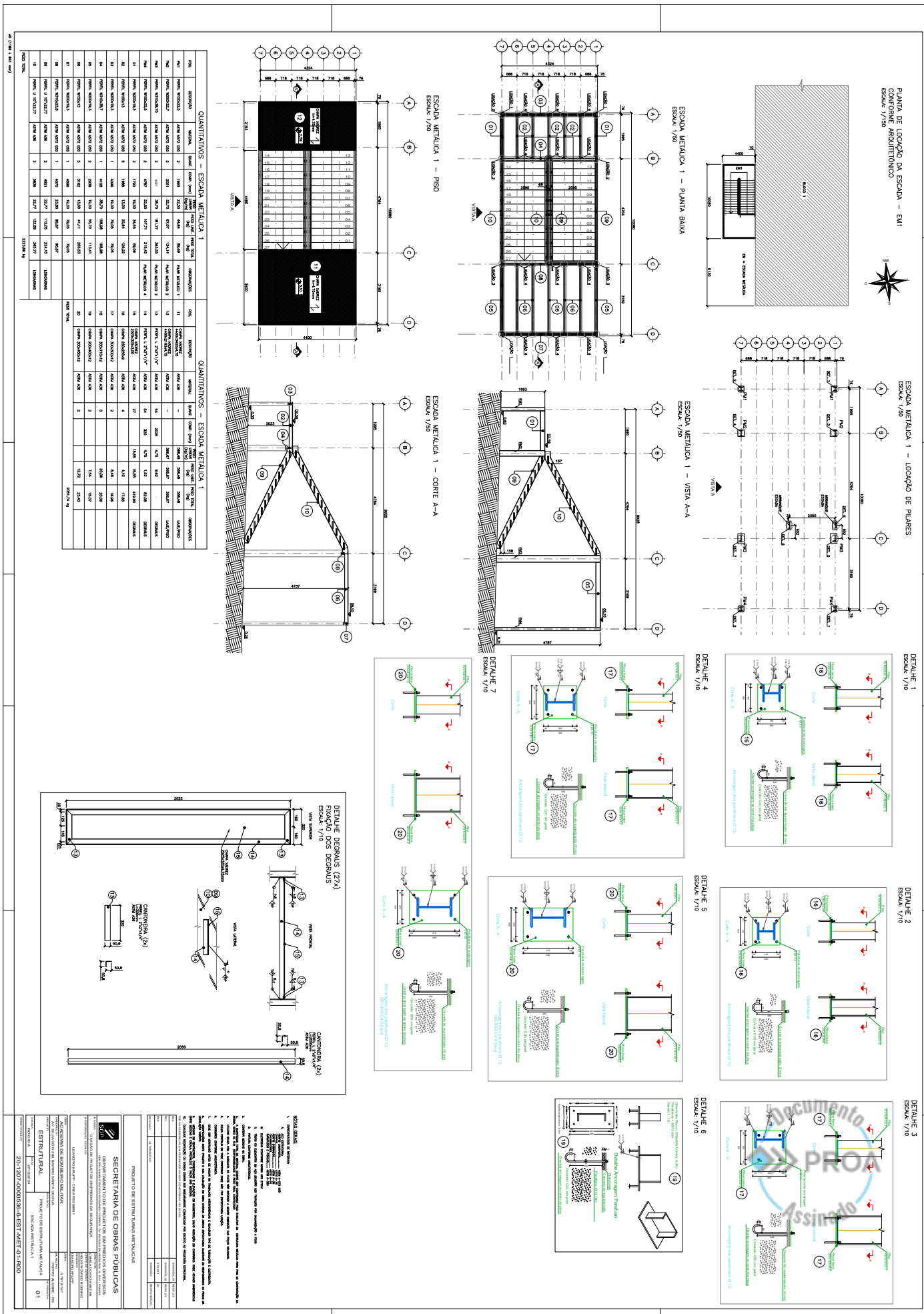




20120700005366





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-03-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

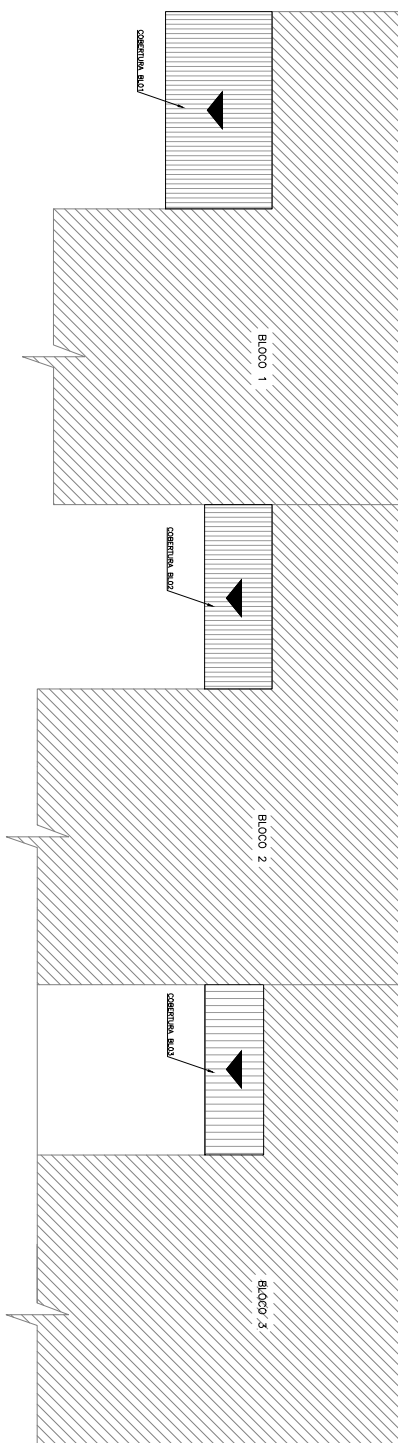
Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:17:03



[illegible][illegible]



20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-04-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

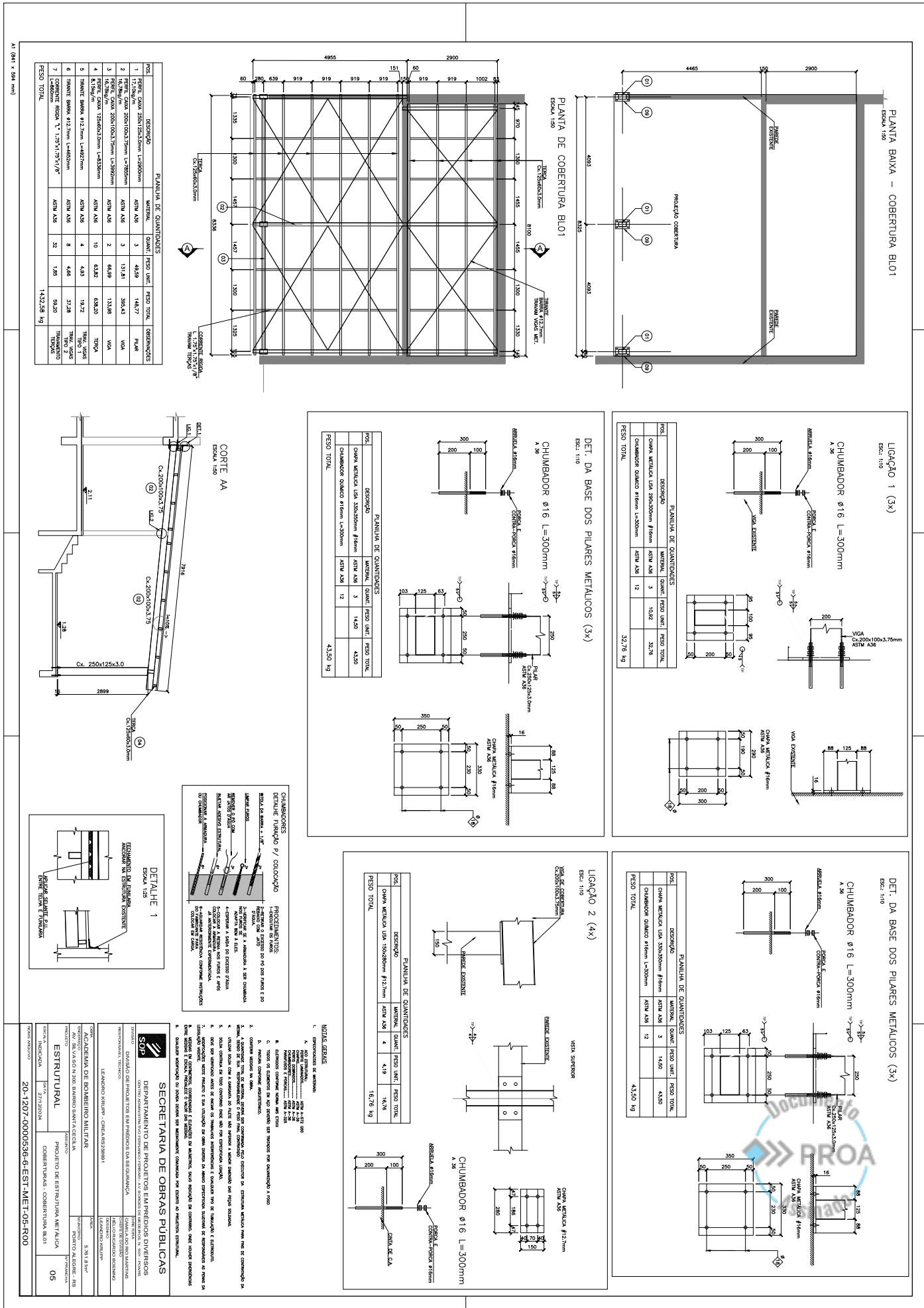
Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:17:09







20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-05-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

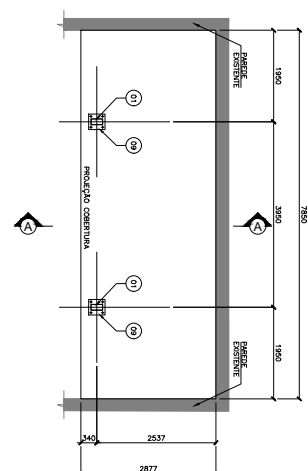
Data

Leandro Krupp

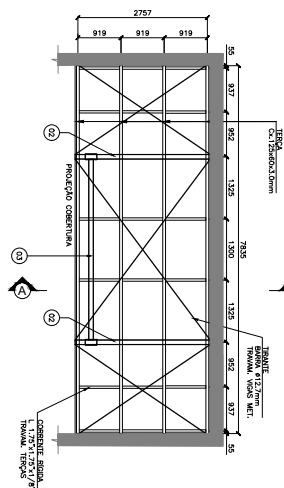
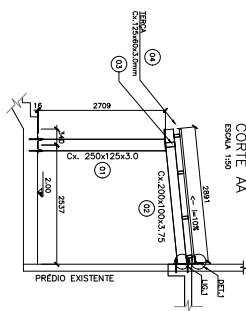
SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:17:14



PLANTA BAIXA - COBERTURA BLO2
ESCALA 1:50

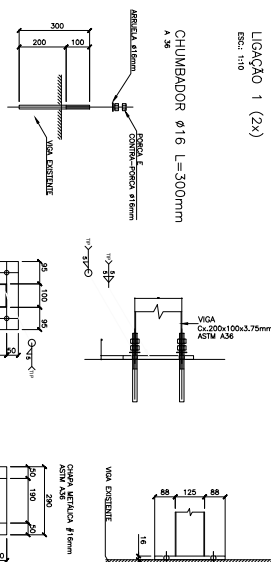
PLANTA DE COBERTURA BLO2
ESCALA 1:50

CORIE AA
ESCALA 1:50

FABRIL DE MATERIAIS				
POS.	DESCRIÇÃO	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1	PIPE 200x200x3,0mm L=750mm	2	46,33	92,66
2	PIPE 200x200x3,0mm L=750mm	2	46,33	92,66
3	PIPE 200x200x3,0mm L=750mm	1	91,66	91,66
4	PIPE 200x200x3,0mm L=750mm	1	91,66	91,66
5	PIPE 200x200x3,0mm L=750mm	1	91,66	91,66
6	PIPE 200x200x3,0mm L=750mm	1	91,66	91,66
7	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
8	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
9	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
10	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
11	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
12	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
13	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
14	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
15	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
16	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
17	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
18	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
19	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
20	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
21	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
22	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
23	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
24	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
25	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
26	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
27	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
28	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
29	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
30	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
31	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
32	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
33	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
34	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
35	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
36	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
37	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
38	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
39	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
40	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
41	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
42	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
43	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
44	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
45	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
46	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
47	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
48	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
49	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
50	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
51	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
52	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
53	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
54	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
55	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
56	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
57	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
58	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
59	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
60	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
61	CONCRETO RESOL 12,7mm L=400mm	1	4,81	4,81
62	CONCRETO RESOL 12			

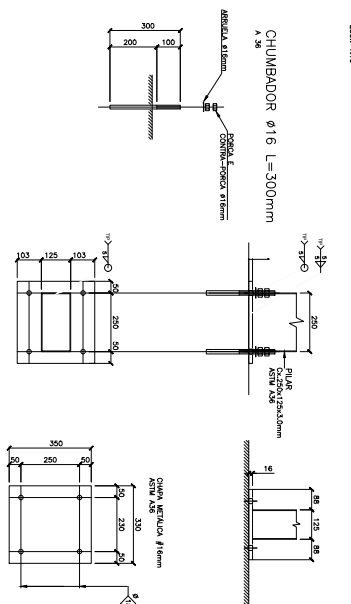
OBS: PREVER CHAPAS DE FECHAMENTO EM TODAS EXTREMIDADES DOS PERIS TUBULARES

LIGAÇÃO 1 (2x,
ESC.: 1:10



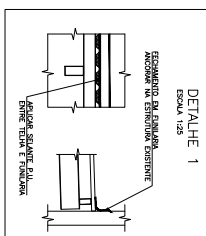
PLANILHA DE QUANTIDADES				
POS.	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANT.	PESO UNIT. PESO TOTAL
	CHAPA METÁLICA USA 200x300mm #16mm	ASTM A36	2	10,92 21,84
	CHAVEIRO QUINCO #16mm L=300mm	ASTM A36	8	
PESO TOTAL				21,84 kg

DET. DA BASE DOS PILARES METÁLICOS (2x)
Escala: 1:10

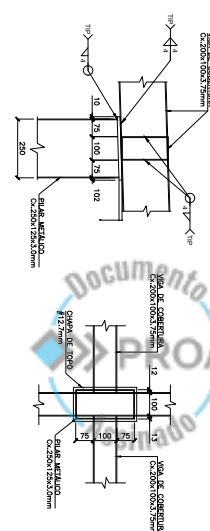


PLANTILLA DE CUANTIDADES				
POS.	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	CANT.	PESO UNIT. PESO TOTAL.
	CHAPA METALICA USA 300x500mm #16mm	ASTM A36	2	14.50 29.00
	CHUMBERO QUIMICO #16mm L=300mm	ASTM A36	8	
PESO TOTAL				29.00 kg

→

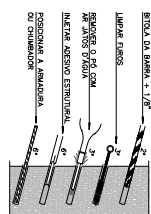


LIGAÇÃO VIGA MET./PILAR MET. (2x)
ESC.: 1:10



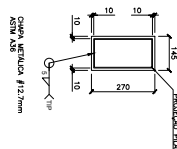
PLANILHA DE QUANTIDADES				
POS.	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANT.	PESO UNID. PESO TOTAL
	CHAPA METALICA LISA 14x4270mm #12,7mm	ASTM A36	2	3,90 7,80
PESO TOTAL				7,80 kg

CHUMBADORES
DETALHE FURAÇÃO P/ COLOCAÇÃO



PROCEDIMENTOS

- 2-RETIRAR O EXCESSO DO PO DOS FLORES E DO REBAIXO COM LÂMINA D'ÁGUA.
- 3-VERIFICAR SE A AMANBUADA É SER CHUBADA NOS FLORES SE ADAPTA BOM A ELIS.
- 4-ESPERAR A SAÍDA DO EXCESSO D'ÁGUA
- 5-COLOCAR A RESINA NOS FLORES E APÓS COLOCAR A AMANBUADA JA ANTERIORMENTE EXPERIMENTAL.
- 6-AVALIAR A RESISTÊNCIA CONFORME INSTRUÇÕES DO FABRICANTE E COLOCAR EM CÂMERA.



NOTAS GERAIS

1. EXPERIÊNCIAS DE ANTERES

A. AO ENTRAR: RM 1-2/2 000
OBRAS: RM 1-2/2 000
OBRAS: RM 1-2/2 000
OBRAS: RM 1-2/2 000
OBRAS: RM 1-2/2 000
OBRAS: RM 1-2/2 000

B. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

C. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

D. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

E. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

F. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

G. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

H. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

I. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

J. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

K. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

L. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

M. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

N. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

O. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

P. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

Q. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

R. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

S. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

T. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

U. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

V. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

W. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

X. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

Y. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

Z. ELABORAÇÃO DO PROJETO: RM 1-2/2 000

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

[illegible]



20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-06-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:17:18





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-07-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

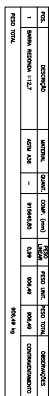
Data

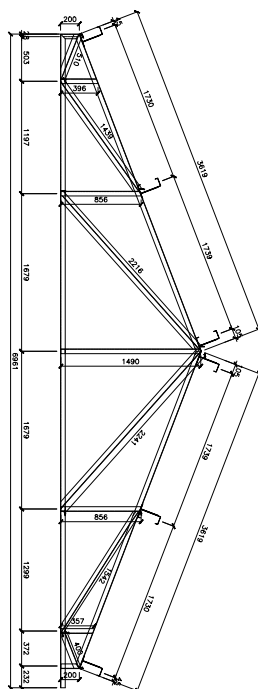
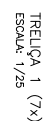
Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

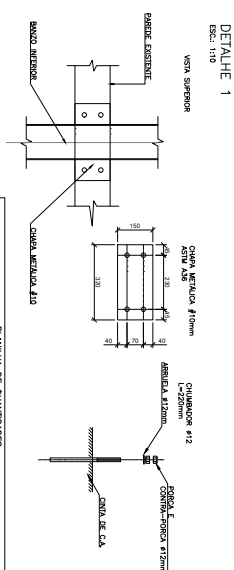
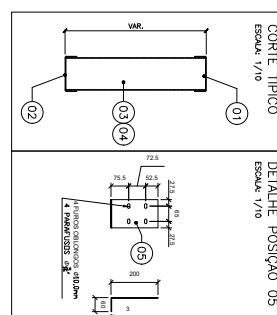
10/01/2025 18:17:25







POS.	DESCRIPTION	PLANT	FEED TOTAL (KWH)	FEED UNIT	FEED TOTAL	OPERATIONS
1	FEEDU1 U1 2500kVA:0.0mm	ASTM A36	321.00	23.02	44.63	BANCO SUP.
2	FEEDU1 U1 2500kVA:0.0mm	ASTM A36	6942.00	6.36	44.28	BANCO INF.
3	FEEDU1 U1 2500kVA:0.0mm	ASTM A36	824.00	6.12	51.09	DIVISIONAL
4	FEEDU1 U1 2500kVA:0.0mm	ASTM A36	4244.00	6.12	26.61	WORMS
5	FEEDU1 U1 2500kVA:0.0mm	ASTM A36	175.00	6.05	4.36	SUPPORT TENDR
FEED TOTAL PUMP 1 TENDR					172.37 kg	
FEED TOTAL PUMP 2 TENDR					1206.28 kg	



PLANILHA DE QUANTIDADES			
POS.	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANT. PESO UNIT. PESO TOTAL
	CHAPA METALICA USA 150x320mm 10mm	ASTM A36	2 3,77 7,54
PESO TOTAL PARA 1 TRELÇA			7,54 kg
PESO TOTAL PARA 7 TRELÇAS			52,75 kg

- A. **GENERAL INFORMATION**
 - 1. NAME OF THE STUDENT: _____
 - 2. DATE: _____
 - 3. GRADE: _____
- B. **READING COMPREHENSION**
 - 1. Read the passage carefully and answer the questions that follow.
 - 2. Choose the correct answer from the options given.
- C. **WRITING SKILLS**
 - 1. Write a short paragraph (5-7 lines) on the topic: _____
 - 2. Use the given points to guide your writing.

FOODS AS MAJOR & MINOR DELIVERIES WITH CONFIDENCE IN LOCAL		
--	--	--

0002		00000000_00	00000000_00
0003		00000000_00	00000000_00
0000		00000000_00	00000000_00
00000000	00000000	00000000_00	00000000_00

PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS

[illegible]

COMANDO	5.913.180 ⁰¹
ACADEMIA DE BOMBARDIERO MILITAR	
AV. SILVEIRA S/O N. 300, BARRIO SAN F. CECILIA	
PROYECTO	PROYECTO DE ESTRUCTURA METALICA
ESTRUTURAL	TRILERA 1
ESCALA	10
INDICACION	27/12/2024
NOTA ADICIONAL	20-1207-0000636-6-EST-MET-10-R00



20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-10-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:17:43





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-11-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:20:12





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-12-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:17:54





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-13-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:18:00







20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-14-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:18:05





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-15-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

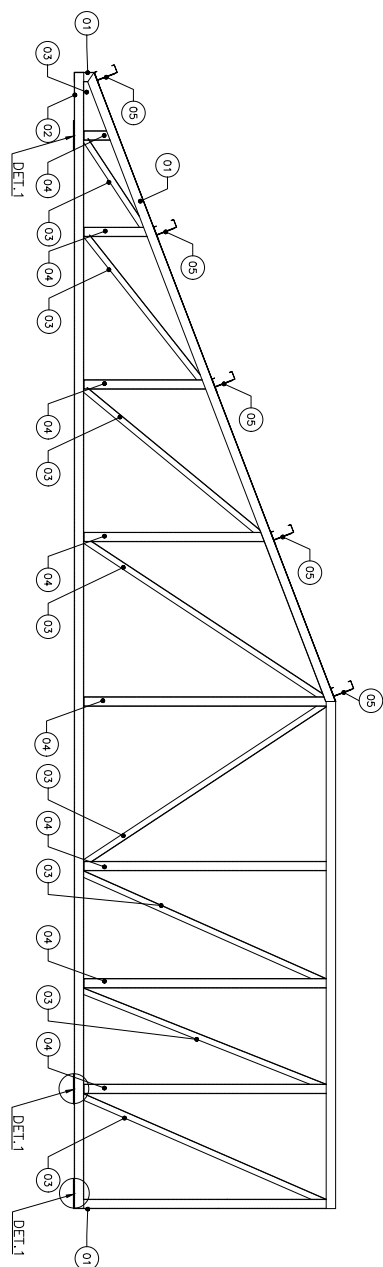
Data

Leandro Krupp

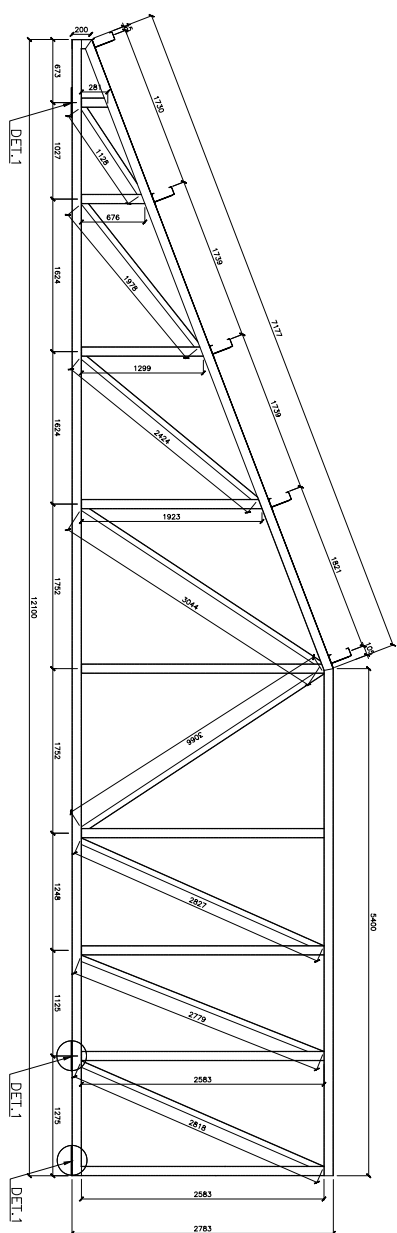
SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:18:11



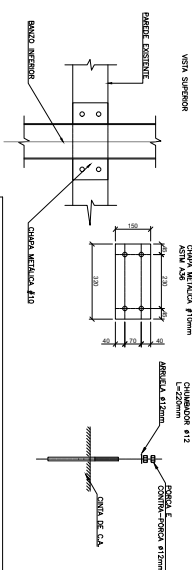


TRELIÇA 7 (1x)
ESCALA: 1/25

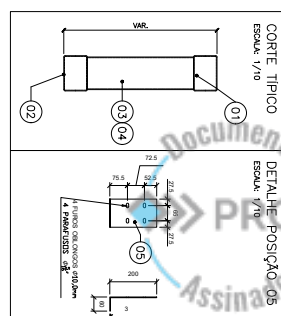


FARMER'S QUANTITIES						
PROD.	DESCRIPTION	MATERIAL	QUANT. (KG)	UNIT PRICE	PROD. UNIT	PROD. TOTAL
1	100% ORGANIC BANANA	ASTM A36	1237.00	11.31	14.23	
2	100% ORGANIC BANANA	ASTM A36	1237.00	11.31	14.26	
3	100% ORGANIC BANANA	ASTM A36	2004.00	6.36	12.74	
4	100% ORGANIC BANANA	ASTM A36	17323.00	11.31	194.59	
5	100% ORGANIC BANANA	ASTM A36	10.00	6.73	3.63	
PROD. TOTAL: 9944.11 TONNES						64442 kg
						SUPPORT STAFF

DETAILHE 1
ESC.: 1:10



PLANILHA DE QUANTIDADES				
POS.	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANT.	PESO UNIT. PESO TOTAL
	CHAPA METALICA USA 150x330mm #10mm	ASTM A36	3	3,77 11,30
PESO TOTAL PARA 1 TRELIÇA				11,30 kg



CORTE TÍPICO
ESCALA: 1/10

DETALHE POSIÇÃO 05
ESCALA: 1/10

DETAHLE POSIÇÃO: 05
ESCALA: 1/10

NOTAS GERAIS

- [illegible]

TOODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NO LOCAL

PROJ	EXERCÍCIO	PERÍODO
PROJ 1	EXERCÍCIO 01	PERÍODO 01
PROJ 2	EXERCÍCIO 02	PERÍODO 02
PROJ 3	EXERCÍCIO 03	PERÍODO 03
PROJ 4	EXERCÍCIO 04	PERÍODO 04
PROJ 5	EXERCÍCIO 05	PERÍODO 05
PROJ 6	EXERCÍCIO 06	PERÍODO 06
PROJ 7	EXERCÍCIO 07	PERÍODO 07
PROJ 8	EXERCÍCIO 08	PERÍODO 08
PROJ 9	EXERCÍCIO 09	PERÍODO 09
PROJ 10	EXERCÍCIO 10	PERÍODO 10
PROJ 11	EXERCÍCIO 11	PERÍODO 11
PROJ 12	EXERCÍCIO 12	PERÍODO 12
PROJ 13	EXERCÍCIO 13	PERÍODO 13
PROJ 14	EXERCÍCIO 14	PERÍODO 14
PROJ 15	EXERCÍCIO 15	PERÍODO 15
PROJ 16	EXERCÍCIO 16	PERÍODO 16
PROJ 17	EXERCÍCIO 17	PERÍODO 17
PROJ 18	EXERCÍCIO 18	PERÍODO 18
PROJ 19	EXERCÍCIO 19	PERÍODO 19
PROJ 20	EXERCÍCIO 20	PERÍODO 20
PROJ 21	EXERCÍCIO 21	PERÍODO 21
PROJ 22	EXERCÍCIO 22	PERÍODO 22
PROJ 23	EXERCÍCIO 23	PERÍODO 23
PROJ 24	EXERCÍCIO 24	PERÍODO 24
PROJ 25	EXERCÍCIO 25	PERÍODO 25
PROJ 26	EXERCÍCIO 26	PERÍODO 26
PROJ 27	EXERCÍCIO 27	PERÍODO 27
PROJ 28	EXERCÍCIO 28	PERÍODO 28
PROJ 29	EXERCÍCIO 29	PERÍODO 29
PROJ 30	EXERCÍCIO 30	PERÍODO 30
PROJ 31	EXERCÍCIO 31	PERÍODO 31
PROJ 32	EXERCÍCIO 32	PERÍODO 32
PROJ 33	EXERCÍCIO 33	PERÍODO 33
PROJ 34	EXERCÍCIO 34	PERÍODO 34
PROJ 35	EXERCÍCIO 35	PERÍODO 35
PROJ 36	EXERCÍCIO 36	PERÍODO 36
PROJ 37	EXERCÍCIO 37	PERÍODO 37
PROJ 38	EXERCÍCIO 38	PERÍODO 38
PROJ 39	EXERCÍCIO 39	PERÍODO 39
PROJ 40	EXERCÍCIO 40	PERÍODO 40
PROJ 41	EXERCÍCIO 41	PERÍODO 41
PROJ 42	EXERCÍCIO 42	PERÍODO 42
PROJ 43	EXERCÍCIO 43	PERÍODO 43
PROJ 44	EXERCÍCIO 44	PERÍODO 44
PROJ 45	EXERCÍCIO 45	PERÍODO 45
PROJ 46	EXERCÍCIO 46	PERÍODO 46
PROJ 47	EXERCÍCIO 47	PERÍODO 47
PROJ 48	EXERCÍCIO 48	PERÍODO 48
PROJ 49	EXERCÍCIO 49	PERÍODO 49
PROJ 50	EXERCÍCIO 50	PERÍODO 50
PROJ 51	EXERCÍCIO 51	PERÍODO 51
PROJ 52	EXERCÍCIO 52	PERÍODO 52
PROJ 53	EXERCÍCIO 53	PERÍODO 53
PROJ 54	EXERCÍCIO 54	PERÍODO 54
PROJ 55	EXERCÍCIO 55	PERÍODO 55
PROJ 56	EXERCÍCIO 56	PERÍODO 56
PROJ 57	EXERCÍCIO 57	PERÍODO 57
PROJ 58	EXERCÍCIO 58	PERÍODO 58
PROJ 59	EXERCÍCIO 59	PERÍODO 59
PROJ 60	EXERCÍCIO 60	PERÍODO 60
PROJ 61	EXERCÍCIO 61	PERÍODO 61
PROJ 62	EXERCÍCIO 62	PERÍODO 62
PROJ 63	EXERCÍCIO 63	PERÍODO 63
PROJ 64	EXERCÍCIO 64	PERÍODO 64
PROJ 65	EXERCÍCIO 65	PERÍODO 65
PROJ 66	EXERCÍCIO 66	PERÍODO 66
PROJ 67	EXERCÍCIO 67	PERÍODO 67
PROJ 68	EXERCÍCIO 68	PERÍODO 68
PROJ 69	EXERCÍCIO 69	PERÍODO 69
PROJ 70	EXERCÍCIO 70	PERÍODO 70
PROJ 71	EXERCÍCIO 71	PERÍODO 71
PROJ 72	EXERCÍCIO 72	PERÍODO 72
PROJ 73	EXERCÍCIO 73	PERÍODO 73
PROJ 74	EXERCÍCIO 74	PERÍODO 74
PROJ 75	EXERCÍCIO 75	PERÍODO 75
PROJ 76	EXERCÍCIO 76	PERÍODO 76
PROJ 77	EXERCÍCIO 77	PERÍODO 77
PROJ 78	EXERCÍCIO 78	PERÍODO 78
PROJ 79	EXERCÍCIO 79	PERÍODO 79
PROJ 80	EXERCÍCIO 80	PERÍODO 80
PROJ 81	EXERCÍCIO 81	PERÍODO 81
PROJ 82	EXERCÍCIO 82	PERÍODO 82
PROJ 83	EXERCÍCIO 83	PERÍODO 83
PROJ 84	EXERCÍCIO 84	PERÍODO 84
PROJ 85	EXERCÍCIO 85	PERÍODO 85
PROJ 86	EXERCÍCIO 86	PERÍODO 86
PROJ 87	EXERCÍCIO 87	PERÍODO 87
PROJ 88	EXERCÍCIO 88	PERÍODO 88
PROJ 89	EXERCÍCIO 89	PERÍODO 89
PROJ 90	EXERCÍCIO 90	PERÍODO 90
PROJ 91	EXERCÍCIO 91	PERÍODO 91
PROJ 92	EXERCÍCIO 92	PERÍODO 92
PROJ 93	EXERCÍCIO 93	PERÍODO 93
PROJ 94	EXERCÍCIO 94	PERÍODO 94
PROJ 95	EXERCÍCIO 95	PERÍODO 95
PROJ 96	EXERCÍCIO 96	PERÍODO 96
PROJ 97	EXERCÍCIO 97	PERÍODO 97
PROJ 98	EXERCÍCIO 98	PERÍODO 98
PROJ 99	EXERCÍCIO 99	PERÍODO 99
PROJ 100	EXERCÍCIO 100	PERÍODO 100

PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SOP **DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS**
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERNANDES - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 501 - POCAJARI
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA

RESPONSABLE TÉCNICO	LEONARDO KRUPP - CHIA/R328001
CONTROLE DE QUALIDADE	LEONARDO KRUPP
DESENHO	
HELIO RICARDO BOCAN	

CORREIA	ÁREA
ACADEMIA DE BOMBEIRO MILITAR	5,781,2 km²
ENDEREÇO	MUNICÍPIO
AV. SILVÃO N. 300, BAIRRO SANTA CECÍLIA	PORTO ALEGRE

PROJETO	ASSUNTO	Nº PROJ
ESTRUTURAL	PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA	1
ESCALA	DATA	
INDICADA	27/1/2024	
	TRELÇA 7	



20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-16-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

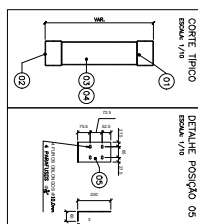
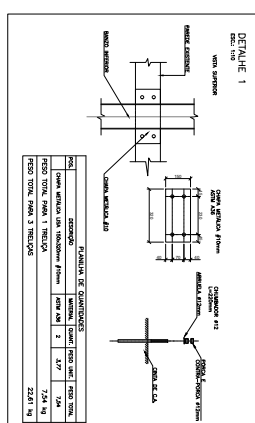
Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:18:17



[illegible]

Documento
PROA
Assinado



20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-17-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:18:22





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-18-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:18:28





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-19-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

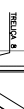
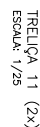
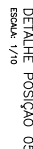
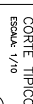
Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:18:35



[illegible]

TOODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEMO SER CONTROLADOS NO LOCAL

002		Estadido_00	Prpup_00
003		Estadido_00	Prpup_00
000		27/03/24	UK
0000000	ALTERNOSCH	00000000	REPRODUCTION

PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS

[illegible]

CONTEÚDO	ÁREA	3, 30 e 120"
ACADEMIA DE BOMBEIRO MILITAR	INSTRUMENTO	PORTO ALGORE - RS
AV. BELVAIR N. 500, BAIRRO SANTA CECÍLIA	INSCRIÇÃO	20
PROBLEMA	ASSUNTO	
ESTRUTURAL	PROBLEMA DE ESTRUTURA METÁLICA	
50% A	DATA	27/11/2024
INDICAÇÃO		
NOTA ACADÊMICA	20-1207-0000536-6-EST-MET-20-R00	





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-20-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:19:00





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-21-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:19:09





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-22-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

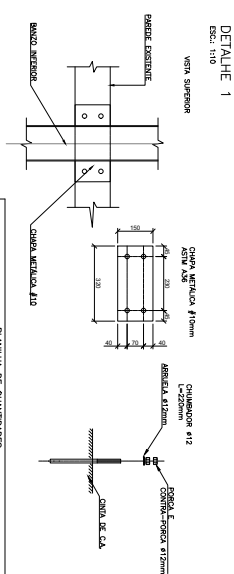
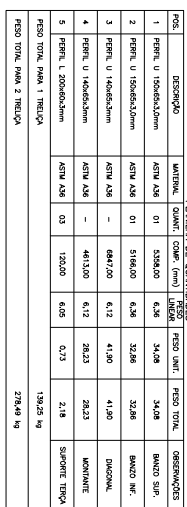
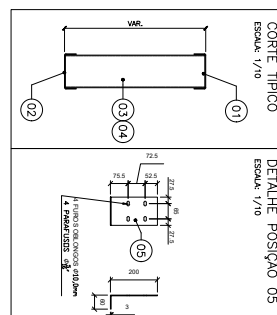
Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:19:15





PLANILHA DE QUANTIDADES				
POS.	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PESO UNIT. PESO TOTAL
	CHAPA METALICA 150 x 250mm #10mm	ASTM A36	1	3,77
	PESO TOTAL PARA 1 TRELÇA			3,77 kg
	PESO TOTAL PARA 2 TRELÇAS			7,54 kg

[illegible][illegible]



20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-23-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

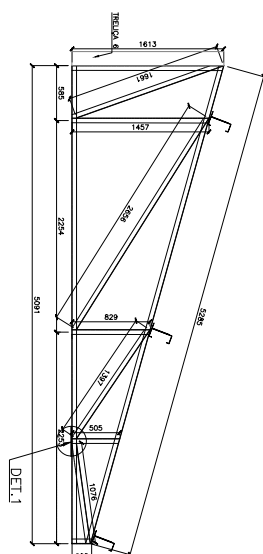
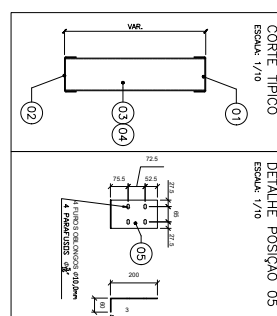
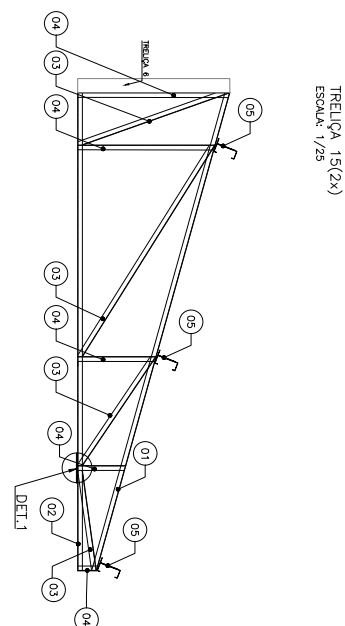
Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

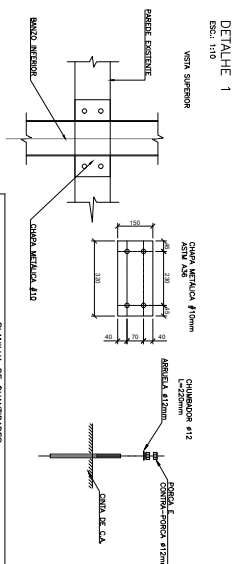
10/01/2025 18:19:23





POS.	DESCRIPTION	UNIT PRICE	QTY	TOTAL	ORDER QTY
1	PERFUM 150x60x30mm	33,61	33,61	33,61	BAND 3P.
2	PERFUM 150x60x30mm	32,38	32,38	32,38	BAND 9P.
3	PERFUM 150x60x30mm	41,05	41,05	41,05	DONALD.
4	PERFUM 150x60x30mm	28,23	28,23	28,23	MONTANE
5	PERFUM 150x60x30mm	2,18	2,18	2,18	SUPORTE EMP.
PERF TOTAL PAIN 1 TRILHA				137,95 kg	
PERF TOTAL PAIN 2 TRILHA				275,90 kg	

PLANILHA DE QUANTIDADES				
POS.	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANT.	PESO UNIT. PESO TOTAL
	CHAPA METALICA USA 150x300mm 10mm	ASTM A36	1	3,77 3,77
PESO TOTAL PARA 1 TRELÇA				3,77 kg
PESO TOTAL PARA 2 TRELÇAS				7,54 kg



NOTAS GERAIS

TOODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVERÃO SER CONFIRMADOS NO LOCAL

HR22	HR22	HR22	HR22
HR1	HR1	HR1	HR1
HR0	HR0	HR0	HR0
HRVAKO	HRVAKO	HRVAKO	HRVAKO

PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PREÇOS DIVERSOS

CENTRO ADMINISTRATIVO SERVIÇOS GERAIS - 1.º ANDAR

SOP

ENDREÇO DE PROJETOS EM PREÇOS DIVERSOS

REPRESENTANTE TÉCNICO

LEANDRO KILUPPE - CREA/RJ28001

PROF. TÍTULO 100 - 1.º ANDAR

CAMALLO 100 - 1.º ANDAR

QUARTO DE SERVIÇOS

RECEPCIONISTA 1.º ANDAR

GERENTE

LEANDRO KILUPPE

ACADEMIA DE POUPEIRO MILITAR	6,70 x 9,00 m ²
PROFESSOR AV. BELVA RIO N.300 - BAIRRO SANTA CECILIA	TERMINO PORTO DE LARANJA - RS
PROJETO ESTRUTURAL	ASSISTENTE PROJETO DE ESTRUTURA METALICA
INDICAÇÃO DATA 21/11/2020/24	TREILHA 15
ESCALA	24

20-1207-0000536-6-EST-MET-24-R00



20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-24-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

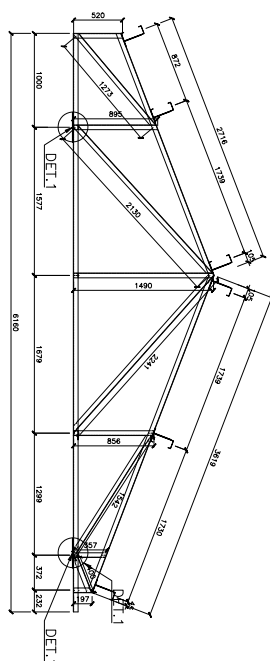
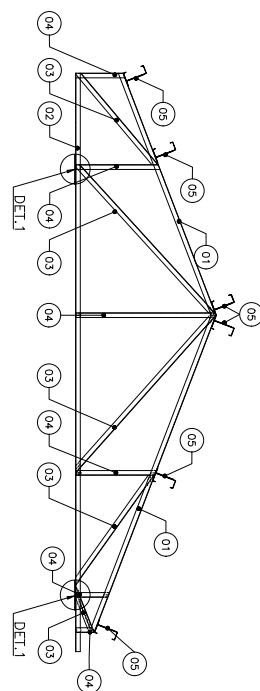
Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

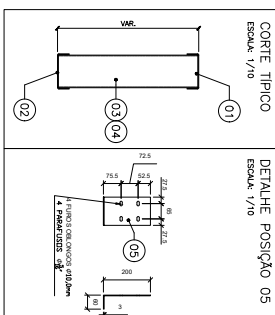
10/01/2025 18:19:29



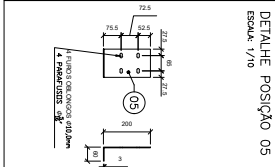
TRELIÇA 16 (3x)
ESCALA: 1/25



CORTE TIPICO
ESCALA: 1/10

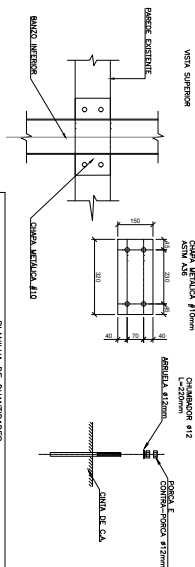


DETALHE POSIÇÃO 05
ESCALA: 1/10



POS.	DESCRICAO	FABRICA DE CONTADORES			PROD. UNIT.	PROD. TOTAL	OBSERVAÇÕES
		MATERIAL	COMPR.	PREÇO			
1	REPETIL U 1200x60x6mm	ASTM A36	01	61.530,00	6,36	40,29	BANCO 3/4"
2	REPETIL U 1200x60x6mm	ASTM A36	01	61.600,00	6,36	39,18	BANCO 3/4"
3	REPETIL U 1200x60x6mm	ASTM A36	-	834,00	6,12	51,09	DIVISUAL
4	REPETIL U 1200x60x6mm	ASTM A36	-	434,00	6,12	26,61	NOMINIE
5	REPETIL U 1200x60x6mm	ASTM A36	6	1750,00	6,05	0,73	SUPORTE EMPIL
PROD TOTAL PARA 1 TENDÃO						161,93 kg	
PROD TOTAL PARA 3 TENDÕES						484,96 kg	

DETAILHE 1
ESC - 1:10



PLANILHA DE QUANTIDADES			
POS.	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANT. PESO UNIT. PESO TOTAL
	CHAPA METALICA LISA 150x230mm 10mm	ASTM A36	2 3,77 7,54
PESO TOTAL PARA 1 TREFIÇA			7,54 kg
PESO TOTAL PARA 3 TREFIÇAS			22,61 kg

NOTAS GERAIS

- A. **THE LITERATURE** 267-277 030
- B. **THEORY** 277-286 030
- C. **CRITICAL CONCEPTS** 286-300 030
- D. **CRITICAL METHODS** 300-310 030
- E. **CRITICAL PRACTICE** 310-322 030
- F. **CRITICAL THEORY** 322-332 030
- G. **CRITICAL THEORY** 332-342 030
- H. **CRITICAL THEORY** 342-352 030
- I. **CRITICAL THEORY** 352-362 030
- J. **CRITICAL THEORY** 362-372 030
- K. **CRITICAL THEORY** 372-382 030
- L. **CRITICAL THEORY** 382-392 030
- M. **CRITICAL THEORY** 392-402 030
- N. **CRITICAL THEORY** 402-412 030
- O. **CRITICAL THEORY** 412-422 030
- P. **CRITICAL THEORY** 422-432 030
- Q. **CRITICAL THEORY** 432-442 030
- R. **CRITICAL THEORY** 442-452 030
- S. **CRITICAL THEORY** 452-462 030
- T. **CRITICAL THEORY** 462-472 030
- U. **CRITICAL THEORY** 472-482 030
- V. **CRITICAL THEORY** 482-492 030
- W. **CRITICAL THEORY** 492-502 030
- X. **CRITICAL THEORY** 502-512 030
- Y. **CRITICAL THEORY** 512-522 030
- Z. **CRITICAL THEORY** 522-532 030

TOODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NO LOCAL

HE02		EXAS100_03	HE02_03
HE01		EXAS100_02	HE01_02
HE00		27/07/24	UK
HE04/HE03	ALTERNACOM	EXAS100	HE04/HE03/UK

CAS

 SEOP	SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS CENTRO ADMINISTRATIVO PLANALTO (PRÉDIO 1) - 15.º ANDAR - 15010000	
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA	
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA	
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA	
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA	
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA	
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA	
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA	
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA	
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA	
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA	
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA	
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA	
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA	
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA	
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA	

CONTE	4.816	5.918,18m²
ACADEMIA DE BOMBEIRO MILITAR		
END: AV. SILVEIRA SOUZA, 300 - BARRIO SANTA CECILIA		
MUNICIPIO: PORTO ALEGRE - RS		
PROJETO	PROJETO DE ESTRUTURA METALICA	INFINCA
ESTRUTURAL	TRECHO: 16	25
ESCALA	DATA: 27/12/2024	
INDICACAO		
NOTAS ADICIONAIS	20-1207-0000636-6-EST-MET-25-R00	

Documento
PROA
Asesorado



20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-25-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:19:36





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-26-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:19:42





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-27-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:19:49





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-28-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:19:56





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-29-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:20:06





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-30-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

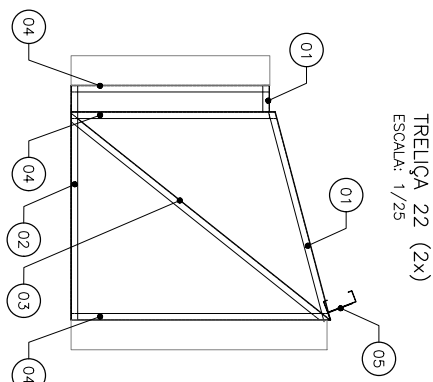
Data

Leandro Krupp

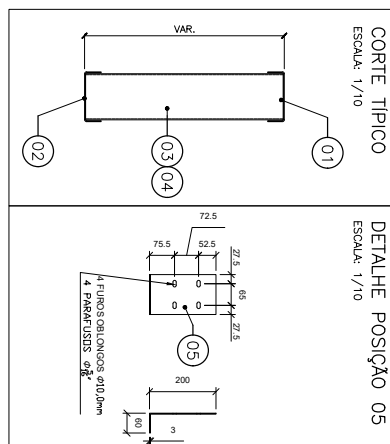
SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:20:19



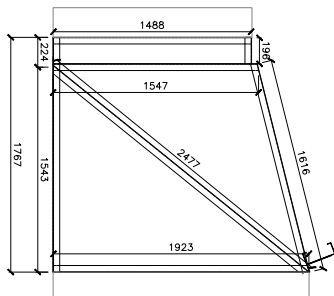


TRELIÇA 22 (2x)
ESCALA: 1/25



CORTE TÍPICO
ESCALA: 1/10

DETALHE POSIÇÃO 05
ESCALA: 1/10



PLANILHA DE QUANTIDADES

Pos.	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANT.	COMP. (mm)	PESO LINAR	PESO UNIT.	PESO TOTAL	OBSERVAÇÕES
1	PERFIL U 150x65x3,0mm	ASTM A36	01	1812,00	6,36	11,52	11,52	BANZO SUP.
2	PERFIL U 150x65x3,0mm	ASTM A36	01	1767,00	6,36	11,24	11,24	BANZO INF.
3	PERFIL U 140x65x3mm	ASTM A36	-	2477,00	6,12	15,16	15,16	DIAGONAL
4	PERFIL U 140x65x3mm	ASTM A36	-	4956,00	6,12	30,34	30,34	MONTANTE
5	PERFIL L 200x60x3mm	ASTM A36	01	120,00	6,05	0,73	0,73	SUPORTE TERÇA
PESO TOTAL PARA 1 TRELÇA					68,99 kg			
PESO TOTAL PARA 2 TRELÇAS					137,98 kg			

NOTAS GERAIS

- [illegible]

PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS

R02		EMISSAO_03	RESP_03
R01		EMISSAO_02	RESP_02
R00		27/12/24	LK
REVISAO	ALTERAÇÕES	EMISSAO	RESPONSAVEL

		PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS	
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS		DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PREDÍOS DIVERSOS	
DIVISÃO DE PROJETOS EM PREDÍOS DE SEGURANÇA		CARTELO ADMINISTRATIVO E PREDÍO DO TRIBUNAL - AV. RONALDO DE FREITAS, N. 1501 - FLORESTA	
REPORTE ANUAL TÉCNICO		LEANDRO KRUPP - CREIA RS/258691	
OBRA:		ÁREA:	
ACADEMIA DE BOMBEIRO MILITAR		5.761,81m²	
PROJETO DE		MANEJO DE	
ENGENHEIRO		PORTO ALEGRE - RS	
AV. SÉCULA S/O N. 300, BAIRRO SANTA CECÍLIA		1ª PRÉDIO	
PROJETO DE		PROJETO DE	
ESTRUTURAL		ESTRUTURA METALICA	
INICIAÇÃO		31	
DATA:		27/12/2024	
ESCALA		TRILHA 22	



20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-31-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

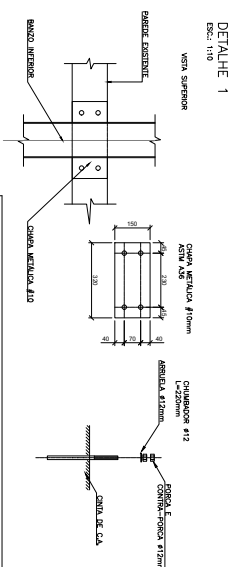
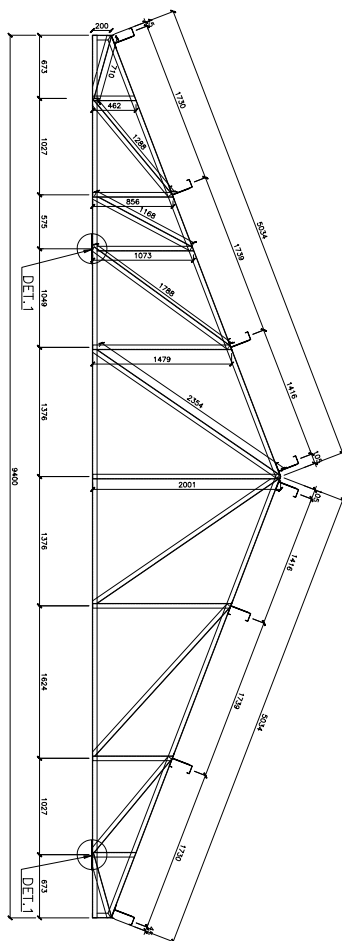
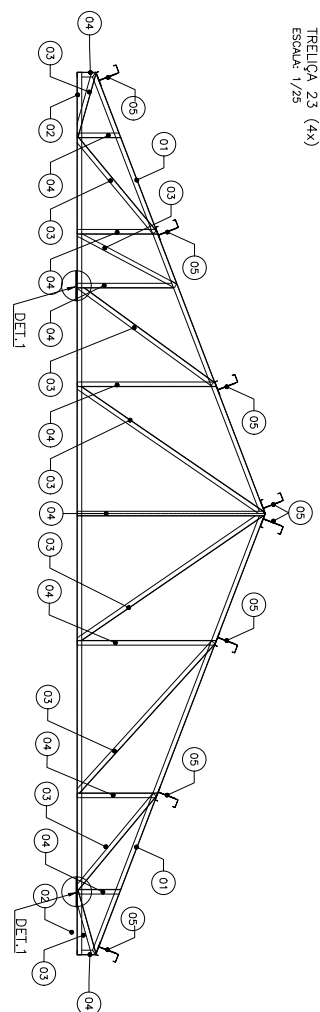
Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

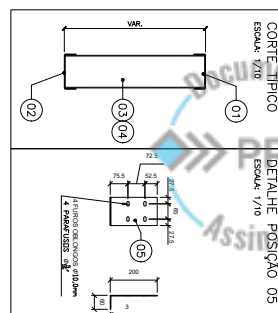
10/01/2025 18:20:27





PLANILHA DE QUANTIDADES				
POS.	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANT.	PESO UNIT. PESO TOTAL
	CHAPA METALICA USA 150x320mm 110mm	ASTM A36	2	3,77 7,54
PESO TOTAL PARA 1 TRILHA				7,54 kg
PESO TOTAL PARA 4 TRILHAS				30,14 kg

FACHEN FÜR QUANTITÄTEN									
PROZ.	DESCRIPTION	MATERIAL	QUANT.	COMP.	UNIT	PRICE	PROZ. UNIT	PROZ. TOTAL	REMARKS
1	PERFILL U 1500x20x2mm	ASTM A36	02	5034.000	6,36	32.02	64.03		BAND SUP.
		ASTM A36	01	940.000	5,38	50.79			WOUND RE.
2	PERFILL U 1400x20x2mm	ASTM A36	-	1449.000	6,12	89.45	59.75		DIVISION
3	PERFILL U 1400x20x2mm	ASTM A36	-	9004.000	6,12	55.50	55.50		MOMENTS
4	PERFILL U 1200x20x2mm	ASTM A36	8	172.000	6,05	57.3	58.1		SUPPORT TRUSS
PROZ. TOTAL PERFILL U 1500x20x2mm							7742.77		
PROZ. TOTAL PERFILL U 1400x20x2mm							1069.29		



NOTAS GERAIS

- [illegible]

TOODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL

002		00450300_03	0039_03
0041		00450300_02	0039_02
0040		2710394	04
00400000	ALLIANCE	00450300	00390004

PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS



DESCRIÇÃO EMISSÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA	INTERESSADO CASIELA DO RÊO MARTINS
---	--

HILARIO RICARDO BOENING
PRESIDENTE

LEANDRO KRUPP - CREATRIZ 260001 LEANDRO KRUPP

ACADEMIA DE BOMBEIRO MILITAR	5.761,81m²
------------------------------	------------

ENDEREÇO AV. SILVASÔ N 300, BAIRRO SANTA CECÍLIA	MUNICÍPIO PORTO ALEGRE - RS
---	--------------------------------

PROYECTO	ASUNTO	Nº FOLIOS
ESTRUTURAI	PROYECTO DE ESTRUCTURA METÁLICA	

101010101		TRELLICA 22	32
EDON A	DATA		

INDICADA	27/11/2024		
----------	------------	--	--

20-1207-0000536-6-EST-MET-32-R00



20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-32-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

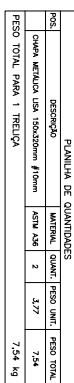
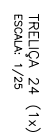
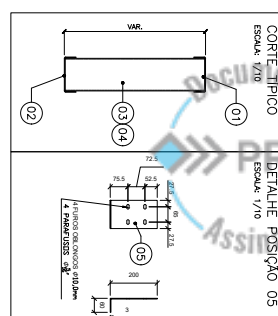
Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:20:36



[illegible][illegible]

NOTAS GERAIS

- A. **THE LITERATURE** 269-277 030
 - B. **THEORY** 277-285 030
 - C. **CRITICAL CONCEPTS** 285-293 030
 - D. **CRITICAL METHODS** 293-301 030
 - E. **CRITICAL PRACTICE** 301-302 030
 - F. **CRITICAL RESEARCH** 302-303 030
1. **THEORY** 303-304 030
 2. **CRITICAL CONCEPTS** 304-305 030
 3. **CRITICAL METHODS** 305-306 030
 4. **CRITICAL PRACTICE** 306-307 030
 5. **CRITICAL RESEARCH** 307-308 030
- A. **THEORY** 308-309 030
 - B. **CRITICAL CONCEPTS** 309-310 030
 - C. **CRITICAL METHODS** 310-311 030
 - D. **CRITICAL PRACTICE** 311-312 030
 - E. **CRITICAL RESEARCH** 312-313 030
1. **THEORY** 313-314 030
 2. **CRITICAL CONCEPTS** 314-315 030
 3. **CRITICAL METHODS** 315-316 030
 4. **CRITICAL PRACTICE** 316-317 030
 5. **CRITICAL RESEARCH** 317-318 030
1. **THEORY** 318-319 030
 2. **CRITICAL CONCEPTS** 319-320 030
 3. **CRITICAL METHODS** 320-321 030
 4. **CRITICAL PRACTICE** 321-322 030
 5. **CRITICAL RESEARCH** 322-323 030
1. **THEORY** 323-324 030
 2. **CRITICAL CONCEPTS** 324-325 030
 3. **CRITICAL METHODS** 325-326 030
 4. **CRITICAL PRACTICE** 326-327 030
 5. **CRITICAL RESEARCH** 327-328 030
1. **THEORY** 328-329 030
 2. **CRITICAL CONCEPTS** 329-330 030
 3. **CRITICAL METHODS** 330-331 030
 4. **CRITICAL PRACTICE** 331-332 030
 5. **CRITICAL RESEARCH** 332-333 030
1. **THEORY** 333-334 030
 2. **CRITICAL CONCEPTS** 334-335 030
 3. **CRITICAL METHODS** 335-336 030
 4. **CRITICAL PRACTICE** 336-337 030
 5. **CRITICAL RESEARCH** 337-338 030
1. **THEORY** 338-339 030
 2. **CRITICAL CONCEPTS** 339-340 030
 3. **CRITICAL METHODS** 340-341 030
 4. **CRITICAL PRACTICE** 341-342 030
 5. **CRITICAL RESEARCH** 342-343 030
1. **THEORY** 343-344 030
 2. **CRITICAL CONCEPTS** 344-345 030
 3. **CRITICAL METHODS** 345-346 030
 4. **CRITICAL PRACTICE** 346-347 030
 5. **CRITICAL RESEARCH** 347-348 030
1. **THEORY** 348-349 030
 2. **CRITICAL CONCEPTS** 349-350 030
 3. **CRITICAL METHODS** 350-351 030
 4. **CRITICAL PRACTICE** 351-352 030
 5. **CRITICAL RESEARCH** 352-353 030
1. **THEORY** 353-354 030
 2. **CRITICAL CONCEPTS** 354-355 030
 3. **CRITICAL METHODS** 355-356 030
 4. **CRITICAL PRACTICE** 356-357 030
 5. **CRITICAL RESEARCH** 357-358 030
1. **THEORY** 358-359 030
 2. **CRITICAL CONCEPTS** 359-360 030
 3. **CRITICAL METHODS** 360-361 030
 4. **CRITICAL PRACTICE** 361-362 030
 5. **CRITICAL RESEARCH** 362-363 030
1. **THEORY** 363-364 030
 2. **CRITICAL CONCEPTS** 364-365 030
 3. **CRITICAL METHODS** 365-366 030
 4. **CRITICAL PRACTICE** 366-367 030
 5. **CRITICAL RESEARCH** 367-368 030
1. **THEORY** 368-369 030
 2. **CRITICAL CONCEPTS** 369-370 030
 3. **CRITICAL METHODS** 370-371 030
 4. **CRITICAL PRACTICE** 371-372 030
 5. **CRITICAL RESEARCH** 372-373 030
1. **THEORY** 373-374 030
 2. **CRITICAL CONCEPTS** 374-375 030
 3. **CRITICAL METHODS** 375-376 030
 4. **CRITICAL PRACTICE** 376-377 030
 5. **CRITICAL RESEARCH** 377-378 030
1. **THEORY** 378-379 030
 2. **CRITICAL CONCEPTS** 379-380 030
 3. **CRITICAL METHODS** 380-381 030
 4. **CRITICAL PRACTICE** 381-382 030
 5. **CRITICAL RESEARCH** 382-383 030
1. **THEORY** 383-384 030
 2. **CRITICAL CONCEPTS** 384-385 030
 3. **CRITICAL METHODS** 385-386 030
 4. **CRITICAL PRACTICE** 386-387 030
 5. **CRITICAL RESEARCH** 387-388 030
1. **THEORY** 388-389 030
 2. **CRITICAL CONCEPTS** 389-390 030
 3. **CRITICAL METHODS** 390-391 030
 4. **CRITICAL PRACTICE** 391-392 030
 5. **CRITICAL RESEARCH** 392-393 030
1. **THEORY** 393-394 030
 2. **CRITICAL CONCEPTS** 394-395 030
 3. **CRITICAL METHODS** 395-396 030
 4. **CRITICAL PRACTICE** 396-397 030
 5. **CRITICAL RESEARCH** 397-398 030
1. **THEORY** 398-399 030
 2. **CRITICAL CONCEPTS** 399-400 030
 3. **CRITICAL METHODS** 400-401 030
 4. **CRITICAL PRACTICE** 401-402 030
 5. **CRITICAL RESEARCH** 402-403 030
1. **THEORY** 403-404 030
 2. **CRITICAL CONCEPTS** 404-405 030
 3. **CRITICAL METHODS** 405-406 030
 4. **CRITICAL PRACTICE** 406-407 030
 5. **CRITICAL RESEARCH** 407-408 030
1. **THEORY** 408-409 030
 2. **CRITICAL CONCEPTS** 409-410 030
 3. **CRITICAL METHODS** 410-411 030
 - 4

TOODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NO LOCAL



20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-33-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:20:46





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-34-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:20:52





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-35-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:20:59





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-36-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

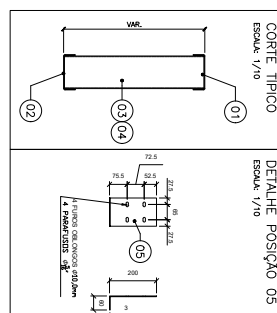
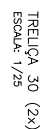
Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:21:06



[illegible]

TOODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NO LOCAL

0002		00000000_00	000000_00
0001		00000000_00	000000_00
0000		00000000	00000000
00000000	000000000000	00000000	000000000000

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS



LEANDRO KURUPP

PORTO ALEGRE

20-1207-0000536-6-EST-MET-37-R00



20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-37-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:21:15





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-38-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:21:25





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-39-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

10/01/2025 18:21:32





CONDOMÍNIO	ÁREA	40
ACADEMIA DE BOMBEIRO MILITAR	PERÍMETRO	5,761,38 m²
ENDEREÇO	PORTO ALEGRE - RS	
AV. BELVAO N.300, BARRIO SANTA CECILIA		
PROJETO	PROJETO DE ESTRUTURA METALICA	1ª FASE
ESTRUTURAL	TRELICA 34	40
95% A	DATA	
INDICAÇÃO	3/11/2004	
NOTAS ADICIONAIS		
20-1207-00000536-6-EST-MET-40-R00		



20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-40-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

13/01/2025 09:01:16





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-41-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

14/01/2025 08:40:11





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-42-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

14/01/2025 08:41:12





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-43-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

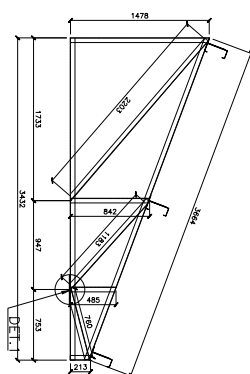
Data

Leandro Krupp

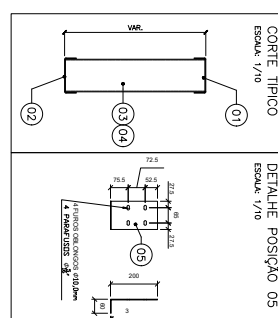
SOP / SPDIVERSOS / 485957001

14/01/2025 08:41:16





ESCALA: 1/25



ESCALA: 1/10

ESCALA: 1/10

PLANILHA DE QUANTIDADES			
POS.	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANT. PESO UNIT. PESO TOTAL
	CHAPA METÁLICA USA 150x20mm Ø10mm	ASTM A36	1 3,77 3,77
PESO TOTAL PARA 1 TRELÇA			3,77 kg

POS.	DESCRIPÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	OBSERVAÇÕES
1	PERFIL 10x20x0,8mm	4570 A08	23,50	106.395	BRANCO SUP.
2	PERFIL 10x20x0,8mm	4570 A01	21,83	99.707	BRANCO INF.
3	PERFIL 10x20x0,8mm	4570 A06	25,37	116.000	GRANDELA
4	PERFIL 10x20x0,8mm	4570 A08	16,47	75.100	MOQUETE
5	PERFIL 10x20x0,8mm	4570 A08	2,18	9.820	SOBREPOSTO
TOTAL TOTAL PÁRA 1 TRILHA					911,19 kg

TOPOAS AS MÊ DIAS E NÍVEIS DE VIBRAÇÃO SÃO CONSIDERADOS NO LOCAL

CAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

 SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS DEPARTAMENTO DE PROYECTOS EMPREENDIDOS DIVERSOS CENTRO ADMINISTRATIVO EDIFICANDO FERNÁNDEZ AL BORGES DE AMÉRICA N. 1059 - PUNTA	OBJETO DISEÑO DE PROYECTO EM PREDIOS D'ASIGURANÇA	PRELIMINAR CARILANO ROO MARTINEZ
--	---	--

LEANDRO KRUPP - CHILAR 26060

ACADEMIA DE BOMBEIRO MILITAR	5.761,8 m²
ENDEREÇO AV. SELVASO N 300, BAIRRO SANTA CECILIA	MUNICÍPIO PORTO ALEGRE - RS
PROJETO	ASSUNTO Nº PRANCHAS

ESCALA	DATA
--------	------

20-1207-0000536-6-EST-MET-44-R00



20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-44-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

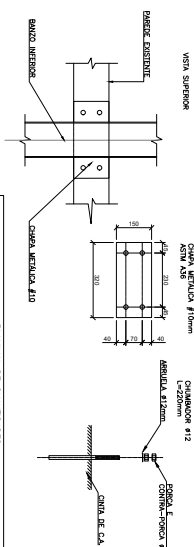
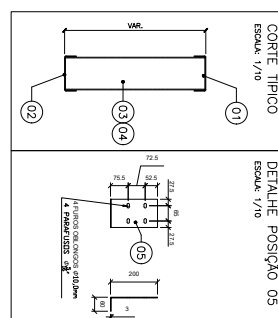
Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

14/01/2025 08:41:23





POS.	DESCRIPÇÃO	MATERIAL	QUANT. (mm)	VALOR UNIT.	PREÇO TOTAL	OBSERVAÇÕES
1	PERFUR. 1/2" ØX100X3,0mm	ASTM A36	4250,00	R\$3	26,74	BANZO SUL.
2	PERFUR. 1/2" ØX100X3,0mm	ASTM A36	01	78500,00	49,93	BANZO INF.
3	PERFUR. 1/2" ØX100X3,0mm	ASTM A36	1448,00	R\$45	89,45	DOBRADO
4	PERFUR. 1/2" ØX100X3,0mm	ASTM A36	115720,00	R\$12	70,85	BOCANTE
5	PERFUR. 1/2" ØX100X3,0mm	ASTM A36	170,00	R\$45	5,81	SUPORTE TÊMP.
PREÇO TOTAL, IVA e FRETE:				209,93		

POS.	DESCRIPÇÃO	MATERIAL	QUANT. (unidade)	VALOR UNIT.	PREÇO TOTAL	OBSERVAÇÕES
1	PEPILHA 1,00x0,50x0,30mm	ASTM A36	4250,00	R\$3	26,74	BANZO SUL
2	PEPILHA 1,00x0,50x0,30mm	ASTM A36	01	78500,00	49,93	BANZO NIF
3	PEPILHA 1,00x0,50x0,30mm	ASTM A36	1448,00	R\$45	89,45	DOBRADO
4	PEPILHA 1,00x0,50x0,30mm	ASTM A36	115720,00	R\$3	70,85	BOCINTE
5	PEPILHA 1,00x0,50x0,30mm	ASTM A36	170,00	R\$5	0,73	SUPORTE TEPICA
TOTAL MATERIAIS				209,93		
TOTAL MANO DE OBR				107602,19		

TOODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL

PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICASDEPARTMENT NUMBER - CCH01A002.00009

PROGETTO	ASSUNTO
----------	---------

20-1207-0000536-6-EST-MET-45-R00



20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-45-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

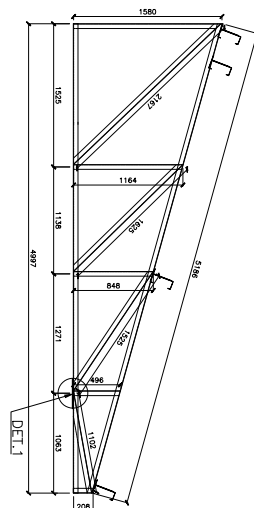
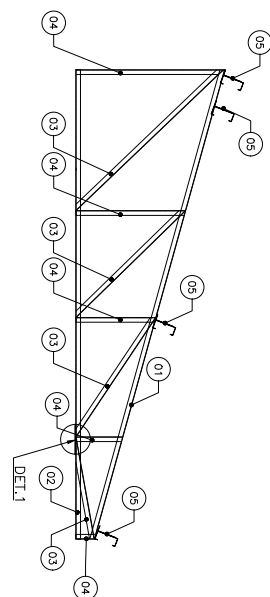
Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

14/01/2025 08:41:28

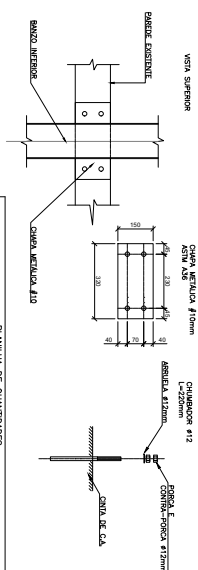


TRELIÇA 40 (1x)
ESCALA: 1/25



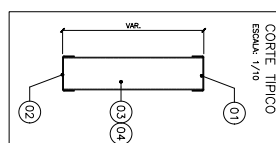
DETAILHE 1
ESC.: 1:10

110

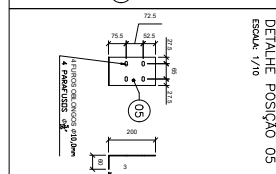


PLANILHA DE QUANTIDADES				
POS.	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANT.	PESO UNID. PESO TOTAL
	CHAPA METALICA LISA 150x320mm 11mm	ASTM A36	1	3,77 3,77
PESO TOTAL PARA 1 TRELIÇA				3,77 kg

CORTE TÍPICO
ESCALA: 1/10



DETALHE
ESCALA: 1/10



NOTAS GERAIS

1. **ANALYSIS OF THE PROBLEM**
 - a. **GOALS AND OBJECTIVES**
 - 1. **GOALS** (What is the purpose of the study?)
 - 2. **OBJECTIVES** (What specific outcomes are expected?)
 - b. **SCOPE AND DELIMITATION** (What are the boundaries of the study?)
 - c. **RESEARCH QUESTIONS** (What specific questions are being asked?)
 - d. **ASSUMPTIONS** (What are the underlying assumptions of the study?)
2. **REVIEW OF RELATED LITERATURE**
 - a. **THEORETICAL FRAMEWORK** (What theories or models are being used?)
 - b. **EMPIRICAL EVIDENCE** (What previous research has been conducted?)
 - c. **RESEARCH GAPS** (What areas have not been fully explored?)
3. **RESEARCH DESIGN AND METHODOLOGY**
 - a. **RESEARCH DESIGN** (What type of study is being conducted?)
 - b. **SAMPLE SIZE AND SELECTION** (How many participants are included and how were they chosen?)
 - c. **DATA COLLECTION METHODS** (How is data being gathered?)
 - d. **ANALYSIS METHODS** (How is the data being processed and interpreted?)
4. **RESULTS AND DISCUSSION**
 - a. **PRESENTATION OF RESULTS** (What are the findings of the study?)
 - b. **DISCUSSION** (How do the findings relate to the research questions and existing literature?)
5. **CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS**
 - a. **CONCLUSIONS** (What are the main takeaways from the study?)
 - b. **RECOMMENDATIONS** (What suggestions are made for future research or practice?)

TOODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NO LOCAL

0002		00000000_00	000000_00
0001		00000000_00	000000_00
0000		00000000	00
00000000	0000000000	00000000	0000000000

ACADEMIA DE BOMBEIRO MILITAR		S. 191, 1.º andar	
RUA JACQUES VASCO N. 300, BARRIO SANTA CELICIA		PORTO ALEGRE - RS	
PROJETO		PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA	
ESTRUTURAL		46	
REG. C. TÉCNICA	EX. 2711/2020/4	TABELA 40	
20-1207-0000536-6-EST-MET-46-R00			

Documento
PROA
Assinado



20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-46-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

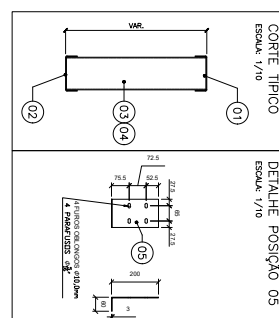
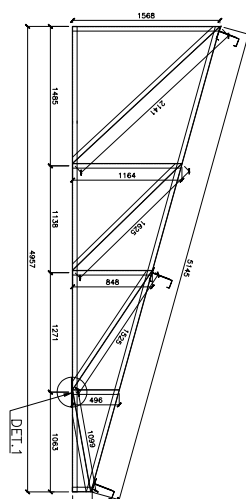
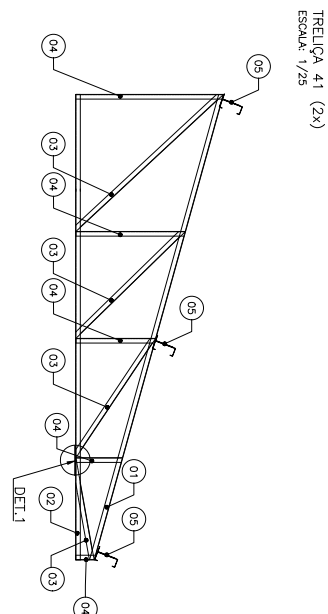
Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

14/01/2025 08:41:33





TRELIÇA 41 (2x)
ESCALA: 1/25

CORTE TÍPICO
ESCALA: 1/10

DETALHE
ESCALA: 1/10



DETALHE 1

Escala: 1:10

VISTA SUPERIOR

CANAL INTERIORE

CANAL METALICA A10

Ø60
Ø80
120
130
190

A-A

CONEXÃO COM QUANTIDADE DE 4 UNIDADES

QUILÓGRAMO #12

ABRIGADA #30MM

FORÇA E FORÇA #10MM

PAINELA DE QUANTIDADES

MATERIAL	QUANT.	PESO UNIT.	PESO TOTAL
ACER 100	1	3,77	3,77 kg
PESO TOTAL PARA 2 PAINÉIS			7,54 kg

POS.	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANT.	COMP. PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	OBSERVAÇÕES
1	PEPETE 100x0x0,0mm	ASTM A36	01	514,00	6,46	32,72
2	PEPETE 100x0x0,0mm	ASTM A36	01	4497,00	6,46	31,63
3	PEPETE 100x0x0,0mm	ASTM A36	—	4305,00	6,12	39,11
4	PEPETE 100x0x0,0mm	ASTM A36	—	4282,00	6,12	26,21
5	PEPETE 100x0x0,0mm	ASTM A36	3	170,00	6,06	6,73
						SUPORTE TEPLO
						PREÇO TOTAL PAPEL 1 TELAÇÃO
						131,74 kg
						20,64 kg

[illegible]

NOTAS GERAIS

- [illegible]



20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-47-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

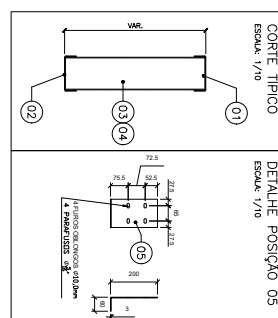
Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

14/01/2025 08:41:39





PLANILHA DE QUANTIDADES				
POS.	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANT.	PESO UNIT. PESO TOTAL
	CHAPA METALICA LISA 150x200mm #10mm	ASTM A36	1	3,77 3,77
PESO TOTAL PARA 1 TREFILHA				3,77 kg

POS.	DESCRIPÇÃO	FOLHA DE COTAGEM		RETO UNIT.	RETO TOTAL	OBSERVAÇÕES
		MATERIAL	DESENVOLVIMENTO			
1	PERFIL 1 200x40x10mm	4570 A06	01	5940,00	6,36	35,29
2	PERFIL 1 200x40x10mm	4570 A06	01	5940,00	6,36	35,29
3	PERFIL 1 200x40x10mm	4570 A06	01	5940,00	6,36	35,29
4	PERFIL 1 200x40x10mm	4570 A06	01	5940,00	6,36	35,29
5	PERFIL 1 200x40x10mm	4570 A06	01	5940,00	6,36	35,29
RETO TOTAL PÁGINA 1 TELA 04				10,000	6,06	0,73
						2,91

[illegible]



20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-48-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

14/01/2025 08:41:43





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-49-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

14/01/2025 08:41:50





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-50-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

14/01/2025 08:41:54





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-51-R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

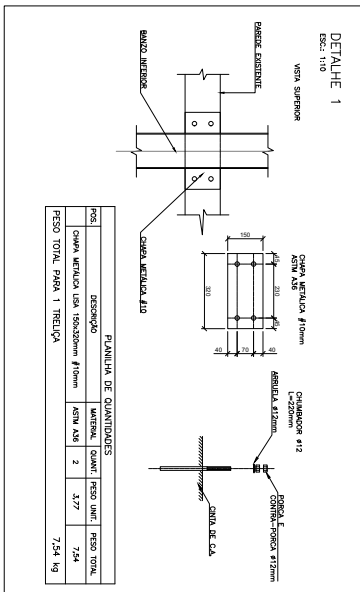
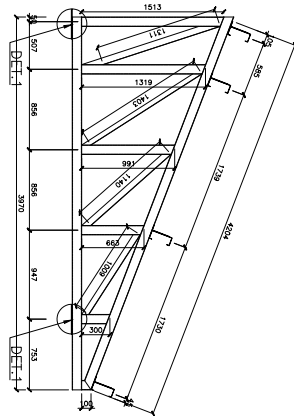
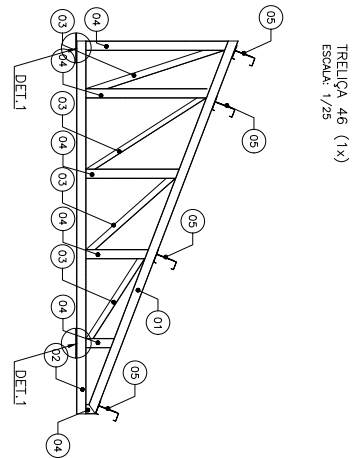
Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

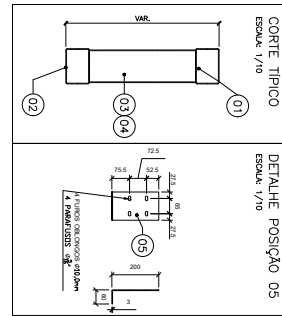
14/01/2025 08:42:00





PLANILHA DE QUANTIDADES				
POS.	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANT.	PESO UNID.
01	CHAPA METALICA 100x200mm f10mm	ACIM A36	2	3,77
PESO TOTAL PARA 1 TRELIÇA				7,54 kg

PLANILHA DE QUANTIDADES				
POS.	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANT.	PESO UNID.
1	TUBO RETANGULAR 100x200x2,0mm	ACIM A36	01	426,00
2	TUBO RETANGULAR 100x200x2,0mm	ACIM A36	01	3970,00
3	PERF. U 100x60x3mm	ACIM A36	-	4860,00
4	TUBO RETANGULAR 100x200x2,0mm	ACIM A36	4	120,00
5	PERF. L 200x60x3mm	ACIM A36	4	6,65
PESO TOTAL PARA 1 TRELIÇA				18,154 kg



NOTAS GERAIS

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



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS	
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PREDIOS DIVERSOS	
CENTRO ADMINISTRATIVO NO EDIFÍCIO DE PROJETOS, N.º 100, LADO OESTE, AV. SILVANO A 300, BARRIO SANTA CECILIA	
PROJETO DE ESTRUTURA METALICA	
TRELIÇA 46	
52	
20-1207-0000536-6-EST-MET-52-R00	



20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-02-R01.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

16/01/2025 11:24:52





20120700005366

Nome do documento: 20-1207-0000536-6-EST-MET-09-R01.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Leandro Krupp

SOP / SPDIVERSOS / 485957001

16/01/2025 12:27:19

