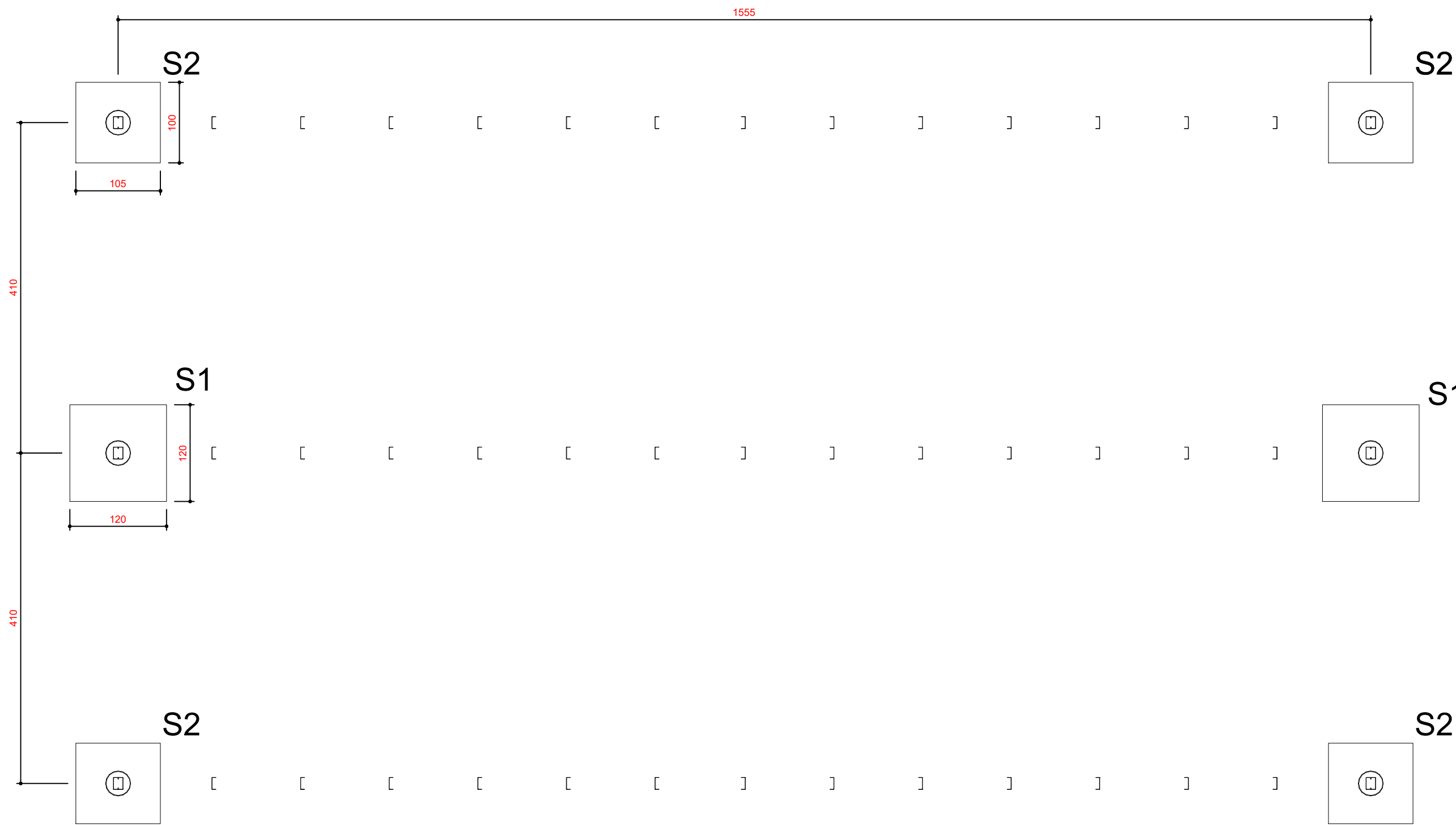
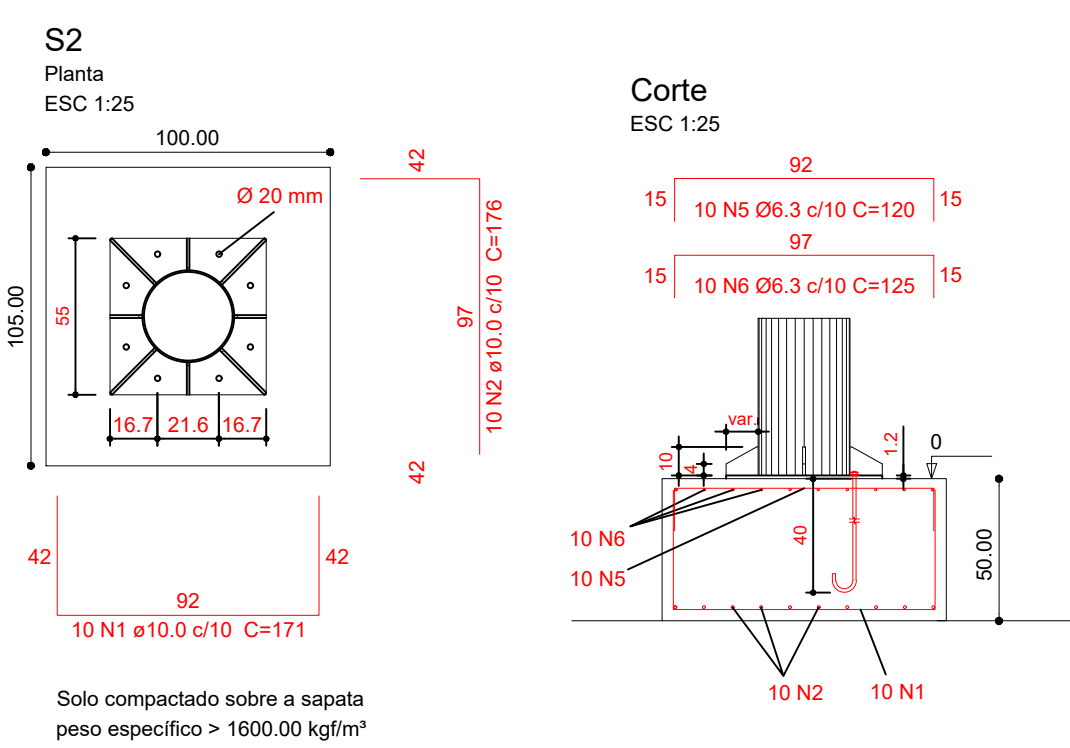
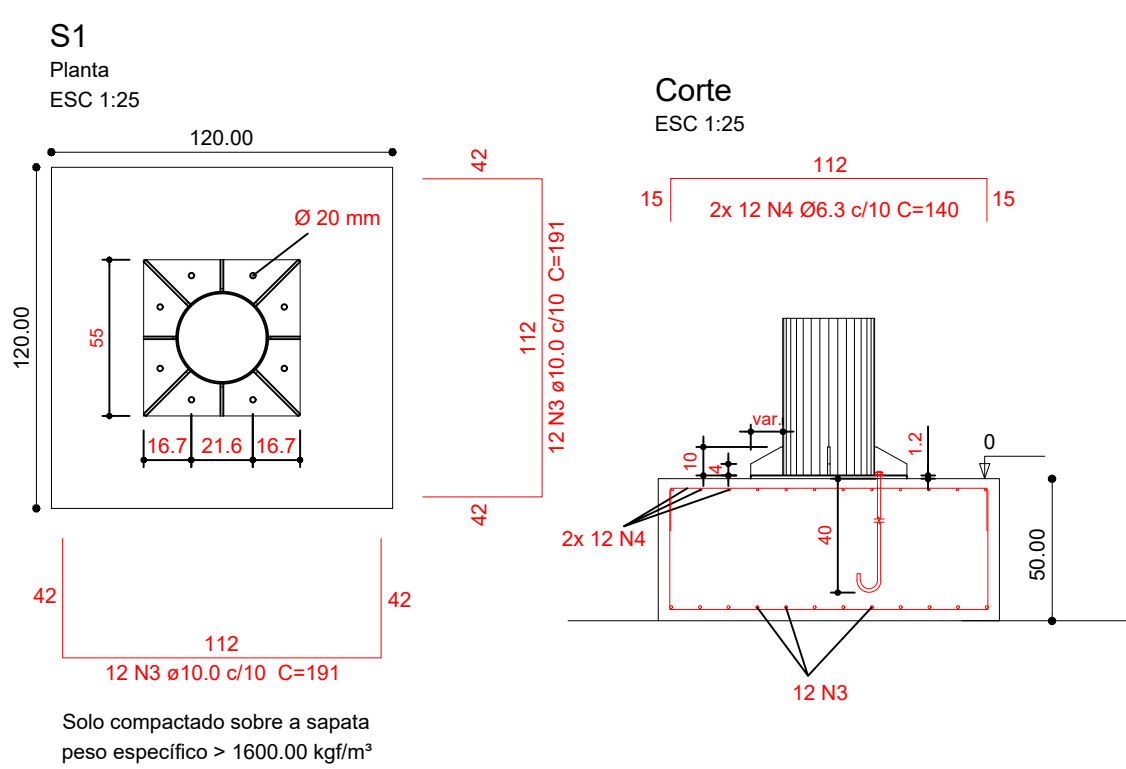
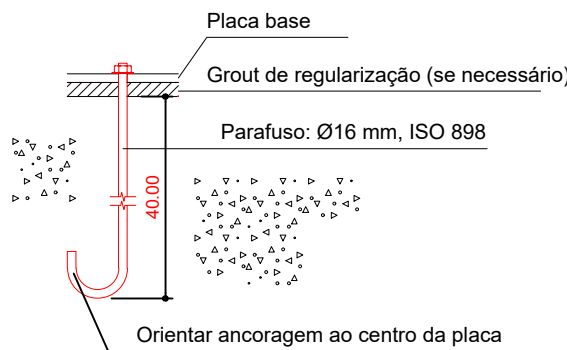




LOCAÇÃO DAS SAPATAS
ESC: 1:50



Detalhe Ancoragem Chumbador



Relação do aço					
2xS1			4xS2		
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	40	171	6840
	2	10.0	40	176	7040
	3	10.0	48	191	9168
	4	6.3	48	140	6720
	5	6.3	40	120	4800
	6	6.3	40	125	5000

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	165.2	45.4
	10.0	230.5	159.7
	PESO TOTAL (kg)		205.1

Volume de concreto (C-25) = 3.54 m³
Área de forma = 13.00 m²

Nota:

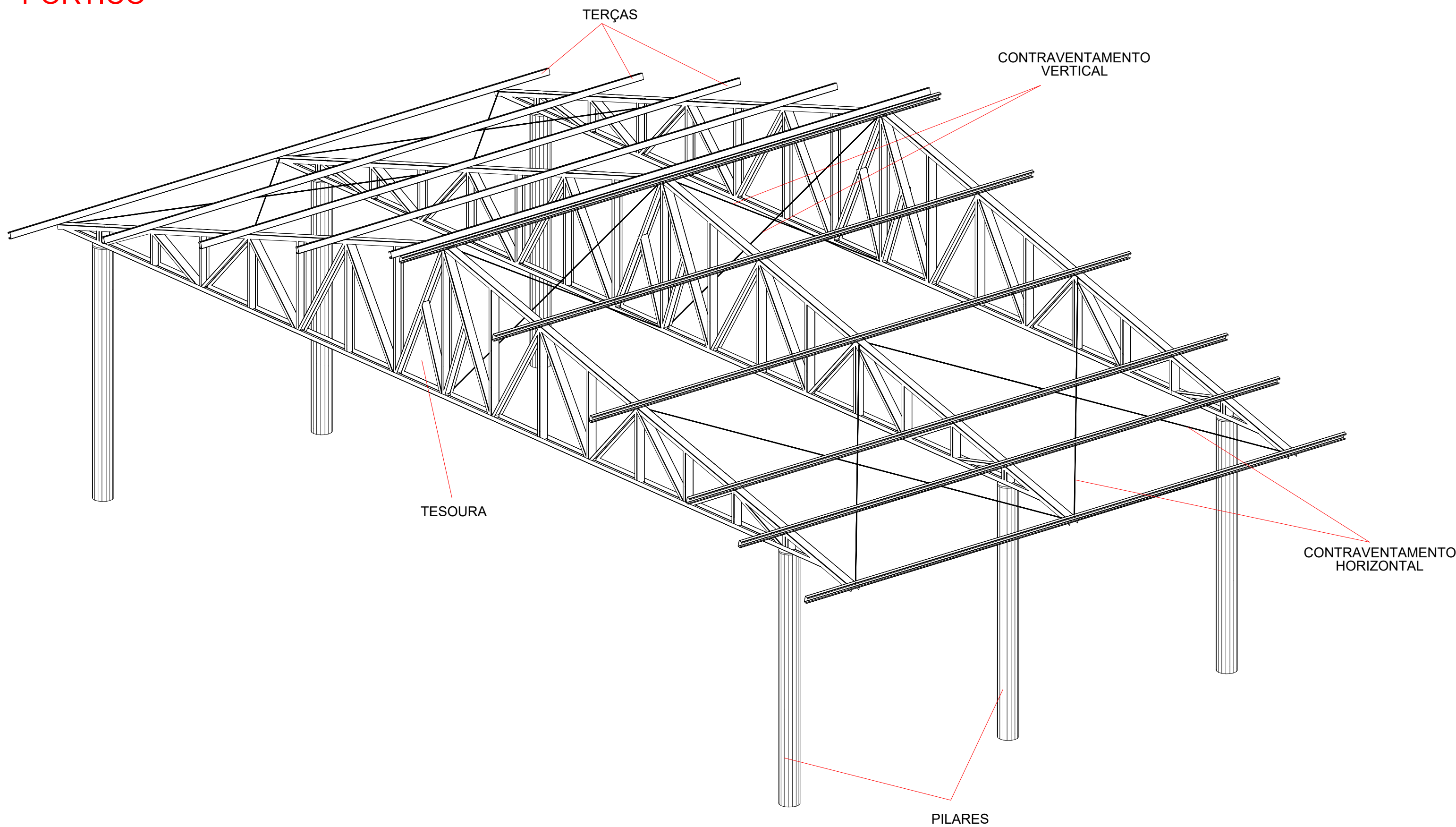
- Dimensões da Placa: 550 x 550 x12 mm (A36);
- Chumbadores: 8 Ø16 mm, ISO 898;
- Reforços: e= 10 mm (A36).

Notas:

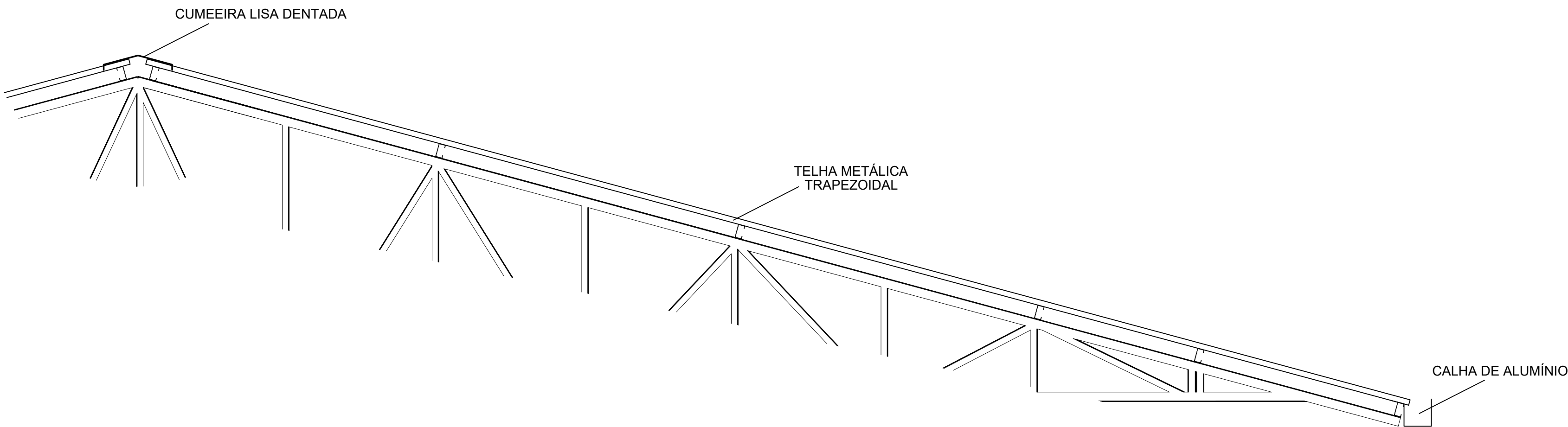
- 1 - Medidas em centímetros. Conferir todas as medidas no local.
- 2 - Concreto fck= 25 MPa
- 3 - Garantir o cobrimento mínimo* das armaduras utilizando espaçadores.
* Cobrimento conhecido através dos detalhamentos.
- 4 - É mandatório o perfeito entendimento dos projetos antes de sua execução.
Em caso de dúvida, consultar o engenheiro responsável.

-	-	-				
-	-	-				
-	-	-				
Rev.	Data	Objeto				
<table><tr><td rowspan="2"></td><td>Engº Wagner Baldini - CREA/SC 18000-7 wagner@capitelprojetos.com.br - (47) 99911-4756</td><td rowspan="2">R. Pres. Prudente de Moraes, 420 Segundo Piso - Sala 06 Santo Antônio - Joinville - SC Fone: (47) 3278-5442</td></tr><tr><td>Engº Gustavo H. Paul - CREA/SC 129261-3 gustavo@capitelprojetos.com.br - (47) 99659-0374</td></tr></table>				Engº Wagner Baldini - CREA/SC 18000-7 wagner@capitelprojetos.com.br - (47) 99911-4756	R. Pres. Prudente de Moraes, 420 Segundo Piso - Sala 06 Santo Antônio - Joinville - SC Fone: (47) 3278-5442	Engº Gustavo H. Paul - CREA/SC 129261-3 gustavo@capitelprojetos.com.br - (47) 99659-0374
	Engº Wagner Baldini - CREA/SC 18000-7 wagner@capitelprojetos.com.br - (47) 99911-4756	R. Pres. Prudente de Moraes, 420 Segundo Piso - Sala 06 Santo Antônio - Joinville - SC Fone: (47) 3278-5442				
	Engº Gustavo H. Paul - CREA/SC 129261-3 gustavo@capitelprojetos.com.br - (47) 99659-0374					
Proprietário		Desenho				
CEI Peter Pan		Vagner				
Obra	Código	Data				
Cobertura Metálica	1939	07/11/19				
Título	Escala					
Locação e Detalhes das Fundações	indicada					
Engº Projetista	Assinatura	Folha				
Vagner Baldini		01				

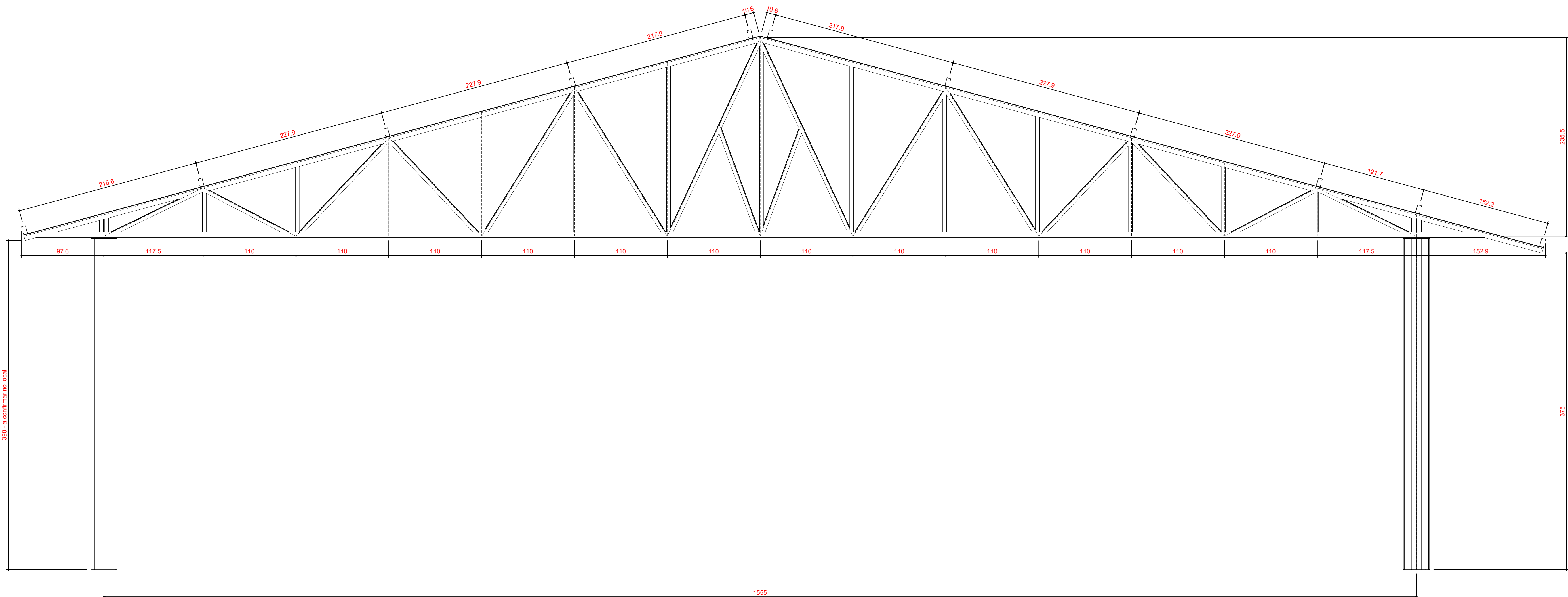
PÓRTICO



COBERTURAS E COMPLEMENTOS



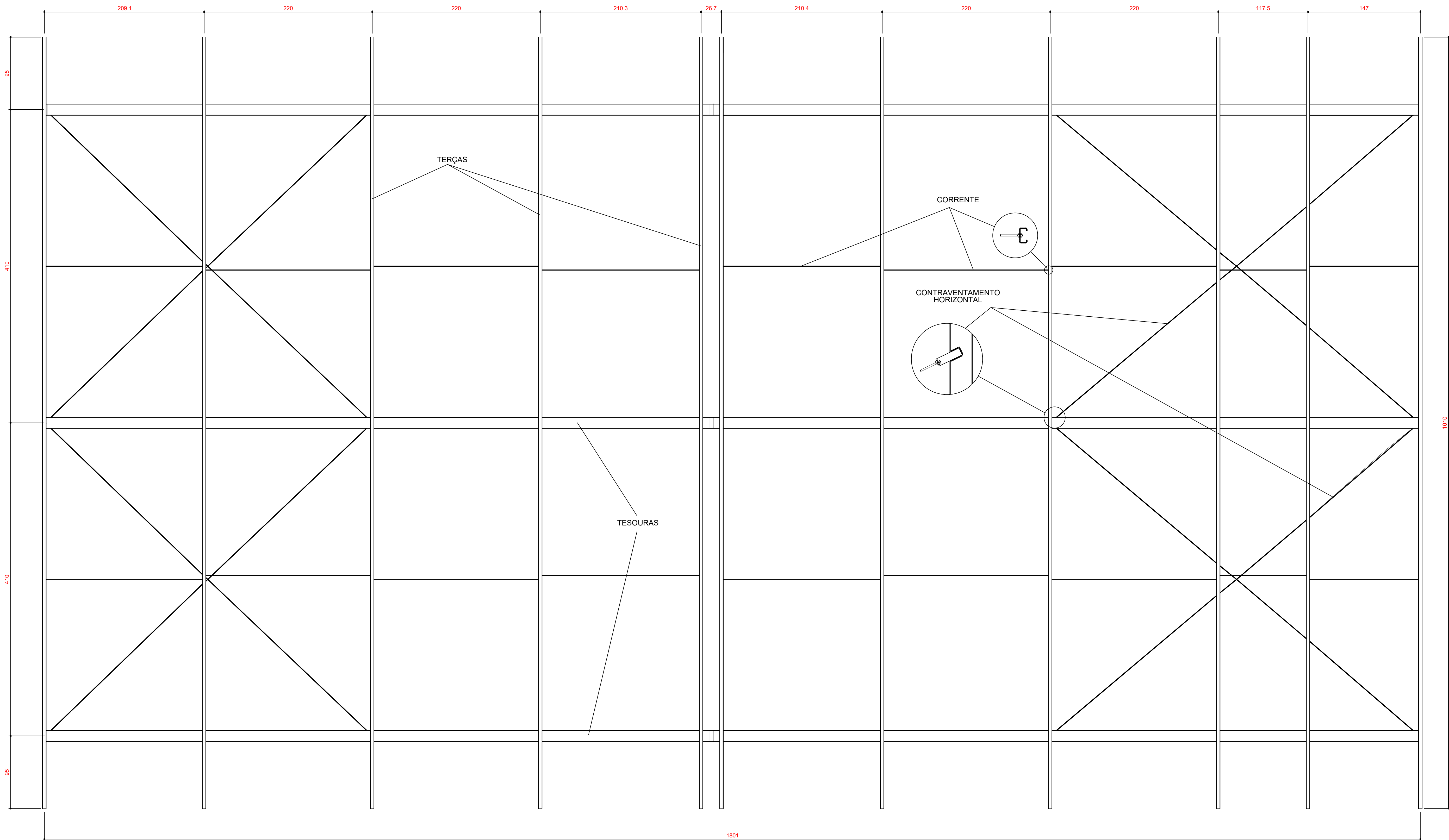
CONJUNTO - TESOURAS DE APOIO x PILARES (3x)



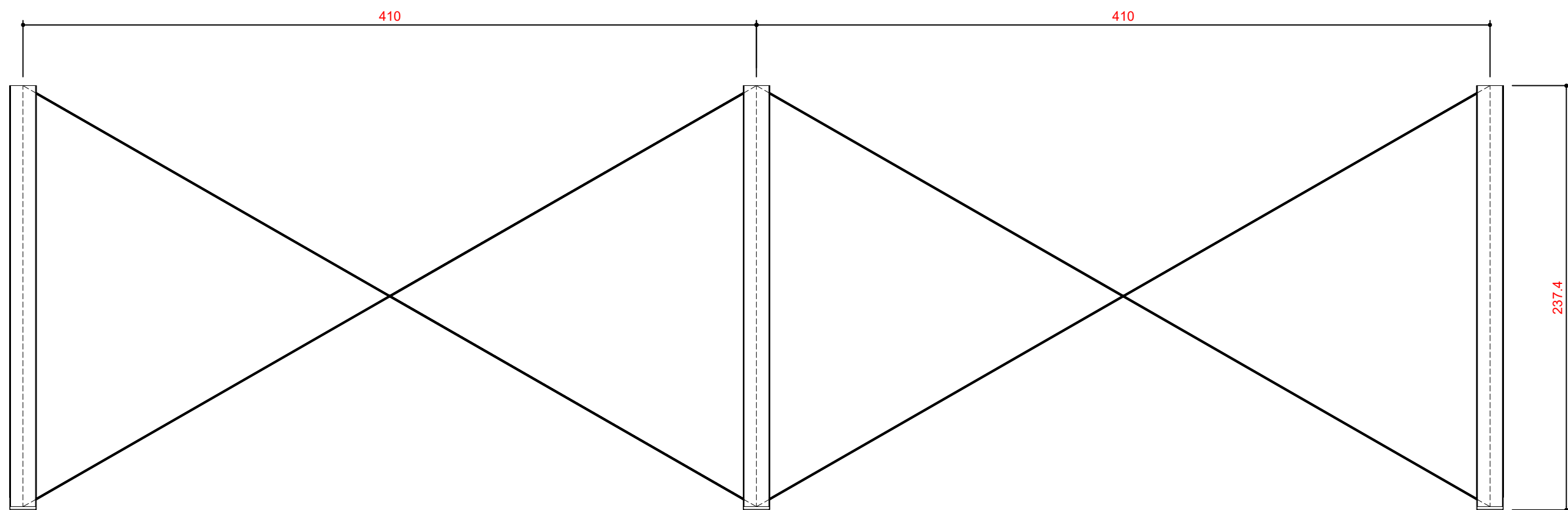
- Notas:
- 1 - Medidas em centímetros. Conferir todas as medidas no local.
 - 2 - Concreto fck= 25 MPa
 - 3 - Garantir o cobrimento mínimo* das armaduras utilizando espaçadores.
 - * Cobrimento conhecido através dos detalhamentos.
 - 4 - É mandatório o perfeito entendimento dos projetos antes de sua execução.
- Em caso de dúvida, consultar o engenheiro responsável.

Rev.	Data	Objeto
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		

PLANTA DA COBERTURA



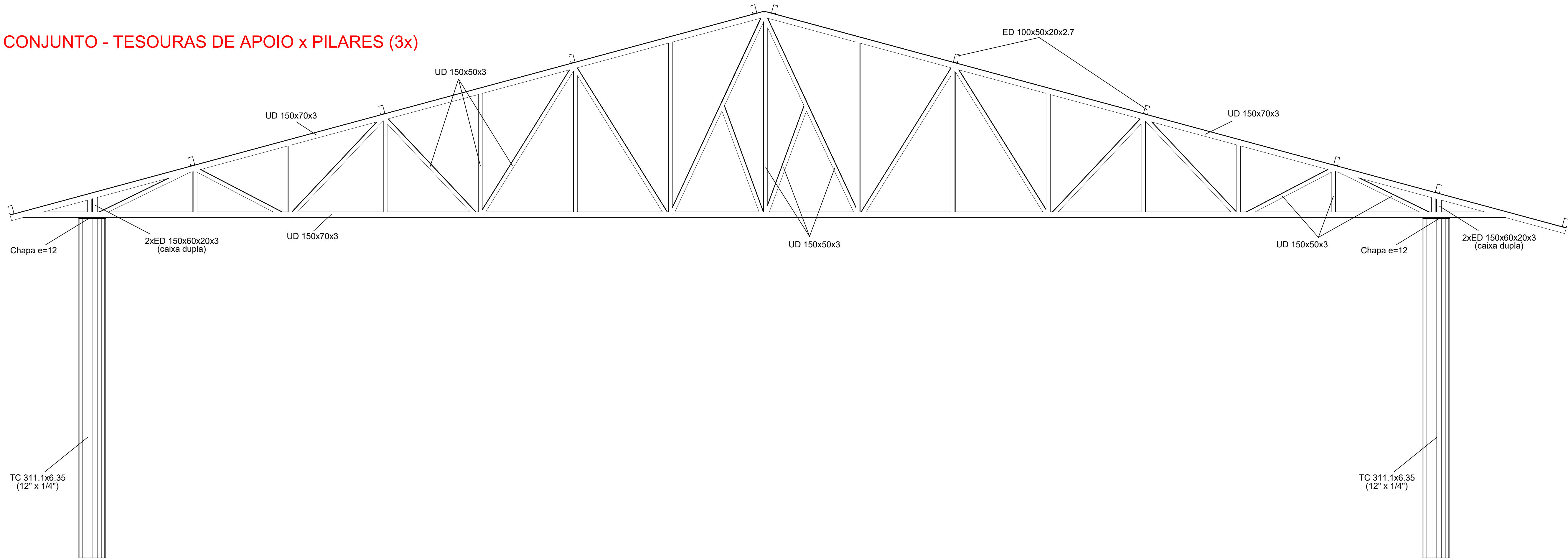
CONTRAVENTO CENTRAL



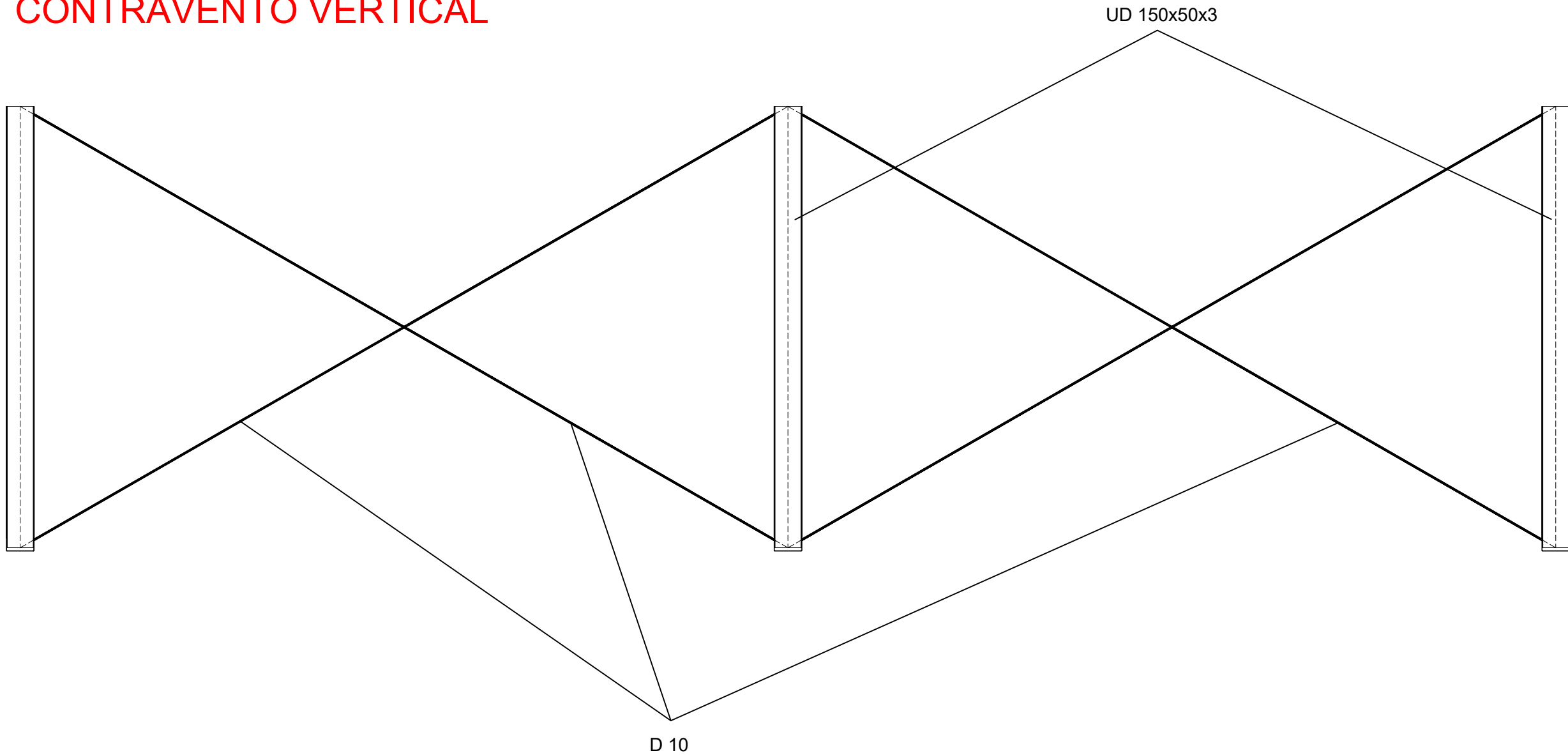
- Notas:
- 1 - Medidas em centímetros. Conferir todas as medidas no local.
 - 2 - Concreto fck= 25 MPa
 - 3 - Garantir o cobrimento mínimo* das armaduras utilizando espaçadores.
 - * Cobrimento conhecido através dos detalhamentos.
 - 4 - É obrigatório o perfeito entendimento dos projetos antes de sua execução.
- Em caso de dúvida, consultar o engenheiro responsável.

Rev.	Data	Objeto
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		

CONJUNTO - TESOURAS DE APOIO x PILARES (3x)

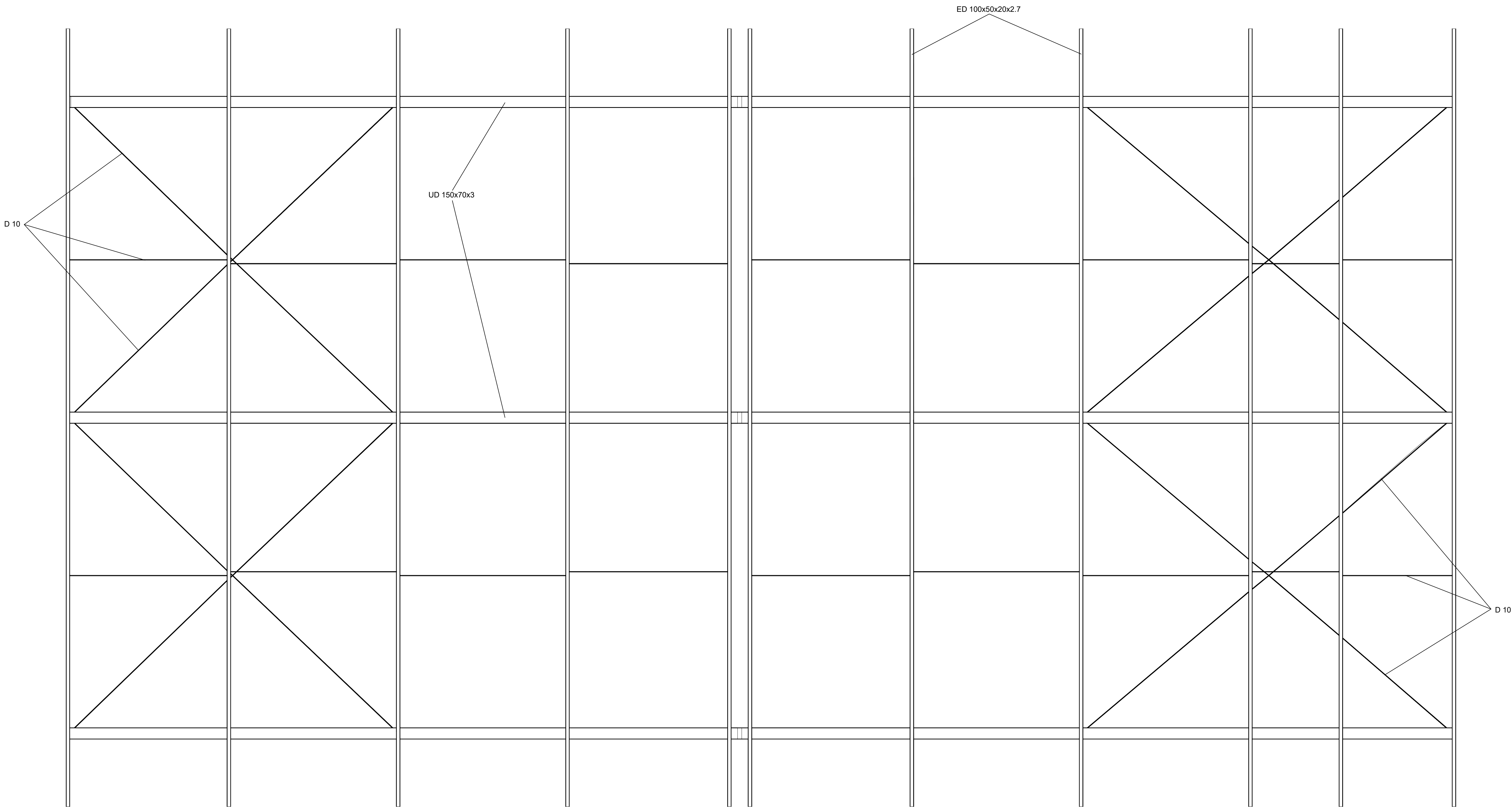


CONTRAVENTO VERTICAL



LEGENDA	
PERFIS METÁLICOS	
sigla	discriminação
- UD	U dobrado simples
- ED	U dobrado enrijecido
- 2xED	Caixa dupla soldada
- D	Barra maciça
- TC	Tubo circular

PLANTA DA COBERTURA

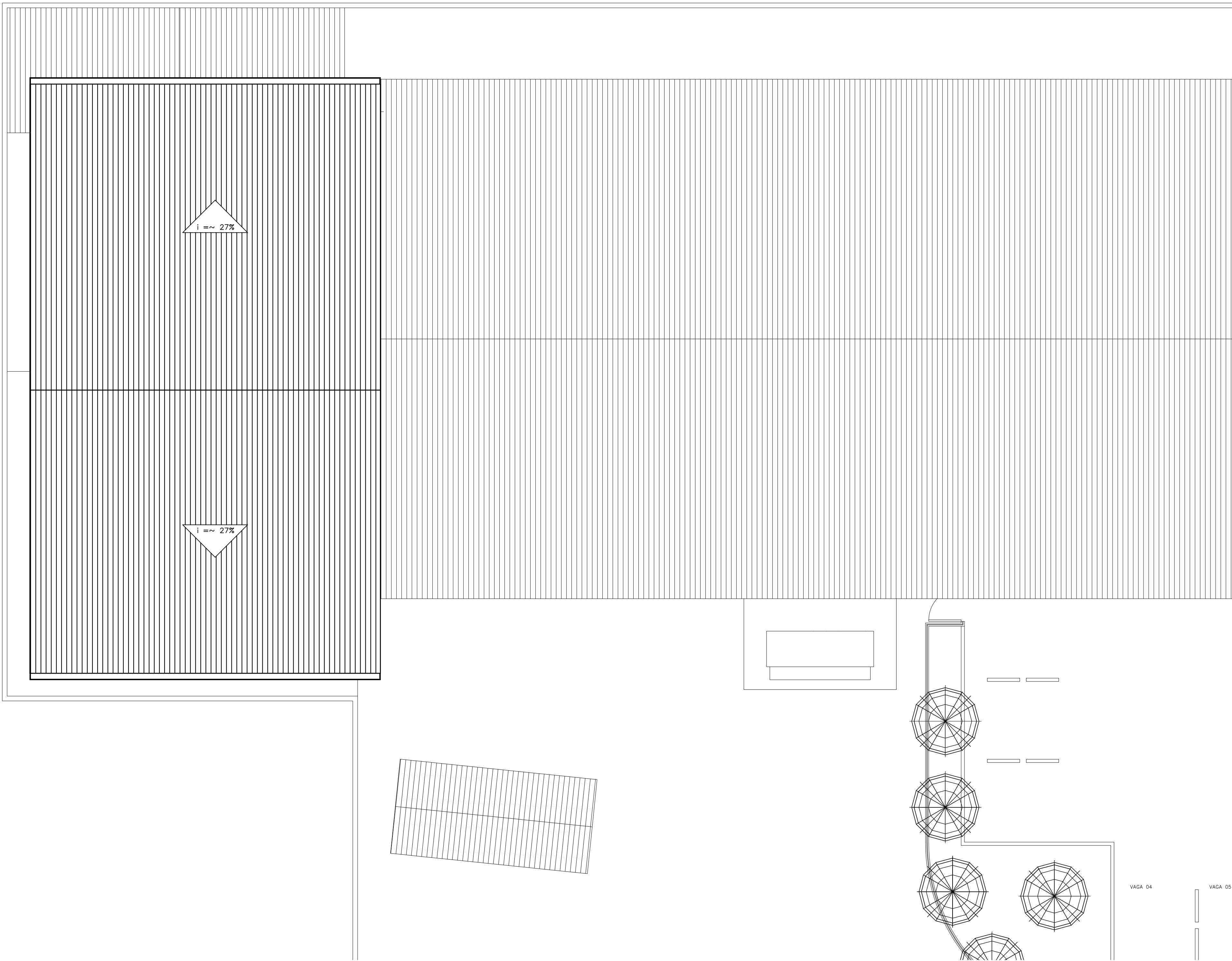


Memorial Descritivo:

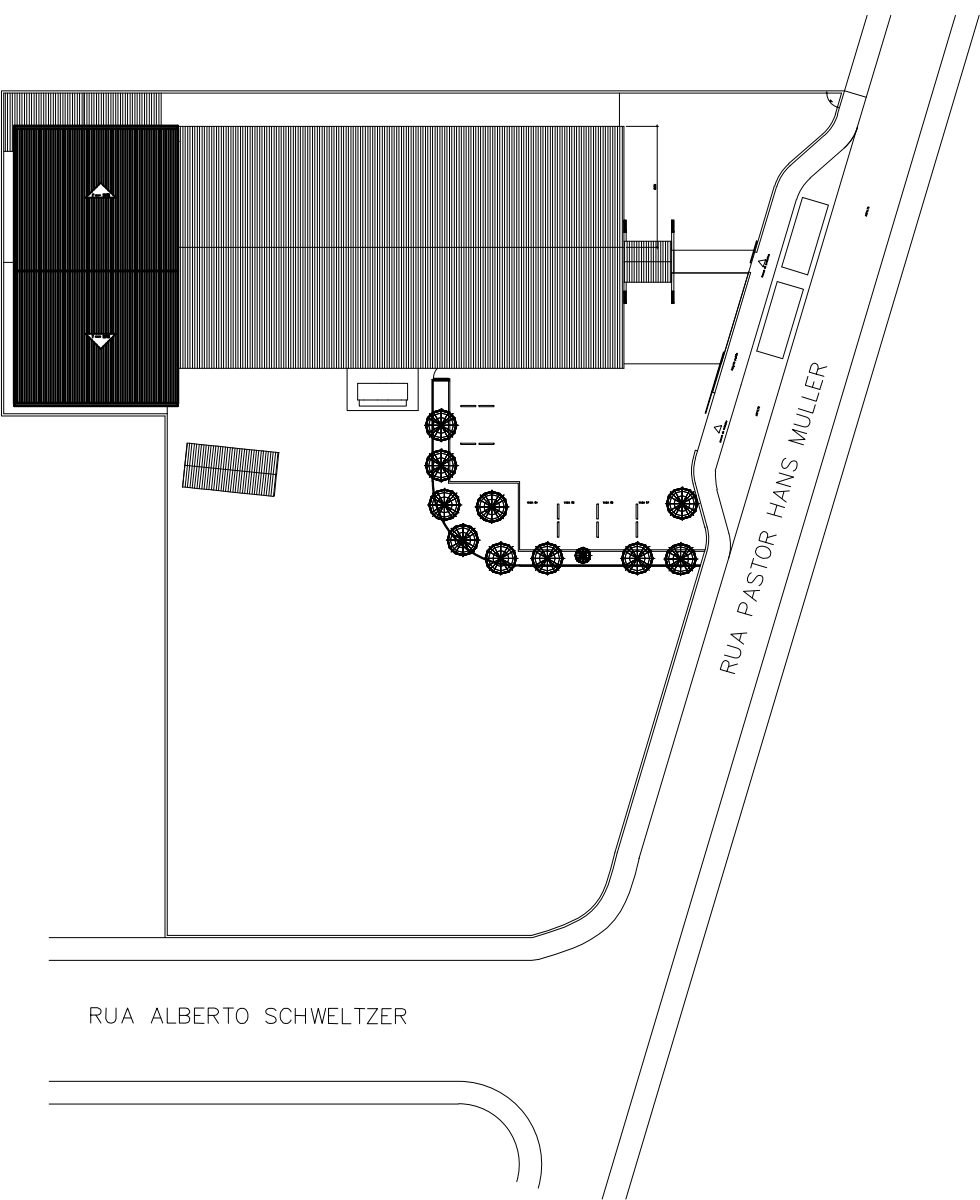
- Características: Trata-se de uma cobertura em estrutura metálica, com telhas tipo Aluzinc para a cobertura de quadra esportiva do CEI
- Sistema estrutural: tesouras soldadas sobre colunas metálicas apoiadas sobre sapatas de concreto armado ;
- Normas Técnicas:
 - NBR 8800 - Projeto e Execução de Estruturas de Aço de Edifícios
 - NBR 6120 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações;
 - NBR 6123 - Forças devidas ao Vento em Edificações;
- Materiais utilizados no projeto:
 - Concreto fck = 25 Mpa
 - Aço CA50
 - Aço Laminado A-36
 - Aço Dobrado CF-26
 - Solda - Eletrodos E-70XX
 - Telhas metálica trapezoidal
- As ligações entre os perfis é por solda contínua;
- As peças da estrutura devem ser montadas por solda contínua (tesouras, placas base, colunas, ...) para sofrerem, a posteriori, o tratamento de galvanização a fogo (camada de zinco da ordem de 50 micras);
- As peças que serão unidas "in loco" deverão ter a área danificada recuperada, para posterior aplicação de primer em base epoxi em toda a estrutura e, em seguida, a pintura de acabamento em base poliuretânica;
- As correntes das terças, quando ocorrerem, serão atriantadas através de porcas e arnuelas;
- As telhas serão fixadas à estrutura e na costura entre elas através de parafusos auto atarrachantes. Na costura, os parafusos serão aplicados a cada 50,0 cm e na fixação das terças, serão utilizados 4 (quatro) parafusos por telha por terça.
- Todas as medidas apresentadas devem ser objeto de verificação "in loco" visto que a cobertura será instalada junto à edificação existente;

Resumo Total de Materiais			
MATERIAL	DIMENSÕES (mm - pole.)	QUANT.	PESO TOTAL (kg)
Concreto fck = 25 MPa		3.54 m³	---
Aço CA 50	Ø 6.3	---	45.4
	Ø 10.0	---	159.7
Forma pilus	e=25.0	13.0 m²	---
Aço Dobrado (CF-26)			
- TC 311.1x6.4	---	---	1335.97
- UD 150x50x3	---	---	777.13
- UD 150x70x3	---	---	713.92
- ED 100x50x20x3 - CX dupla soldada	---	---	29.93
- ED 100x50x20x2.7	---	---	514.04
Aço Laminado (A-36)			
- D 10	---	---	66.46
Placa Base (A-36)			
- Aço CA50	---	---	171.06
- # 550x550x12	---	6	43.90
- # 100x40x(A/Rx10 (reforços)	---	48	42.08
- Ø 323.8x12	---	6	13.56
- # 230x50x6.3 (contraventamentos)	---	24	---
Chumbadores (2" porca e contraporca)			
- Ø 16 x 530	---	48	45.32
Complementares			
- Porcas Ø 10.0 mm	---	120	---
- Telha metálica trapezoidal	e= 40x0.43 mm	188.0 m²	---
- Calha de alumínio	200x200x0.4 mm	20.2 m	---

Rev.	Data	Objeto
Engº Wagner Baldini - CREA/SC 18000-7 wagner@capitelprojetos.com.br - (47) 99911-4756	Engº Gustavo H. Paul - CREA/SC 129261-3 gustavo@capitelprojetos.com.br - (47) 99659-0374	R. Pres. Prudente de Moraes, 420 Santa Adélia - Joinville - SC Fone: (47) 3278-5442
Proprietário	CEI Peter Pan	Desenho Vagner
Obra	Cobertura Metálica	Código 1939
Título	Detalhamento e Quantidades	Data 07/11/19
Engº Projetista	Vagner Baldini	Escala 1:25
		Folha 04

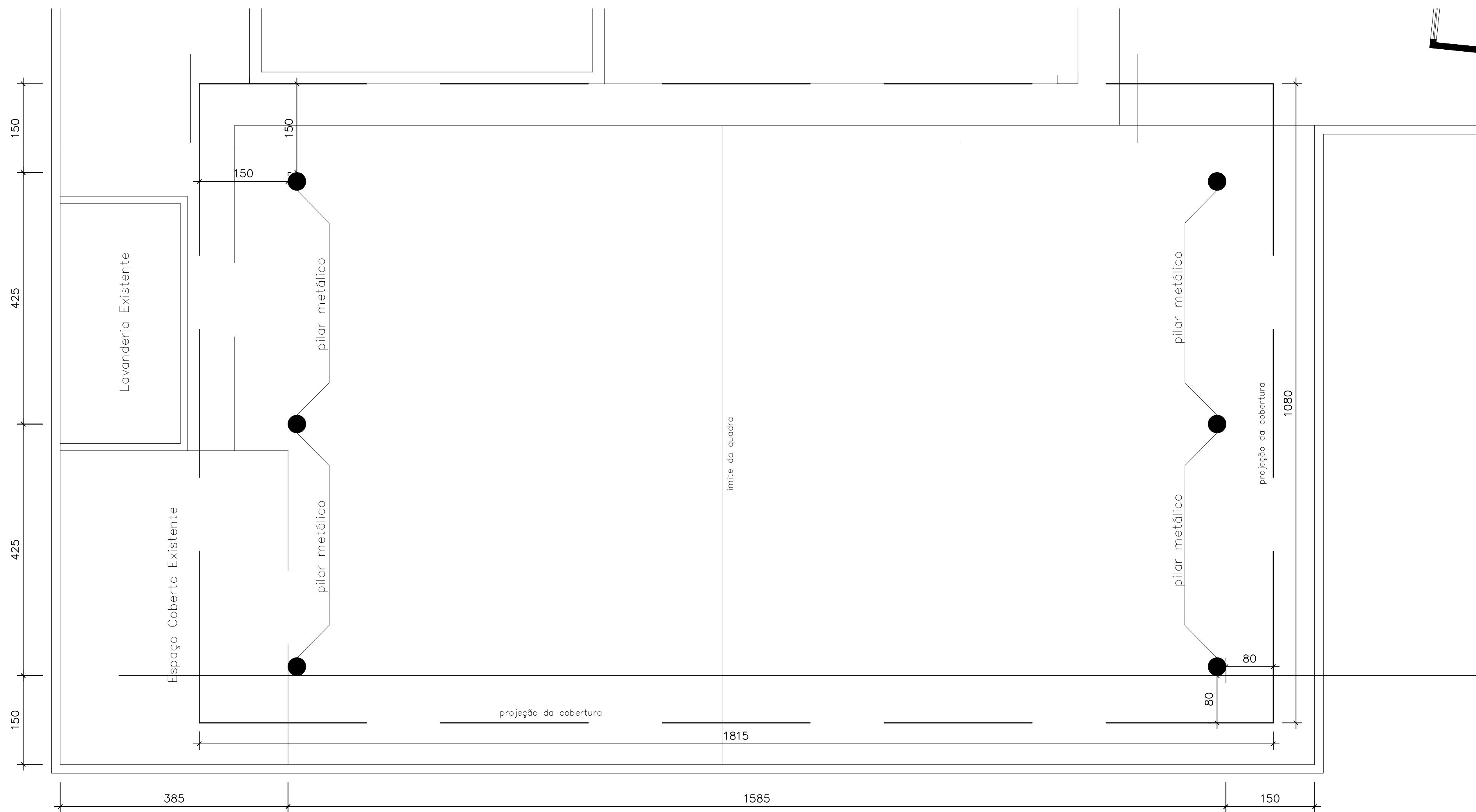


Planta de Situação
Escala 1:75

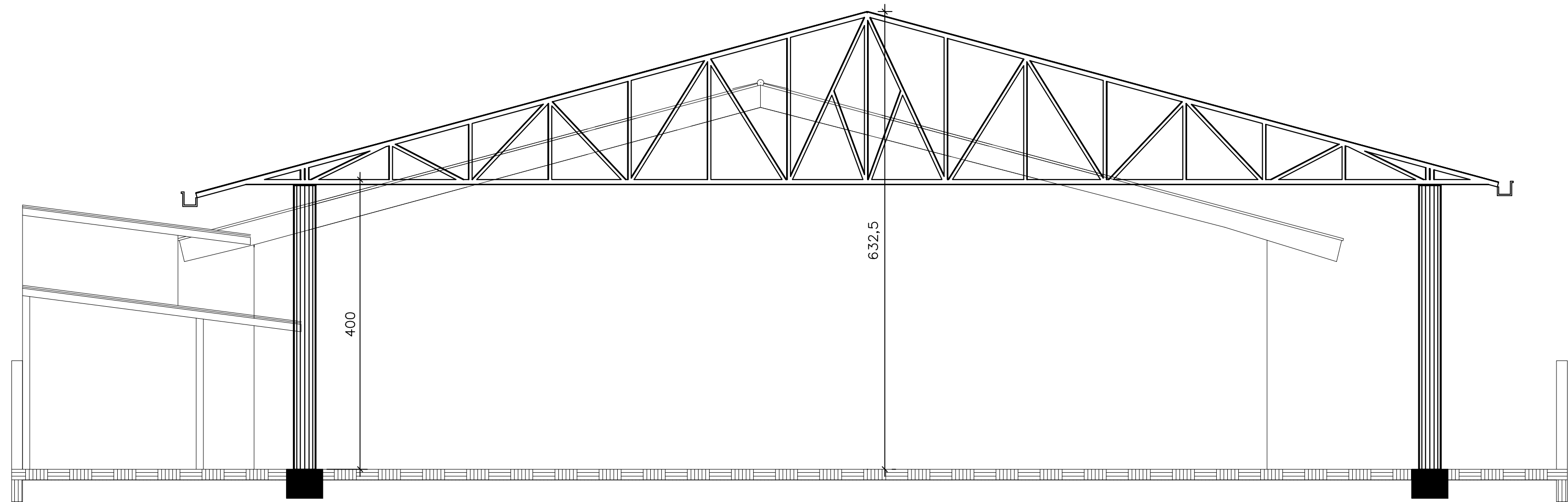


Planta de Localização
Escala 1:500

Empreendimento CEI PETER PAN		
Proprietário APP CEI PETER PAN		
Título COBERTURA METÁLICA		
Conteúdo Situação e Localização		
Endereço R. Pastor Hans Müller, 138 - Glória - Joinville/SC		
Responsável técnico / Autor do projeto Luiz O. B. de Souza Lobo CREA 14.187-8 ENGENHEIRO CIVIL		bauma argentina Gerenciamento e Execução de Obras Rua Abdon Batista, 121 - sala 1806 Edifício Hannover - Centro Fone/Fax (47) 3032-3232 CEP 89.201-010 - Joinville - SC www.bauma.com.br
Proprietário APP CEI PETER PAN	Escala Indicada Data Novembro/2019 Desenho Leopoldo	Folha 01/02



Planta Baixa
Escala 1:50

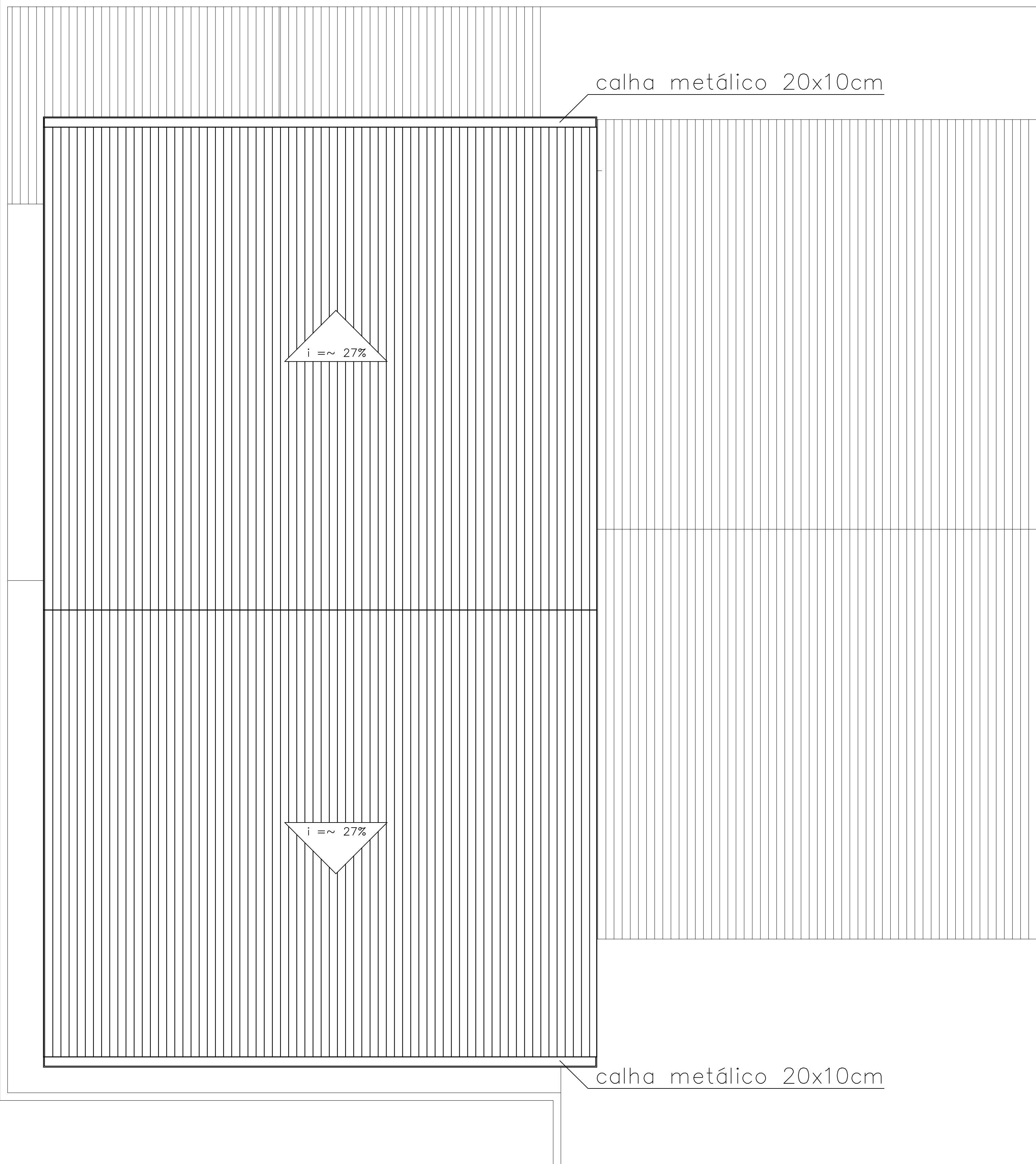


Elevação
Escala 1:50

Observações

- medidas em centímetros;
- a posição da estrutura deve ser conferida "in loco" e qualquer divergência informada ao projetista;
- as alturas de cumeeira e terças são indicativas; seguir detalhamento estrutural e realizar ajustes caso necessário, para inclinação coincidir com a do telhado existente.

Empreendimento		CEI PETER PAN	
Proprietário		APP CEI PETER PAN	
Título		COBERTURA METÁLICA	
Conteúdo		Planta Baixa e Elevação	
Endereço		R. Pastor Hans Müller, 138 - Glória - Joinville/SC	
Responsável técnico / Autor do projeto			
Luiz O. B. de Souza Lobo		 Gerenciamento e Execução de Obras bauma argentina	Rua Abdon Batista, 121 sala 1806 Edifício Hannover - Centro Fone/Fax (47) 3032-3232 CEP 89.201-010 - Joinville - SC
CREA 14.187-8			

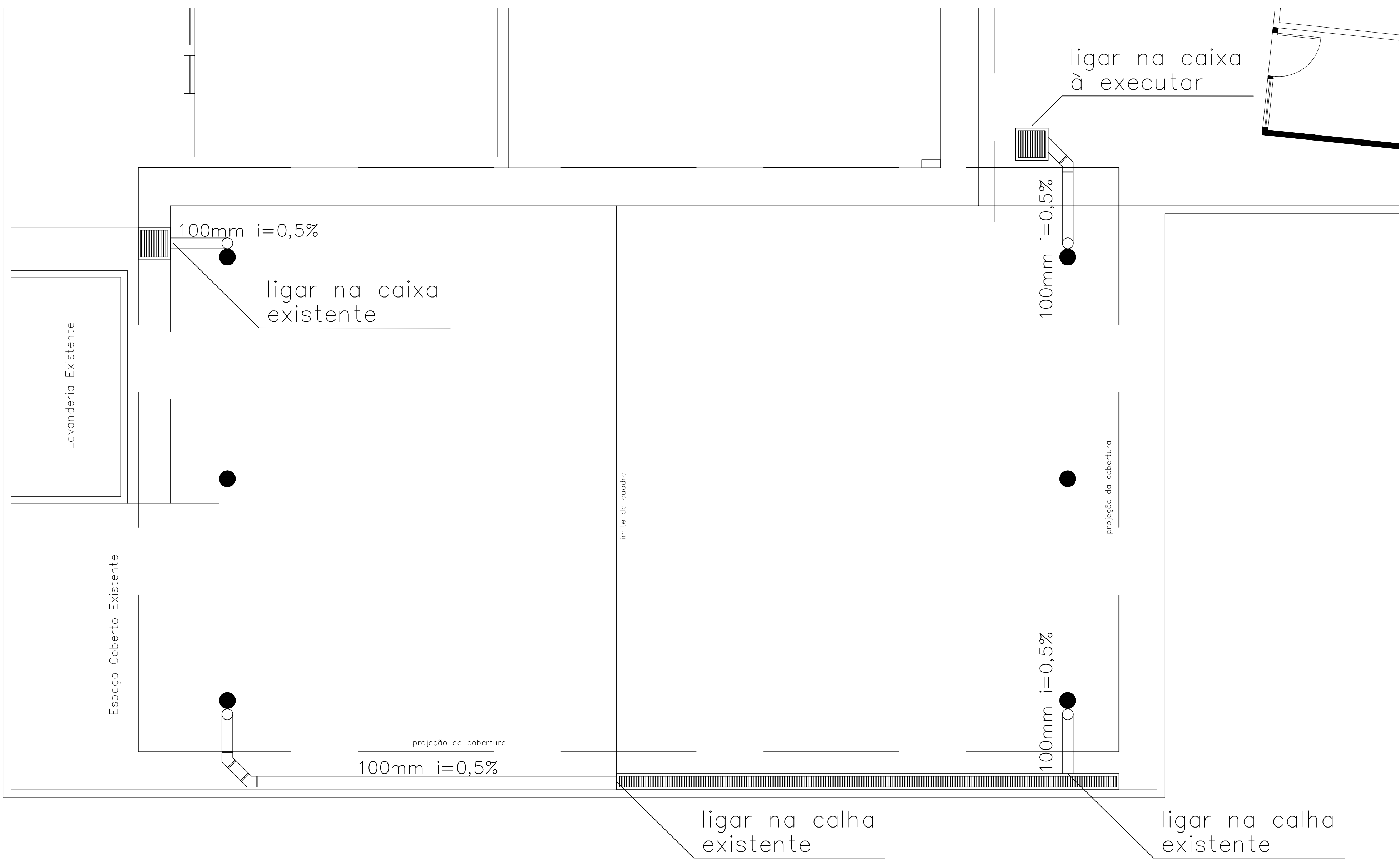


Planta de Cobertura
Escala 1:50

Observações

- Tubulações de PVC recomenda-se utilização de série R

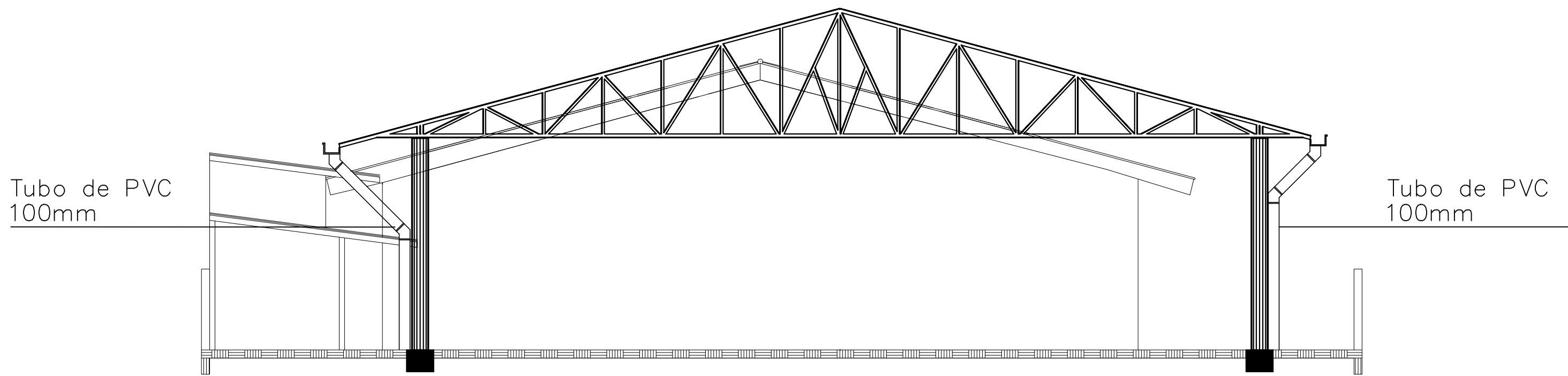
Empreendimento		CEI PETER PAN	
Proprietária		APP CEI PETER PAN	
Título		COBERTURA METÁLICA - PLUVIAL	
Conteúdo		Planta de Cobertura	
Endereço		R. Pastor Hans Müller, 138 - Glória - Joinville/SC	
Responsável técnico / Autor do projeto			



Observações

- Tubulações de PVC recomenda-se utilização de série R
- Preencher fundos de caixa com brita nº 2

Planta de Distribuição Térreo
Escala 1:50



Esquema de Descidas
Escala 1:75

Empreendimento CEI PETER PAN		
Proprietário APP CEI PETER PAN		
Título COBERTURA METÁLICA - PLUVIAL		
Conteúdo Planta de Distribuição e Elevação		
Endereço R. Pastor Hans Müller, 138 - Glória - Joinville/SC		
Responsável técnico / Autor do projeto Luiz O. B. de Souza Lobo CREA 14.187-8 ENGENHEIRO CIVIL		bauma argentina Gerenciamento e Execução de Obras Rua Abdon Batista, 121 sala 1806 Edifício Hannover - Centro Fone/Fax (47) 3032-3232 CEP 89.201-010 - Joinville - SC www.bauma.com.br
Proprietário APP CEI PETER PAN	Escala Indicada Data Desenho Leopoldo	
		Folha 02/02