

# PLANTA BAIXA COBERTURA- TERÇAS

ESCALA: 1/50

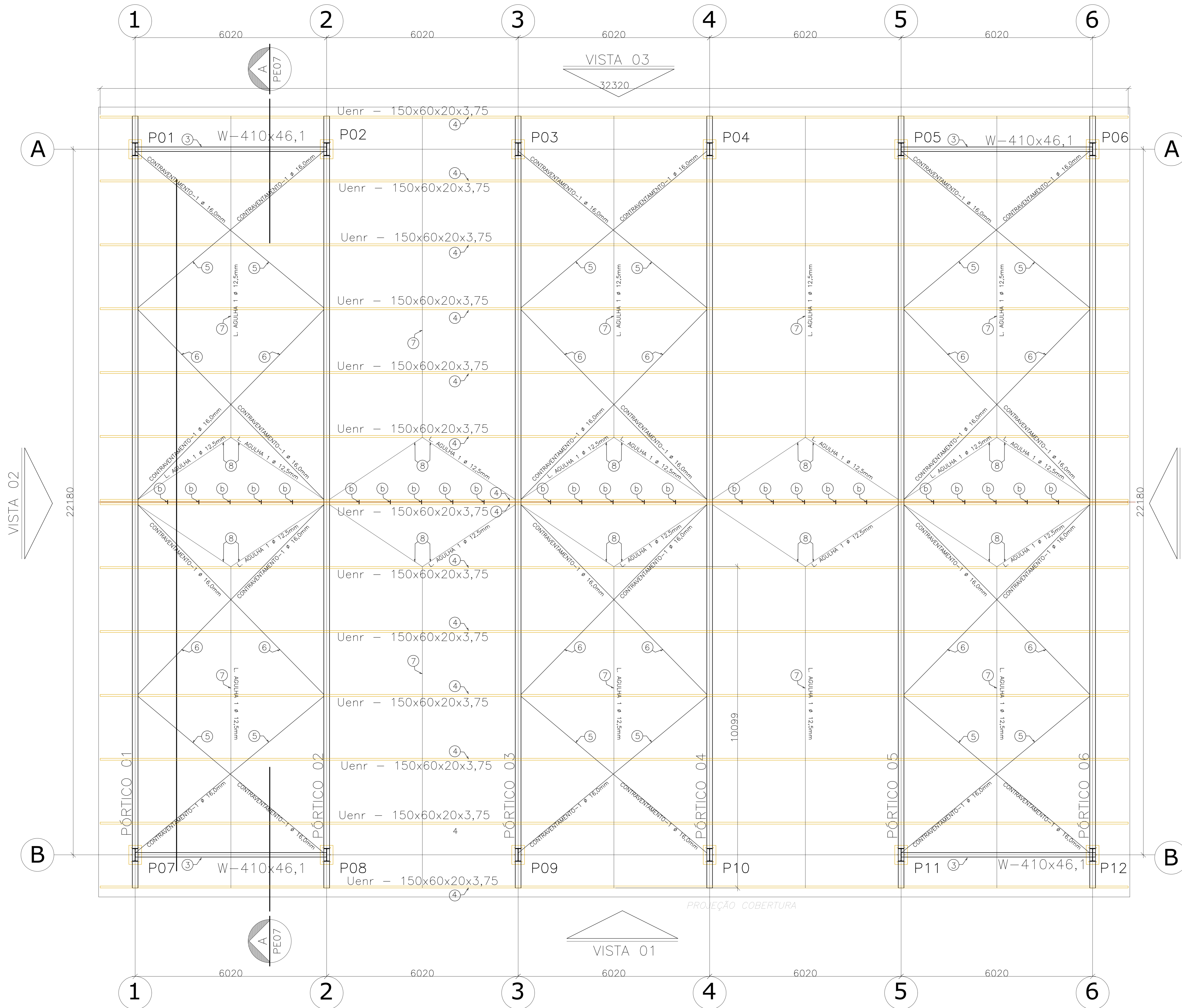
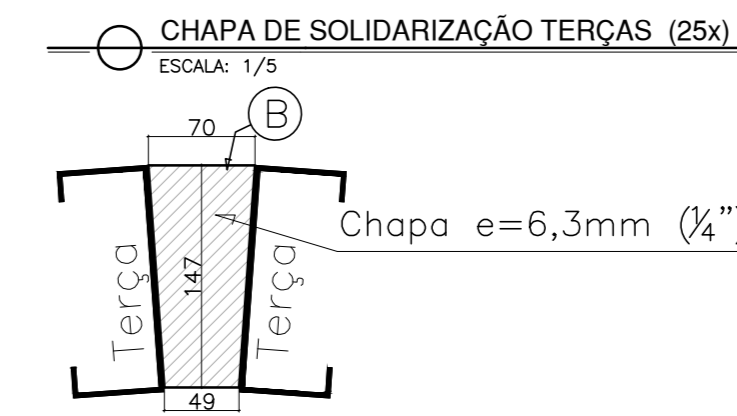


TABELA DE MATERIAIS									
ESTRUT	POS	PERFIL	SEÇÃO (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		PESO		
					UNIT (mm)	TOTAL (m)	UNIT (kg/m)	TOTAL (kg)	TOTAL (kg)
PORTICO 01	1	I	W-410x67,0	2	6494	12,99	67,00	870,20	
	2	I	W-410x67,0	2	12163	24,32	67,00	1.629,71	
	3	I	W-410x46,1	2	6011	12,02	46,10	554,21	
	a	a	CHAPA 400x600x16,0	2	240000	0,48	125,60	60,29	
PESO TOTAL PORTICO 01									3.114,41
PORTICO 02	1	I	W-410x67,0	2	6494	12,99	67,00	870,20	
	2	I	W-410x67,0	2	12163	24,32	67,00	1.629,71	
	a	a	CHAPA 400x600x16,0	2	240000	0,48	125,60	60,29	
	PESO TOTAL PORTICO 02								2.560,19
PORT 03 PESO TOTAL PORTICO 03 = PORTICO 02								2.560,19	
PORT 04 PESO TOTAL PORTICO 04 = PORTICO 02								2.560,19	
PORT 05 PESO TOTAL PORTICO 05 = PORTICO 02								2.560,19	
PORT 06 PESO TOTAL PORTICO 06 = PORTICO 01								3.114,41	
TERÇAS	4	Uenr	150x60x20x3,75	14	32320	452,48	8,24	3728,44	
	5	Contrav.	16,0	12	7900	94,80	1,58	149,59	
	6	Contrav.	16,0	12	8500	102,00	1,58	160,96	
	7	L-AGULHA	12,5	10	10000	104,00	0,96	100,15	
	8	L-AGULHA	12,5	20	3600	72,00	0,96	69,34	
	b	CHAPA	70x147x6,3	25	10250	0,26	50,00	12,86	
	PESO TOTAL TERÇAS								4.221,34
	FECH. VERT. V01	9	Uenr	150x60x20x3,75	3	30832	92,50	8,24	762,17
10		U	68x30x2,25	2	3000	6,00	2,10	12,60	
11		U	50x25x3,0	30	2700	81,00	2,07	167,67	
PESO TOTAL FECHAM VERTICAL 01								942,44	
FECH. VERT. V02	12	Uenr	150x60x20x3,75	3	22590	67,77	8,24	538,42	
	12a	I	W-150x13,0	6	361	2,27	13,00	28,16	
	12b	I	W-150x13,0	12	760	3,12	13,00	40,56	
	13	U	50x25x3,0	22	2700	59,40	2,07	122,96	
	14	I	W-150x13,0	1	5407	5,41	13,00	70,29	
	15	I	W-150x13,0	1	9729	5,75	13,00	74,48	
	16	I	W-150x13,0	1	6010	6,01	13,00	78,13	
	17	I	W-150x13,0	1	5688	5,69	13,00	73,94	
	18	I	50x25x3,0	1	32500	32,50	17,25	560,63	
	b	CHAPA A	120x250x3,0	4	0,0375	0,15	74,58	11,19	
	c	CHUMB.	Ø10x12mm	4	2	8,00			
	PESO TOTAL FECHAM VERTICAL 02								1.618,75
	VISTA 03 PESO TOTAL FECH. VERT. V03 = V01								942,44
	VISTA 04 PESO TOTAL FECH. VERT. V04 = V02								1.618,75
	PESO TOTAL (kg)								25.913,30

**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 ASBB GrK e ou SAC 300 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 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 INTERNACIONAL OU EQUIVALENTE, ESSES. 50µm.
- 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 CHAPA INFERIOR PLANA ESPESURA=0,43mm, NÚCLEO EM POLIURETANO (NÚCLEO CONTÍNUA) ESPESURA DE 30mm, PINTURA DE FÁBRICA NAS DUAS FACES NA COR BRANCA.

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

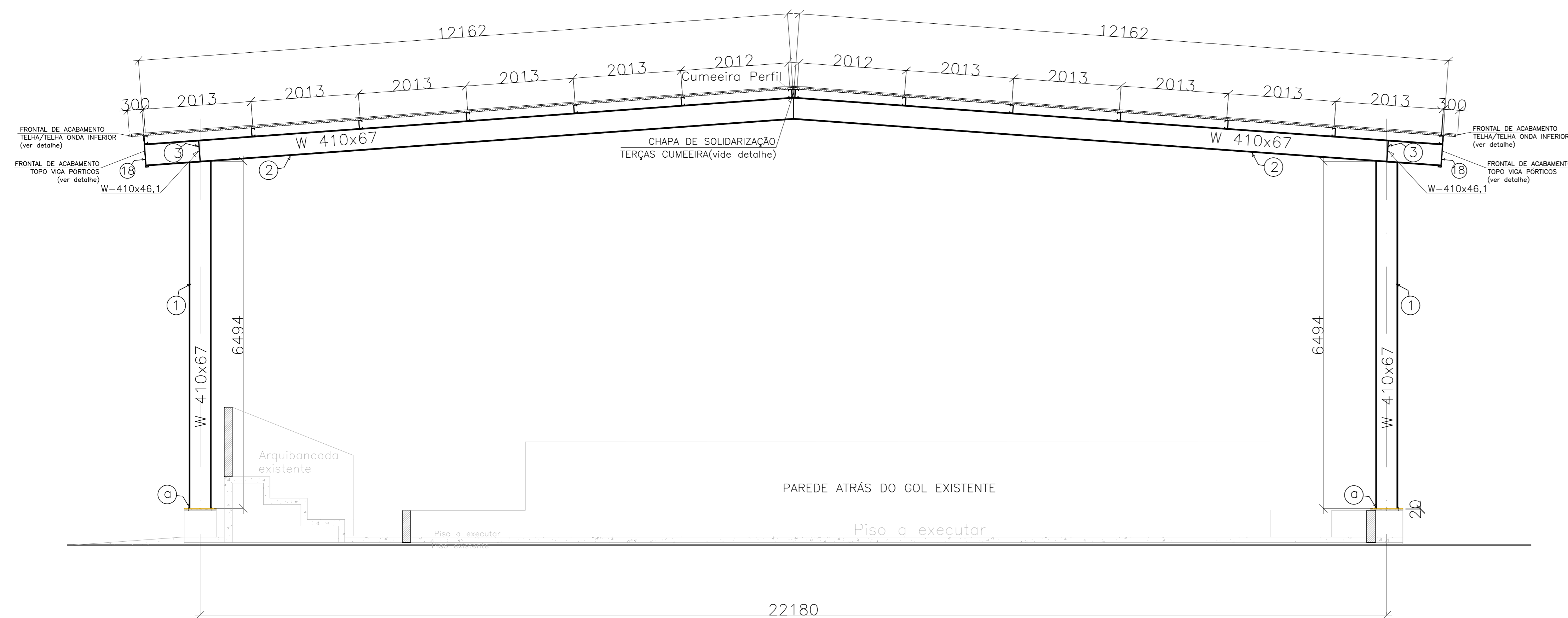
**DIMENSÃO MÍNIMA DO FILETE (DM) AISC - 1.17.5**

OBS.: SOLDAR EM TODO PERÍMETRO DE CONTATO.

05			
04			
03			
02			
01	NOVA LOCAÇÃO	DESCRÇÃO	HARLEY 02/2022
Nº		RESP.	DATA
<b>REVISÃO</b>			
<b>SEDFM BENÍCIO GONÇALVES RECONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA</b>			
AV. GABRIEL DA PALHA S/N, VALE ENCANTADO - VILA VELHA/ES			
ESTRUCTURA METÁLICA		PROJETO	
SECRETÁRIO ESTADUAL: VITOR ANDRIM DE ARZELLO	ESTRUCTURAL		
GERENTE DA GEREL: MARCELO AMORIM GONÇALVES	ESCALA: INDICADA	UNIDADE: MILÍMETRO	
COORDENADOR GERAL: EDSON DE OLIVEIRA PIRES	CAD-ES: MG-64866/D	VISTO:	
AUTOR PROJETO: MOISÉS BRITO SOBRINHO	CAD-ES: 36404/D-RJ	VISTO: 20120093	
CO-AUTOR PROJETO: CO-AUTOR DO PROJETO	CAD-ES:	VISTO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO	CREA:	VISTO:	
ARQUIVO: WV113-P02-EM-E-R1-01.dwg	DESENHO: MOISÉS	VISTO:	
RETENÇÃO: PLANTA BAIXA PROJEÇÃO TERÇAS E PORTICOS		<b>01</b> <b>04</b>	
OBSERVAÇÕES:	DATA: FEVEREIRO/2019	VISTO:	REVISÃO: 01

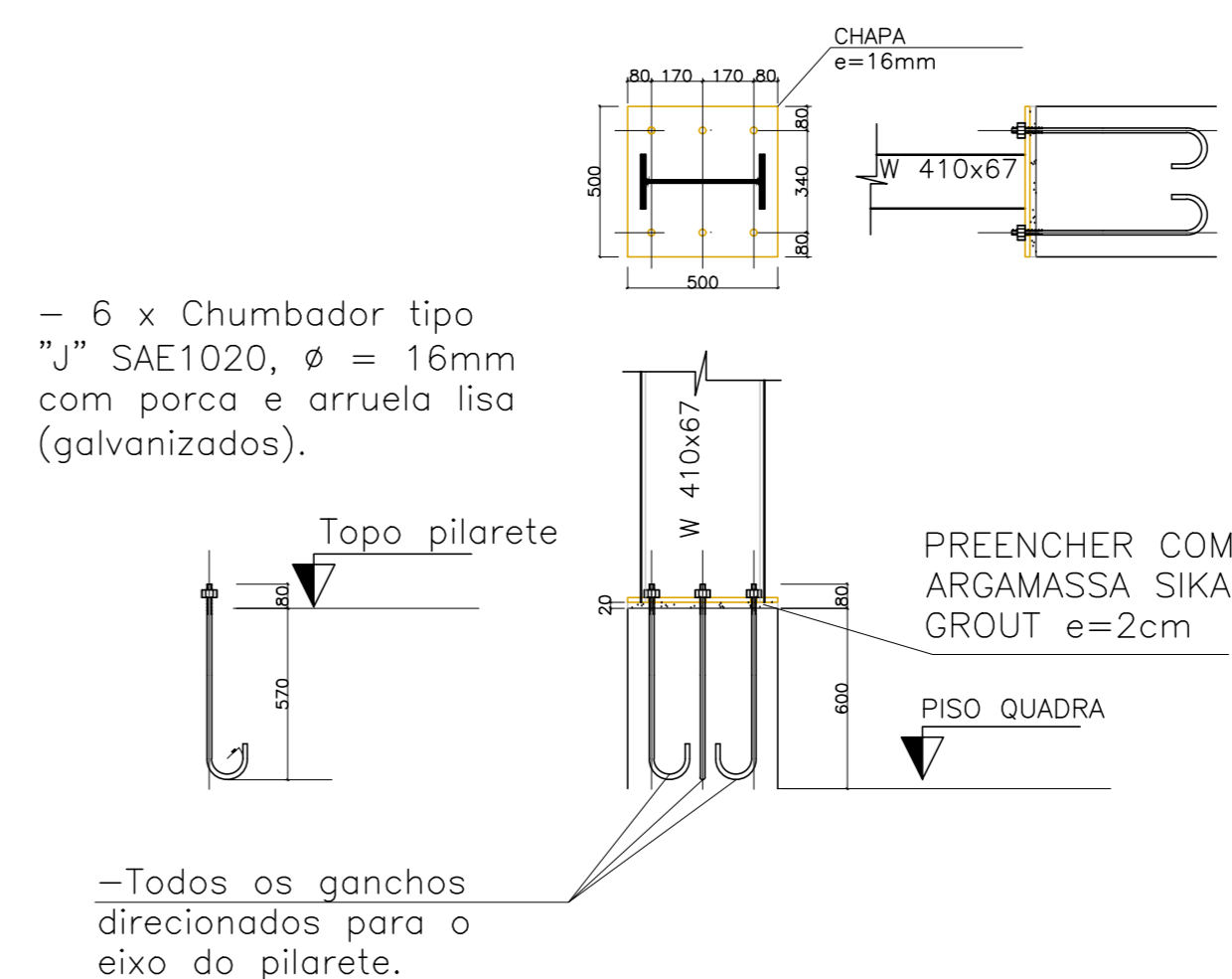
CORTE AA - PORTICO 01=02=03=04=05=06 (6x)

ESCALA: 1/50



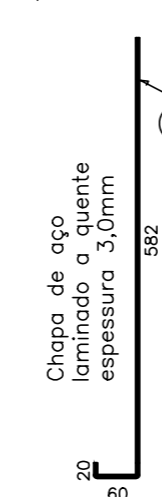
ANCORAGEM PILARES METÁLICOS (12x)

ESCALA: 1/25



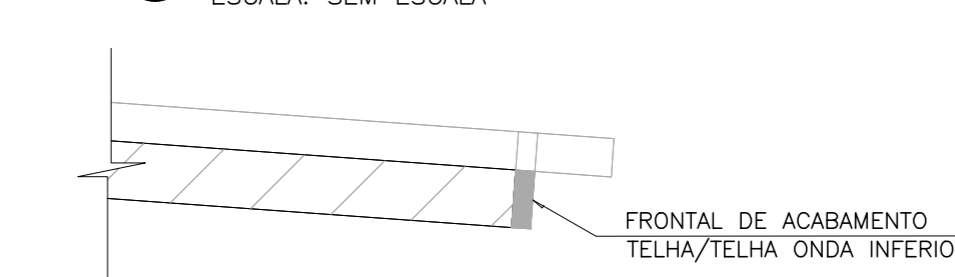
FRONTAL ACABAMENTO PÓRTICOS

ESCALA: 1/10



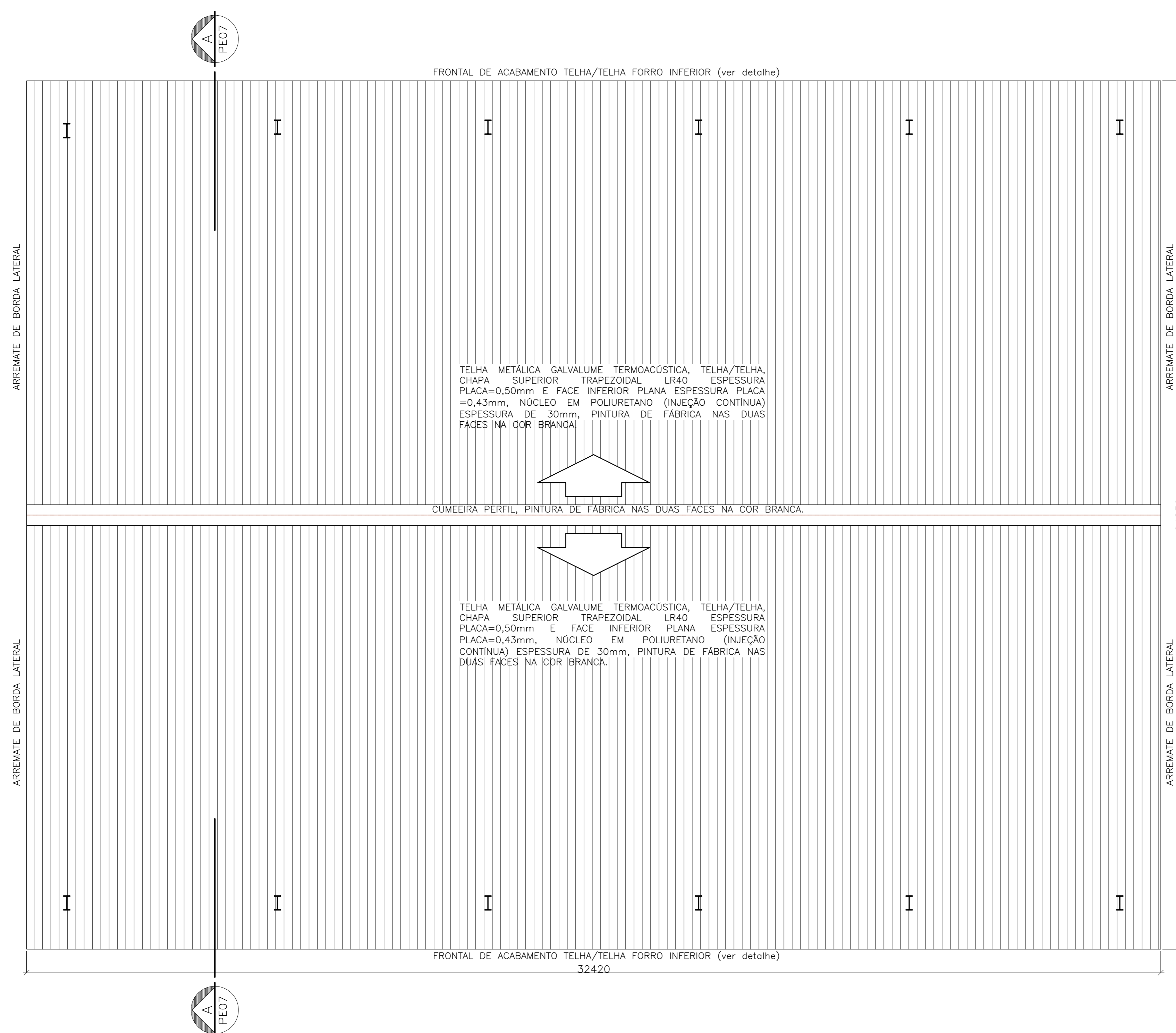
FRONTAL ACABAMENTO TELHA

ESCALA: SEM ESCALA



PLANTA BAIXA: PROJEÇÃO DA COBERTURA

ESCALA: 1/75



CHAPA DE SOLIDARIZAÇÃO TERÇAS (25x)

ESCALA: 1/5

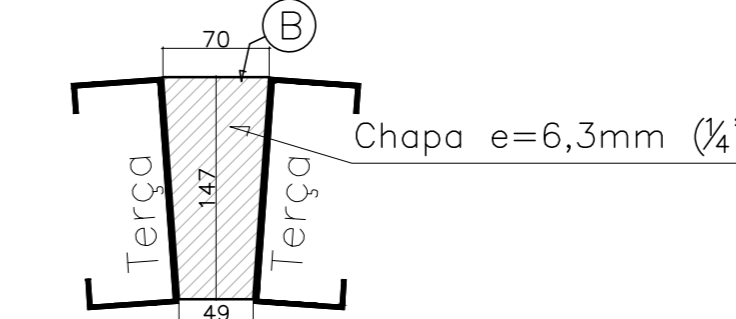


TABELA DE MATERIAIS

ESTRUT	POS	PERFIL	SEÇÃO (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		PESO	
					UNIT (mm)	TOTAL (m)	UNIT (kg/m)	TOTAL (kg)
<b>PORTICO 01</b>								
1	I	W-410x67,0	2	6494	12,99	67,00	870,20	
2	I	W-410x67,0	2	12162	24,32	67,00	1.629,71	
3	I	W-410x46,1	2	6011	12,02	46,10	554,21	
a		CHAPA 400x600x16,0	2	240000	0,48	125,60	60,29	
PESO TOTAL PORTICO 01							<b>3.114,41</b>	
<b>PORTICO 02</b>								
1	I	W-410x67,0	2	6494	12,99	67,00	870,20	
2	I	W-410x67,0	2	12162	24,32	67,00	1.629,71	
a		CHAPA 400x600x16,0	2	240000	0,48	125,60	60,29	
PESO TOTAL PORTICO 02							<b>2.560,19</b>	
PORT 03 PESO TOTAL PORTICO 03 = PORTICO 02							<b>2.560,19</b>	
PORT 04 PESO TOTAL PORTICO 04 = PORTICO 02							<b>2.560,19</b>	
PORT 05 PESO TOTAL PORTICO 05 = PORTICO 02							<b>2.560,19</b>	
PORT 06 PESO TOTAL PORTICO 06 = PORTICO 01							<b>3.114,41</b>	
<b>TERÇAS</b>								
4	Uenr	150x60x2x3,75	14	32320	452,48	8,24	3728,44	
5	Contrav.	16,0	12	7900	94,80	1,58	140,59	
6	Contrav.	16,0	12	8500	102,00	1,58	160,96	
7	LAGULHA	12,5	10	10400	104,00	0,96	100,15	
8	LAGULHA	12,5	20	3600	72,00	0,96	69,34	
b	CHAPA	70x147x6,3	25	10290	0,26	50,00	12,86	
PESO TOTAL TERÇAS							<b>4.221,34</b>	
<b>FECH.VERT. V01</b>								
9	Uenr	150x60x2x3,75	3	30832	92,50	8,24	762,17	
10	U	68x30x2,25	2	3000	6,00	2,10	12,60	
11	U	50x25x3,0	30	2700	81,00	2,07	167,67	
PESO TOTAL FECHAM VERTICAL 01							<b>942,44</b>	
<b>FECH.VERT. V02</b>								
12	Uenr	150x60x2x3,75	3	22590	67,77	8,24	558,42	
12a	I	W-150x13,0	6	361	2,17	13,00	28,16	
12b	I	W-150x13,0	12	260	3,12	13,00	40,56	
13	U	50x25x3,0	22	2700	59,40	2,07	122,95	
14	I	W-150x13,0	1	5407	5,41	13,00	70,29	
15	I	W-150x13,0	1	5729	5,73	13,00	74,48	
16	I	W-150x13,0	1	6010	6,01	13,00	78,13	
17	I	W-150x13,0	1	5688	5,69	13,00	73,94	
18	J	58x60x20x3,0	1	32500	32,50	17,25	560,63	
b	CHAPA A	150x250x3/8"	4	0,0375	0,15	74,58	11,19	
c	CHUMB.	QUIM 8x12mm	4	2	8,00			
PESO TOTAL FECHAM VERTICAL 02							<b>1.618,75</b>	
VISTA 03 PESO TOTAL FECH. VERT. V03 = V01							<b>942,44</b>	
VISTA 04 PESO TOTAL FECH. VERT. V04 = V02							<b>1.618,75</b>	
PESO TOTAL (kg)							<b>25.813,30</b>	

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 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 ESPES. P/ DEMÃO 80µm, PINTURA DE ACABAMENTO: DUAS DEMÃOS DE TINTA EPOXI ESPES. P/ DEMÃO 40µm + UMA DEMÃO DE VERNIZ POLIURETANO REF. INTERTHANE-990, MARCA INTERNATIONAL OU EQUIVALENTE, ESPES. 50µm, ESPESSURA FINAL: 210µm
- QBS: TODA PINTURA DEVERÁ SER EXECUTADA DE FABRICA, 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 CHAPA INFERIOR PLANA ESPESSURA=0,43mm, NÚCLEO EM POLIURETANO (INJEÇÃO CONTÍNUA) ESPESSURA DE 30mm, PINTURA DE FABRICA NAS DUAS FACES NA COR BRANCA.

ESPECIFICAÇÕES PARA SOLDA E TOLERÂNCIAS

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

DIMENSÃO MÍNIMA DO FILETE (DM) AISC - 1.17.5

OBS.: SOLDAR EM TODO PERÍMETRO DE CONTATO.

05			
04			
03			
02			
01	NOVA LOCAÇÃO		HARLLEY 02/2022
Nº	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

REVISÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU  
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

SEDU

**EDEFM BENÍCIO GONÇALVES RECONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

AV. GABRIEL DA PALHA S/N, VALE ENCANTADO - VILA VELHA/ES

FRANCA: **ESTRUTURA METÁLICA**

SECRETÁRIO ESTADUAL: VITOR ANDRIM DE ANZELLO  
GERENTE DA GEREL: MARCELO AMORIM GONÇALVES  
COORDENADOR GERAL: EDSON DE OLIVEIRA PIRES  
AUTOR PROJETO: MOISÉS BRITO SOBRINHO  
CO-AUTOR PROJETO: MOISÉS BRITO SOBRINHO  
RESPONSÁVEL TÉCNICO: MOISÉS BRITO SOBRINHO  
ARQUIVO: WV113-P02-EM-E-R1-01.dwg

ESTRUTURAL  
ESCALA: MILÍMETRO  
UNIDADE: METRO  
VISTO: 20120093  
VISTO: MOISÉS  
VISTO: MOISÉS

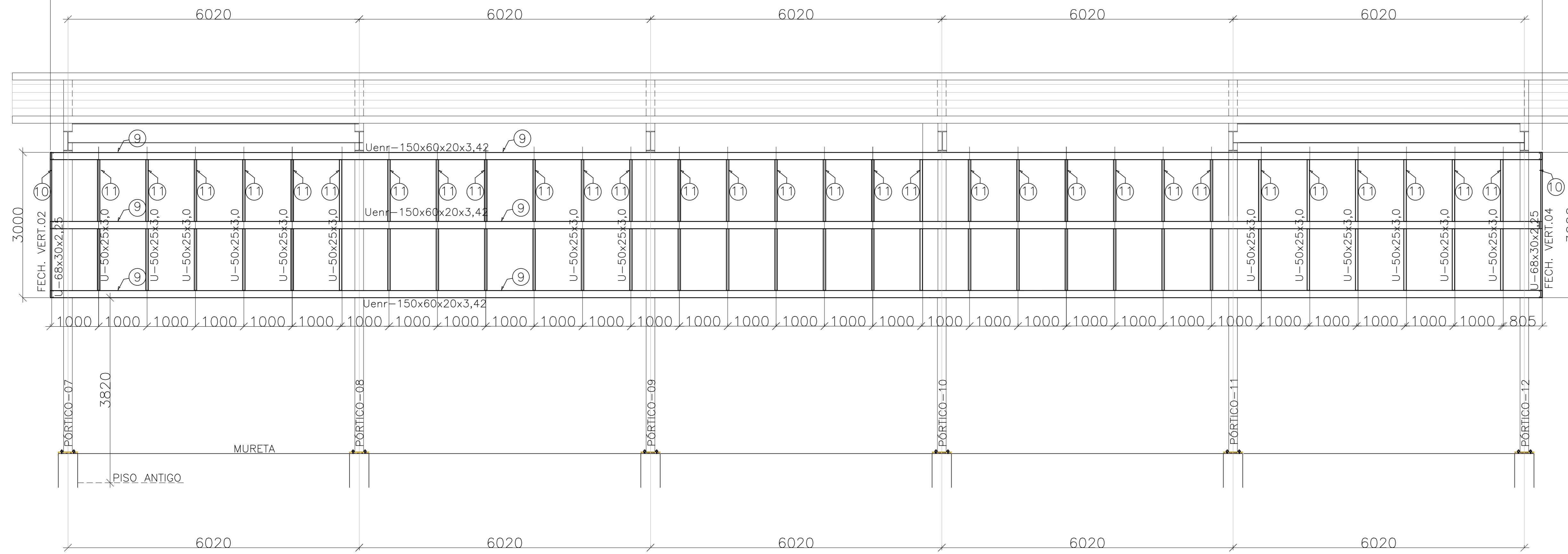
REFERÊNCIA: **PÓRTICOS PROJEÇÃO DA COBERTURA**

FORMATO: A4  
OBSERVAÇÕES: DATA: FEVEREIRO/2019  
VISTO: REVISÃO: 01

**02**  
**04**

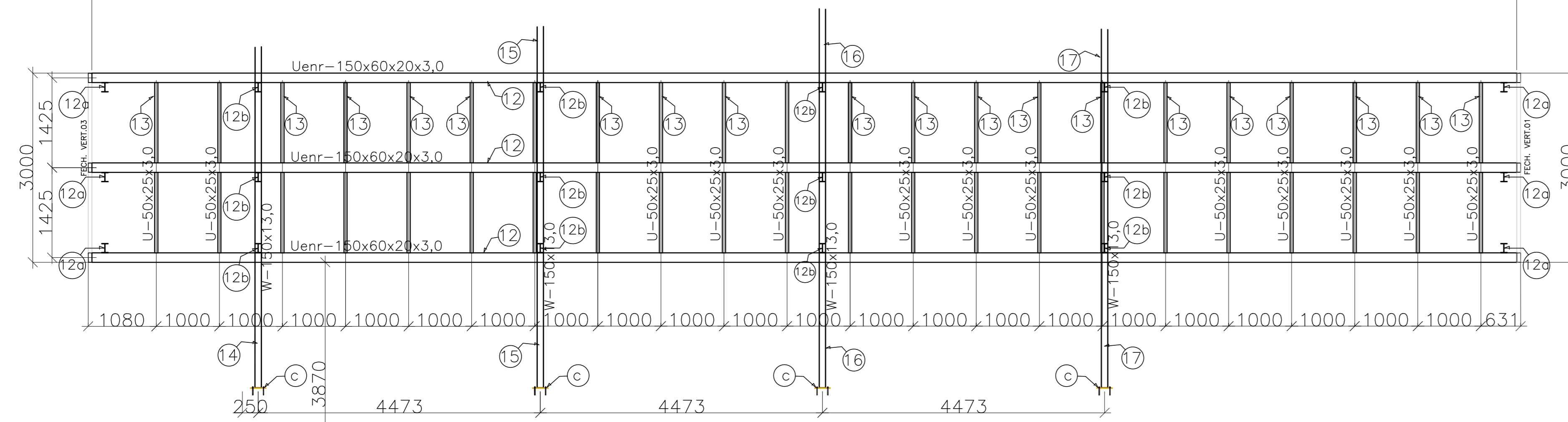
# FECHAMENTO VERTICAL 01 (VISTA 01 E VISTA 03) (2x)

ESCALA: 1/50



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

ESCALA: 1/50



# PLACA P/ ANCORAGEM MONTANTES (8x)

ESCALA: 1/5

FECHAMENTO VERTICAL 02 e 04

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

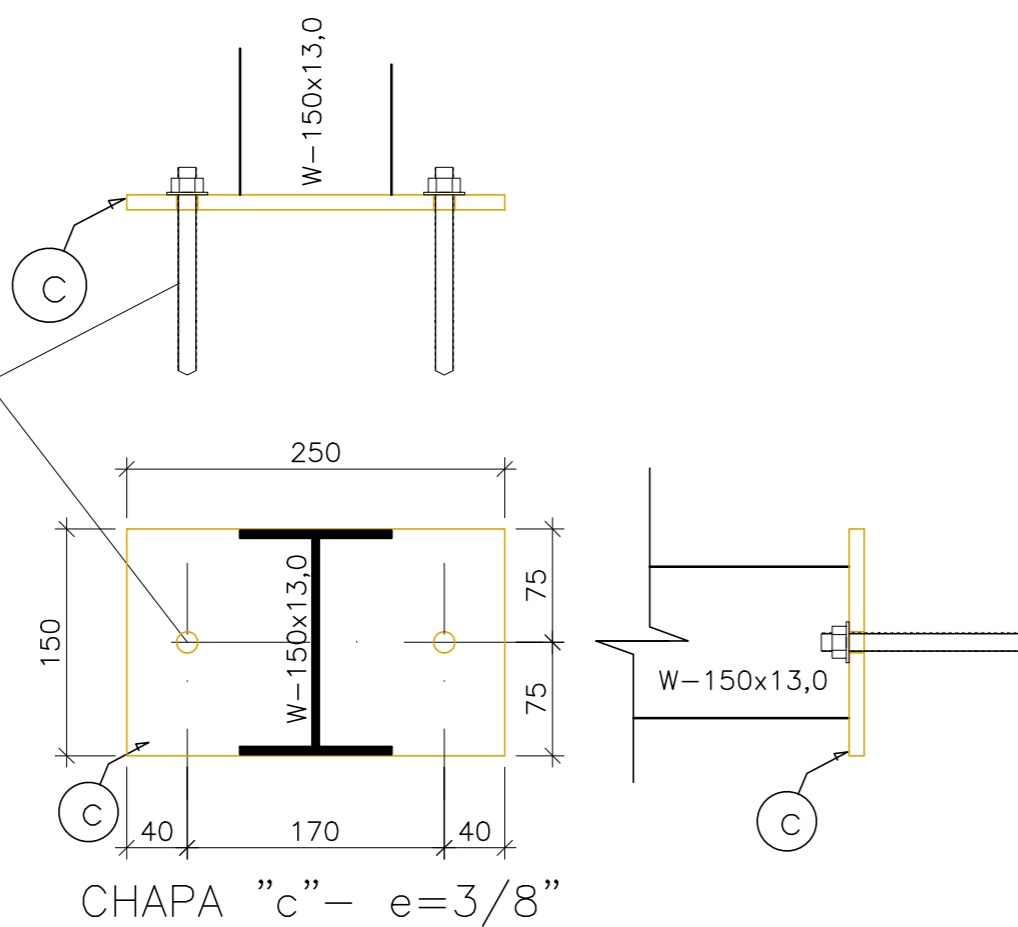


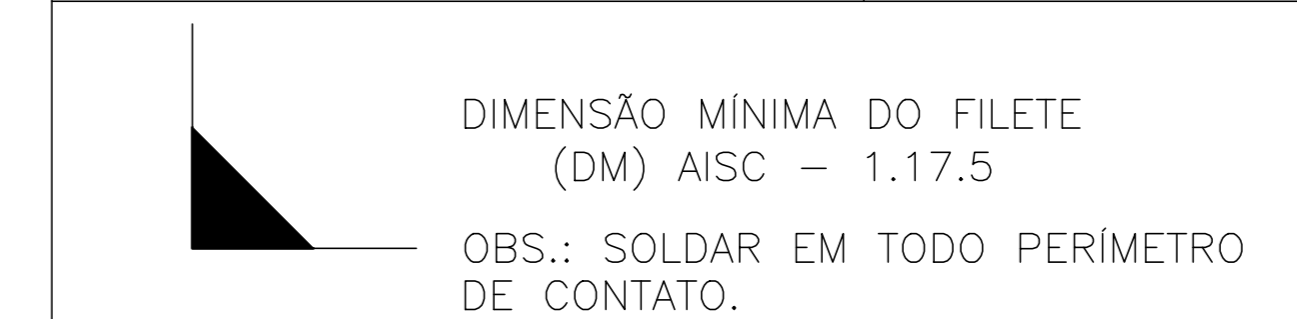
TABELA DE MATERIAIS									
ESTRUT	POS	PERFIL	SEÇÃO (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		PESO		
					UNIT (mm)	TOTAL (m)	UNIT (Kg/m)	TOTAL (Kg)	
PORTICO 01	1	I	W-410x67.0	2	6494	12,99	67,00	870,20	
	2	I	W-410x67.0	2	12162	24,32	67,00	1.629,71	
	3	I	W-410x46.1	2	6011	12,02	46,10	554,21	
	a	CHAPA	400x600x16,0	2	240000	0,48	125,60	60,29	
	PESO TOTAL PORTICO 01								3.114,41
PORTICO 02	1	I	W-410x67.0	2	6494	12,99	67,00	870,20	
	2	I	W-410x67.0	2	12162	24,32	67,00	1.629,71	
	3	I	W-410x46.1	2	6011	12,02	46,10	554,21	
	a	CHAPA	400x600x16,0	2	240000	0,48	125,60	60,29	
	PESO TOTAL PORTICO 02								2.560,19
PORT 03 PESO TOTAL PORTICO 03 = PORTICO 02								2.560,19	
PORT 04 PESO TOTAL PORTICO 04 = PORTICO 02								2.560,19	
PORT 05 PESO TOTAL PORTICO 05 = PORTICO 02								2.560,19	
PORT 06 PESO TOTAL PORTICO 06 = PORTICO 01								3.114,41	
TERÇAS	4	Uenr	150x60x2x3,75	14	32320	452,48	8,24	3728,44	
	5	Contrav.	16,0	12	7900	94,80	1,58	149,59	
	6	Contrav.	16,0	12	8500	102,00	1,58	160,96	
	7	LAGULHA	12,5	10	10400	104,00	0,96	100,15	
	8	LAGULHA	12,5	20	3600	72,00	0,96	69,34	
	b	CHAPA	70x147x6,3	25	10290	0,26	50,00	12,86	
	PESO TOTAL TERÇAS								4.221,34
FECH. VERT. V01	9	Uenr	150x60x2x3,75	3	30832	92,50	8,24	762,17	
	10	U	68x30x2,25	2	3000	6,00	2,10	12,60	
	11	U	50x25x3,0	30	2700	81,00	2,07	167,67	
	PESO TOTAL FECHAM VERTICAL 01								942,44
FECH. VERT. V02	12	Uenr	150x60x2x3,75	3	22590	67,77	8,24	558,42	
	12a	I	W-150x13,0	6	361	2,17	13,00	28,16	
	12b	I	W-150x13,0	12	260	3,12	13,00	40,56	
	13	U	50x25x3,0	22	2700	59,40	2,07	122,96	
	14	I	W-150x13,0	1	5407	5,41	13,00	70,29	
	15	I	W-150x13,0	1	5729	5,73	13,00	74,48	
	16	I	W-150x13,0	1	6010	6,01	13,00	78,13	
	17	I	W-150x13,0	1	5688	5,69	13,00	73,94	
	18	J	582x60x20x3,0	1	32500	32,50	17,25	560,63	
	b	CHAPA A	150x250x3/8"	4	0,0375	0,15	74,58	11,19	
		CHUMB.	QUIM $\phi=12mm$	4	2	8,00			
	PESO TOTAL FECHAM VERTICAL 02								1.618,75
	VISTA 03 PESO TOTAL FECH. VERT. V03 = V01								942,44
VISTA 04 PESO TOTAL FECH. VERT. V04 = V02								1.618,75	
PESO TOTAL (Kg)								25.813,30	

## NOTAS

- DIMENSÕES: EM MILÍMETRO.
- SOLDAS: CONFORME NORMAS AWS. ELETRODO E7018
- AÇO ESTRUTURAL: CHAPAS E PERFS LAMINADOS EM AÇO MICROLIGADO ASTM A-572 Gr50 e ou A368 GrK e ou SAC 300 FORMADO CONFORME NBR 8261 PERFS 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 ESPESS. P/ DEMÃO 80 $\mu$ m. PINTURA DE ACABAMENTO: DUAS DEMÃOS DE TINTA EPOXI ESPESS. P/ DEMÃO 40 $\mu$ m + UMA DEMÃO DE VERNIZ POLIURETANO REF. INTERTHANE-990, MARCA INTERNATIONAL OU EQUIVALENTE, ESPESS. 50 $\mu$ m. ESPESSURA FINAL: 210 $\mu$ m
- QBS: TODA PINTURA DEVERÁ SER EXECUTADA DE FABRICA, DEVENDO SER EXECUTADA NA OBRA APENAS RETOQUES DEVIDOS ÀS SOLDAS.
- COBERTURA: TELHA METÁLICA GALVALUME TERMOACÓSTICA, TELHA/FORRO, CHAPA SUPERIOR TRAPEZOIDAL LR40 ESPESSURA=0,50mm E CHAPA INFERIOR PLANA ESPESSURA=0,43mm. NÚCLEO EM POLIURETANO (INJEÇÃO CONTÍNUA) ESPESSURA DE 30mm, PINTURA DE FABRICA 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



Nº	NOVA LOCAÇÃO	DESCRIÇÃO	HARLLEY RESP.	02/2022 DATA
05				
04				
03				
02				

## REVISÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU  
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

TÍTULO: EEEFM BENÍCIO GONÇALVES RECONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA			
ENDEREÇO: AV. GABRIEL DA PALHA S/N. VALE ENCANTADO - VILA VELHA/ES			
PRANCHAS: ESTRUTURA METÁLICA		PROJETO: ESTRUTURAL	
SECRETÁRIO ESTADUAL: VITOR AMORIM DE ANGELO	ESCALA: MILÍMETRO	UNIDADE: MILÍMETRO	
GERENTE DA GEREL: MARCELO AMORIM GONÇALVES	ESCALA: MILÍMETRO	UNIDADE: MILÍMETRO	
COORDENADOR GERAL: EDSON DE OLIVEIRA PIRES	MG-64864/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:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO	CREA:	VISTO:	
ARQUIVO: WV113-P02-EM-E-R1-01.dwg	DESENHO: MOISÉS	VISTO:	

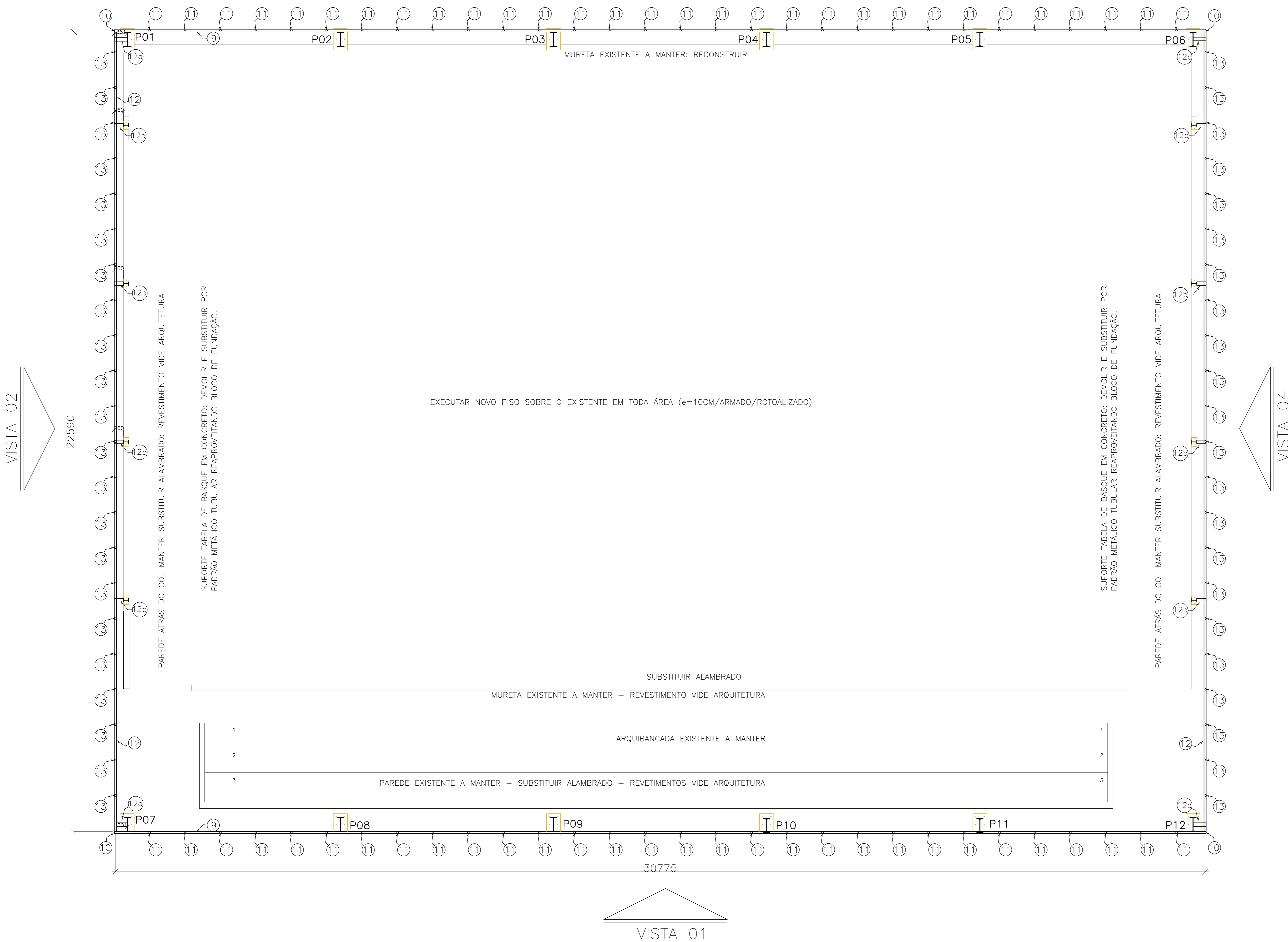
ORÇAMENTO: ANO	OBSERVAÇÕES:	DATA: FEVEREIRO/2019	VISTO:	REVISÃO: 01

03  
04

# PLANTA BAIXA: PROJEÇÃO FECHAMENTO VERTICAL

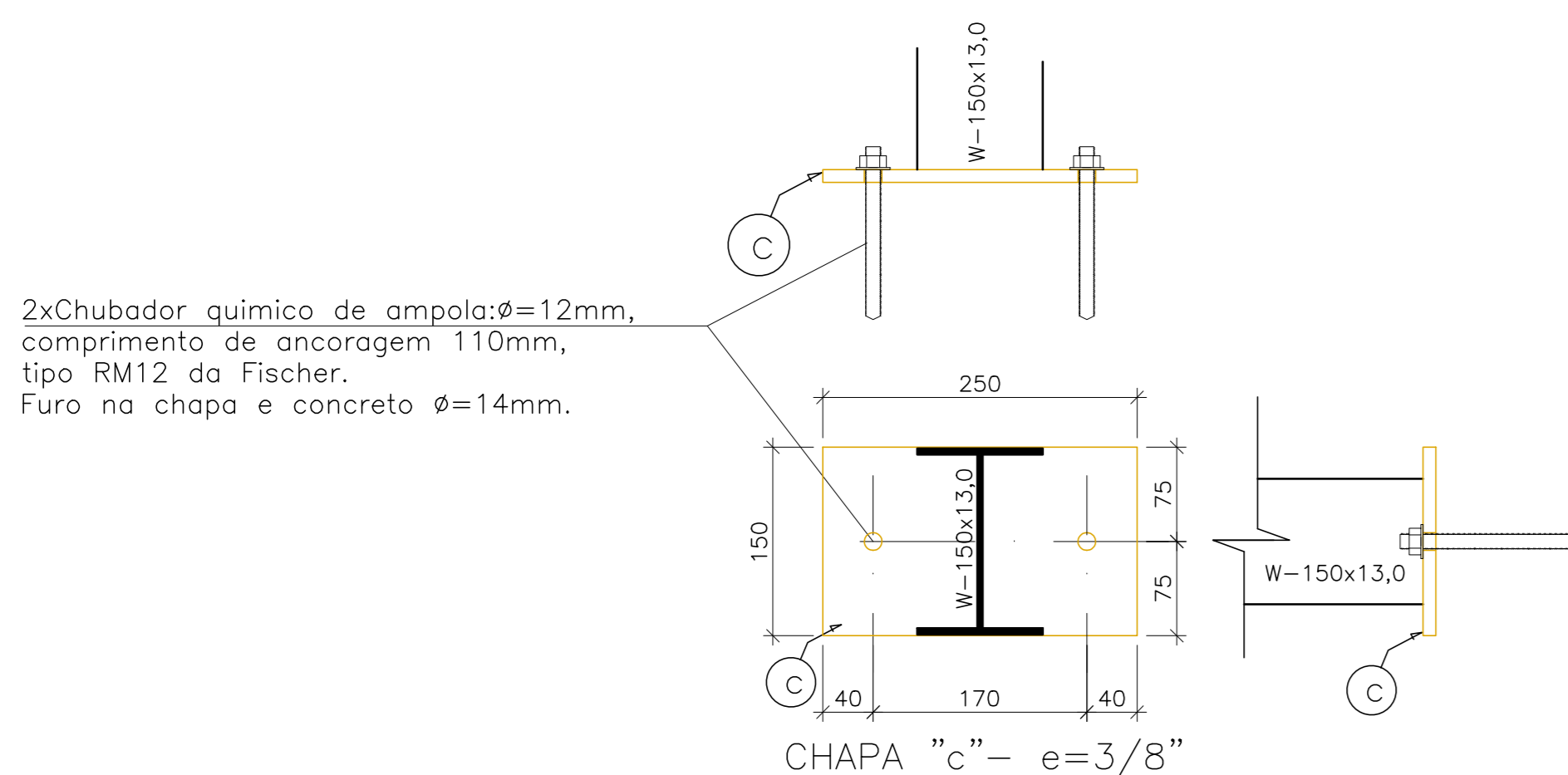
ESCALA: 1/50

VISTA 03



## PLACA P/ ANCORAGEM MONTANTES (8x)

ESCALA: 1/5 FECHAMENTO VERTICAL 02 e 04



## 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	6494	12,99	67,00	870,20
	2	I	W-410x67,0	2	12162	24,32	67,00	1.629,71
	3	I	W-410x46,1	2	6011	12,02	46,10	554,21
	a	CHAPA	400x600x16,0	2	240000	0,48	125,60	60,29
PESO TOTAL PORTICO 01								3.114,41
PORTICO 02	1	I	W-410x67,0	2	6494	12,99	67,00	870,20
	2	I	W-410x67,0	2	12162	24,32	67,00	1.629,71
	a	CHAPA	400x600x16,0	2	240000	0,48	125,60	60,29
	PESO TOTAL PORTICO 02							
PORT 03 PESO TOTAL PORTICO 03 = PORTICO 02								2.560,19
PORT 04 PESO TOTAL PORTICO 04 = PORTICO 02								2.560,19
PORT 05 PESO TOTAL PORTICO 05 = PORTICO 02								2.560,19
PORT 06 PESO TOTAL PORTICO 06 = PORTICO 01								3.114,41
TERÇAS	4	Uenr	150x60x2x3,75	14	32320	452,48	8,24	3728,44
	5	Contrav.	16,0	12	7900	94,80	1,58	149,59
	6	Contrav.	16,0	12	8500	102,00	1,58	160,96
	7	LAGULHA	12,5	10	10400	104,00	0,96	100,15
	8	LAGULHA	12,5	20	3600	72,00	0,96	69,34
	b	CHAPA	70x147x6,3	25	10290	0,26	50,00	12,86
	PESO TOTAL TERÇAS							
FECH. VERT. V01	9	Uenr	150x60x2x3,75	3	30832	92,50	8,24	762,17
	10	U	68x30x2,25	2	3000	6,00	2,10	12,60
	11	U	50x25x3,0	30	2700	81,00	2,07	167,67
PESO TOTAL FECHAM VERTICAL 01								942,44
FECH. VERT. V02	12	Uenr	150x60x2x3,75	3	22500	67,77	8,24	558,42
	12a	I	W-150x13,0	6	361	2,17	13,00	28,16
	12b	I	W-150x13,0	12	260	3,12	13,00	40,56
	13	U	50x25x3,0	22	2700	59,40	2,07	122,96
	14	I	W-150x13,0	1	5407	5,41	13,00	70,29
	15	I	W-150x13,0	1	5729	5,73	13,00	74,48
	16	I	W-150x13,0	1	6010	6,01	13,00	78,13
	17	I	W-150x13,0	1	5888	5,89	13,00	73,94
	18	J	582x60x20x3,0	1	32500	32,50	17,25	560,63
	b	CHAPA A	150x250x3/8"	4	0,0375	0,15	74,58	11,19
CHUMB.	QUIM $\phi=12\text{mm}$	4	2	8,00				
PESO TOTAL FECHAM VERTICAL 02								1.618,75
VISTA 03 PESO TOTAL FECH. VERT. V03 = V01								942,44
VISTA 04 PESO TOTAL FECH. VERT. V04 = V02								1.618,75
PESO TOTAL (Kg)								25.813,30

## 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 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 ESPEC. P/ DEMÃO 80 $\mu\text{m}$ . PINTURA DE ACABAMENTO: DUAS DEMÃOS DE TINTA EPOXI ESPEC. P/ DEMÃO 40 $\mu\text{m}$  + UMA DEMÃO DE VERNIZ POLIURETANO REF. INTERTHANE-990, MARCA INTERNATIONAL OU EQUIVALENTE, ESPEC. 50 $\mu\text{m}$ . ESPESURA FINAL: 210 $\mu\text{m}$
- QBS: TODA PINTURA DEVERÁ SER EXECUTADA DE FÁBRICA, DEVENDO SER EXECUTADO NA OBRA APENAS RETOQUES DEVIDOS AS SOLDAS.
- COBERTURA: TELHA METÁLICA GALVALUME TERMOACÓSTICA, TELHA/FORRO, CHAPA SUPERIOR TRAPEZOIDAL LR40 ESPESURA=0,50mm E CHAPA INFERIOR PLANA ESPESURA=0,43mm, NÚCLEO 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	NOVA LOCAÇÃO	HARLLEY	02/2022
Nº	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

## REVISÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU  
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

epc

EEEFM BENÍCIO GONÇALVES RECONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA

AV. GABRIEL DA PALHA S/N. VALE ENCANTADO - VILA VELHA/ES

ESTRUTURA METÁLICA

ESCALA: MILÍMETRO

UNIDADE: MILÍMETRO

MG-64866/D

36404/D-RJ

20120093

CO-AUTOR PROJETO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DESIGNO

FECHAMENTO VERTICAL PLANTA BAIXA

04

04

FEVREIRO/2019

01

## ASSINATURAS (4)

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

**MOISÉS BRITO SOBRINHO**  
CIDADÃO  
assinado em 25/02/2022 17:07:22 -03:00

**WILSON RODRIGUES GONÇALVES**  
COORDENADOR DE PROJETOS - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 25/02/2022 18:27:00 -03:00

**GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES**  
COORDENADOR GERAL - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 25/02/2022 18:59:36 -03:00

**ERICO DA SILVA GUERRA**  
COORDENADOR GERAL - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 25/02/2022 17:26:58 -03:00



### INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 03/03/2022 12:26:24 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por ANDRÉIA SEGLIA (TEC DE EDIFICACOES - 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/2022-469QPJ>