



AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

ESTRUTURAL

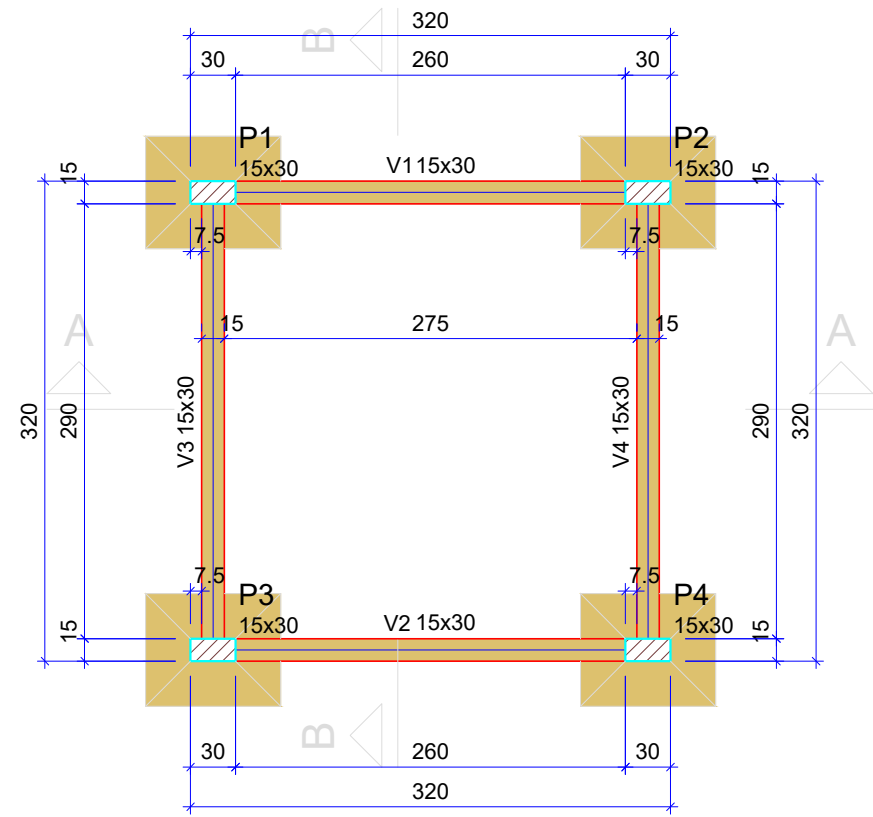
www.seinfra.am.gov.br
Instagram: @seinfra.am
TikTok: @seinfra.am
facebook.com/seinfra.AM

gabinete@seinfra.am.gov.br
Fone: (92) 9 9263-0198
Av. Arquiteto José Henriques Bento
Rodrigues, 3760 - Monte das Oliveiras
Manaus – AM
CEP: 69093-149

Secretaria de
Infraestrutura



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
<https://edoc.amazonas.am.gov.br/EB0F.6F72.45C4.4C05/EBEFF90C>
Código verificador: **EB0F.6F72.45C4.4C05** CRC: **EBEFF90C**



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	120
V2	15x30	0	120
V3	15x30	0	120
V4	15x30	0	120

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

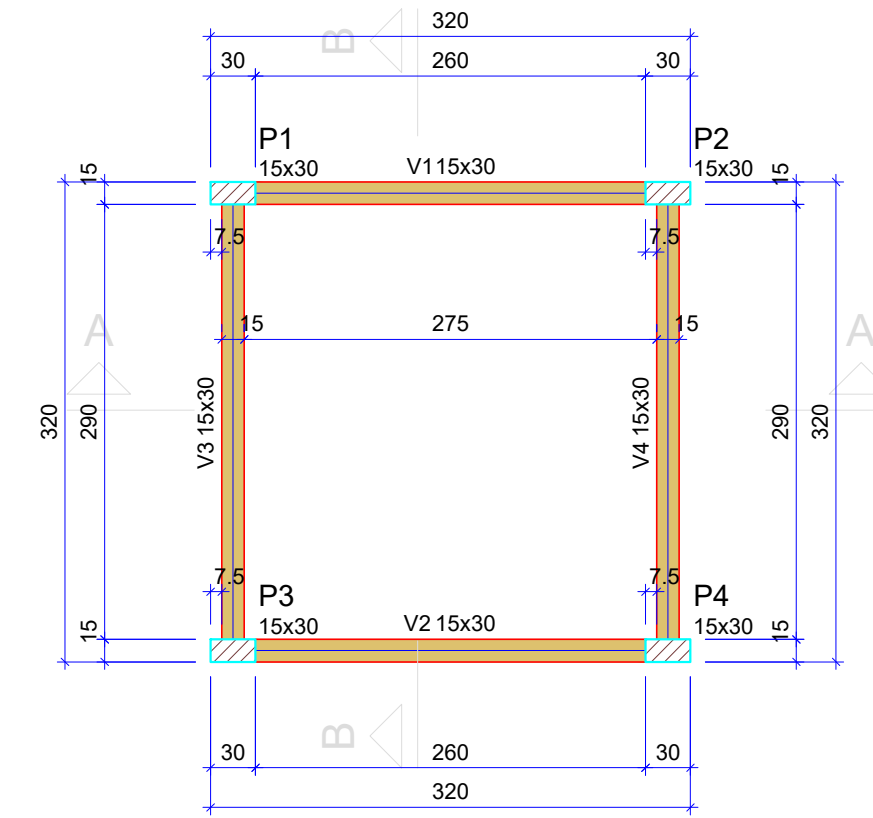
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	120
P2	15x30	0	120
P3	15x30	0	120
P4	15x30	0	120

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

FORMA DO PAVIMENTO FUNDAÇÃO

Escala 1:50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	320
V2	15x30	0	320
V3	15x30	0	320
V4	15x30	0	320

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

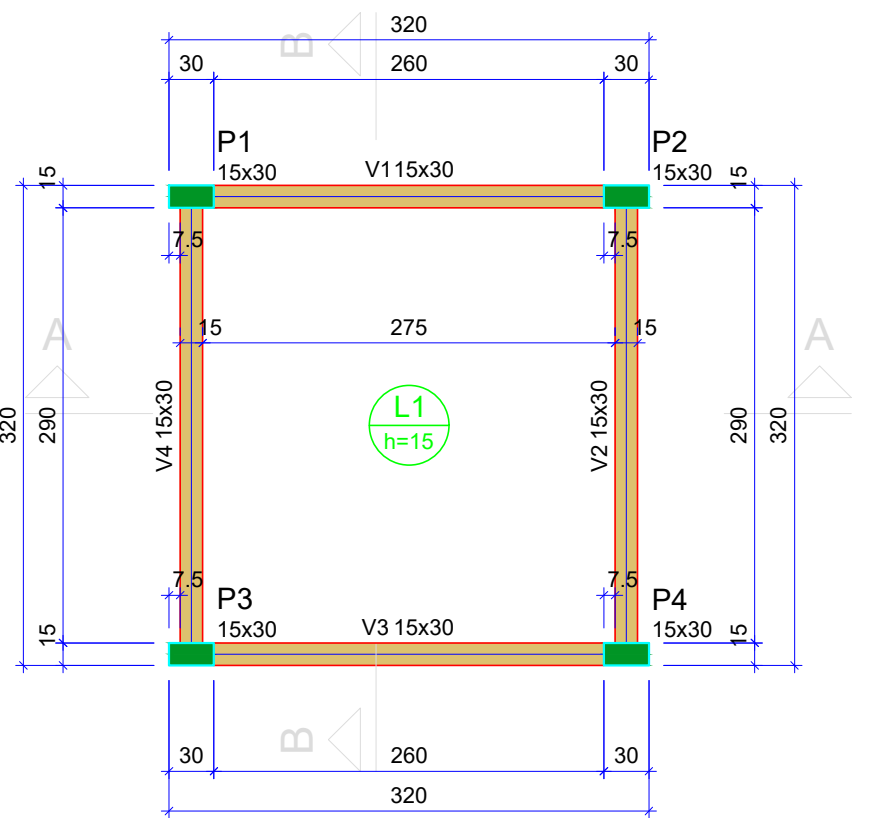
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	320
P2	15x30	0	320
P3	15x30	0	320
P4	15x30	0	320

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

FORMA DO PAVIMENTO TRAVAMENTO DE VIGAS 1

Escala 1:50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	520
V2	15x30	0	520
V3	15x30	0	520
V4	15x30	0	520

Lajes							
Dados				Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental
L1	Maciça	15	0	520	375	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

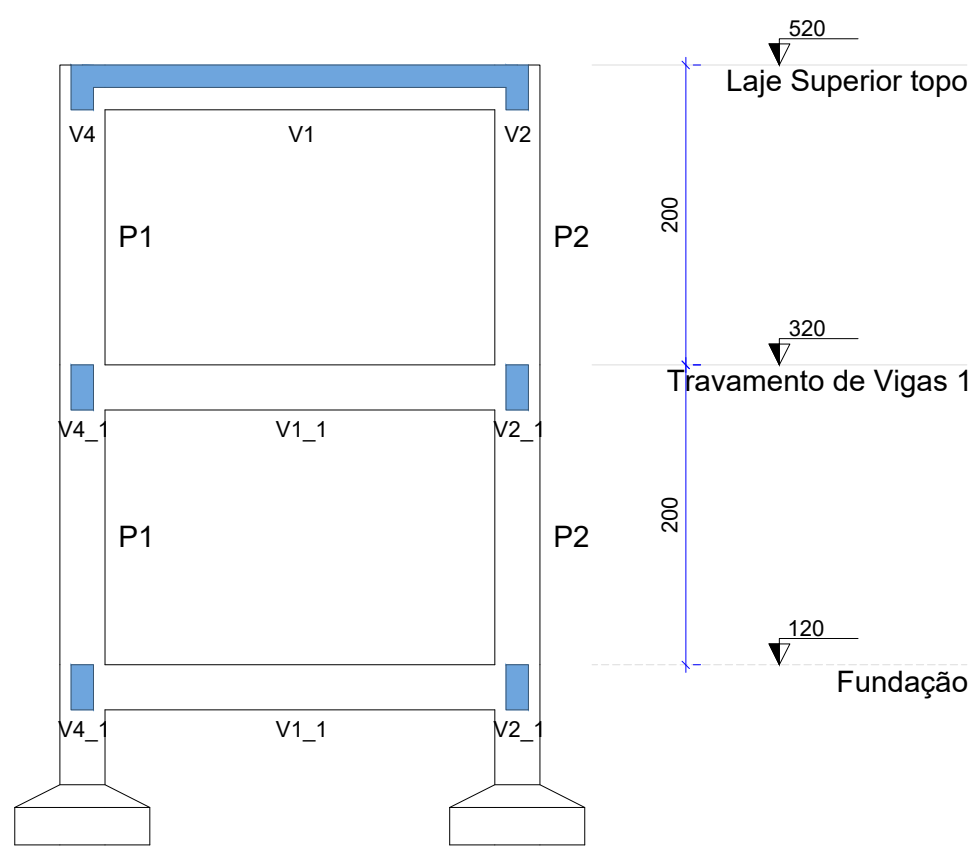
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	520
P2	15x30	0	520
P3	15x30	0	520
P4	15x30	0	520

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

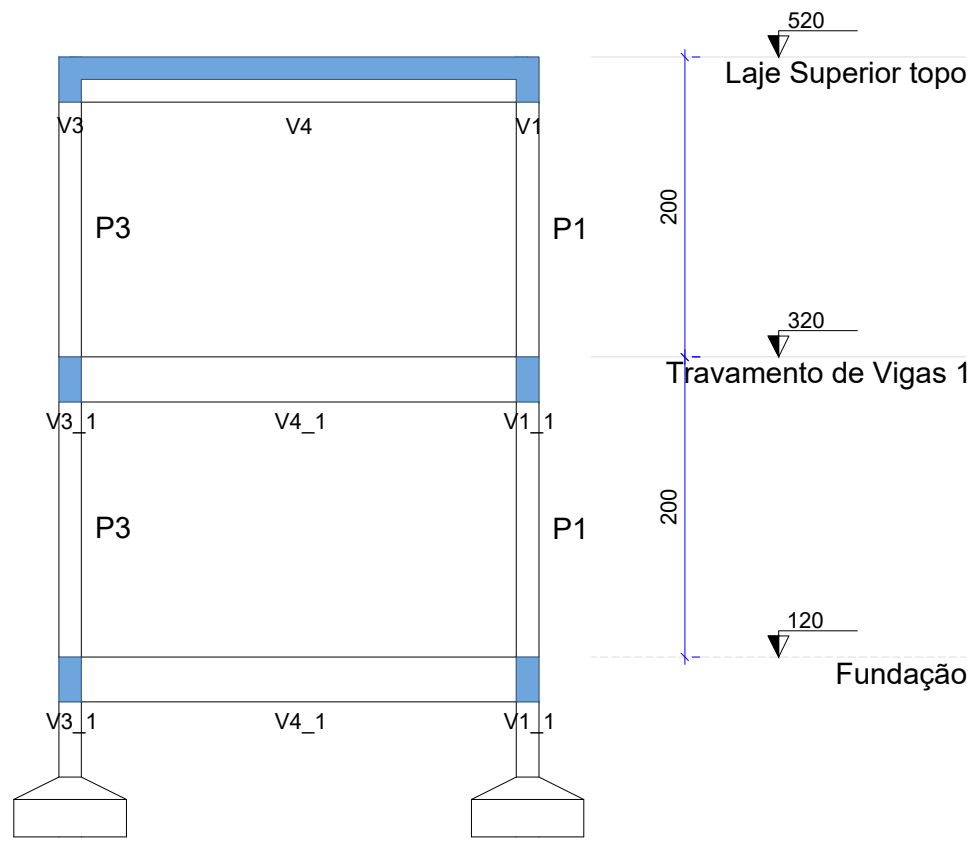
FORMA DO PAVIMENTO LAJE SUPERIOR TOPO

Escala 1:50



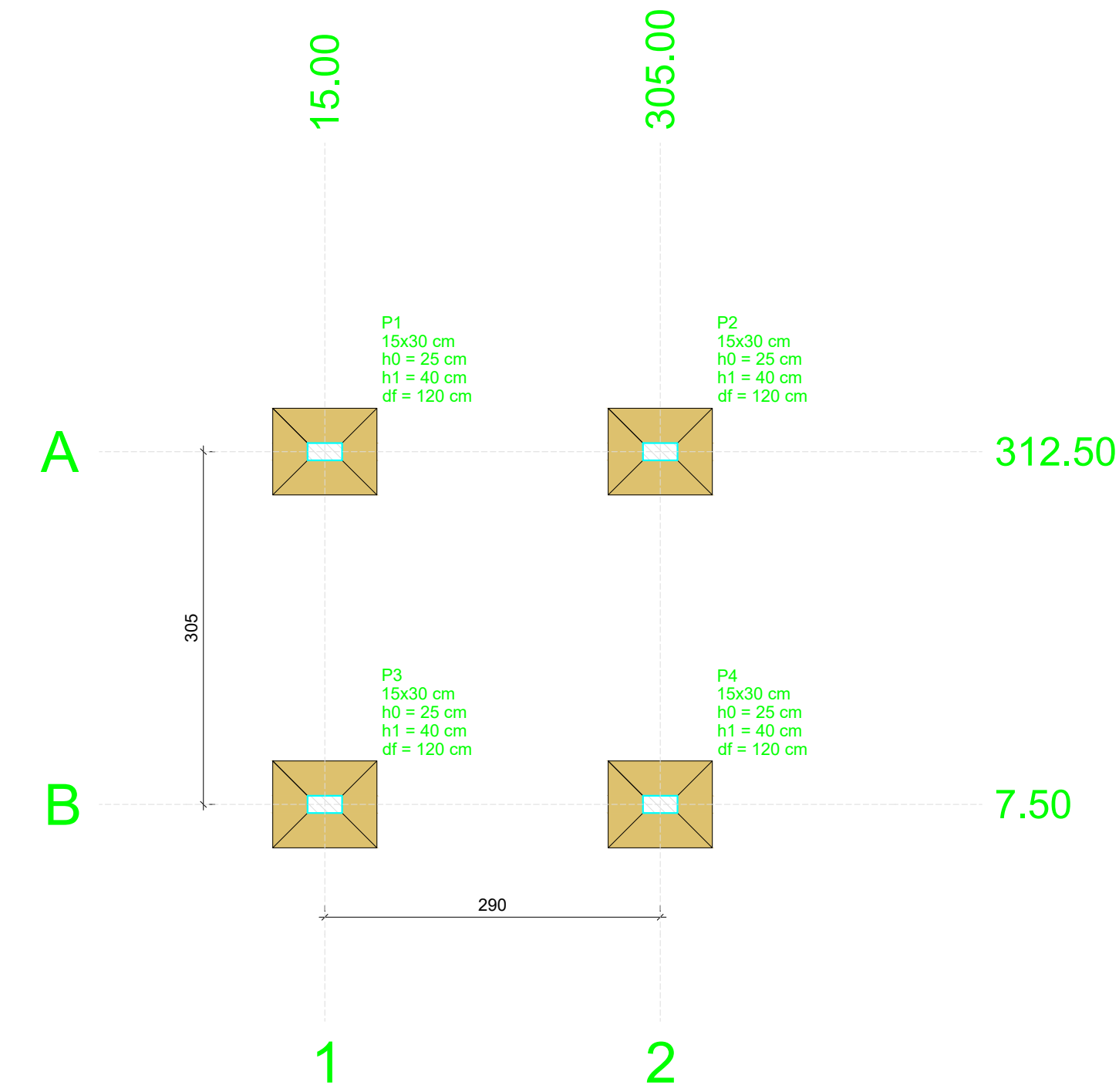
CORTE A-A

Escala 1:50



CORTE B-B

Escala 1:50



Localização no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
15.00	P1, P3
305.00	P2, P4

Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
312.50	P1, P2
7.50	P3, P4

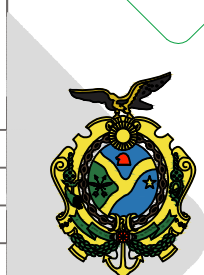
Pilar												Fundação			
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)	My Máximo (kgf.m)	Fx Máximo (tf)	Fy Máximo (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)	
P1	15x30	15.00	312.50	4.3	2.4	400	-500	500	-600	0.4	-0.6	0.5	-0.3	75	90
P2	15x30	305.00	312.50	4.3	2.4	400	-500	500	-600	0.4	-0.6	0.5	-0.3	75	90
P3	15x30	15.00	7.50	4.3	2.4	400	-300	500	-600	0.4	-0.6	0.4	-0.6	75	90
P4	15x30	305.00	7.50	4.3	2.4	400	-300	500	-600	0.4	-0.6	0.5	-0.3	75	90

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.

PLANTA DE LOCAÇÃO

Escala 1:50

EMISSIONES			
REV	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO
00	JAN/2026	Eng. Civil Hugo Sales	Emissão Inicial
01	-	-	-
02	-	-	-
assinatura		assinatura	



SEINFRA
Secretaria de Estado de Infraestrutura

obra: Construção de Seção de Combate à Incêndio (SCI) e Implantação de Acesso, localizada no Aeroporto Municipal de Caruaru - Rosemário Alves da Silva (SWCA)

endereço: Rua Anastácio Cavalcante, S/Nº, Centro - Caruaru/AM

desenhos: PROJETO ESTRUTURAL CAIXA D'ÁGUA
1.0 PLANTA DE FORMA
2.0 PLANTA DE LOCAÇÃO

autor do projeto: Eng. Civil Hugo Leonardo Menezes de Sales 33.536/AM

área do terreno: 640.000,00m²

escala: Indicada

data: JAN/2026

nome do arquivo: 26-002-PB-EDI-EST-DE-00-001-00

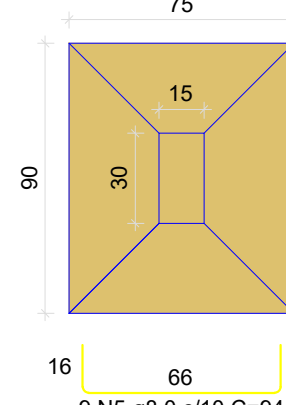
DEPROR
01/02
estrutural

PROJETO BÁSICO

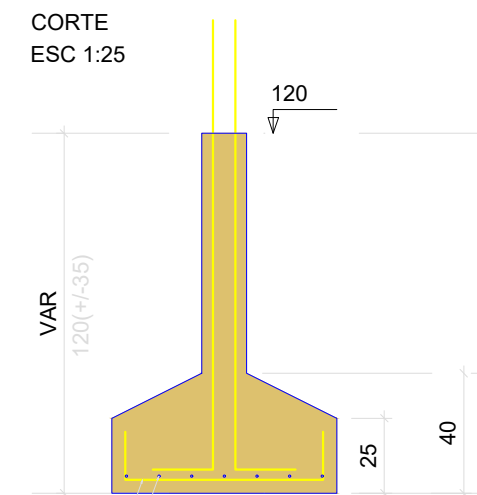
S1=S2=S3=S4

PLANTA

ESC 1:25



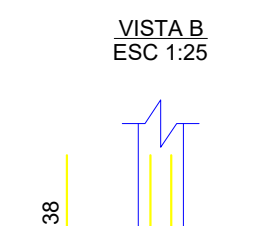
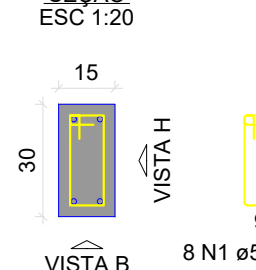
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³



P1=P2=P3=P4

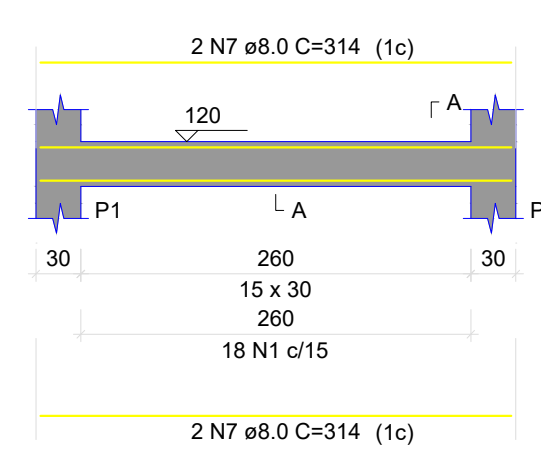
FUNDAÇÃO - L1

SEÇÃO ESC 1:20



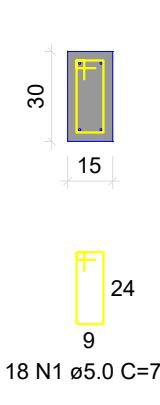
V1

ESC 1:50



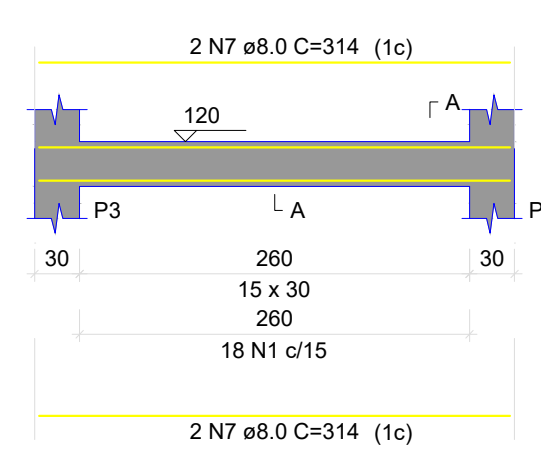
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



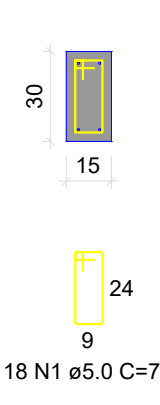
V2

ESC 1:50



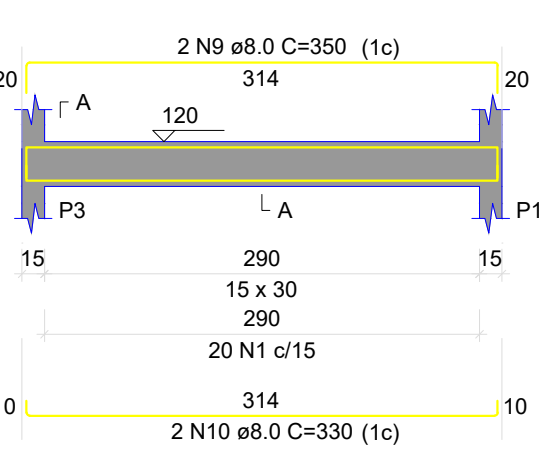
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



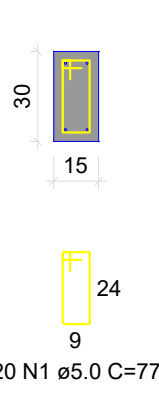
V3

ESC 1:50



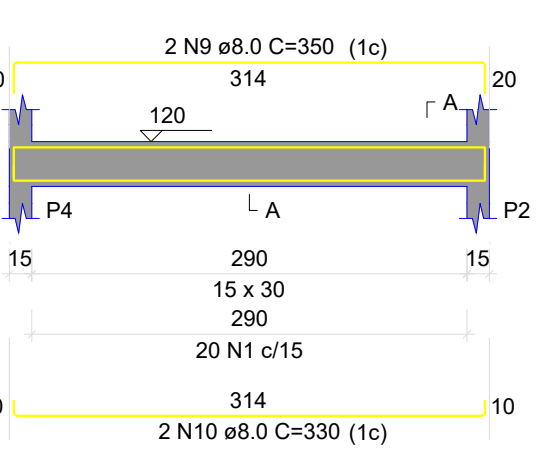
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



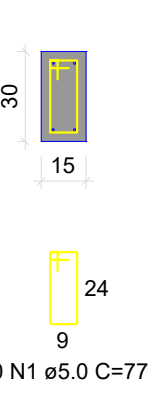
V4

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

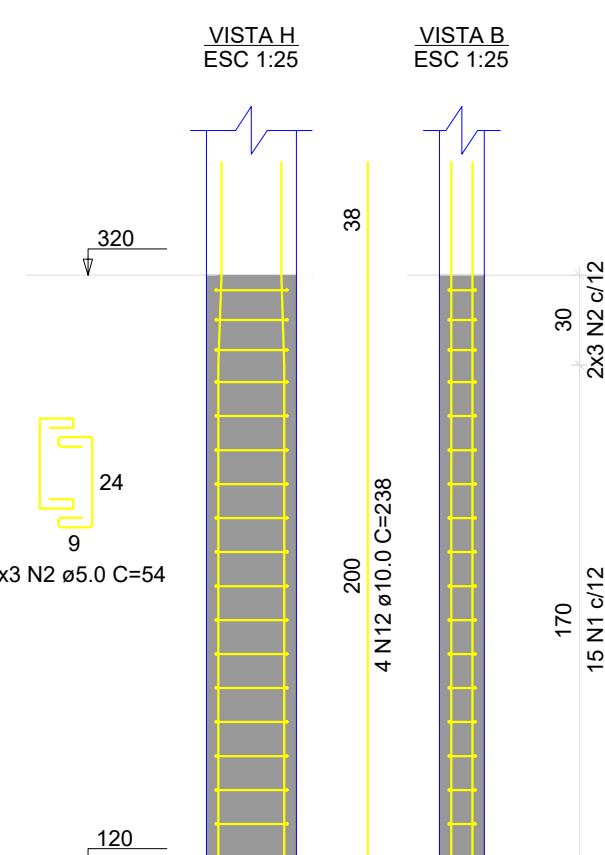
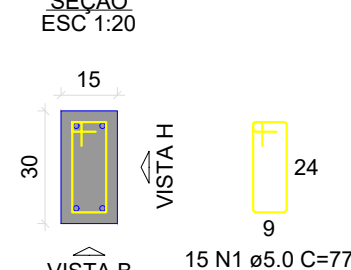
ESC 1:25



P1=P2=P3=P4

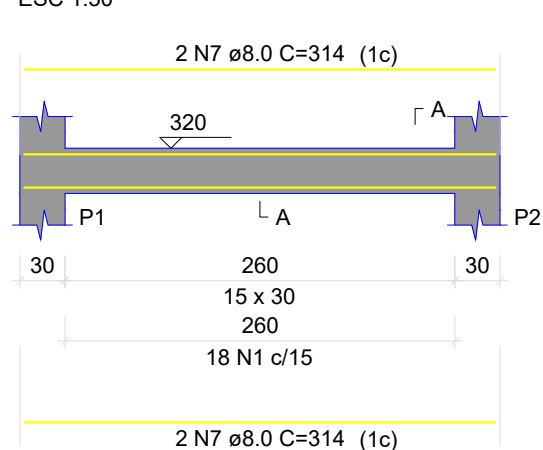
TRAVAMENTO DE VIGAS 1 - L2

SEÇÃO ESC 1:20



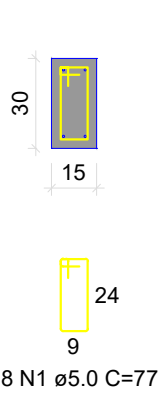
V1

ESC 1:50



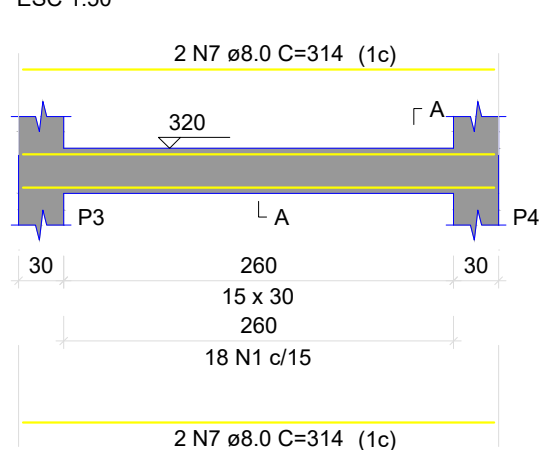
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



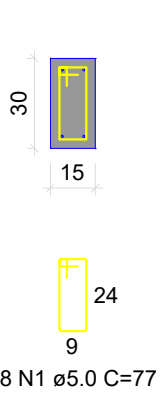
V2

ESC 1:50



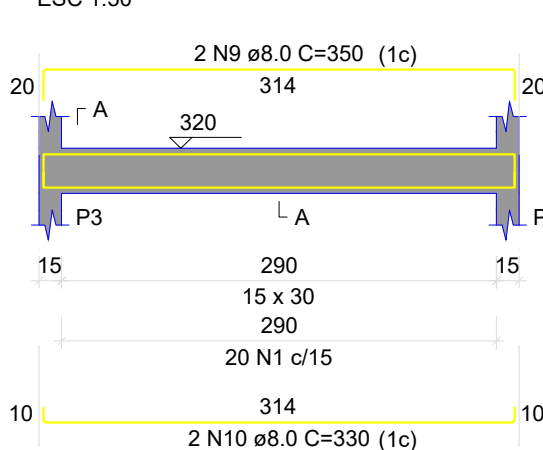
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



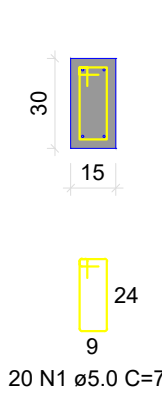
V3

ESC 1:50



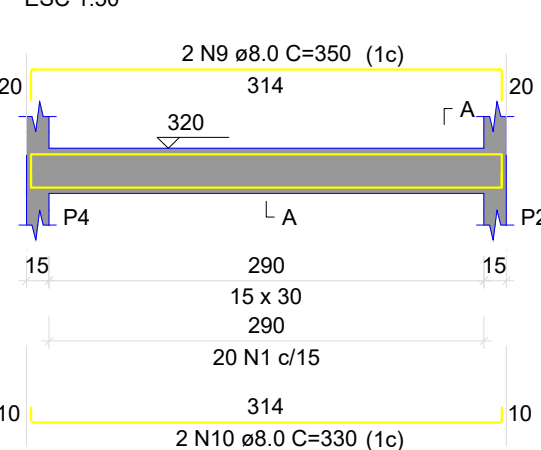
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



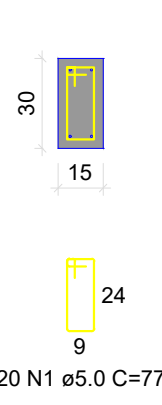
V4

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

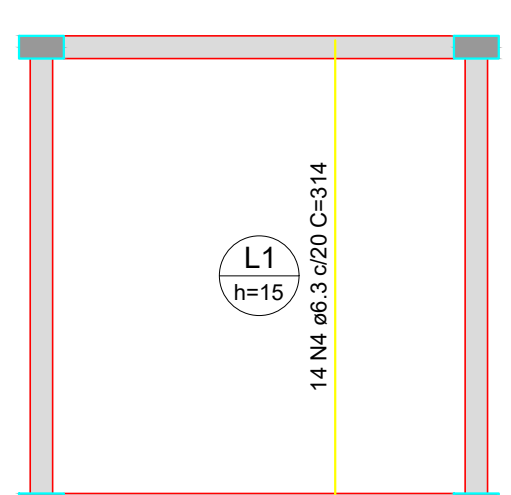
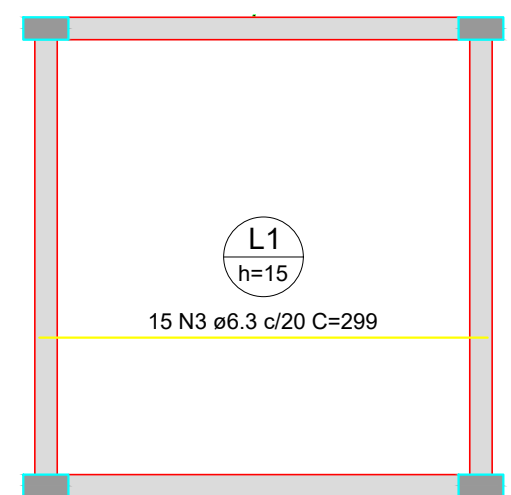
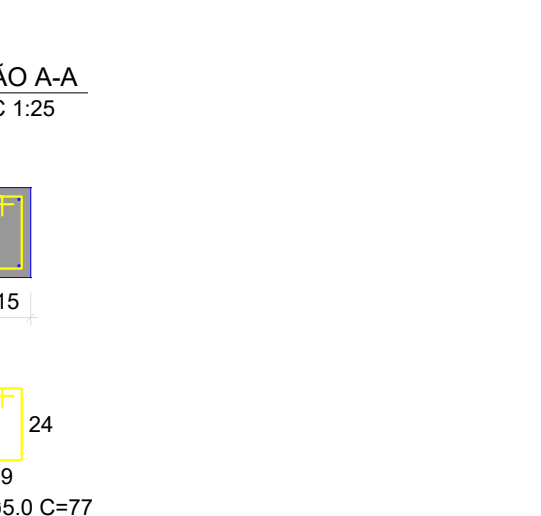
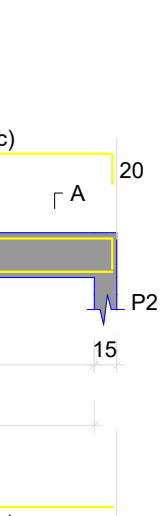
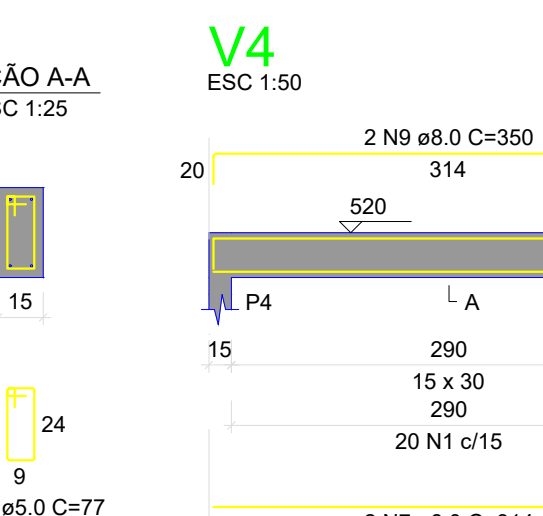
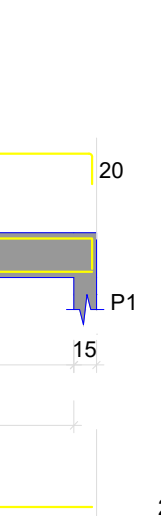
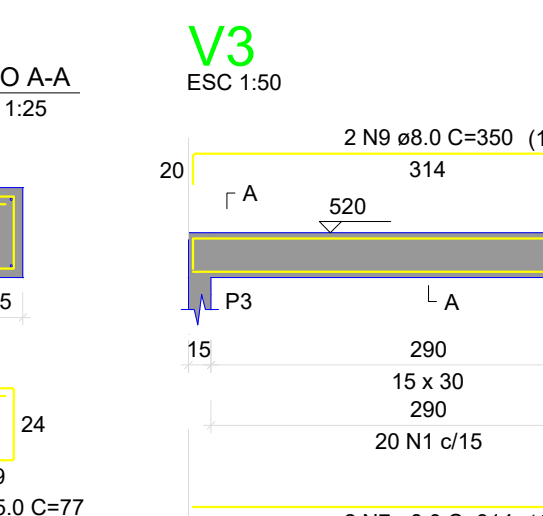
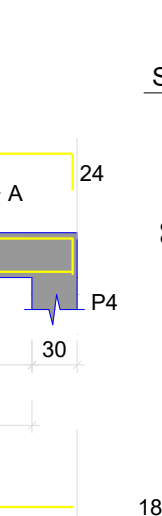
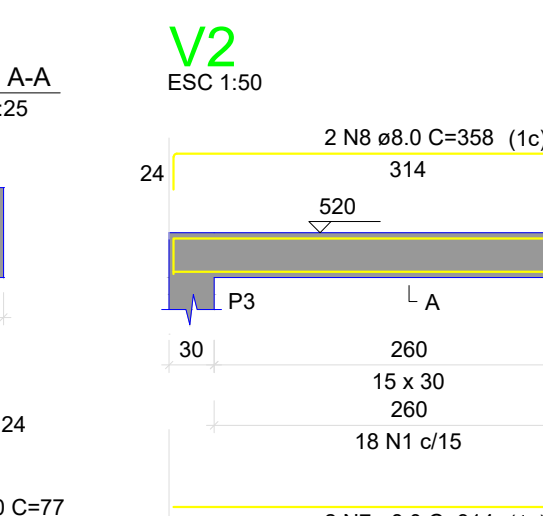
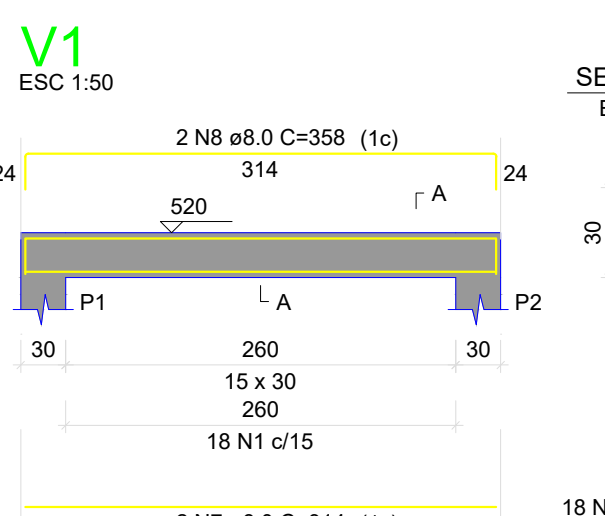
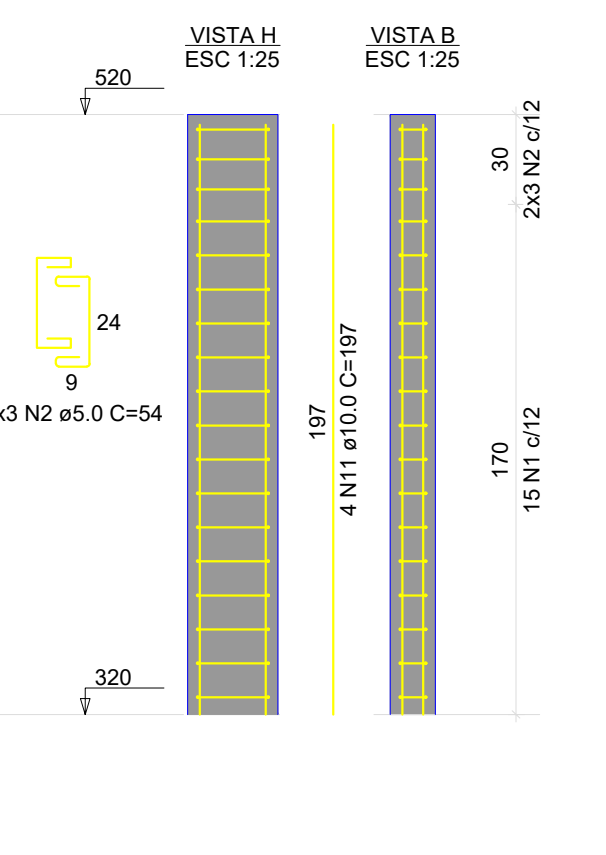
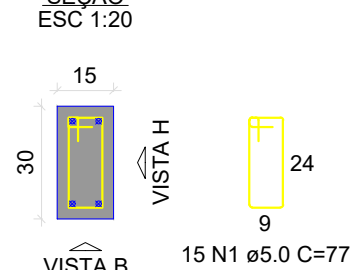
ESC 1:25



P1=P2=P3=P4

LAJE SUPERIOR TOPO - L3

SEÇÃO ESC 1:20



ARMAÇÃO POSITIVA DA LAJE (EIXO X)

Escala 1:50

ARMAÇÃO POSITIVA DA LAJE (EIXO Y)

Escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Positivos X-L3	Positivos Y-L3	4xP1-L3
4xP1-L2	4xP1-L1	4xS1-L1
V1-L3	V1-L2	V1-L1
V2-L3	V2-L2	V2-L1
V3-L3	V3-L2	V3-L1
V4-L3	V4-L2	V4-L1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	380	77	29260
CA50	2	5.0	72	54	3888
	3	6.3	15	299	4485
	4	6.3	14	314	4396
	5	8.0	36	94	3384
	6	8.0	28	109	3052
	7	8.0	24	314	7536
	8	8.0	4	358	1432
	9	8.0	12	350	4200
	10	8.0	8	330	2640
	11	10.0	16	197	3152
	12	10.0	16	238	3808
	13	10.0	16	172	2752

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	88.8	23.9
	8.0	222.4	96.5
CA60	10.0	97.1	65.9
	5.0	331.5	56.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	186.3		
CA60	56.2		

Volume de concreto (C-25) = 4.40 m³
Área de forma = 51.67 m²

ESPECIFICAÇÕES

- Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura;
- Seu conteúdo não pode ser copiado e/ou revelado a terceiros;
- A liberação ou a aprovação deste documento não exime o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo;
- Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei nº10.098 e Decreto nº5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.

EMISSIONES			
REV	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO
00	JAN/2026	Eng. Civil Hugo Sales	Emissão Inicial
01	-	-	-
02	-	-	-

assinatura

assinatura

Hugo Leonardo Menezes de Sales
Engenheiro Civil
CREA 33339/AM



SEINFRA
Secretaria de Estado de **Infraestrutura**

obra: Construção de Seção de Combate à Incêndio (SCI) e Implantação de Acesso, localizada no Aeroporto Municipal de Caruaru - Rosemário Alves da Silva (SWCA)

endereco: Rua Anastácio Cavalcante, S/Nº, Centro - Caruaru/AM

desenhos: PROJETO ESTRUTURAL CAIXA D'ÁGUA
1.0 PLANTA DE FUNDAÇÃO
2.0 PLANTA DE PILARES
3.0 PLANTA DE VIGAS
4.0 PLANTA DE ARMAÇÃO DAS LAJES

autor do projeto: Eng. Civil Hugo Leonardo Menezes de Sales CREA 33.536/AM

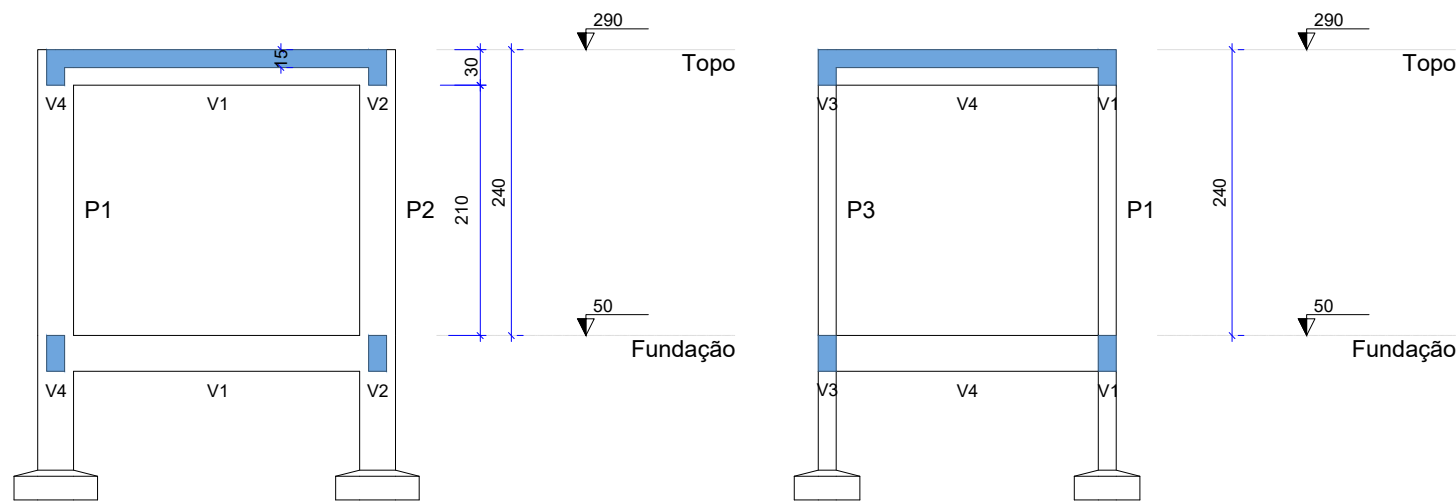
área do terreno: 640.000,00m²
escala: Indicada

área construída: 10,24 m²
data: JAN/2026

área edificada: 10,24 m²
nome do arquivo: 26-002-PB-EDI-EST-DE-00-002-00

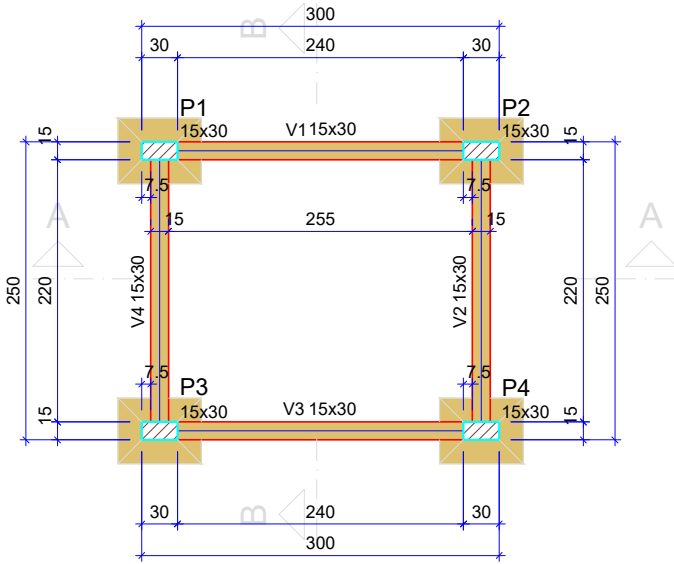
DEPROR
02/02
estrutural

PROJETO BÁSICO



CORTE A-A
Escala 1:50

CORTE B-B
Escala 1:50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	50
V2	15x30	0	50
V3	15x30	0	50
V4	15x30	0	50

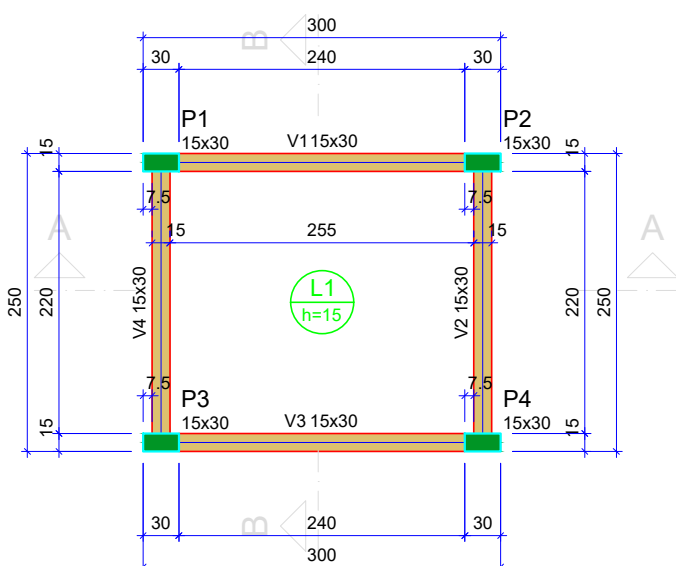
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	50
P2	15x30	0	50
P3	15x30	0	50
P4	15x30	0	50

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

FORMA DO PAVIMENTO FUNDAÇÃO
Escala 1:50



FORMA DO PAVIMENTO TOPO
Escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	290
V2	15x30	0	290
V3	15x30	0	290
V4	15x30	0	290

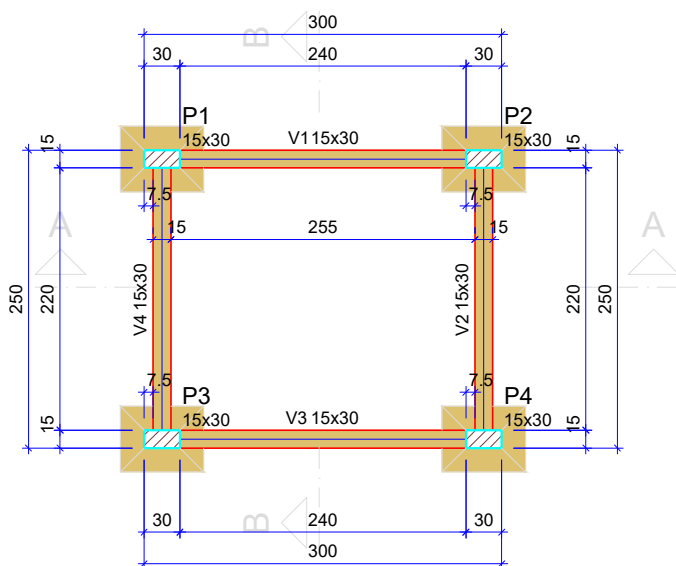
Lajes					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)
L1	Maciça	15	0	290	375

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	290
P2	15x30	0	290
P3	15x30	0	290
P4	15x30	0	290

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



FORMA DO PAVIMENTO FUNDAÇÃO
Escala 1:50

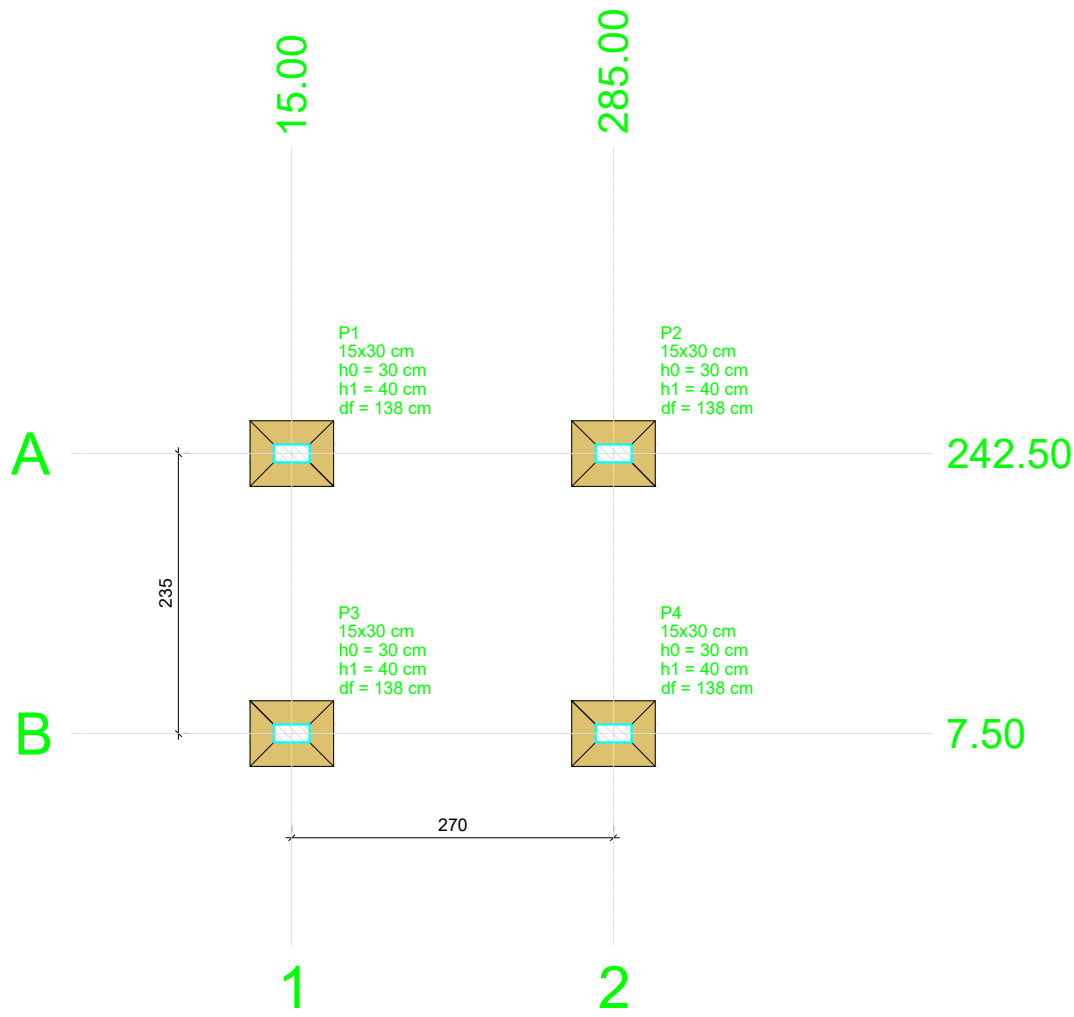
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	50
V2	15x30	0	50
V3	15x30	0	50
V4	15x30	0	50

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	50
P2	15x30	0	50
P3	15x30	0	50
P4	15x30	0	50

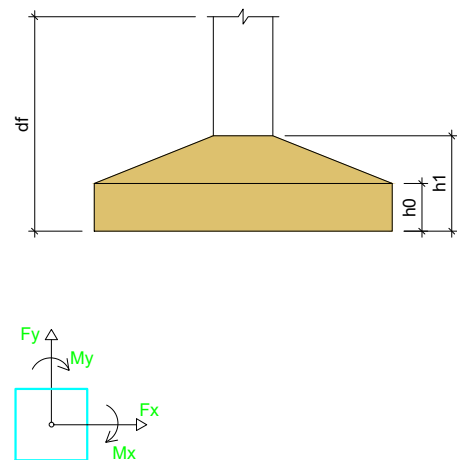
Legenda dos pilares		Legenda das vigas e paredes	
	Pilar que passa		Viga



PLANTA DE LOCAÇÃO
Escala 1:50

Pilar																Fundações							
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h1 / h2 (cm)	df (cm)						
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo										
P1	15x30	15.00	242.50	2.5	1.9	200	-300	200	-100	0.3	-0.2	0.2	-0.3	55	70	30	40						
P2	15x30	285.00	242.50	2.5	1.9	200	-300	200	-100	0.3	-0.2	0.2	-0.3	55	70	30	40						
P3	15x30	15.00	7.50	2.5	1.9	200	-300	200	-100	0.3	-0.2	0.2	-0.3	55	70	30	40						
P4	15x30	285.00	7.50	2.5	1.9	200	-300	200	-100	0.3	-0.2	0.2	-0.3	55	70	30	40						

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.



Localização no eixo X		Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)	Nome
15.00	P1, P3	242.50	P1, P2
285.00	P2, P4	7.50	P3, P4

SEINFRA Secretaria de Estado de Infraestrutura

obra: Construção de Seção de Combate à Incêndio (SCI) e Implantação de Acesso, localizada no Aeroporto Municipal de Caruaru - Rosemário Alves da Silva (SWCA)

endereço: Rua Anastácio Cavalcante, S/Nº, Centro - Caruaru/AM

desenhos: PROJETO ESTRUTURAL CASA DE MÁQUINAS

1.0 PLANTA DE FORMA
2.0 PLANTA DE LOCAÇÃO E CORTES

DEPROR
01/02
estrutural



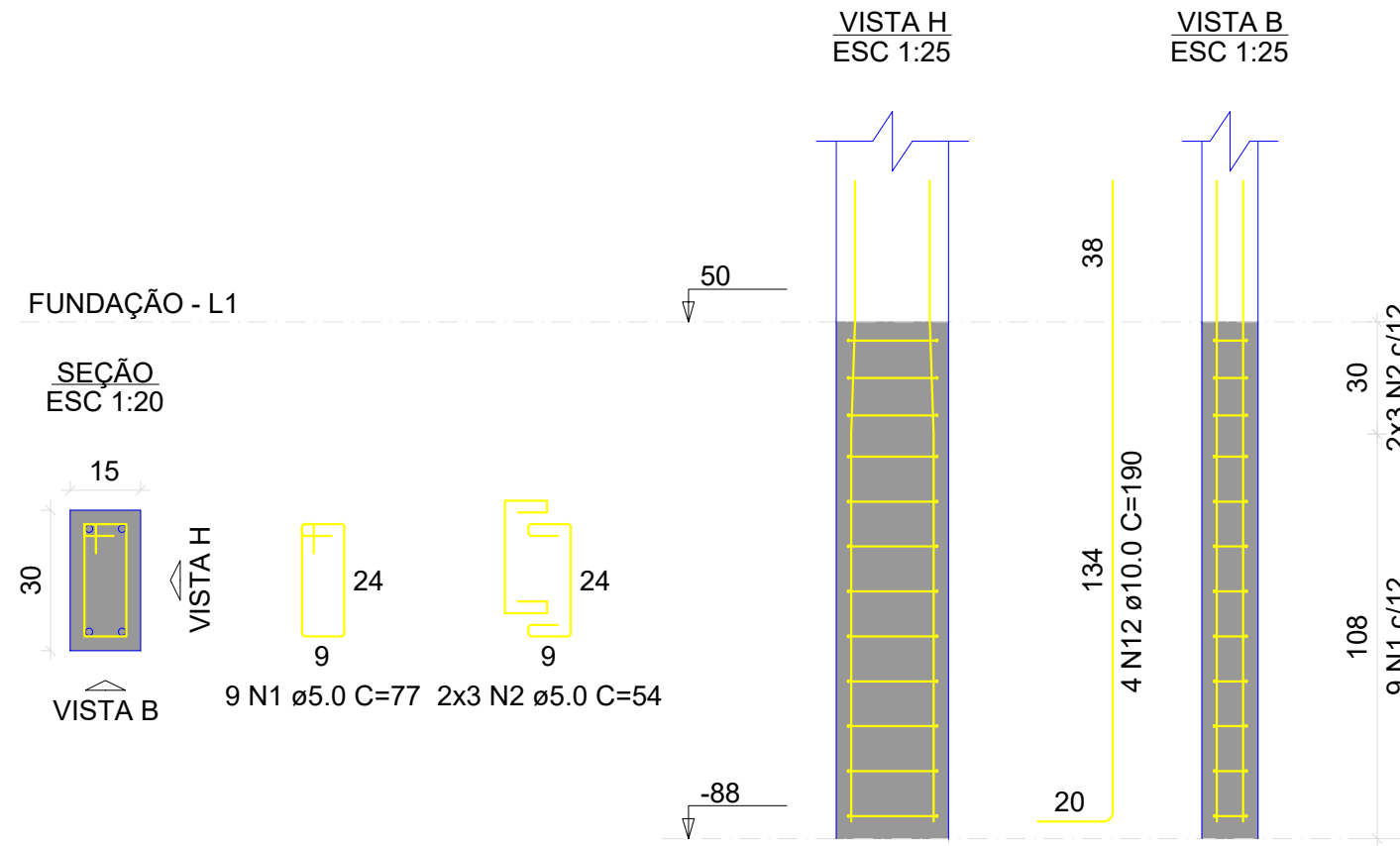
AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

autor do projeto:	Eng. Civil Hugo Leonardo Menezes de Sales CREA 33.536/AM		
área do terreno:	640.000,00m²	área construída:	7,5 m²
escala:	Indicada	data:	JAN/2026
		nome do arquivo:	26-002-PB-EDI-EST-DE-00-001-00

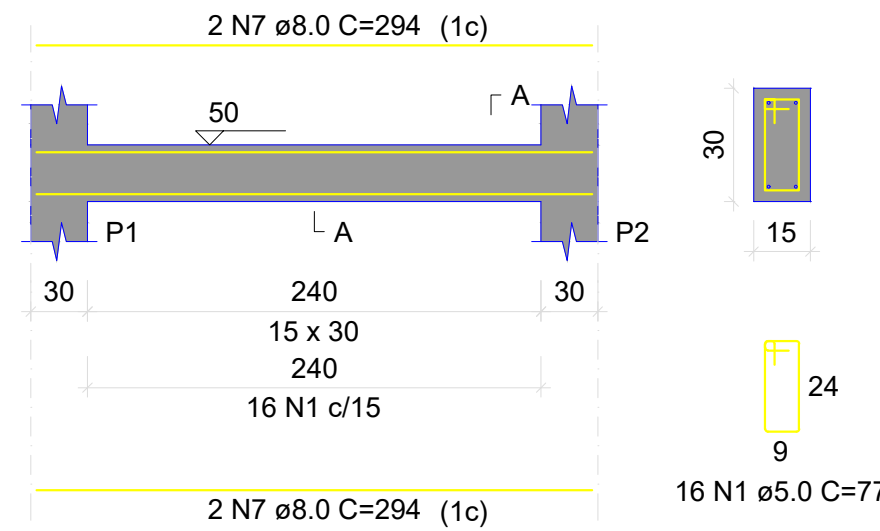
- Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura;
- Seu conteúdo não pode ser copiado e/ou revelado a terceiros;
- A liberação ou a aprovação deste documento não exime o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo;
- Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei nº10.098 e Decreto nº5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.

EMISSÕES			
REV	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO
00	JAN/2026	Eng. Civil Hugo Sales	Emissão Inicial
01	-	-	-
02	-	-	-
assinatura		assinatura	
		Hugo Leonardo Menezes de Sales Engenheiro Civil CREA 33536/AM	

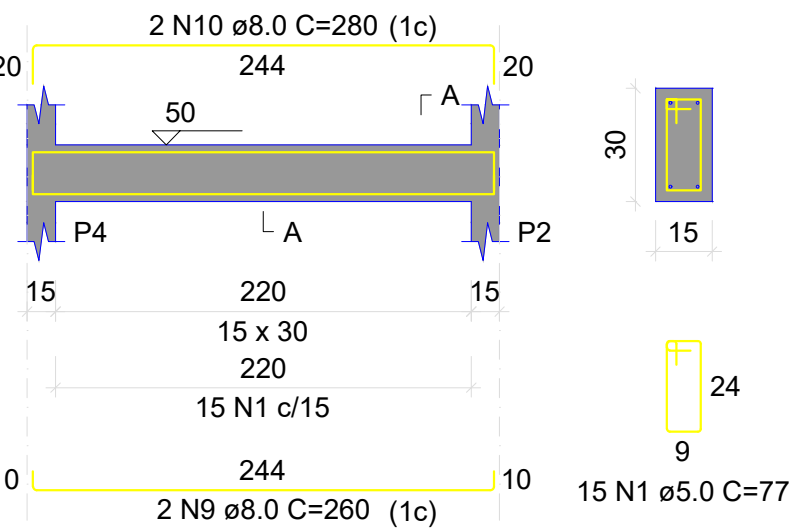
P1=P2=P3=P4



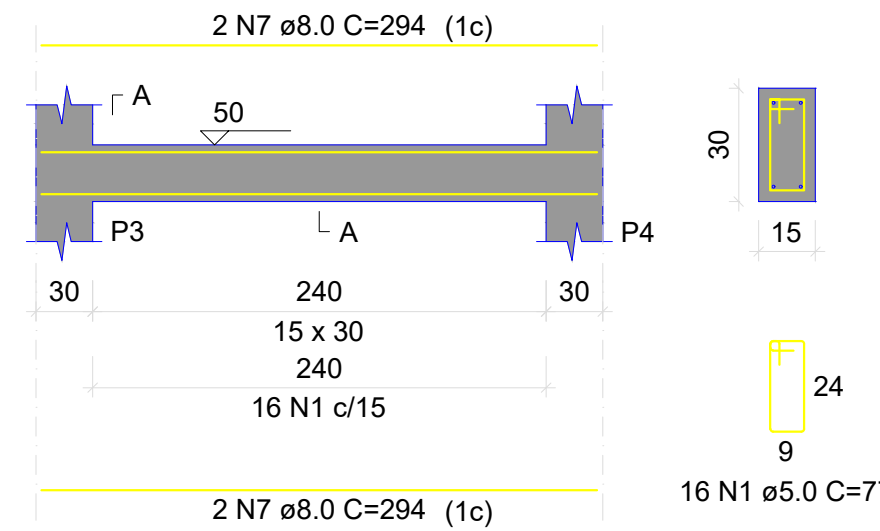
V1
ESC 1:50



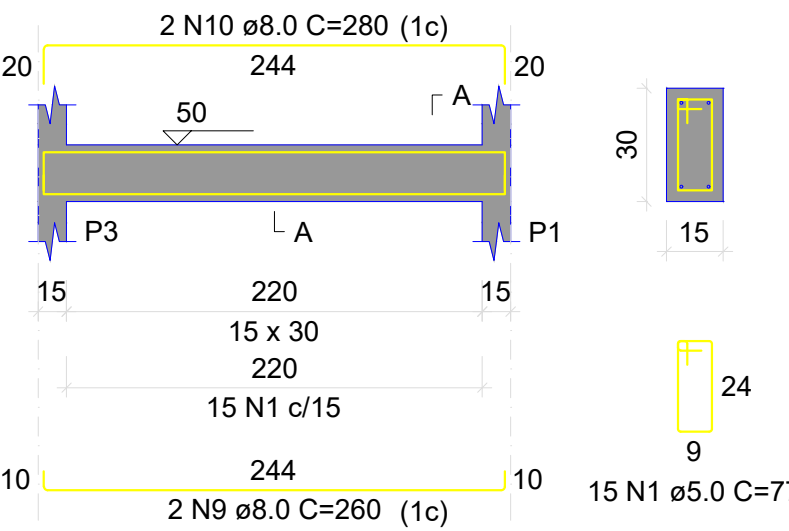
V2
ESC 1:50



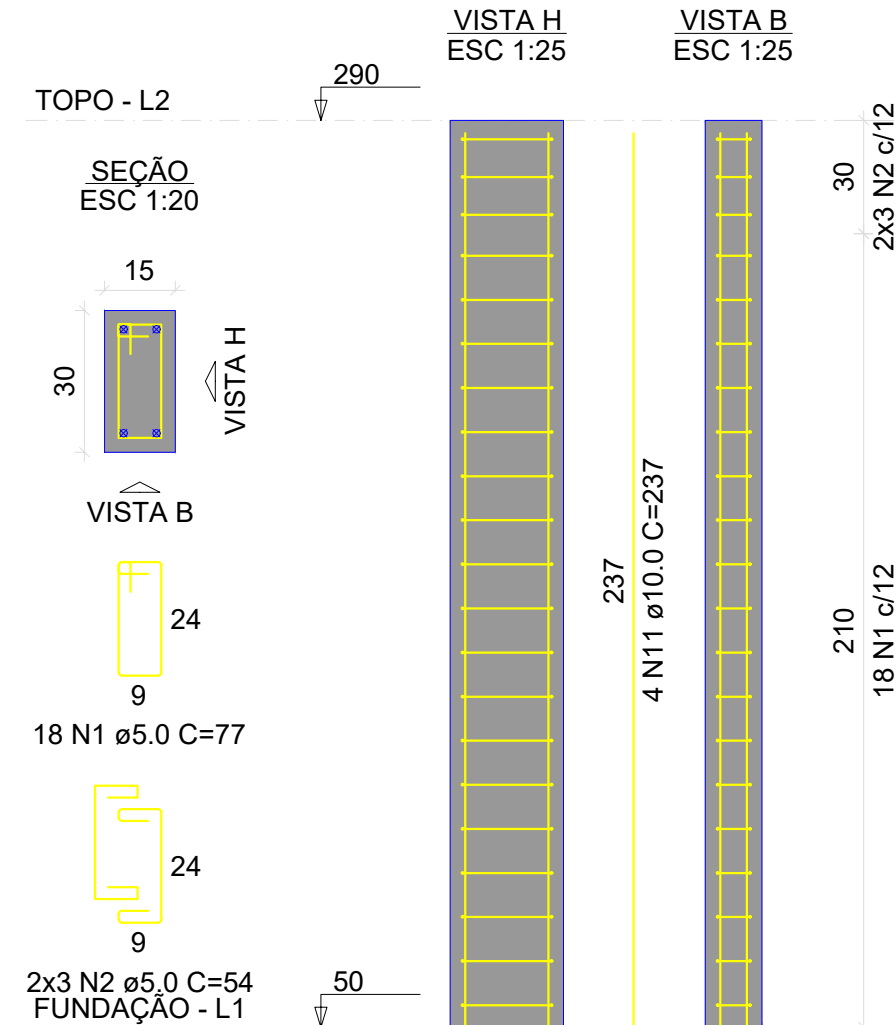
V3
ESC 1:50



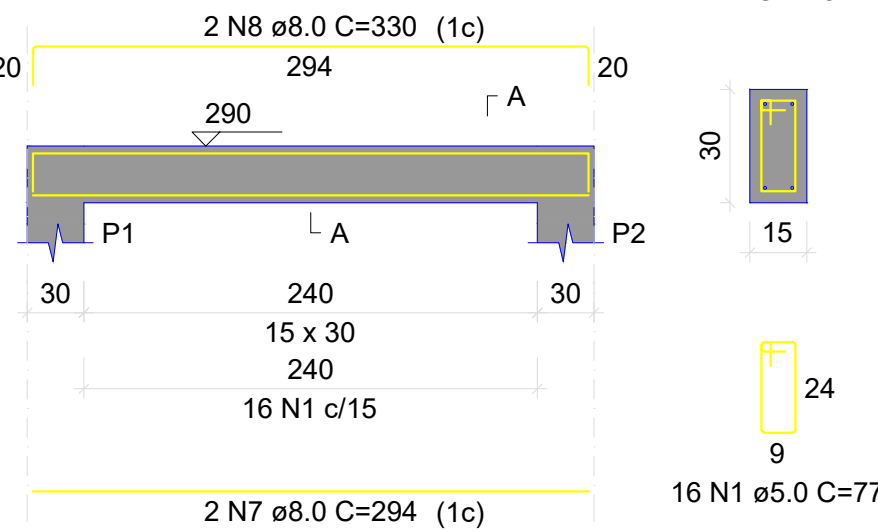
V4
ESC 1:50



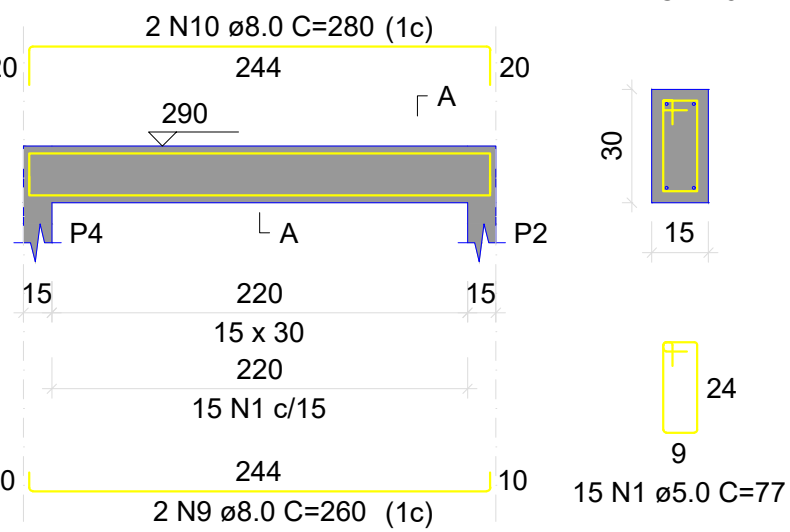
P1=P2=P3=P4



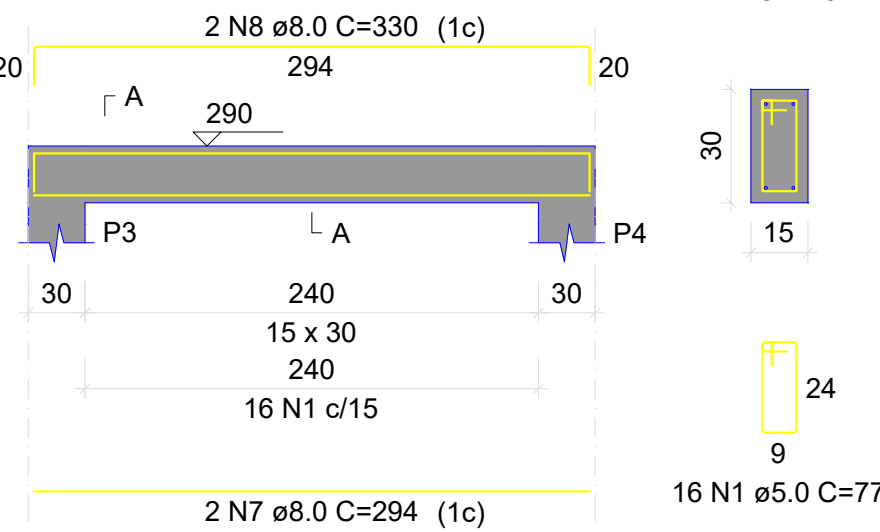
V1
ESC 1:50



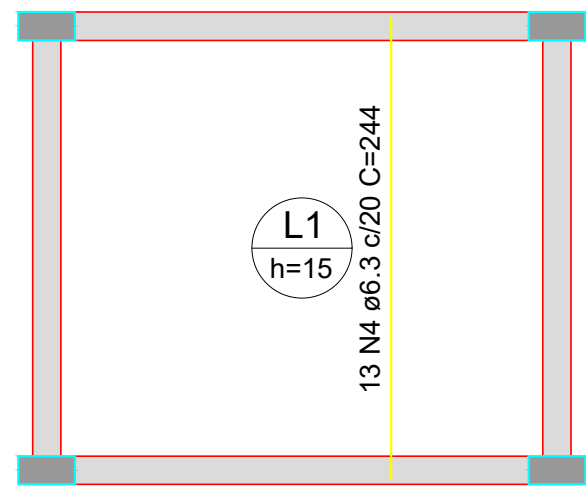
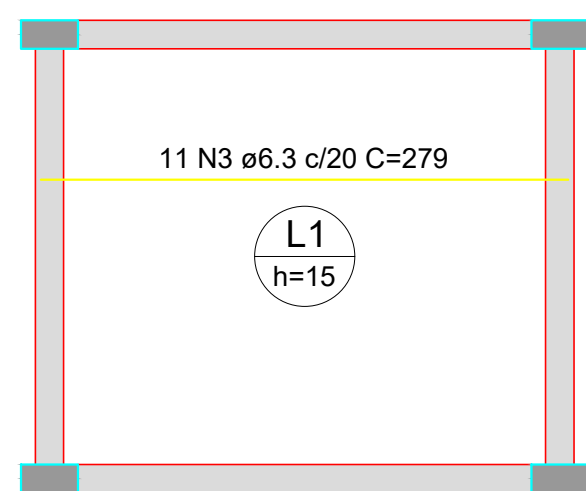
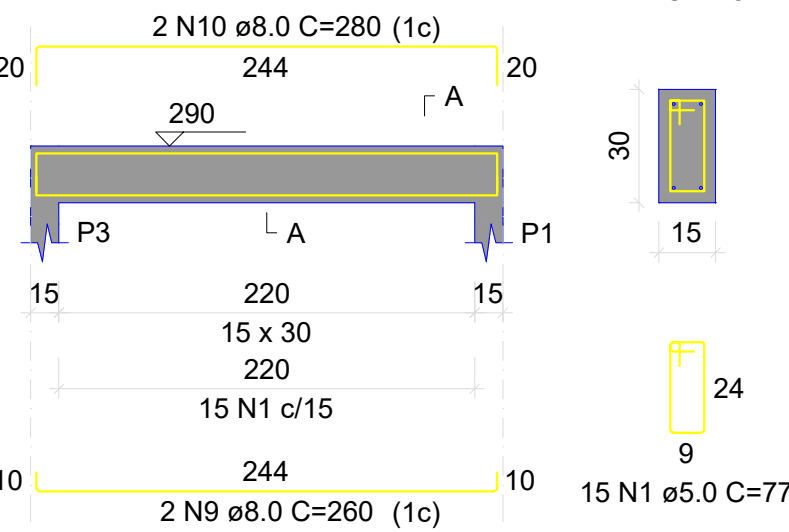
V2
ESC 1:50



V3
ESC 1:50

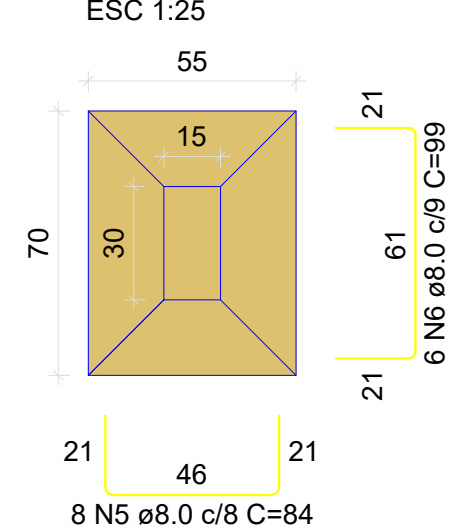


V4
ESC 1:50



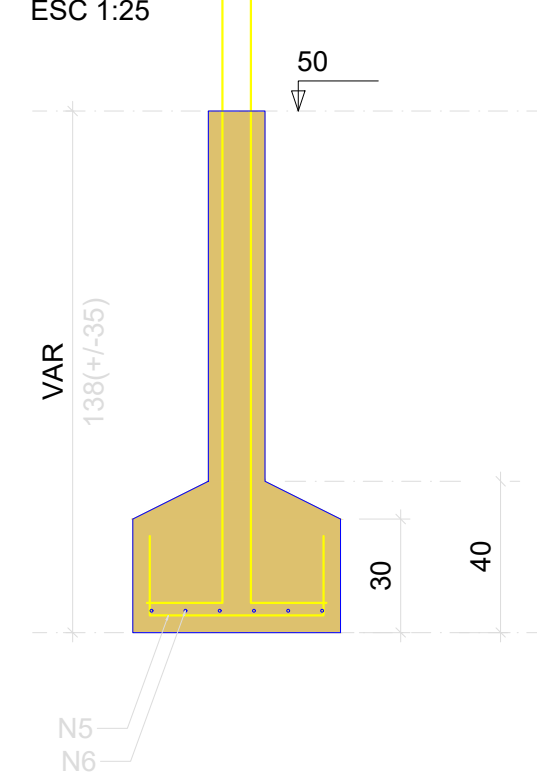
S1=S2=S3=S4

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

Positivos X-L2		Positivos Y-L2		4xP1-L2	
4xP1-L1		4xS1-L1		V1-L2	
V1-L1		V2-L2		V2-L1	
V3-L2		V3-L1		V4-L2	
V4-L1					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	232	77	17864
	2	5.0	48	54	2592
CA50	3	6.3	11	279	3069
	4	6.3	13	244	3172
	5	8.0	32	84	2688
	6	8.0	24	99	2376
	7	8.0	12	294	3528
	8	8.0	4	330	1320
	9	8.0	8	260	2080
	10	8.0	8	280	2240
	11	10.0	16	237	3792
	12	10.0	16	190	3040

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	62.4	16.8
	8.0	142.3	61.8
	10.0	66.3	46.3
CA60	5.0	204.6	34.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	124.9		
CA60	34.7		

Volume de concreto (C-25) = 2.82 m³
Área de forma = 33.22 m²

ARMAÇÃO POSITIVA DA LAJE (EIXO X) ARMAÇÃO POSITIVA DA LAJE (EIXO Y)

Escala 1:50

Escala 1:50

ESPECIFICAÇÕES

1. Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura; 2. Seu conteúdo não pode ser copiado e/ou revelado a terceiros; 3. A liberação ou a aprovação deste documento não exime o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo; 4. Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei nº10.096 e Decreto nº5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.			
EMISSÕES			
REV	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO
00	JAN/2026	Eng. Civil Hugo Sales	Emissão Inicial
01	-	-	
02	-	-	
assinatura		assinatura	
		Hugo Leonardo Menezes de Sales Engenheiro Civil CREA 33036/M	

SEINFRA
Secretaria de Estado de Infraestrutura

obra: Construção de Seção de Combate à Incêndio (SCI) e implantação de Acesso, localizada no Aeroporto Municipal de Caruaru - Rosemário Alves da Silva (SWCA)

endereço: Rua Anastácio Cavalcante, S/Nº, Centro - Caruaru/AM

desenhos: PROJETO ESTRUTURAL CASA DE MÁQUINAS
1.0 PLANTA DE FUNDAÇÃO
2.0 PLANTA DE PILARES
3.0 PLANTA DE VIGAS
4.0 PLANTA DE ARMAÇÃO DAS LAJES

autor do projeto: Eng. Civil Hugo Leonardo Menezes de Sales CREA 33.536/AM

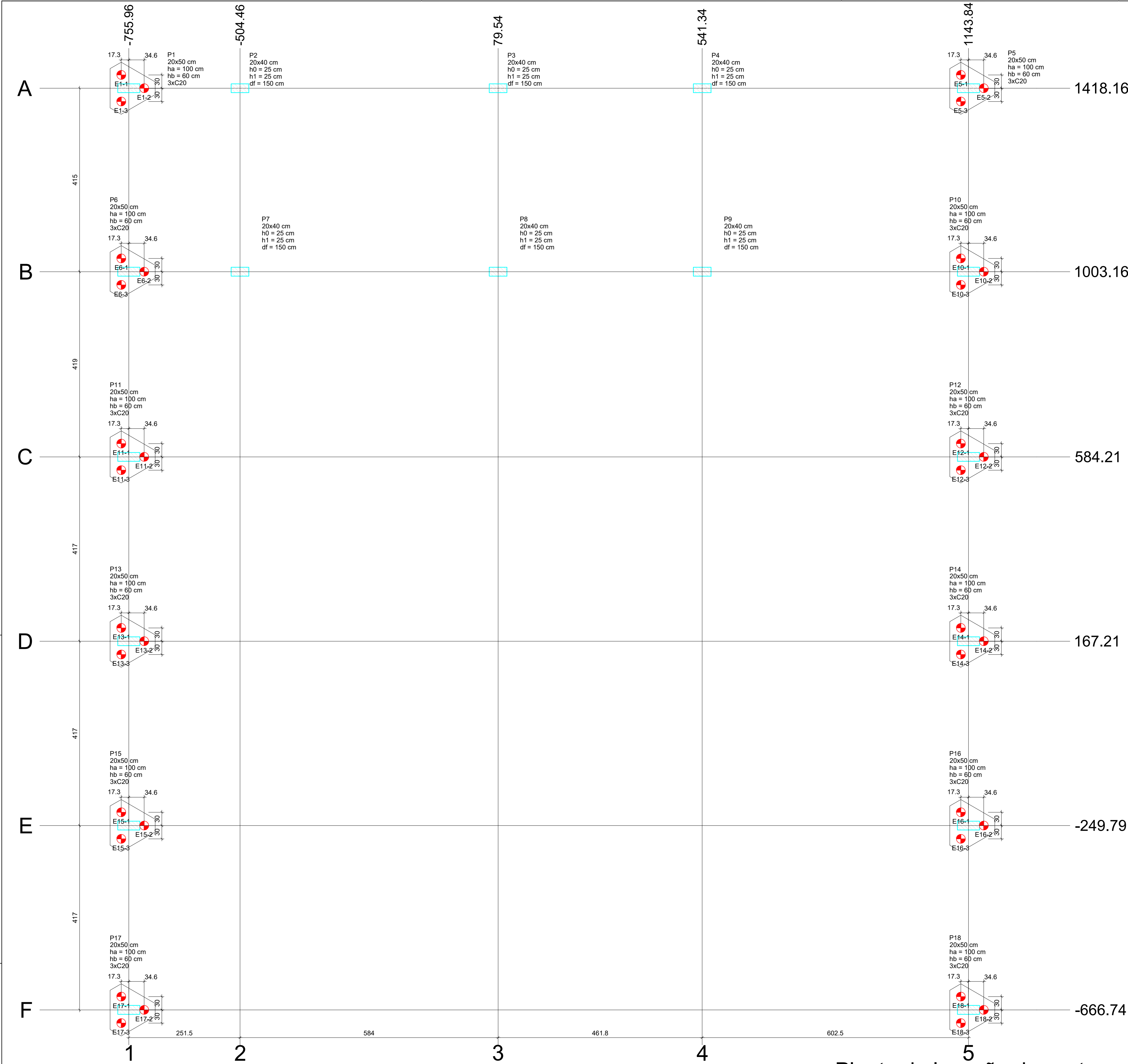
área do terreno: 640.000,00m²
escala: Indicada

área construída: 7,5 m²
área edificada: 7,5 m²
área intervenção: 7,5 m²

data: JAN/2026
nome do arquivo: 26-002-PB-EDI-EST-DE-00-002-00

DEPROR
02/02
estrutural

PROJETO BÁSICO



Planta de locação das estacas

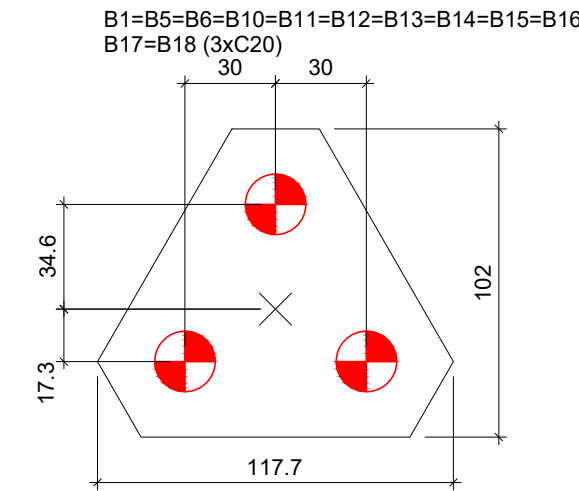
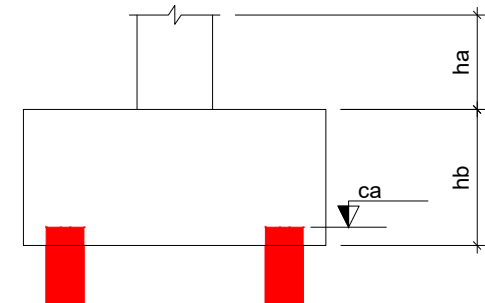
Pilar										Fundação				Bloco	
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)	My Máximo (kgf.m)	Fx Máximo (tf)	Fy Máximo (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca
P1	20x50	-755.96	1418.16	5.0	1.8	0	0	0	0	0.3	-0.5	0.6	0.0	118	102
P5	20x50	1143.84	1418.16	6.5	4.0	0	0	0	0	0.9	0.0	0.6	0.0	118	102
P6	20x50	-755.96	1003.16	8.2	0.4	0	0	0	0	1.2	-0.9	0.3	-0.4	118	102
P10	20x50	1143.84	1003.16	7.4	4.9	0	0	0	0	0.7	0.0	0.3	-0.6	118	102
P11	20x50	-755.96	584.21	0.5	-0.3	0	0	0	0	0.5	-0.3	0.7	-0.7	118	102
P12	20x50	1143.84	584.21	0.5	-0.3	0	0	0	0	0.2	-0.5	0.6	-0.6	118	102
P13	20x50	-755.96	167.21	0.2	0.2	0	0	0	0	0.4	-0.3	0.6	-0.6	118	102
P14	20x50	1143.84	167.21	0.2	0.2	0	0	0	0	0.4	-0.3	0.6	-0.7	118	102
P15	20x50	-755.96	-249.79	0.4	0.2	0	0	0	0	0.3	-0.2	0.7	-0.8	118	102
P16	20x50	1143.84	-249.79	0.3	0.2	0	0	0	0	0.3	-0.4	0.6	-0.7	118	102
P17	20x50	-755.96	-666.74	0.0	-0.6	0	0	0	0	0.5	-0.6	0.3	-0.7	118	102
P18	20x50	1143.84	-666.74	0.0	-0.6	0	0	0	0	0.5	-0.4	0.2	-0.5	118	102

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	Quantidade
	C20	36

Localização no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
-755.96	P1, P6, P11, P13, P15, P17
-504.46	P2, P7
79.54	P3, P8
541.34	P4, P9
1143.84	P5, P10, P12, P14, P16, P18

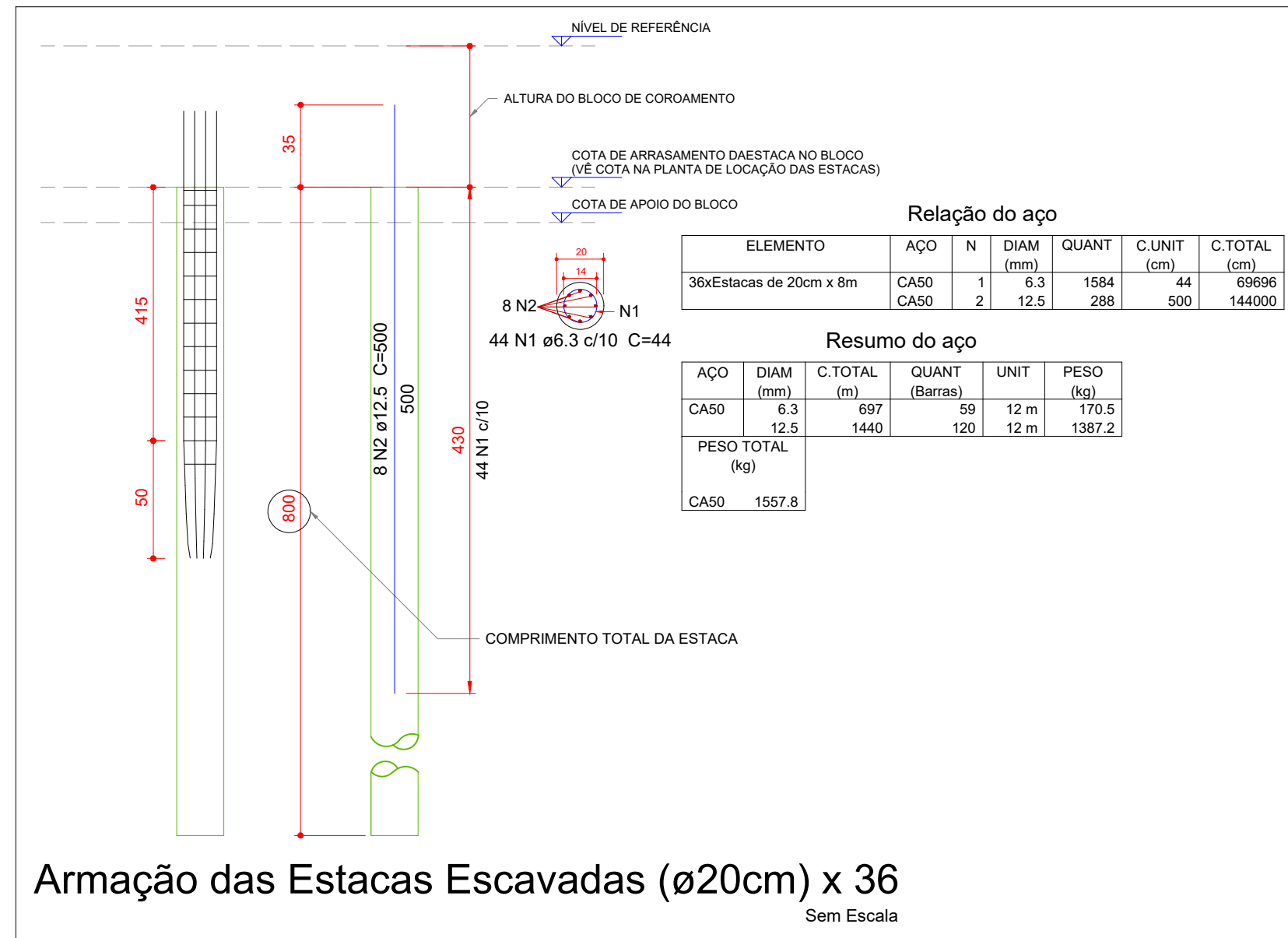
Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
1418.16	P1, P2, P3, P4, P5
1003.16	P6, P7, P8, P9, P10
584.21	P11, P12
167.21	P13, P14
-249.79	P15, P16
-666.74	P17, P18



Legenda dos blocos

escala 1:25

LOCALIZAÇÃO DAS ESTACAS										
Bloco	Nome	Tipo	Coordenada X (cm)	Coordenada Y (cm)	Carga máx. (tf)	Carga mín. (tf)	Momento máx. (kgf.m)	Momento mín. (kgf.m)	Força horiz. máx. (tf)	Força horiz. mín. (tf)
B1	E1-1	C20	-773.28	1448.16	2.24	1.22	0.00	0.00	0.24	0.08
	E1-2		-721.32	1418.16	2.00	0.90	0.00	0.00	0.24	0.08
	E1-3		-773.28	1388.16	1.99	0.74	0.00	0.00	0.24	0.08
B5	E5-1	C20	1126.52	1448.16	2.54	1.72	0.00	0.00	0.34	0.18
	E5-2		1178.48	1418.16	2.94	2.12	0.00	0.00	0.34	0.18
	E5-3		1126.52	1388.16	2.20	1.32	0.00	0.00	0.34	0.18
B6	E6-1	C20	-773.28	1033.16	3.48	-0.01	0.00	0.00	0.40	0.04
	E6-2		-721.32	1003.16	2.60	1.17	0.00	0.00	0.40	0.04
	E6-3		-773.28	973.16	3.29	0.37	0.00	0.00	0.40	0.04
B10	E10-1	C20	1126.52	1033.16	2.66	1.84	0.00	0.00	0.22	0.11
	E10-2		1178.48	1003.16	3.24	2.15	0.00	0.00	0.22	0.11
	E10-3		1126.52	973.16	2.86	1.88	0.00	0.00	0.22	0.11
B11	E11-1	C20	-773.28	614.21	0.64	0.08	0.00	0.00	0.24	0.02
	E11-2		-721.32	584.21	0.54	0.43	0.00	0.00	0.24	0.02
	E11-3		-773.28	554.21	0.81	-0.03	0.00	0.00	0.24	0.02
B12	E12-1	C20	1126.52	614.21	0.70	0.17	0.00	0.00	0.21	0.02
	E12-2		1178.48	584.21	0.64	0.05	0.00	0.00	0.21	0.02
	E12-3		1126.52	554.21	0.80	0.11	0.00	0.00	0.21	0.02
B13	E13-1	C20	-773.28	197.21	0.74	0.12	0.00	0.00	0.21	0.01
	E13-2		-721.32	167.21	0.65	0.25	0.00	0.00	0.21	0.01
	E13-3		-773.28	137.21	0.77	0.16	0.00	0.00	0.21	0.01
B14	E14-1	C20	1126.52	197.21	0.70	0.16	0.00	0.00	0.19	0.01
	E14-2		1178.48	167.21	0.63	0.26	0.00	0.00	0.19	0.01
	E14-3		1126.52	137.21	0.74	0.20	0.00	0.00	0.19	0.01
B15	E15-1	C20	-773.28	-219.79	0.82	0.10	0.00	0.00	0.22	0.01
	E15-2		-721.32	-249.79	0.64	0.32	0.00	0.00	0.22	0.01
	E15-3		-773.28	-279.79	0.76	0.17	0.00	0.00	0.22	0.01
B16	E16-1	C20	1126.52	-219.79	0.79	0.15	0.00	0.00	0.20	0.01
	E16-2		1178.48	-249.79	0.56	0.35	0.00	0.00	0.20	0.01
	E16-3		1126.52	-279.79	0.74	0.21	0.00	0.00	0.20	0.01
B17	E17-1	C20	-773.28	-636.74	0.34	0.04	0.00	0.00	0.19	0.03
	E17-2		-721.32	-666.74	0.48	0.03	0.00	0.00	0.19	0.03
	E17-3		-773.28	-696.74	0.66	0.04	0.00	0.00	0.19	0.03
B18	E18-1	C20	1126.52	-636.74	0.29	0.07	0.00	0.00	0.17	0.02
	E18-2		1178.48	-666.74	0.56	-0.01	0.00	0.00	0.17	0.02
	E18-3		1126.52	-696.74	0.63	0.06	0.00	0.00	0.17	0.02



Armação das Estacas Escavadas (ø20cm) x 36

Sem Escala

ESPECIFICAÇÕES

- Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura;
- Seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros;
- A liberação ou a aprovação deste documento não exime o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo;
- Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei nº10.096 e Decreto nº5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.

<<	<<	<<	<<	<<
<<	<<	<<	<<	<<
<<	<<	<<	<<	<<
<<	<<	<<	<<	<<
00	Emissão Inicial	JAN/2026	Hugo Sales	Kellyson Oliveira
N°	REVISÃO	DATA	VISTO	APROVADO

assinatura

assinatura

Hugo Leonardo Menezes de Sales
CREA 33.536/AM

SEINFRA
Secretaria de Estado de **Infraestrutura**

obra: Construção de Seção de Combate à Incêndio (SCI) e Implantação de Acesso, localizada no Aeroporto Municipal de Caruaru - Rosemíro Alves da Silva (SWCA)

endereco: Rua Anastácio Cavalcante, S/N°, Centro - Caruaru/AM

deseños: PROJETO ESTRUTURAL - ESTRUTURA DE CONCRETO
1.0 - Planta de Locação de Estacas;
2.0 - Det. Estacas - D=20cm.

DEPROR
01/10
Estrutural

PROJETO BÁSICO

autor do projeto: Eng. Civil Hugo Leonardo Menezes de Sales CREA 33.536/AM

area do terreno: 640.000,00m²

escala: Indicada

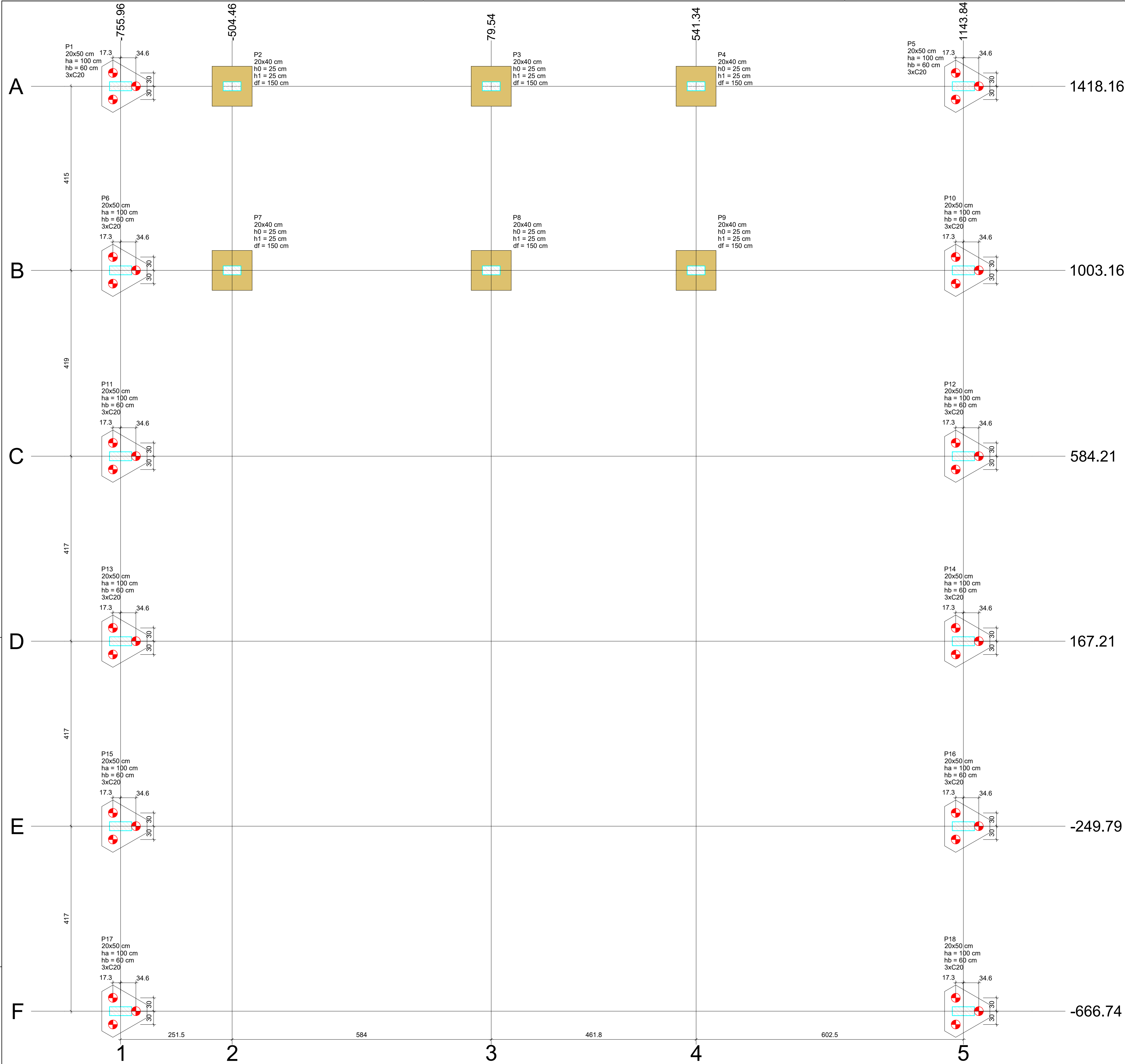
area construída: 446,17m²

area edificada: 461,40m²

area intervenção: 446,17m²

data: JAN/2026

nome do arquivo: 26-002-PB-EDI-EST-DE-00-001-00



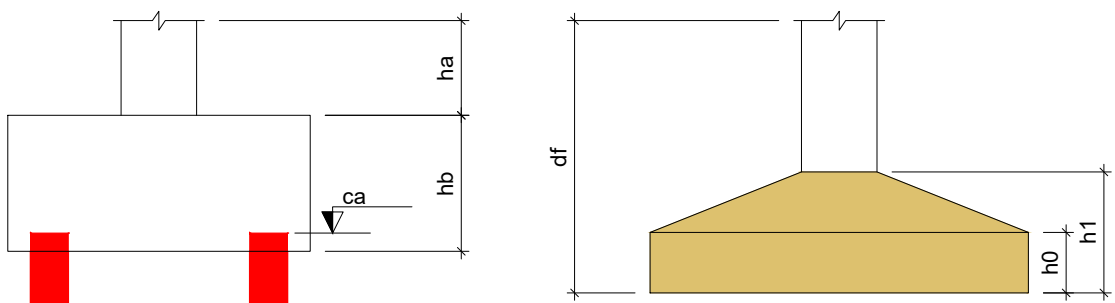
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Pilar				Fundação				Bloco						
						Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)	ne	Estaca	ca (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo							
P1	20x50	-755.96	1418.16	5.0	1.8	0	0	0	0	0.3	-0.5	0.6	0.0	118	102	100	60	0	3	C20 -145
P5	20x50	1143.84	1418.16	6.5	4.0	0	0	0	0	0.9	0.0	0.6	0.0	118	102	100	60	0	3	C20 -145
P6	20x50	-755.96	1003.16	8.2	0.4	0	0	0	0	1.2	-0.9	0.3	-0.4	118	102	100	60	0	3	C20 -145
P10	20x50	1143.84	1003.16	7.4	4.9	0	0	0	0	0.7	0.0	0.3	-0.6	118	102	100	60	0	3	C20 -145
P11	20x50	-755.96	584.21	0.5	-0.3	0	0	0	0	0.5	-0.3	0.7	-0.7	118	102	100	60	0	3	C20 -145
P12	20x50	1143.84	584.21	0.5	-0.3	0	0	0	0	0.2	-0.5	0.6	-0.6	118	102	100	60	0	3	C20 -145
P13	20x50	-755.96	167.21	0.2	0.2	0	0	0	0	0.4	-0.3	0.6	-0.6	118	102	100	60	0	3	C20 -145
P14	20x50	1143.84	167.21	0.2	0.2	0	0	0	0	0.4	-0.3	0.6	-0.7	118	102	100	60	0	3	C20 -145
P15	20x50	-755.96	-249.79	0.4	0.2	0	0	0	0	0.3	-0.2	0.7	-0.8	118	102	100	60	0	3	C20 -145
P16	20x50	1143.84	-249.79	0.3	0.2	0	0	0	0	0.3	-0.4	0.6	-0.7	118	102	100	60	0	3	C20 -145
P17	20x50	-755.96	-666.74	0.0	-0.6	0	0	0	0	0.5	-0.6	0.3	-0.7	118	102	100	60	0	3	C20 -145
P18	20x50	1143.84	-666.74	0.0	-0.6	0	0	0	0	0.5	-0.4	0.2	-0.5	118	102	100	60	0	3	C20 -145
P2	20x40	-504.46	1418.16	6.7	4.6	0	0	0	0	0.0	-0.8	0.2	-0.1	90	90	25	25	150	-	-
P3	20x40	79.54	1418.16	7.0	6.7	0	0	0	0	0.3	0.0	0.2	-0.1	90	90	25	25	150	-	-
P4	20x40	541.34	1418.16	7.0	6.7	0	0	0	0	0.0	-0.4	0.1	0.0	90	90	25	25	150	-	-
P7	20x40	-504.46	1003.16	8.4	2.9	0	0	0	0	0.7	-1.7	0.4	-0.4	90	90	25	25	150	-	-
P8	20x40	79.54	1003.16	7.1	6.5	0	0	0	0	0.9	-0.6	0.2	-0.1	90	90	25	25	150	-	-
P9	20x40	541.34	1003.16	7.1	6.6	0	0	0	0	0.5	-1.0	0.2	-0.3	90	90	25	25	150	-	-

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	Quantidade
	C20	36

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
-755.96	P1, P6, P11, P13, P15, P17
-504.46	P2, P7
79.54	P3, P8
541.34	P4, P9
1143.84	P5, P10, P12, P14, P16, P18

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
1418.16	P1, P2, P3, P4, P5
1003.16	P6, P7, P8, P9, P10
584.21	P11, P12
167.21	P13, P14
-249.79	P15, P16
-666.74	P17, P18



Legenda dos blocos

escala 1:25

Planta de locação

escala 1:50

ESPECIFICAÇÕES

- Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura;
- Seu conteúdo não pode ser copiado e/ou revelado a terceiros;
- A liberação ou a aprovação deste documento não exime o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo;
- Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei nº 10.098 e Decreto nº 5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.

<<	<<	<<	<<	<<
<<	<<	<<	<<	<<
<<	<<	<<	<<	<<
<<	<<	<<	<<	<<
00	Emissão Inicial	JAN/2026	Hugo Sales	Kellyson Oliveira
N°	REVISÃO	DATA	VISTO	APROVADO

assinatura

assinatura

Hugo Leonardo Menezes de Sales
Engenheiro Civil
CREA 33.536/AM



SEINFRA Secretaria de Estado de Infraestrutura

obra: Construção de Seção de Combate à Incêndio (SCI) e Implantação de Acesso, localizada no Aeroporto Municipal de Carauari - Rosemrio Alves da Silva (SWCA)

endereco: Rua Anastácio Cavalcante, S/N°, Centro - Carauari/AM

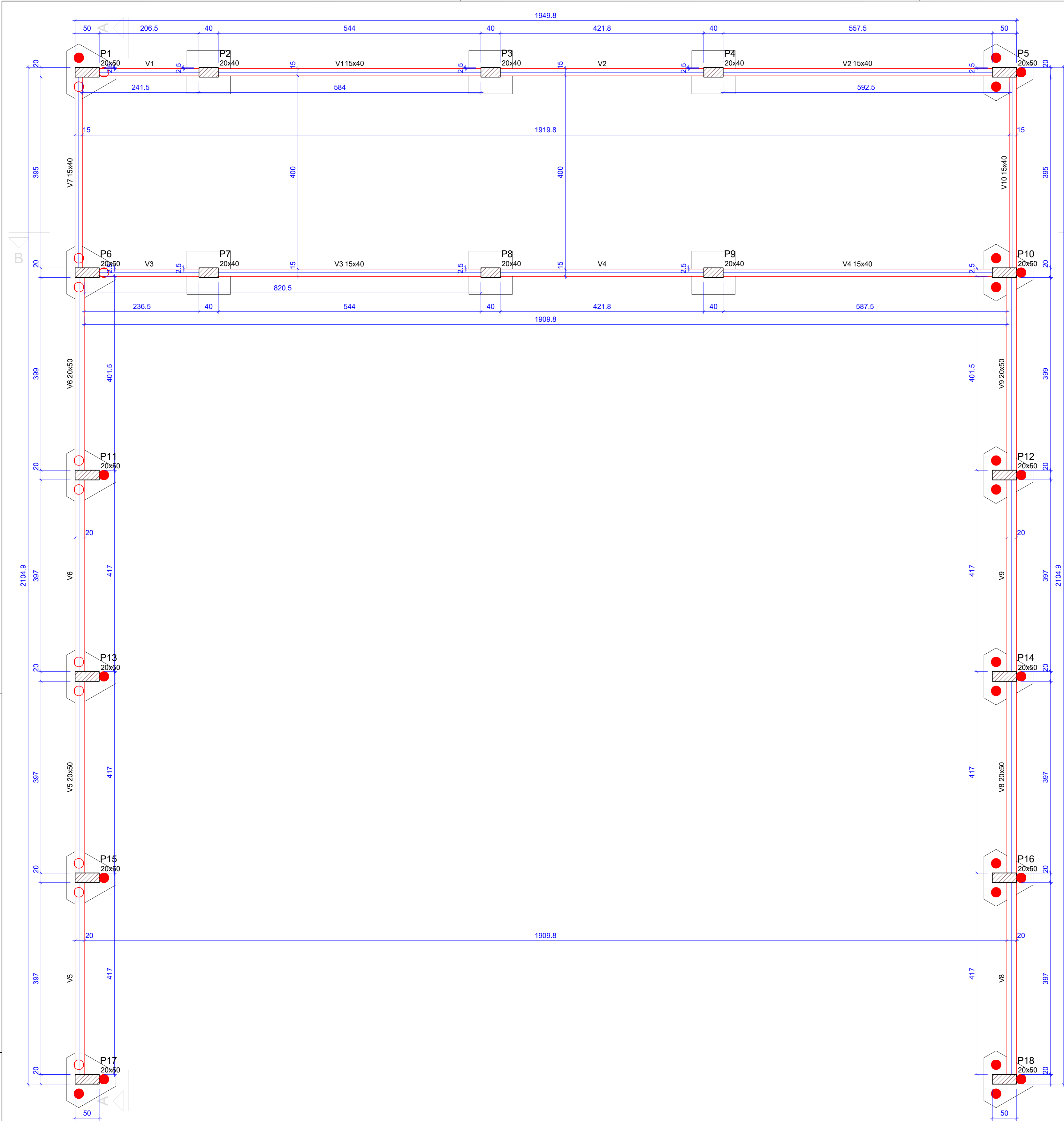
desenhos: PROJETO ESTRUTURAL - ESTRUTURA DE CONCRETO
1.0 - Planta de Locação.

DEPROR
02/10
Estrutural

autor do projeto:	Eng. Civil Hugo Leonardo Menezes de Sales CREA 33.536/AM
area do terreno:	640.000,00m²
escala:	Indicada
area construída:	446,17m²
area edificada:	461,40m²
area intervenção:	446,17m²
data:	JAN/2026
nome do arquivo:	26-002-PB-EDI-EST-DE-00-002-00

PROJETO BÁSICO





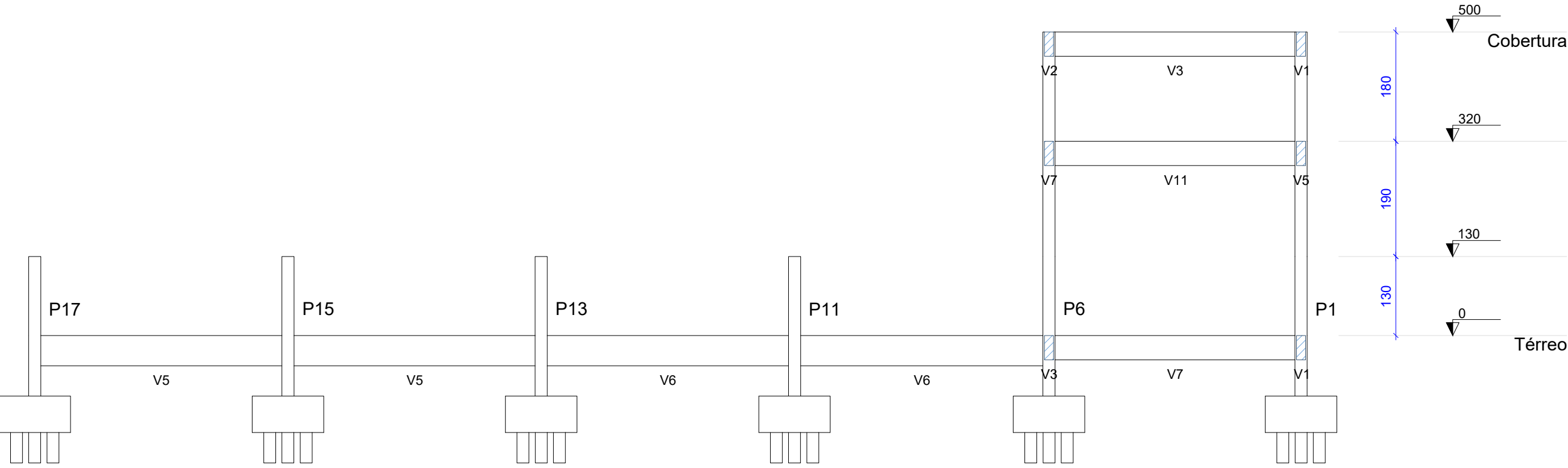
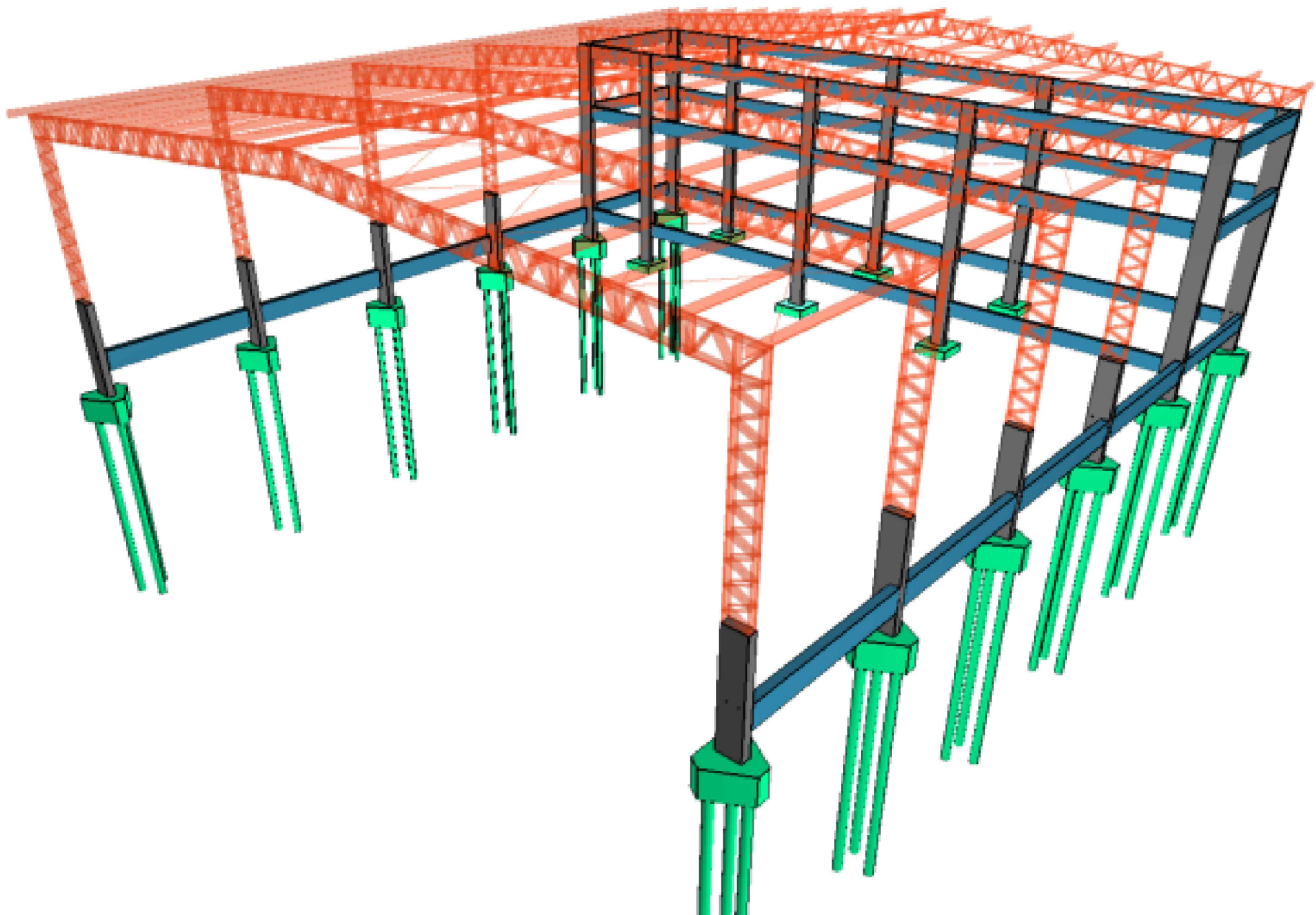
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x40	0	0
V2	15x40	0	0
V3	15x40	0	0
V4	15x40	0	0
V5	20x50	0	0
V6	20x50	0	0
V7	15x40	0	0
V8	20x50	0	0
V9	20x50	0	0
V10	15x40	0	0

Características dos materiais		
Elemento	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Vigas	300	268384
Pilares	250	241500
Blocos	250	241500
Sapatas	250	241500

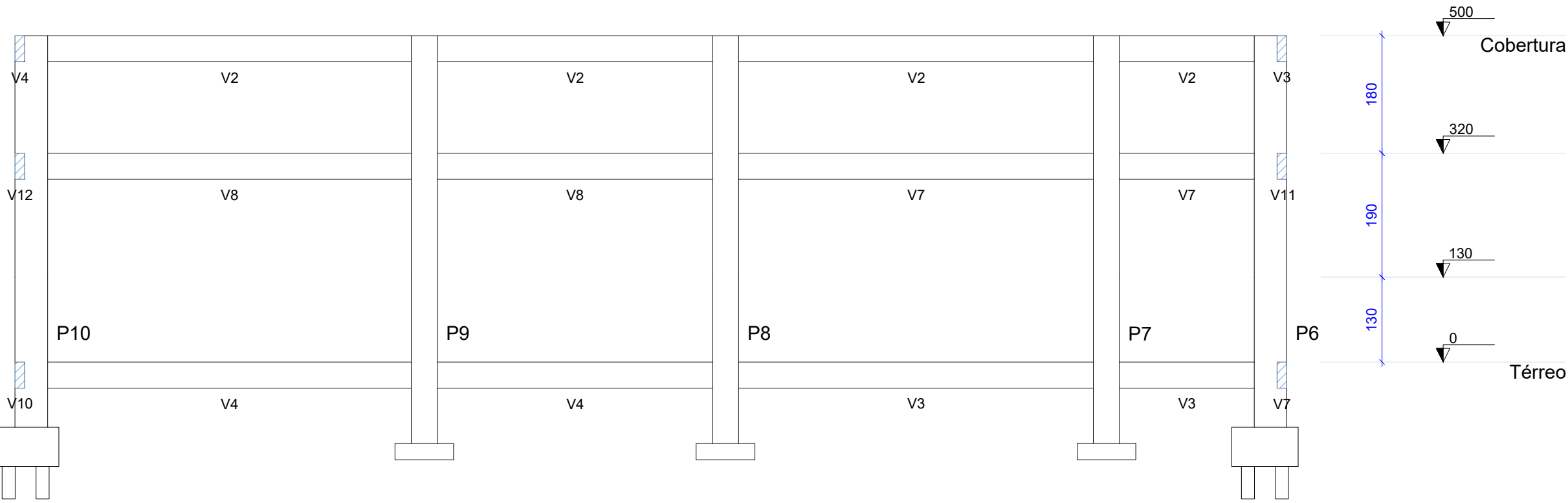
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x50	0	0
P2	20x40	0	0
P3	20x40	0	0
P4	20x40	0	0
P5	20x50	0	0
P6	20x50	0	0
P7	20x40	0	0
P8	20x40	0	0
P9	20x40	0	0
P10	20x50	0	0
P11	20x50	0	0
P12	20x50	0	0
P13	20x50	0	0
P14	20x50	0	0
P15	20x50	0	0
P16	20x50	0	0
P17	20x50	0	0
P18	20x50	0	0

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa



Corte A-A
escala 1:75



Corte B-B
escala 1:75

Forma do pavimento Térreo (Nível 0)
escala 1:50

ESPECIFICAÇÕES

1. Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura; 2. Seu conteúdo não pode ser copiado e/ou revelado a terceiros; 3. A liberação ou a aprovação deste documento não exime o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo; 4. Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei nº10.098 e Decreto nº5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.				
<>	<>	<>	<>	<>
<>	<>	<>	<>	<>
<>	<>	<>	<>	<>
<>	<>	<>	<>	<>
00	Emissão Inicial	JAN/2026	Hugo Sales	Kellyson Oliveira
N°	REVISÃO	DATA	VISTO	APROVADO
assinatura		assinatura		
		Hugo Leonardo Menezes de Sales Engenheiro Civil CREA 33536/AM		

SEINFRA
Secretaria de Estado de Infraestrutura

obra: Construção de Seção de Combate à Incêndio (SCI) e Implantação de Acesso, localizada no Aeroporto Municipal de Carauari - Rosemíro Alves da Silva (SWCA)

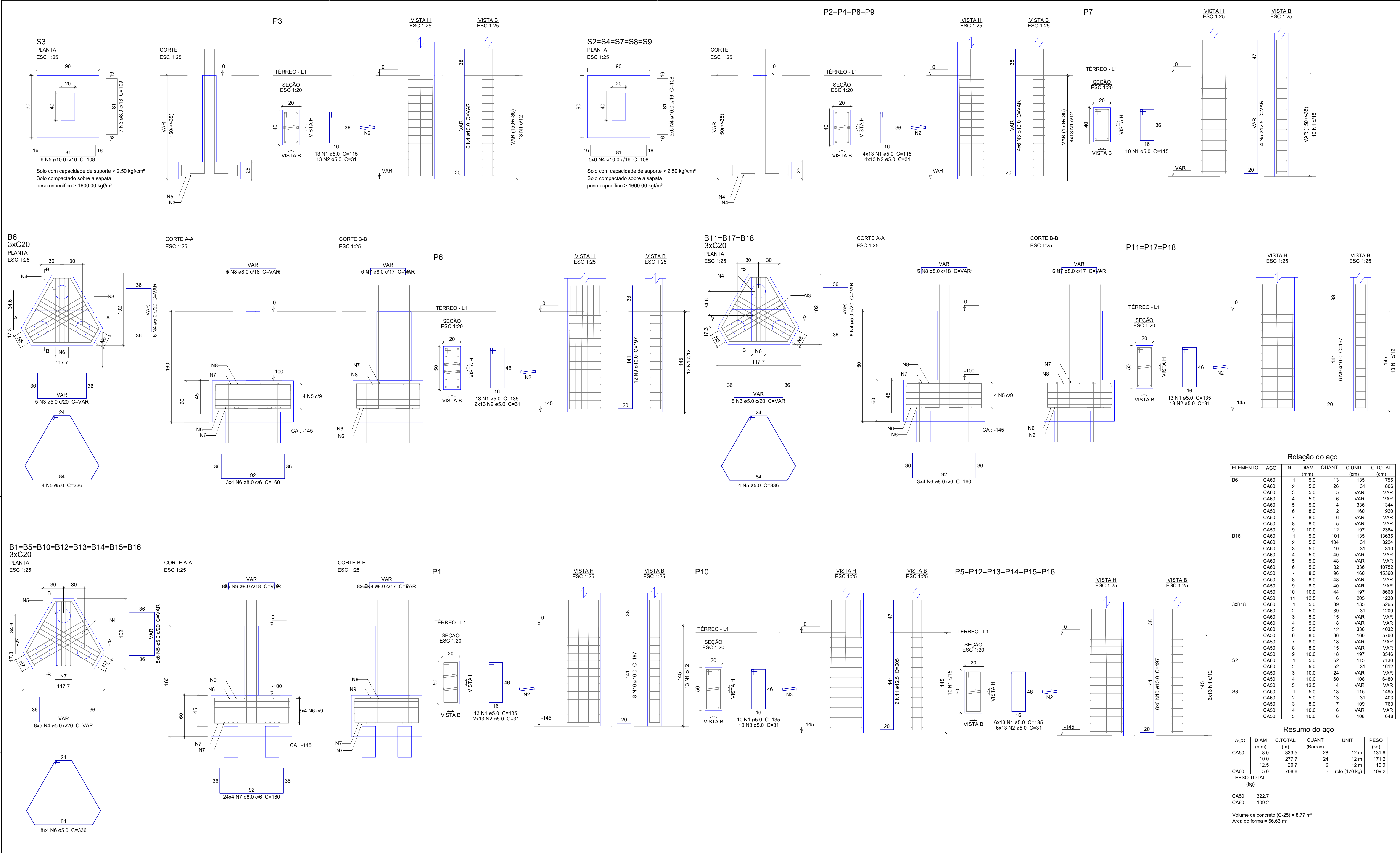
endereço: Rua Anastácio Cavalcante, S/N°, Centro - Carauari/AM

deshenhos: PROJETO ESTRUTURAL - ESTRUTURA DE CONCRETO
1.0 - Planta de Forma Térreo (Baldrame);
2.0 - Imagem 3D;
3.0 - Corte A-A;
4.0 - Corte B-B.

DEPROR
03/10
Estrutural

autor do projeto: Eng. Civil Hugo Leonardo Menezes de Sales CREA 33.536/AM

área do terreno: 640.000,00m²	área construída: 446,17m²	área edificada: 461,40m²	área intervenção: 446,17m²
escala: Indicada	data: JAN/2026	nome do arquivo: 26-002-PB-EDI-EST-DE-00-003-00	



ESPECIFICAÇÕES

1. Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura;

2. Seu conteúdo não pode ser copiado e/ou revelado a terceiros;

3. A liberação ou a aprovação deste documento não exime o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo;

4. Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei nº10.098 e Decreto nº5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.

<<	<>	<>	<>	<>
<<	<>	<>	<>	<>
<<	<>	<>	<>	<>
<<	<>	<>	<>	<>
00	Emissão Inicial	JAN/2026	Hugo Sales	Kellyson Oliveira
N°	REVISÃO	DATA	VISTO	APROVADO

assinatura

Hugo Leonardo Menezes de Sales
Engenheiro Civil
CREA 33.536/AM

SEINFRA
Secretaria de Estado de Infraestrutura

obra: Construção de Seção de Combate à Incêndio (SCI) e Implantação de Acesso, localizada no Aeroporto Municipal de Caruaru - Rosemíro Alves da Silva (SWCA)

endereco: Rua Anastácio Cavalcante, S/N°, Centro - Caruaru/AM

desenhos: PROJETO ESTRUTURAL - ESTRUTURA DE CONCRETO
1.0 - Del. Sapatas;
2.0 - Del. Blocos;
3.0 - Del. Pilares de Arranque.

DEPROR
04/10
Estrutural

autor do projeto: Eng. Civil Hugo Leonardo Menezes de Sales CREA 33.536/AM

area do terreno: 640.000,00m²

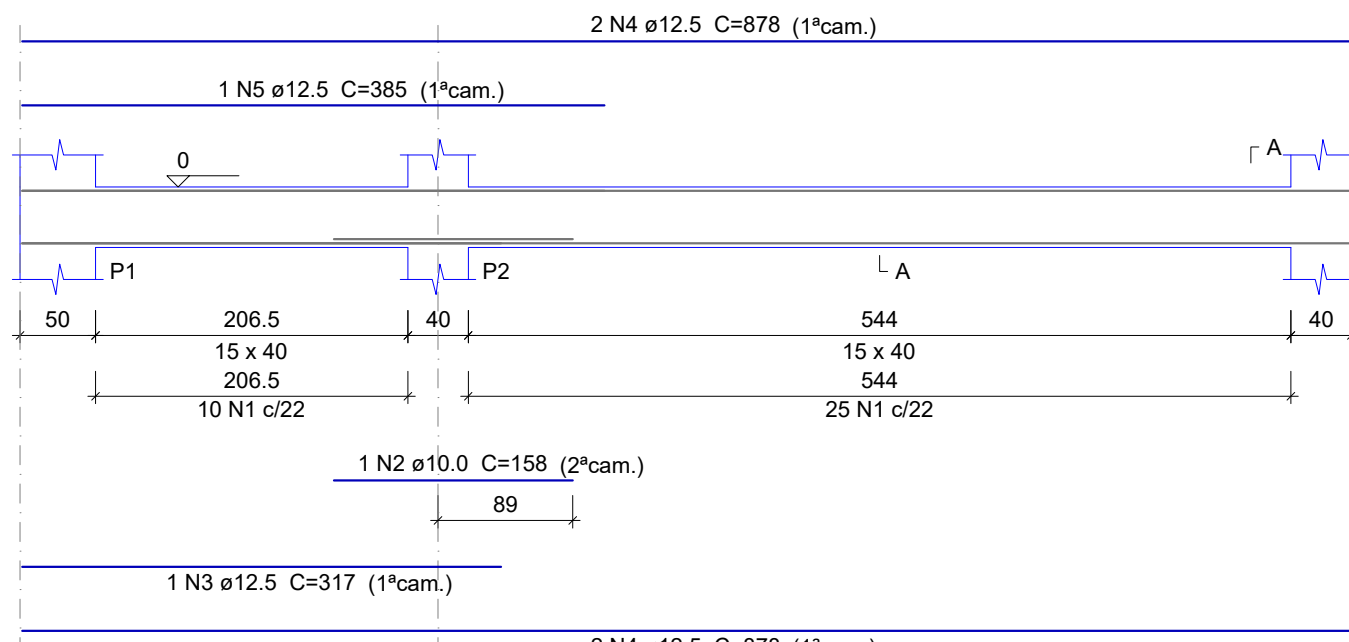
escala: Indicada

data: JAN/2026

nome do arquivo: 26-002-PB-EDI-EST-DE-00-004-00

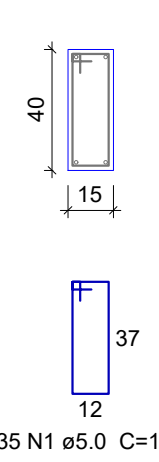
V1

ESC 1:50



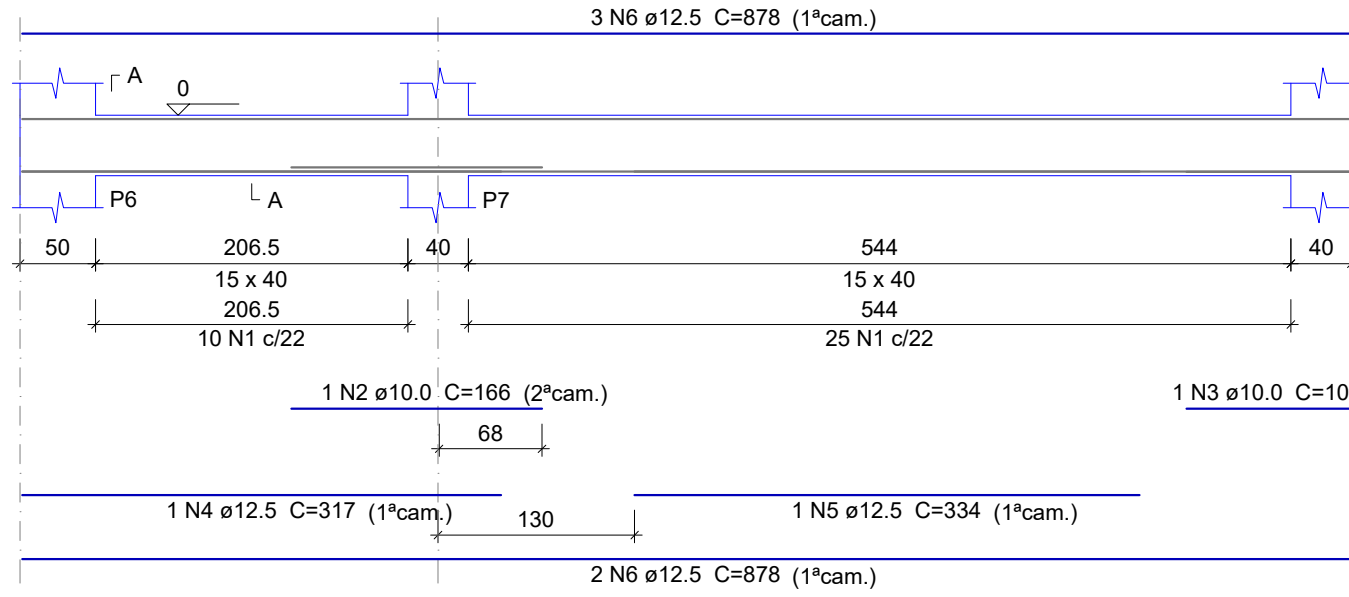
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



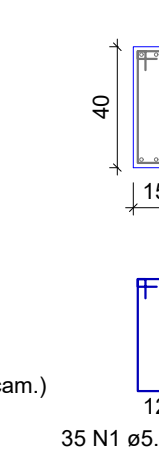
V3

ESC 1:50



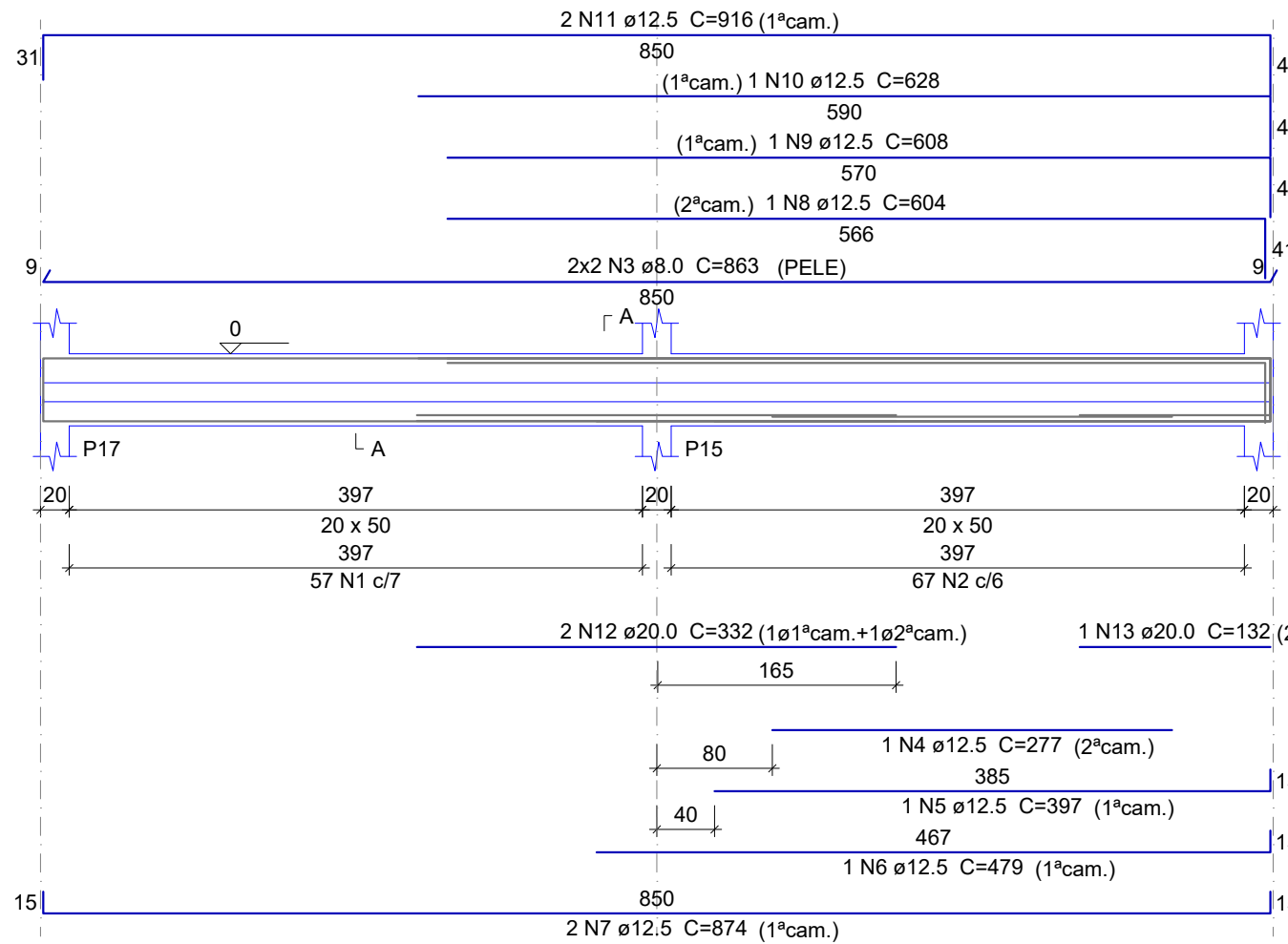
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



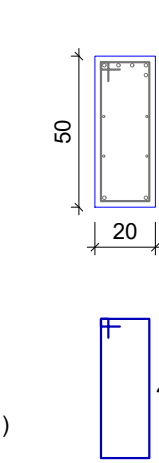
V5

ESC 1:50



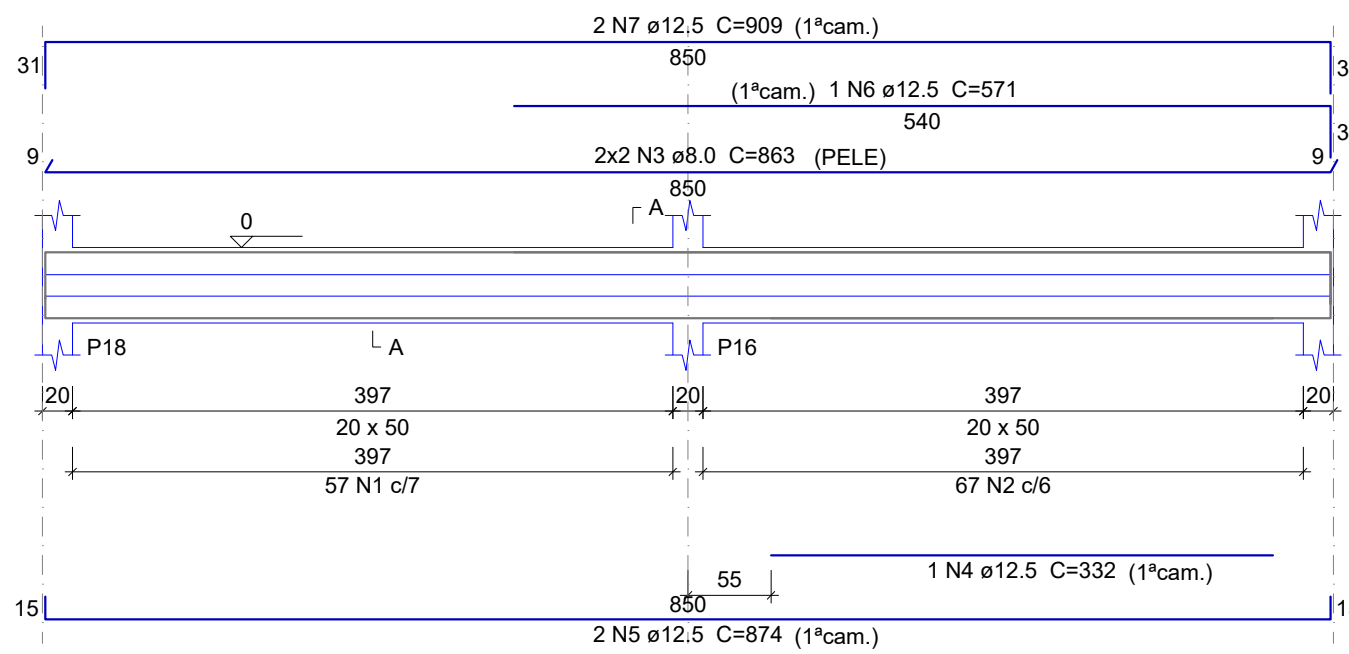
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



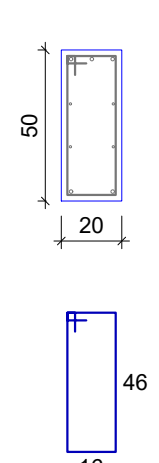
V8

ESC 1:50



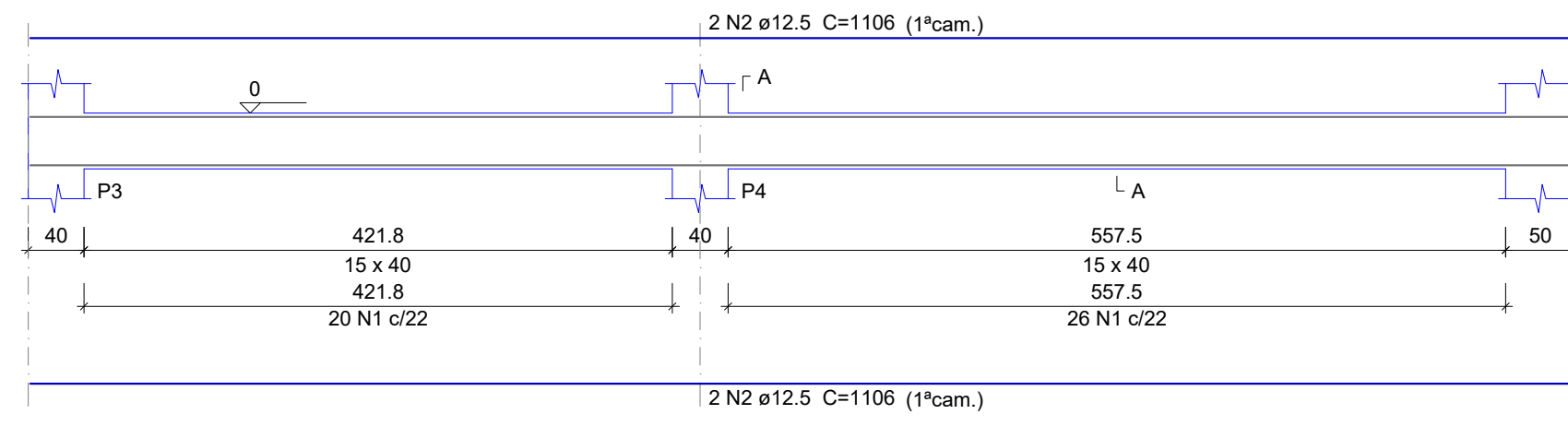
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



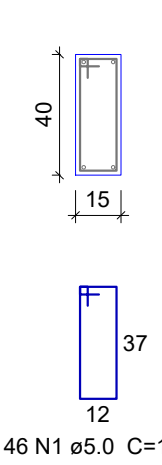
V2

ESC 1:50



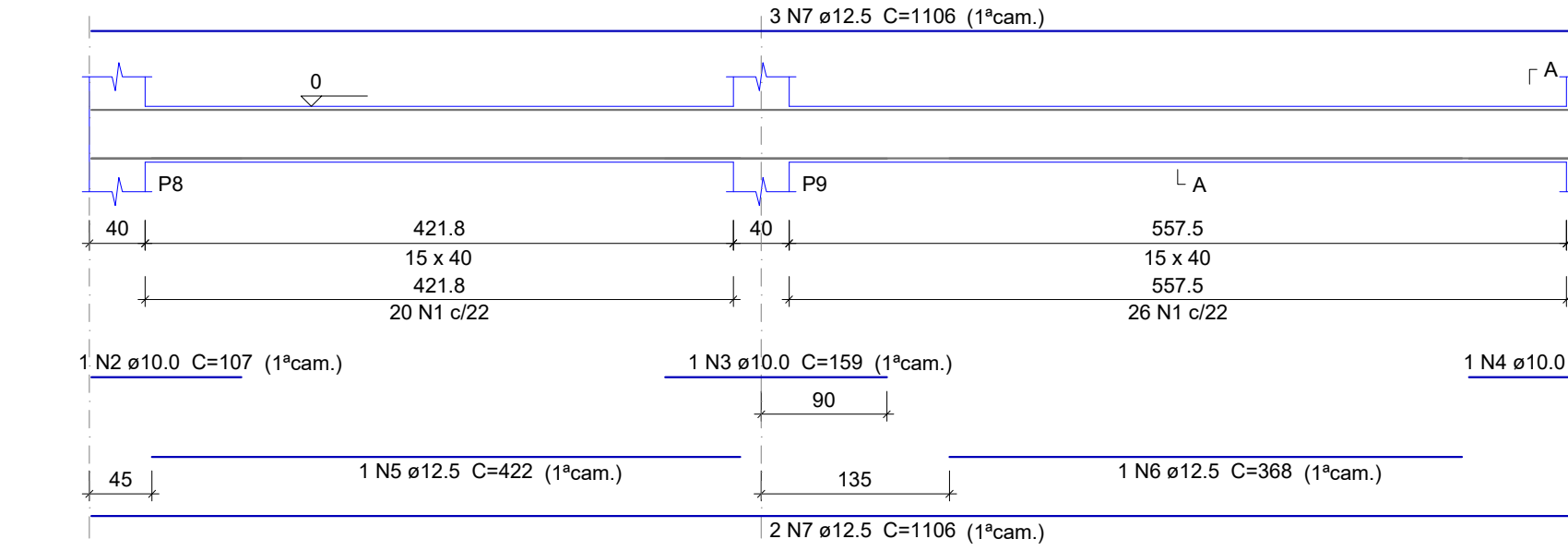
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



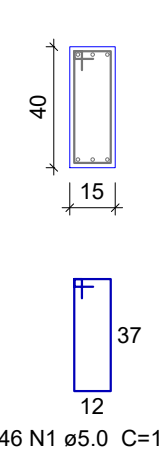
V4

ESC 1:50



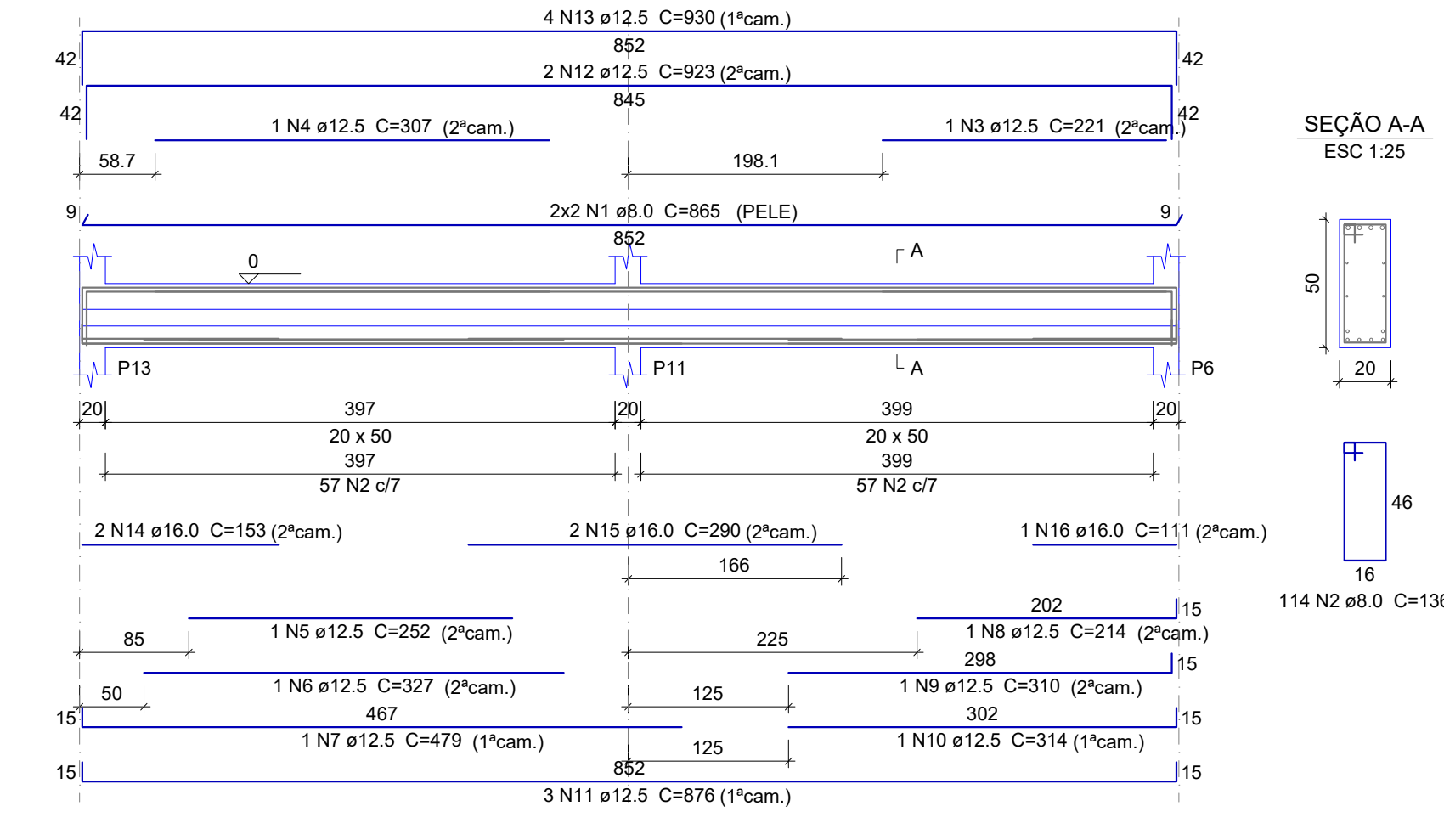
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



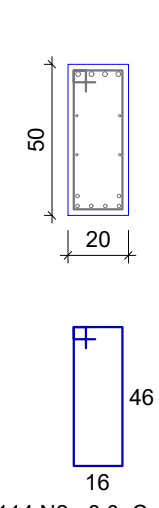
V6

ESC 1:50



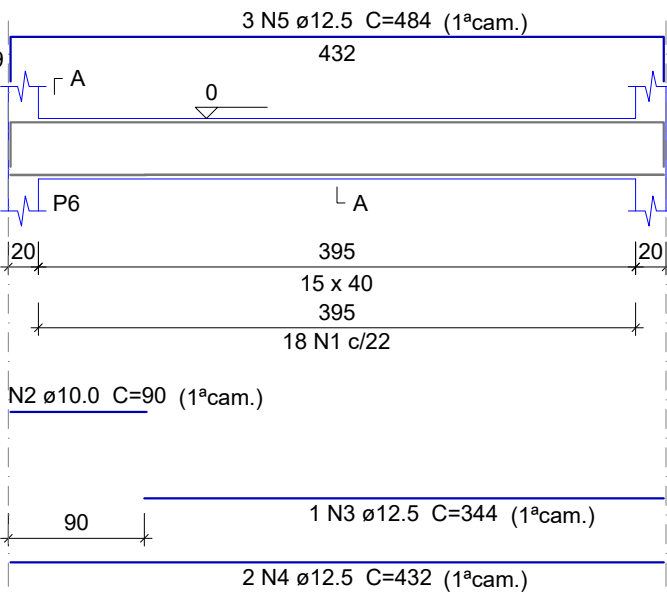
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



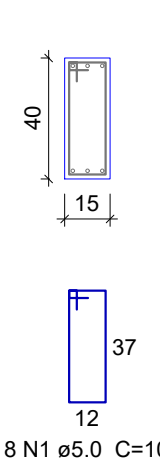
V7

ESC 1:50



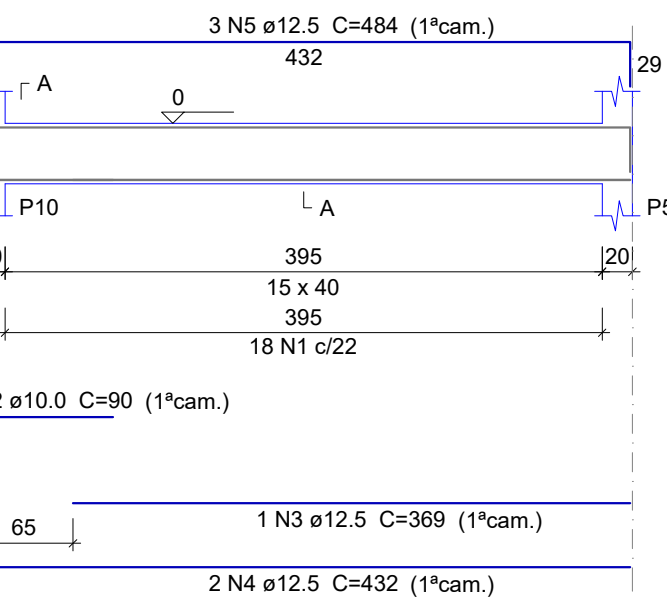
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



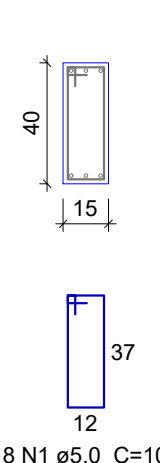
V10

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	CA60	1	5.0	35	109	3815
	CA50	2	10.0	1	158	158
	CA50	3	12.5	1	317	317
	CA50	4	12.5	4	878	3512
	CA50	5	12.5	1	385	385
V2	CA60	1	5.0	46	109	5014
	CA50	2	12.5	4	1106	4424
	CA60	1	5.0	35	109	3815
	CA50	2	10.0	1	166	166
	CA50	3	10.0	1	108	108
V3	CA60	1	5.0	46	109	5014
	CA50	2	12.5	4	1106	4424
	CA60	1	5.0	35	109	3815
	CA50	2	10.0	1	166	166
	CA50	3	10.0	1	108	108
V4	CA60	1	5.0	46	109	5014
	CA50	2	12.5	4	1106	4424
	CA60	1	5.0	35	109	3815
	CA50	2	10.0	1	166	166
	CA50	3	10.0	1	108	108
V5	CA60	1	5.0	46	109	5014
	CA50	2	12.5	4	1106	4424
	CA60	1	5.0	35	109	3815
	CA50	2	10.0	1	166	166
	CA50	3	10.0	1	108	108
V6	CA60	1	5.0	46	109	5014
	CA50	2	12.5	4	1106	4424
	CA60	1	5.0	35	109	3815
	CA50	2	10.0	1	166	166
	CA50	3	10.0	1	108	108
V7	CA60	1	5.0	46	109	5014
	CA50	2	12.5	4	1106	4424
	CA60	1	5.0	35	109	3815
	CA50	2	10.0	1	166	166
	CA50	3	10.0	1	108	108
V8	CA60	1	5.0	46	109	5014
	CA50	2	12.5	4	1106	4424
	CA60	1	5.0	35	109	3815
	CA50	2	10.0	1	166	166
	CA50	3	10.0	1	108	108
V9	CA60	1	5.0	46	109	5014
	CA50	2	12.5	4	1106	4424
	CA60	1	5.0	35	109	3815
	CA50	2	10.0	1	166	166
	CA50	3	10.0	1	108	108
V10	CA60	1	5.0	46	109	5014
	CA50	2	12.5	4	1106	4424
	CA60	1	5.0	35	109	3815
	CA50	2	10.0	1	166	166
	CA50	3	10.0	1	108	108

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	UNIT	PESO (kg)
CA50	6.3	182.3	16	12 m	44.6
	8.0	448.4	38	12 m	176.9
	10.0	10	1	12 m	6.1
	12.5	576.1	49	12 m	555
	16.0	20.4	2	12 m	32.1
CA60	20.0	8	1	12 m	19.6
	5.0	369.8	-	rolo (170 kg)	57

PESO TOTAL (kg)
CA50 834.4
CA60 57

Volume de concreto (C-30) = 5,73 m³
Área de forma = 78,53 m²

- Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura;
- Seu conteúdo não pode ser copiado e/ou revelado a terceiros;
- A liberação ou a aprovação deste documento não exime o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo;
- Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei nº10.098 e Decreto nº5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.

<<	<<	<<	<<	<<
<<	<<	<<	<<	<<
<<	<<	<<	<<	<<
<<	<<	<<	<<	<<
<<	<<	<<	<<	<<
00	Emissão Inicial	JAN/2026	Hugo Sales	Kellysson Oliveira
Nº	REVISÃO	DATA	VISTO	APROVADO

assinatura
Hugo Leonardo Menezes de Sales
CREA 33.536/AM

SEINFRA

Secretaria de Estado de Infraestrutura

obra: Construção de Seção de Combate à Incêndio (SCI) e Implantação de Acesso, localizada no Aeroporto Municipal de Caruaru - Rosemrio Alves da Silva (SWCA)

endereco: Rua Anastácio Cavalcante, S/Nº, Centro - Caruaru/AM

desenhos: PROJETO ESTRUTURAL - ESTRUTURA DE CONCRETO
1.0 - Del. Vagas (Baldrame).

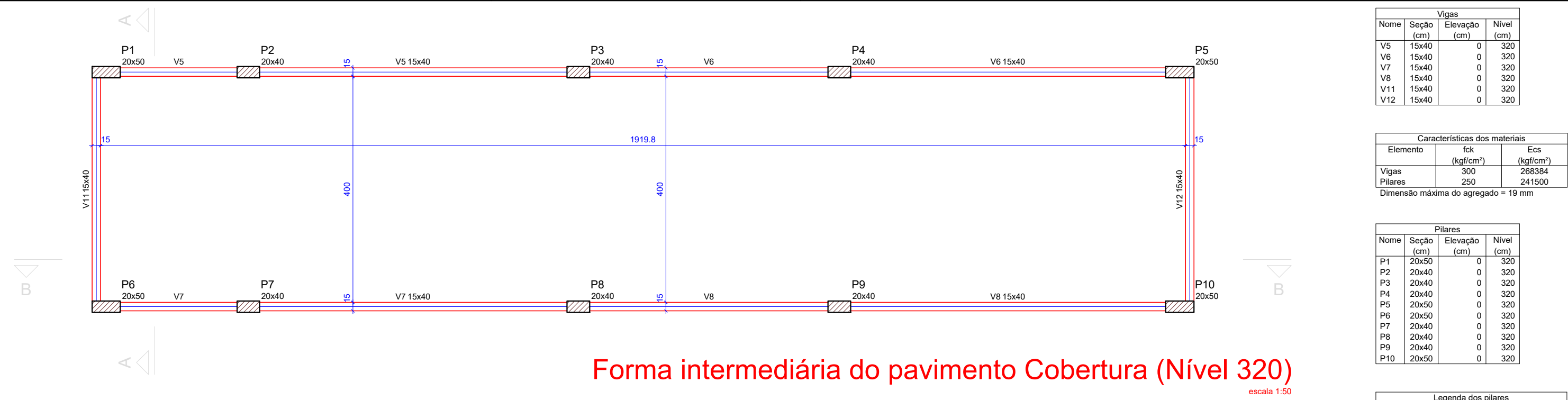
DEPROR
05/10
Estrutural



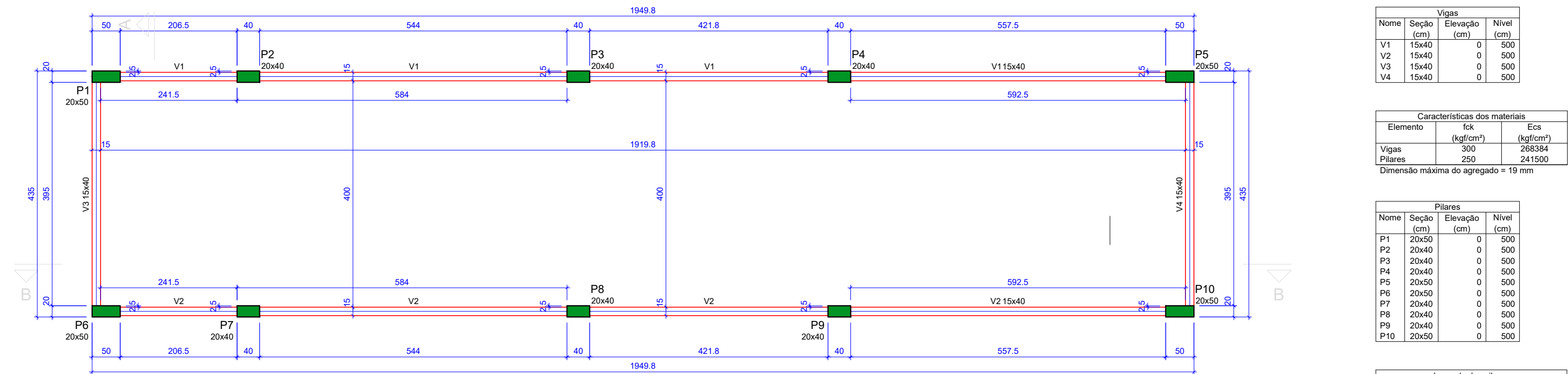
autor do projeto: Eng. Civil Hugo Leonardo Menezes de Sales CREA 33.536/AM
área do terreno: 640,000,00m²
escala: Indicada
data: JAN/2026
área edificada: 461,40m²
área intervenção: 446,17m²
nome do arquivo: 26-002-PB-EDI-EST-DE-00-005-00



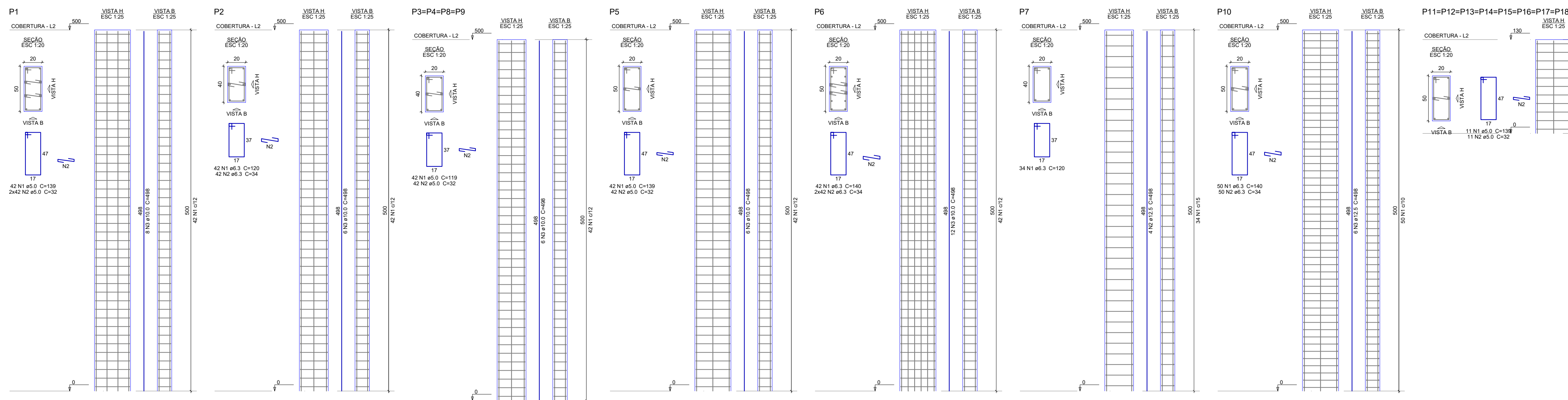
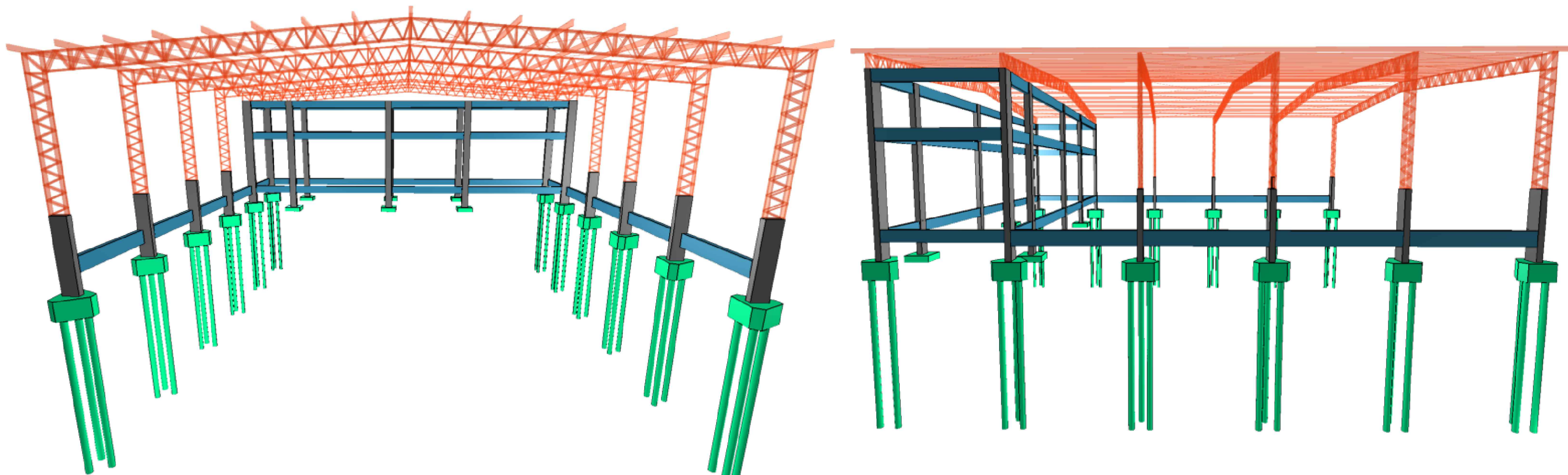
Forma intermediária do pavimento Cobertura (Nível 130)



Forma intermediária do pavimento Cobertura (Nível 320)



Forma do pavimento Cobertura (Nível 500)



Relação do Q							
	ELEMENTO	AQO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL
P1	CA60	1	5,0	42	139	5538	
	CA60	2	5,0	8	32	578	
	CA50	3	10,0	8	498	3984	
P2	CA50	1	6,3	42	120	5040	
	CA50	2	6,3	42	6	34	
	CA50	3	10,0	6	498	2988	
4x3	CA60	1	5,0	168	119	1992	
	CA60	2	5,0	168	32	578	
	CA50	3	10,0	24	498	11952	
P3	CA50	1	5,0	42	139	5538	
	CA50	2	5,0	12	32	578	
	CA50	3	10,0	6	498	2988	
P4	CA50	1	6,3	42	140	5880	
	CA50	2	6,3	42	32	578	
	CA50	3	10,0	12	498	5976	
P10	CA50	1	6,3	34	120	4800	
	CA50	2	12,5	12	32	578	
	CA50	1	6,3	50	140	7000	
8x11	CA50	3	12,5	12	498	5988	
	CA60	1	5,0	88	139	12232	
	CA60	2	5,0	88	32	2816	

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	QUANT (Barras)	UNIT	PESO (kg)
CA50	6.3	279.9	24	12 m	68.3
	10.0	340.4	29	12 m	209.9
	12.5	49.8	5	12 m	41.0
CA60	5.0	561.3	-	rolo (170 kg)	86.5
PESO TOTAL (kg) CA50 326.3 CA60 86.5					

Volume de concreto (C-25) = 5,44 m³
Área de forma = 78,56 m²

⇐	⇐	⇐	⇐	⇐
⇐	⇐	⇐	⇐	⇐
⇐	⇐	⇐	⇐	⇐
⇐	⇐	⇐	⇐	⇐
00	Emissão Inicial	JAN/2026	Hugo Sales	Kellyson Oliveira
N°	REVISÃO	DATA	VISTO	APROV/ADO

assinatura


Hugo Leonardo Méndez
Ingeniero/a
CREA 33036A



SEINFRA

Construção de Seção de Combate à Incêndio (SCI) e Implantação de Acesso, localizada no Aeroporto Municipal de Carauari - Rosemário

Endereço: **Alves da Silva (SWCA)**
Rua Anastácio Cavalcante, S/Nº, Centro - Caruaru/AM

PROJETO ESTRUTURAL - ESTRUTURA DE CONCRETO
1.0 - Planta de Forma - Nível 130cm:

3.0 - Planta de Forma - Pav. Cobertura (Nível 500cm);

5.0 - Det. Pilares.

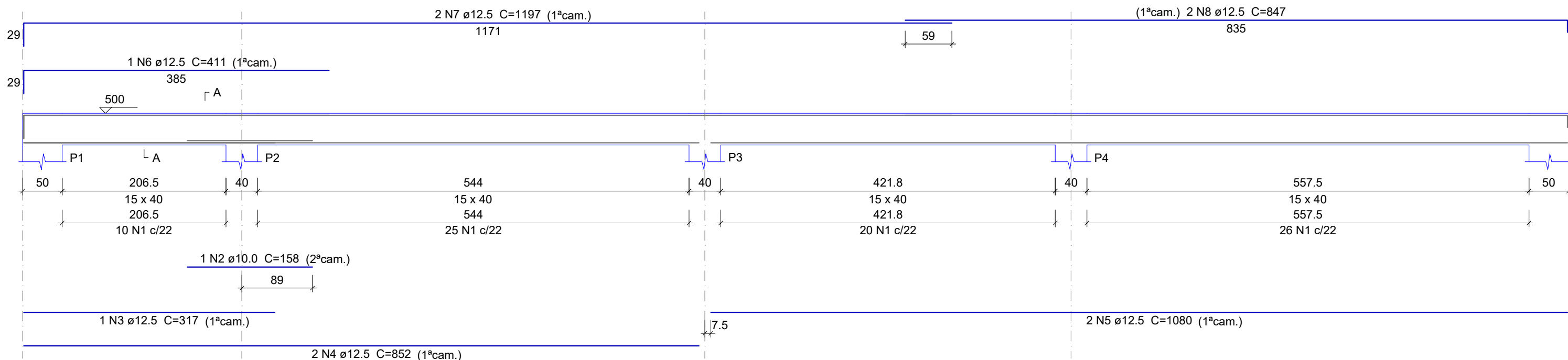
Eng. Civil Hugo Leonardo Menezes de Sales CREA 33.536/AM

100,00m²	área construída: 446,17m²	área edificada: 461,40m²	área intervenção:
modo	data: 1AM/2026	nome do arquivo: 28.002.PR.EDU.EST	

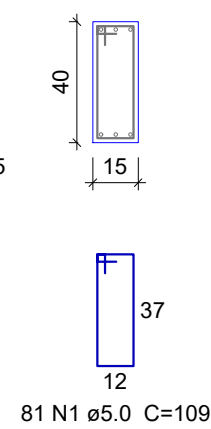
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408</
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--------

DEPROR
06/10
Estrutural

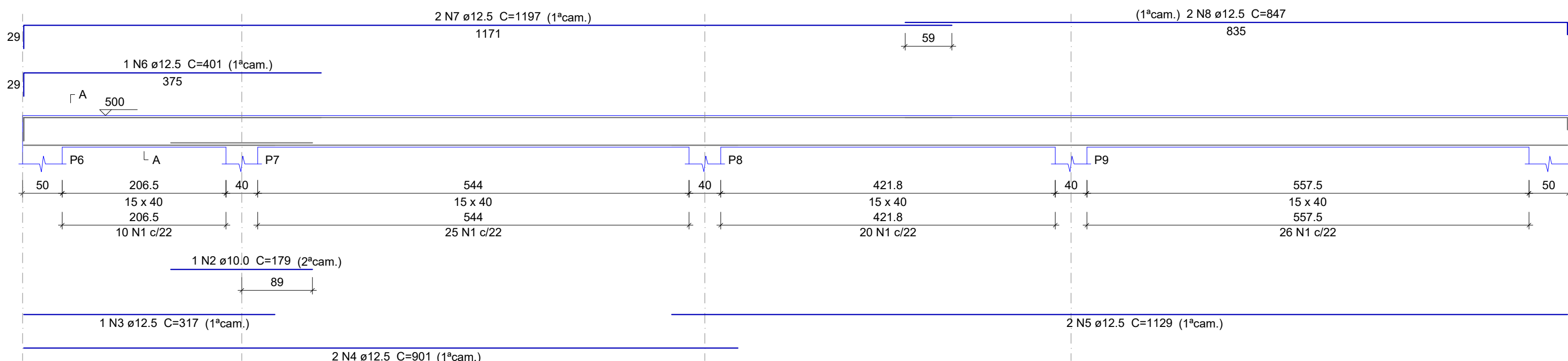
V1
ESC 1:50



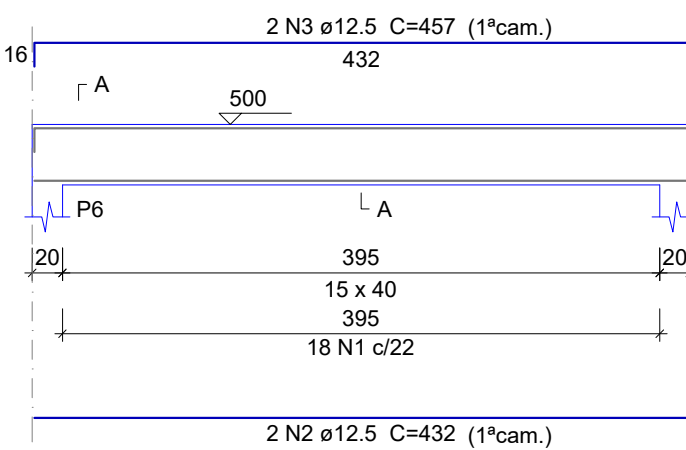
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



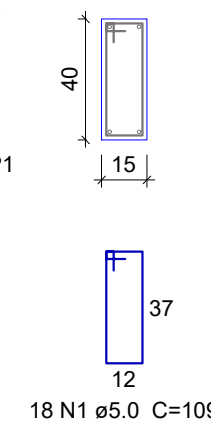
V2
ESC 1:50



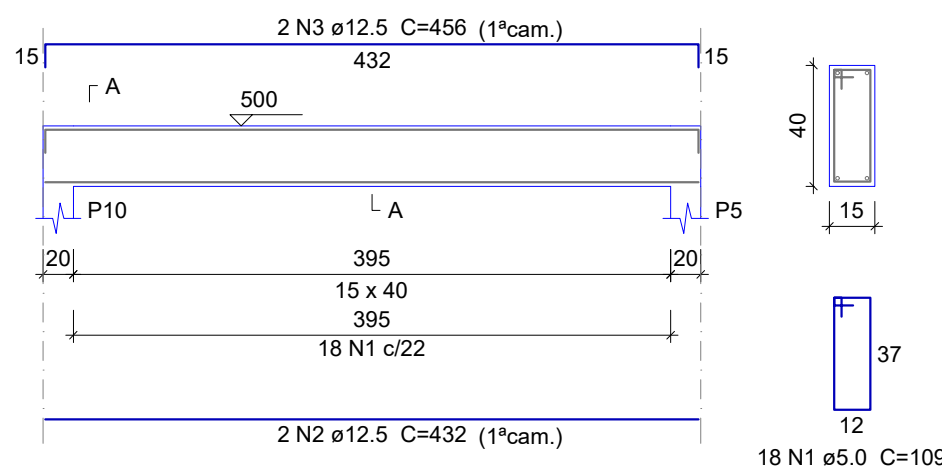
V3
ESC 1:50



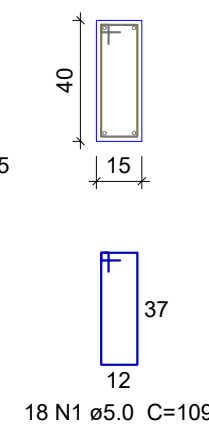
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



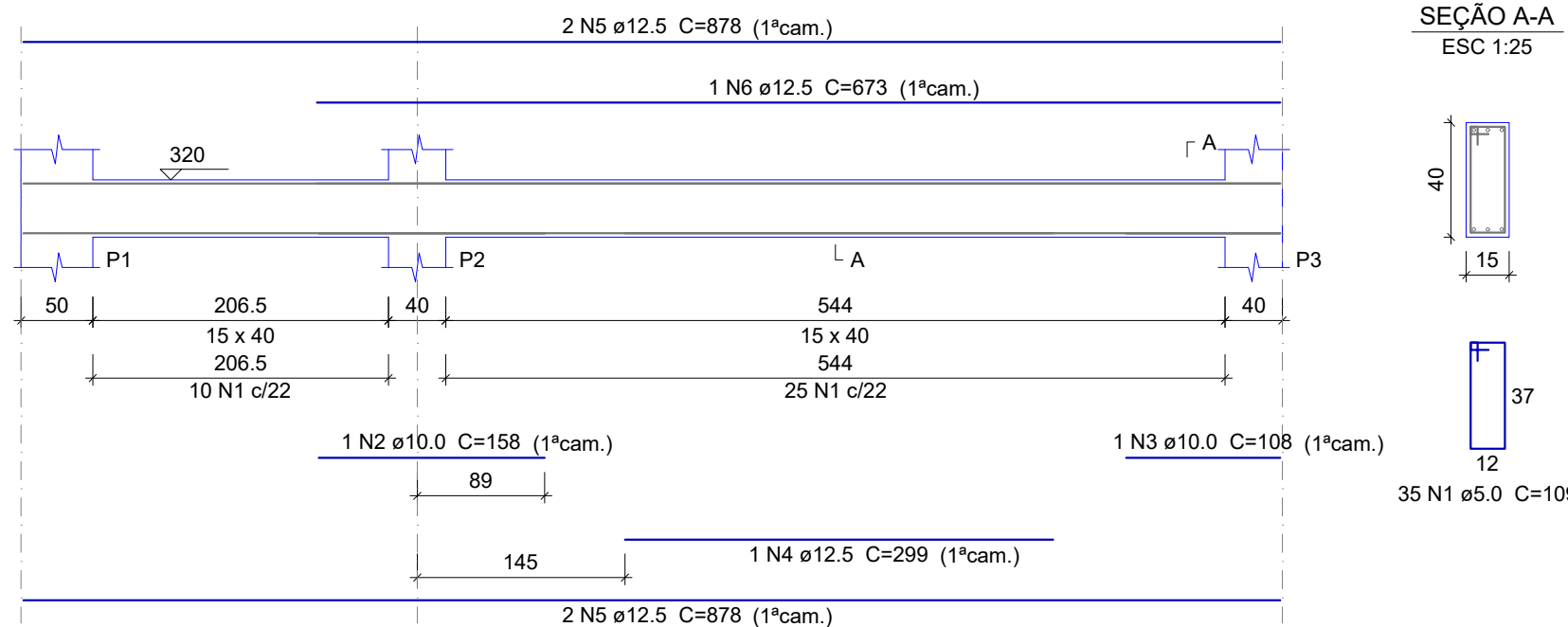
V4
ESC 1:50



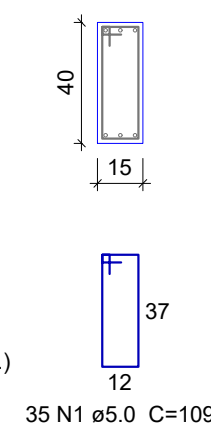
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



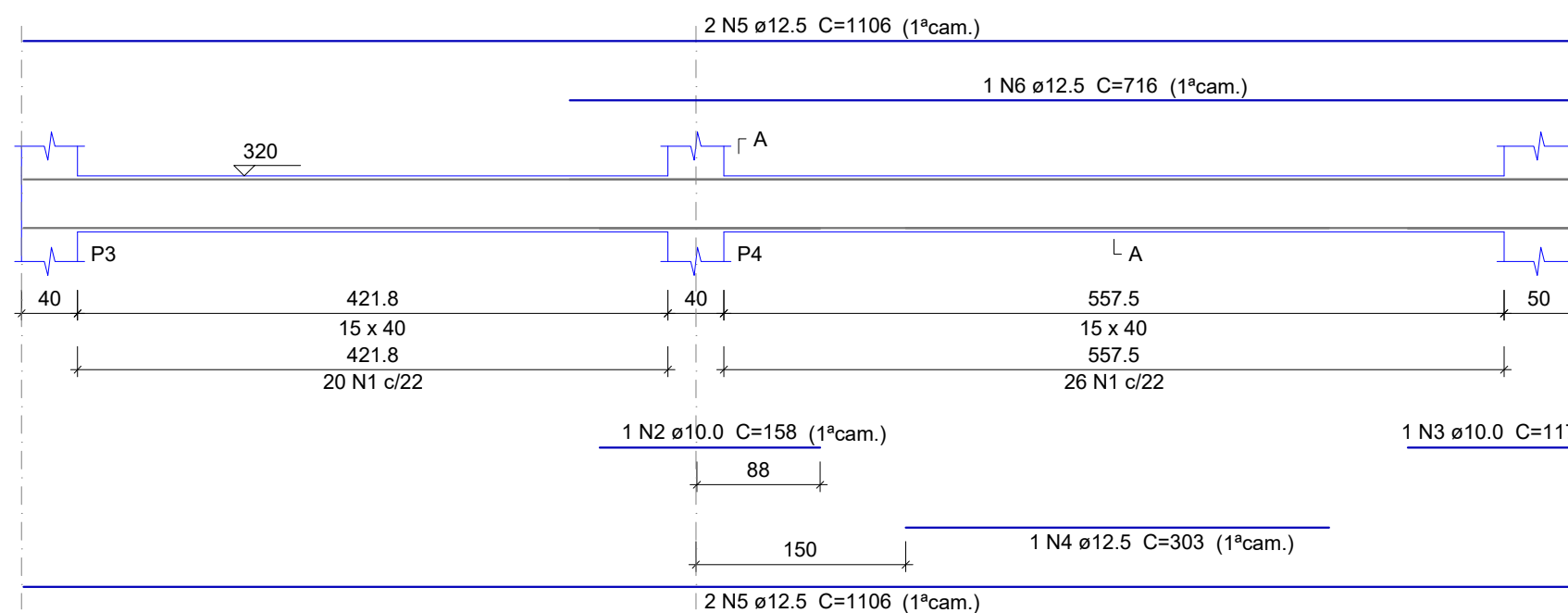
V5
ESC 1:50



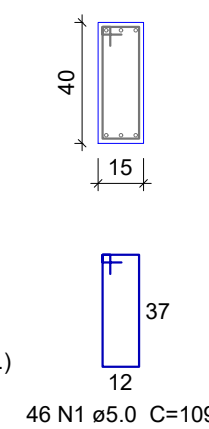
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



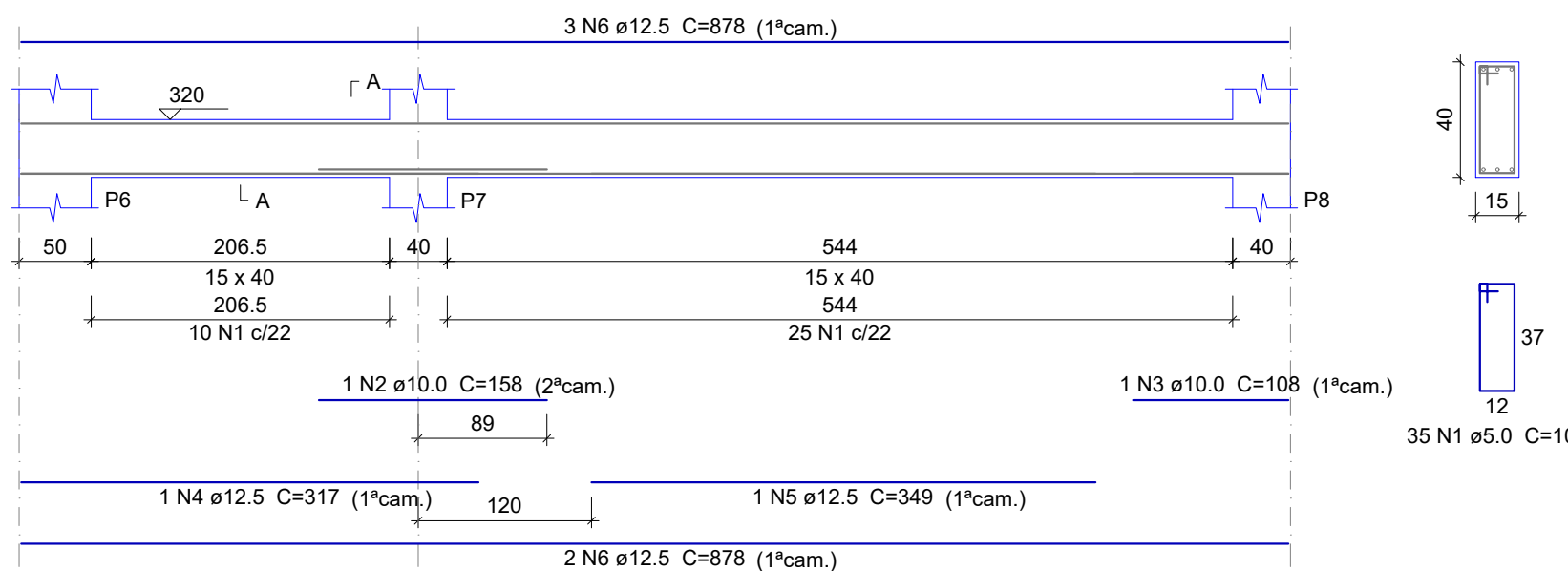
V6
ESC 1:50



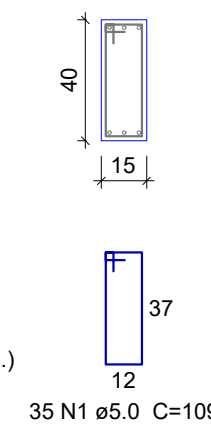
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



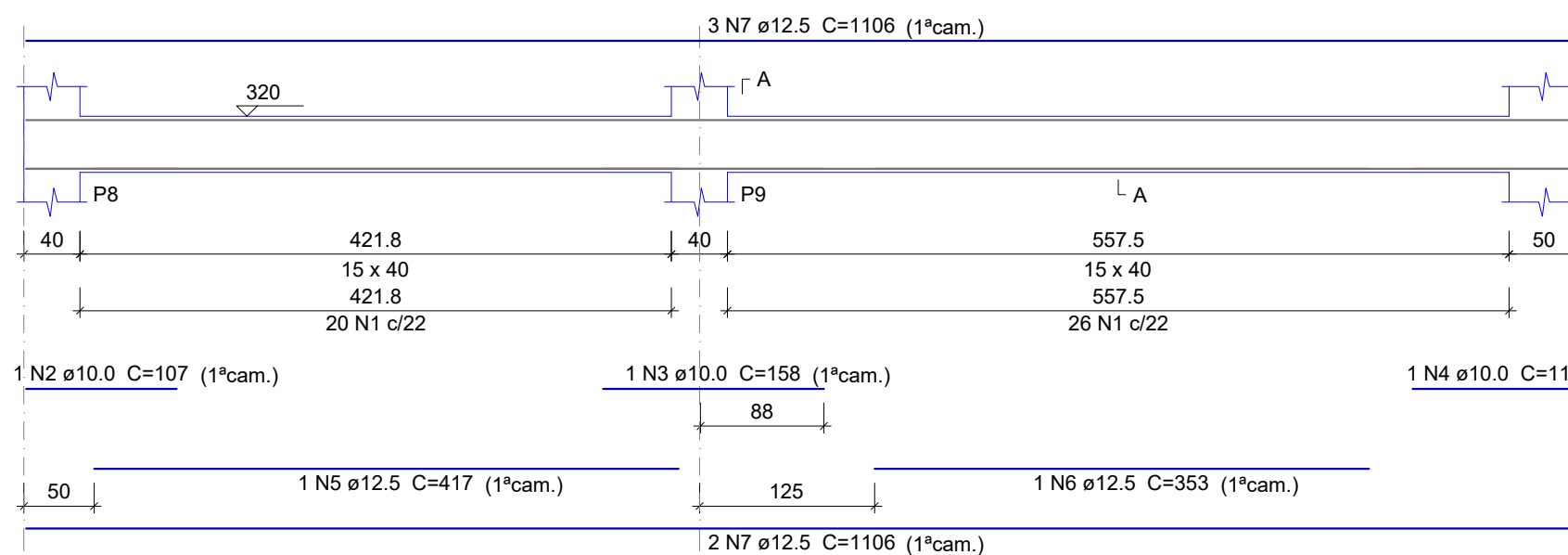
V7
ESC 1:50



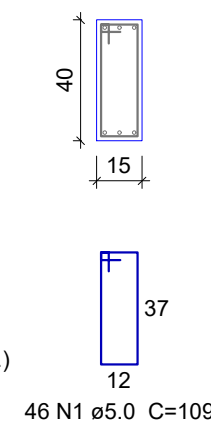
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



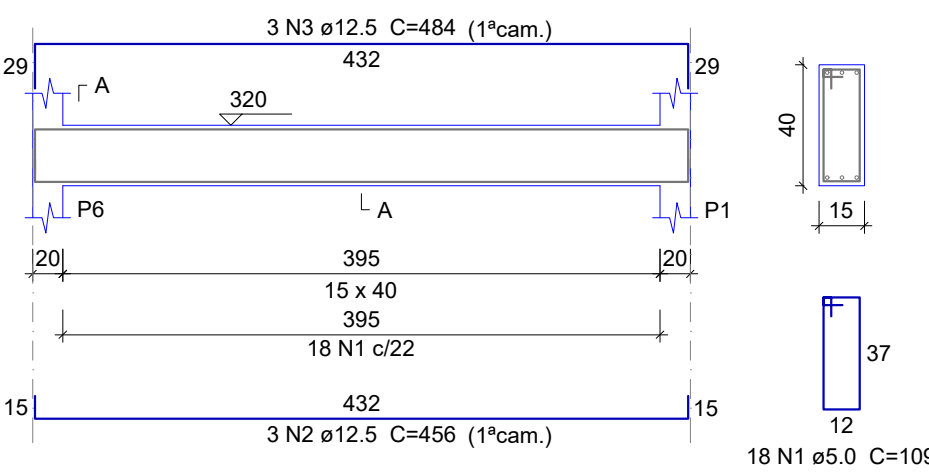
V8
ESC 1:50



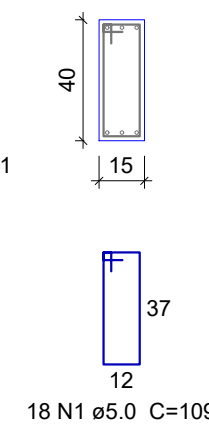
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



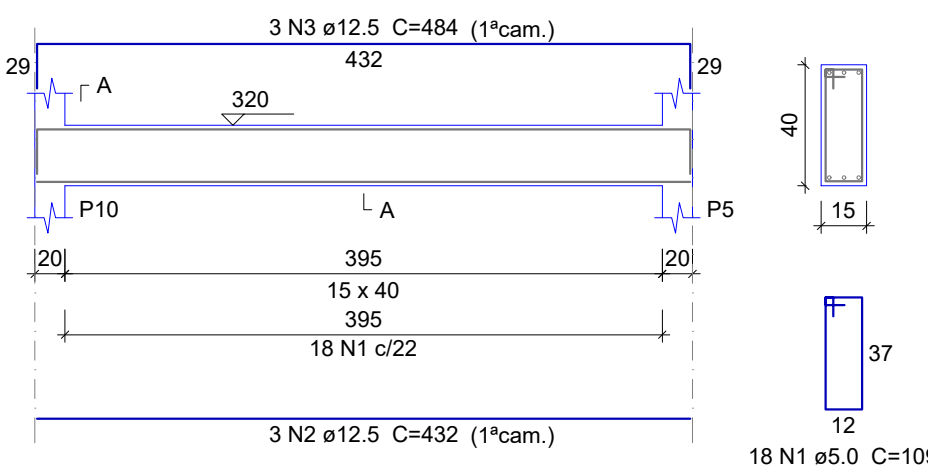
V11
ESC 1:50



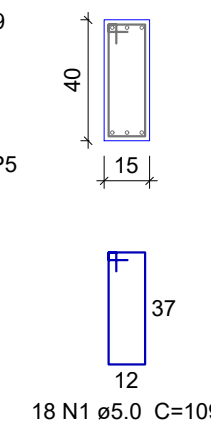
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V12
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	CA60	1	5.0	81	109	8829
	CA50	2	10.0	1	158	158
	CA50	3	12.5	1	317	317
	CA50	4	12.5	2	852	1704
	CA50	5	12.5	2	1080	2160
	CA50	6	12.5	1	411	411
V2	CA50	7	12.5	2	1197	2394
	CA50	8	12.5	2	847	1694
	CA60	1	5.0	81	109	8829
	CA50	2	10.0	1	179	179
	CA50	3	12.5	1	317	317
	CA50	4	12.5	2	901	1802
V3	CA50	5	12.5	2	1129	2258
	CA50	6	12.5	1	401	401
	CA50	7	12.5	2	1197	2394
	CA50	8	12.5	2	847	1694
	CA60	1	5.0	18	109	1962
	CA50	2	12.5	2	432	864
V4	CA50	3	12.5	2	457	914
	CA60	1	5.0	18	109	1962
	CA50	2	12.5	2	432	864
	CA50	3	12.5	2	456	912
	CA60	1	5.0	35	109	3815
	CA50	2	10.0	1	158	158
V5	CA50	3	10.0	1	108	108
	CA50	4	12.5	1	303	303
	CA50	5	12.5	4	1106	4424
	CA50	6	12.5	1	716	716
	CA60	1	5.0	35	109	3815
	CA50	2	10.0	1	158	158
V6	CA50	3	10.0	1	108	108
	CA50	4	12.5	1	317	317
	CA50	5	12.5	1	349	349
	CA50	6	12.5	5	878	4390
	CA60	1	5.0	46	109	5014
	CA50	2	10.0	1	107	107
V7	CA50	3	10.0	1	158	158
	CA50	4	10.0	1	117	117
	CA50	5	12.5	1	417	417
	CA50	6	12.5	1	353	353
	CA50	7	12.5	5	1106	5530
	CA60	1	5.0	18	109	1962
V8	CA50	2	12.5	3	456	1368
	CA50	3	12.5	3	484	1452
	CA60	1	5.0	18	109	1962
	CA50	2	12.5	3	432	1296
	CA50	3	12.5	3	484	1452
	CA50	3	12.5	3	484	1452

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	UNIT	PESO (kg)
CA50	10.0	15.3	2	12 m	9.4
CA50	12.5	479.6	40	12 m	461.9
CA60	5.0	431.7	-	170 (rlo kg)	66.5
PESO TOTAL (kg)					
CA50	471.3				
CA60	66.5				

Volume de concreto (C-30) = 5.1 m³
Área de forma = 80.74 m²

ESPECIFICAÇÕES

- Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura;
- Seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros;
- A liberação ou a aprovação deste documento não exime o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo;
- Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei nº10.098 e Decreto nº5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.

<<	<<	<<	<<	<<
<<	<<	<<	<<	<<
<<	<<	<<	<<	<<
<<	<<	<<	<<	<<
00	Emissão Inicial	JAN/2026	Hugo Sales	Kellyson Oliveira
N°	REVISÃO	DATA	VISTO	APROVADO

assinatura

assinatura

Hugo Leonardo Menezes de Sales
Engenheiro Civil
CREA 33036/AM



SEINFRA
Secretaria de Estado de Infraestrutura

obra: Construção de Seção de Combate à Incêndio (SCI) e Implantação de Acesso, localizada no Aeroporto Municipal de Caruarí - Rosemário Alves da Silva (SWCA)

endereço: Rua Anastácio Cavalcante, S/N°, Centro - Caruarí/AM

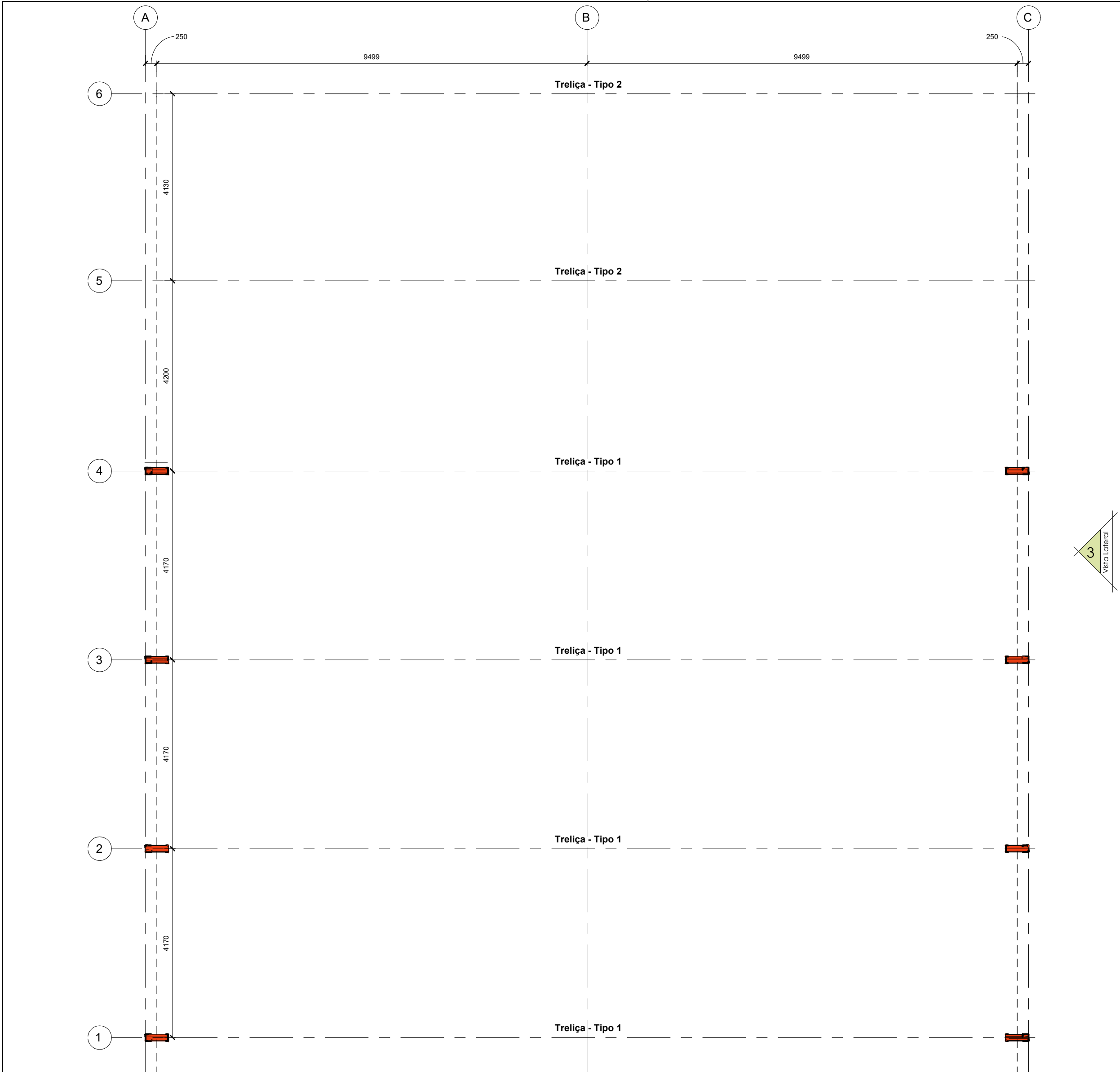
desenhos: PROJETO ESTRUTURAL - ESTRUTURA DE CONCRETO
1.0 - Det. Vigas - Níveis 130, 320 e 500cm.

DEPROR
07/10
Estrutural

autor do projeto	Eng. Civil Hugo Leonardo Menezes de Sales CREA 33.536/AM
área do terreno	640.000,00m²
escala	Indicada
data	JAN/2026
nome do arquivo	26-002-PB-EDI-EST-DE-00-007-00



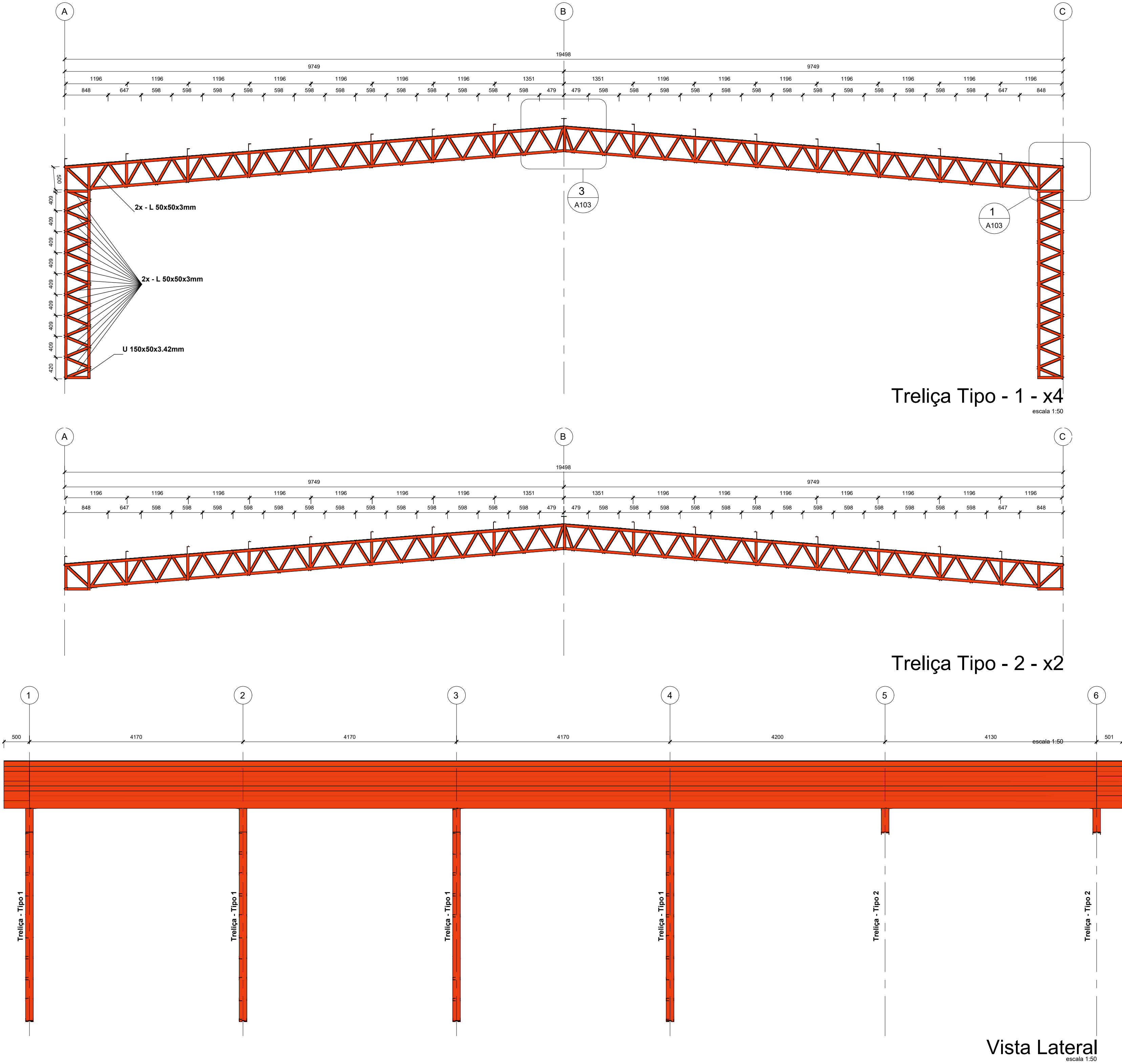
A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
<https://edoc.amazonas.am.gov.br/EB0F.6F72.45C4.4C05/EBEFF90C>
Código verificador: **EB0F.6F72.45C4.4C05** CRC: **EBEFF90C**



Locação de Trelças

Tabela resumo											
Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso	
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)
Aço laminado	A-36 250Mpa	R	R 15	231.501	231.501	231.501	0.041	0.041	0.041	321.14	321.14
Aço dobrado	CF-26		U150X50X3.42	703.701	725.541		0.574	0.610	0.173	4508.69	4788.56
			U150X50X3.42, Duplo I união soldada	21.840			0.036			279.86	
			L 50 x 50 x 3, Caixa dupla união genérica	303.486			0.173			1358.28	
						1029.027		0.783			6146.84

Perfis de aço: Quantitativos das superfícies a pintar					
Tipo	Série	Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Superfície (m²)
Aço dobrado	U-BR	U150X50X3.42	0.484	703.701	340.701
		U150X50X3.42, Duplo I união soldada	0.696	21.840	15.193
	L-BR	L 50 x 50 x 3, Caixa dupla união genérica	0.392	303.486	118.992
	Subtotal				474.886
Aço laminado	R	R 15	0.047	231.501	10.909
	Subtotal				10.909
Total					485.795



Vista Lateral

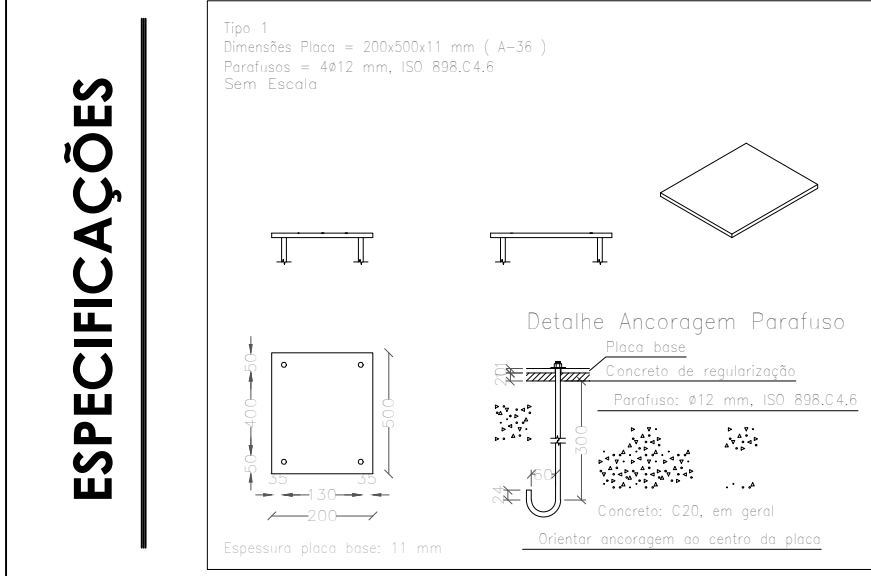


Tabela resumo											
Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso	
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)
Aço laminado	A-36 250Mpa	VERG	VERG 8	148.304	148.304	148.304	0.007	0.007	0.007	58.52	58.52

1. Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura; 2. Seu conteúdo não pode ser copiado e/ou revelado a terceiros; 3. A liberação ou a aprovação deste documento não exime o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo; 4. Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei nº10.098 e Decreto nº5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.			
<>	<>	<>	<>
<>	<>	<>	<>
<>	<>	<>	<>
<>	<>	<>	<>
00	Emissão Inicial	JAN/2026	Hugo Sales Kellyson Oliveira
Nº	REVISÃO	DATA	VISTO APROVADO
assinatura		assinatura	

SEINFRA
Secretaria de Estado de Infraestrutura

obra: Construção de Seção de Combate à Incêndio (SCI) e Implantação de Acesso, localizada no Aeroporto Municipal de Caruaru - Rosemário Alves da Silva (SWCA)

endereço: Rua Anastácio Cavalcante, S/Nº, Centro - Caruaru/AM

desenhos: PROJETO ESTRUTURAL - ESTRUTURA METÁLICA
1.0 - Planta de Locação de Trelças;
2.0 - Det. Trelça Tipo 1 - x4;
3.0 - Det. Trelça Tipo 2 - x2;
4.0 - Vista Lateral;
5.0 - Tabela Resumo de Aço Geral.

DEPROR 08/10
Estrutural

GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

autor do projeto: Eng. Civil Hugo Leonardo Menezes de Sales CREA 33.536/AM

área do terreno: 640.000,00m²

área construída: 446,17m²

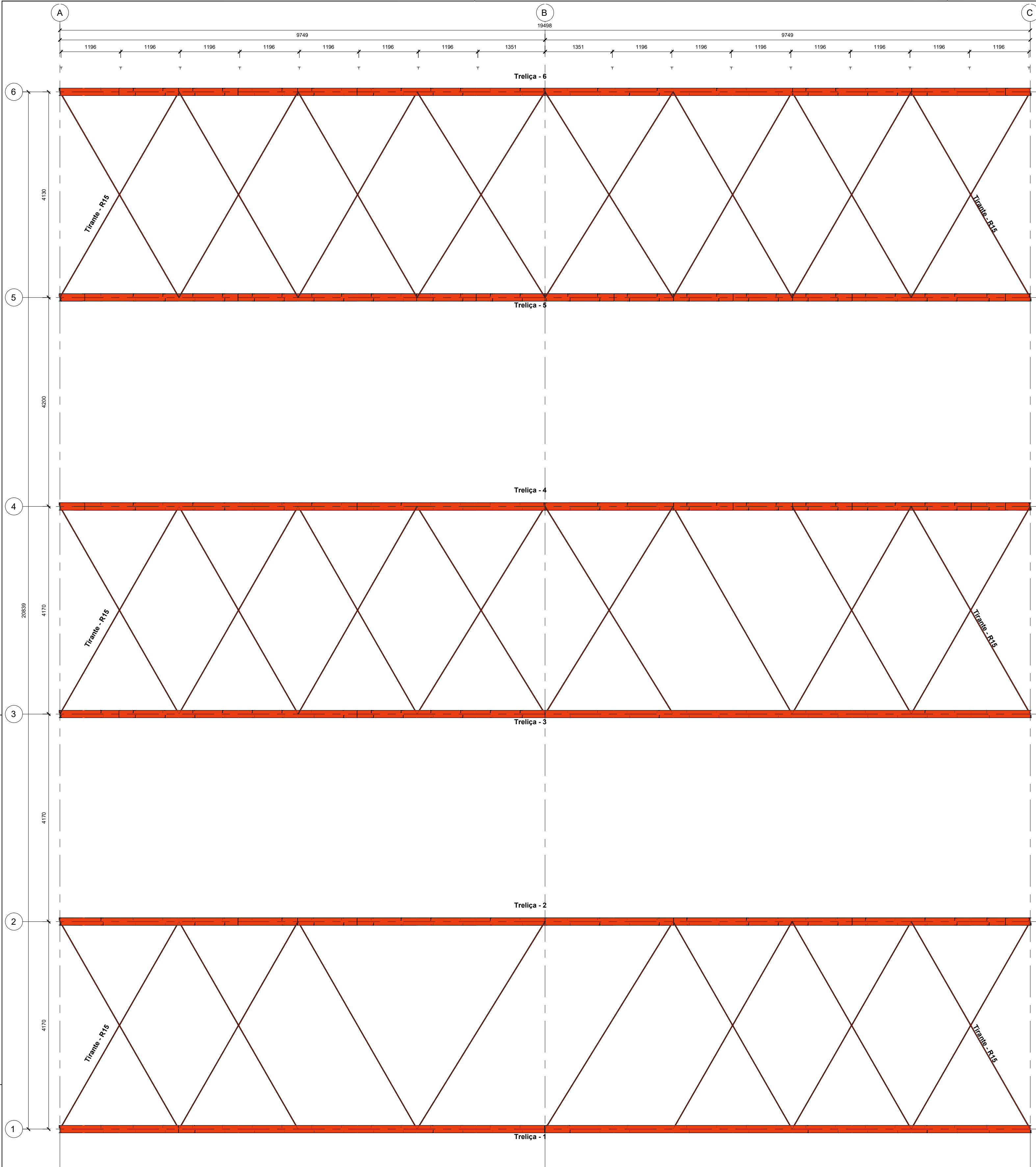
área edificada: 461,40m²

área intervenção: 446,17m²

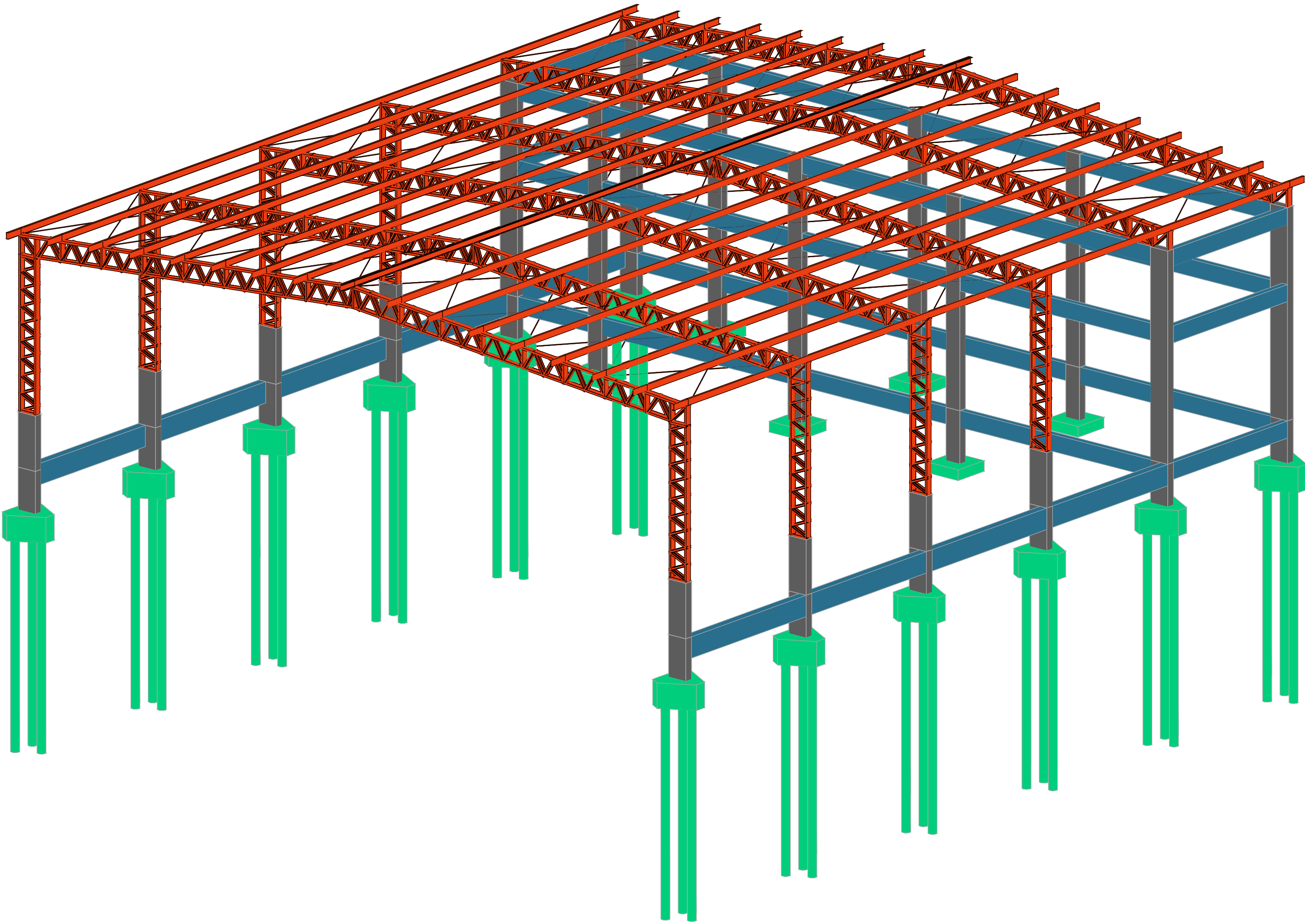
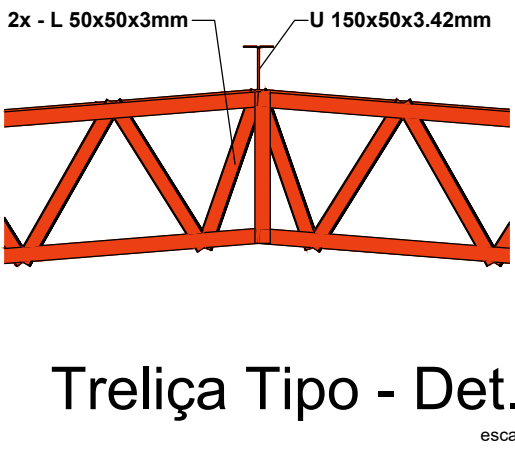
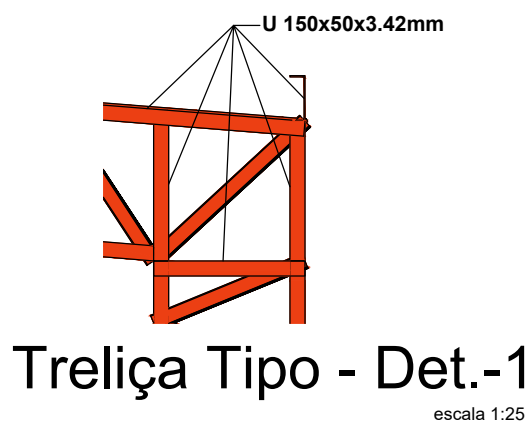
escala: Indicada

data: JAN/2026

nome do arquivo: 26-008-PB-EDI-EST-DE-00-008-00



Plata de Contraventamento Horizontal
escala 1:50



Vista 3D
Sem Escala

ESPECIFICAÇÕES

- Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura;
- Seu conteúdo não pode ser copiado e/ou revelado a terceiros;
- A liberação ou a aprovação deste documento não exime o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo;
- Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei nº10.096 e Decreto nº5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.

<>	<>	<>	<>	<>
<>	<>	<>	<>	<>
<>	<>	<>	<>	<>
<>	<>	<>	<>	<>
00	Emissão Inicial	JAN/2026	Hugo Sales	Kellyson Oliveira
Nº	REVISÃO	DATA	VISTO	APROVADO

assinatura

assinatura

Hugo Leonardo Menezes de Sales
Engenheiro Civil
CREA 33536/AM



SEINFRA
Secretaria de Estado de Infraestrutura

obra: Construção de Seção de Combate à Incêndio (SCI) e Implantação de Acesso, localizada no Aeroporto Municipal de Carauari - Rosemíro Alves da Silva (SWCA)

endereço: Rua Anastácio Cavalcante, S/Nº, Centro - Carauari/AM

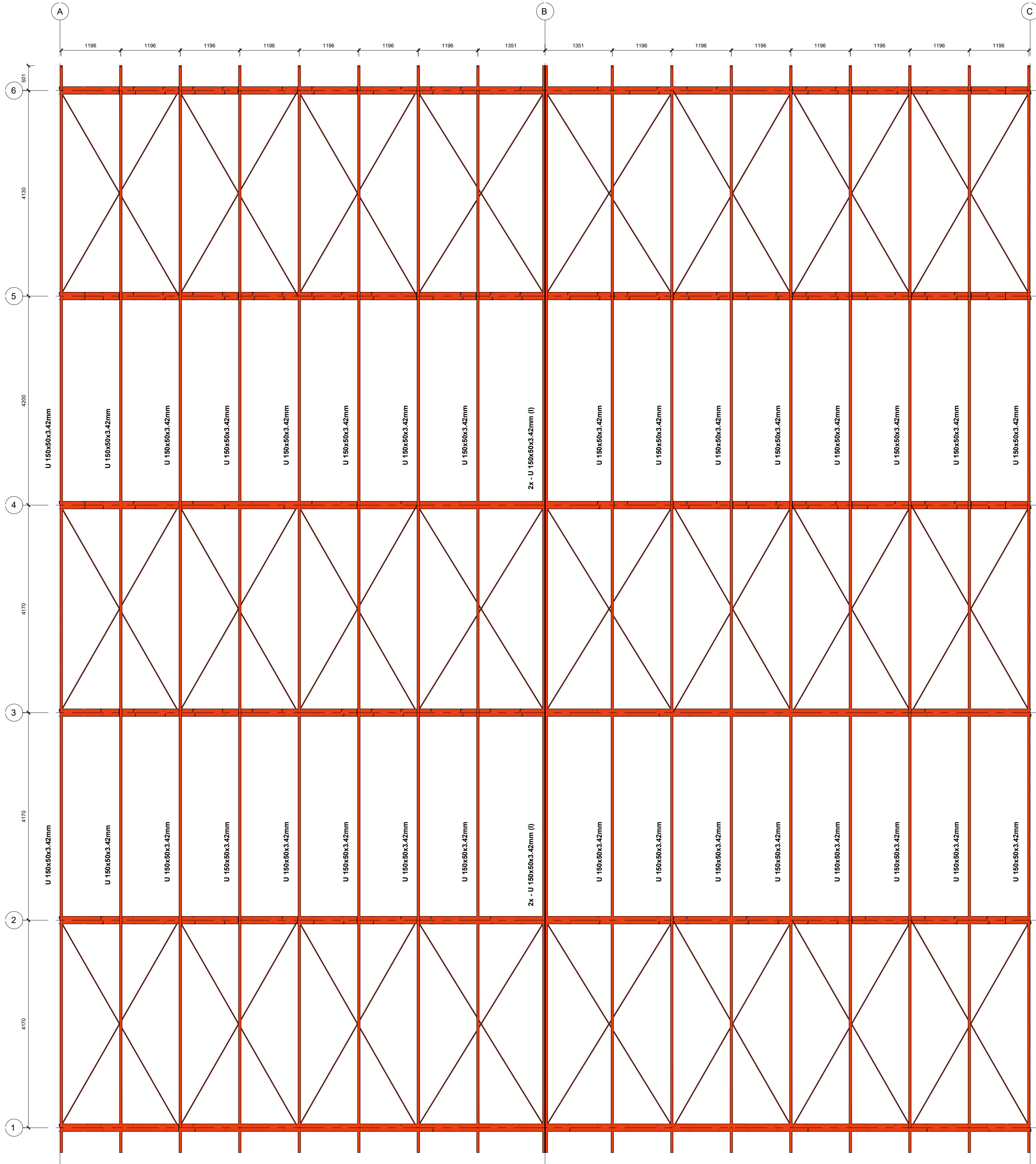
desenhos: PROJETO ESTRUTURAL - ESTRUTURA METÁLICA
1.0 - Planta de Contraventamento Horizontal;
2.0 - Vista 3D;
3.0 - Treliça Tipo - Det.-1;
4.0 - Treliça Tipo - Det.-2.

autor do projeto:	Eng. Civil Hugo Leonardo Menezes de Sales CREA 33.536/AM
área do terreno:	640.000,00m²
escala:	Indicada
área construída:	446,17m²
área edificada:	461,40m²
área intervenção:	446,17m²
data:	JAN/2026
nome do arquivo:	26-002-PB-EDI-EST-DE-00-009-00

DEPROR
09/10
Estrutural

PROJETO BÁSICO





Planta de Terças
escala 1:50

1. Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura;
2. Seu conteúdo não pode ser copiado e/ou revelado a terceiros;
3. A liberação ou a aprovação deste documento não exime o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo;
4. Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei nº10.098 e Decreto nº5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.

↔	↔	↔	↔	↔
↔	↔	↔	↔	↔
↔	↔	↔	↔	↔
↔	↔	↔	↔	↔
00	Emissão Inicial	JAN/2026	Hugo Sales	Kellyson Oliveira
Nº	REVISÃO	DATA	VISTO	APROVADO

assinatura

assinatura

Hugo Leonardo Menezes de Sales
Engenheiro Civil
CREA 33336/AM



SEINFRA
Secretaria de Estado de Infraestrutura

obra: **Construção de Seção de Combate à Incêndio (SCI) e Implantação de Acesso, localizada no Aeroporto Municipal de Carauari - Rosemíro Alves da Silva (SWCA)**

endereço: Rua Anastácio Cavalcante, S/Nº, Centro - Carauari/AM

desenhos: PROJETO ESTRUTURAL - ESTRUTURA METÁLICA
1.0 - Planta de Terças.

DEPROR 10/10
Estrutural

autor do projeto: Eng. Civil Hugo Leonardo Menezes de Sales CREA 33.536/AM

área do terreno: 646.000,00m²

escala: Indicada

data: JAN/2026

nome do arquivo: 26-002-PB-EDI-EST-DE-00-010-00

área construída: 446,17m²

área edificada: 461,40m²

área intervenção: 446,17m²