

# PLANTA BAIXA COBERTURA- TERÇAS

ESCALA: 1/50

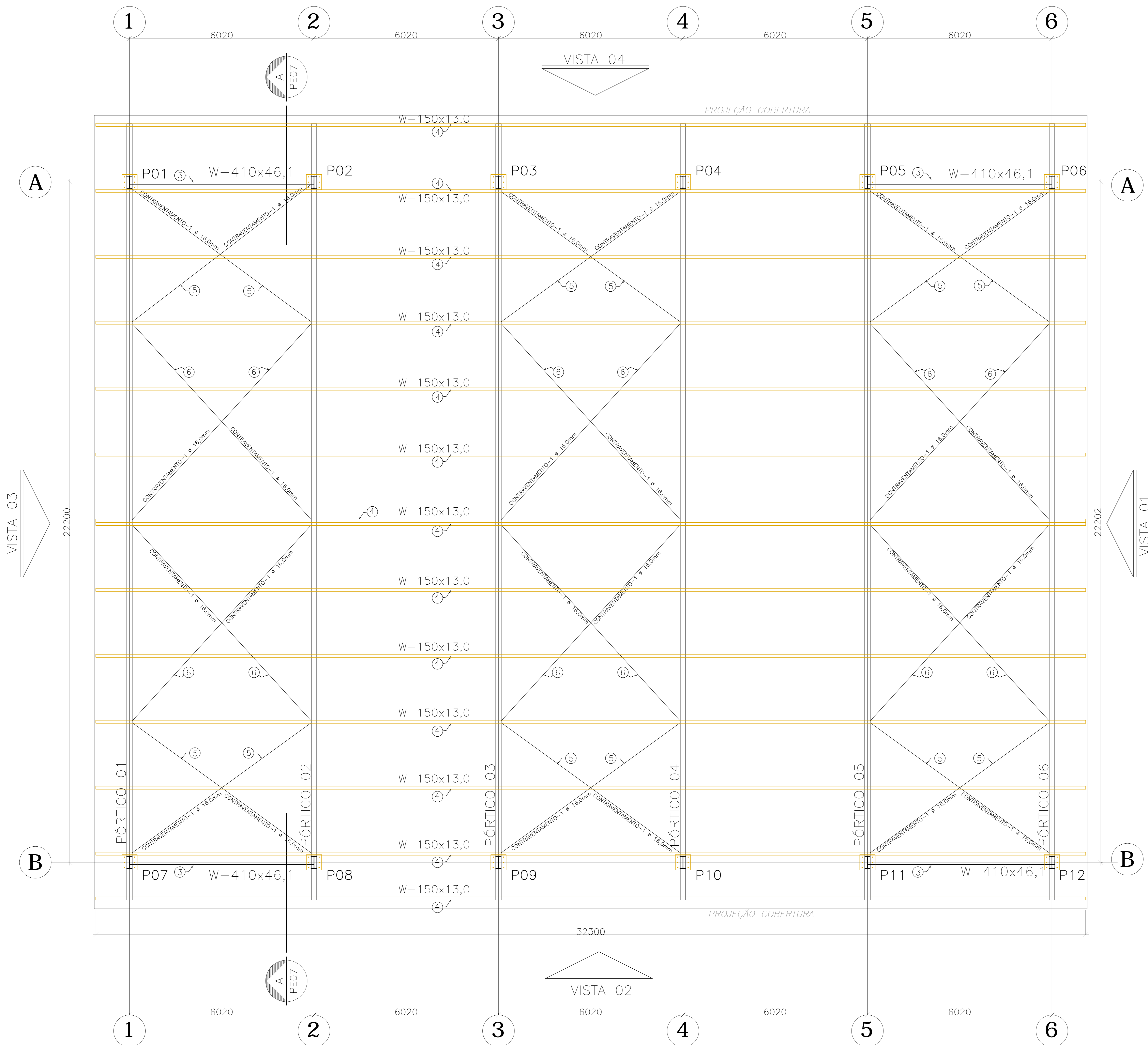


TABELA DE MATERIAIS									
ESTRUT.	POS	PERFIL	SEÇÃO (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		PESO		
					UNIT (mm)	TOTAL (m)	UNIT (kg/m)	TOTAL (kg)	TOTAL (kg)
<b>PORTICO 01</b>									
1	I	W-410x67,0	2	6500	13,00	67,00			871,00
2	I	W-410x67,0	1	12360	12,36	67,00			838,32
2a	I	W-410x67,0	1	13034	13,03	67,00			873,28
3	I	W-410x46,1	2	6011	12,02	46,10			554,21
a	CHAPA	500x500x16,0	2	250000	0,50	125,60			62,80
PESO TOTAL PORTICO 01									3.189,41
<b>PORTICO 02</b>									
1	I	W-410x67,0	2	6500	13,00	67,00			871,00
2	I	W-410x67,0	2	13034	26,07	67,00			1.746,56
a	CHAPA	500x500x16,0	2	250000	0,50	125,60			62,80
PESO TOTAL PORTICO 02									2.680,36
PORT 03 PESO TOTAL PORTICO 03 = PORTICO 02									2.680,36
PORT 04 PESO TOTAL PORTICO 04 = PORTICO 02									2.680,36
PORT 05 PESO TOTAL PORTICO 05 = PORTICO 02									2.680,36
PORT 06 PESO TOTAL PORTICO 06 = PORTICO 01									3.189,41
<b>TERÇAS</b>									
4	W	150x13,0	14	32300	452,20	13,00			5878,60
5	Contrav.	36,0	12	7420	89,04	1,58			140,51
6	Contrav.	36,0	12	9710	104,52	1,58			164,63
PESO TOTAL TERÇAS									6.184,04
<b>FECH. VERT. V01</b>									
7	Uenr	150x60x2x3,35	3	30393	91,18	7,45			679,28
8	U	50x25x2,25	31	2700	83,70	1,61			134,76
PESO TOTAL FECHAM VERTICAL 01									814,04
<b>FECH. VERT. V02</b>									
9	Uenr	150x60x2x3,35	3	22610	67,83	7,45			505,33
10	U	50x25x2,25	22	2700	59,40	1,97			117,02
11	I	W-150x13,0	1	5279	5,28	13,00			68,63
12	I	W-150x13,0	1	5605	5,61	13,00			72,87
13	I	W-150x13,0	1	5870	5,87	13,00			76,31
14	I	W-150x13,0	1	5544	5,54	13,00			72,07
15	J	582x60x20x4,25	1	32300	32,30	22,11			714,15
b	CHAPA A	150x250x3/8"	4	0,6375	0,15	74,58			11,19
c	CHUMB.	Quim Ø12x1mm	4	4	16,00				
PESO TOTAL FECHAM VERTICAL 02									1.637,57
VISTA 03 PESO TOTAL FECH. VERT. V03 = V01									814,04
VISTA 04 PESO TOTAL FECH. VERT. V04 = V02									1.637,57
PESO TOTAL (kg)									28.187,50

**NOTAS**

- DIMENSÕES: EM MILÍMETRO.
- SOLDAS: CONFORME NORMAS AWS. ELETRODO E7018
- AÇO ESTRUTURAL: CHAPAS E PERFIS LAMINADOS EM AÇO MICROLIGADO ASTM A-572 Gr50 e ou A588 GrK e ou SAC 300 FORMADO CONFORME NBR 8261 FORMADO CONFORME NBR 8261 PERFIS UDC (DOBRADO DE CHAPA) EM AÇO ASTM A36 TIRANTES BARRA CIRCULAR: ASTM A36 e ou SAE 1020
- CHUMBADORES: AÇO ASTM A36 e ou SAE 1020
- PINTURA: PREPARO DA SUPERFÍCIE: JATEAMENTO Sa 2 1/2-METAL QUASE BRANCO. PINTURA DE FUNDO: UMA DEMÃO DE PRIME EPOXI ESPESS. P/ DEMÃO 80µm. PINTURA DE ACABAMENTO: DUAS DEMÃOS DE TINTA EPOXI ESPESS. P/ DEMÃO 40µm + UMA DEMÃO DE VERNIZ POLIURETANO REF. INTERTHANE-990, MARCA INTERNACIONAL OU EQUIVALENTE, ESPESS. 50µm. ESPESSURA FINAL: 210µm.
- OBS: TODA PINTURA DEVERÁ SER EXECUTADA DE FÁBRICA, DEVENDO SER EXECUTADA NA OBRA APENAS RETOQUES DEVIDOS ÀS SOLDAS.
- COBERTURA: TELHA METÁLICA GALVALUME TERMOACÚSTICA, TELHA/FORRO, CHAPA SUPERIOR TRAPEZOIDAL LR40 ESPESURA=0,50mm E FACE INFERIOR PLANA ESPESURA 0,43mm, NUCLEO EM POLIURETANO (INJEÇÃO CONTÍNUA) ESPESURA DE 30mm, PINTURA DE FÁBRICA NAS DUAS FACES NA COR BRANCA.

ESPECIFICAÇÕES PARA SOLDA E TOLERÂNCIAS	
MAIOR ESPESURA DAS PECAS EM CONTATO - mm	DIMENSÃO MÍNIMA DO FILETE (mm)
ATE 6	3
ACIMA DE 6 ATE 13	5

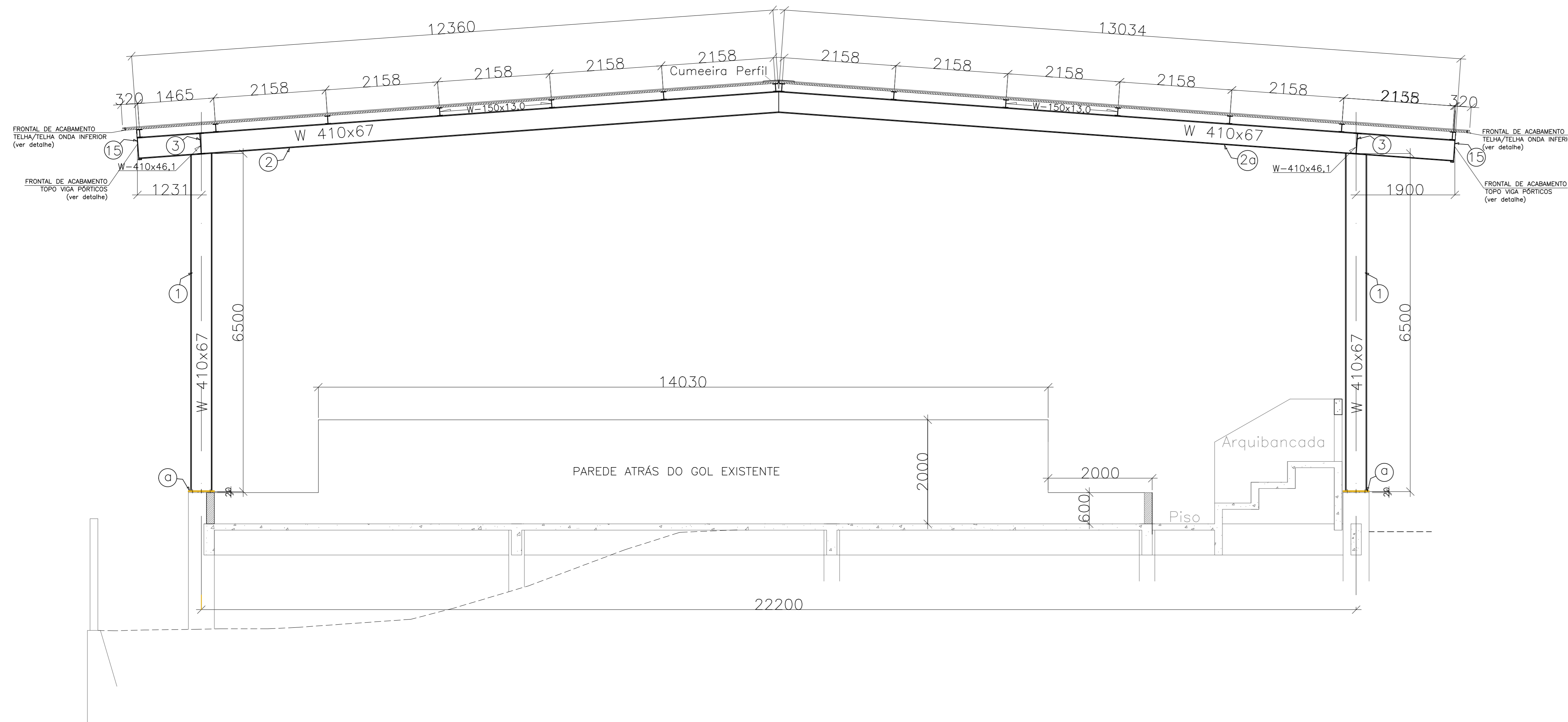
**DIMENSÃO MÍNIMA DO FILETE (DM) AISC - 1.17.5**

OBS.: SOLDAR EM TODO PERÍMETRO DE CONTATO.

05			
04			
03			
02			
01			
Nº	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
<b>REVISÃO</b>			
		<b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b> SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU <b>GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR</b>	
<b>SEDU</b> <b>REFORMA, AMPLIAÇÃO, URBANIZAÇÃO E CONST. DE QUADRA POLIESPORTIVA NA EEEFM NEA SALLES NUNES PEREIRA</b>			
ENDEREÇO: RUA ONZE, MARACANÃ - CARIACIACA/ES			
PRIMEIRO: <b>ESTRUTURA METÁLICA</b>		PRIMEIRO: <b>ESTRUTURAL</b>	
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: AURÉLIO MENEZELLI RIBEIRO		ESCALA: INDICADA	
GERENTE DA GERÊNCIA: MARCELO AMORIM DONZALVES		UNIDADE: MILÍMETRO	
COORDENADOR GERAL EPD: EDSON DE OLIVEIRA PIRES		MÓDULO: 64856/D	
AUTOR PROJETO: MOISÉS BRITO SOBRINHO		CAU-ES: 36404/D-RJ	
CO-AUTOR PROJETO: CO-AUTOR DO PROJETO		CAU-ES: 20120093	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO		CREA: VISTO:	
ARQUIVO: LSCAR35-01-EM-R01.dwg		DESENHO: MOISÉS	
REFERÊNCIA: <b>PLANTA BAIXA PROJEÇÃO TERÇAS E PORTICOS</b>		FOUN: <b>01 04</b>	
FORMATO: A0	DESCRIÇÃO: OBSERVAÇÕES:	DATA: SETEMBRO/2019	VISTO: REVISÃO:

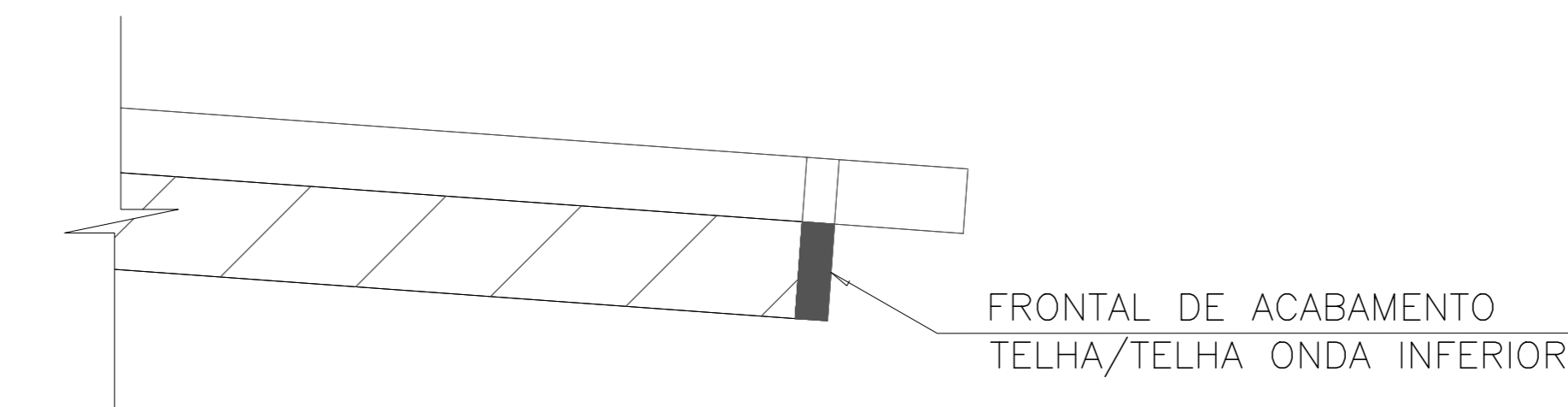
CORTE AA - PORTICO 01=02=03=04=05=06 (6x)

ESCALA: 1/50



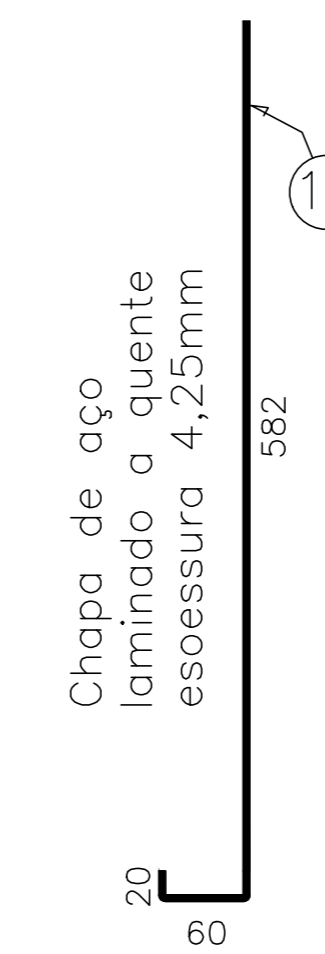
FRONTAL ACABAMENTO TELHA

ESCALA: 1/2



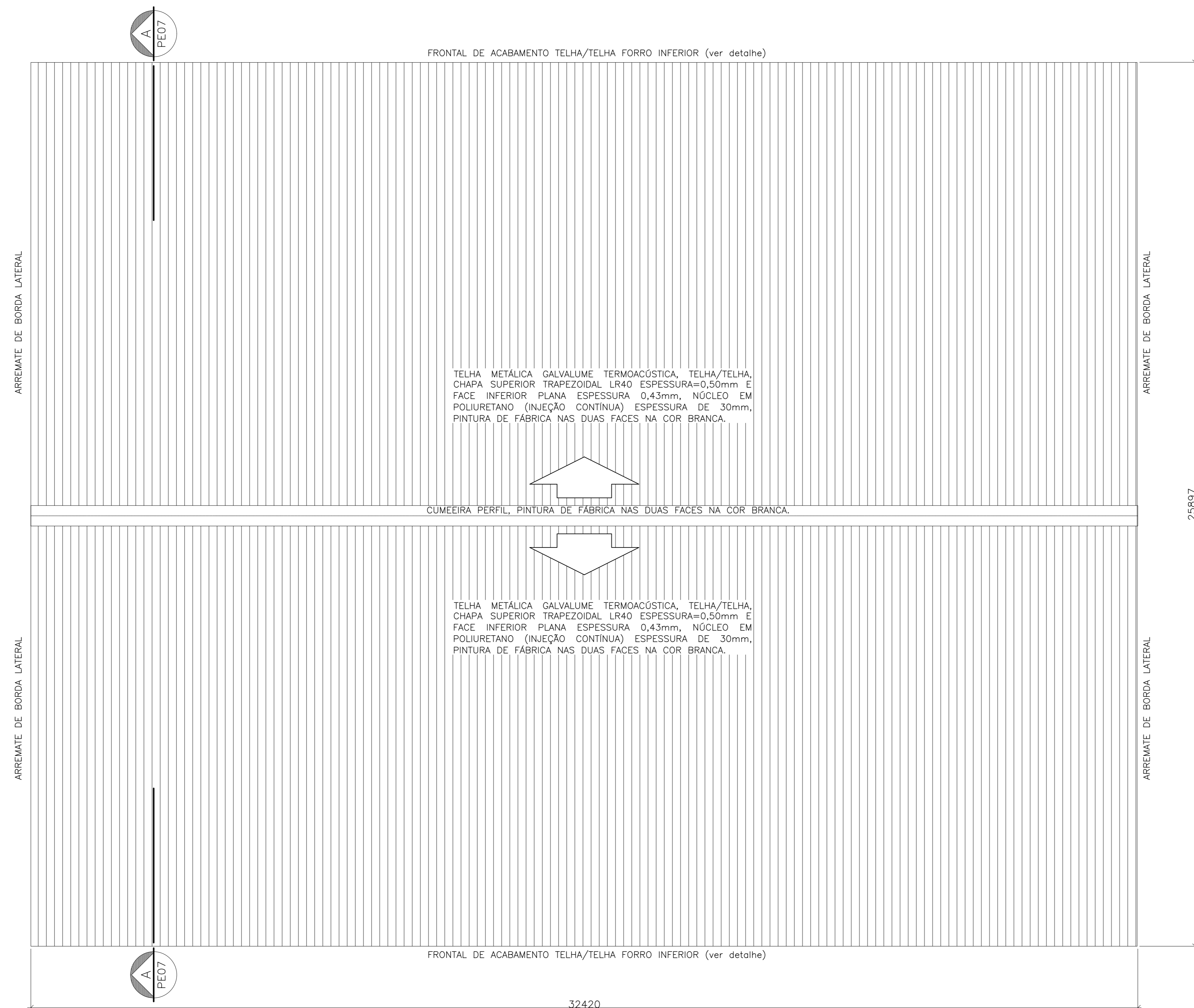
FRONTAL ACABAMENTO PÓRTICOS

ESCALA: 1/5



PLANTA BAIXA: PROJEÇÃO DA COBERTURA

ESCALA: 1/75



**NOTAS**

- DIMENSÕES: EM MILÍMETRO.
- SOLDAS: CONFORME NORMAS AWS. ELETRODO E7018
- AÇO ESTRUTURAL: CHAPAS E PERFIS LAMINADOS EM AÇO MICROLIGADO ASTM A-572 Gr50 e ou A588 GrK e ou SAC 300 FORMADO CONFORME NBR 8261 FORMADO CONFORME NBR 8261 PERFIS UDC (DOBRADO DE CHAPA) EM AÇO ASTM A36 TIRANTES BARRA CIRCULAR: ASTM A36 e ou SAE 1020
- CHUMBADORES: AÇO ASTM A36 e ou SAE 1020
- PINTURA: PREPARO DA SUPERFÍCIE: JATEAMENTO Sa 2 1/2-METAL QUASE BRANCO. PINTURA DE FUNDO: UMA DEMÃO DE PRIME EPOXI ESPEC. P/ DEMÃO 80µm. PINTURA DE ACABAMENTO: DUAS DEMÃOS DE TINTA EPOXI ESPEC. P/ DEMÃO 40µm + UMA DEMÃO DE VERNIZ POLIURETANO REF. INTERTHANE-990, MARCA INTERNATIONAL OU EQUIVALENTE, ESPEC. 50µm.
- QBS: TODA PINTURA DEVERÁ SER EXECUTADA DE FÁBRICA, DEVENDO SER EXECUTADA NA OBRA APENAS RETOQUES DEVIDOS ÀS SOLDAS.
- COBERTURA: TELHA METÁLICA GALVALUME TERMOACÚSTICA, TELHA/FORRO, CHAPA SUPERIOR TRAPEZOIDAL LR40 ESPESSURA=0,50mm E FACE INFERIOR PLANA ESPESSURA 0,43mm, NÚCLEO EM POLIURETANO (INEÇÃO CONTÍNUA) ESPESSURA DE 30mm, PINTURA DE FÁBRICA NAS DUAS FACES NA COR BRANCA.

**ESPECIFICAÇÕES PARA SOLDA E TOLERÂNCIAS**

MAIOR ESPESSURA DAS PECAS EM CONTATO - mm	DIMENSÃO MÍNIMA DO FILETE (mm)
ATE 6	3
ACIMA DE 6 ATE 13	5

DIMENSÃO MÍNIMA DO FILETE (DM) AISC - 1.17.5

OBS.: SOLDAR EM TODO PERÍMETRO DE CONTATO.

**TABELA DE MATERIAIS**

ESTRUT	POS	PERFIL	SEÇÃO (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		PESO								
					UNIT (mm)	TOTAL (m)	UNIT (Kg/m)	TOTAL (Kg)							
PORTICO 01	1	I	W-410x67,0	2	6500	13,00	67,00	871,00							
	2	I	W-410x67,0	1	12360	12,36	67,00	838,12							
	2a	I	W-410x67,0	1	13034	13,03	67,00	873,28							
	3	I	W-410x46,1	2	6011	12,02	46,10	554,21							
a								CHAPA	500x500x16,0	2	250000	0,50	125,60	62,80	
								<b>PESO TOTAL PORTICO 01</b>				<b>3.189,41</b>			
PORTICO 02	1	I	W-410x67,0	2	6500	13,00	67,00	871,00							
	2	I	W-410x67,0	2	13034	26,07	67,00	1.746,56							
	a	CHAPA	500x500x16,0	2	250000	0,50	125,60	62,80							
								<b>PESO TOTAL PORTICO 02</b>			<b>2.680,36</b>				
PORT 03 [PESO TOTAL PORTICO 03 = PORTICO 02]										<b>2.680,36</b>					
PORT 04 [PESO TOTAL PORTICO 04 = PORTICO 02]										<b>2.680,36</b>					
PORT 05 [PESO TOTAL PORTICO 05 = PORTICO 02]										<b>2.680,36</b>					
PORT 06 [PESO TOTAL PORTICO 06 = PORTICO 01]										<b>3.189,41</b>					
TERÇAS	4	W	150x13,0	14	32300	452,20	13,00	5876,60							
	5	Contrav.	16,0	12	7420	89,04	1,58	140,51							
	6	Contrav.	16,0	12	8710	104,52	1,58	164,93							
									<b>PESO TOTAL TERÇAS</b>		<b>6.184,04</b>				
MONT. VERT. V01	7	Untr	150x60x2x3,35	3	30393	91,18	7,45	679,28							
	8	U	50x25x2,25	31	2700	83,70	1,61	134,76							
									<b>PESO TOTAL FECHAM VERTICAL 01</b>		<b>814,04</b>				
FECH. VERT. V02	9	Untr	150x60x2x3,35	3	22610	67,83	7,45	505,31							
	10	U	50x25x2,25	22	2700	59,40	1,97	117,02							
	11	I	W-150x13,0	1	5279	5,28	13,00	68,63							
	12	I	W-150x13,0	1	6006	6,01	13,00	72,87							
	13	I	W-150x13,0	1	5870	5,87	13,00	76,31							
	14	I	W-150x13,0	1	5544	5,54	13,00	72,07							
	15	J	50x25x2x4,25	1	32300	32,30	22,11	714,15							
	b								CHAPA A	150x250x3/8"	4	0,0375	0,15	74,58	11,19
	c								CHUMB.	Ø16M Ø112mm	4	4	16,00		
									<b>PESO TOTAL FECHAM VERTICAL 02</b>		<b>1.637,57</b>				
VISTA 03 [PESO TOTAL FECH. VERT. V03 = V01]										<b>814,04</b>					
VISTA 04 [PESO TOTAL FECH. VERT. V04 = V02]										<b>1.637,57</b>					
<b>PESO TOTAL (Kg)</b>										<b>28.187,50</b>					

05			
04			
03			
02			
01			
Nº	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

**REVISÃO**

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

**SEDU** GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

**TÍTULO: REFORMA, AMPLIAÇÃO, URBANIZAÇÃO E CONST. DE QUADRA POLIESPORTIVA NA EEEFM NEA SALLES NUNES PEREIRA**

ENDEREÇO: RUA ONZE, MARACANÃ - CARIACIACA/ES

PRONOME: **ESTRUTURA METÁLICA**

SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: AURÉLIO MENEZELLI RIBEIRO

GERENTE DA GERÊNCIA: MARCELO AMORIM DONALVES

COORDENADOR GERAL EPD: EDSON DE OLIVEIRA PIRES

AUTOR PROJETO: MOISÉS BRITO SOBRINHO

CO-AUTOR PROJETO: CO-AUTOR DO PROJETO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO

ARQUIVO: LSCAR35-01-EM-R01.dwg

REFERÊNCIAS: **PÓRTICOS PROJEÇÃO DA COBERTURA**

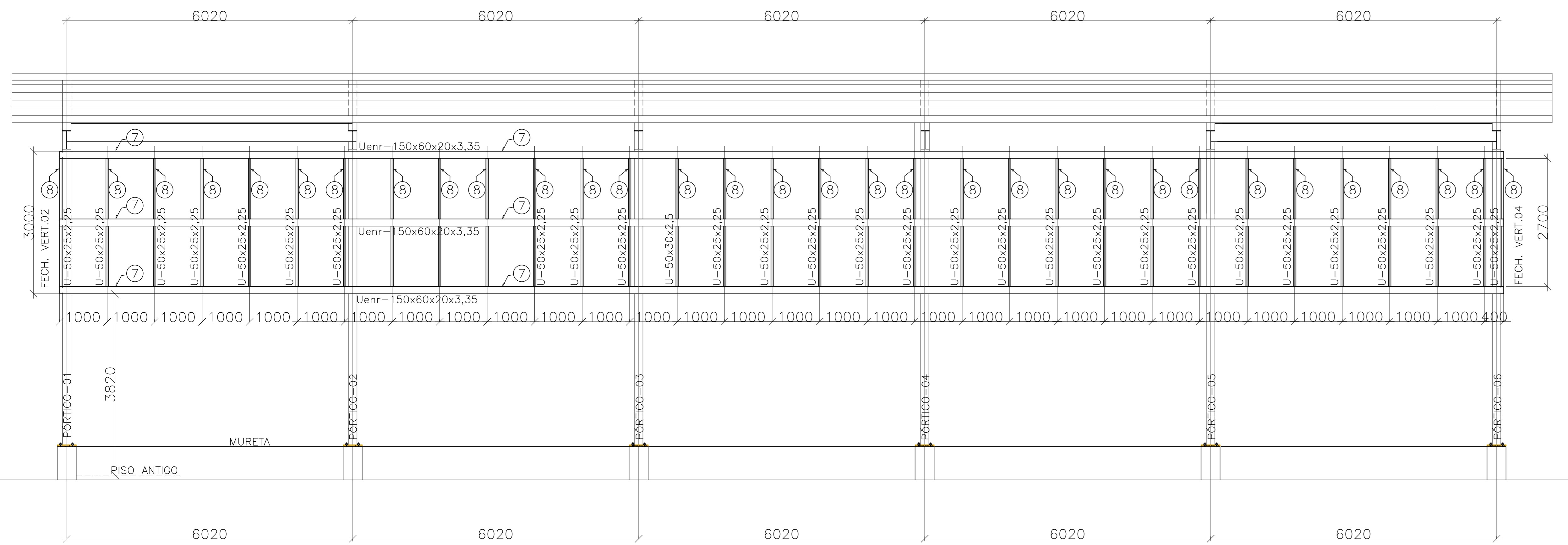
FORMATO: A0

DATA: SETEMBRO/2019

REVISÃO: **02** / **04**

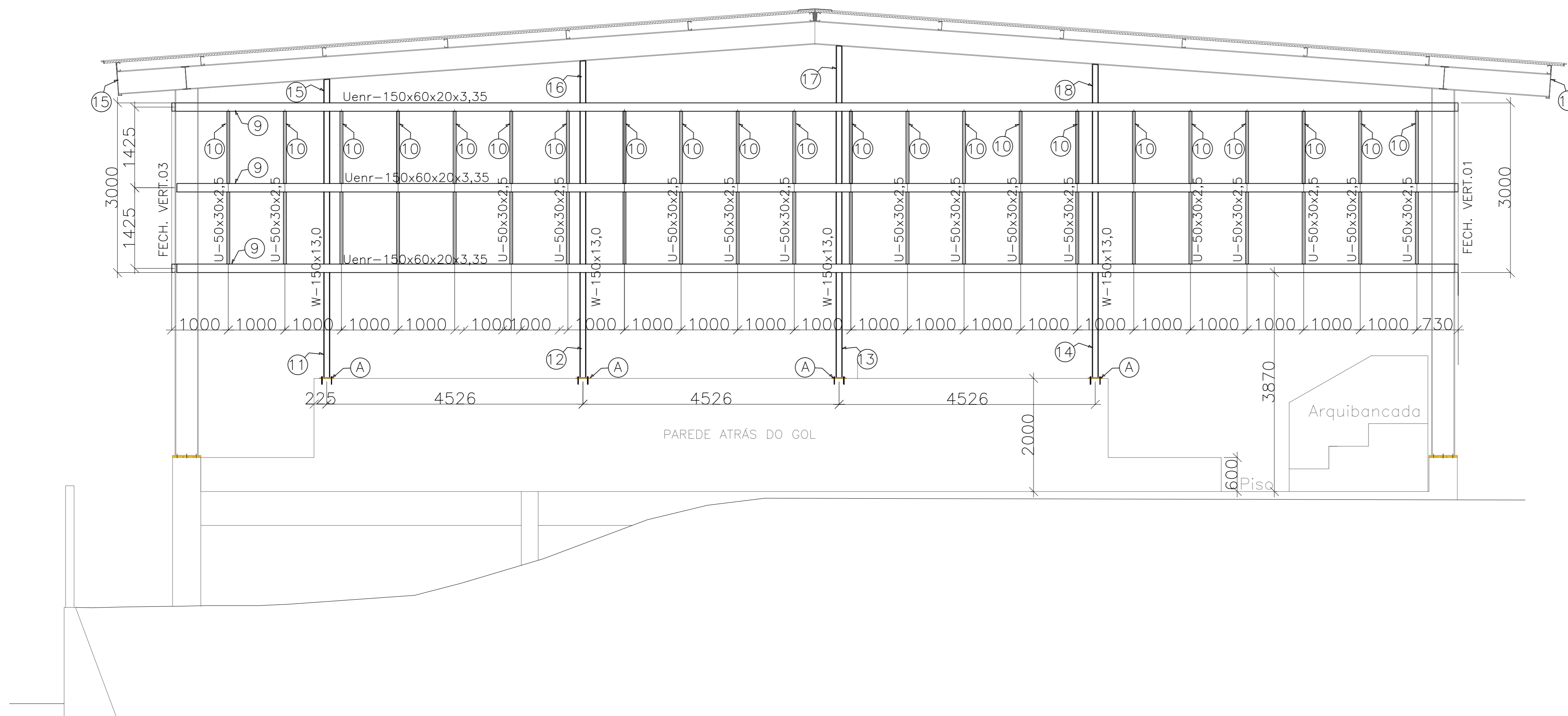
# FECHAMENTO VERTICAL 01 (VISTA 02 E VISTA 04) (2x)

ESCALA: 1/50



# FECHAMENTO VERTICAL 02 = 03 (VISTA 01 = VISTA 03) (2x)

ESCALA: 1/50



# PLACA P/ ANCORAGEM MONTANTES (8x)

ESCALA: 1/5

FECHAMENTO VERTICAL 02 e 04

2xChubador químico de ampola:φ=12mm, comprimento de ancoragem 110mm, tipo RM12 da Fischer. Furo na chapa e concreto φ=14mm.

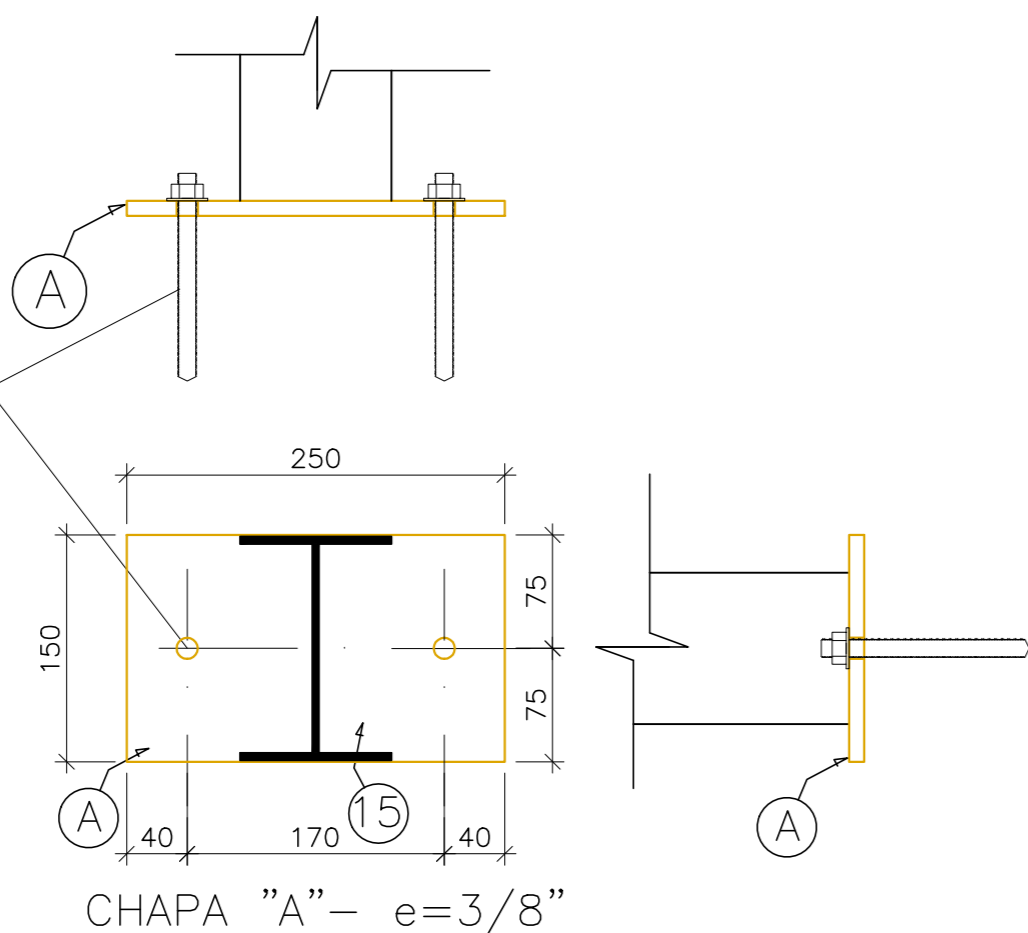


TABELA DE MATERIAIS									
ESTRUT	POS	PERFIL	SEÇÃO (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		PESO		
					UNIT (mm)	TOTAL (m)	UNIT (kg/m)	TOTAL (kg)	
PORTICO 01	1	I	W-410x67,0	2	6500	13,00	67,00	871,00	
	2	I	W-410x67,0	1	12360	12,36	67,00	828,12	
	2a	I	W-410x67,0	1	13034	13,03	67,00	873,28	
	3	I	W-410x46,1	2	6011	12,02	46,10	554,21	
	a	CHAPA	500x500x16,0	2	250000	0,50	125,60	62,80	
	PESO TOTAL PORTICO 01								3.189,41
PORTICO 02	1	I	W-410x67,0	2	6500	13,00	67,00	871,00	
	2	I	W-410x67,0	2	13034	26,07	67,00	1.746,56	
	a	CHAPA	500x500x16,0	2	250000	0,50	125,60	62,80	
	PESO TOTAL PORTICO 02								2.680,36
PORT 03 PESO TOTAL PORTICO 03 = PORTICO 02								2.680,36	
PORT 04 PESO TOTAL PORTICO 04 = PORTICO 02								2.680,36	
PORT 05 PESO TOTAL PORTICO 05 = PORTICO 02								2.680,36	
PORT 06 PESO TOTAL PORTICO 06 = PORTICO 01								3.189,41	
TERÇAS	4	W	150x13,0	14	32300	452,20	13,00	5878,60	
	5	Contrav.	16,0	12	7420	89,04	1,58	140,51	
	6	Contrav.	16,0	12	8710	104,52	1,58	164,59	
	PESO TOTAL TERÇAS								6.184,04
FECH. VERT. 01	7	Uenr	150x60x2x3,35	3	30393	91,18	7,45	679,28	
	8	U	50x25x2,25	31	2700	83,70	1,61	134,76	
PESO TOTAL FECHAM VERTICAL 01								814,04	
FECH. VERT. 02	9	Uenr	150x60x2x3,35	3	22610	67,83	7,45	505,33	
	10	U	50x25x2,25	22	2700	59,40	1,97	117,02	
	11	I	W-150x13,0	1	5279	5,28	13,00	68,63	
	12	I	W-150x13,0	1	5605	5,61	13,00	72,87	
	13	I	W-150x13,0	1	5870	5,87	13,00	76,31	
	14	I	W-150x13,0	1	5544	5,54	13,00	72,07	
	15	J	58x60x20x4,25	1	32300	32,30	22,11	714,15	
	b	CHAPA	150x250x3/8"	4	0,0375	0,15	74,58	11,19	
	CHUMB.	QUIM φ=12mm	4	4	16,00				
	PESO TOTAL FECHAM VERTICAL 02								1.637,57
	VISTA 03 PESO TOTAL FECH. VERT. V03 = V01								814,04
	VISTA 04 PESO TOTAL FECH. VERT. V04 = V02								1.637,57
	PESO TOTAL (kg)								28.187,50

## NOTAS

- DIMENSÕES: EM MILÍMETRO.
- SOLDAS: CONFORME NORMAS AWS. ELETRODO E7018
- AÇO ESTRUTURAL: CHAPAS E PERFIS LAMINADOS EM AÇO MICROLIGADO ASTM A-572 Gr50 e ou A588 GRK e ou SAC 300 FORMADO CONFORME NBR 8261 FORMADO CONFORME NBR 8261 PERFIS UDC (DOBRADO DE CHAPA) EM AÇO ASTM A36 TIRANTES BARRA CIRCULAR: ASTM A36 e ou SAE 1020
- CHUMBADORES: AÇO ASTM A36 e ou SAE 1020
- PINTURA: PREPARO DA SUPERFÍCIE: JATEAMENTO So 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 + UMA DEMÃO DE VERNIZ POLIURETANO REF. INTERTHANE-990, MARCA INTERNATIONAL OU EQUIVALENTE, ESSES. 50µm. ESPESSURA FINAL: 210µm
- QBS: TODA PINTURA DEVERÁ SER EXECUTADO DE FÁBRICA, DEVENDO SER EXECUTADO NA OBRA APENAS RETOQUES DEVIDOS ÀS SOLDAS.
- COBERTURA: TELHA METÁLICA GALVALUME TERMOACÚSTICA, TELHA/FORRO, CHAPA SUPERIOR TRAPEZOIDAL LRAO ESPESSURA=0,50mm E FACE INFERIOR PLANA ESPESSURA 0,43mm, NÚCLEO EM POLIURETANO (INJEÇÃO CONTÍNUA) ESPESSURA DE 30mm, PINTURA DE FÁBRICA NAS DUAS FACES NA COR BRANCA.

## ESPECIFICAÇÕES PARA SOLDA E TOLERÂNCIAS

MAIOR ESPESSURA DAS PECAS EM CONTATO - mm	DIMENSÃO MÍNIMA DO FILETE (mm)
ATE 6	3
ACIMA DE 6 ATE 13	5

DIMENSÃO MÍNIMA DO FILETE (DM) AISC - 1.17.5

OBS.: SOLDAR EM TODO PERÍMETRO DE CONTATO.

05			
04			
03			
02			
01			
Nº	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

## REVISÃO



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

**SEDU**  
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR



**epc**

TÍTULO: **REFORMA, AMPLIAÇÃO, URBANIZAÇÃO E CONST. DE QUADRA POLIESPORTIVA NA EEEP NEA SALLES NUNES PEREIRA**

ENDEREÇO: RUA ONZE, MARACANÁ - CARIACIACA/ES

PRANCHAS: ESTRUTURA METÁLICA	PROJETO: ESTRUTURAL
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: AURELIO MENEGELLI RIBEIRO	
GERENTE DA GEREL: MARCELO AMORIM GONCALVES	ESCALA: UNIDADE: MILÍMETRO
COORDENADOR GERAL: EDSON DE OLIVEIRA PIRES	MG-64866/D VISTO:
AUTOR PROJETO: MOISÉS BRITO SOBRINHO	CAU-ES: 36404/D-RJ VISTO: 20120093
CO-AUTOR PROJETO: CO-AUTOR DO PROJETO	CAU-ES: VISTO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO	CREA: VISTO:
ARQUIVO: LSCAR35-01-EM-R01.dwg	DESENHO: MOISÉS

REVISÃO: **03**

FECHAMENTO VERTICAL VISTAS

04

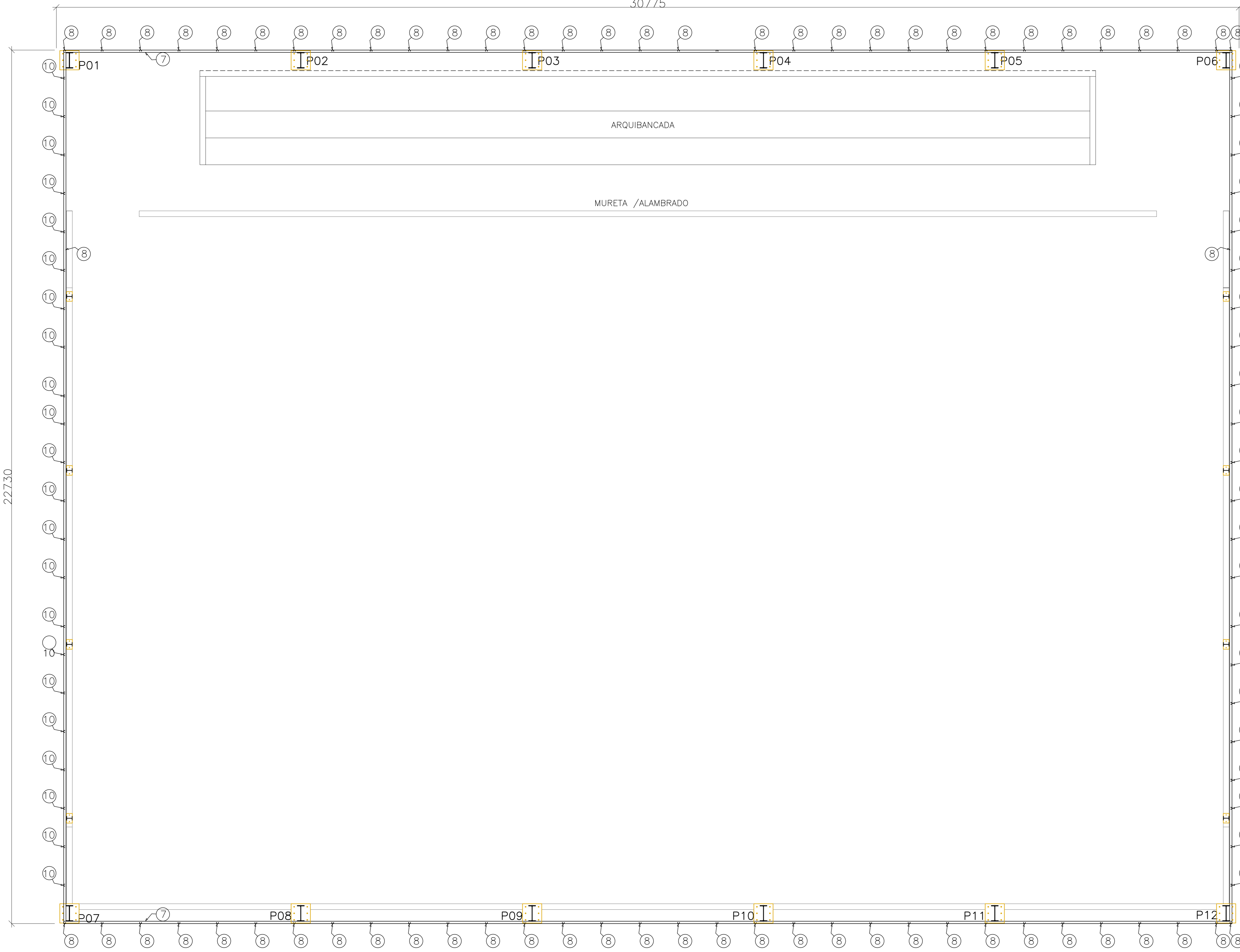
ORÇAMENTO: OBSERVAÇÕES: DATA: SETEMBRO/2019 VISTO: REVISÃO:

# PLANTA BAIXA: PROJEÇÃO FECHAMENTO VERTICAL

ESCALA: 1/50

VISTA 04

30775

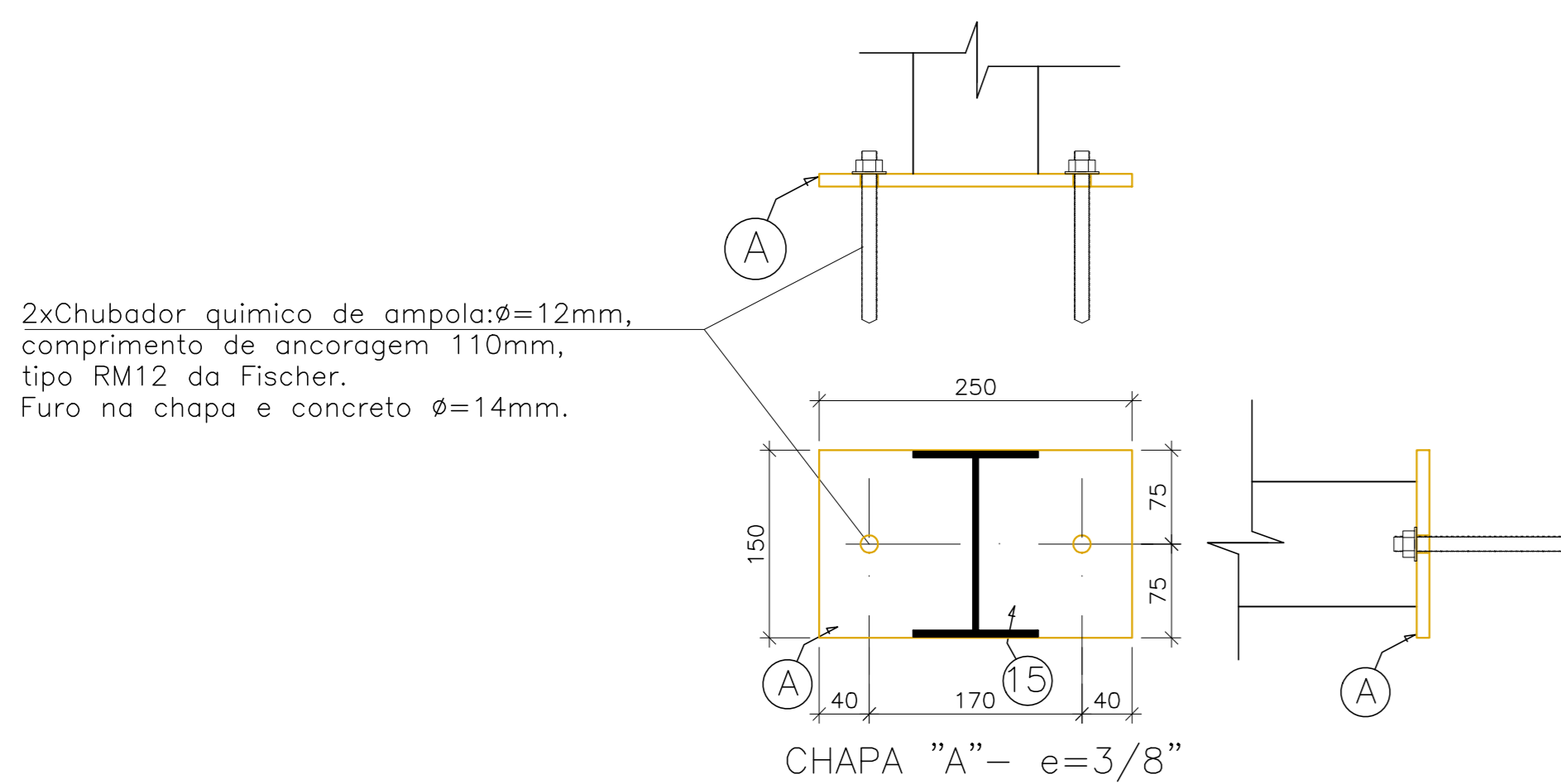


VISTA 02

## PLACA P/ ANCORAGEM MONTANTES (8x)

ESCALA: 1/5

FECHAMENTO VERTICAL 02 e 04



2x Chubador químico de ampola:  $\phi=12$ mm, comprimento de ancoragem 110mm, tipo RM12 da Fischer. Furo na chapa e concreto  $\phi=14$ mm.

CHAPA "A" - e=3/8"

## TABELA DE MATERIAIS

ESTRUT	POS	PERFIL	SEÇÃO (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		PESO	
					UNIT (mm)	TOTAL (m)	UNIT (kg/m)	TOTAL (kg)
PORTICO 01	1	I	W-410x67,0	2	6500	13,00	67,00	871,00
	2	I	W-410x67,0	1	12360	12,36	67,00	828,12
	2a	I	W-410x67,0	1	13034	13,03	67,00	873,28
	3	I	W-410x46,1	2	6011	12,02	46,10	554,21
	a	CHAPA	500x500x16,0	2	250000	0,50	125,60	62,80
PESO TOTAL PORTICO 01								3.189,41
PORTICO 02	1	I	W-410x67,0	2	6500	13,00	67,00	871,00
	2	I	W-410x67,0	2	13034	26,07	67,00	1.746,56
	a	CHAPA	500x500x16,0	2	250000	0,50	125,60	62,80
	PESO TOTAL PORTICO 02							
PORT 03   PESO TOTAL PORTICO 03 = PORTICO 02								2.680,36
PORT 04   PESO TOTAL PORTICO 04 = PORTICO 02								2.680,36
PORT 05   PESO TOTAL PORTICO 05 = PORTICO 02								2.680,36
PORT 06   PESO TOTAL PORTICO 06 = PORTICO 01								3.189,41
TERÇAS	4	W	150x13,0	14	32300	452,20	13,00	5876,60
	5	Contrav.	16,0	12	7420	89,04	1,58	140,51
	6	Contrav.	16,0	12	8710	104,52	1,58	164,93
	PESO TOTAL TERÇAS							
FECH. VERT. V01	7	Uenr	150x60x2x3,35	3	30393	91,18	7,45	679,28
	8	U	50x25x2,25	31	2700	83,70	1,61	134,76
PESO TOTAL FECHAM VERTICAL 01								814,04
FECH. VERT. V02	9	Uenr	150x60x2x3,35	3	22610	67,83	7,45	505,33
	10	U	50x25x2,25	22	2700	59,40	1,97	117,02
	11	I	W-150x13,0	1	5279	5,28	13,00	68,63
	12	I	W-150x13,0	1	5605	5,61	13,00	72,87
	13	I	W-150x13,0	1	5870	5,87	13,00	76,31
	14	I	W-150x13,0	1	5544	5,54	13,00	72,07
	15	J	582x60x20x4,25	1	32300	32,30	22,11	714,15
	b	CHAPA A	150x250x3/8"	4	0,0875	0,15	74,58	11,19
	CHUMB.	QUIM $\phi=12$ mm	4	4	16,00			
	PESO TOTAL FECHAM VERTICAL 02							
VISTA 03   PESO TOTAL FECH. VERT. V03 = V01								814,04
VISTA 04   PESO TOTAL FECH. VERT. V04 = V02								1.637,57
PESO TOTAL (kg)								28.187,50

## NOTAS

- DIMENSÕES: EM MILÍMETRO.
- SOLDAS: CONFORME NORMAS AWS. ELETRODO E7018
- AÇO ESTRUTURAL: CHAPAS E PERFIS LAMINADOS EM AÇO MICROLIGADO ASTM A-572 Gr50 e ou A588 GrK e ou SAC 300 FORMADO CONFORME NBR 8261 FORMADO CONFORME NBR 8261 PERFIS UDC (DOBRADO DE CHAPA) EM AÇO ASTM A36 TIRANTES BARRA CRICULAR: ASTM A36 e ou SAE 1020
- CHUMBADORES: AÇO ASTM A36 e ou SAE 1020
- PINTURA: PREPARO DA SUPERFÍCIE: JATEAMENTO Sa 2 1/2-METAL QUASE BRANCO. PINTURA DE FUNDO: UMA DEMÃO DE PRIME EPOXI ESSES. P/ DEMÃO 80 $\mu$ m. PINTURA DE ACABAMENTO: DUAS DEMÃOS DE TINTA EPOXI ESSES. P/ DEMÃO 40 $\mu$ m + UMA DEMÃO DE VERNIZ POLIURETANO REF. INTERTHANE-990, MARCA INTERNACIONAL OU EQUIVALENTE, ESSES. 50 $\mu$ m. ESPESURA FINAL: 210 $\mu$ m. OBS: TODA PINTURA DEVERÁ SER EXECUTADA DE FÁBRICA, DEVENDO SER EXECUTADA NA OBRA APENAS RETOQUES DEVIDOS ÀS SOLDAS.
- COBERTURA: TELHA METÁLICA GALVALUME TERMOACÓSTICA, TELHA/FORRO, CHAPA SUPERIOR TRAPEZOIDAL LRAO ESPESURA=0,50mm E FACE INFERIOR PLANA ESPESURA 0,43mm, NÚCLEO EM POLIURETANO (INJEÇÃO CONTINUA) ESPESURA DE 30mm, PINTURA DE FÁBRICA NAS DUAS FACES NA COR BRANCA.

## ESPECIFICAÇÕES PARA SOLDA E TOLERÂNCIAS

MAIOR ESPESURA DAS PECAS EM CONTATO - mm	DIMENSÃO MÍNIMA DO FILETE (mm)
ATE 6	3
ACIMA DE 6 ATE 13	5

DIMENSÃO MÍNIMA DO FILETE (DM) AISC - 1.17.5

OBS.: SOLDAR EM TODO PERÍMETRO DE CONTATO.

Nº	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

## REVISÃO



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

**GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR**



**SEDU**

**TÍTULO: REFORMA, AMPLIAÇÃO, URBANIZAÇÃO E CONST. DE QUADRA POLIESPORTIVA NA EEÉFM NEA SALLES NUNES PEREIRA**

ENDEREÇO: RUA ONZE, MARACANÁ - CARIACIACA/ES

PRANCHAS: **ESTRUTURA METÁLICA**

ESTRUTURAL	
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: AURELIO MENEZES RIBEIRO	PROJETO: ESTRUTURAL
GERENTE DA GEREL: MARCELO AMORIM GONÇALVES	ESCALA: UNIDADE: MILÍMETRO
COORDENADOR GERAL: EDSON DE OLIVEIRA PIRES	MG-64866/D VISTO: 20120093
AUTOR PROJETO: MOISÉS BRITO SOBRINHO	CAU-ES: 36404/D-RJ VISTO: 20120093
CO-AUTOR PROJETO: CO-AUTOR DO PROJETO	CAU-ES: VISTO: 20120093
RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO	CREA: VISTO: 20120093
ARQUIVO: LSCAR35-01-EM-R01.dwg	DESENHO: MOISÉS VISTO: 20120093

RETORNO: **FECHAMENTO VERTICAL PLANTA BAIXA**

DATA: SETEMBRO/2019

04

04