

# PLANTA BAIXA COBERTURA- TERÇAS

ESCALA: 1/50

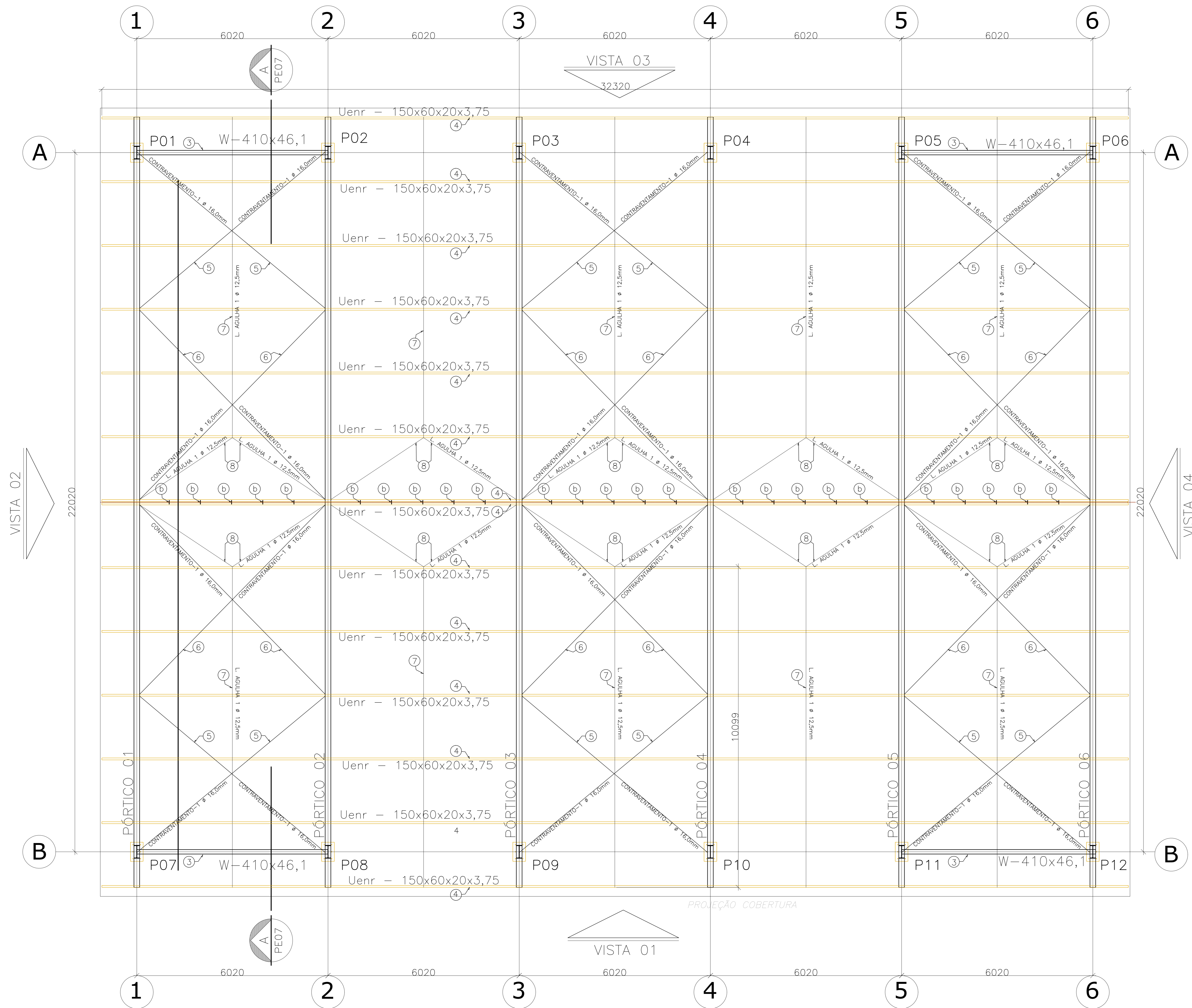
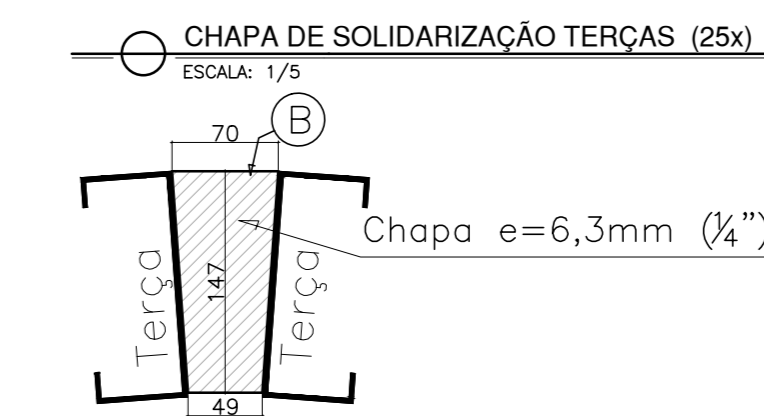


TABELA DE MATERIAIS									
ESTRUT	POS	PERFIL	SEÇÃO (mm)	QUANT	COMPRIMENTO			PESO	
					UNIT (mm)	TOTAL (m)	UNIT (kg/m)	TOTAL (kg)	
<b>PORTICO 01</b>									
1	1	W-410x46,1	2	6000	13,00	67,00	871,00		
2	1	W-410x46,1	2	32162	24,32	67,00	1.629,71		
3	1	W-410x46,1	2	6011	12,02	46,10	594,21		
a		CHAPA 400x600x16,0	2	240000	0,48	125,60	60,29		
<b>PESO TOTAL PORTICO 01</b>								<b>3.115,21</b>	
<b>PORTICO 02</b>									
1	1	W-410x46,1	2	6000	13,00	67,00	871,00		
2	1	W-410x46,1	2	32162	24,32	67,00	1.629,71		
a		CHAPA 400x600x16,0	2	240000	0,48	125,60	60,29		
<b>PESO TOTAL PORTICO 02</b>								<b>2.561,00</b>	
<b>PORT 03 PESO TOTAL PORTICO 03 = PORTICO 02</b>									
<b>PORT 04 PESO TOTAL PORTICO 04 = PORTICO 02</b>									
<b>PORT 05 PESO TOTAL PORTICO 05 = PORTICO 02</b>									
<b>PORT 06 PESO TOTAL PORTICO 06 = PORTICO 01</b>								<b>3.115,21</b>	
<b>TERÇAS</b>									
4	Uenr	150x60x20x3,75	14	32320	452,48	8,24	3728,44		
5	Contrav.	16,0	12	7900	94,80	1,58	149,58		
6	Contrav.	16,0	12	8400	100,80	1,58	160,96		
7	L.AGULHA	12,5	10	10400	104,00	0,96	100,15		
8	L.AGULHA	12,5	20	3600	72,00	0,96	69,34		
b	CHAPA	70x141x6,3	25	20290	0,26	50,00	22,86		
<b>PESO TOTAL TERÇAS</b>								<b>4.221,34</b>	
<b>FECH. VERT. V01</b>									
9	Uenr	150x60x20x3,75	3	38832	58,24	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		
<b>PESO TOTAL FECHAM VERTICAL 01</b>								<b>942,44</b>	
<b>FECH. VERT. V02</b>									
12	Uenr	150x60x20x3,75	3	22433	67,30	8,24	554,54		
12a	1	W-150x13,0	3	361	1,08	13,00	14,08		
12b	1	W-150x13,0	3	260	0,78	13,00	10,14		
13	U	50x25x3,0	22	2700	59,40	2,07	122,96		
14	1	W-150x13,0	1	5407	5,41	13,00	70,29		
15	1	W-150x13,0	1	5407	5,41	13,00	70,29		
16	1	W-150x13,0	1	5407	5,41	13,00	70,29		
17	1	W-150x13,0	1	5407	5,41	13,00	70,29		
18	J	582x60x20x3,0	1	32500	32,50	17,25	560,63		
b	CHAPA	150x250x3,0	4	0,0375	0,15	74,58	11,19		
CHAMA	QUIN 8x12mm	4	2	8,00					
<b>PESO TOTAL FECHAM VERTICAL 02</b>								<b>1.554,70</b>	
<b>PESO TOTAL (KG)</b>								<b>21.192,87</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 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 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 (NEÇÃO CONTÍNUA) ESPESSURA DE 30mm, PINTURA DE FABRICA 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

**GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR**



**SEDU**

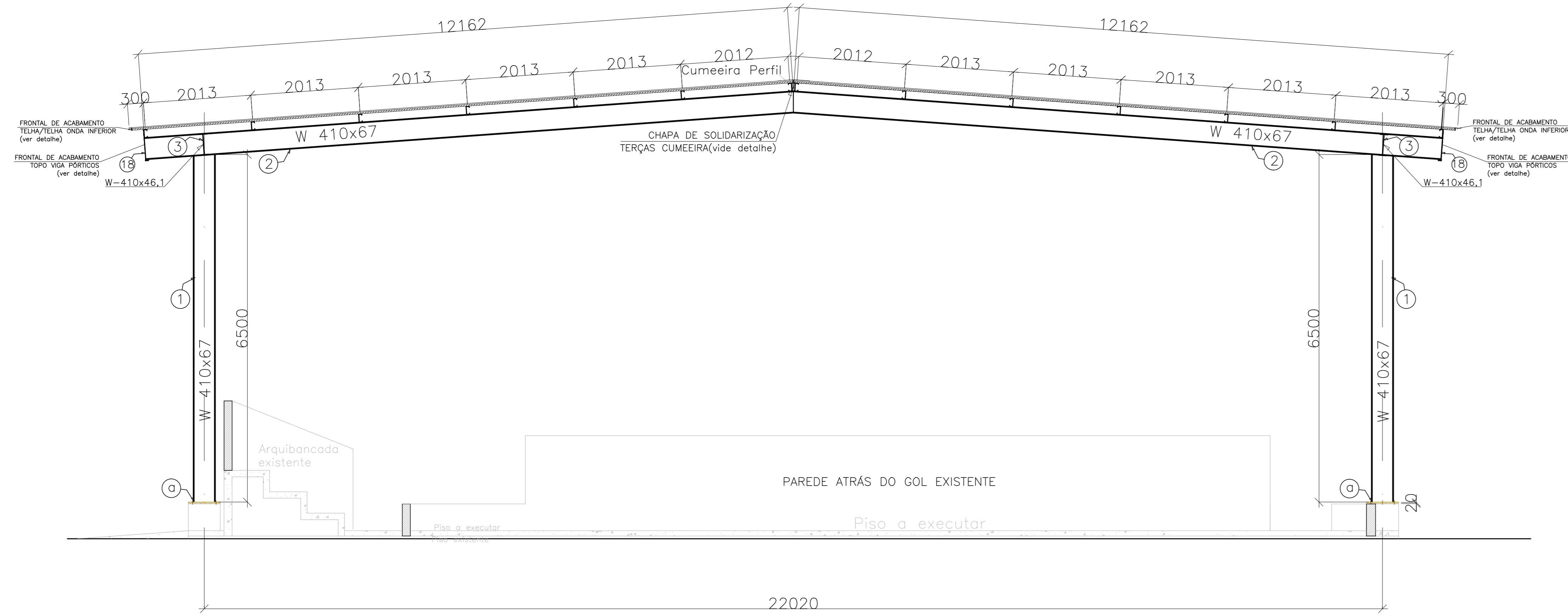
**EEEFM BENÍCIO GONÇALVES RECONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

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

FRANCHA: <b>ESTRUTURA METÁLICA</b>	PROJETO:
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: _____	ESTRUTURAL
GERENTE DA GEREL: _____	ESCALA: INDICADA
COORDENADOR GENL. EPO: _____	UNIDADE: MILÍMETRO
AUTOR PROJETO: _____	MO: 64866/D
CO-AUTOR PROJETO: _____	CAU-ES: 36404/D-RJ
RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____	CAU-ES: 20120093
RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____	CREA: _____
ARQUIVO: VV13-D02-EM-R00-01.dwg	DESENHO: _____
REFERÊNCIA: _____	MOSES: _____
<b>PLANTA BAIXA PROJEÇÃO TERÇAS E PORTICOS</b>	FOLHA: <b>01/04</b>
FORMATO: _____	REVISÃO: _____
DATA: FEVEREIRO/2019	

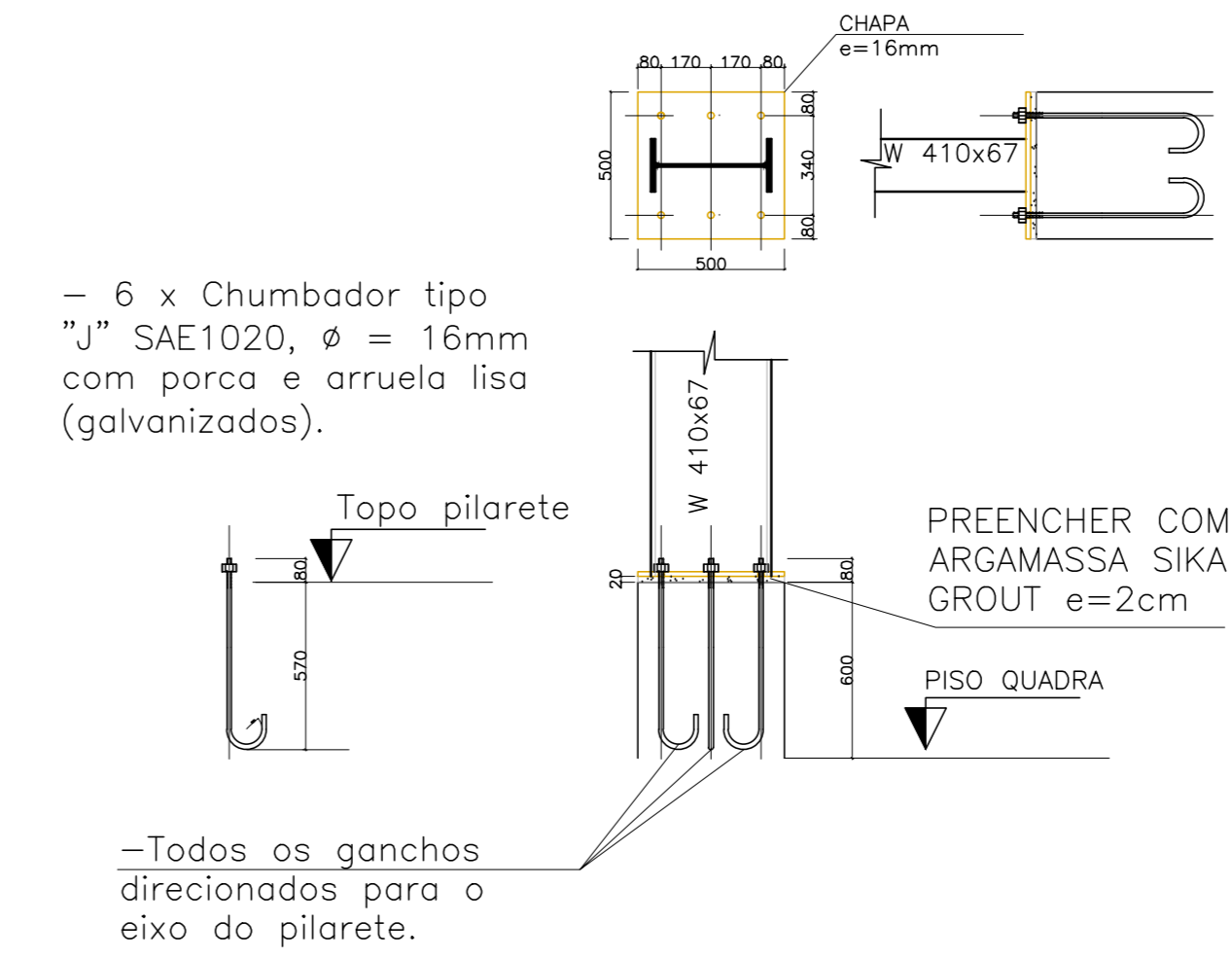
**CORTE AA - PORTICO 01=02=03=04=05=06 (6x)**

ESCALA: 1/50



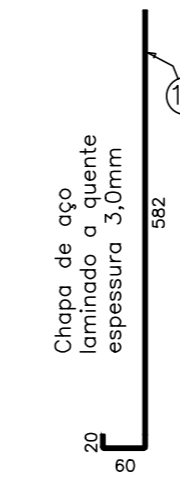
**ANCORAGEM PILARES METÁLICOS**

ESCALA: 1/25 (12x)



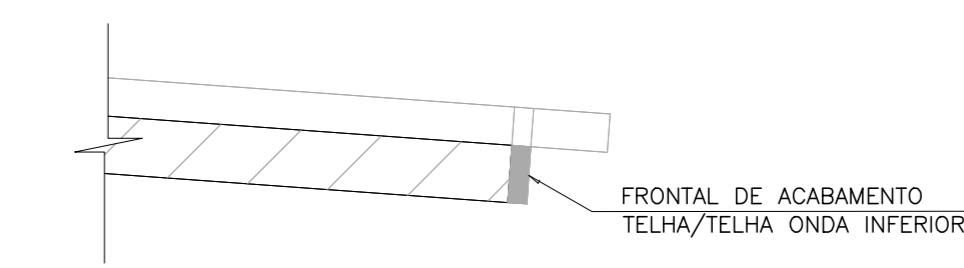
**FRONTAL ACABAMENTO PÓRTICOS**

ESCALA: 1/75



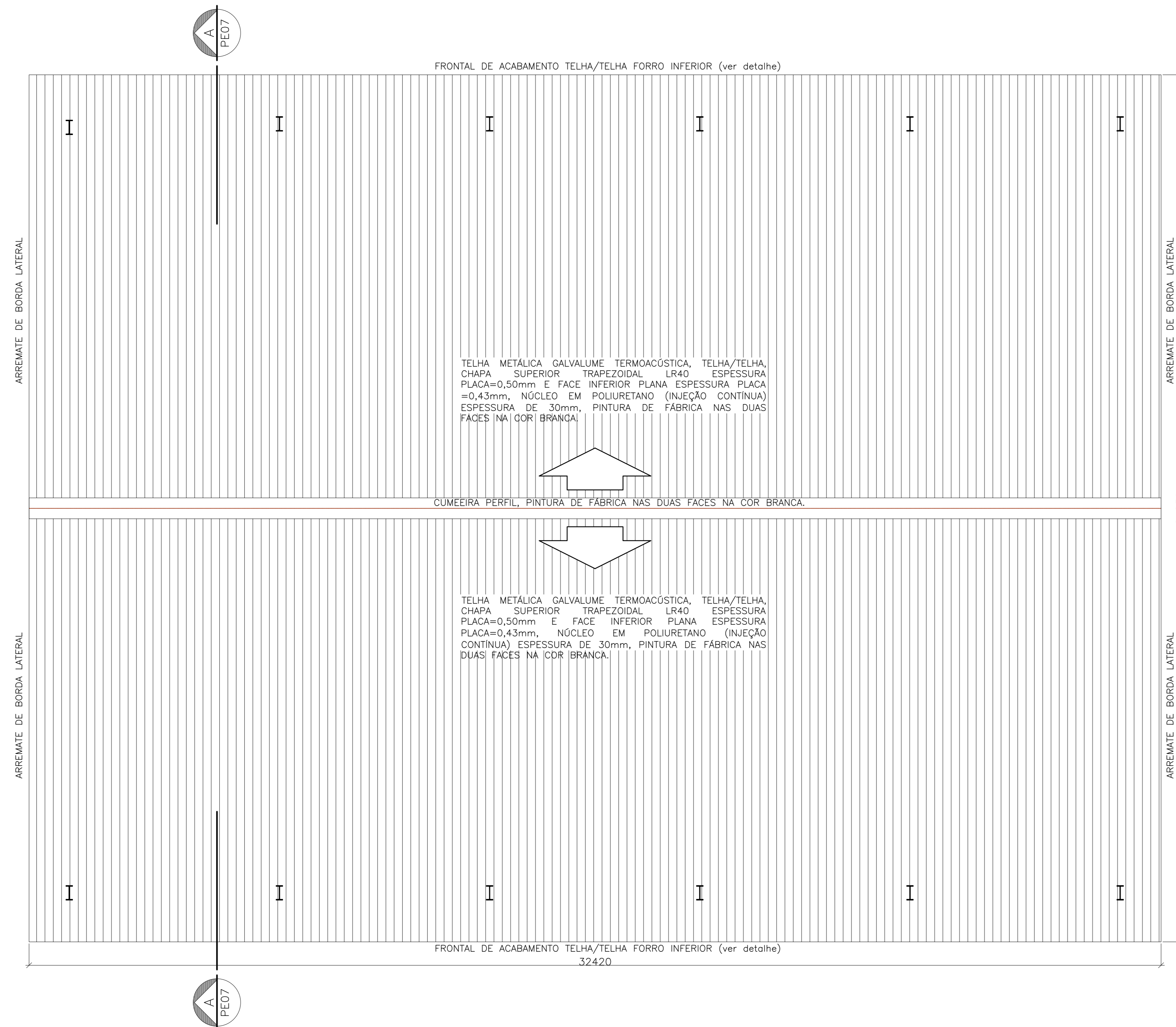
**FRONTAL ACABAMENTO TELHA**

ESCALA: SEM ESCALA



**PLANTA BAIXA: PROJEÇÃO DA COBERTURA**

ESCALA: 1/75



**CHAPA DE SOLIDARIZAÇÃO TERÇAS (25x)**

ESCALA: 1/5

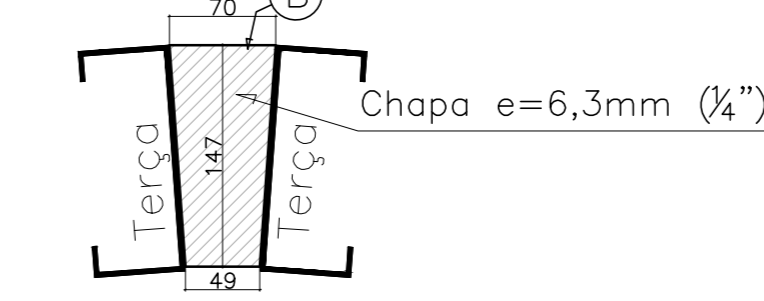


TABELA DE MATERIAIS								
ESTRUT	POS	PERFIL	SEÇÃO (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		PESO	
					UNIT (mm)	TOTAL (m)	UNIT (Kg/m)	TOTAL (Kg)
PORTICO 01	1	I	W-410x67,0	2	6500	13,00	67,00	871,00
	2	I	W-410x67,0	2	12162	24,32	67,00	1.629,71
	3	I	W-410x46,1	2	6011	12,02	46,10	554,21
	a		CHAPA 400x600x16,0	2	240000	0,48	125,50	60,29
<b>PESO TOTAL PORTICO 01</b>								<b>3.115,21</b>
PORTICO 02	1	I	W-410x67,0	2	6500	13,00	67,00	871,00
	2	I	W-410x67,0	2	12162	24,32	67,00	1.629,71
	b		CHAPA 400x600x16,0	2	240000	0,48	125,50	60,29
<b>PESO TOTAL PORTICO 02</b>								<b>2.561,00</b>
PORT 03	<b>PESO TOTAL PORTICO 03 = PORTICO 02</b>							<b>2.561,00</b>
PORT 04	<b>PESO TOTAL PORTICO 04 = PORTICO 02</b>							<b>2.561,00</b>
PORT 05	<b>PESO TOTAL PORTICO 05 = PORTICO 02</b>							<b>2.561,00</b>
PORT 06	<b>PESO TOTAL PORTICO 06 = PORTICO 01</b>							<b>3.115,21</b>
TERÇAS	4	Uentr	150x60x3,75	14	32320	452,48	8,24	3728,44
	S	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
<b>PESO TOTAL TERÇAS</b>								<b>4.221,34</b>
FECH. VERT. VD1	9	Uentr	150x60x3,75	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
<b>PESO TOTAL FECHAM VERTICAL 01</b>								<b>942,44</b>
FECH. VERT. VD2	12	Uentr	150x60x3,75	3	22433	67,30	8,24	554,54
	12a	I	W-150x13,0	3	361	3,08	13,00	14,08
	12b	I	W-150x13,0	3	260	0,78	13,00	10,14
	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	5407	5,41	13,00	70,29
	16	I	W-150x13,0	1	5407	5,41	13,00	70,29
	17	I	W-150x13,0	1	5407	5,41	13,00	70,29
	18	J	582x60x20x3,0	1	32500	32,50	17,25	560,63
	b		CHAPA 150x30x3/8"	4	0,0375	0,15	74,58	11,19
<b>PESO TOTAL FECHAM VERTICAL 02</b>								<b>1.554,70</b>
<b>PESO TOTAL (Kg)</b>								<b>23.192,87</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
  - 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 (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.

Nº	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

**REVISÃO**

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

**SEDU**  
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

**EEEFM BENÍCIO GONÇALVES RECONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**

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

PROF. PROJETO	PROF. EXECUÇÃO
ALFREDO MENEGUELLI RIBEIRO	

**ESTRUTURA METÁLICA**

GERENTE DA OBRA	ESCALA	UNIDADE
MARCELO AROBRY ODIQUINES	MC-64866/D	MILÍMETRO

AUTOR PROJETO	CAU-ES	VERSO
EDSON DE OLIVEIRA PIRES	364DK/D-RJ	20120093

CO-AUTOR PROJETO	CAU-ES	VERSO
MOISES BRITO SOBRINHO		

RESPONSÁVEL TÉCNICO	CREA	VERSO
MOISES BRITO SOBRINHO		

ARQUIVO: WV13-D02-EM-R00-02.dwg

REFERÊNCIA: **PÓRTICOS PROJEÇÃO DA COBERTURA**

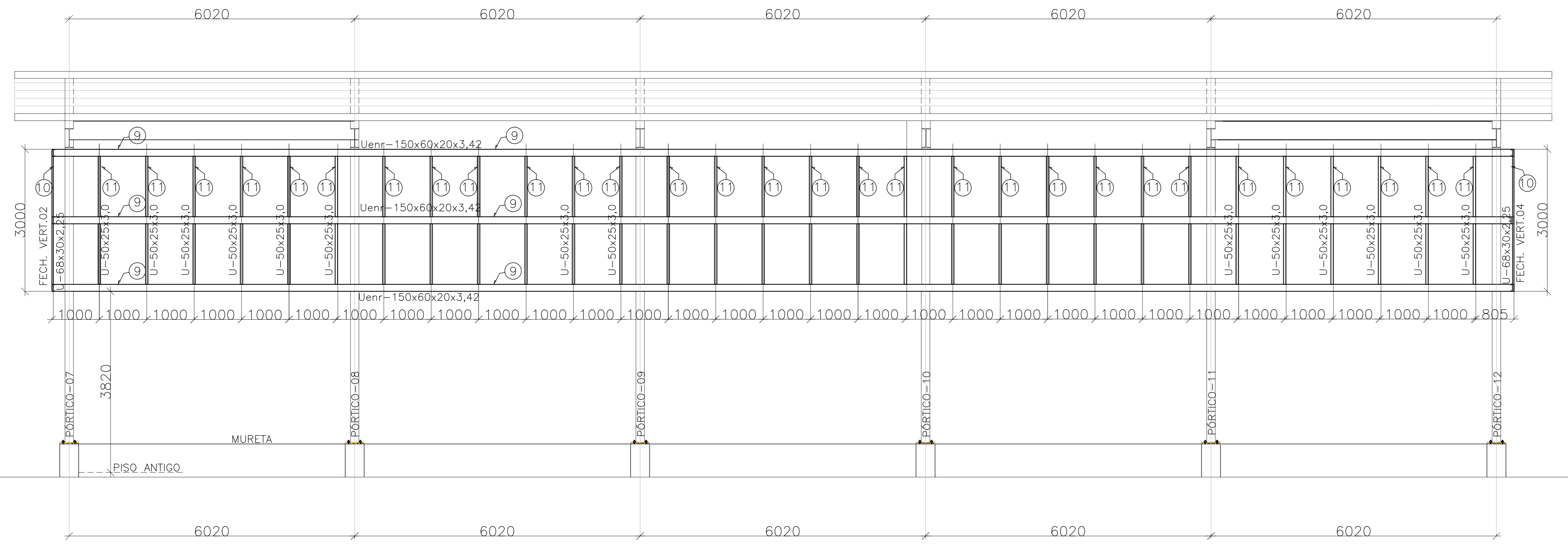
DATA: FEVEREIRO/2019

**02**  
**04**

# FECHAMENTO VERTICAL 01 (VISTA 01)

(1x)

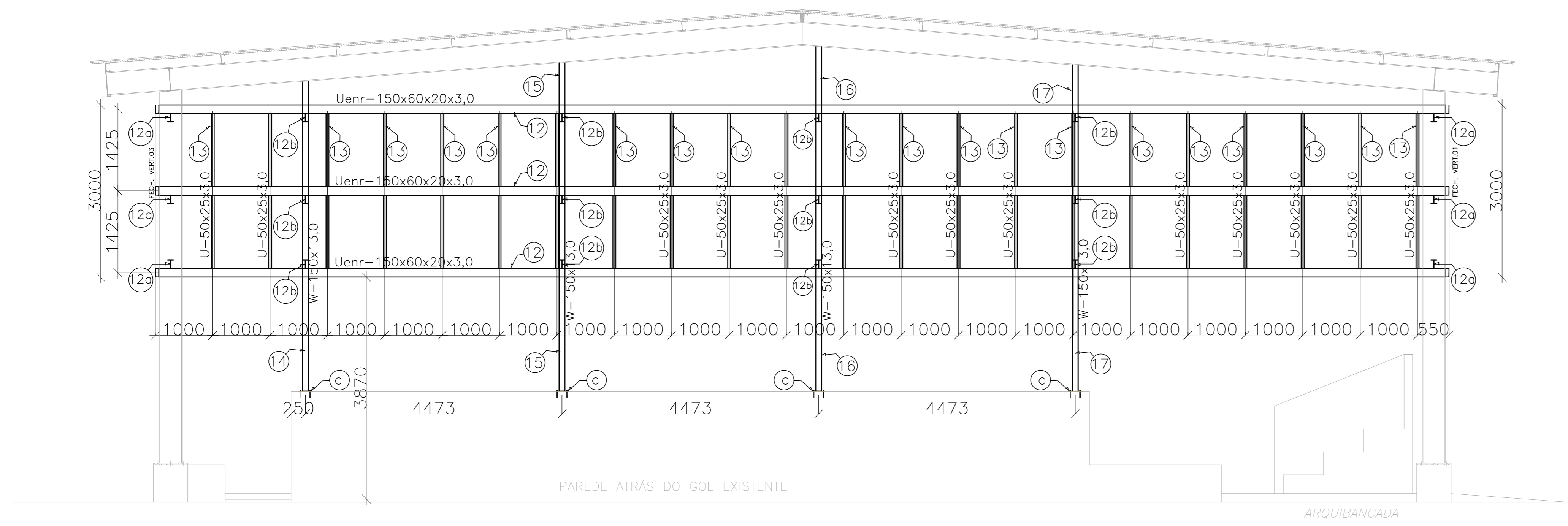
ESCALA: 1/50



# FECHAMENTO VERTICAL 02 (VISTA 02)

(2x)

ESCALA: 1/50



# PLACA P/ ANCORAGEM MONTANTES (4x)

ESCALA: 1/5

FECHAMENTO VERTICAL 02

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

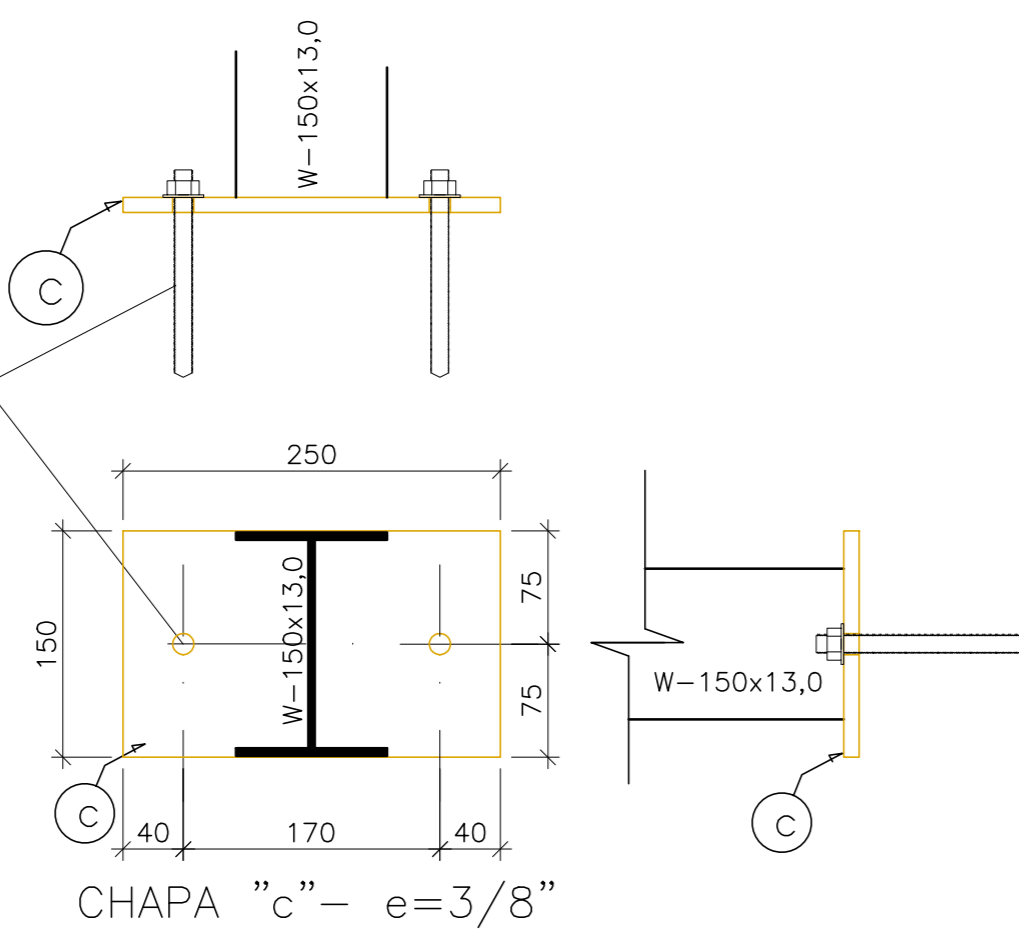


TABELA DE MATERIAIS									
ESTRUT	POS	PERFIL	SEÇÃO (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		PESO		
					UNIT (mm)	TOTAL (m)	UNIT (kg/m)	TOTAL (kg)	
PORTICO 01	1	I	W-410x67,0	2	6500	13,00	67,00	871,00	
	2	I	W-410x67,0	2	12162	24,32	67,00	1.629,71	
	3	I	W-410x46,1	2	6011	12,02	46,10	554,21	
	a	CHAPA	400x600x16,0	2	240000	0,48	125,60	60,29	
PESO TOTAL PORTICO 01								3.115,21	
PORTICO 02	1	I	W-410x67,0	2	6500	13,00	67,00	871,00	
	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								2.561,00	
PORT 03 PESO TOTAL PORTICO 03 = PORTICO 02								2.561,00	
PORT 04 PESO TOTAL PORTICO 04 = PORTICO 02								2.561,00	
PORT 05 PESO TOTAL PORTICO 05 = PORTICO 02								2.561,00	
PORT 06 PESO TOTAL PORTICO 06 = PORTICO 01								3.115,21	
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	10250	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	22433	67,30	8,24	554,54	
	12a	I	W-150x13,0	3	361	1,08	13,00	14,08	
	12b	I	W-150x13,0	3	760	0,78	13,00	10,14	
	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	5407	5,41	13,00	70,29	
	16	I	W-150x13,0	1	5407	5,41	13,00	70,29	
	17	I	W-150x13,0	1	5407	5,41	13,00	70,29	
	18	J	58x60x20x3,0	1	32500	32,50	17,25	560,63	
	b	CHAPA	150x250x3/8"	4	0,0375	0,15	74,58	11,19	
	CHUMB.	QUIM $\phi=12\text{mm}$	4	2	8,00			1,554,70	
PESO TOTAL FECHAM VERTICAL 02								1.554,70	
PESO TOTAL (kg)								23.192,87	

## 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 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. OBS: TODA PINTURA DEVERÁ SER EXECUTADA DE FÁBRICA, DEVENDO SER EXECUTADA NA OBRA APENAS RETOQUES DEVIDOS AS SOLDAS.
- COBERTURA: TELHA METÁLICA GALVALUME TERMOACÚSTICA, TELHA/FORRO, CHAPA SUPERIOR TRAPEZOIDAL LR40 ESPESURA=0,50mm E CHAPA INFERIOR PLANA ESPESURA=0,33mm, 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 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	RETRADA DO FECHAMENTO VERTICAL 03 E 04	MOISES	03/06/2020
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

## REVISÃO

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

**EEEFM BENÍCIO GONÇALVES**  
**RECONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA**  
 AV. GABRIEL DA PALHA S/N, VALE ENCANTADO - VILA VELHA/ES  
 PROJETO: **ESTRUTURA METÁLICA**  
 SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: **ALFREDO MENEGUELLI RIBEIRO**  
 GERENTE DA GEREL: **MARCELO AROBIM DOUGLAVES**  
 COORDENADOR GERAL EPO: **EDSON DE OLIVEIRA PIRES**  
 AUTOR PROJETO: **MOISES BRITO SOBRINHO**  
 CO-AUTOR PROJETO: **CO-AUTOR DO PROJETO**  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: **RESPONSÁVEL TÉCNICO**  
 ARQUIVO: **VV13-D02-EM-R00-03.dwg**  
 REFERÊNCIA: **FECHAMENTO VERTICAL VISTAS**  
 DATA: **FEVEREIRO/2019**  
 FOLHA: **03**  
 DE 04

# PLANTA BAIXA: PROJEÇÃO FECHAMENTO VERTICAL

ESCALA: 1/50

VISTA 01

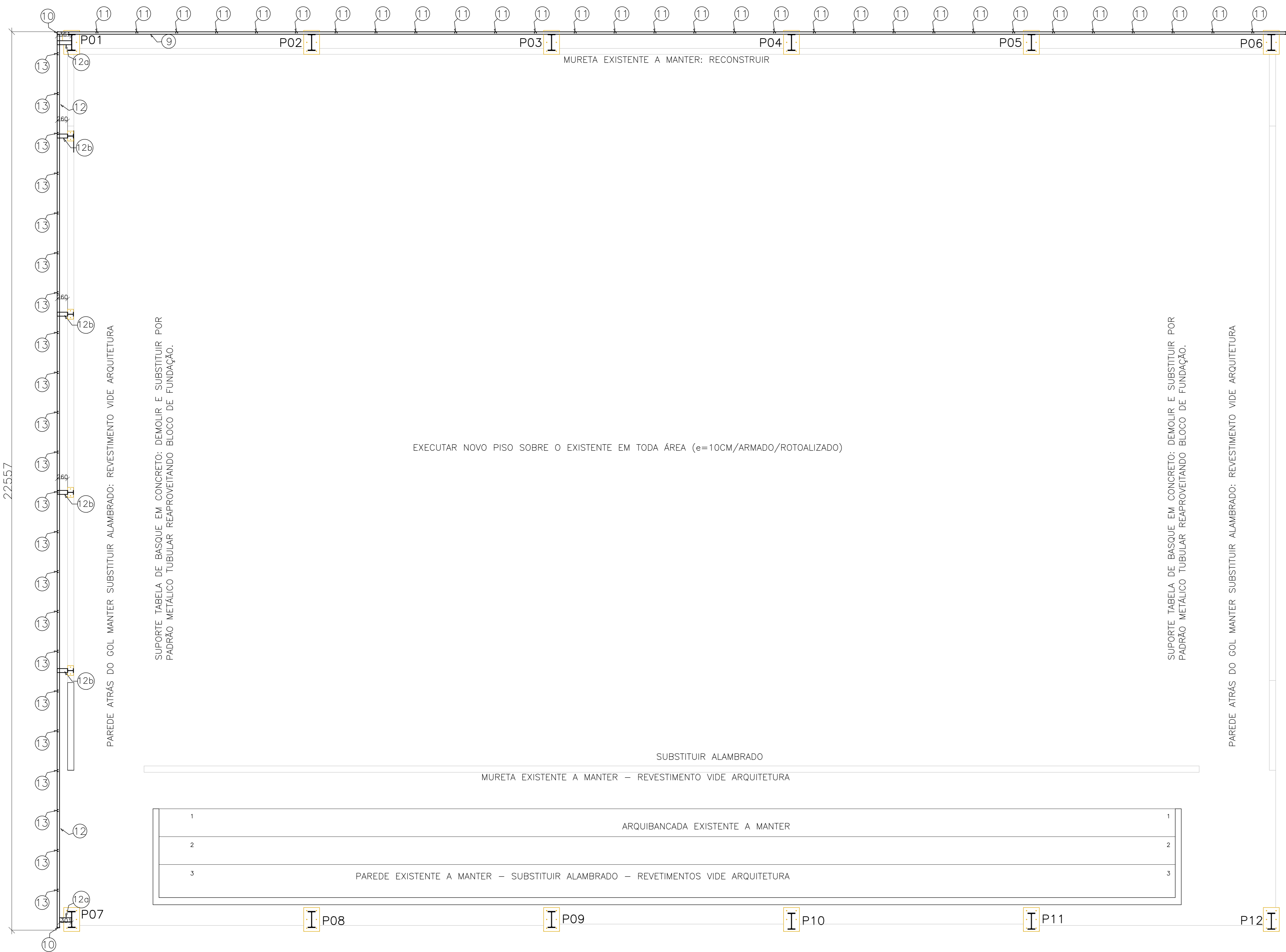


TABELA DE MATERIAIS								
ESTRUT	POS	PERFIL	SEÇÃO (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		PESO	
					UNIT (mm)	TOTAL (m)	UNIT (Kg/m)	TOTAL (Kg)
PORTICO 01	1	I	W-410x67,0	2	6500	13,00	67,00	871,00
	2	I	W-410x67,0	2	12162	24,32	67,00	1.629,71
	3	I	W-410x46,1	2	6011	12,02	46,10	554,21
	a	CHAPA	400x600x16,0	2	240000	0,48	125,60	60,29
PESO TOTAL PORTICO 01								3.115,21
PORTICO 02	1	I	W-410x67,0	2	6500	13,00	67,00	871,00
	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								2.561,00
PORT 04   PESO TOTAL PORTICO 04 = PORTICO 02								2.561,00
PORT 05   PESO TOTAL PORTICO 05 = PORTICO 02								2.561,00
PORT 06   PESO TOTAL PORTICO 06 = PORTICO 01								3.115,21
TERÇAS	4	Uenr	150x60x2x3,75	14	32220	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	22433	67,30	8,24	554,54
	12a	I	W-150x13,0	3	361	1,08	13,00	14,08
	12b	I	W-150x13,0	3	260	0,78	13,00	10,14
	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	5407	5,41	13,00	70,29
	16	I	W-150x13,0	1	5407	5,41	13,00	70,29
	17	I	W-150x13,0	1	5407	5,41	13,00	70,29
	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
	CHUMB.	QUIM Ø=12mm	4	2	8,00			
PESO TOTAL FECHAM VERTICAL 02								1.554,70
PESO TOTAL (kg)								23.192,87

**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 80µm. PINTURA DE ACABAMENTO: DUAS DEMÃOS DE TINTA EPOXI ESPEC. P/ DEMÃO 40µm + UMA DEMÃO DE VERNIZ POLIURETANO REF. INTERTHANE-990, MARCA INTERNACIONAL OU EQUIVALENTE, ESPEC. 50µm. ESPESURA FINAL: 210µm.

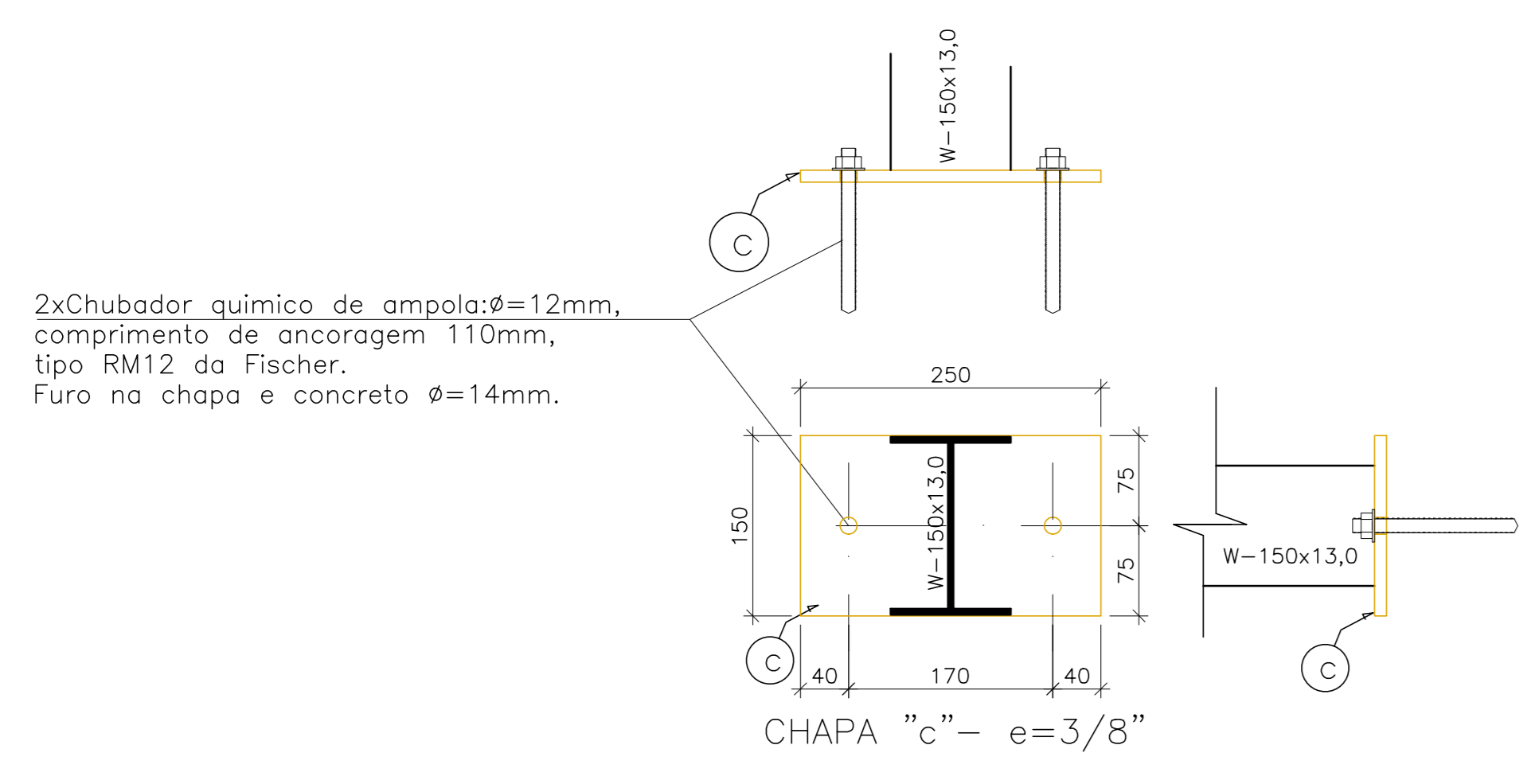
QBS: TODA PINTURA DEVERÁ SER EXECUTADA DE FÁBRICA, DEVENDO SER EXECUTADO NA OBRA APENAS RETOQUES DEVIDOS AS SOLDAS.

-COBERTURA: TELHA METÁLICA GALVALUME TERMOACÚSTICA, TELHA/FORRO, CHAPA SUPERIOR TRAPEZOIDAL LR40 ESPESURA=0,50mm E CHAPA INFERIOR PLANA ESPESURA=0,43mm, NÚCLEO EM POLIURETANO (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.	

## PLACA P/ ANCORAGEM MONTANTES (4x)

ESCALA: 1/5 FECHAMENTO VERTICAL 02



05			
04			
03			
02			
01	RETRADA DO FECHAMENTO VERTICAL 03 E 04	MOISES	03/06/2020
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

**REVISÃO**

	<b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b> SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU	
	<b>SEDU</b> 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

PROJETO: <b>ESTRUTURA METÁLICA</b>	ESTRUTURAL
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: ALFREDO MENEGUELLI RIBEIRO	ESCALA: UNIDADE: MILÍMETRO
GERENTE DA GEREL: MARCELO AROBIR DOBOSLAVES	MG-64866/D
COORDENADOR GERAL EPC: EDSON DE OLIVEIRA PIRES	CAU-ES: 20120093
AUTOR PROJETO: MOISES BRITO SOBRINHO	CAU-ES: 36404/D-RJ
CO-AUTOR PROJETO: CO-AUTOR DO PROJETO	CAU-ES:
RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO	CREA:

ARQUIVO: **VV13-D02-EM-R00-04.dwg**

REFERÊNCIA: **FECHAMENTO VERTICAL PLANTA BAIXA**

DESENHO: MOISES

FOUN: **04**

FORMADO: A0

REVISÃO: 04

FEVEREIRO/2019

<b>CAPTURADO POR</b>	
ANDRÉIA SEGLIA TEC DE EDIFICACOES SEDU - GERFE	
<b>DATA DA CAPTURA</b>	12/06/2020 14:08:01 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
<b>VALOR LEGAL</b>	ORIGINAL
<b>NATUREZA</b>	DOCUMENTO NATO-DIGITAL

<b>ASSINARAM O DOCUMENTO</b>	
WILSON RODRIGUES GONÇALVES ARQUITETO COORD SR SEDU - GERFE Assinado em 12/06/2020 13:56:36 Documento original assinado eletronicamente, conforme art. 6, § 1º, do Decreto 4410-R/2019.	
MOISÉS BRITO SOBRINHO ENG COORD CIVIL SR SEDU - GERFE Assinado em 12/06/2020 10:07:16 Documento original assinado eletronicamente, conforme art. 6, § 1º, do Decreto 4410-R/2019.	
FELIPE DE BRITO AURÉLIO ENG COORD ELETRIC SR SEDU - GERFE Assinado em 12/06/2020 13:49:30 Documento original assinado eletronicamente, conforme art. 6, § 1º, do Decreto 4410-R/2019.	
EDSON DE OLIVEIRA PIRES ENG COORD GERAL MAST SEDU - GERFE Assinado em 12/06/2020 14:08:00 Documento original assinado eletronicamente, conforme art. 6, § 1º, do Decreto 4410-R/2019.	

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link <https://e-docs.es.gov.br/documento/registro/2020-1M7TGT>



Consulta via leitor de QR Code.