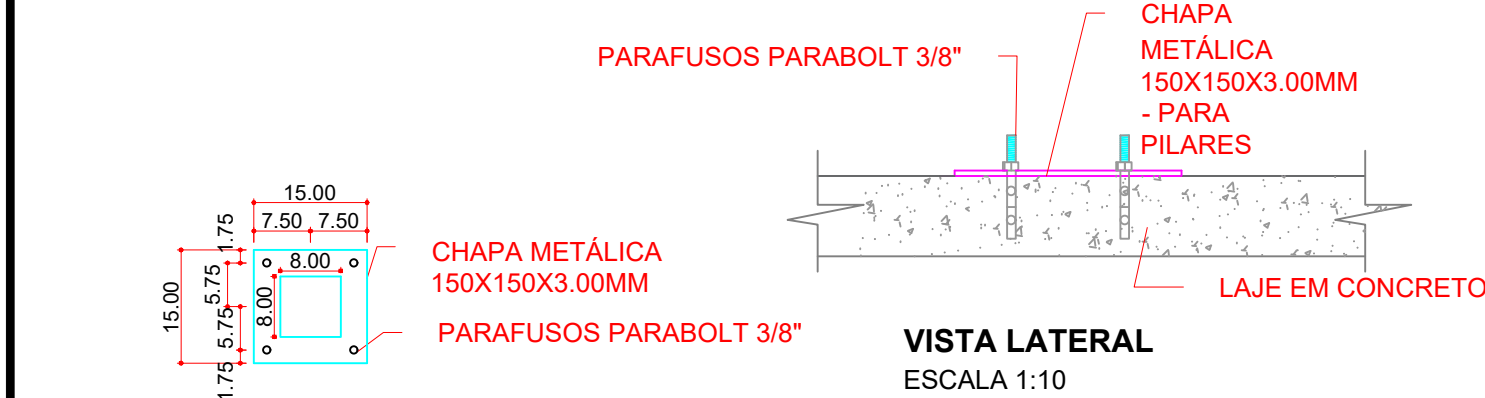


PLANTA DE COBERTURA FINAL
BLOCO 2: BLOCO PEDAGÓGICO
ESCALA 1:200

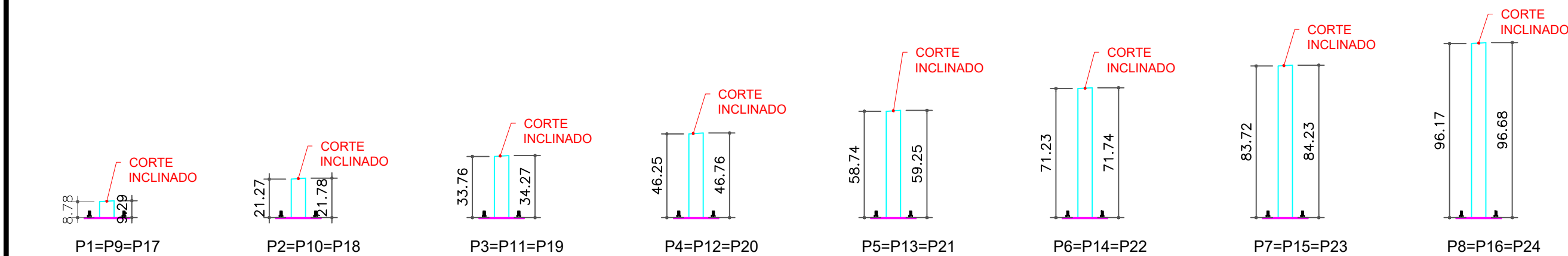


CHAPA METÁLICA 150x150mm (e= 3.00mm - 24,00 kg/m²)		
Nº	QUANT.	ÁREA TOTAL (m²)
1	24	0,54
TOTAL (m²)		0,54
QUANT. TOTAL:		13,00 Kg

QUANT. PARAFUSOS PARABOLT 3/8" = 96 UNIDADES

MEDIDAS EM CENTÍMETROS

DETALHE 01: PLANTA CHAPA
METÁLICA PARA PILARES
ESCALA 1:10



MEDIDAS EM CENTÍMETROS

OBS: APÓS A RETIRADA DO TELHADO DEVERÁ SER CONFERIDA A INCLINAÇÃO DO TELHADO, POIS EXISTE UMA VIGA INVERTIDA EM CONCRETO ARMADO. COM ISSO PODERÁ ALTERAR AS MEDIDAS DOS PILARES.

PILARES METÁLICOS (24X)
ESCALA 1:25

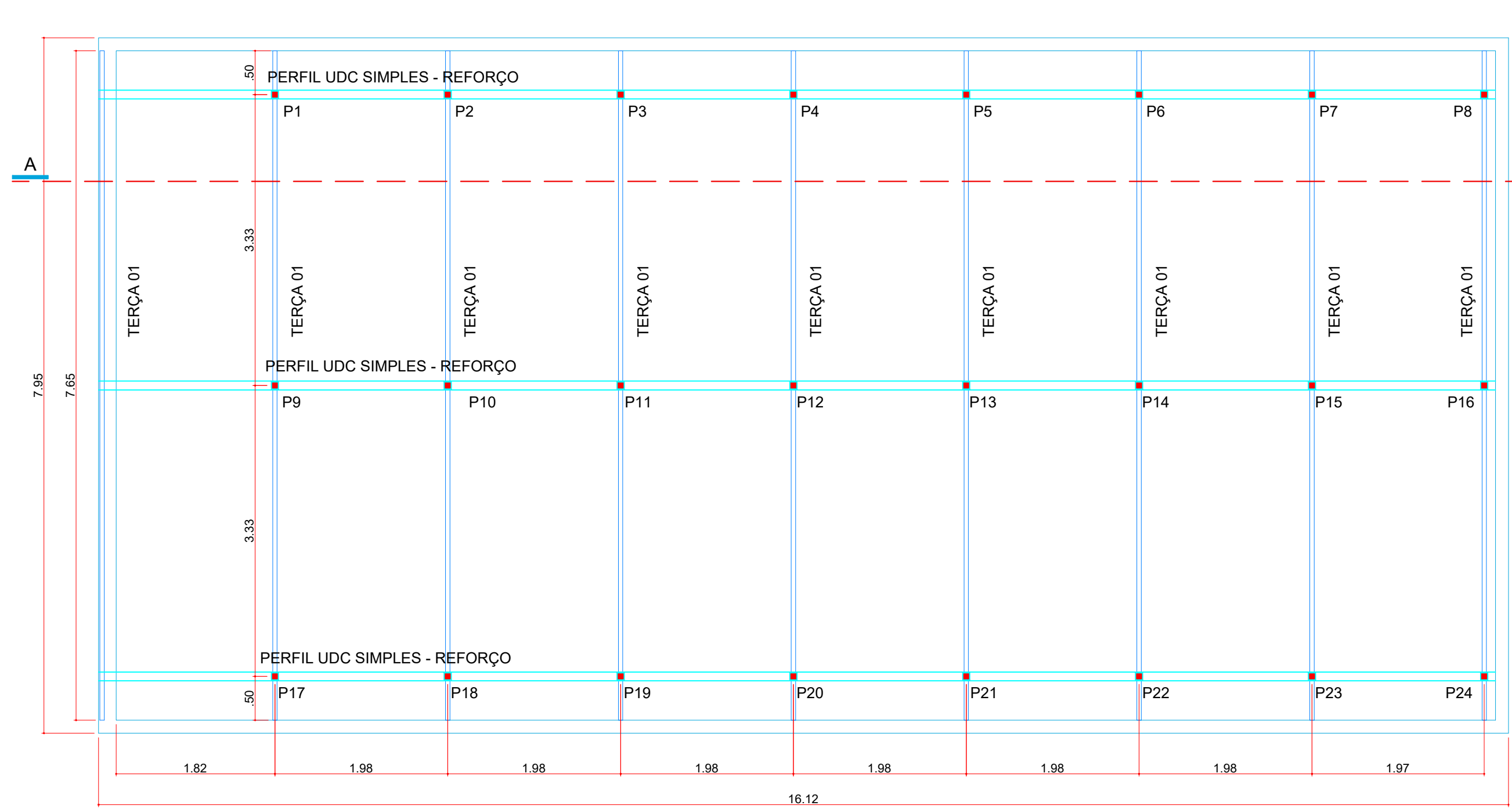
COBERTURA - 02				
PERFIL UDC ENRIJECIDO 100x50x17 mm (e=2,65mm - 26,70 Kg/6m ou 4,45 kg/m) - TERÇAS 01				
TERÇA (n°)	COMPRIMENTO (m)	QUANT.	COMPRIMENTO TOTAL (m)	COMPRIMENTO TOTAL +10 % (m)
1	7,65	9	68,85	75,73
TOTAL (m)			68,85	75,73
QUANT. TOTAL:			336,99 Kg	

COBERTURA - 02				
PERFIL UDC ENRIJECIDO 100x50x17 mm (e=2,65mm - 26,70 Kg/6m ou 4,45 kg/m) - TERÇAS 01				
TERÇA (n°)	COMPRIMENTO (m)	QUANT.	COMPRIMENTO TOTAL (m)	COMPRIMENTO TOTAL +10 % (m)
1	7,65	1	7,65	7,65
2	26,77	2	53,54	58,89
TOTAL (m)			61,19	66,54
QUANT. TOTAL:			296,10 Kg	

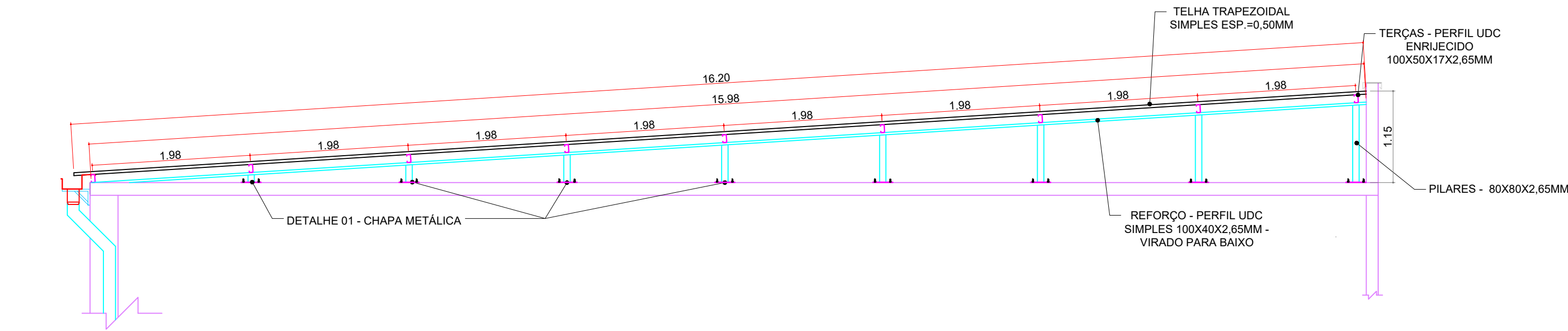
COBERTURA - 02				
PERFIL UDC SIMPLES 100x40 mm (e=2,65mm - 21,10 Kg/6m ou 3,52 kg/m) - REFORÇO				
PEÇA (n°)	COMPRIMENTO (m)	QUANT. TOTAL DE PEÇAS (un.)	COMPRIMENTO TOTAL (m)	COMPRIMENTO TOTAL +10 % (m)
1	15,98	3	47,94	52,73
TOTAL (m)			47,94	52,73
QUANT. TOTAL:			185,60 Kg	

TELHAS METÁLICAS TRAPEZOIDAL SIMPLES ESP. 0,50MM - NOVAS					
LOCAL	QUANT. (unid.)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TOTAL C/ +5 % (m²)
COBERTURA - 02	1	16,20	7,65	123,93	130,12
ÁREA CENTRAL	2	26,77	0,70	37,48	39,35
TOTAL (m²)				161,41	169,47
QUANT. TOTAL:				169,47 M²	

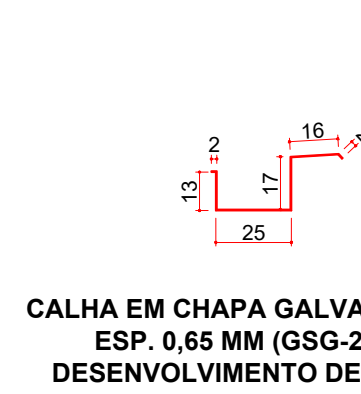
TELHAS METÁLICAS TRAPEZOIDAL SIMPLES ESP. 0,50MM - REINSTALAÇÃO					
LOCAL	QUANT. (unid.)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TOTAL C/ +5 % (m²)
COBERTURA - 01	1	9,30	7,65	71,14	74,70
COBERTURA - 03	1	14,00	8,10	113,40	119,07
TOTAL (m²)				184,54	193,77
				QUANT. TOTAL:	193,77 M²
OBS: AS TELHAS QUE SERÃO RETIRADAS DO AUDITÓRIO DEVERÃO SER REINSTALADAS NO ANEXO AO LADO DO HALL PRINCIPAL					



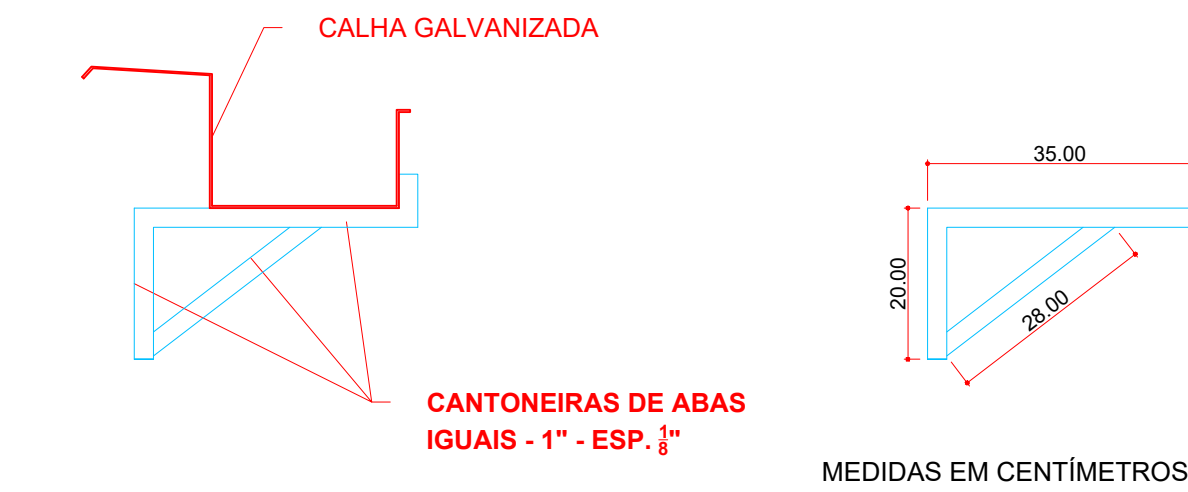
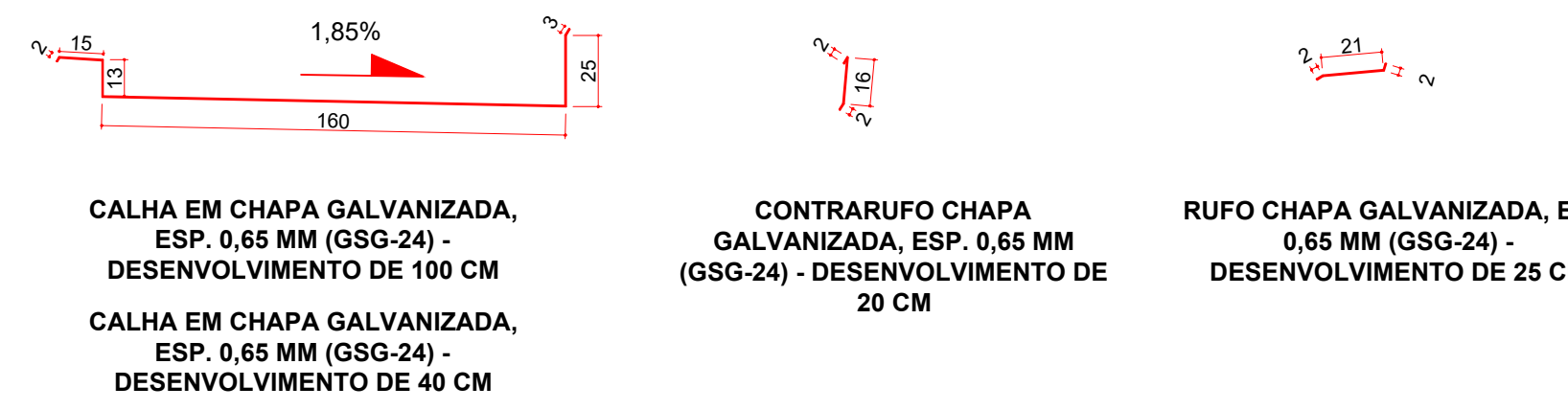
PLANTA ESTRUTURA METÁLICA COBERTURA - 02
ESCALA 1:50



CORTE A-A - COBERTURA - 02
ESCALA 1:50



DETALHES CALHAS
ESCALA 1:25



DETALHE DA MÃO FRANCESA
ESCALA 1:10

TABELA DE CALHAS E RUFOS - BLOCO PEDAGÓGICO		
NUMERAÇÃO	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO TOTAL (M)
1	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65 MM (GSG-24) - DESENVOLVIMENTO DE 75 CM	68,84
2	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65 MM (GSG-24) - DESENVOLVIMENTO DE 100 CM	207,08
3	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65 MM (GSG-24) - DESENVOLVIMENTO DE 40 CM	103,54
4	CONTRARUFO CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65 MM (GSG-24) - DESENVOLVIMENTO DE 20 CM	103,54
5	RUFO CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65 MM (GSG-24) - DESENVOLVIMENTO DE 25 CM	66,92

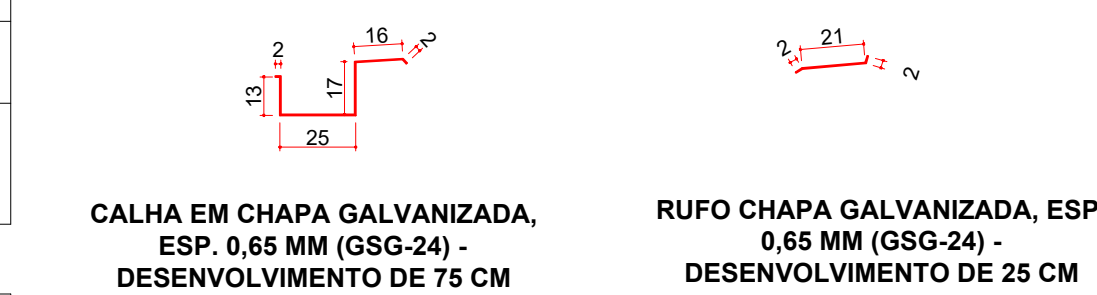
TABELA DE AÇO DAS MÃOS FRANCESAS BLOCO PEDAGÓGICO			
DESCRIÇÃO	QUANT. DE MÃO FRANCESA	TAMANHO/MÃO FRANCESA	TOTAL DE CANTONEIRA DE 1"X1" - ESP. 1"
MÃO FRANCESA	100	0,90 M	90 M
TOTAL (M)		90,00	
TOTAL (KG)		107,10	

ACRÉSCIMO DAS COBERTURAS CENTRAIS				
PERFIL UDC SIMPLES 75x40 mm (e=2,65mm - 18 Kg/6m ou 3 kg/m) - ACRÉSCIMO				
PEÇA (n°)	COMPRIMENTO (m)	QUANT. TOTAL DE PEÇAS (un.)	COMPRIMENTO TOTAL (m)	COMPRIMENTO TOTAL +10 % (m)
1	26,31	2	52,62	57,88
2	7,65	1	7,65	8,41
TOTAL (m)			60,27	66,29
QUANT. TOTAL:			198,87 Kg	

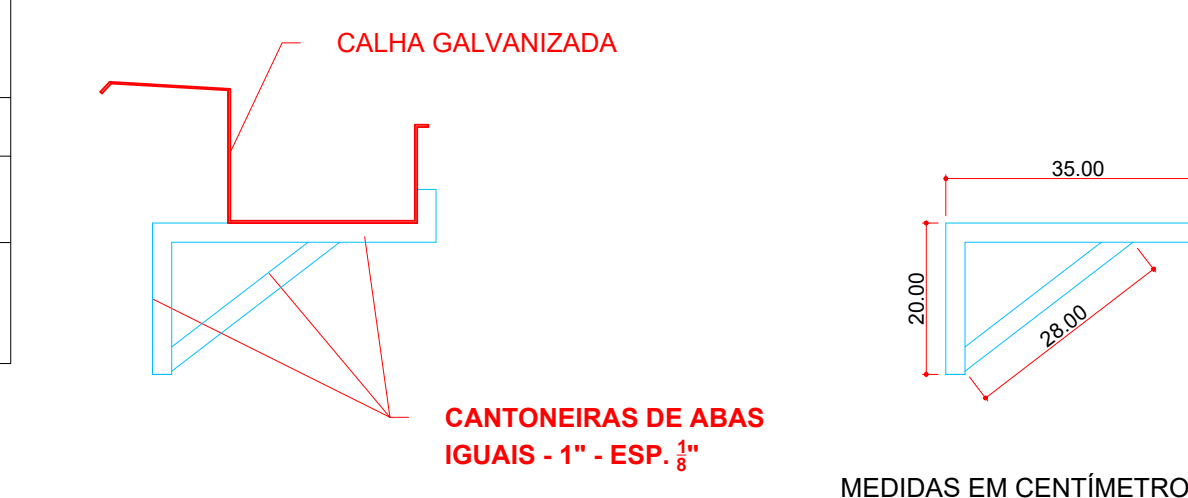
COBERTURA - 01 E 03				
PILAR METÁLICO QUADRADO 80x80mm (e= 2,65 mm - 6,47 kg/m)				
Nº	COMPRIMENTO (m)	QUANT.	COMPRIMENTO TOTAL (m)	COMPRIMENTO TOTAL +10 % (m)
1	0,30	15	4,50	4,95
TOTAL (m)			4,50	4,95
QUANT. TOTAL:			32,03 Kg	

COBERTURA - 01 E 03				
PERFIL UDC ENRIJECIDO 100x50x17 mm (e=2,65mm - 26,70 Kg/6m ou 4,45 kg/m) - ACRÉSCIMO DE 2 TERÇAS NA ESTRUTURA EXISTENTE				
TERÇA (n°)	COMPRIMENTO (m)	QUANT.	COMPRIMENTO TOTAL (m)	COMPRIMENTO TOTAL +10 % (m)
1	7,65	2	15,30	16,83
TOTAL (m)			15,30	16,83
QUANT. TOTAL:			74,89 Kg	

OBS: APÓS A RETIRADA DAS TELHAS DA COBERTURA - 01 E 03 - DEVERÃO SER ACRÉSCENTADOS PILARES PARA AUMENTAR A INCLINAÇÃO E ALTURA DAS TERÇAS PARA AS TELHAS NOVAS PASSAREM POR CIMA DA VIGA INVERTIDA.



DETALHES CALHAS
ESCALA 1:25



DETALHE DA MÃO FRANCESA
ESCALA 1:10

TABELA DE AÇO DAS MÃOS FRANCESAS - ANEXO AO HALL PRINCIPAL			
DESCRIÇÃO	QUANT. DE MÃO FRANCESA	TAMANHO/MÃO FRANCESA	TOTAL DE CANTONEIRA DE 1"X1" - ESP. 1"
MÃO FRANCESA	20	0,90 M	18 M
TOTAL (M)		18,00	
TOTAL (KG)		21,42	

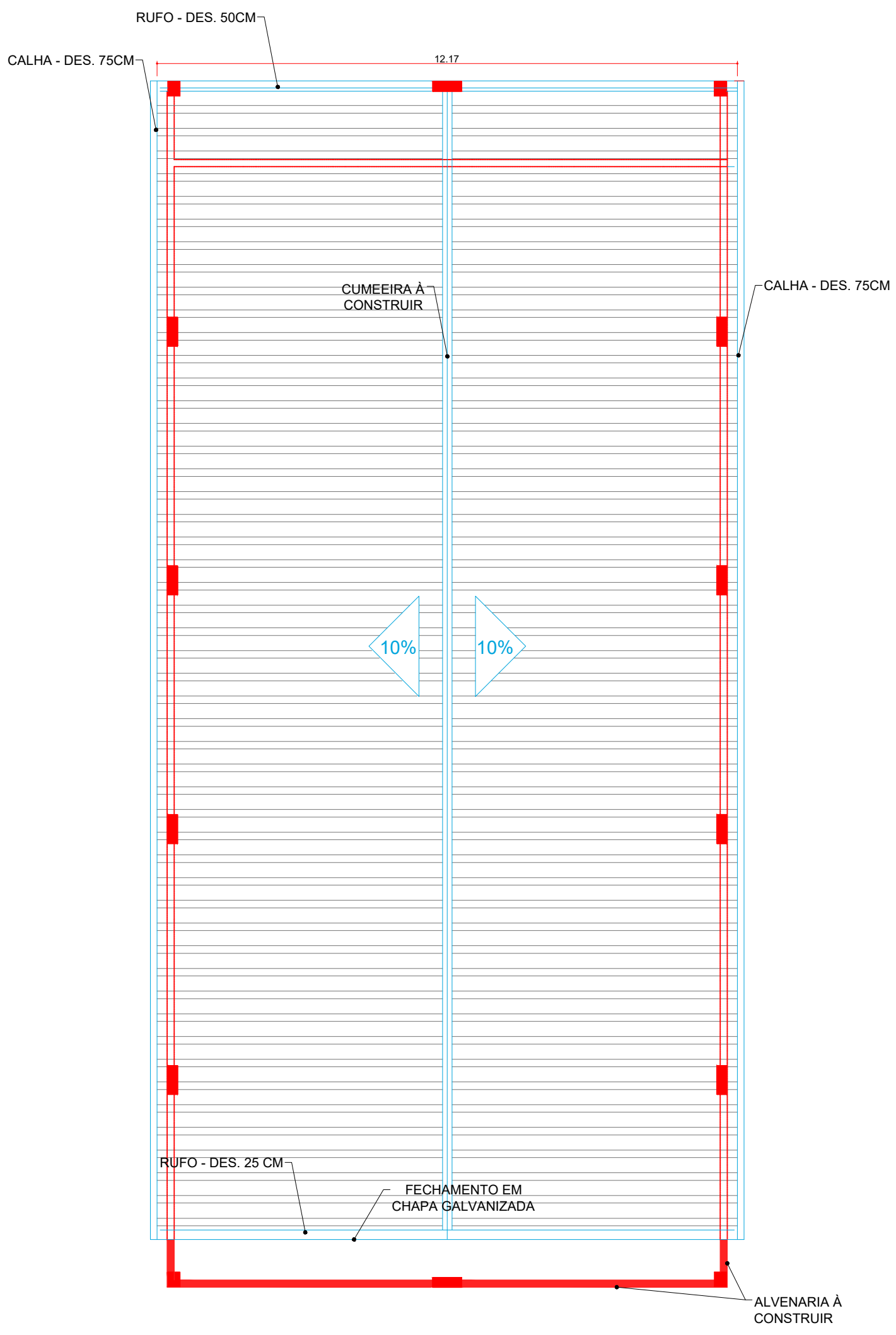
INSTITUTO FEDERAL
Sul de Minas Gerais
Campus Poços de Caldas

OBRA: REFORMA ESTRUTURAL I
LOCAL: CAMPUS POÇOS DE CALDAS
TIPO: ESTRUTURA METÁLICA

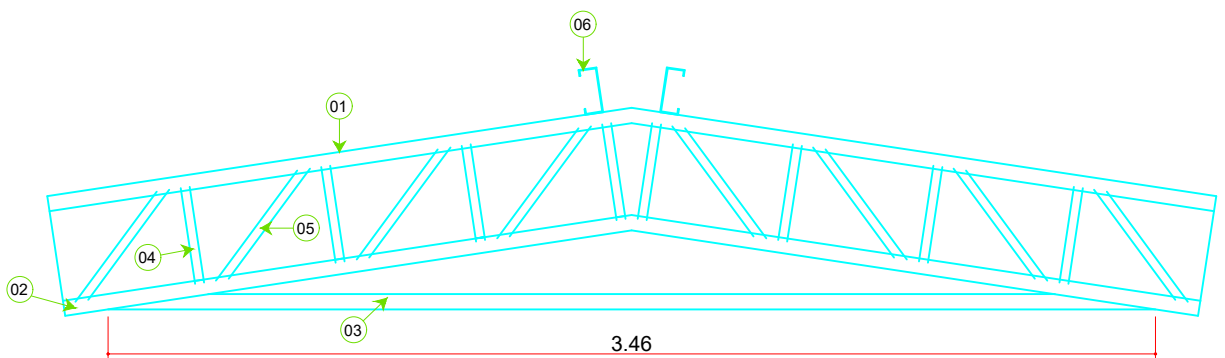
PROPRIETÁRIO
CLEBER ÁVILA
BARBOSA 01390933638
REITOR CLEBER ÁVILA BARBOSA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
PAULO ROBERTO DE
OLIVEIRA:46134670
634

CARIMBOS:



PLANTA DE COBERTURA FINAL
BLOCO 1: AUDITÓRIO
ESCALA 1:100



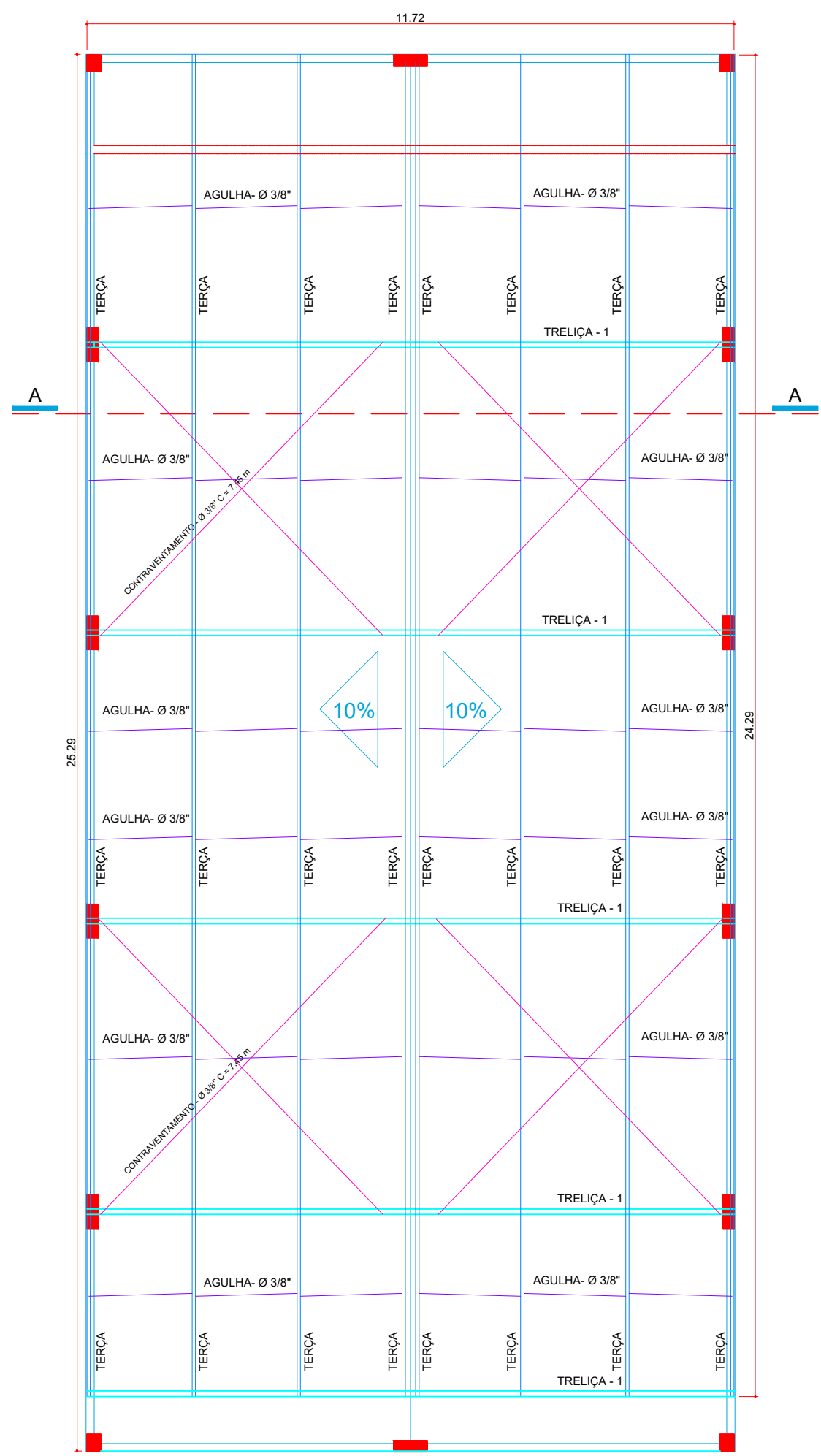
DETALHE 1 - TRELIÇAS
ESCALA 1:25

PERFIL UDC SIMPLES 100x50 mm (e=3,00mm - 26,80 Kg/6m ou 4,43 kg/m) - PARA AS TRELIÇAS (5X)				
PEÇA (n°)	COMPRIMENTO (m)	QUANT. TOTAL DE PEÇAS (un.)	COMPRIMENTO TOTAL (m)	COMPRIMENTO TOTAL +10 % (m)
1	5,94	10	59,40	65,34
2	5,94	10	59,40	65,34
3	3,46	5	17,30	19,03
TOTAL (m)			136,10	149,71
QUANT. TOTAL: 663,21 Kg				

CANTONEIRA 1.1/4" X 1.1/4" X 1/8" mm (e=3,17mm - 9,0 Kg/6m ou 1,50 kg/m) - PARA AS TRELIÇAS (5X)				
PEÇA (n°)	COMPRIMENTO (m)	QUANT. TOTAL DE PEÇAS (un.)	COMPRIMENTO TOTAL (m)	COMPRIMENTO TOTAL +10 % (m)
4	0,36	260	93,60	102,96
5	0,49	240	117,60	129,36
TOTAL (m)			211,20	232,32
QUANT. TOTAL: 348,48 Kg				

PERFIL UDC ENRIJECIDO 150x50x17 mm (e=2,65mm - 37,30 Kg/6m ou 6,22 kg/m) - PARA AS TERÇAS				
TERÇA (n°)	COMPRIMENTO (m)	QUANT.	COMPRIMENTO TOTAL (m)	COMPRIMENTO TOTAL +10 % (m)
6	24,30	8	194,40	213,84
TOTAL (m)			194,40	213,84
QUANT. TOTAL: 1.330,08 Kg				

TELHAS METÁLICAS TRAPEZOIDAL SIMPLES ESP. 0,50MM					
LOCAL	QUANT. (unid.)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TOTAL C/ +5 % (m²)
AUDITÓRIO	1	24,30	12,17	295,73	310,52
TOTAL (m²)				310,52	
QUANT. TOTAL: 310,52 M²					



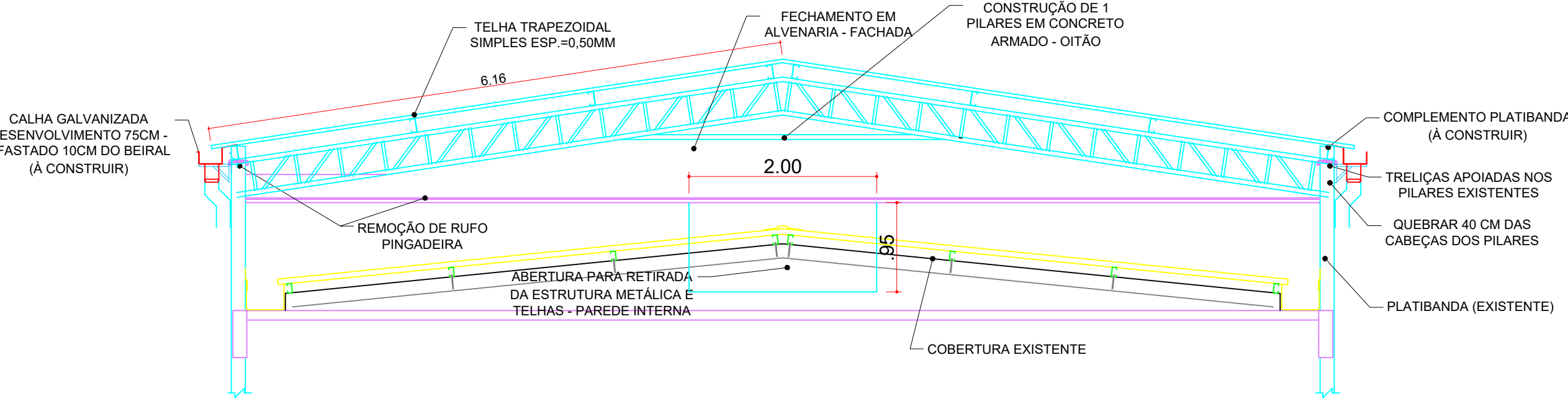
PLANTA ESTRUTURA METÁLICA
ESCALA 1:100

AGULHAMENTO - FERRO LISO E ROSCADA 3/8" (0,56 kg/m)				
PEÇA (n°)	COMPRIMENTO (m)	QUANT. TOTAL DE PEÇAS (un.)	COMPRIMENTO TOTAL (m)	COMPRIMENTO TOTAL +10 % (m)
01	1,94	36	69,84	76,82
TOTAL (m)			69,84	76,82
QUANT. TOTAL: 43,02 Kg				

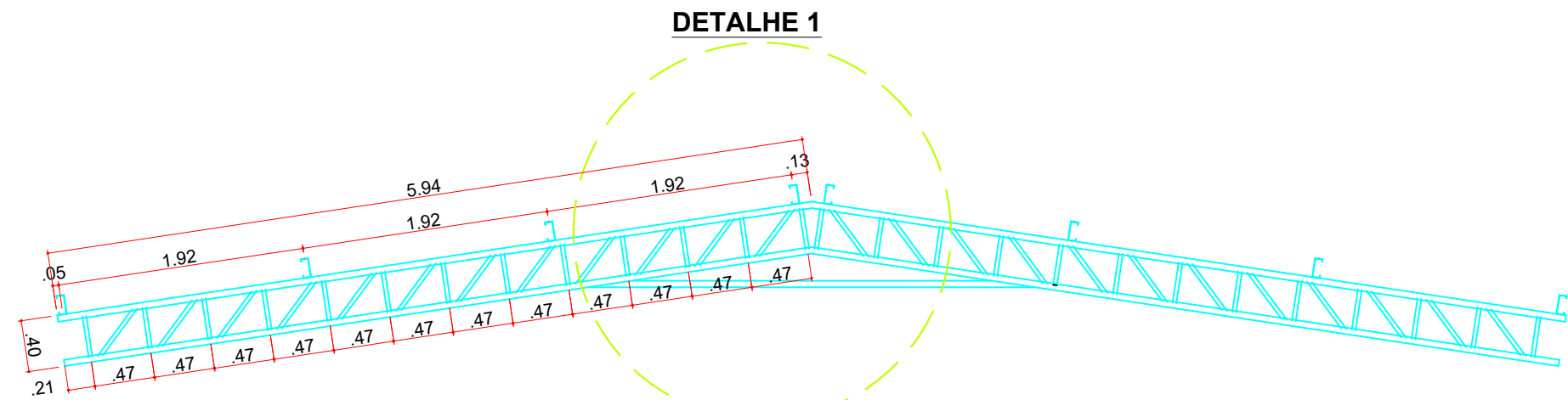
FIXAÇÃO DOS AGULHAMENTOS			
ITEM	QUANT. POR AGULHA (un.)	TOTAL (un.)	QUANT. TOTAL (un.) +10%
PORCA SEXTAVADA 3/8"	2	36	79 un.
ARRUELA LISA Ø 3/8" "	2	36	79 un.

CONTRAVENTAMENTO - FERRO LISO E ROSCADA 3/8" (0,56 kg/m)				
PEÇA (n°)	COMPRIMENTO (m)	QUANT. TOTAL DE PEÇAS (un.)	COMPRIMENTO TOTAL (m)	COMPRIMENTO TOTAL +10 % (m)
02	7,45	8	59,60	65,56
TOTAL (m)			59,60	65,56
QUANT. TOTAL: 36,71Kg				

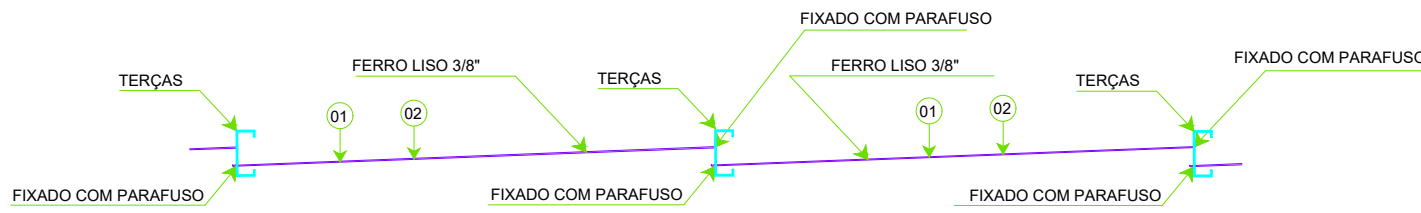
FIXAÇÃO DOS CONTRAVENTAMENTOS			
ITEM	QUANT. POR AGULHA (un.)	TOTAL (un.)	QUANT. TOTAL (un.) +10%
PORCA SEXTAVADA 3/8"	2	8	18 un.
ARRUELA LISA Ø 3/8" "	2	8	18 un.



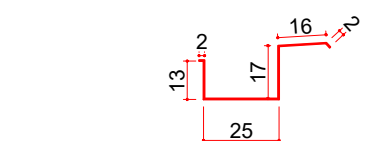
CORTE A-A
ESCALA 1:50



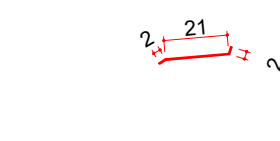
DETALHE 1 - TRELIÇA 1 (5x)
ESCALA 1:50



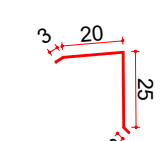
DETALHE 2 - AGULHAMENTOS E CONTRAVENTAMENTO
ESCALA 1:25



CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65 MM (GSG-24) - DESENVOLVIMENTO DE 75 CM



RUFO CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65 MM (GSG-24) - DESENVOLVIMENTO DE 25 CM



RUFO CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65 MM (GSG-24) - DESENVOLVIMENTO DE 25 CM

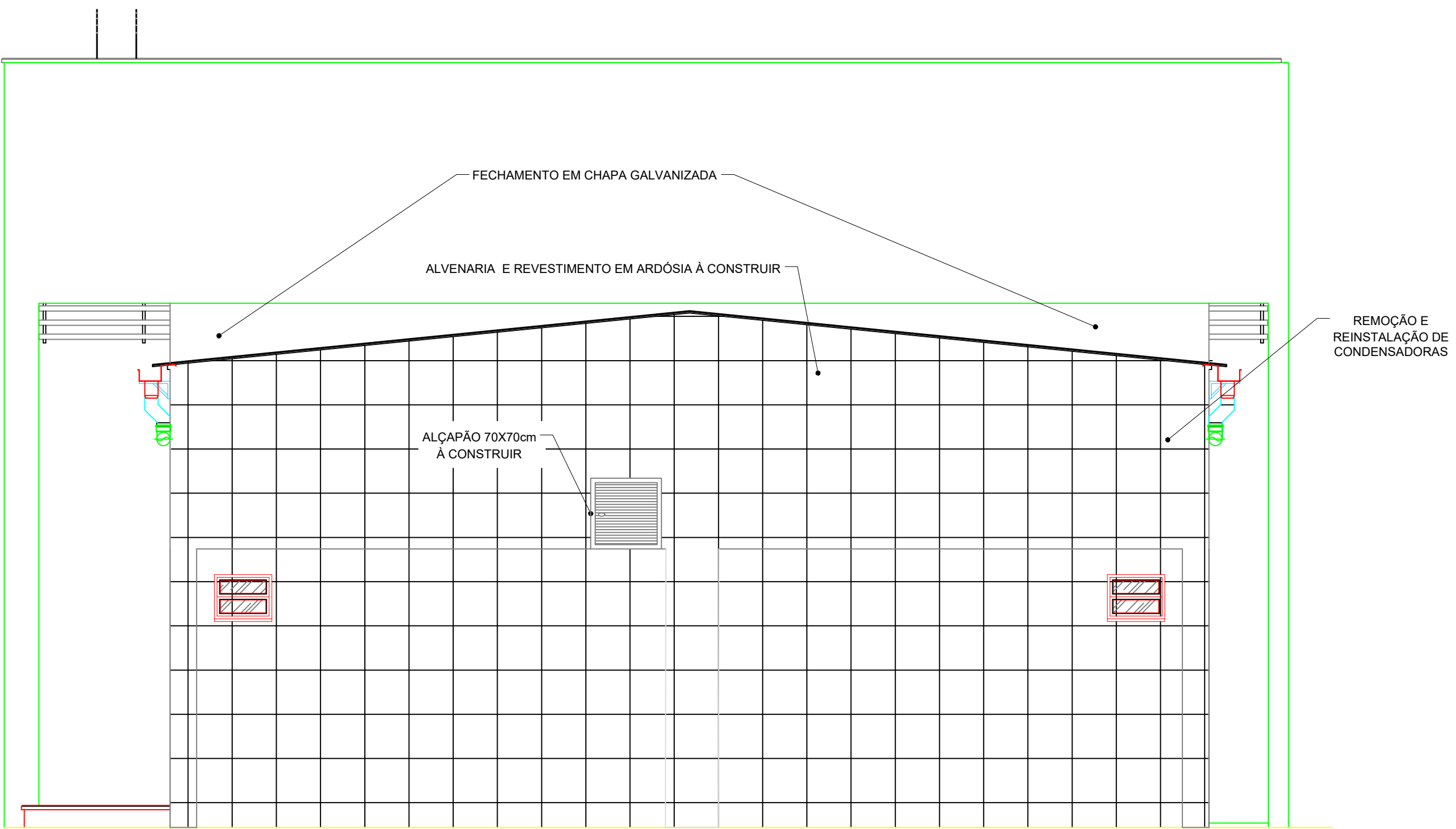
DETALHES CALHAS
ESCALA 1:25

TABELA DE CALHAS E RUFOS - AUDITÓRIO		
NUMERAÇÃO	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO TOTAL (M)
1	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65 MM (GSG-24) - DESENVOLVIMENTO DE 75 CM	48,60
2	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65 MM (GSG-24) - DESENVOLVIMENTO DE 25 CM	12,32
3	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65 MM (GSG-24) - DESENVOLVIMENTO DE 50 CM	12,32



DETALHE DA MÃO FRANCESA
ESCALA 1:10

TABELA DE AÇO DAS MÃOS FRANCESAS - AUDITÓRIO			
DESCRIÇÃO	QUANT. DE MÃO FRANCESA	TAMANHO/MÃO FRANCESA	TOTAL DE CANTONEIRA DE 1"x1" - ESP. 1"
MÃO FRANCESA	76	0,80 M	63 M
TOTAL (M)			63,00
TOTAL (KG)			74,97



FACHADA DOS FUNDOS
ESCALA 1:50

PROJETO
OBRA: REFORMA ESTRUTURAL I
LOCAL: CAMPUS POÇOS DE CALDAS
TIPO: ESTRUTURA METÁLICA

PROPRIETÁRIO
CLEBER ÁVILA
BARBOSA
REITOR CLEBER ÁVILA BARBOSA
Assinado de forma digital por CLEBER ÁVILA BARBOSA
Data: 2023.02.17 10:07:14 -03'00'

ENDEREÇO OBRA:
Avenida Dirceu Pereira Rosa, nº300
Bairro Jardim Esperança
CEP: 37.713-100 - Poços de Caldas/MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
PAULO ROBERTO DE OLIVEIRA:46134670634
Assinado de forma digital por PAULO ROBERTO DE OLIVEIRA
Data: 2023.02.17 11:04:46 -03'00'

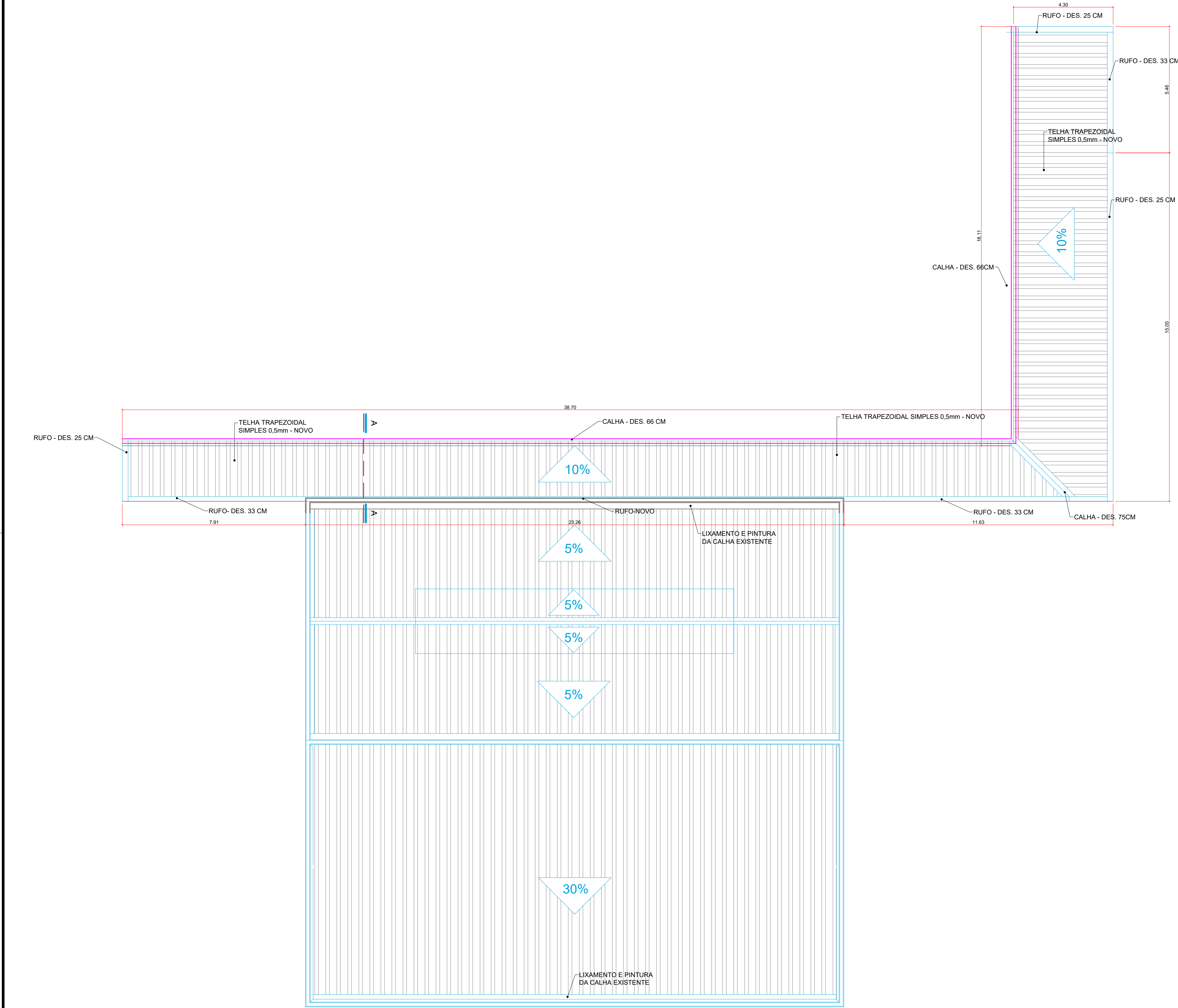
ENGRº CIVIL PAULO ROBERTO DE OLIVEIRA
CREA - MG 28.9400 - MAT. SINPE 2056557

LEANDRO DE OLIVEIRA:07822072609
Assinado de forma digital por LEANDRO DE OLIVEIRA
Data: 2023.02.17 11:04:46 -03'00'

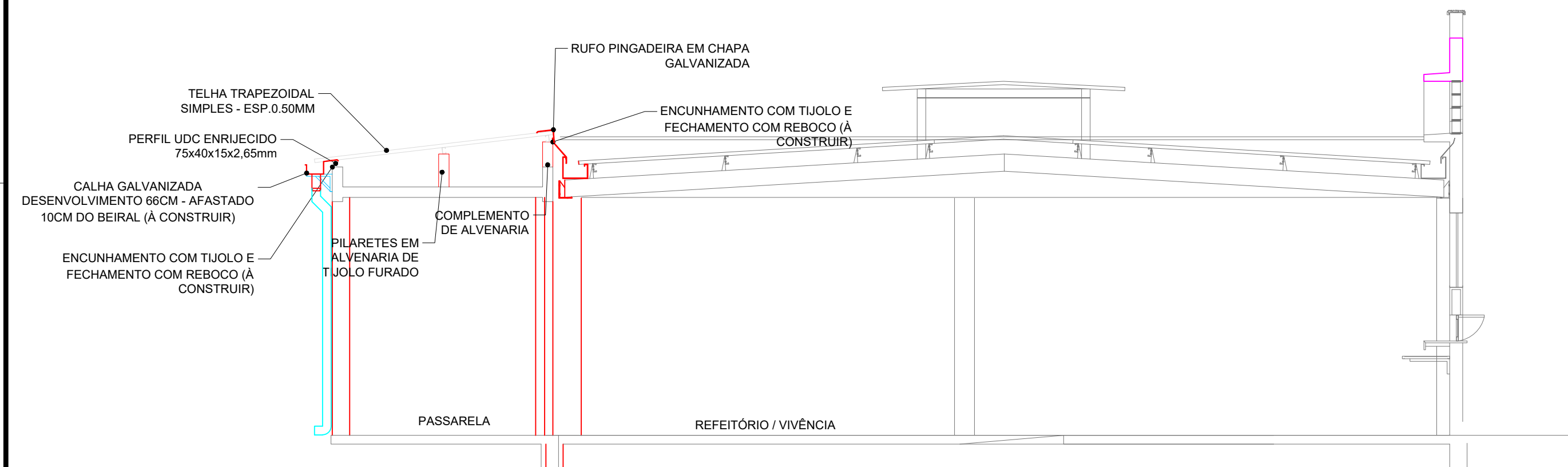
ENGRº CIVIL LEANDRO DE OLIVEIRA
CREA - MG 202.445/D

QUADRO DE ÁREAS:

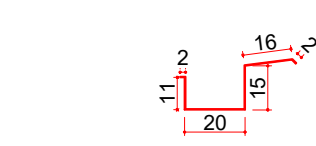
CARIMBOS:



PLANTA DE COBERTURA FINAL
BLOCO 3 - REFEITÓRIO / PASSARELA
ESCALA 1:100

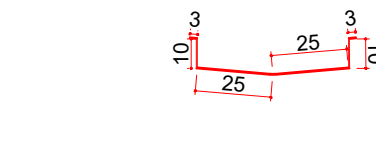


CORTE A-A
ESCALA 1:50



CALHA EM CHAPA GALVANIZADA,
ESP. 0,65 MM (GSG-24) -
DESENVOLVIMENTO DE 66 CM

DETALHES CALHAS
ESCALA 1:25



CALHA EM CHAPA GALVANIZADA,
ESP. 0,65 MM (GSG-24) -
DESENVOLVIMENTO DE 75 CM

DETALHES CALHAS
ESCALA 1:25



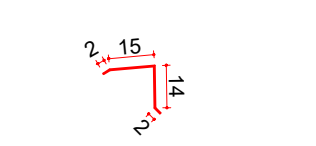
RUFO CHAPA GALVANIZADA, ESP.
0,65 MM (GSG-24) -
DESENVOLVIMENTO DE 25 CM

DETALHES CALHAS
ESCALA 1:25



RUFO CHAPA GALVANIZADA, ESP.
0,65 MM (GSG-24) -
DESENVOLVIMENTO DE 33 CM

DETALHES CALHAS
ESCALA 1:25



RUFO CHAPA GALVANIZADA, ESP.
0,65 MM (GSG-24) -
DESENVOLVIMENTO DE 60 CM

DETALHES CALHAS
ESCALA 1:25



RUFO CHAPA GALVANIZADA, ESP.
0,65 MM (GSG-24) -
DESENVOLVIMENTO DE 60 CM

DETALHES CALHAS
ESCALA 1:25

PLANTA ESTRUTURA METÁLICA
ESCALA 1:100

PERFIL UDC ENRIJEICIDO 75x40x15 mm (e=2,65mm - 20,5 Kg/6m ou 3,42 kg/m) - PARA AS TERÇAS				
TERÇA (n°)	COMPRIMENTO (m)	QUANT.	COMPRIMENTO TOTAL (m)	COMPRIMENTO TOTAL +10 % (m)
1	17,80	1	17,80	19,58
2	19,78	1	19,78	21,76
3	20,51	1	20,51	22,56
4	38,36	1	38,36	42,20
5	39,49	1	39,49	43,44
6	40,71	1	40,71	44,78
7	3,80	1	3,80	4,18
8	3,33	1	3,33	3,66
TOTAL (m)			183,78	202,16
			QUANT. TOTAL: 691,39 Kg	

TELHAS METÁLICAS TRAPEZOIDAL SIMPLES ESP. 0,50MM					
LOCAL	QUANT. (unid.)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TOTAL C/ +5 % (m²)
PASSARELA	1	4,30	20,51	88,19	92,60
PASSARELA	1	2,60	38,50	100,10	105,10
				TOTAL (m²)	197,70
				QUANT. TOTAL: 197,70 M²	

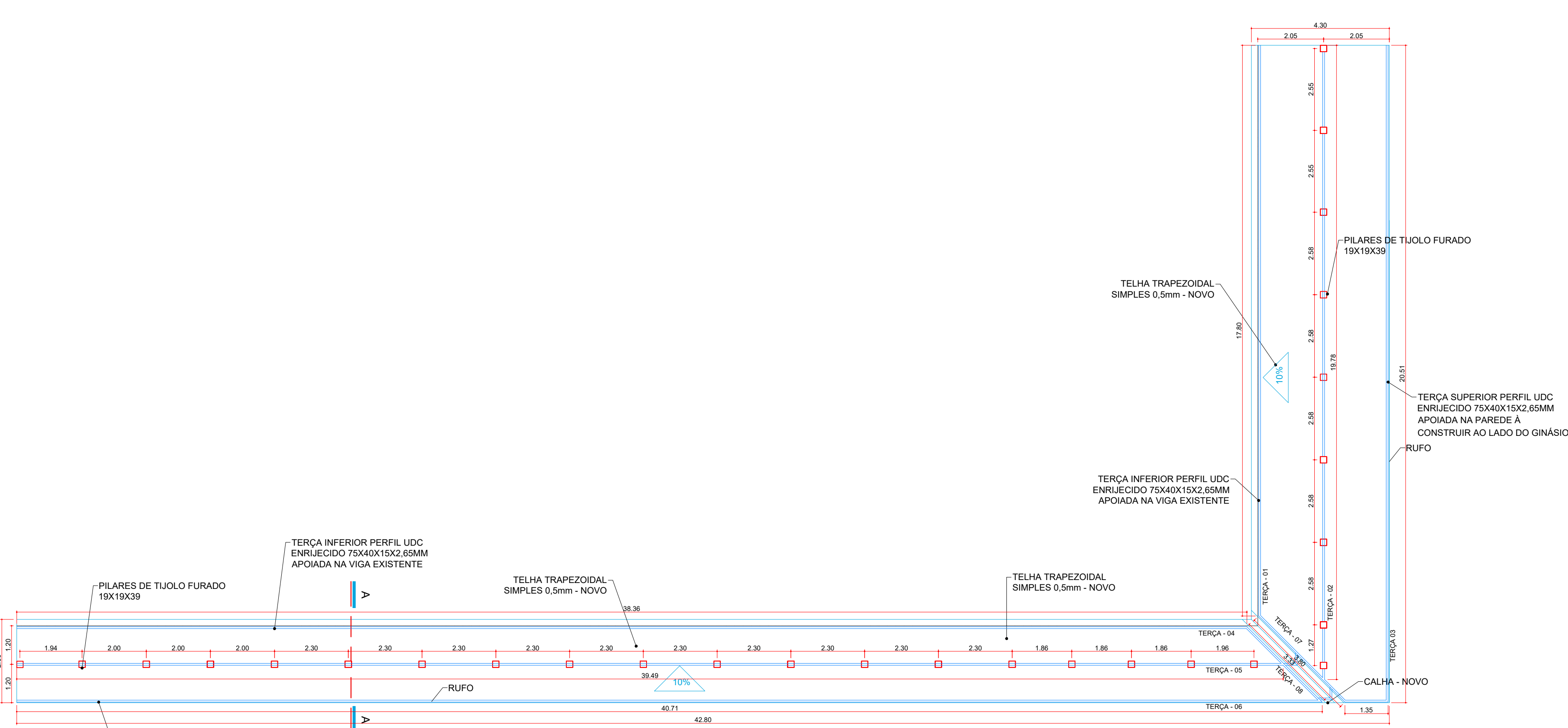
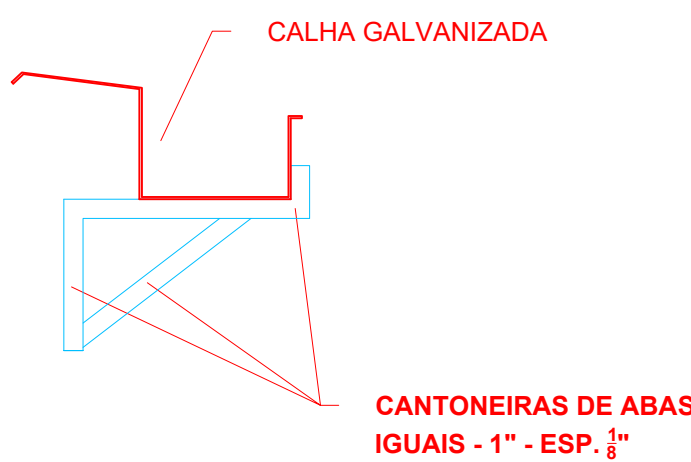
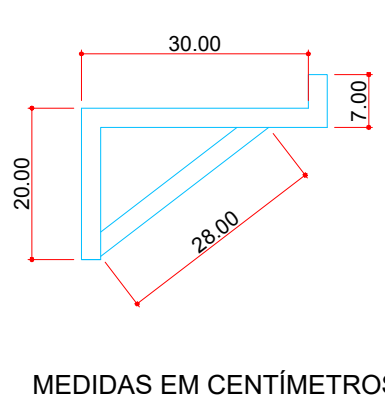


TABELA DE CALHAS E RUFOS - PASSARELA		
NUMERAÇÃO	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO TOTAL (M)
1	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65 MM (GSG-24) - DESENVOLVIMENTO DE 66 CM	56,81
2	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65 MM (GSG-24) - DESENVOLVIMENTO DE 75 CM	4,30
3	RUFO CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65 MM (GSG-24) - DESENVOLVIMENTO DE 25 CM	22,00
4	RUFO CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65 MM (GSG-24) - DESENVOLVIMENTO DE 33 CM	25,00
5	RUFO CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65 MM (GSG-24) - DESENVOLVIMENTO DE 60 CM	23,26

TABELA DE AÇO DAS MÃOS FRANCESAS - PASSARELA			
DESCRIÇÃO	QUANT. DE MÃO FRANCESA	TAMANHO/MÃO FRANCESA	TOTAL DE CANTONEIRA DE 1"x1" - ESP. 1"
MÃO FRANCESA	80	0,85 M	68 M
		TOTAL (M)	68,00
		TOTAL (KG)	80,92



DETALHE DA MÃO FRANCESA
ESCALA 1:10



MEDIDAS EM CENTÍMETROS

INSTITUTO FEDERAL
Sul de Minas Gerais
Campus Poços de Caldas

PROJETO	OBRA:	REFORMA ESTRUTURAL I	
	LOCAL:	CAMPUS POÇOS DE CALDAS	
	TIPO:	ESTRUTURA METÁLICA	
PROPRIETÁRIO	CLEBER ÁVILA ENFERMEIRO CRM 190913628	ENDEREÇO OBRA:	
	IFSUDEMINHAS REITOR CLEBER ÁVILA BARBOSA	Avenida Dirceu Pereira Rosa, nº300 Bairro Jardim Esperança CEP: 37.713-100 - Poços de Caldas/MG	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PAULO ROBERTO DE OLIVEIRA	QUADRO DE ÁREAS:	
	634		
LEANDRO DE OLIVEIRA	ENGRº CIVIL PAULO ROBERTO DE OLIVEIRA CREA - MG 29.949/D - MAT. SIAPE 205557		
	634		
ENGRº CIVIL LEANDRO DE OLIVEIRA	ENGRº CIVIL LEANDRO DE OLIVEIRA CREA - MG 202-465/D		
	634		
CARIMBOS:			