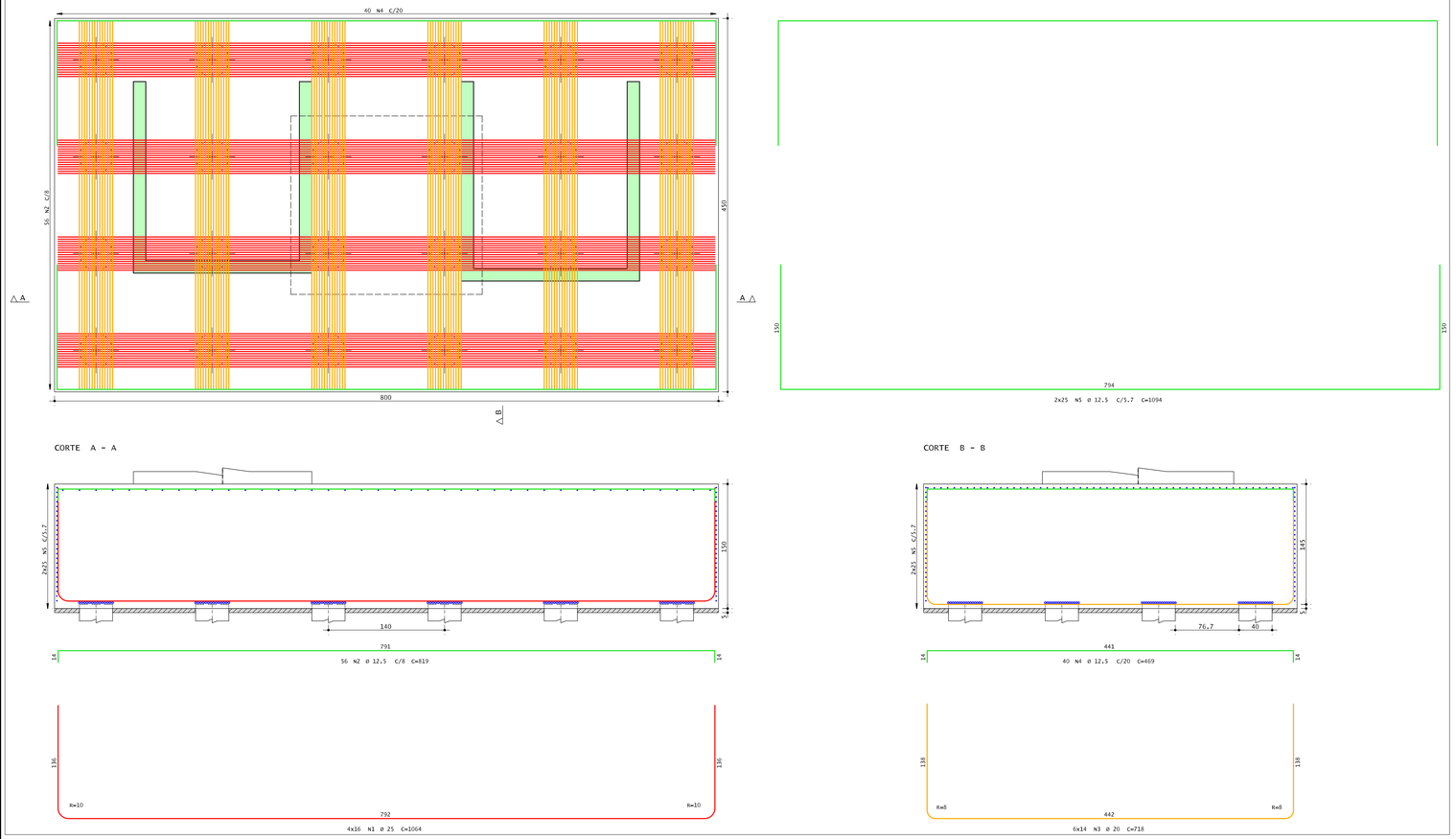
B4=B5=B21=B22
(ESCALA 1:25)



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
B1=B2=B3=B6=B7=B8=B9=B10=B12=B13=B16=B18=B19=B20=B23=B24=B25 (X17)					
	50A	1	6,3	170	434	73780
	50A	2	10	476	255	121380
	50A	3	6,3	476	317	150892
	50A	4	6,3	476	316	150416
B4=B5=B21=B22 (X4)						
	50A	1	6,3	64	--VAR--	12416
	50A	2	12,5	108	190	20520
	50A	3	10	20	545	10900
	50A	4	6,3	96	--VAR--	36800
B11						
	50A	1	25	64	1064	68096
	50A	2	12,5	56	819	45864
	50A	3	20	84	718	60312
	50A	4	12,5	40	469	18760
	50A	5	12,5	50	1094	54700
B15						
	50A	1	20	36	674	24264
	50A	2	12,5	18	489	8802
	50A	3	20	25	478	11950
	50A	4	8	31	279	8649
	50A	5	12,5	16	778	12448

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	6.3	4043	991
50A	8	86	34
50A	10	1323	816
50A	12.5	1611	1551
50A	20	965	2380
50A	25	681	2624
Peso Total	50A =		8396 kgf

B11
(ESCALA 1:25)



Acesse o site pela sua câmera
Acesse do arquivo de áudio e Vídeo do Documento.

de Vasconcelos estrutura

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng

ESTRUTURA

Cliente: **Thiago Pavan Barboza**

Obra: **Residencial Multifamiliar**

Título: **• DETALHAMENTO DE BLOCOS**

Prancha nº: **04**

Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos

Confira a revisão atual no site da estrutura

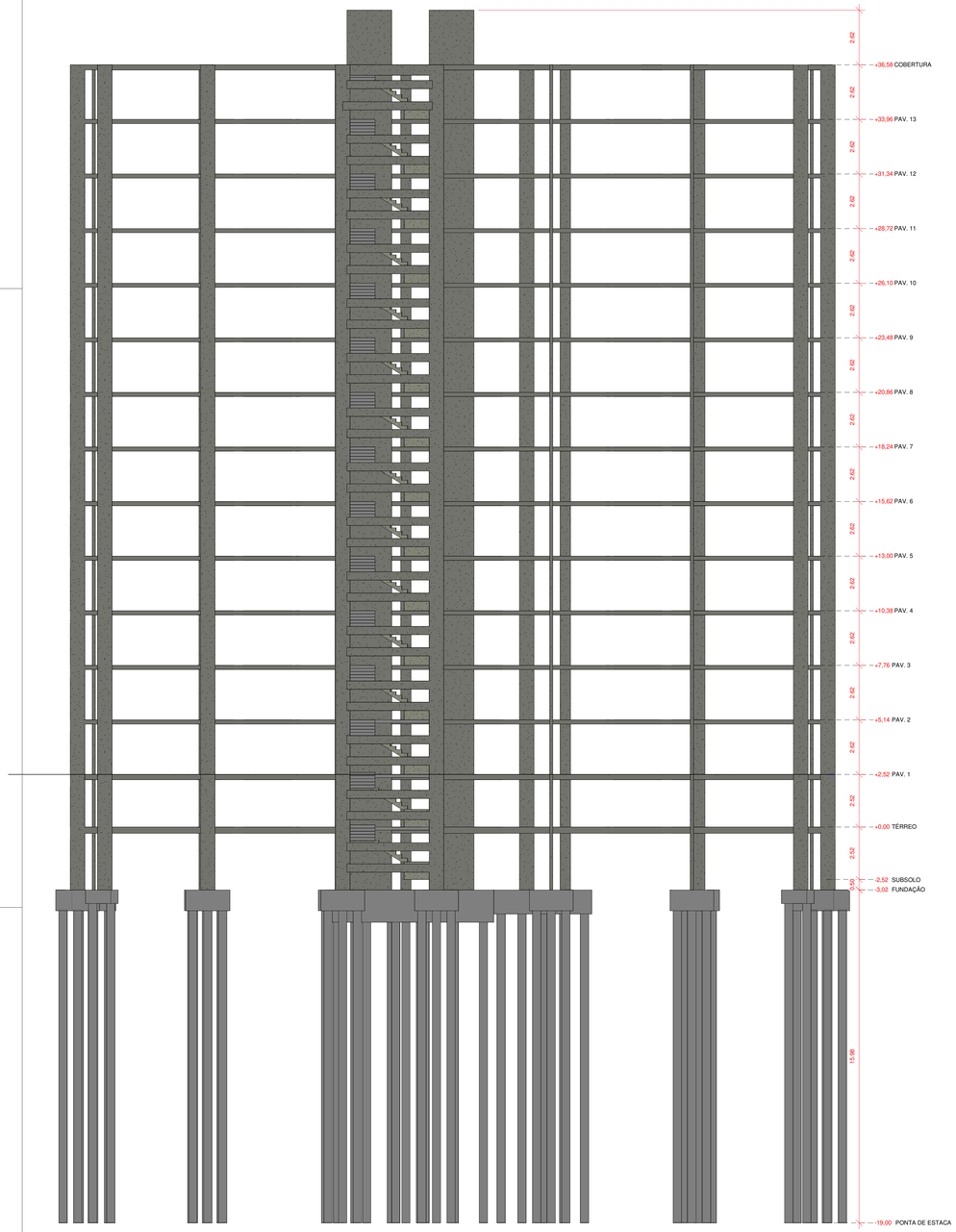
ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Civil
CREA-PB 061.433/D

Revisão nº: **00**

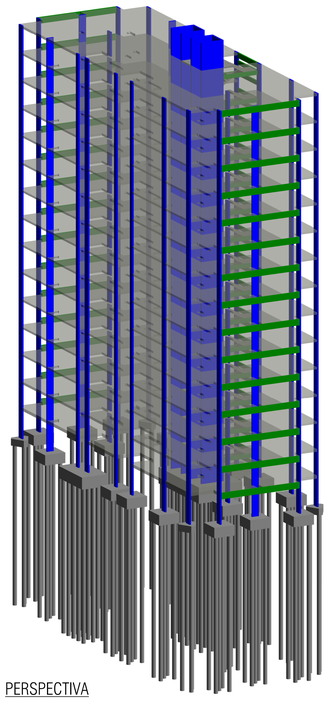
Data: **06 / 06 / 2025**

Escala: **Indicada**

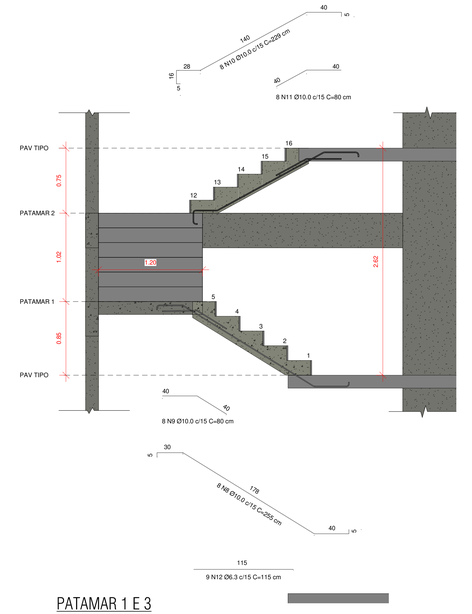
ARQUIVO DE VASCONCELOS PL 25-04-06-002-REV.04



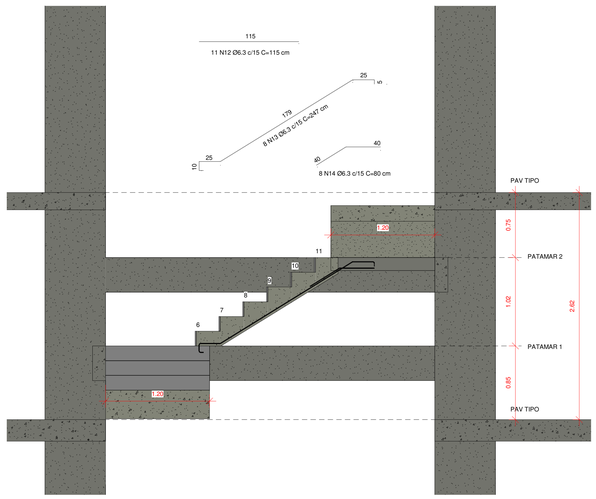
ELEVAÇÃO
1 : 100



PERSPECTIVA



PATAMAR 1 E 3
1 : 25



PATAMAR 2
1 : 25

TABELA RESUMO DE AÇO - ESCADAS - TOTAL

Diâmetro da barra	Comprimento total da barra	PESO POR METRO	PESO TOTAL
6.3	875.05 m	0.25 kg/m	214.39 kg
10.0	772.32 m	0.62 kg/m	476.52 kg
Total geral	1647.37 m		690.91 kg

NOTAS ESPECÍFICAS

1. PROJETO REALIZADO DE ACORDO COM A ABNT NBR 6118:2023;

2. PROJETO DESENVOLVIDO EM BIM, CONFORME DECRETO Nº 10.306 DE 02 DE ABRIL DE 2020;

3. A REFERÊNCIA ARQUITETÔNICA É DE AUTORIA DE XXX.

4. EXECUTAR DE ACORDO COM A ABNT NBR 14931:2004 E COM PROFISSIONAL TÉCNICO LEGALMENTE HABILITADO (DE QUEM DEVE SER EXIGIDA A ART DE EXECUÇÃO);

5. TODOS OS DIREITOS DE REPRODUÇÃO ESTÃO RESERVADOS AOS AUTORES DOS PROJETOS SENDO QUE A CÓPIA NÃO AUTORIZADA SERÁ ENQUADRA COMO VIOLAÇÃO DE DIREITOS AUTORIAIS.

6. NENHUMA BARRA DE AÇO DEVE SER SUBSTITUÍDA, CASO HAJA INDISPONIBILIDADE DE MERCADO, SEM CONSULTA PRÉVIA AO PROJETISTA;

7. EM NENHUMA HIPÓTESE A CAPACIDADE OU POSIÇÃO DOS RESERVATÓRIOS SUPERIORES DEVEM SER ALTERADOS SEM CONSULTA PRÉVIA AO AUTOR DESTE PROJETO ESTRUTURAL;

8. OS QUANTITATIVOS DE AÇO LEVARAM EM CONSIDERAÇÃO 10% DE PERDA COM CORTE OU DOBRA;

9. RECOMENDA-SE O USO DE CONCRETO USINADO EM TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO;

10. SE PRODUZIDO NO LOCAL, O CONSTRUTOR DEVE OBSERVAR A ABNT NBR 12655:2004 E NORMAS CORRELATAS, BEM COMO SER ASSESSORADO POR CONSULTOR TECNOLOGISTA DE CONCRETO;

11. O CONCRETO DEVE ALCANÇAR AS SEGUINTES PROPRIEDADES MECÂNICAS AOS 28 DIAS: RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO: 30 MPA, MÓDULO DE DEFORMAÇÃO LONGITUDINAL SECANTE: 14788 MPA;

12. A CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL III, ADMITIDA EM PROJETO, DEMANDA OS SEGUINTES COBRIMENTOS:
- VIGAS/PILARES: 25MM
- LAJES: 20MM
- SAPATAS/BALDRAMES/ESPERAS DE PILARES: 30MM

13. AS AÇÕES DEVIDAS AO VENTO FORAM CONSIDERADAS NA ANÁLISE ESTRUTURAL, COM BASE NA ABNT NBR 6123:1989, ADMITINDO-SE:
- VELOCIDADE BÁSICA DE 30 M/S;
- CLASSE B;
- CATEGORIA IV;
- 8 ÂNGULOS DE INCIDÊNCIA: 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° E 315°.

14. EM NENHUMA HIPÓTESE AS DIMENSÕES DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DEVEM SER ALTERADAS;

15. NOS CASOS DE ALTERAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES DAS LAJES COM VIGOTAS TRELIÇADAS, POR PARTE DO FORNECEDOR, ESTE DEVE APRESENTAR AS BUILT E ART DE PROJETO, EMITIDA POR PROFISSIONAL TÉCNICO LEGALMENTE HABILITADO, MANTENDO A MESMA CAPACIDADE DE CARGA, MESMA ORIENTAÇÃO DE VIGOTAS E INTENSIDADE DE REAÇÕES DE APOIO IGUAIS OU INFERIORES À DO PROJETO ORIGINAL;

16. A INOBSERVÂNCIA DO PROJETO, BEM COMO DE SUAS NOTAS GERAIS, EXIME O AUTOR DO PROJETO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE TÉCNICA SOBRE A ESTRUTURA;

17. TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO NO RESPECTIVO PROJETO, DEVERÁ PRIMEIRAMENTE, SER CONSULTADO O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO E O MESMO DEVERÁ EMITIR PARECER SOBRE A POSSÍVEL ALTERAÇÃO;

18. NAS PEÇAS EM CONTATO COM O SOLO, UTILIZAR 5 CM DE CONCRETO MAGRO.

19. PARA MELHOR INTERPRETAÇÃO, IMPRIMIR ESSE PROJETO COLORIDO

Acesse o site pela sua câmera
• Acesso 3D
• Histórico de obra
• Todos os Documentos

de Vasconcelos group

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng

ESTRUTURA

Cliente: Thiago Pavan Barboza

Prancha nº: 05

Obra: Residencial Multifamiliar

Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos
Confira a revisão atual no site da estrutura

Título:
• ELEVAÇÃO
• PERSPECTIVA
• DETALHAMENTO DE ESCADAS

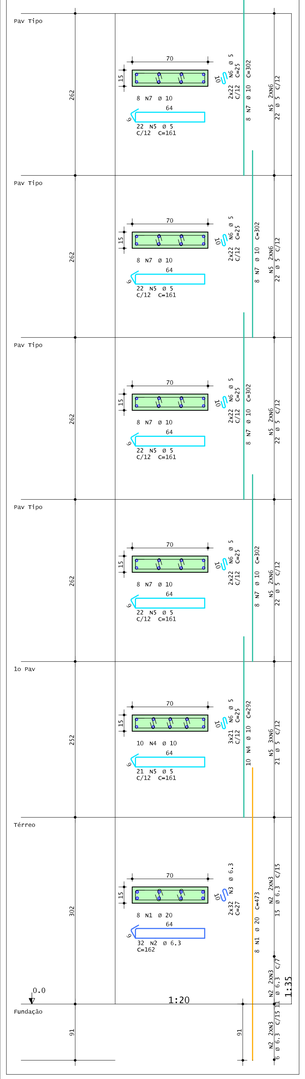
Revisão nº: 00

Data: 06 / 06 / 2025

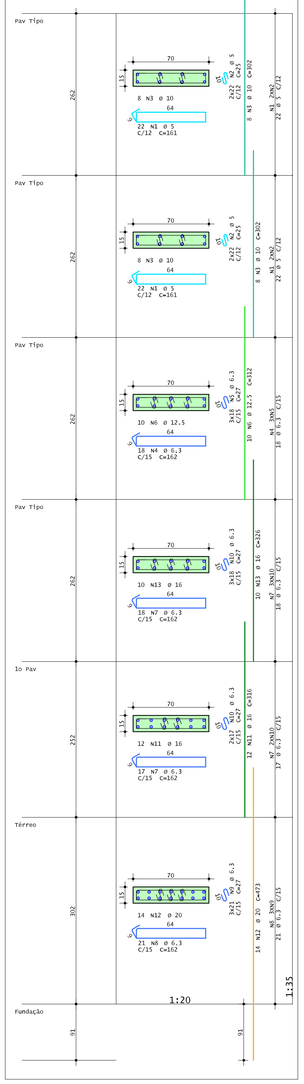
Escala: Indicada

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Civil
CREA-PB 1234567890-9

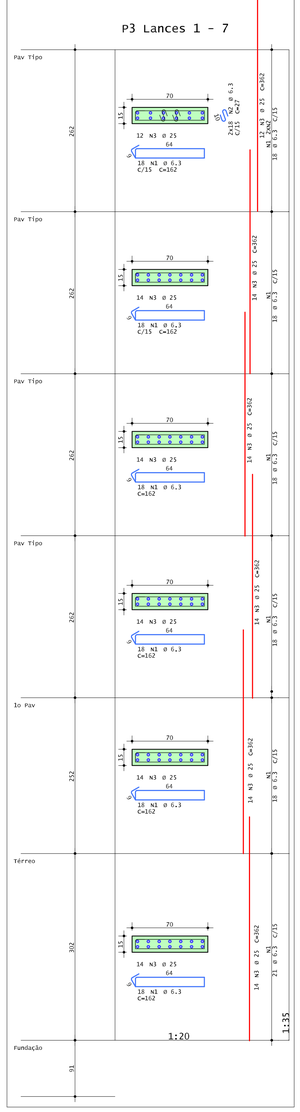
P1 Lances 1 - 7



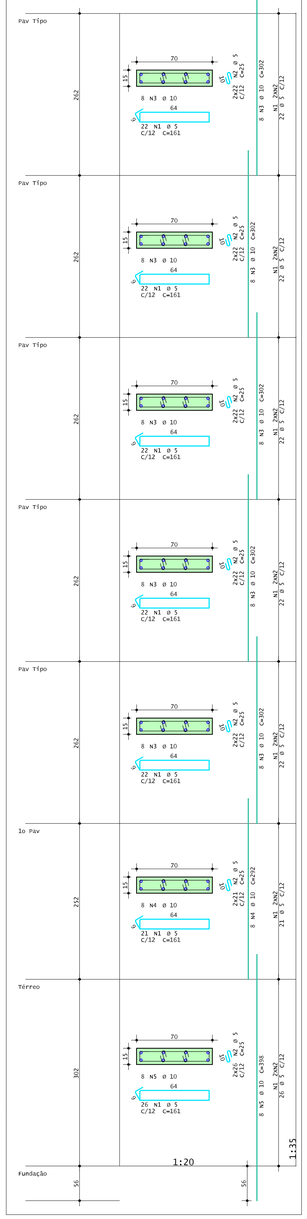
P2 Lances 1 - 7



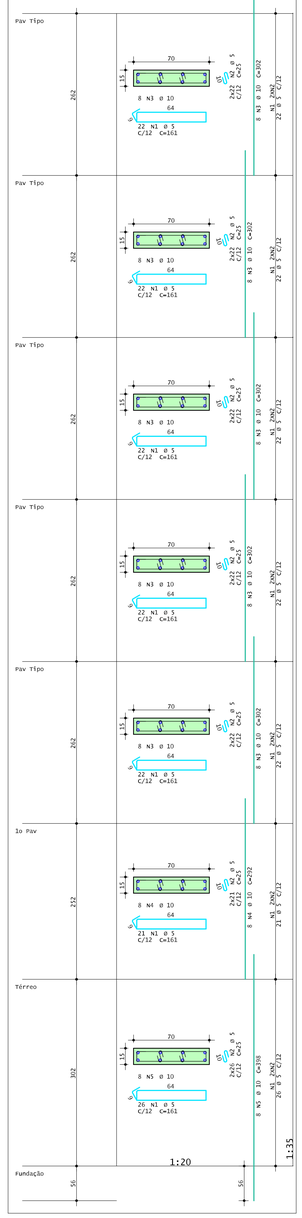
P3 Lances 1 - 7



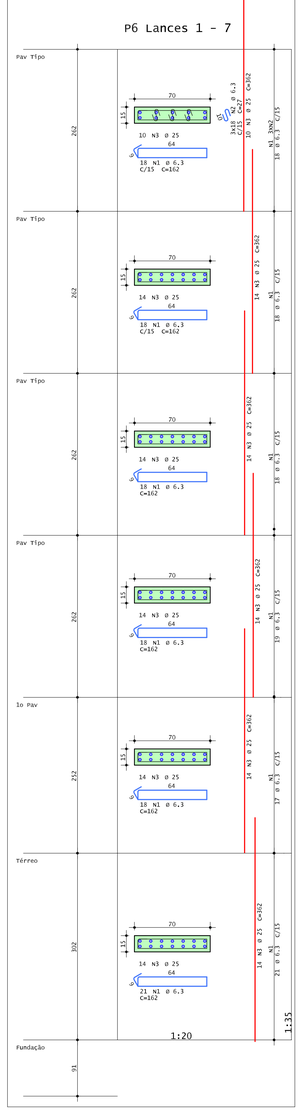
P4 Lances 1 - 8



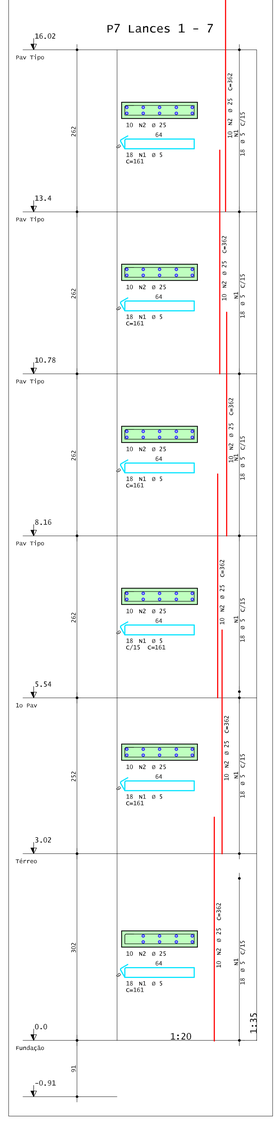
P5 Lances 1 - 8



P6 Lances 1 - 7



P7 Lances 1 - 7



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
P1 Lances 1 - 7					
50A	1	20	8	473	3784
50A	2	6.3	32	162	5184
50A	3	6.3	64	27	1728
50A	4	10	10	292	2920
50A	5	5	109	161	17549
60A	6	5	239	25	5975
50A	7	10	32	302	9664
P2 Lances 1 - 7					
50A	1	5	44	161	7084
60A	2	5	88	25	2200
50A	3	10	16	302	4832
50A	4	6.3	18	162	2916
50A	5	6.3	54	27	1458
50A	6	12.5	10	312	3120
50A	7	6.3	35	162	5670
50A	8	6.3	21	162	3402
50A	9	6.3	63	27	1701
50A	10	6.3	88	27	2376
50A	11	16	12	316	3792
50A	12	20	14	473	6622
50A	13	16	10	326	3260
P3 Lances 1 - 7					
50A	1	6.3	108	162	17496
50A	2	6.3	36	27	972
50A	3	25	82	362	29684
P4 Lances 1 - 8					
50A	1	5	157	161	25277
60A	2	5	314	25	7850
50A	3	10	40	302	12080
50A	4	10	8	292	2336
50A	5	10	8	398	3184
P5 Lances 1 - 8					
60A	1	5	157	161	25277
60A	2	5	314	25	7850
50A	3	10	40	302	12080
50A	4	10	8	292	2336
50A	5	10	8	398	3184
P6 Lances 1 - 7					
50A	1	6.3	111	162	17982
50A	2	6.3	54	27	1458
50A	3	25	80	362	28960
P7 Lances 1 - 7					
60A	1	5	108	161	17388
50A	2	25	60	362	21720

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	1165	179
50A	6.3	623	153
50A	10	526	325
50A	12.5	31	30
50A	16	71	111
50A	20	104	257
50A	25	804	3096
Peso Total	60A =		179 kgf
Peso Total	50A =		3972 kgf

ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS 71 295-251-181-00\P1-P7-REV.04.01

ESTRUTURA

Acesse o site pela sua câmera
Modelo 3D
Projeto Executivo
Todos os Documentos

de Vasconcelos estruturas

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng

Cliente: **Thiago Pavan Barboza**

Obra: **Residencial Multifamiliar**

Título: **• DETALHAMENTO DE PILARES**

Prancha nº: **06**

Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos

Confira a revisão atual no site da estrutura

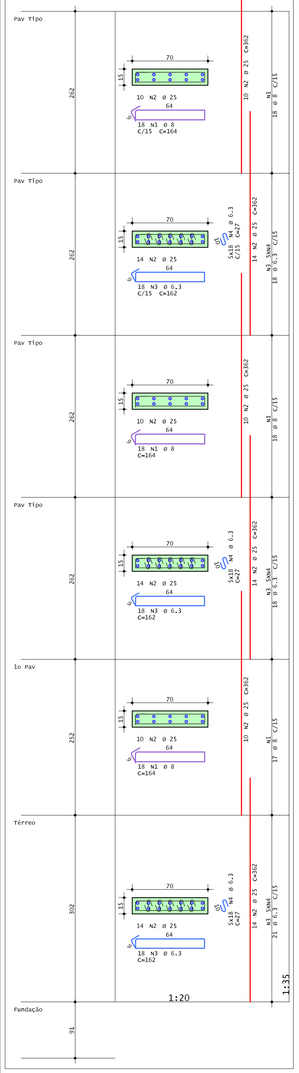
ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA-PB Nº 181.251/D

Revisão nº: **00**

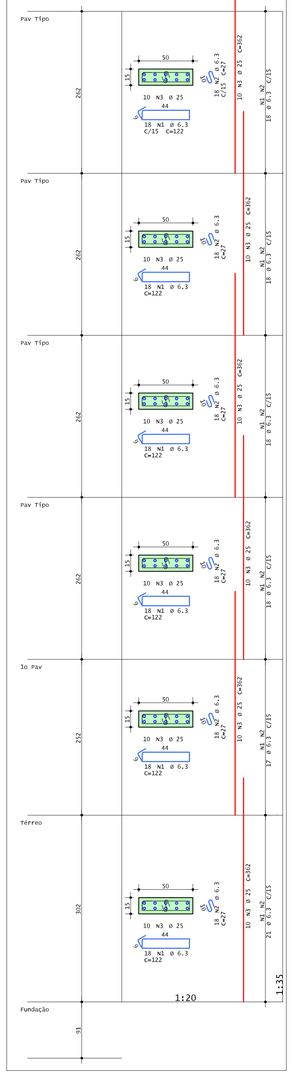
Data: **06 / 06 / 2025**

Escala: **Indicada**

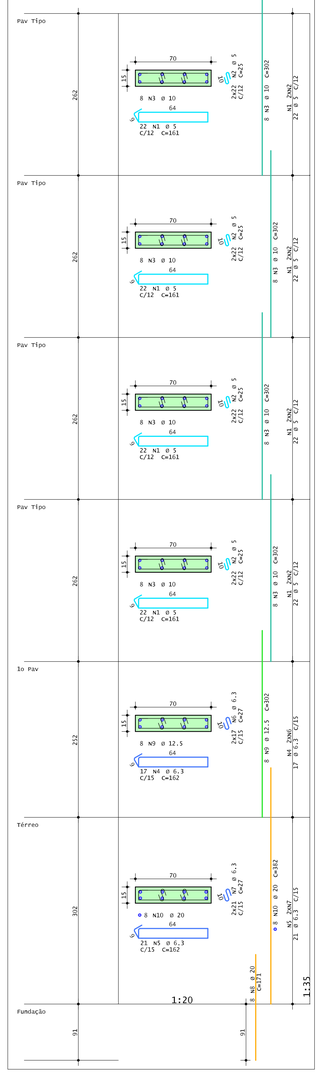
P8 Lances 1 - 7



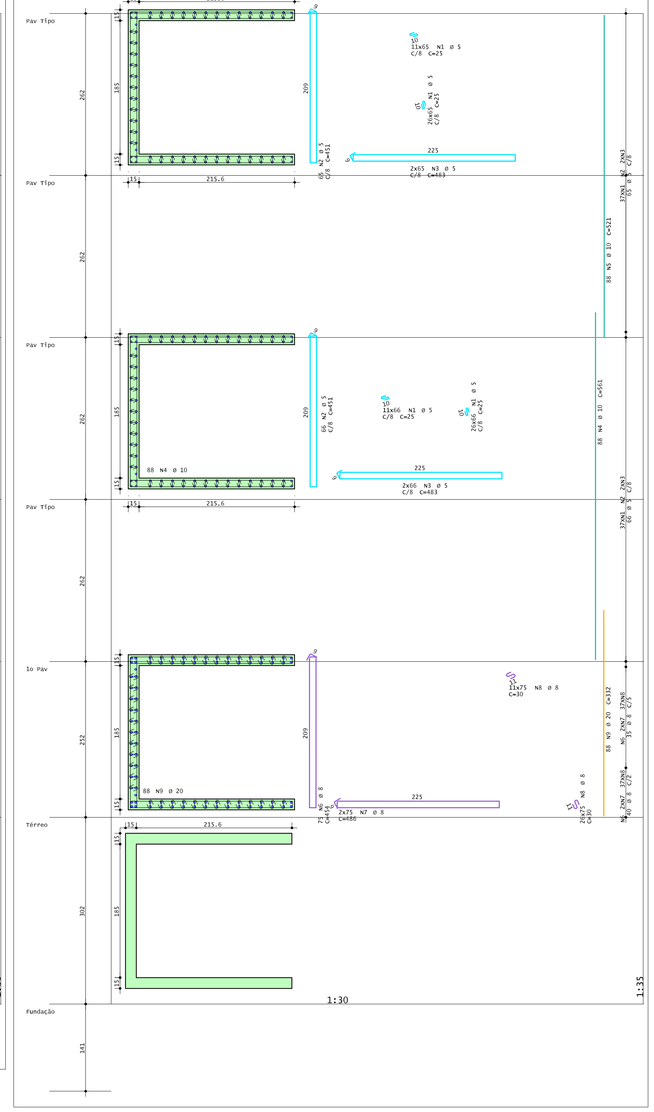
P9 Lances 1 - 7



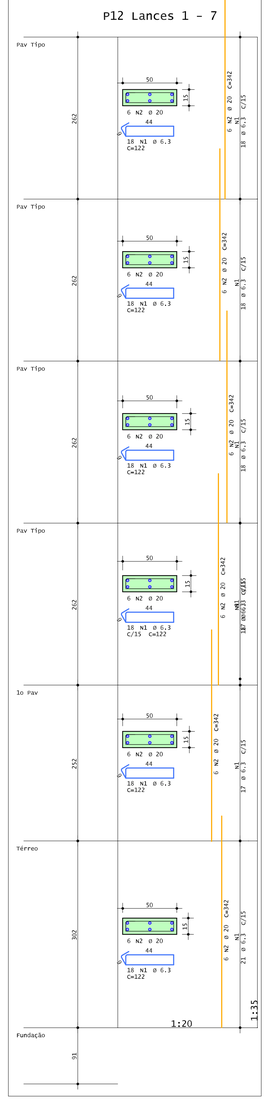
P10 Lances 1 - 7



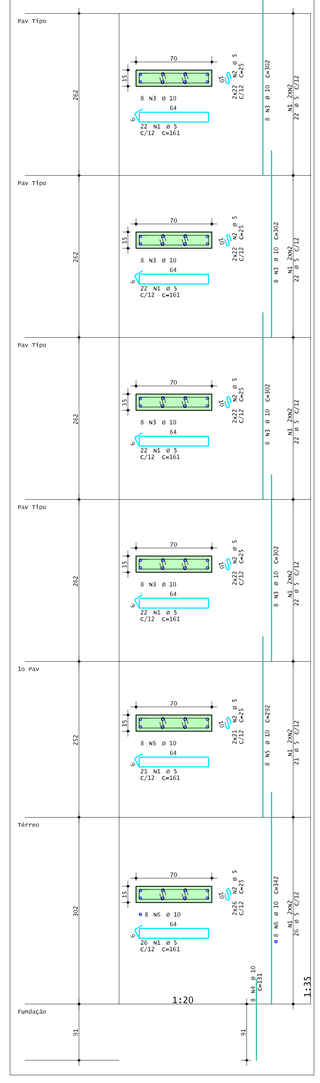
P11 Lances 1 - 7



P12 Lances 1 - 7



P13 Lances 1 - 7



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
P8 Lances 1 - 7					
50A	1	8	54	164	8856
50A	2	25	72	362	26064
50A	3	6.3	54	162	8748
50A	4	6.3	270	27	7290
P9 Lances 1 - 7					
50A	1	6.3	108	122	13176
50A	2	6.3	108	27	2916
50A	3	25	60	362	21720
P10 Lances 1 - 7					
50A	1	5	88	161	34168
60A	2	5	176	25	4400
50A	3	10	32	302	9664
50A	4	6.3	17	162	2754
50A	5	6.3	21	162	3402
50A	6	6.3	34	27	918
50A	7	6.3	42	27	1134
50A	8	20	8	171	1368
50A	9	12.5	8	302	2416
50A	10	20	8	382	3056
P11 Lances 1 - 7					
50A	1	5	4847	25	121175
60A	2	5	131	451	59081
60A	3	5	262	483	126546
50A	4	10	88	561	49368
50A	5	10	88	521	45848
50A	6	8	75	454	34050
50A	7	8	150	486	72900
50A	8	8	2775	30	83250
50A	9	20	88	332	29216
P12 Lances 1 - 7					
50A	1	6.3	108	122	13176
50A	2	20	36	342	12312
P13 Lances 1 - 7					
60A	1	5	135	161	21735
60A	2	5	270	25	6750
50A	3	10	32	302	9664
50A	4	10	8	131	1048
50A	5	10	8	292	2336
50A	6	10	8	342	2736

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	3539	545
50A	6.3	535	131
50A	8	1991	786
50A	10	1207	744
50A	12.5	24	23
50A	20	460	1133
50A	25	478	1841
Peso Total	60A =		545 kgf
Peso Total	50A =		4659 kgf

ESTRUTURA

Acesse o site pela sua câmera
Modelos 3D
Arquivos de obra
Todos os Documentos

de Vasconcelos Engenharia

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng

Cliente: Thiago Pavan Barboza

Prancha nº: 07

Obra: Residencial Multifamiliar

Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos
Confira a revisão atual no site da estrutura

Título:
• DETALHAMENTO DE PILARES

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Civil
CREA-PB Nº 2182905465-9

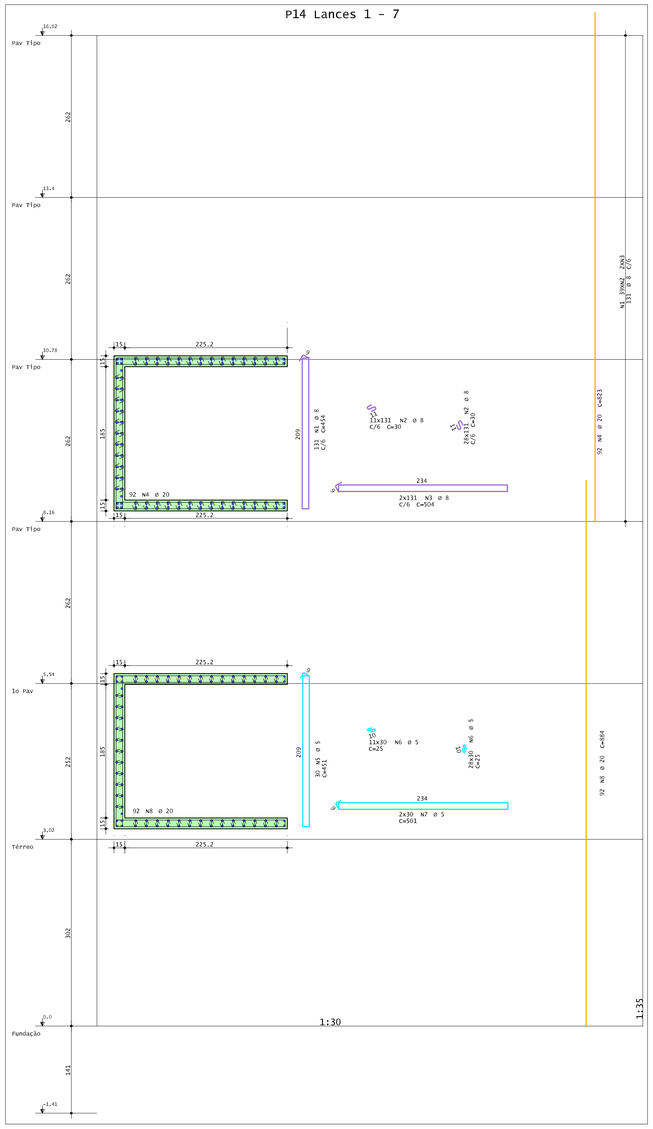
Revisão nº: 00

Data: 06 / 06 / 2025

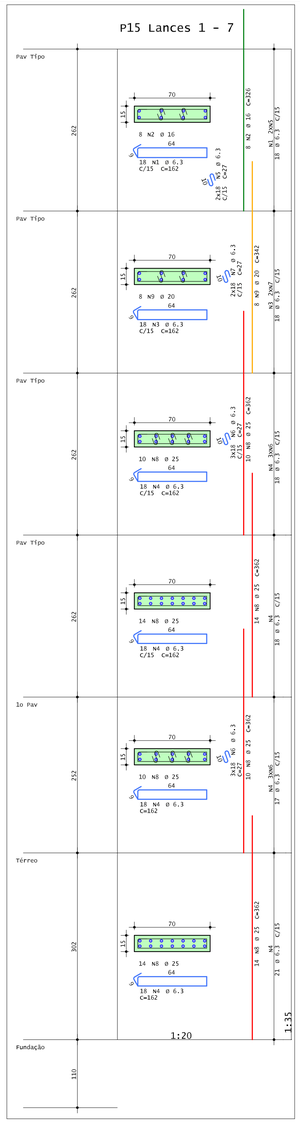
Escala: Indicada

ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS TX 225-231-235-2400.rvt

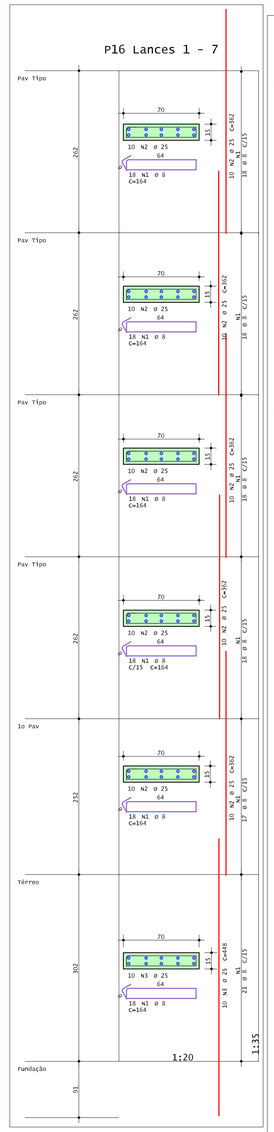
P14 Lances 1 - 7



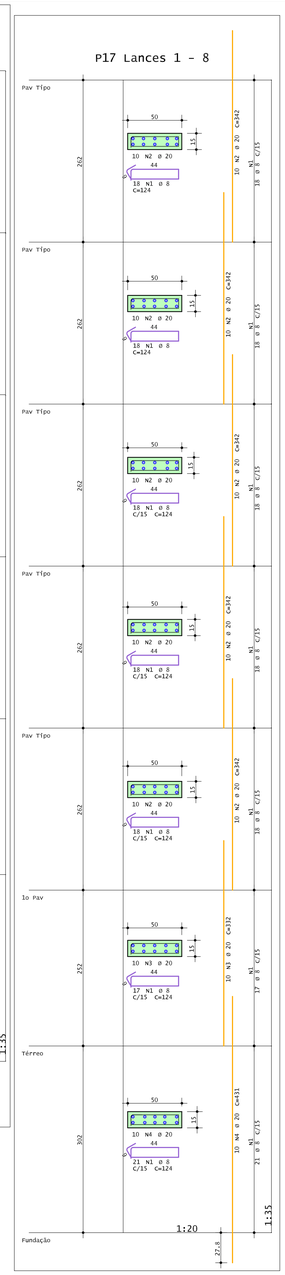
P15 Lances 1 - 7



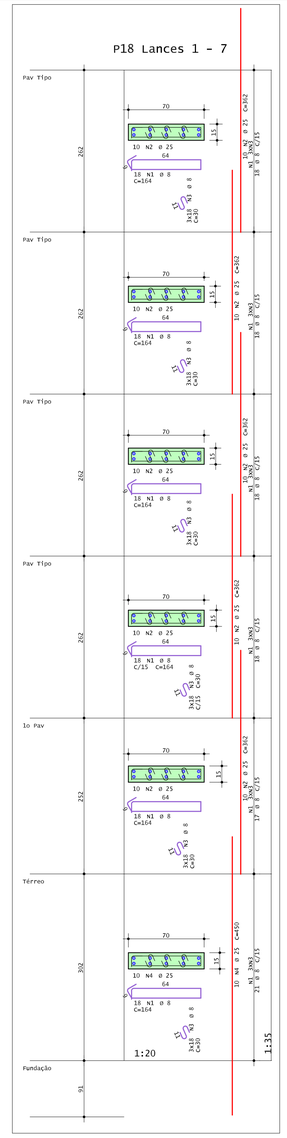
P16 Lances 1 - 7



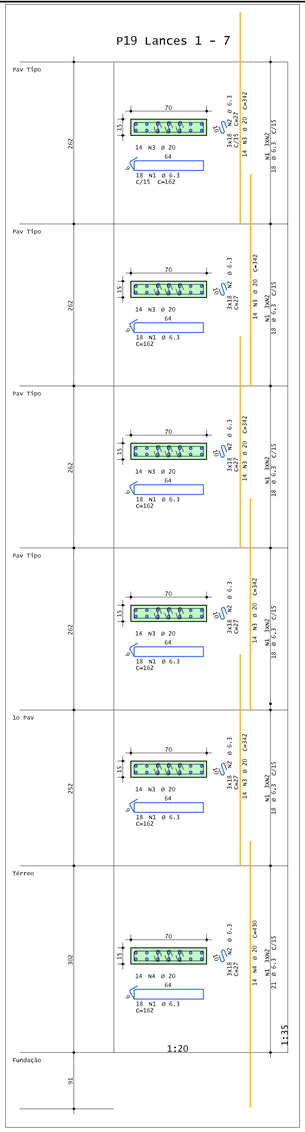
P17 Lances 1 - 8



P18 Lances 1 - 7



P19 Lances 1 - 7



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
P14 Lances 1 - 7					
50A	1	8	131	454	59474
50A	2	8	5109	30	153270
50A	3	8	262	504	132048
50A	4	20	92	823	75716
60A	5	5	30	451	13530
60A	6	5	1170	25	29250
60A	7	5	60	501	30060
50A	8	20	92	884	81328
P15 Lances 1 - 7					
50A	1	6.3	18	162	2916
50A	2	16	8	326	2608
50A	3	6.3	18	162	2916
50A	4	6.3	72	162	11664
50A	5	6.3	36	27	972
50A	6	6.3	108	27	2916
50A	7	6.3	36	27	972
50A	8	25	48	362	17376
50A	9	20	8	342	2736
P16 Lances 1 - 7					
50A	1	8	108	164	17712
50A	2	25	50	362	18100
50A	3	25	10	448	4480
P17 Lances 1 - 8					
50A	1	8	128	124	15872
50A	2	20	50	342	17100
50A	3	20	10	332	3320
50A	4	20	10	431	4310
P18 Lances 1 - 7					
50A	1	8	108	164	17712
50A	2	25	50	362	18100
50A	3	8	324	30	9720
50A	4	25	10	450	4500
P19 Lances 1 - 7					
50A	1	6.3	108	162	17496
50A	2	6.3	324	27	8748
50A	3	20	70	342	23940
50A	4	20	14	430	6020

RESUMO DE AÇO		
AÇO	BIT	PESO
	mm	kgf
60A	5	112
50A	6.3	119
50A	8	1603
50A	16	26
50A	20	5289
50A	25	2410
Peso Total	60A =	112 kgf
Peso Total	50A =	9462 kgf

ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS TX 210-PIL+PIL+SUP+MOV.rvt

ESTRUTURA

Acesse o site pela sua câmera
Modelos 3D com Realidade Aumentada e Visão de Documentos

de Vasconcelos Engenharia

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng

Cliente: Thiago Pavan Barboza

Prancha nº: 08

Obra: Residencial Multifamiliar

Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos

Confira a revisão atual no site da estrutura

Título:
• DETALHAMENTO DE PILARES

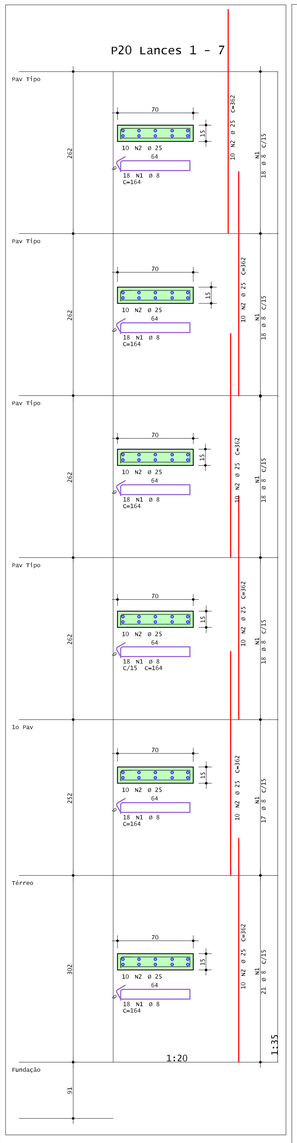
ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA-PB Nº: 161.810/D

Revisão nº: 00

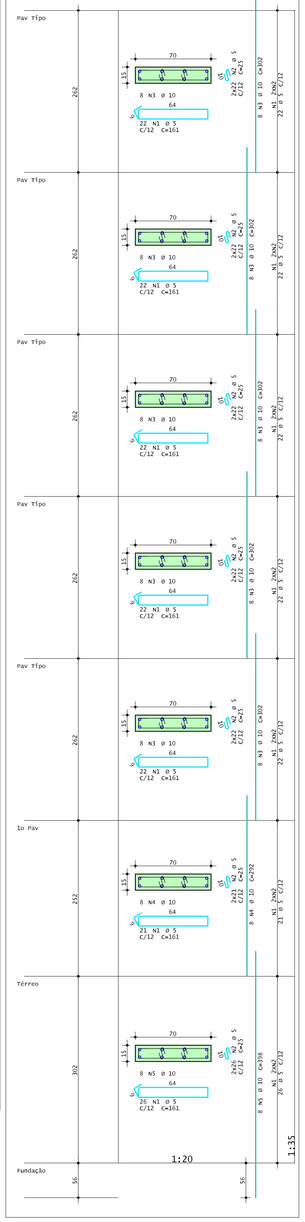
Data: 06 / 06 / 2025

Escala: Indicada

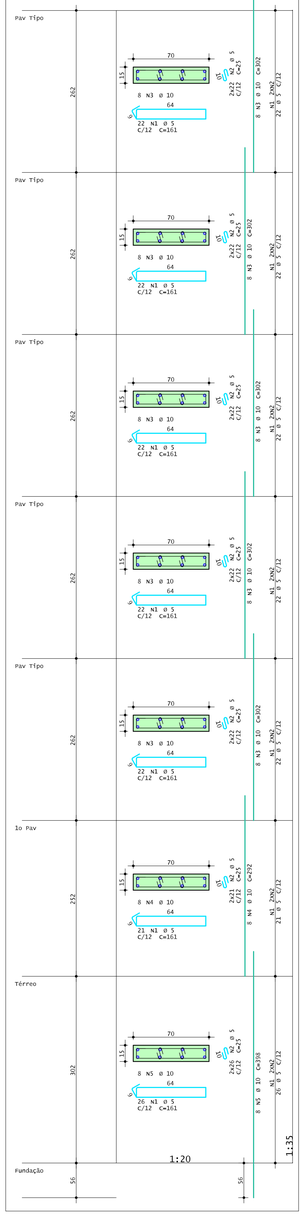
P20 Lances 1 - 7



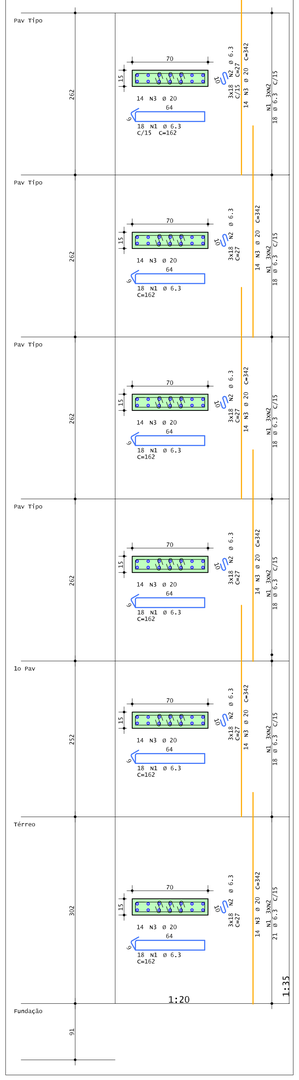
P21 Lances 1 - 8



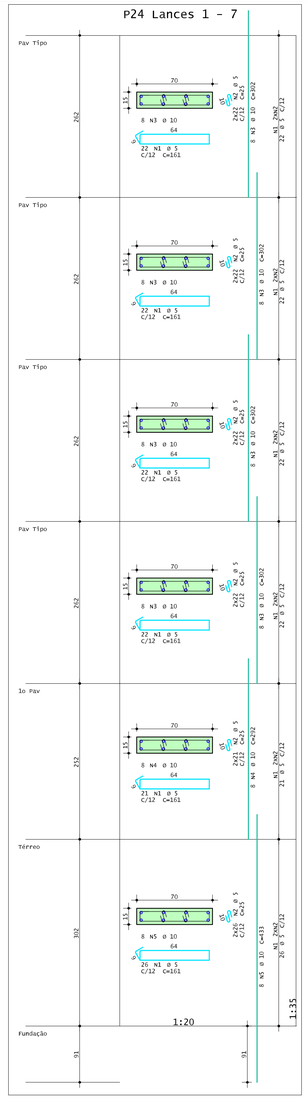
P22 Lances 1 - 8



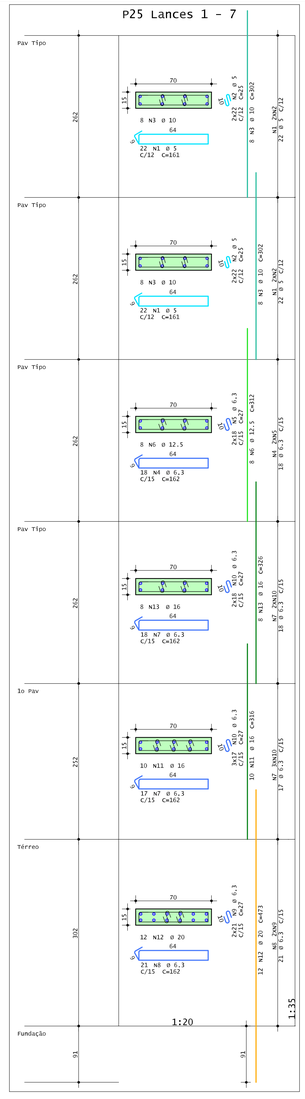
P23 Lances 1 - 7



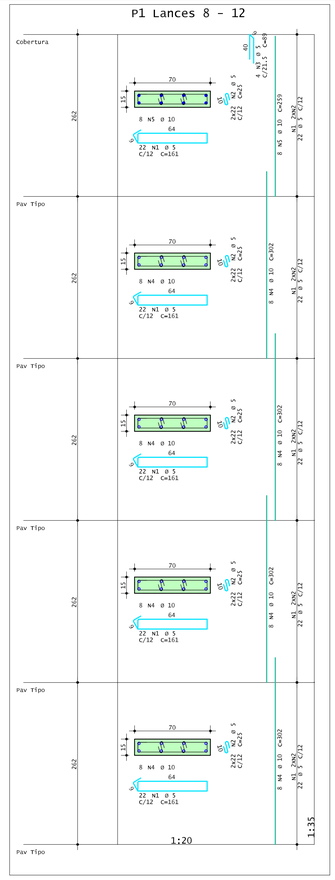
P24 Lances 1 - 7



P25 Lances 1 - 7



P1 Lances 8 - 12



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
P1 Lances 8 - 12					
60A	1	5	110	161	17710
60A	2	5	220	25	5500
60A	3	5	4	89	356
50A	4	10	32	302	9664
50A	5	10	8	259	2072
P20 Lances 1 - 7					
50A	1	8	108	164	17712
50A	2	25	60	362	21720
P21 Lances 1 - 8					
50A	1	5	157	161	25277
60A	2	5	314	25	7850
50A	3	10	40	302	12080
50A	4	10	8	292	2336
50A	5	10	8	398	3184
P22 Lances 1 - 8					
50A	1	5	157	161	25277
60A	2	5	314	25	7850
50A	3	10	40	302	12080
50A	4	10	8	292	2336
50A	5	10	8	398	3184
P23 Lances 1 - 7					
50A	1	6.3	108	162	17496
50A	2	6.3	324	27	8748
50A	3	20	84	342	28728
P24 Lances 1 - 7					
50A	1	5	135	161	21735
60A	2	5	270	25	6750
50A	3	10	32	302	9664
50A	4	10	8	292	2336
50A	5	10	8	433	3464
P25 Lances 1 - 7					
50A	1	5	44	161	7084
60A	2	5	88	25	2200
50A	3	10	16	302	4832
50A	4	6.3	18	162	2916
50A	5	6.3	36	27	972
50A	6	12.5	8	312	2496
50A	7	6.3	35	162	5670
50A	8	6.3	21	162	3402
50A	9	6.3	42	27	1134
50A	10	6.3	87	27	2349
50A	11	16	10	316	3160
50A	12	20	12	473	5676
50A	13	16	8	326	2608

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	1270	196
50A	6.3	427	105
50A	8	177	70
50A	10	672	415
50A	12.5	25	24
50A	16	58	91
50A	20	344	848
50A	25	217	837
Peso Total	60A =		196 kgf
Peso Total	50A =		2390 kgf

ESTRUTURA

Acesse o site pela sua câmera
Projetos de obra
Todos os Documentos

de Vasconcelos

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng

Cliente: Thiago Pavan Barboza

Prancha nº: 09

Obra: Residencial Multifamiliar

Título: * DETALHAMENTO DE PILARES

Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos

Confira a revisão atual no site da estrutura

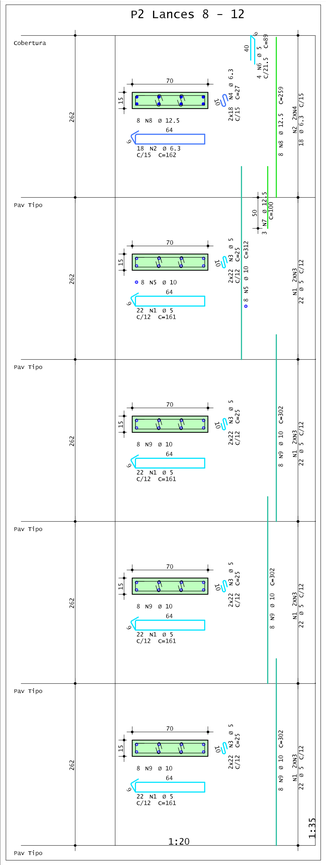
ANDRÉ RODRIGUES Engenheiro Civil Inscrição nº CREA-PB nº: 161.903/D

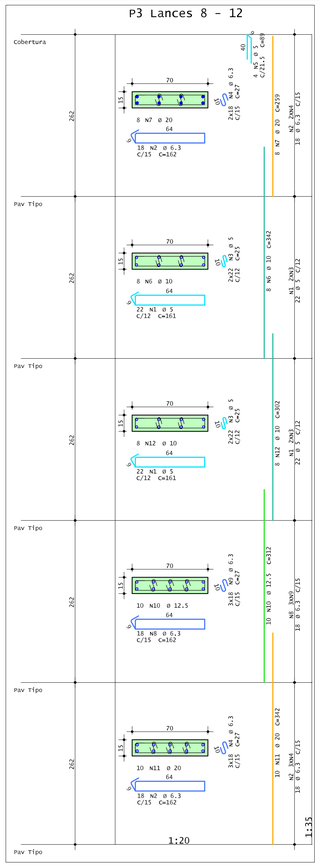
Revisão nº: 00

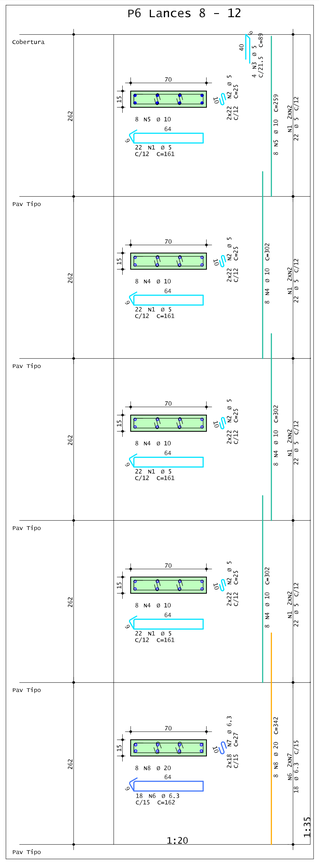
Data: 06 / 06 / 2025

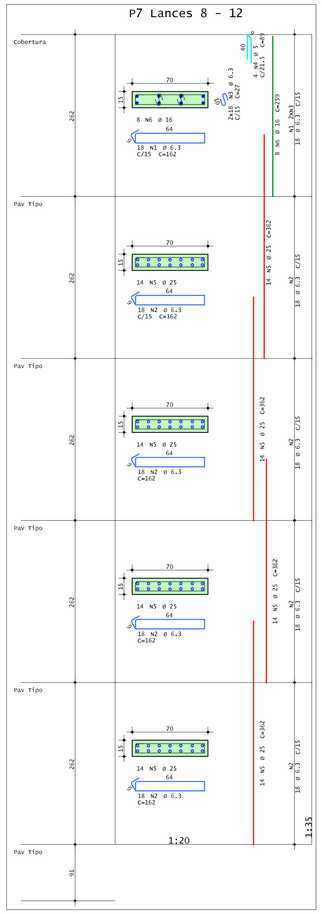
Escala: Indicada

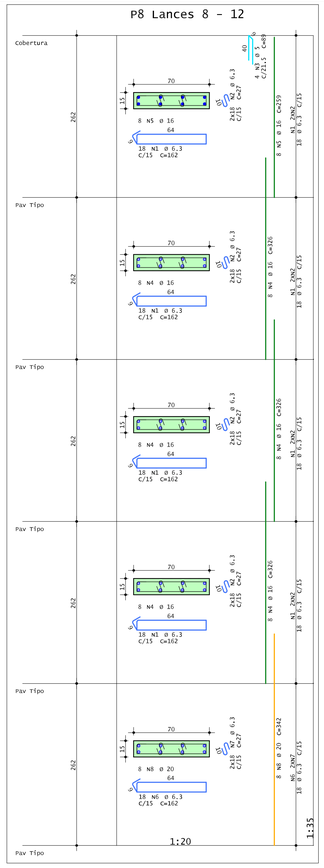
ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS 74, 205-741-741-707-400.dwg

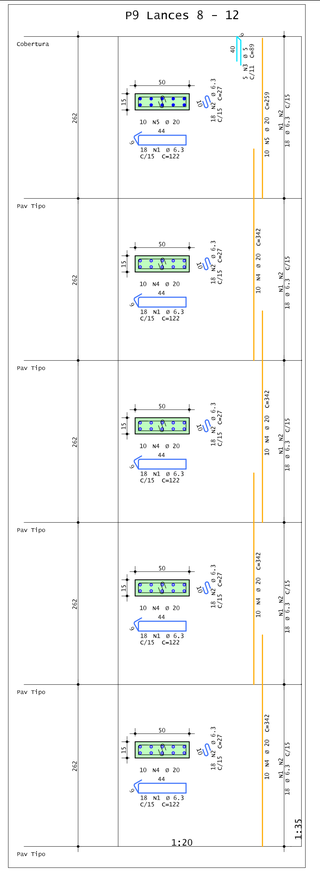


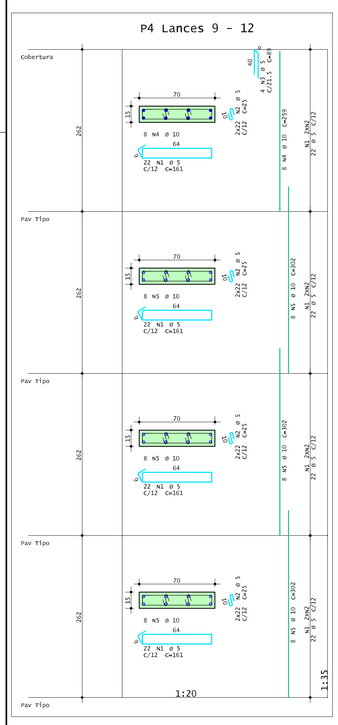


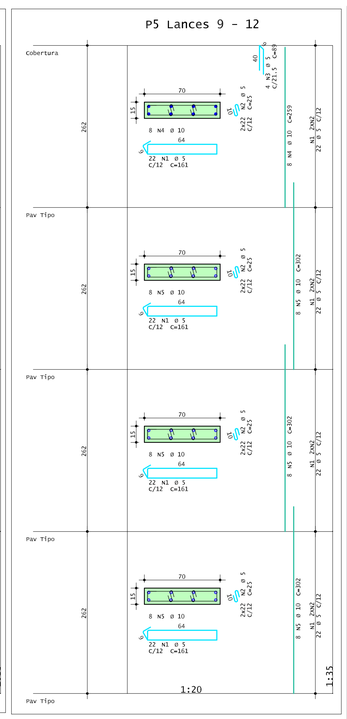


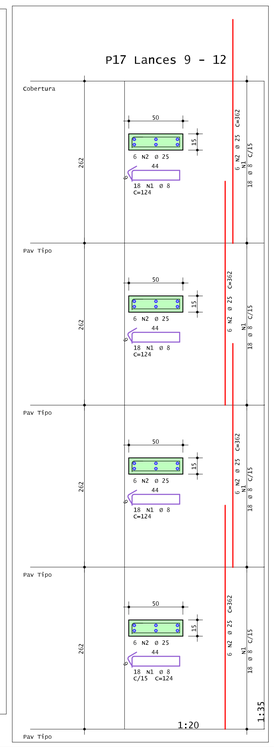


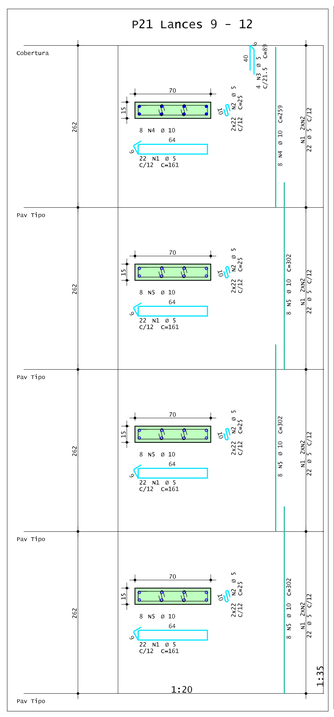


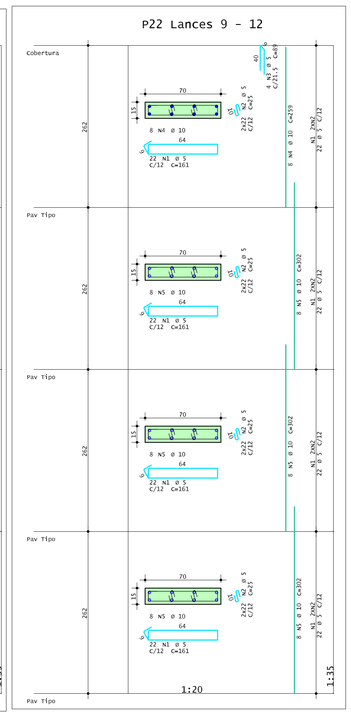












AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
P2 Lances 8 - 12					
60A	1	5	88	161	14168
50A	2	6.3	18	162	2916
60A	3	5	176	25	4400
50A	4	6.3	36	27	972
50A	5	10	8	312	2496
60A	6	5	4	89	356
50A	7	12.5	3	100	300
50A	8	12.5	8	259	2072
50A	9	10	24	302	7248
P3 Lances 8 - 12					
60A	1	5	44	161	7084
50A	2	6.3	36	162	5832
60A	3	5	88	25	2200
60A	4	6.3	90	27	2430
60A	5	5	4	89	356
50A	6	10	8	342	2736
50A	7	20	8	259	2072
50A	8	6.3	18	162	2916
50A	9	6.3	54	27	1458
50A	10	12.5	10	312	3120
50A	11	20	10	342	3420
50A	12	10	8	302	2416
P4 Lances 9 - 12					
60A	1	5	88	161	14168
60A	2	5	176	25	4400
60A	3	5	4	89	356
50A	4	10	8	259	2072
50A	5	10	24	302	7248
P5 Lances 9 - 12					
60A	1	5	88	161	14168
60A	2	5	176	25	4400
60A	3	5	4	89	356
50A	4	10	8	259	2072
50A	5	10	24	302	7248
P6 Lances 8 - 12					
60A	1	5	88	161	14168
60A	2	5	176	25	4400
60A	3	5	4	89	356
50A	4	10	24	302	7248
50A	5	10	8	259	2072
50A	6	6.3	18	162	2916
50A	7	6.3	36	27	972
50A	8	20	8	342	2736
P7 Lances 8 - 12					
50A	1	6.3	18	162	2916
50A	2	6.3	72	162	11664
50A	3	6.3	36	27	972
60A	4	5	4	89	356
50A	5	25	56	362	20272
50A	6	16	8	259	2072
P8 Lances 8 - 12					
50A	1	6.3	72	162	11664
50A	2	6.3	144	27	3888
60A	3	5	4	89	356
50A	4	16	24	326	7824
50A	5	16	8	259	2072
50A	6	6.3	18	162	2916
50A	7	6.3	36	27	972
50A	8	20	8	342	2736
P9 Lances 8 - 12					
50A	1	6.3	90	122	10980
50A	2	6.3	90	27	2430
60A	3	5	5	89	445
50A	4	20	40	342	13680
50A	5	20	10	259	2590
P17 Lances 9 - 12					
50A	1	8	72	124	8928
50A	2	25	2	362	8688
P21 Lances 9 - 12					
60A	1	5	88	161	14168
60A	2	5	176	25	4400
60A	3	5	4	89	356
50A	4	10	8	259	2072
50A	5	10	24	302	7248
P22 Lances 9 - 12					
60A	1	5	88	161	14168
60A	2	5	176	25	4400
60A	3	5	4	89	356
50A	4	10	8	259	2072
50A	5	10	24	302	7248

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60A	5	1243	191
50A	6.3	688	169
60A	8	89	35
50A	10	615	379
60A	12.5	55	53
50A	16	120	189
50A	20	272	672
50A	25	290	1116
Peso Total	60A =		191 kgf
Peso Total	50A =		2612 kgf

Acesse o site pela sua câmera
Verifique de maneira rápida e segura os dados e todos os documentos.

de Vasconcelos engenharia

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng

Cliente: Thiago Pavan Barboza

Obra: Residencial Multifamiliar

Título: • DETALHAMENTO DE PILARES

Prancha nº: 10

Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos

Confira a revisão atual no site da estrutura

ESTRUTURA

Revisão nº: 00

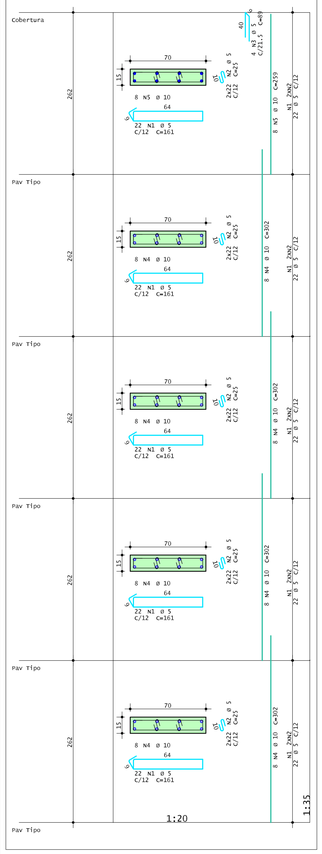
Data: 06 / 06 / 2025

Escala: Indicada

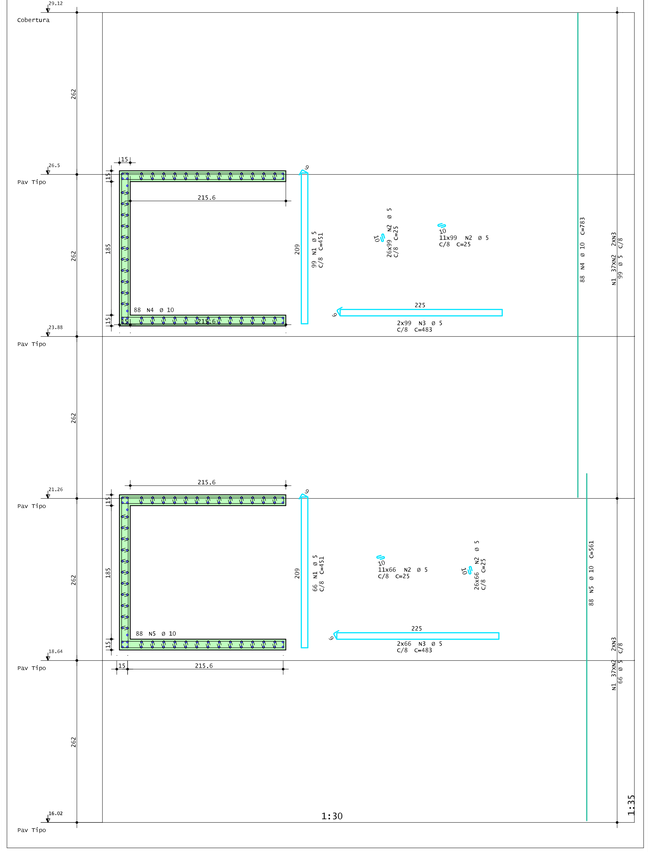
ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA-PB Nº: 161519545-9

DOCUMENTO ASSINADO DE VASCONCELOS PE 235-741-741-00.dwg

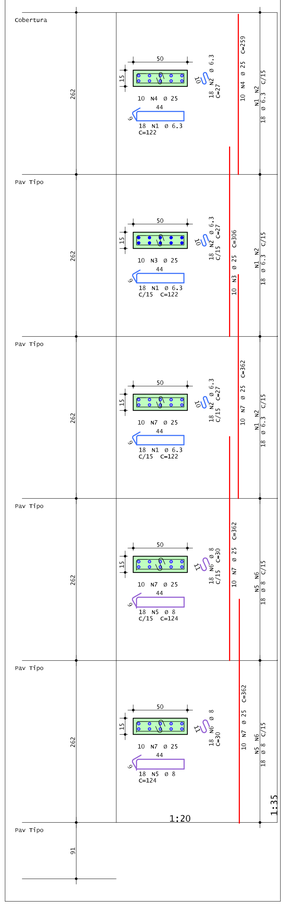
P10 Lances 8 - 12



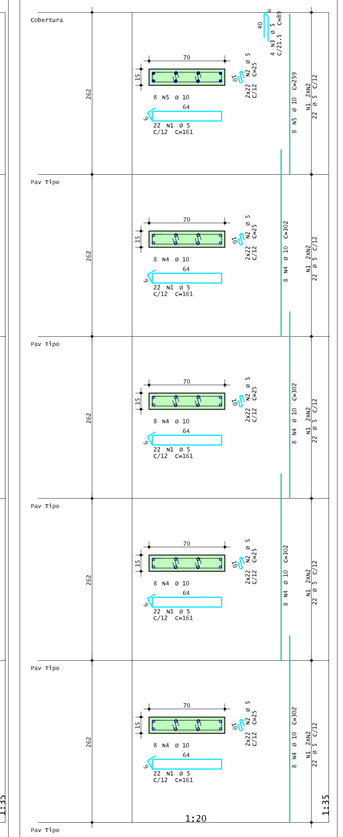
P11 Lances 8 - 12



P12 Lances 8 - 12



P13 Lances 8 - 12



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
P10 Lances 8 - 12					
60A	1	5	110	161	17710
60A	2	5	220	25	5500
60A	3	5	4	89	356
50A	4	10	32	302	9664
50A	5	10	8	259	2072
P11 Lances 8 - 12					
60A	1	5	165	451	74415
60A	2	5	6305	25	152625
60A	3	5	330	483	159390
50A	4	10	88	783	68904
50A	5	10	88	561	49368
P12 Lances 8 - 12					
50A	1	6.3	54	122	6588
50A	2	6.3	54	27	1458
50A	3	25	10	306	3060
50A	4	25	10	259	2590
50A	5	8	36	124	4464
50A	6	8	36	30	1080
50A	7	25	30	362	10860
P13 Lances 8 - 12					
60A	1	5	110	161	17710
60A	2	5	220	25	5500
60A	3	5	4	89	356
50A	4	10	32	302	9664
50A	5	10	8	259	2072

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	4336	668
50A	6.3	80	20
50A	8	55	22
50A	10	1417	875
50A	25	165	636
Peso Total	60A =		668 kgf
Peso Total	50A =		1552 kgf

ESTRUTURA

Acesse o site pela sua câmera
Verifique as últimas revisões de documentos

de Vasconcelos Structure

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng

Cliente: Thiago Pavan Barboza

Prancha nº: 11

Obra: Residencial Multifamiliar

Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos
Confira a revisão atual no site da estrutura

Título: • DETALHAMENTO DE PILARES

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA-PB Nº: 2632505483

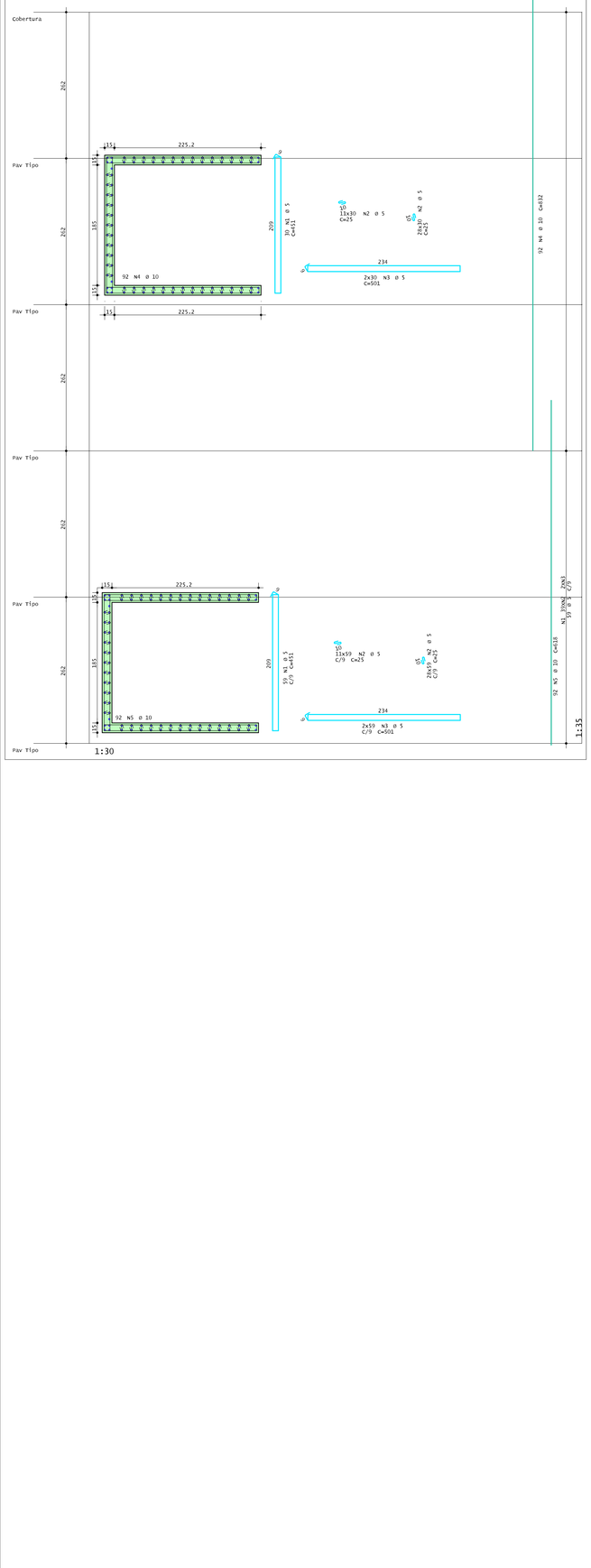
Revisão nº 00

Data: 06 / 06 / 2025

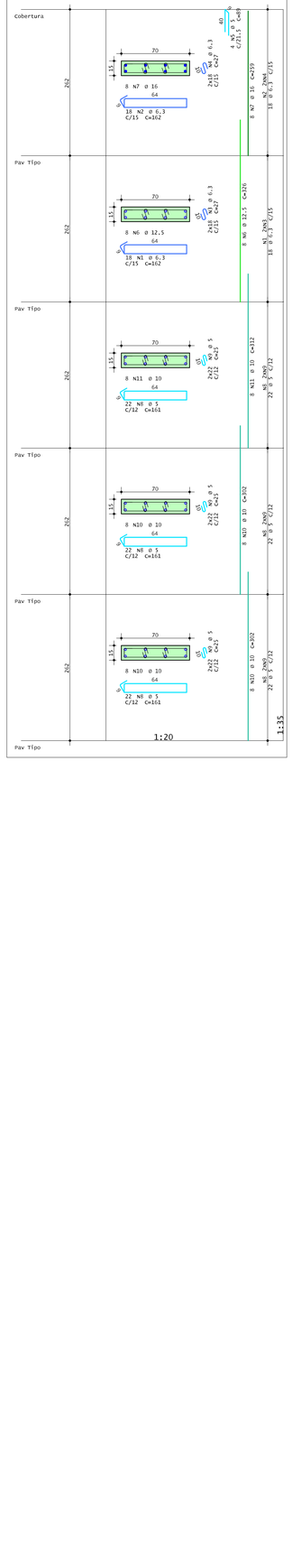
Escala: Indicada

ANDRÉ RODRIGUES 16/06/2025 16:58 VASCONCELOS STRUCTURE 1.4.7 - 2.25.0-1-241-1-1-1-2-2-2-1-1-1

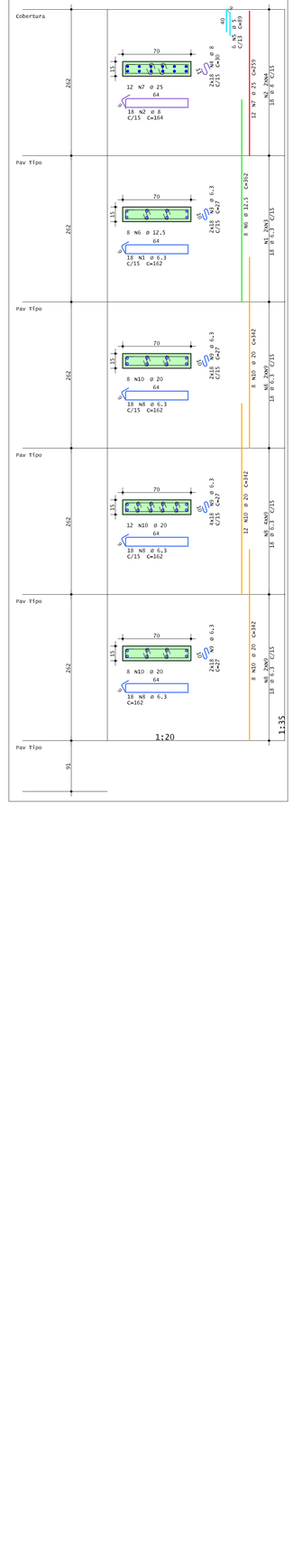
P14 Lances 8 - 12



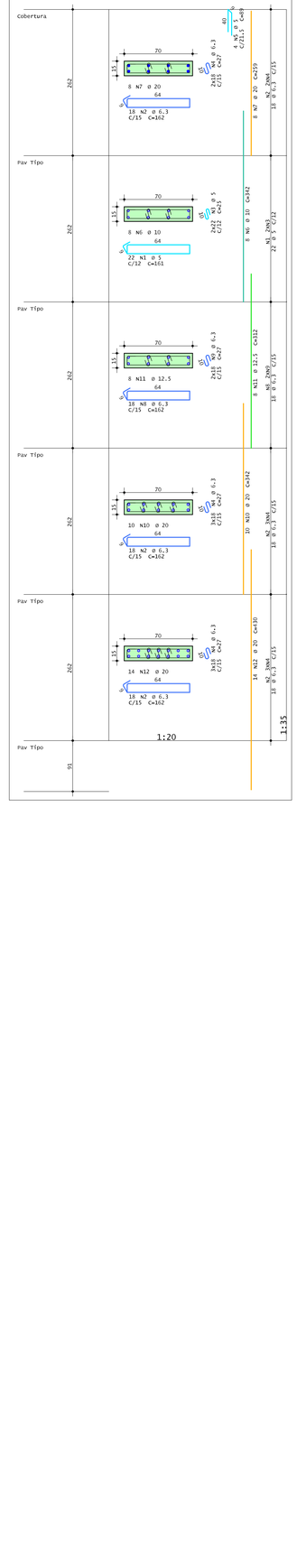
P15 Lances 8 - 12



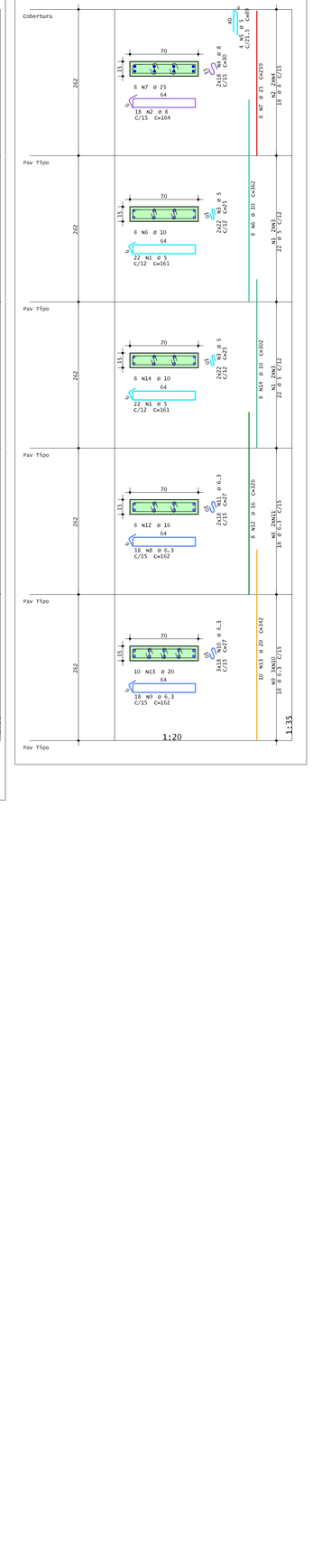
P16 Lances 8 - 12



P18 Lances 8 - 12



P19 Lances 8 - 12



AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
P14 Lances 8 - 12					
60A	1	5	89	451	40139
60A	2	5	3471	25	86775
60A	3	5	178	501	89178
50A	4	10	92	832	76544
50A	5	10	92	618	56856
P15 Lances 8 - 12					
50A	1	6.3	18	162	2916
50A	2	6.3	18	162	2916
50A	3	6.3	36	27	972
50A	4	6.3	36	27	972
50A	5	5	4	89	356
50A	6	12.5	8	326	2608
50A	7	16	8	259	2072
60A	8	5	66	161	10626
60A	9	5	132	25	3300
50A	10	10	16	302	4832
50A	11	10	8	312	2496
P16 Lances 8 - 12					
50A	1	6.3	18	162	2916
50A	2	8	18	164	2952
50A	3	6.3	36	27	972
50A	4	8	36	30	1080
60A	5	5	6	89	534
50A	6	12.5	8	362	2896
50A	7	25	8	259	3108
50A	8	6.3	54	162	8748
50A	9	6.3	144	27	3888
50A	10	20	28	342	9576
P18 Lances 8 - 12					
60A	1	5	22	161	3542
50A	2	6.3	54	162	8748
50A	3	5	44	25	1100
50A	4	6.3	144	27	3888
60A	5	5	4	89	356
50A	6	10	8	342	2736
50A	7	20	8	259	2072
50A	8	6.3	18	162	2916
50A	9	6.3	36	27	972
50A	10	20	10	342	3420
50A	11	12.5	8	312	2496
50A	12	20	14	430	6020
P19 Lances 8 - 12					
60A	1	5	44	161	7084
50A	2	8	18	164	2952
50A	3	5	88	25	2200
50A	4	8	36	30	1080
60A	5	5	4	89	356
50A	6	10	8	362	2896
50A	7	25	8	259	2072
50A	8	6.3	18	162	2916
50A	9	6.3	18	162	2916
50A	10	6.3	54	27	1458
50A	11	6.3	36	27	972
50A	12	16	8	326	2608
50A	13	20	10	342	3420
50A	14	10	8	302	2416

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60A	5	2455	378
50A	6.3	491	120
50A	8	81	32
50A	10	1488	918
50A	12.5	80	77
50A	16	47	74
50A	20	245	604
50A	25	52	200
Peso Total	60A =		378 kgf
Peso Total	50A =		2025 kgf

Acesse o site pela sua câmera
Aponte a câmera do seu celular para os documentos

de Vasconcelos Engenharia

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng

Cliente: **Thiago Pavan Barboza**

Prancha nº: **12**

Obra: **Residencial Multifamiliar**

Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos
Confira a revisão atual no site da estrutura

Título: **• DETALHAMENTO DE PILARES**

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA-PB nº 2152070243-9

ESTRUTURA

Revisão nº: **00**

Data: **06 / 06 / 2025**

Escala: **Indicada**

ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS 04 2507-21-21-10-20251743

P20 Lances 8 - 12

P23 Lances 8 - 12

P24 Lances 8 - 12

P25 Lances 8 - 12

AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
P20 Lances 8 - 12					
50A	1	8	90	164	14760
50A	2	8	180	30	5400
60A	3	5	4	89	356
50A	4	25	24	314	7536
50A	5	25	8	259	2072
50A	6	25	8	403	3224
P23 Lances 8 - 12					
60A	1	5	44	161	7084
50A	2	6.3	36	162	5832
60A	3	5	88	25	2200
50A	4	6.3	90	27	2430
60A	5	5	4	89	356
50A	6	10	8	342	2736
50A	7	20	8	259	2072
50A	8	6.3	18	162	2916
50A	9	6.3	54	27	1458
50A	10	12.5	10	312	3120
50A	11	20	10	342	3420
50A	12	10	8	302	2416
P24 Lances 8 - 12					
60A	1	5	110	161	17710
60A	2	5	220	25	5500
60A	3	5	4	89	356
50A	4	10	32	302	9664
50A	5	10	8	259	2072
P25 Lances 8 - 12					
60A	1	5	88	161	14168
50A	2	6.3	23	162	3726
60A	3	5	176	25	4400
50A	4	6.3	46	27	1242
60A	5	5	4	89	356
50A	6	10	8	326	2608
50A	7	16	8	259	2072
50A	8	10	24	302	7248

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60A	5	525	81
50A	6.3	176	43
50A	8	202	80
50A	10	267	165
50A	12.5	31	30
50A	16	21	33
50A	20	55	135
50A	25	128	494
Peso Total	60A =		81 kgf
Peso Total	50A =		980 kgf

ESTRUTURA

Revisão nº: 00

Acesse o site pela sua câmera
Modelo 3D
Arquivos de obra
Todos os Documentos

de Vasconcelos Engenharia

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng

Cliente: Thiago Pavan Barboza

Prancha nº: 13

Obra: Residencial Multifamiliar

Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos

Confira a revisão atual no site da estrutura

Título: • DETALHAMENTO DE PILARES

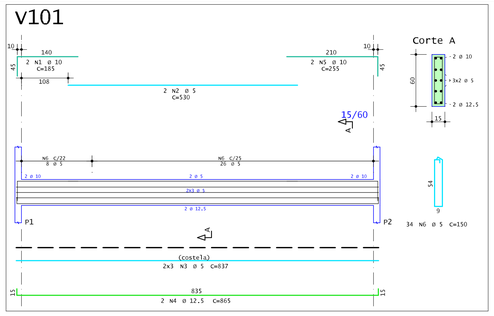
Data: 06 / 06 / 2025

Escala: Indicada

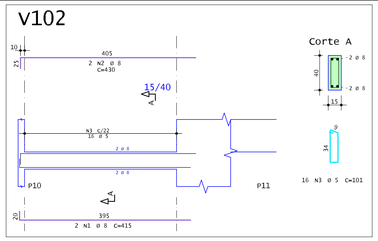
ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Civil Estrutural
CREA-PB nº: 1 61 0 0 5 4 3 - 9

ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS 76 295-FIL-FIL-315-2507.PLT

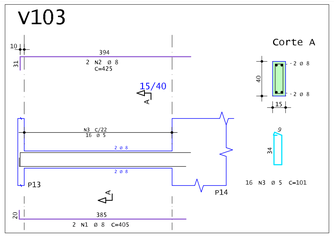
V101



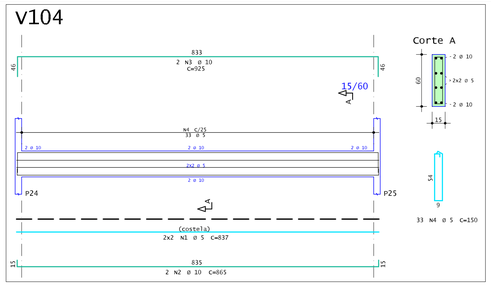
V102



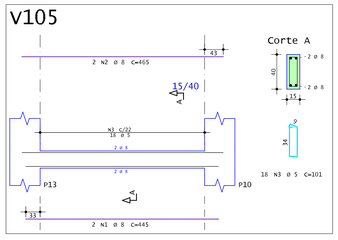
V103



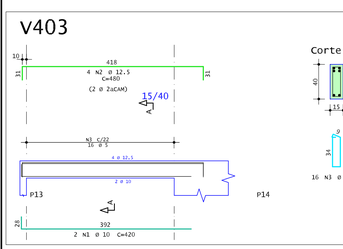
V104



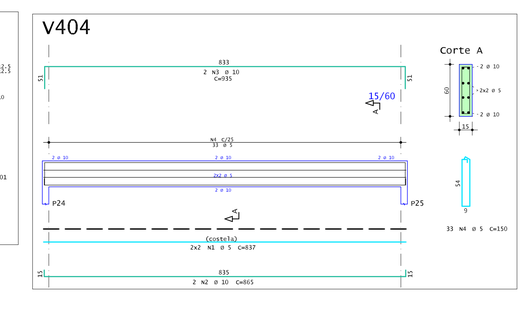
V105



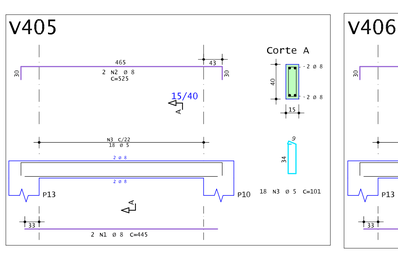
V106



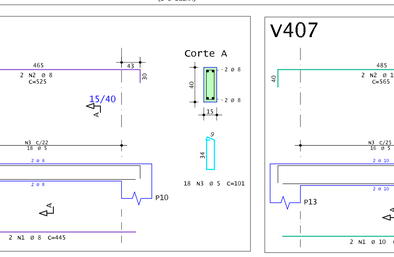
V201



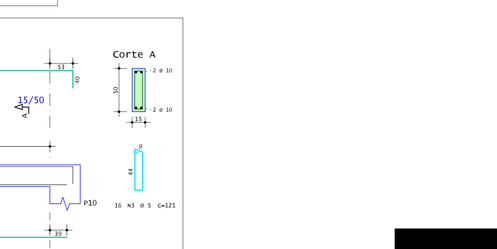
V202



V203



V204

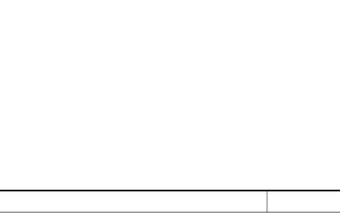


V205

V206

V301

V302



V303

V304

V305

V306

V401

V402

V403

V404

V405

V406

V407

AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	TOTAL cm
V101					
50A	1	10	2	185	370
60A	2	5	2	530	1060
60A	3	5	6	837	5022
50A	4	12.5	2	865	1730
50A	5	10	2	255	510
60A	6	5	34	150	5100
V102					
50A	1	8	2	415	830
50A	2	8	2	430	860
60A	3	5	16	101	1616
V103					
50A	1	8	2	405	810
50A	2	8	2	425	850
60A	3	5	16	101	1616
V104					
60A	1	5	4	837	3348
50A	2	10	2	865	1730
50A	3	10	2	925	1850
60A	4	5	33	150	4950
V105					
50A	1	8	2	445	890
50A	2	8	2	465	930
60A	3	5	18	101	1818
V106					
50A	1	8	2	445	890
50A	2	8	2	465	930
60A	3	5	18	101	1818
V201					
50A	1	10	2	185	370
60A	2	5	2	530	1060
60A	3	5	4	837	3348
50A	4	12.5	2	865	1730
50A	5	10	2	255	510
60A	6	5	33	150	4950
V202					
50A	1	10	2	415	830
50A	2	10	2	438	876
60A	3	5	16	101	1616
V203					
50A	1	10	2	410	820
50A	2	10	2	431	862
60A	3	5	16	101	1616
V204					
50A	1	10	2	880	1760
50A	2	10	2	925	1850
60A	3	5	33	141	4653
V205					
50A	1	8	2	445	890
50A	2	8	2	465	930
60A	3	5	18	101	1818
V206					
50A	1	8	2	445	890
50A	2	8	2	465	930
60A	3	5	18	101	1818
V301 (X8)					
50A	1	10	16	185	2960
60A	2	5	16	530	8480
60A	3	5	48	837	40176
50A	4	12.5	16	865	13840
50A	5	10	16	255	4080
60A	6	5	296	150	44400
V302 (X8)					
50A	1	16	16	430	6880
50A	2	16	16	452	7232
60A	3	5	128	101	12928
V303 (X8)					
50A	1	16	16	420	6720
50A	2	16	16	444	7104
50A	3	5	128	101	12928
V304 (X8)					
50A	1	10	16	880	14080
50A	2	10	16	925	14800
60A	4	5	264	150	39600
V305 (X8)					
50A	1	12.5	16	460	7360
60A	2	5	32	450	14400
50A	3	12.5	16	468	7488
60A	4	5	144	101	14544
V306 (X8)					
50A	1	10	16	460	7360
50A	2	10	16	466	7456
60A	3	5	144	101	14544
V401					
50A	1	6.3	2	81	162
50A	2	12.5	4	856	3424
60A	3	5	6	837	5022
50A	4	12.5	4	935	3740
60A	5	5	36	150	5400
V402					
50A	1	10	2	430	860
50A	2	12.5	4	489	1956
60A	3	5	16	101	1616
V403					
50A	1	10	2	420	840
50A	2	12.5	4	480	1920
60A	3	5	16	101	1616
V404					
60A	1	5	4	837	3348
50A	2	10	2	865	1730
50A	3	10	2	935	1870
60A	4	5	33	150	4950
V405					
50A	1	8	2	445	890
50A	2	8	2	525	1050
60A	3	5	18	101	1818
V406					
50A	1	8	2	445	890
50A	2	8	2	525	1050
60A	3	5	18	101	1818
V407					
50A	1	10	2	460	920
50A	2	10	2	565	1130
60A	3	5	16	121	1936

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60A	5	3035	467
50A	6.3	2	0
50A	8	145	57
50A	10	704	435
50A	12.5	432	416
50A	16	279	441
Peso Total	60A =		467 kgf
Peso Total	50A =		1349 kgf

Acesse o site pela sua câmera
Modelos 3D
Arquivos de obra
Todos os Documentos

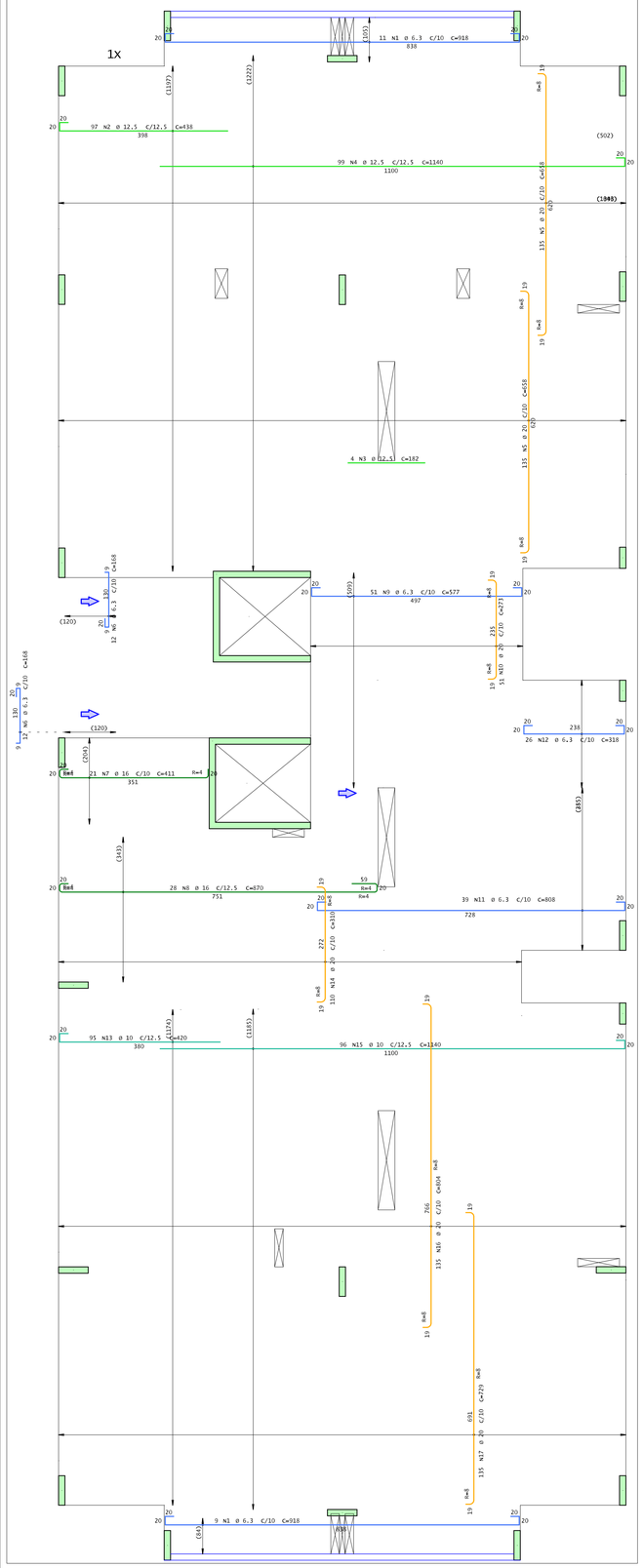
de Vasconcelos Engenharia

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng

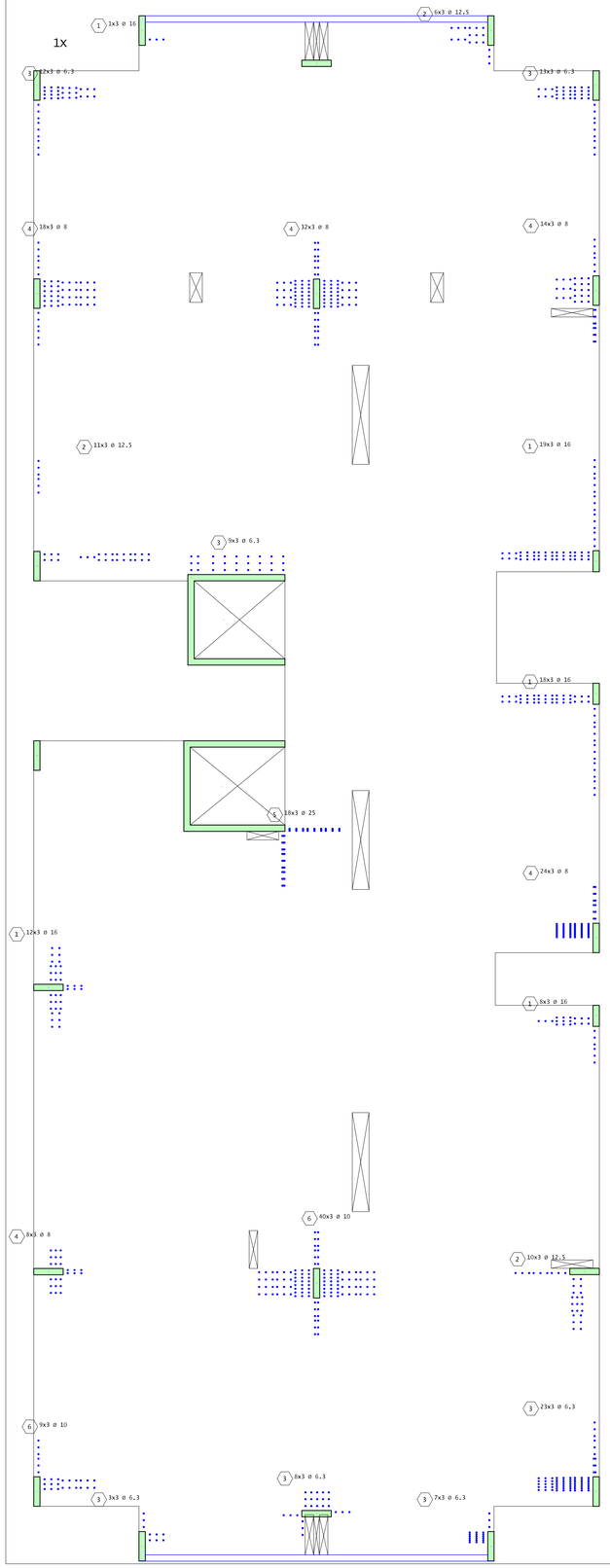
Cliente: Thiago Pavan Barboza
Obra: Residencial Multifamiliar
Título: • DETALHAMENTO DE VIGAS
Prancha nº: 14
Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos
Confira a revisão atual no site da estrutura
ESTRUTURA
Revisão nº: 00
Data: 06 / 06 / 2025
Escala: Indicada
ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Civil
CREA-PB nº 161605445-9

ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS 74_25C=C0=Y0C=D0=M00.rlt

Armadura positiva
Térreo / Pav Tipo e Cobertura



Armadura de punção
Térreo / Pav Tipo e Cobertura



Detalhe 1
174 N1 ø 16 C=134

Detalhe 2
81 N2 ø 12.5 C=125

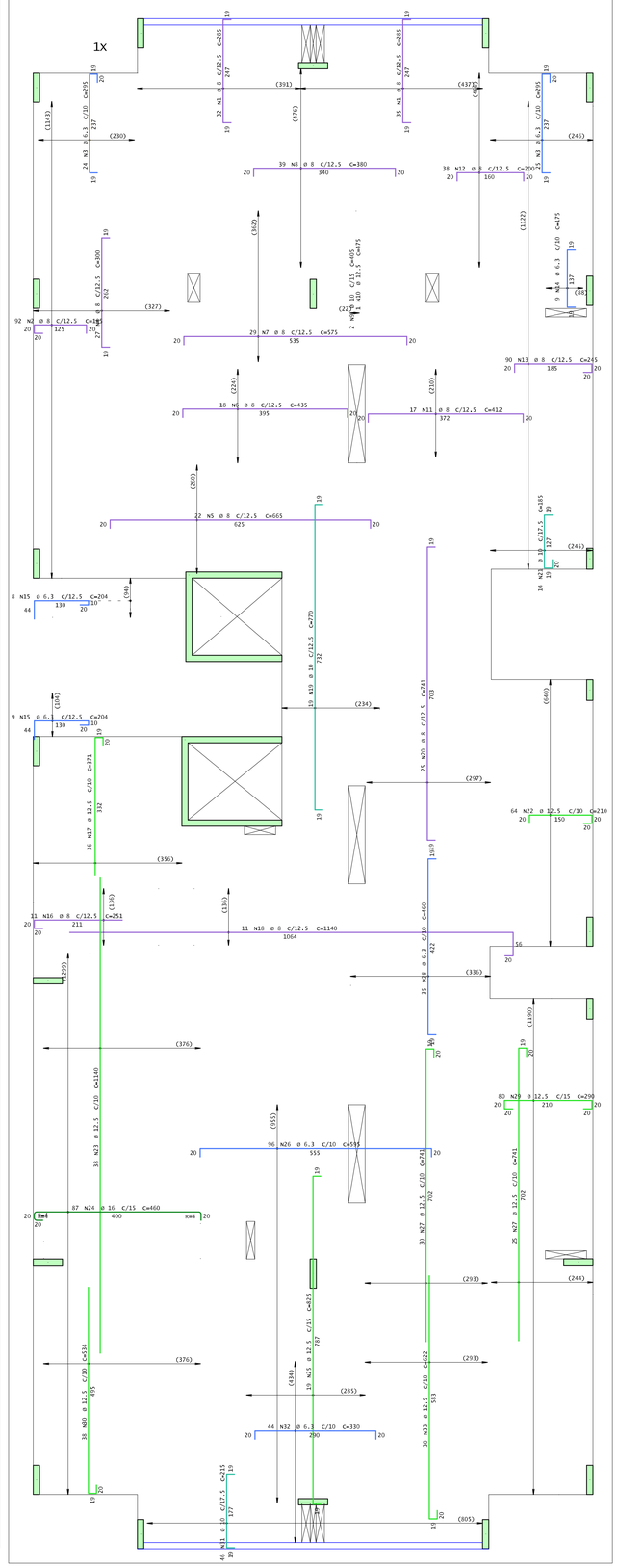
Detalhe 3
225 N3 ø 6.3 C=128

Detalhe 4
288 N4 ø 8 C=128

Detalhe 5
54 N5 ø 25 C=128

Detalhe 6
147 N6 ø 10 C=130

Armadura negativa
Térreo / Pav Tipo e Cobertura



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
1o Pav - Armadura de punção					
50A	1	16	174	134	23316
50A	2	12.5	81	125	10125
50A	3	6.3	225	128	28800
50A	4	8	288	128	36864
50A	5	25	54	128	6912
50A	6	10	147	130	19110
1o Pav - Armadura negativa					
50A	1	8	67	285	19095
50A	2	8	92	185	17020
50A	3	6.3	49	295	14455
50A	4	8	27	300	8100
50A	5	8	22	665	14630
50A	6	8	18	435	7830
50A	7	8	9	575	5175
50A	8	8	39	380	14820
50A	9	10	2	405	810
50A	10	12.5	1	475	475
50A	11	8	17	412	7004
50A	12	8	38	200	7600
50A	13	8	90	245	22050
50A	14	6.3	9	175	1575
50A	15	6.3	17	204	3468
50A	16	8	11	251	2761
50A	17	12.5	36	371	13356
50A	18	8	11	1140	12540
50A	19	10	19	770	14630
50A	20	8	25	741	18525
50A	21	10	14	185	2590
50A	22	12.5	64	210	13440
50A	23	12.5	38	1140	43320
50A	24	16	87	460	40020
50A	25	12.5	19	825	15675
50A	26	6.3	96	595	57120
50A	27	12.5	55	741	40755
50A	28	6.3	35	460	16100
50A	29	12.5	80	290	23200
50A	30	12.5	38	534	20292
50A	31	10	46	215	9890
50A	33	6.3	44	330	14520
50A	34	12.5	30	622	18660
1o Pav - Armadura positiva					
50A	1	6.3	20	918	18360
50A	2	12.5	97	438	42486
50A	3	12.5	4	182	728
50A	4	12.5	99	1140	112860
50A	5	20	270	658	177660
50A	6	6.3	24	168	4032
50A	7	16	21	411	8631
50A	8	16	28	870	24360
50A	9	6.3	51	577	29427
50A	10	20	51	273	13923
50A	11	6.3	39	808	31512
50A	12	6.3	26	318	8268
50A	13	10	95	420	39900
50A	14	20	110	310	34100
50A	15	10	96	1140	109440
50A	16	20	135	804	108540
50A	17	20	135	729	98415

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	6.3	2270	558
50A	8	2055	812
50A	10	1964	1212
50A	12.5	3554	3422
50A	16	963	1520
50A	20	4326	10669
50A	25	69	266
Peso Total	50A =		18459 kgf

Acesse o site pela sua câmera
Aponte a câmera do seu celular para o QR Code

de Vasconcelos Engenharia

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng

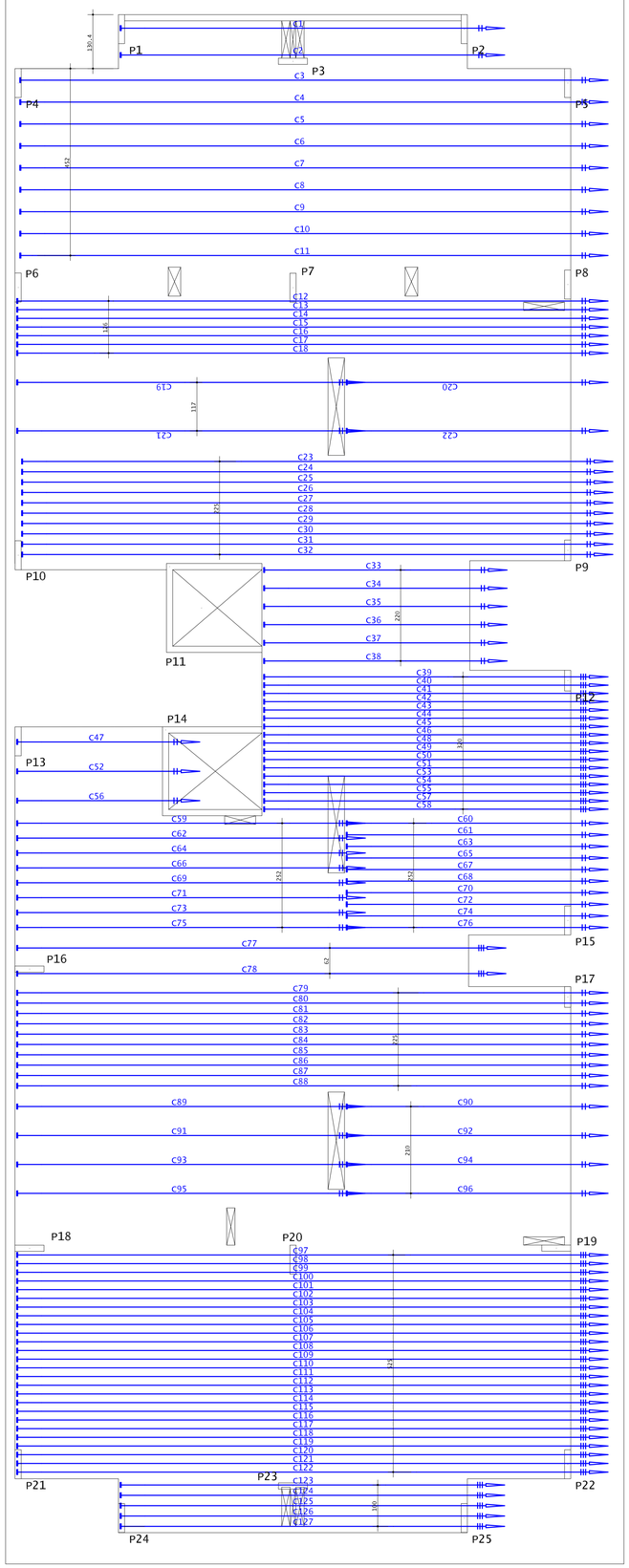
Cliente: Thiago Pavan Barboza	Prancha nº: 15
Obra: Residencial Multifamiliar	Observações: Concreto: • fck = 25 MPa. Atente-se aos cobrimentos. Confira a revisão atual no site da estrutura
Título: • DETALHAMENTO DE LAJES (Armaduras Passivas)	
Revisão nº: 00	Data: 06 / 06 / 2025
	Escala: Indicada

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA-PB 061252945-9

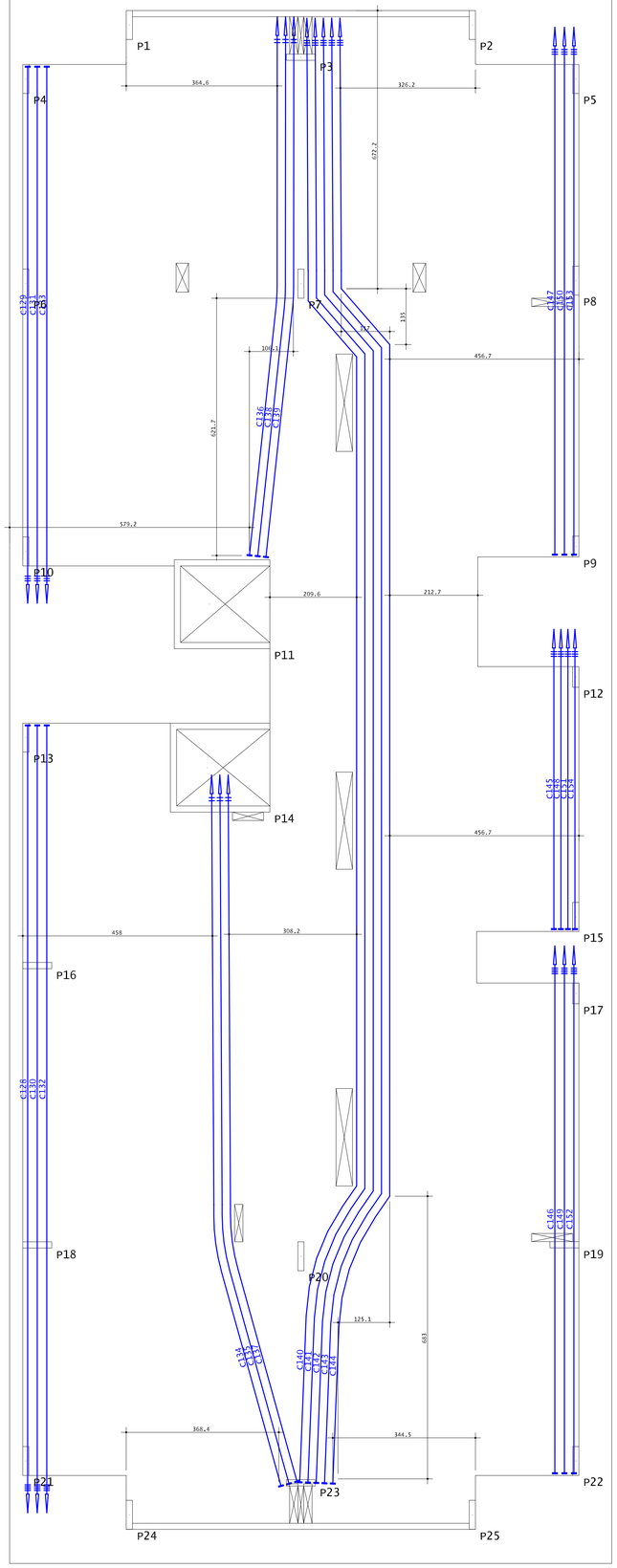
ESTRUTURA

ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS PA 230-22 -143-212-2020.PLT

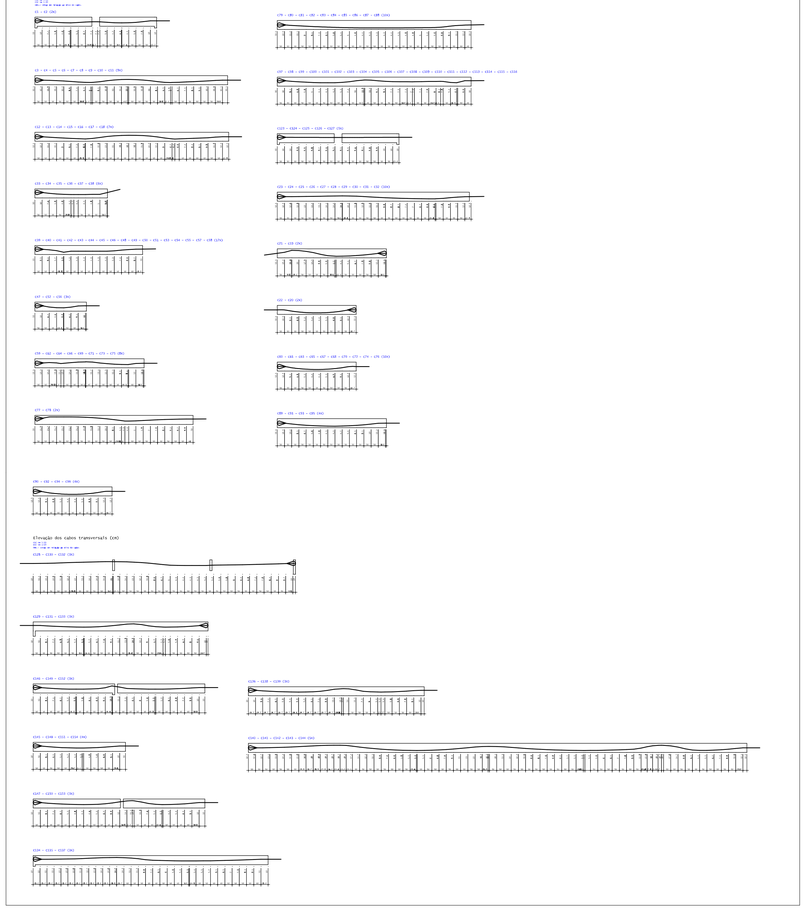
TRAÇADO HORIZONTAL



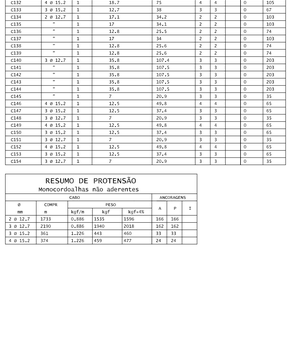
TRAÇADO VERTICAL



Elevação dos cabos longitudinais (cm)



Elevação dos cabos transversais (cm)



PROTENSÃO: AÇO CP190 RB 12.7 - 12.7 / CP190 RB 15.2 - 15.2 / CP190 RB 15.2 - 15.2

CABO	Ø (mm)	Q	COMPRIMENTO (ANCORAGEM)	CKO TOTAL	ANCORAGENS A	ANCORAGENS P	ALONG. (mm) INI	ALONG. (mm) FIN
C1 x C2	2 ø 12,7	2	0	30	6	6	0	49
C3 A C11	"	9	14,5	250,4	18	18	0	82
C12 A C18	"	7	14	595,8	14	14	0	82
C19	"	1	6,1	16,2	2	2	0	42
C20	"	1	6	12,1	2	2	0	28
C21	"	1	6,1	16,2	2	2	0	42
C22	"	1	6	12,1	2	2	0	28
C23 A C32	"	10	14	279,7	20	20	0	83
C33 A C38	"	6	5,6	67	12	12	0	23
C39 A C46	3 ø 12,7	8	6	192,5	24	24	0	42
C47	2 ø 12,7	1	6,1	8,2	2	2	0	15
C48 A C51	3 ø 12,7	4	8	96,3	12	12	0	42
C52	2 ø 12,7	1	6,1	8,2	2	2	0	15
C53 A C55	3 ø 12,7	3	8	72,2	9	9	0	42
C56	2 ø 12,7	1	6,1	8,2	2	2	0	15
C57 A C58	3 ø 12,7	2	8	48,1	6	6	0	42
C59	2 ø 12,7	1	6,1	16,2	2	2	0	42
C60 A C61	"	2	6	24,1	4	4	0	28
C62	"	1	6,1	16,2	2	2	0	42
C63	"	1	6	12,1	2	2	0	28
C64	"	1	6,1	16,2	2	2	0	42
C65	"	1	6	12,1	2	2	0	28
C66	"	1	6,1	16,2	2	2	0	42
C67 A C68	"	2	6	24,1	4	4	0	28
C69	"	1	6,1	16,2	2	2	0	42
C70	"	1	6	12,1	2	2	0	28
C71	"	1	6,1	16,2	2	2	0	42
C72	"	1	6	12,1	2	2	0	28
C73	"	1	6,1	16,2	2	2	0	42
C74	"	1	6	12,1	2	2	0	28
C75	"	1	6,1	16,2	2	2	0	42
C76	"	1	6	12,1	2	2	0	28
C77 A C78	3 ø 12,7	2	11,5	69,1	6	6	0	66
C79 A C88	2 ø 12,7	10	14	279,8	20	20	0	83
C89	"	1	6,1	16,2	2	2	0	43
C90	"	1	6	12,1	2	2	0	28
C91	"	1	6,1	16,2	2	2	0	43
C92	"	1	6	12,1	2	2	0	28
C93	"	1	6,1	16,2	2	2	0	43
C94	"	1	6	12,1	2	2	0	29
C95	"	1	6,1	16,2	2	2	0	43
C96	"	1	6	12,1	2	2	0	29
C97 A C122	3 ø 12,7	26	14	1091	78	78	0	80
C123 A C125	3 ø 15,2	3	3	134,4	15	15	0	65
C126	4 ø 15,2	1	16,7	75	4	4	0	105
C127	3 ø 15,2	1	12,7	50	3	3	0	67
C130	4 ø 15,2	1	16,7	75	4	4	0	105
C131	3 ø 15,2	1	12,7	50	3	3	0	67
C132	4 ø 15,2	1	16,7	75	4	4	0	105
C133	3 ø 15,2	1	12,7	50	3	3	0	67
C134	2 ø 12,7	1	17,1	34,2	2	2	0	103
C135	"	1	17	34,1	2	2	0	103
C136	"	1	12,6	25,5	2	2	0	74
C137	"	1	17	34	2	2	0	103
C138	"	1	12,6	25,6	2	2	0	74
C139	"	1	12,8	25,6	2	2	0	74
C140	3 ø 12,7	1	35,8	107,4	3	3	0	203
C141	"	1	35,8	107,5	3	3	0	203
C142	"	1	35,8	107,5	3	3	0	203
C143	"	1	35,8	107,5	3	3	0	203
C144	"	1	35,8	107,5	3	3	0	203
C145	"	1	7	20,9	3	3	0	35
C146	4 ø 15,2	1	12,5	49,8	4	4	0	65
C147	3 ø 15,2	1	12,5	37,4	3	3	0	65
C148	3 ø 12,7	1	7	20,9	3	3	0	35
C149	4 ø 15,2	1	12,5	49,8	4	4	0	65
C150	3 ø 15,2	1	12,5	37,4	3	3	0	65
C151	3 ø 12,7	1	7	20,9	3	3	0	35
C152	4 ø 15,2	1	12,5	49,8	4	4	0	65
C153	3 ø 15,2	1	12,5	37,4	3	3	0	65
C154	3 ø 12,7	1	7	20,9	3	3	0	35

RESUMO DE PROTENSÃO
Monocordoalhas não aderentes

Ø mm	COMPR. m	PESO kgf/m	PESO kgf	PESO kgf+5%	ANCORAGENS A	ANCORAGENS P
2 ø 12,7	1733	0,886	1535	1596	366	366
3 ø 12,7	2330	0,886	1941	2018	362	362
3 ø 15,2	861	1,226	443	465	93	93
4 ø 15,2	374	1,226	459	477	24	24

Acesse o site pela sua câmera
Arquivo 3D Modelo 3D em vista Todos os Documentos

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng

de Vasconcelos Engenharia

ESTRUTURA

Cliente: Thiago Pavan Barboza

Prancha nº: 16

Obra: Residencial Multifamiliar

Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos

Confira a revisão atual no site da estrutura

Título:
- DETALHAMENTO DE LAJES
- Traçado de Protensão
- Quantitativos de Protensão
- Elevações dos Cabos

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA-PB 2413250543-9

Revisão nº: 00

Data: 06 / 06 / 2025

Escala: Indicada

ANDRE RODRIGUES DE VASCONCELOS PE 29510 "C43"2025-06-06.PLT