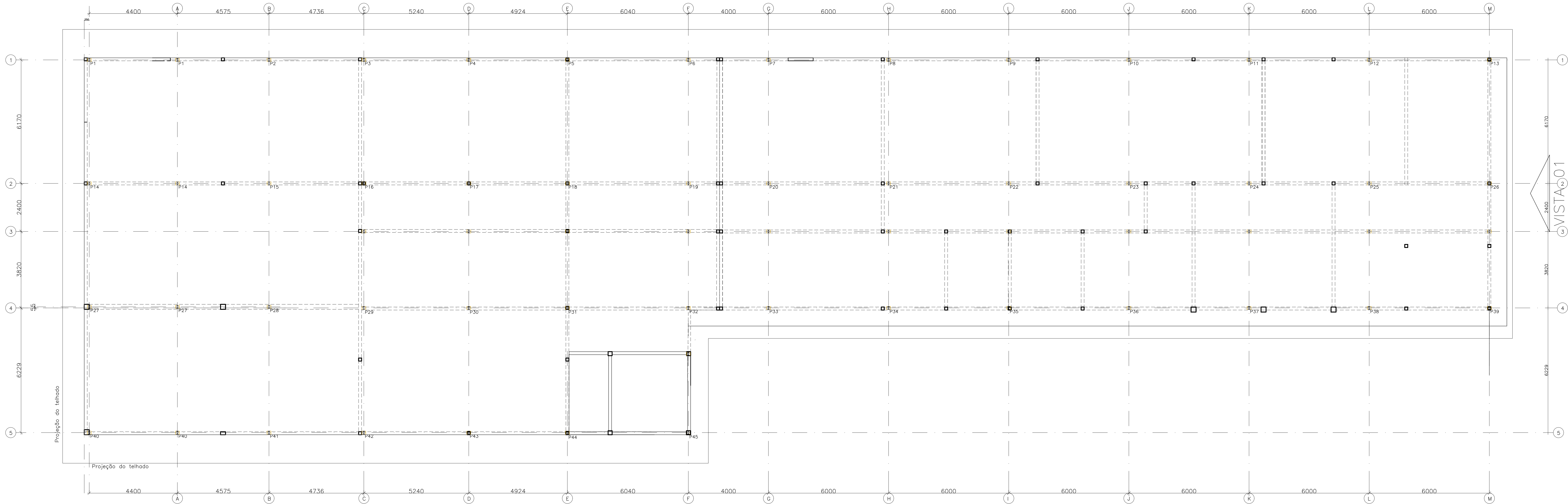


LOCAÇÃO DOS PILARES DOS PÓRTICOS

ESCALA: 1/75



DET 01: ANCORAGEM PILARETES

ESCALA: 1/5

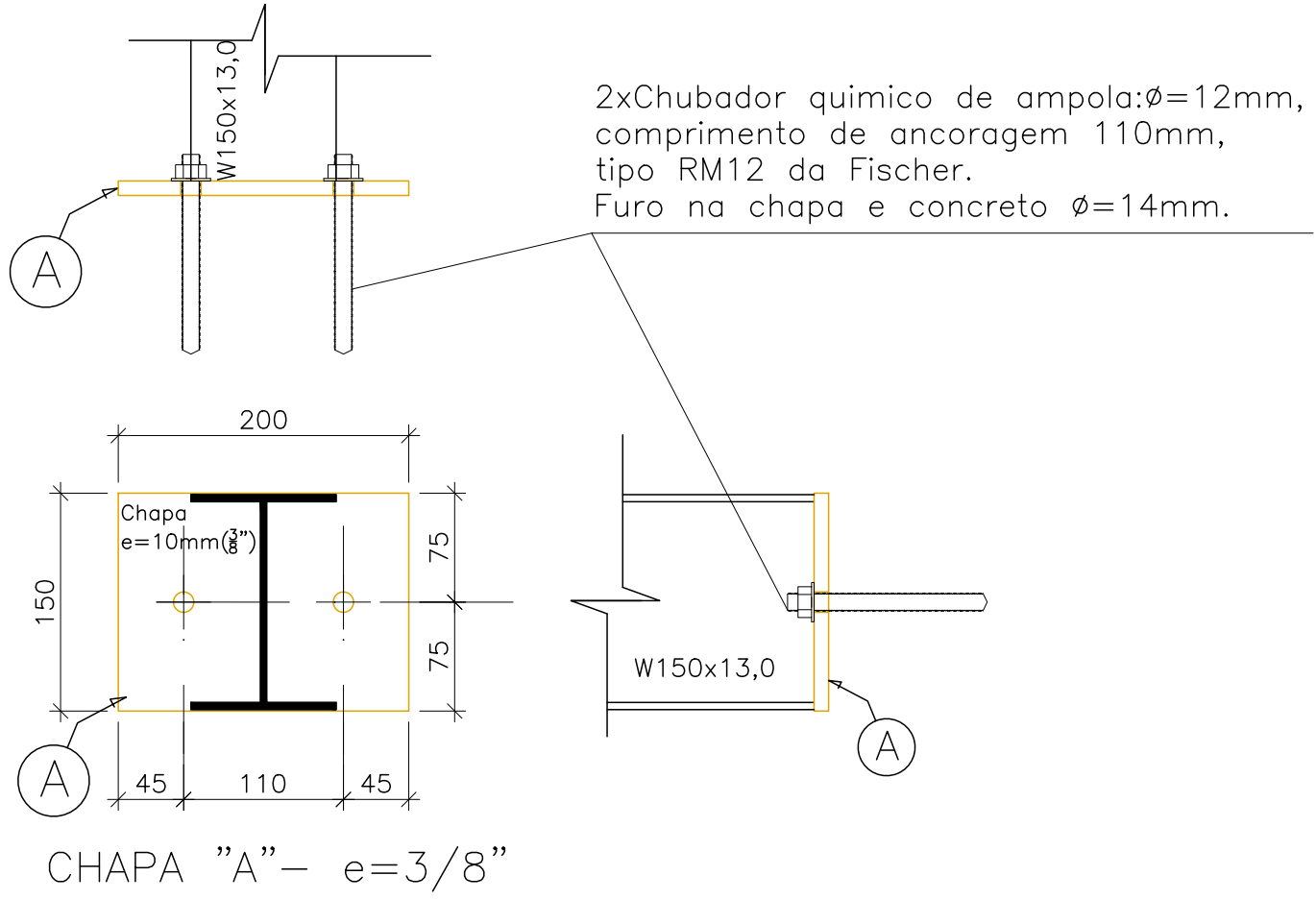


TABELA DE MATERIAIS							
ESTRUT	POS	PERFIL	SEÇÃO (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		PESO
					UNIT (mm)	TOTAL (m)	UNIT (Kg/m) TOTAL (Kg)
PORTAL - PORTAL - PORT	1	I	W-150x13,0	3	10893	32,68	13,00 424,83
	2	I	W-150x13,0	3	10902	32,71	13,00 425,18
	3	I	W-150x13,0	6	196	1,18	13,00 15,29
	4	I	W-150x13,0	3	2125	6,38	13,00 82,88
	5	I	W-150x13,0	3	2085	6,26	13,00 81,32
	A	CHAPA	200x150x3/8"	12	30000	0,36	74,50 26,82
	CHAMADADO QUÍMICO				φ=12mm	24	
	PESO TOTAL						1.056,30
	1	I	W-150x13,0	3	10893	32,68	13,00 424,83
	2	I	W-150x13,0	3	10902	32,71	13,00 425,18
PORTAL - PORTAL - PORT	3	I	W-150x13,0	6	196	1,18	13,00 15,29
	4	I	W-150x13,0	3	2108	6,32	13,00 82,21
	5	I	W-150x13,0	3	2022	6,47	13,00 110,06
	6	I	W-150x13,0	3	2085	6,26	13,00 81,32
	A	CHAPA	200x150x3/8"	15	30000	0,45	74,50 33,53
	CHAMADADO QUÍMICO				φ=12mm	30	
	PESO TOTAL						1.172,40
	1	I	W-150x13,0	1	10893	10,89	13,00 141,61
	2	I	W-150x13,0	1	10902	10,90	13,00 141,73
	3	I	W-150x13,0	1	176	0,18	13,00 2,29
PORT 07	4	I	W-150x13,0	1	1385	1,39	13,00 18,03
	4	I	W-150x13,0	1	2108	2,11	13,00 27,40
	5	I	W-150x13,0	1	2022	2,02	13,00 26,69
	6	I	W-150x13,0	1	2085	2,09	13,00 27,13
	7	I	W-150x13,0	1	196	0,20	13,00 2,55
	A	CHAPA	200x150x3/8"	6	30000	0,18	74,50 13,41
	CHAMADADO QUÍMICO				φ=12mm	12	
	PESO TOTAL						410,78
	1	I	W-150x13,0	7	4373	30,61	13,00 397,94
	2	I	W-150x13,0	7	10902	76,31	13,00 992,08
PORT 08/09/10/11/12/13/14	3	I	W-150x13,0	7	2108	14,76	13,00 191,83
	4	I	W-150x13,0	7	2022	19,75	13,00 256,80
	5	I	W-150x13,0	7	2085	14,60	13,00 189,74
	6	I	W-150x13,0	7	196	1,37	13,00 17,84
	A	CHAPA	200x150x3/8"	28	30000	0,84	74,50 62,58
	CHAMADADO QUÍMICO				φ=12mm	56	
	PESO TOTAL						2.108,81
	1	Ueerr	150x60x20x3,0	8	72240	577,92	6,74 3895,18
	2	Ueerr	150x60x20x3,0	2	31216	62,43	6,74 420,79
	3	Ueerr	150x60x20x3,0	2	41124	82,25	6,74 554,35
TERÇA CONTRAVENTAMENTOS	4	Ueerr	150x60x20x3,0	4	32165	128,66	6,74 867,17
	5	Contrav.	12,5	4	7617	30,47	0,99 30,16
	6	Contrav.	12,5	4	5380	21,52	0,99 21,30
	7	Contrav.	12,5	4	7890	31,12	0,99 31,03
	8	Contrav.	12,5	4	5670	22,68	0,99 22,45
	9	Contrav.	12,5	4	7500	31,68	0,99 31,96
	10	Contrav.	12,5	2	7395	14,79	0,99 14,64
	11	Contrav.	12,5	4	5050	20,20	0,99 20,00
	12	Contrav.	12,5	6	8687	52,12	0,99 51,60
	13	Contrav.	12,5	12	6800	81,60	0,99 80,78
	PESO TOTAL TERÇAS						6.040,81
PESO TOTAL (Kg)							10.789,10

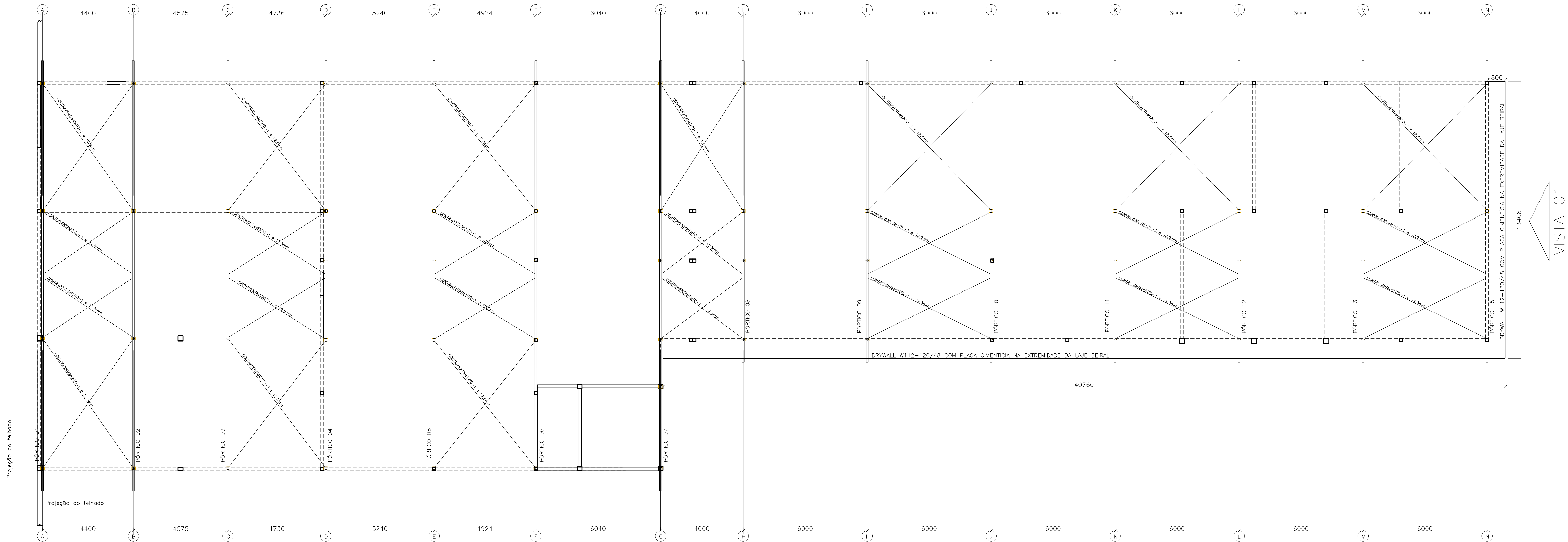
ESPECIFICAÇÕES

- DIMENSÕES: EM MILÍMETRO.
- SOLDAS: CONFORME NORMAS AWS.
— As soldas deverão obedecer às normas AWS. Os eletrodos deverão ter especificações E70XX. Os cordões de solda deverão ter espessura mínima ou maior à espessura da chapa de menor espessura a ser soldada na coxão, salvo indicação em contrário (SIC). As peças deverão ser soldadas em toda a extensão de contato, salvo indicação em contrário. As soldas de topo deverão ter penetração total. Deverão ser removidas todas as cascas geradas no processo de soldagem. Não deverão deixar término de cordões de solda, restos ou pontas agudas de solda (respingos e restos de arme de solda).
- AÇO ESTRUTURAL: — PERFIS "W" LAMINADOS EM AÇO MICROLIGADO ASTM A-572 Gr50 e ou A588 GrK E OU SAC 300 FORMADO CONFORME NBR 8261
CHAPAS E PERFIS UDC (DOBRADO DE CHAPA) EM AÇO ASTM A36 TIRANTES BARRA CRCULAR: EM AÇO ASTM A36 E OU SAE1020
- CHUMBADORES: QUÍMICO DE AMPOLA φ=12mm, COMPRIMENTO DE ANCORAGEM 110mm, TIPO RM12, BARRA ROSCADA FTR DA FISCHER. DIÂMETRO DO FURO: 14mm
TRAÇÃO: 1.720Kgf
CISALHAMENTO: 1.250Kgf
- PINTURA: PREPARO DA SUPERFÍCIE: JATEAMENTO Sa 2 1/2—METAL QUASE BRANCO. PINTURA DE FUNDO: UMA DEMÃO DE PRIME EPÓXI ESPEC. P/ DEMÃO 80µm. PINTURA DE ACABAMENTO: DUAS DEMÃOS DE TINTA EPÓXI ESPEC. P/ DEMÃO 40µm. ESPESSURA FINAL: 160µm
- COBERTURA: QBS: TODA PINTURA DEVERÁ SER EXECUTADO DE FÁBRICA, DEVENDO SER EXECUTADO NA OBRA APENAS RETOQUES DEVIDOS ÀS SOLDAS.

05																																																				
04																																																				
03																																																				
02																																																				
01																																																				
Nº.	DESCRIÇÃO	AUTOR	DATA																																																	
REVISÃO																																																				
<div><div><div>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR</div></div><div>CONSORCIO CONTROL TEC SETEC</div></div> <tr><td colspan="4">SEDU REFORMA - SUBSTITUIÇÃO DO TELHADO EEEFM DE JOASSUBA "SR. ANTONIO PATRICIO DE FONTOURA"</td></tr> <tr><td colspan="4">TÍTULO: RUA PRINCIPAL, SN, CEP:29850-000, JOASSUBA, ECOPORANGAIES</td></tr> <tr><td colspan="2">FRANCHA: ESTRUCTURA METÁLICA</td><td colspan="2">PROJETO: ESTRUCTURAL</td></tr> <tr><td colspan="2">SUPERVISOR: ANDRÉ MELOTTI ROCHA</td><td colspan="2">ESCALA: INDICADA</td></tr> <tr><td colspan="2">GERENTE DA GEREL: MARCELO AMORIM GONÇALVES</td><td colspan="2">UNIDADE: MILÍMETRO</td></tr> <tr><td colspan="2">COORDENADOR GERAL: GUSTAVO ALMEIDA OLIVEIRA</td><td colspan="2">COTA: 11509/D</td></tr> <tr><td colspan="2">AUTOR PROJETO: MOISÉS BRITO SOBRINHO</td><td colspan="2">COTA: 36404/D—RJ</td></tr> <tr><td colspan="2">CO-AUTOR PROJETO: CO-AUTOR DO PROJETO</td><td colspan="2">COTA: 20120093</td></tr> <tr><td colspan="2">RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO</td><td colspan="2">COTA: VISTO: 20120093</td></tr> <tr><td colspan="2">ARQUIVO: EC006-P01—EM—R0.dwg</td><td colspan="2">DESENHO: VISTO: MOISÉS</td></tr> <tr><td colspan="2">REFERÊNCIA: COBERTURA DO PRÉDIO ESTRUCTURA METÁLICA LOCAÇÃO DA PLACAS DE BASE</td><td colspan="2">FOLHA: 01 04</td></tr> <tr><td colspan="2">FORMATO: A0</td><td colspan="2">OBSERVAÇÕES: DATA: MAIO/2023</td></tr> <tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">VISTO: REVISÃO:</td></tr>	SEDU REFORMA - SUBSTITUIÇÃO DO TELHADO EEEFM DE JOASSUBA "SR. ANTONIO PATRICIO DE FONTOURA"				TÍTULO: RUA PRINCIPAL, SN, CEP:29850-000, JOASSUBA, ECOPORANGAIES				FRANCHA: ESTRUCTURA METÁLICA		PROJETO: ESTRUCTURAL		SUPERVISOR: ANDRÉ MELOTTI ROCHA		ESCALA: INDICADA		GERENTE DA GEREL: MARCELO AMORIM GONÇALVES		UNIDADE: MILÍMETRO		COORDENADOR GERAL: GUSTAVO ALMEIDA OLIVEIRA		COTA: 11509/D		AUTOR PROJETO: MOISÉS BRITO SOBRINHO		COTA: 36404/D—RJ		CO-AUTOR PROJETO: CO-AUTOR DO PROJETO		COTA: 20120093		RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO		COTA: VISTO: 20120093		ARQUIVO: EC006-P01—EM—R0.dwg		DESENHO: VISTO: MOISÉS		REFERÊNCIA: COBERTURA DO PRÉDIO ESTRUCTURA METÁLICA LOCAÇÃO DA PLACAS DE BASE		FOLHA: 01 04		FORMATO: A0		OBSERVAÇÕES: DATA: MAIO/2023				VISTO: REVISÃO:	
SEDU REFORMA - SUBSTITUIÇÃO DO TELHADO EEEFM DE JOASSUBA "SR. ANTONIO PATRICIO DE FONTOURA"																																																				
TÍTULO: RUA PRINCIPAL, SN, CEP:29850-000, JOASSUBA, ECOPORANGAIES																																																				
FRANCHA: ESTRUCTURA METÁLICA		PROJETO: ESTRUCTURAL																																																		
SUPERVISOR: ANDRÉ MELOTTI ROCHA		ESCALA: INDICADA																																																		
GERENTE DA GEREL: MARCELO AMORIM GONÇALVES		UNIDADE: MILÍMETRO																																																		
COORDENADOR GERAL: GUSTAVO ALMEIDA OLIVEIRA		COTA: 11509/D																																																		
AUTOR PROJETO: MOISÉS BRITO SOBRINHO		COTA: 36404/D—RJ																																																		
CO-AUTOR PROJETO: CO-AUTOR DO PROJETO		COTA: 20120093																																																		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO		COTA: VISTO: 20120093																																																		
ARQUIVO: EC006-P01—EM—R0.dwg		DESENHO: VISTO: MOISÉS																																																		
REFERÊNCIA: COBERTURA DO PRÉDIO ESTRUCTURA METÁLICA LOCAÇÃO DA PLACAS DE BASE		FOLHA: 01 04																																																		
FORMATO: A0		OBSERVAÇÕES: DATA: MAIO/2023																																																		
		VISTO: REVISÃO:																																																		

LOCAÇÃO DOS PÓRTICOS

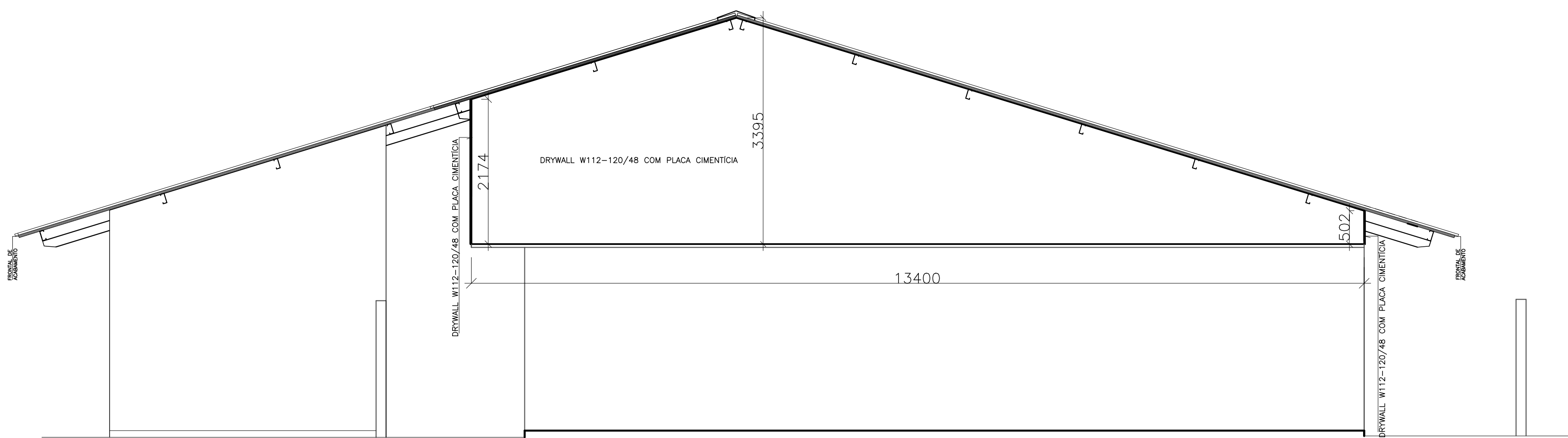
ESCALA: 1/75



VISTA 01

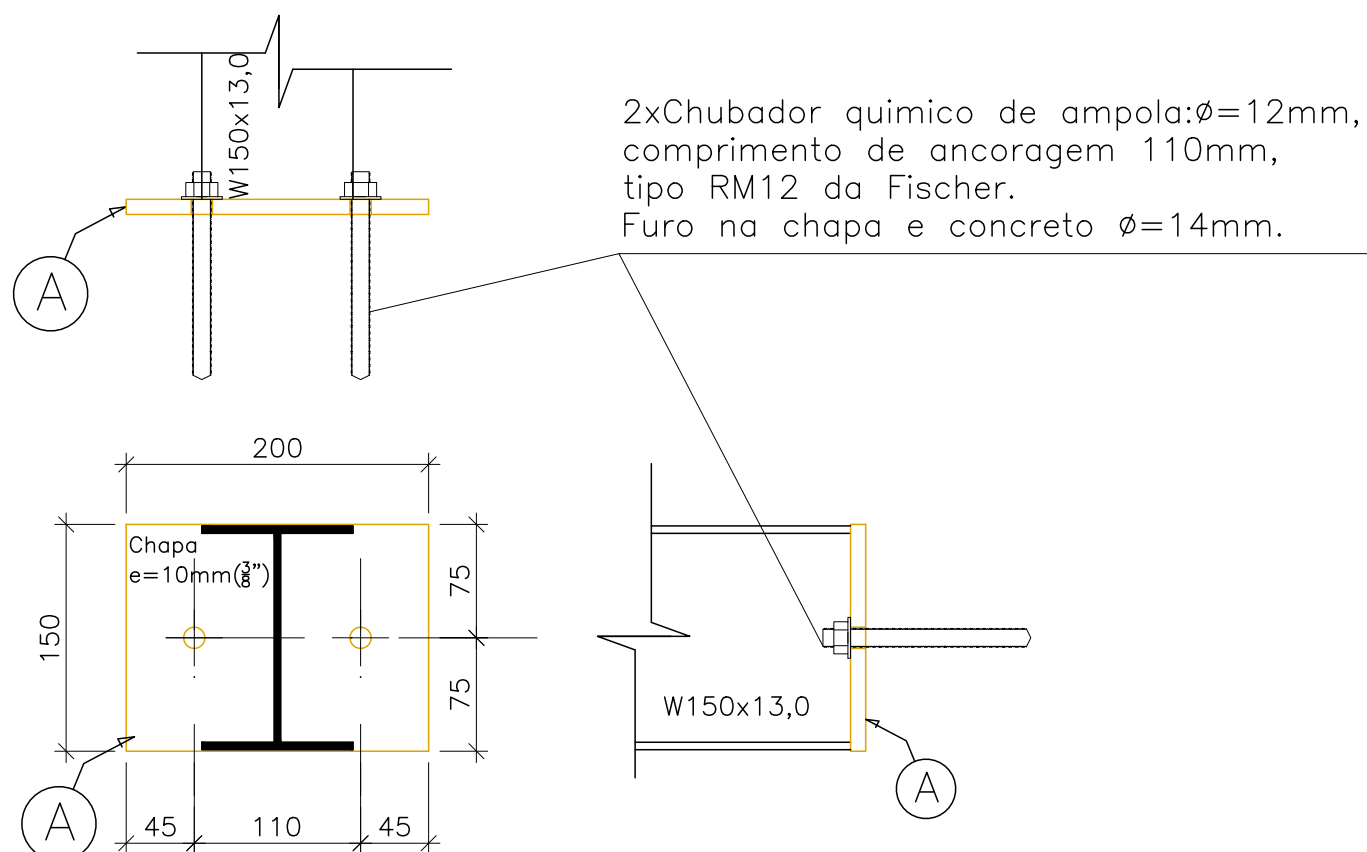
VIATA 01

ESCALA: 1/50



DET 01: ANCORAGEM PILARETES

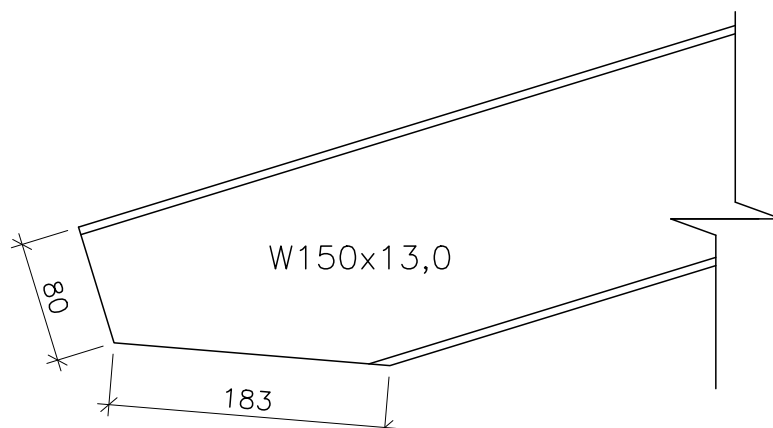
ESCALA: 1/3



CHAPA "A" - e=3/8"

DETALHE 02: EXTREMIDADE VIGA PÓRTICO

ESCALA: 1/5



FRONTAL ACABAMENTO TELHA

ESCALA: SEM ESCALA

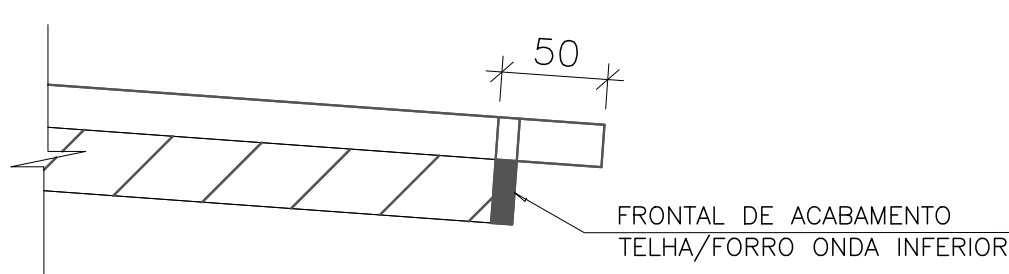


TABELA DE MATERIAIS

ESTRUT	POS	PERFIL	SEÇÃO (mm)	QUANT	COMPRIIMENTO		PESO	
					UNIT (mm)	TOTAL (m)	UNIT (kg/m)	TOTAL (kg)
PÓRTICO 01 - PÓRTICO 02 - PÓRTICO 03 - PÓRTICO 04 - PÓRTICO 05 - PÓRTICO 06 - PÓRTICO 07 - PÓRTICO 08 - PÓRTICO 09 - PÓRTICO 10 - PÓRTICO 11 - PÓRTICO 12 - PÓRTICO 13 - PÓRTICO 14 - PÓRTICO 15	1	I	W-150x13,0	3	10893	32,68	33,00	424,83
	2	I	W-150x13,0	3	10902	32,71	33,00	425,18
	3	I	W-150x13,0	6	196	1,18	33,00	15,29
	4	I	W-150x13,0	3	2125	6,38	33,00	82,88
	5	I	W-150x13,0	3	2085	6,26	33,00	81,32
	A	CHAPA	200x150x3/8"	12	30000	0,36	74,50	26,82
	CHUMBADOR	QUÍMICO	Ø=12mm	24				
	PESO TOTAL							1.056,30
	1	I	W-150x13,0	3	10893	32,68	33,00	424,83
	2	I	W-150x13,0	3	10902	32,71	33,00	425,18
PÓRTICO 06 - PÓRTICO 07 - PÓRTICO 08 - PÓRTICO 09 - PÓRTICO 10 - PÓRTICO 11 - PÓRTICO 12 - PÓRTICO 13 - PÓRTICO 14 - PÓRTICO 15	3	I	W-150x13,0	6	196	1,18	33,00	15,29
	4	I	W-150x13,0	3	2108	6,32	33,00	82,21
	5	I	W-150x13,0	3	2822	8,47	33,00	110,06
	6	I	W-150x13,0	3	2085	6,26	33,00	81,32
	A	CHAPA	200x150x3/8"	15	30000	0,45	74,50	33,53
	CHUMBADOR	QUÍMICO	Ø=12mm	30				
	PESO TOTAL							1.172,40
	1	I	W-150x13,0	1	10893	10,89	33,00	141,61
	2	I	W-150x13,0	1	10902	10,90	33,00	141,73
	3	I	W-150x13,0	1	176	0,18	33,00	2,29
PÓRTICO 07 - PÓRTICO 08 - PÓRTICO 09 - PÓRTICO 10 - PÓRTICO 11 - PÓRTICO 12 - PÓRTICO 13 - PÓRTICO 14 - PÓRTICO 15	4	I	W-150x13,0	1	1385	1,39	33,00	18,01
	4	I	W-150x13,0	1	2108	2,11	33,00	27,40
	5	I	W-150x13,0	1	2822	2,82	33,00	36,69
	6	I	W-150x13,0	1	2085	2,09	33,00	27,11
	7	I	W-150x13,0	1	196	0,20	33,00	2,55
	A	CHAPA	200x150x3/8"	6	30000	0,18	74,50	13,41
	CHUMBADOR	QUÍMICO	Ø=12mm	12				
	PESO TOTAL							410,78
	1	I	W-150x13,0	7	4373	30,61	33,00	397,94
	2	I	W-150x13,0	7	10902	76,31	33,00	992,08
PÓRTICO 08 - PÓRTICO 09 - PÓRTICO 10 - PÓRTICO 11 - PÓRTICO 12 - PÓRTICO 13 - PÓRTICO 14 - PÓRTICO 15	3	I	W-150x13,0	7	2108	14,76	33,00	191,83
	4	I	W-150x13,0	7	2822	19,75	33,00	256,80
	5	I	W-150x13,0	7	2085	14,60	33,00	189,74
	6	I	W-150x13,0	7	196	1,37	33,00	17,84
	A	CHAPA	200x150x3/8"	28	30000	0,84	74,50	62,58
	CHUMBADOR	QUÍMICO	Ø=12mm	56				
	PESO TOTAL							2.108,81
	1	Uenr	150x60x20x3,0	8	72240	577,92	6,74	3895,18
	2	Uenr	150x60x20x3,0	2	31216	62,43	6,74	420,79
	3	Uenr	150x60x20x3,0	2	41124	82,25	6,74	554,35
TEÇAS E CONTRATEÇAS	4	Uenr	150x60x20x3,0	4	32165	128,66	6,74	867,17
	5	Contrav.	12,5	4	7617	30,47	0,99	30,16
	6	Contrav.	12,5	4	5380	21,52	0,99	21,30
	7	Contrav.	12,5	4	7930	31,32	0,99	31,01
	8	Contrav.	12,5	4	5670	22,68	0,99	22,45
	9	Contrav.	12,5	4	7920	31,68	0,99	31,36
	10	Contrav.	12,5	2	7395	14,79	0,99	14,64
	11	Contrav.	12,5	4	5020	20,20	0,99	20,00
	12	Contrav.	12,5	6	8687	52,12	0,99	51,60
	13	Contrav.	12,5	12	6800	81,60	0,99	80,78
PESO TOTAL TERÇAS								6.040,81
PESO TOTAL (kg)								10.789,10

ESPECIFICAÇÕES

-DIMENSÕES: EM MILÍMETRO.

-SOLDAS: CONFORME NORMAS AWS.

- As soldas deverão obedecer às normas AWS. Os eletrodos deverão ter especificações E70XX. Os cordões de solda deverão ter espessura mínima ou maior à espessura da chapa de menor espessura a ser soldada na coxão, salvo indicação em contrário (SIC). As peças deverão ser soldadas em toda a extensão de contato, salvo indicação em contrário. As soldas de topo deverão ter penetração total. Deverão ser removidas todas as cascas geradas no processo de soldagem. Não deverão deixar término de cordões de solda, restos ou pontas agudas de solda (respingos e restos de arme de solda).

-AÇO ESTRUTURAL: - PERFIS "W" LAMINADOS EM AÇO MICROLIGADO ASTM A-572 Gr50 e ou A588 GrK E OU SAC 300 FORMADO CONFORME NBR 8261 CHAPAS E PERFIS UDC (DOBRADO DE CHAPA) EM AÇO ASTM A36 TIRANTES BARRA CRCLAR: EM AÇO ASTM A36 E OU SAE1020

-CHUMBADORES:

QUÍMICO DE AMPOLA Ø=12mm, COMPRIMENTO DE ANCORAGEM 110mm, TIPO RM12, BARRA ROSCADA FTR DA FISCHER. DIÂMETRO DO FURO: 14mm TRAÇÃO: 1.720Kgf CISCALHAMENTO: 1.250Kgf

-PINTURA:

PREPARO DA SUPERFÍCIE: JATEAMENTO Sa 2 1/2-METAL QUASE BRANCO. PINTURA DE FUNDO: UMA DEMÃO DE PRIME EPOXI ESSES. P/ DEMÃO 80µm. PINTURA DE ACABAMENTO: DUAS DEMÃOS DE TINTA EPOXI ESSES. P/ DEMÃO 40µm. ESPESURA FINAL: 160µm

QBS: TODA PINTURA DEVERÁ SER EXECUTADO DE FÁBRICA, DEVENDO SER EXECUTADO NA OBRA APENAS RETOQUES DEVIDOS ÀS SOLDAS.

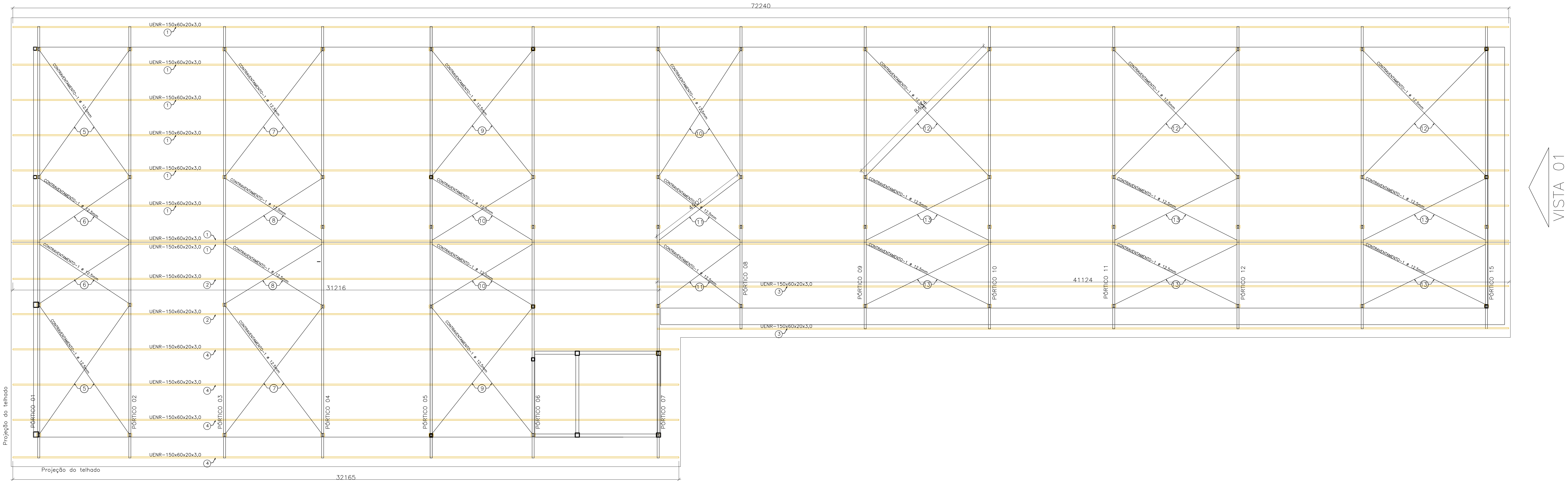
-COBERTURA:

TELHA METÁLICA GALVALUME TERMOACÓSTICA, TELHA/TELHA, CHAPA SUPERIOR TRAPEZOIDAL LR40 ESPESURA=0,50mm E FACE INFERIOR CHAPA PLANA ESPESURA 0,43mm, NÚCLEO EM POLIURETANO (INJEÇÃO CONTÍNUA) ESPESURA DE 30mm, PINTURA DE FÁBRICA NAS DUAS FACES NA COR BRANCA.

05			
04			
03			
02			
01			
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
REVISÃO			
 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU		CONSORCIO CONTROL TEC SETEC	
SEDU		GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR	
TÍTULO: REFORMA - SUBSTITUIÇÃO DO TELHADO EEFEM DE JOASSUBA "SR. ANTONIO PATRICIO DE FONTOURA"			
ENDEREÇO: RUA PRINCIPAL, SN, CEP-29850-000, JOASSUBA, ECOPORANGAIES			
FRANCHA: ESTRUTURA METÁLICA		PROJETO: ESTRUTURAL	
SUBSCRITÓRIO ESPECIALLY: _____		ANDRÉ MELOTTI ROCHA	
GERENTE DA GEREL: _____		MARCELO AMORIM GONÇALVES	
COORDENADOR GERAL: _____		GUSTAVO ALMEIDA OLIVEIRA	
AUTOR PROJETO: _____		MOISÉS BRITO SOBRINHO	
CO-AUTOR PROJETO: _____		CO-AUTOR DO PROJETO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ARQUIVO: EC006-P01-EM-R0.dwg		DESENHO: MOISÉS	
REFERÊNCIA: COBERTURA DO PRÉDIO ESTRUTURA METÁLICA LOCAÇÃO DOS PORTICOS		FOLHA: 02	
FORMATO: A0		OBSERVAÇÕES: _____	
DATA: MAIO/2023		VISTO: _____	
REVISÃO: _____		REVISÃO: 04	

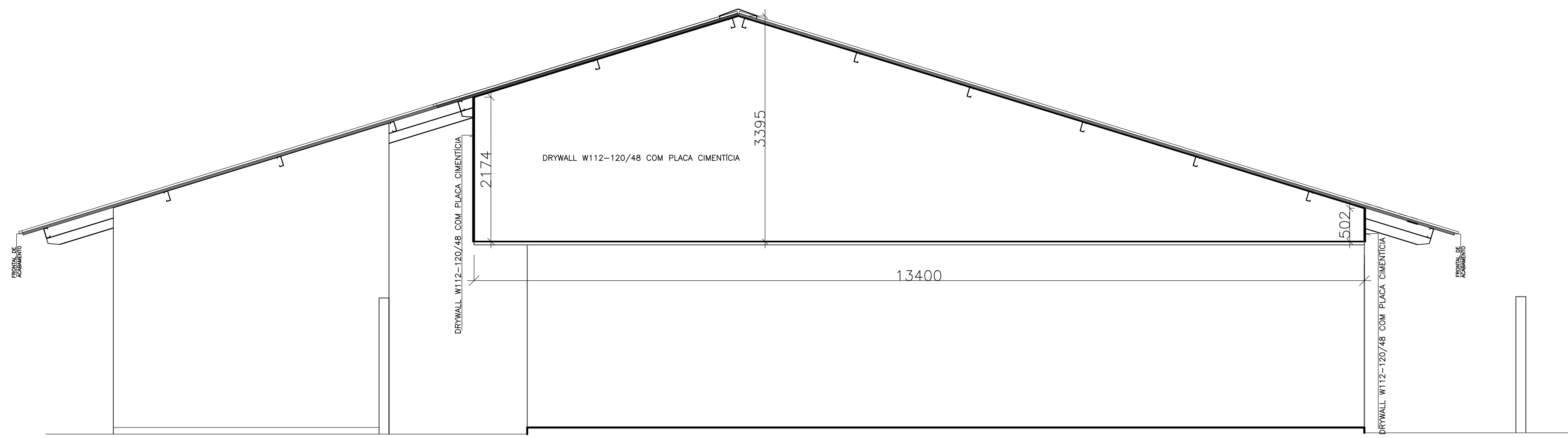
PROJEÇÃO DAS TERÇAS E PORTICOS

ESCALA: 1/75



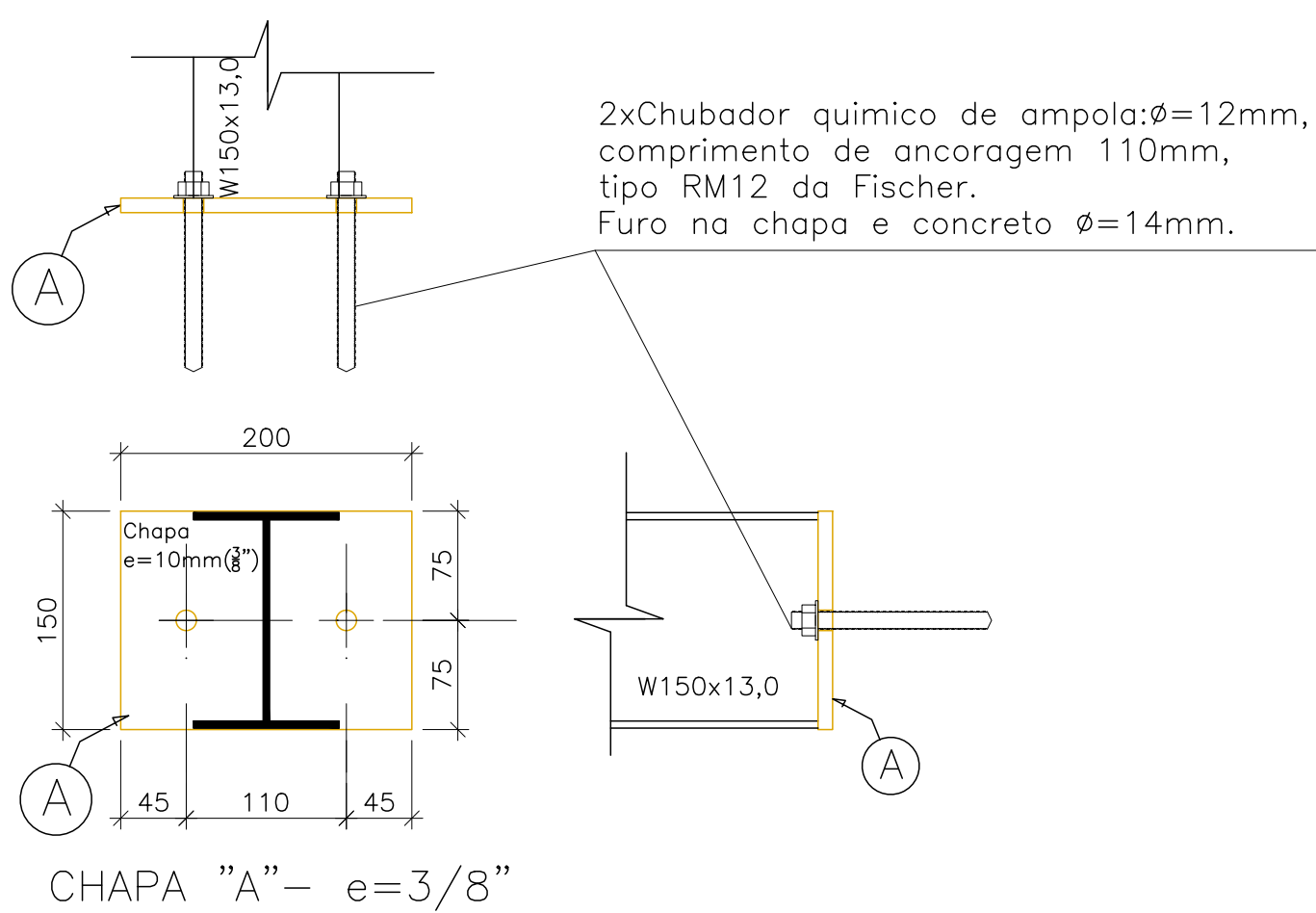
VIATA 01

ESCALA: 1/50



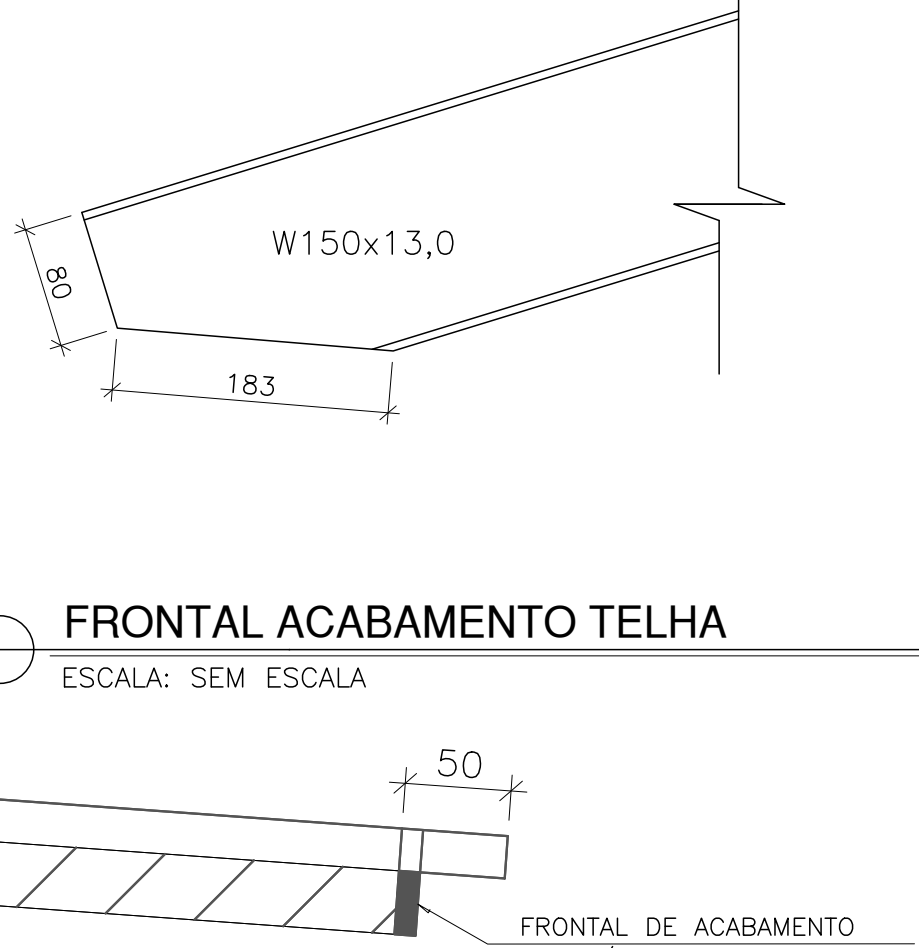
DET 01: ANCORAGEM PILARETES

ESCALA: 1/5



DETALHE 02: EXTREMIDADE VIGA PÓRTICO

ESCALA: 1/5



FRONTAL ACABAMENTO TELHA

ESCALA: SEM ESCALA

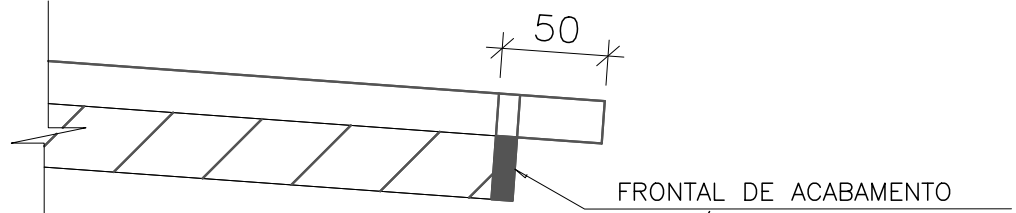
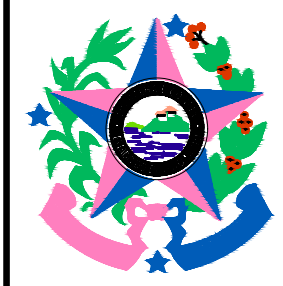


TABELA DE MATERIAIS

ESTRUT	POS	PERFIL	SEÇÃO (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (mm)	TOTAL (m)	PESO UNIT (kg/m)	TOTAL (kg)
PORTUBA + PORTOS + PORT 03 EN	1	I	W-150x13,0	3	10893	32,68	13,00	424,83
	2	I	W-150x13,0	3	10902	32,71	13,00	425,18
	3	I	W-150x13,0	6	196	1,18	13,00	15,29
	4	I	W-150x13,0	3	2125	6,38	13,00	82,88
	5	I	W-150x13,0	3	2085	6,26	13,00	81,32
	A	CHAPA	200x150x3/8"	12	30000	0,36	74,50	26,82
	CHUMBADOR	QUÍMICO	Ø=12mm	24				
PESO TOTAL								1.056,30
PORTUBA + PORTOS + PORTUBA EN	1	I	W-150x13,0	3	10893	32,68	13,00	424,83
	2	I	W-150x13,0	3	10902	32,71	13,00	425,18
	3	I	W-150x13,0	6	196	1,18	13,00	15,29
	4	I	W-150x13,0	3	2108	6,32	13,00	82,21
	5	I	W-150x13,0	3	2822	8,47	13,00	110,06
	6	I	W-150x13,0	3	2085	6,26	13,00	81,32
	A	CHAPA	200x150x3/8"	15	30000	0,45	74,50	33,53
	CHUMBADOR	QUÍMICO	Ø=12mm	30				
PESO TOTAL								1.172,40
PORT 07	1	I	W-150x13,0	1	10893	30,89	13,00	141,61
	2	I	W-150x13,0	1	10902	10,90	13,00	141,73
	3	I	W-150x13,0	1	176	0,18	13,00	2,29
	4	I	W-150x13,0	1	1385	1,39	13,00	18,01
	4	I	W-150x13,0	1	2108	2,11	13,00	27,40
	5	I	W-150x13,0	1	2822	2,82	13,00	36,69
	6	I	W-150x13,0	1	2085	2,09	13,00	27,11
	7	I	W-150x13,0	1	196	0,20	13,00	2,55
	A	CHAPA	200x150x3/8"	6	30000	0,18	74,50	13,41
	CHUMBADOR	QUÍMICO	Ø=12mm	12				
PESO TOTAL								410,78
PORTUBA + PORTUBA EN	1	I	W-150x13,0	7	4373	30,61	13,00	397,94
	2	I	W-150x13,0	7	10902	26,31	13,00	492,08
	3	I	W-150x13,0	7	2108	14,76	13,00	191,83
	4	I	W-150x13,0	7	2822	19,75	13,00	256,80
	5	I	W-150x13,0	7	2085	14,60	13,00	189,14
	6	I	W-150x13,0	7	196	1,37	13,00	17,84
	A	CHAPA	200x150x3/8"	28	30000	0,84	74,50	62,58
	CHUMBADOR	QUÍMICO	Ø=12mm	56				
PESO TOTAL								2.108,81
TERÇAS CONTRAVENTAMENTOS	1	Uenr	150x60x20x3,0	8	72240	577,92	6,74	3895,18
	2	Uenr	150x60x20x3,0	2	31216	62,43	6,74	420,79
	3	Uenr	150x60x20x3,0	2	41124	82,25	6,74	554,35
	4	Uenr	150x60x20x3,0	4	32165	128,66	6,74	867,17
	5	Contrav.	12,5	4	7917	30,47	0,99	30,16
	6	Contrav.	12,5	4	5380	21,52	0,99	21,30
	7	Contrav.	12,5	4	7830	31,32	0,99	31,01
	8	Contrav.	12,5	4	5670	21,68	0,99	22,45
	9	Contrav.	12,5	4	7920	31,68	0,99	31,36
	10	Contrav.	12,5	2	7395	14,79	0,99	14,64
	11	Contrav.	12,5	4	5050	20,20	0,99	20,00
	12	Contrav.	12,5	6	8687	52,12	0,99	51,60
	13	Contrav.	12,5	12	6800	81,60	0,99	80,78
PESO TOTAL TERÇAS								6.040,81
PESO TOTAL (kg)								10.789,10

ESPECIFICAÇÕES

- DIMENSÕES: EM MILÍMETRO.
- SOLDAS: CONFORME NORMAS AWS.
- As soldas deverão obedecer às normas AWS. Os eletrodos deverão ter especificações E70XX. Os cordões de solda deverão ter espessura mínima ou maior à espessura da chapa de menor espessura a ser soldada na coeção, salvo indicação em contrário (S/C). As peças deverão ser soldadas em toda a extensão de contato, salvo indicação em contrário. As soldas de topo deverão ter penetração total. Deverão ser removidas toda as cascas geradas no processo de soldagem. Não deverão deixar término de cordões de solda, restos ou pontas agudas de solda (respingos e restos de arme de solda).
- AÇO ESTRUTURAL: — PERFIS "W" LAMINADOS EM AÇO MICROLIGADO ASTM A-572 Gr50 e ou A588 GrK E OU SAC 300 FORMADO CONFORME NBR 8261 CHAPAS E PERFIS UDC (DOBRADO DE CHAPA) EM AÇO ASTM A36 TIRANTES BARRA CRCLAR: EM AÇO ASTM A36 E OU SAE1020
- CHUMBADORES: QUÍMICO DE AMPOLA Ø=12mm, COMPRIMENTO DE ANCORAGEM 110mm, TIPO RM12, BARRA ROSCADA FTR DA FISCHER. DIÂMETRO DO FURO: 14mm TRAÇÃO: 1,720Kgf CISALHAMENTO: 1,250Kgf
- PINTURA: PREPARO DA SUPERFÍCIE: JATEAMENTO Sa 2 1/2—METAL QUASE BRANCO. PINTURA DE FUNDO: UMA DEMÃO DE PRIME EPOXI ESPEC. P/ DEMÃO 60µm. PINTURA DE ACABAMENTO: DUAS DEMÃOS DE TINTA EPOXI ESPEC. P/ DEMÃO 40µm. ESPESSURA FINAL: 160µm
- QBS: TODA PINTURA DEVERÁ SER EXECUTADO DE FÁBRICA, DEVENDO SER EXECUTADO NA OBRA APENAS RETOQUES DEVIDOS ÀS SOLDAS.
- COBERTURA: TELHA METÁLICA GALVALUME TERMOACÓSTICA, TELHA/TELHA, CHAPA SUPERIOR TRAPEZOIDAL LR40 ESPESSURA=0,50mm E FACE INFERIOR CHAPA PLANA ESPESSURA 0,43mm, NÚCLEO EM POLIURETANO (INJEÇÃO CONTÍNUA) ESPESSURA DE 30mm, PINTURA DE FÁBRICA NAS DUAS FACES NA COR BRANCA.

05			
04			
03			
02			
01			
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
REVISÃO			
 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU			
CONSELHORIA CONTROL TEC SETEC			
SEDU			
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR			
TÍTULO: REFORMA - SUBSTITUIÇÃO DO TELHADO EEEFM DE JOASSUBA "SR. ANTONIO PATRICIO DE FONTOURA"			
ENDREÇO: RUA PRINCIPAL, SN, CEP-29850-000, JOASSUBA, ECOPORANGAIES			
PRONDA: ESTRUCTURA METÁLICA			
SUBSECRETARIO ESTRUCTAL: ANDRÉ MELOTTI ROCHA			
GERENTE DA GERÊ: MARCELO AMORIM GONÇALVES			
COORDENADOR GERAL: GUSTAVO ALMEIDA OLIVEIRA			
AUTOR PROJETO: MOISÉS BRITO SOBRINHO			
CO-AUTOR PROJETO: ODDO/D			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO			
ARQUIVO: EC006-P01-EM-R0.dwg			
REFERÊNCIA: COBERTURA DO PRÉDIO ESTRUCTURA METÁLICA PROJEÇÃO DE TERÇAS E PORTICOS			
FORMATO: A0			
OBSERVAÇÕES:			
DATA: MAIO/2023			
VISTO:			
REVISÃO:			
03			
04			

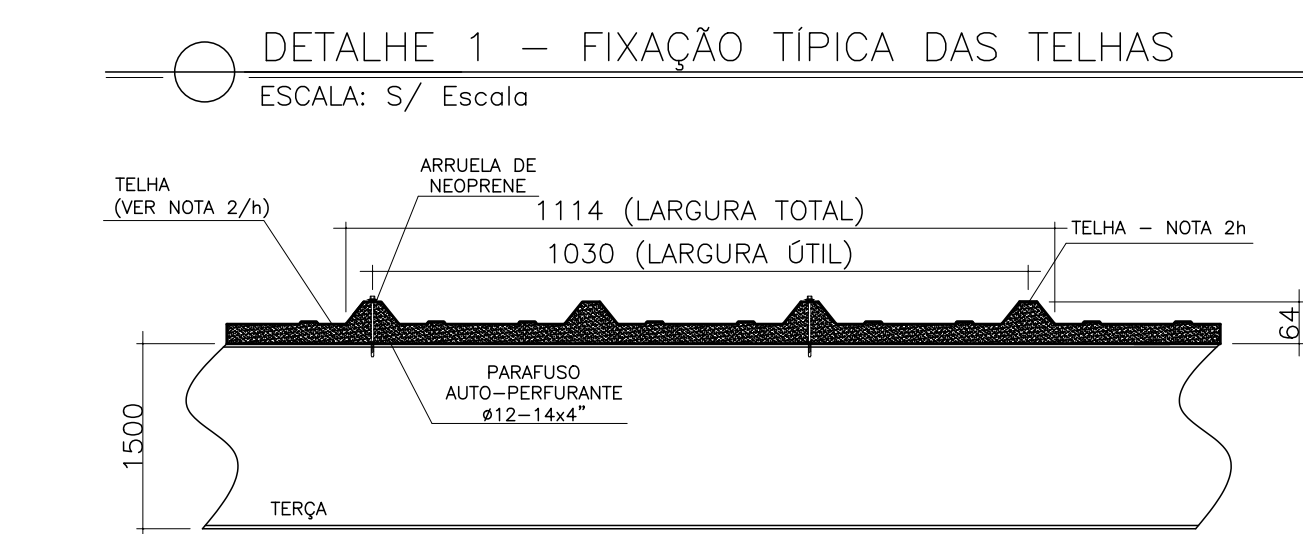
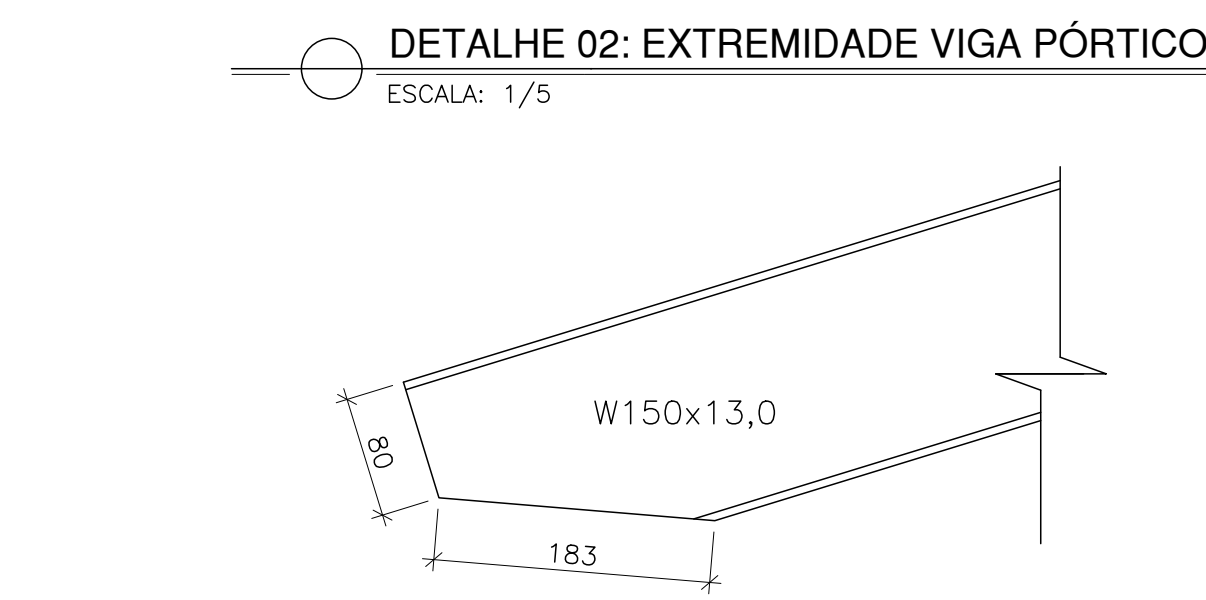
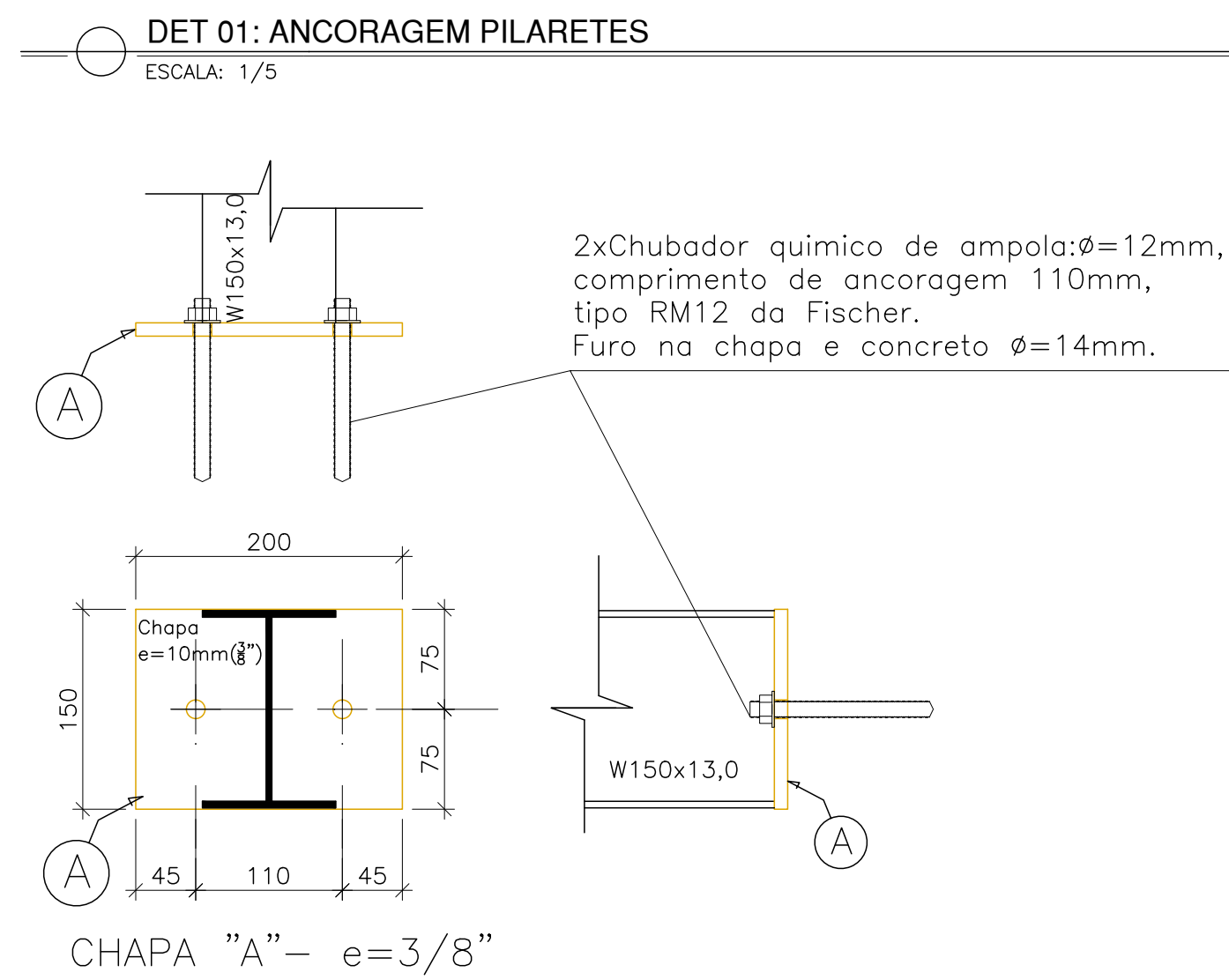
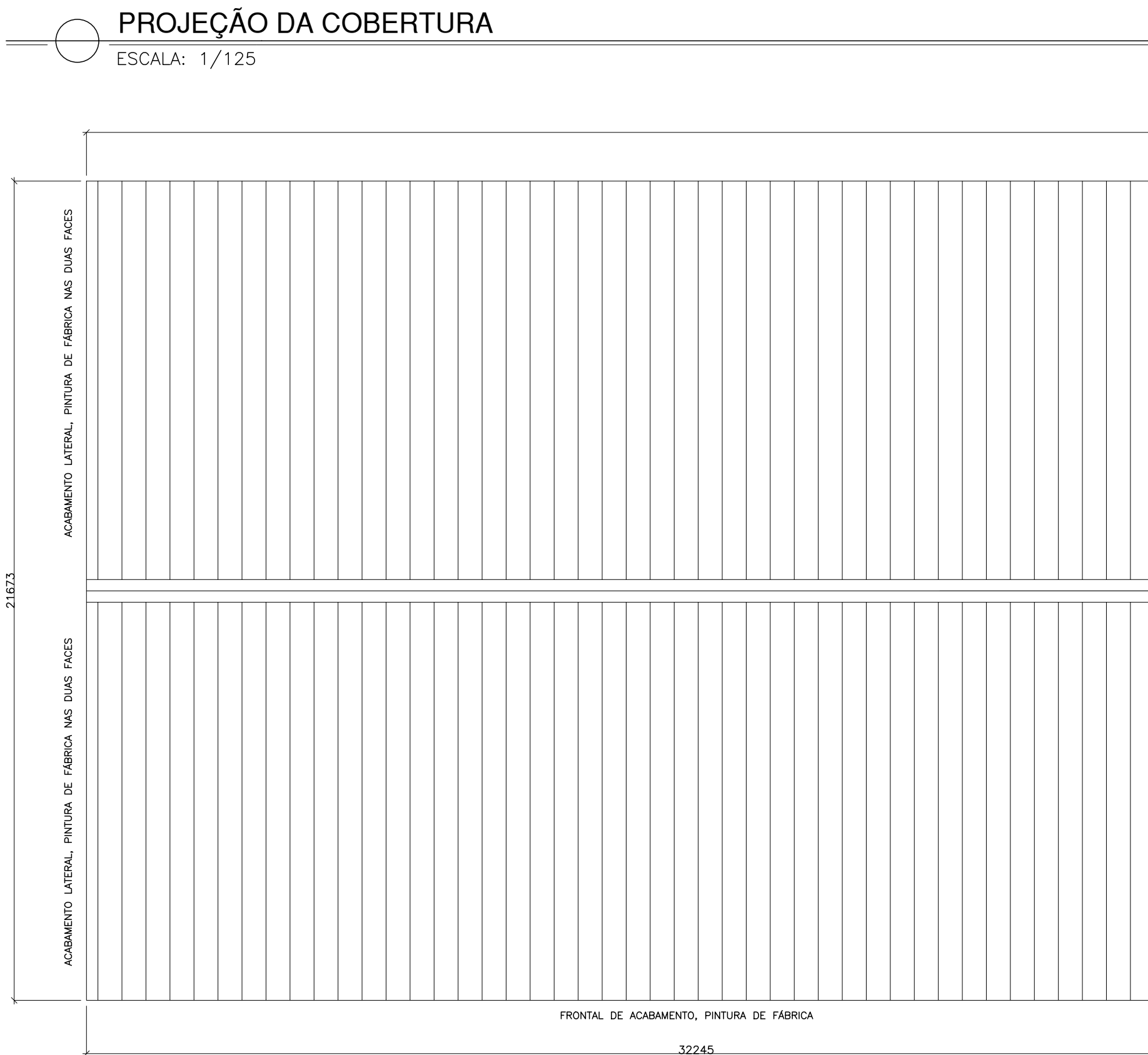
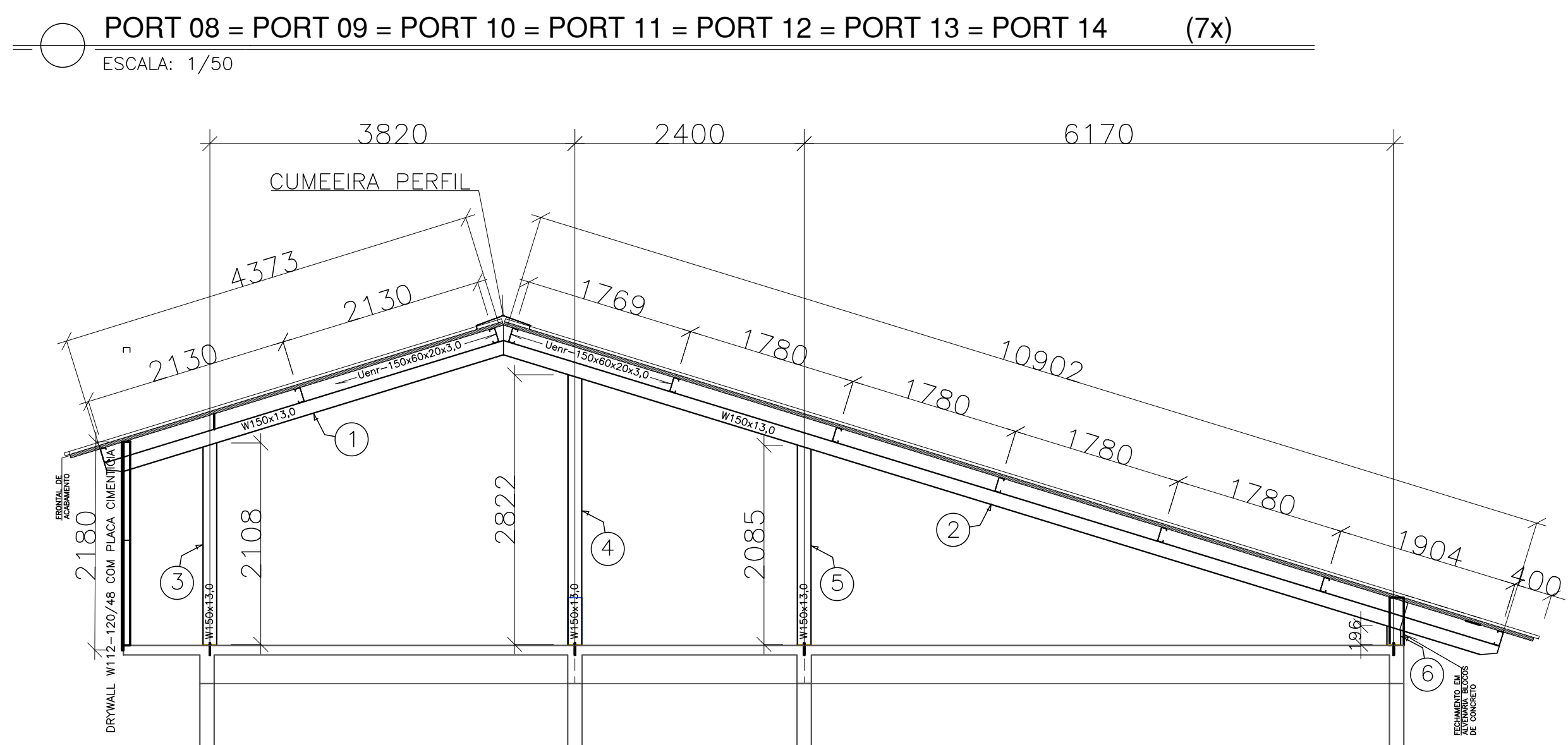
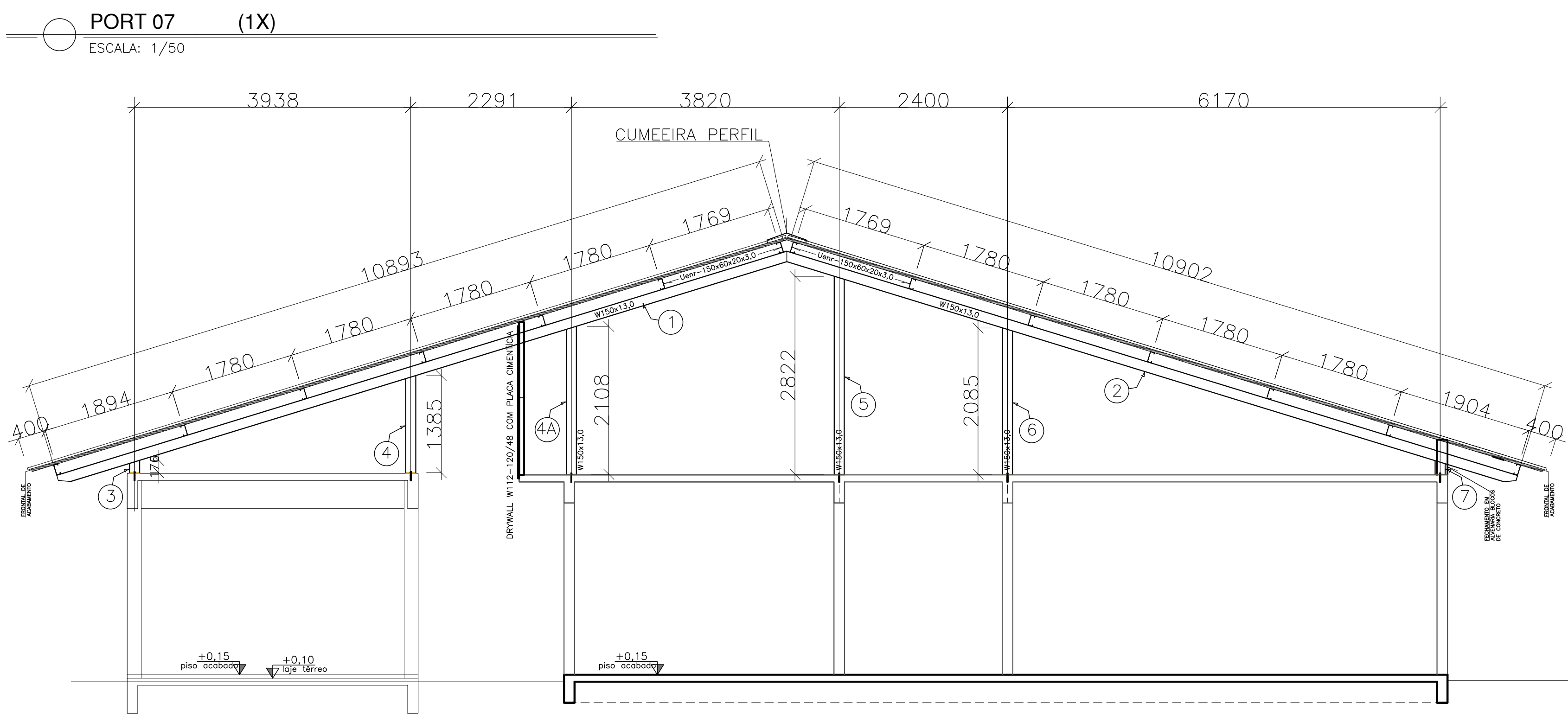
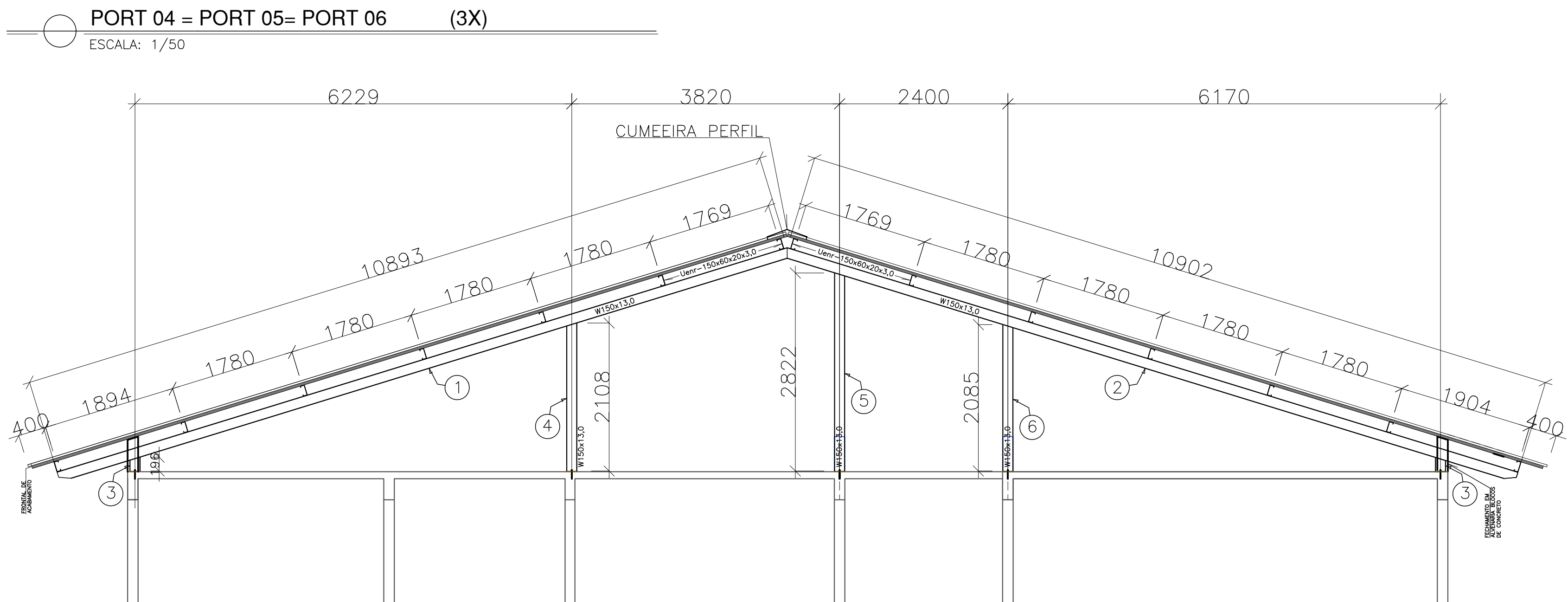
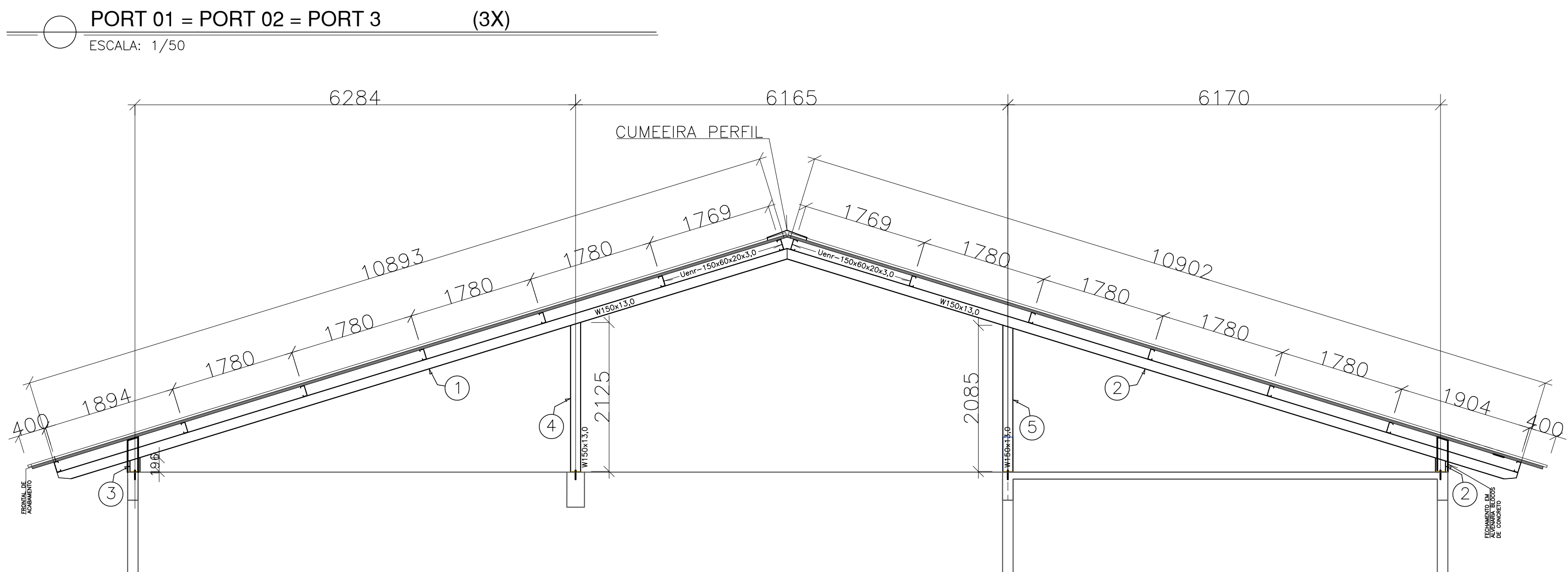


TABELA DE MATERIAIS									
ESTRUT	POS	PERFIL	SEÇÃO (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		PESO		
					UNIT (mm)	TOTAL (m)	UNIT (kg/m)	TOTAL (kg)	
PORT 01 = PORT 02 = PORT 03 (3X)	1	I	W-150x13,0	3	10893	32.68	13.00	424.83	
	2	I	W-150x13,0	3	10902	32.71	13.00	425.18	
	3	I	W-150x13,0	6	196	1.18	13.00	15.29	
	4	I	W-150x13,0	3	2125	6.38	13.00	82.88	
	5	I	W-150x13,0	3	2085	6.26	13.00	81.32	
	A	CHAPA	200x150x3/8"	12	30000	0.36	74.50	26.82	
	CHUMBADOR	QUÍMICO	Ø=12mm	24					
PESO TOTAL									1.056.30
PORT 04 = PORT 05 = PORT 06 (3X)	1	I	W-150x13,0	3	10893	32.68	13.00	424.83	
	2	I	W-150x13,0	3	10902	32.71	13.00	425.18	
	3	I	W-150x13,0	6	196	1.18	13.00	15.29	
	4	I	W-150x13,0	3	2108	6.32	13.00	82.21	
	5	I	W-150x13,0	3	2822	8.47	13.00	110.06	
	6	I	W-150x13,0	3	2085	6.26	13.00	81.32	
	A	CHAPA	200x150x3/8"	15	30000	0.45	74.50	33.53	
	CHUMBADOR	QUÍMICO	Ø=12mm	30					
PESO TOTAL									1.172.40
PORT 07	1	I	W-150x13,0	1	10893	10.89	13.00	141.61	
	2	I	W-150x13,0	1	10902	10.90	13.00	141.73	
	3	I	W-150x13,0	1	176	0.18	13.00	2.29	
	4	I	W-150x13,0	1	1385	1.39	13.00	18.01	
	4	I	W-150x13,0	1	2108	2.11	13.00	27.40	
	5	I	W-150x13,0	1	2822	2.82	13.00	36.69	
	6	I	W-150x13,0	1	2085	2.09	13.00	27.11	
	7	I	W-150x13,0	1	196	0.20	13.00	2.55	
	A	CHAPA	200x150x3/8"	6	30000	0.18	74.50	13.41	
	CHUMBADOR	QUÍMICO	Ø=12mm	12					
PESO TOTAL									410.78
PORT 08 AO PORT 14 (7X)	1	I	W-150x13,0	7	4373	30.61	13.00	397.94	
	2	I	W-150x13,0	7	10902	76.31	13.00	992.08	
	3	I	W-150x13,0	7	2108	14.76	13.00	191.83	
	4	I	W-150x13,0	7	2822	19.75	13.00	256.80	
	5	I	W-150x13,0	7	2085	14.60	13.00	189.74	
	6	I	W-150x13,0	7	196	1.37	13.00	17.84	
	A	CHAPA	200x150x3/8"	28	30000	0.84	74.50	62.58	
	CHUMBADOR	QUÍMICO	Ø=12mm	56					
PESO TOTAL									2.108.81
TERÇAS E CONTRATERÇAS	1	Uenr	150x60x20x3,0	8	72240	577.92	6.74	3895.18	
	2	Uenr	150x60x20x3,0	2	31216	62.43	6.74	420.79	
	3	Uenr	150x60x20x3,0	2	41124	82.25	6.74	554.35	
	4	Uenr	150x60x20x3,0	4	32165	128.66	6.74	867.17	
	5	Contrav.	12.5	4	7517	30.47	0.99	30.16	
	6	Contrav.	12.5	4	5380	21.52	0.99	21.30	
	7	Contrav.	12.5	4	7830	31.32	0.99	31.01	
	8	Contrav.	12.5	4	5670	22.68	0.99	22.45	
	9	Contrav.	12.5	4	7920	31.68	0.99	31.36	
	10	Contrav.	12.5	2	7395	14.79	0.99	14.64	
	11	Contrav.	12.5	4	5050	20.20	0.99	20.00	
	12	Contrav.	12.5	6	8687	52.12	0.99	51.60	
	13	Contrav.	12.5	12	6800	81.60	0.99	80.78	
PESO TOTAL TERÇAS									6.040.81
PESO TOTAL (kg)									10.789.10

ESPECIFICAÇÕES

- DIMENSÕES: EM MILÍMETRO.
- SOLDAS: CONFORME NORMAS AWS.
- AÇO ESTRUTURAL: — PERFIS "W" LAMINADOS EM AÇO MICROLIGADO ASTM A-572 Gr50 e ou A588 GrK E OU SAC 300 FORMADO CONFORME NBR 8261 CHAPAS E PERFIS UDC (DOBRADO DE CHAPA) EM AÇO ASTM A36 TIRANTES BARRA CRCLAR: EM AÇO ASTM A36 E OU SAE1020
- CHUMBADORES: QUÍMICO DE AMPOLA Ø=12mm, COMPRIMENTO DE ANCORAGEM 110mm, TIPO RM12, BARRA ROSCADA FTR DA FISCHER. DIÂMETRO DO FURO: 14mm TRAÇÃO: 1.720kgf CISCALHAMENTO: 1.250kgf
- PINTURA: PREPARO DA SUPERFÍCIE: JATEAMENTO Sa 2 1/2—METAL QUASE BRANCO. PINTURA DE FUNDO: UMA DEMÃO DE PRIME EPOXI ESPES. P/ DEMÃO 80µm. PINTURA DE ACABAMENTO: DUAS DEMÃOS DE TINTA EPOXI ESPES. P/ DEMÃO 40µm. ESPESURA FINAL: 160µm
- OBS: TODA PINTURA DEVERÁ SER EXECUTADO DE FÁBRICA, DEVENDO SER EXECUTADO NA OBRA APENAS RETOQUES DEVIDOS ÀS SOLDAS.
- COBERTURA: TELHA METÁLICA GALVALUME TERMOACÓSTICA, TELHA/TELHA, CHAPA SUPERIOR TRAPEZOIDAL LR40, ESPESURA=0,50mm E FACE INTERIOR CHAPA PLANA ESPESURA 0,43mm, NÚCLEO EM POLIURETANO (INIEÇÃO CONTÍNUA) ESPESURA DE 30mm, PINTURA DE FÁBRICA NAS DUAS FACES NA COR BRANCA.

05			
04			
03			
02			
01			
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
REVISÃO			
<div><div><div>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU</div></div><div><div>CONSÓRCIO CONTROL TEC SETEC</div></div></div>			
SEDU GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR			
TÍTULO: REFORMA - SUBSTITUIÇÃO DO TELHADO EEEFM DE JOASSUBA "SR. ANTÔNIO PATRÍCIO DE FONTOURA"			
ENDEREÇO: RUA PRINCIPAL, SN, CEP:29850-000, JOASSUBA, ECOPORANGAVAS			
PROJETO:	ESTRUTURAL		
SUBSCRITÓRIO TÉCNICO:	ANDRÉ MELOTTI ROCHA		
GERENTE DA GERÊNCIA:	MARCELO AMORIM GONÇALVES	ESCALA:	MILÍMETRO
COORDENADOR GERAL:	GUSTAVO ALMEIDA OLIVEIRA	CREA-BA:	11509/D
AUTOR PROJETO:	MOISÉS BRITO SOBRINHO	CREA-RJ:	1509/D
CO-AUTOR PROJETO:		CAU-ES:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		CREA:	
ARQUIVO:	AO_01.dwg	DESENHO:	MOISÉS
REFERÊNCIA:	COBERTURA DO PRÉDIO ESTRUTURA METÁLICA VISTA DOS PÓRTICOS PROJEÇÃO DA COBERTURA		
FORMATO:	A0	OBSERVAÇÕES:	
DATA:	MAIO/2023	VISTO:	
REVISÃO:			

ASSINATURAS (5)

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

WILSON RODRIGUES GONÇALVES
COORDENADOR DE PROJETOS - CONTROLTEC
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 07/07/2023 16:08:47 -03:00

GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES
ENGENHEIRO COORDENADOR GERAL - CONTROLTEC
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 07/07/2023 15:56:03 -03:00

MARCELO AMORIM GONCALVES
GERENTE QCE-03
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 07/07/2023 16:19:04 -03:00

MOISÉS BRITO SOBRINHO
ENGENHEIRO CIVIL/CONTROLTEC
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 07/07/2023 16:05:13 -03:00

ANDRE MELOTTI ROCHA
SUBSECRETARIO ESTADO QCE-01
SESE - SEDU - GOVES
assinado em 07/07/2023 17:53:59 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO
Documento capturado em 07/07/2023 17:53:59 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por CRISTIANE SILVA MONTEIRO (ENGENHEIRO CIVIL - CONTROLTEC - GERFE - SEDU - GOVES)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2023-1Q0GQT>