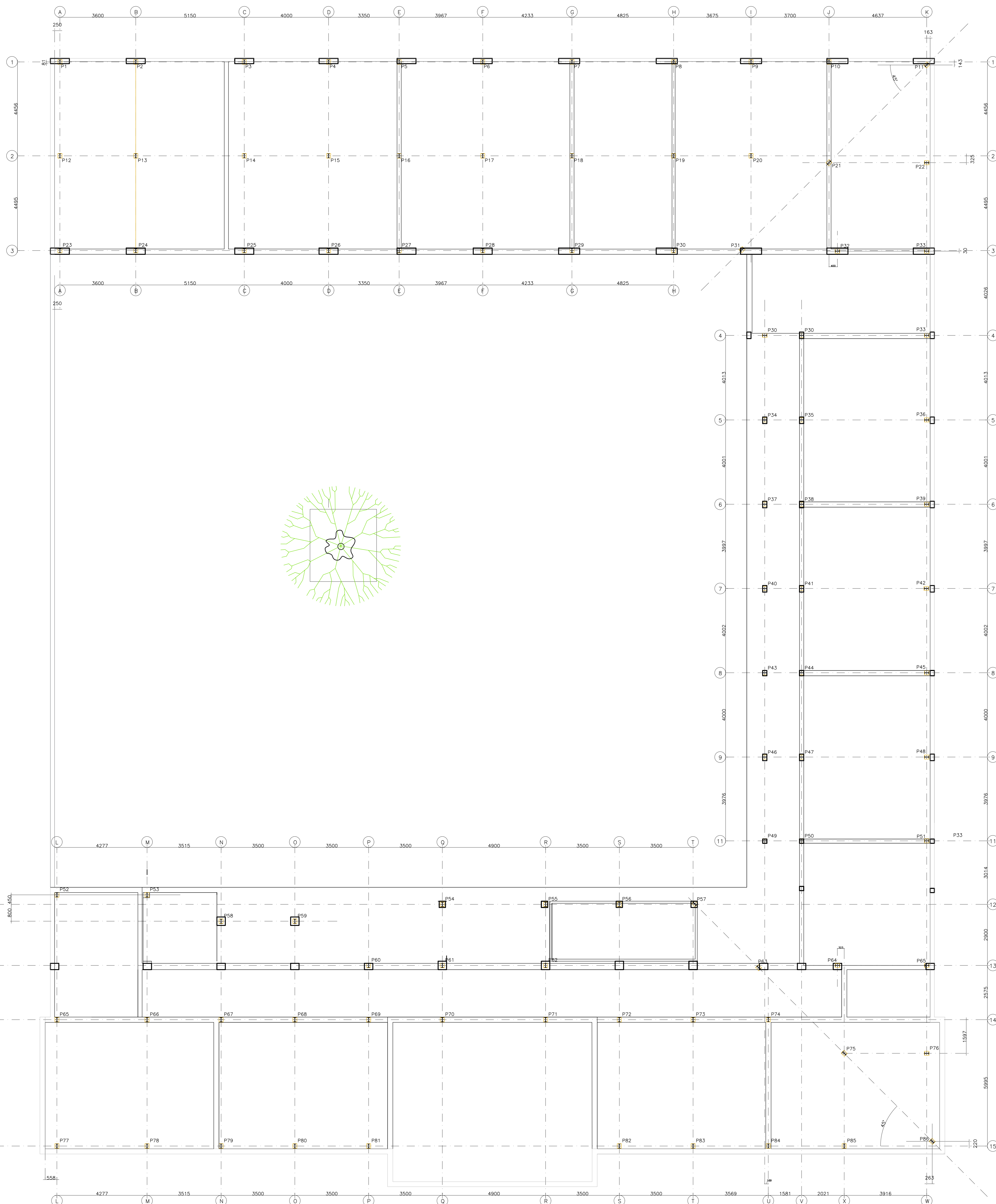
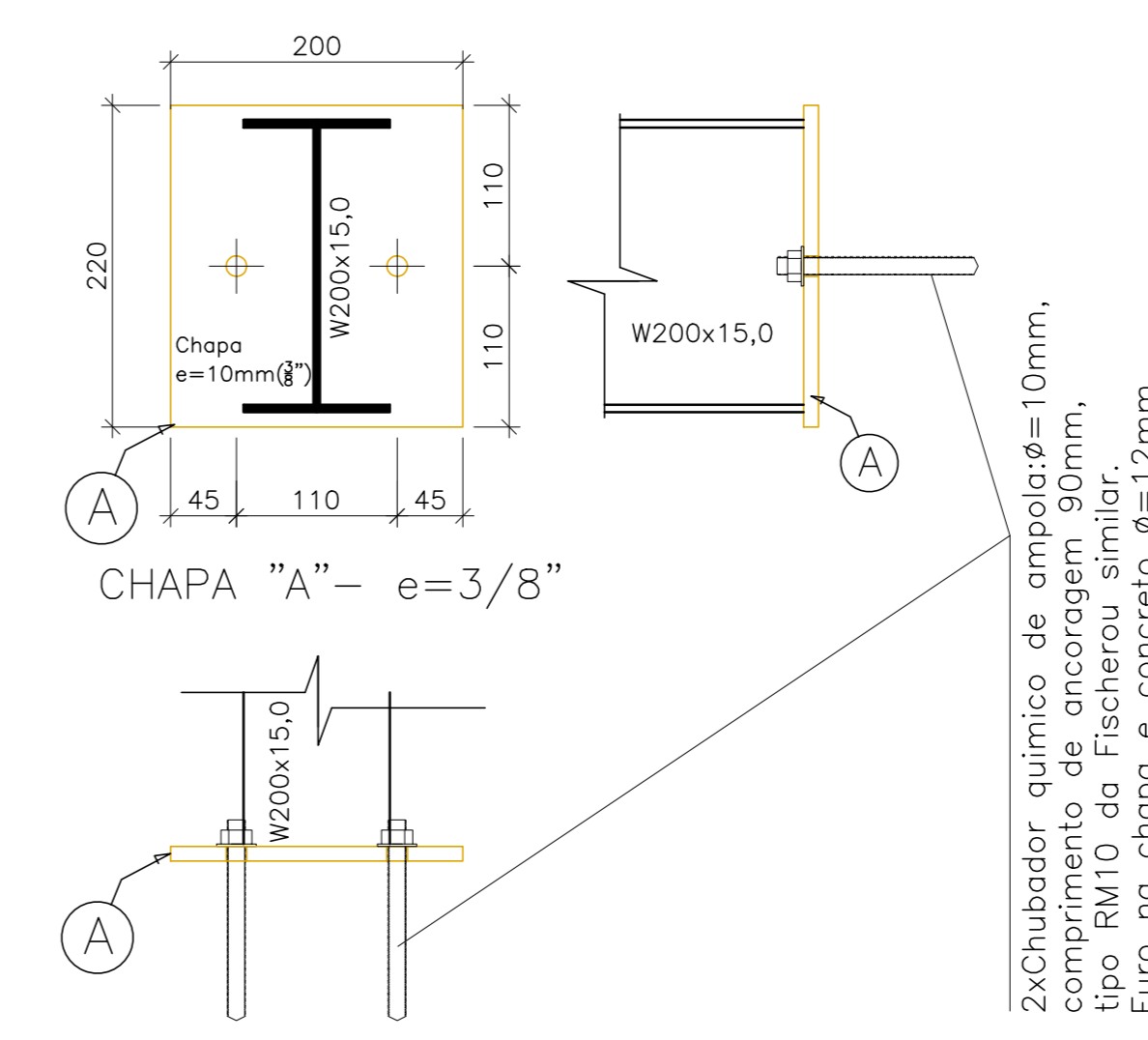


# LOCAÇÃO DOS PILARES DOS PÓRTICOS

ESCALA: 1/50



## DETALHE 01: ANCORAGEM PILARETES (PILAR/VIGA)



## DETALHE 01A: ANCORAGEM PILARETES (LAJE)

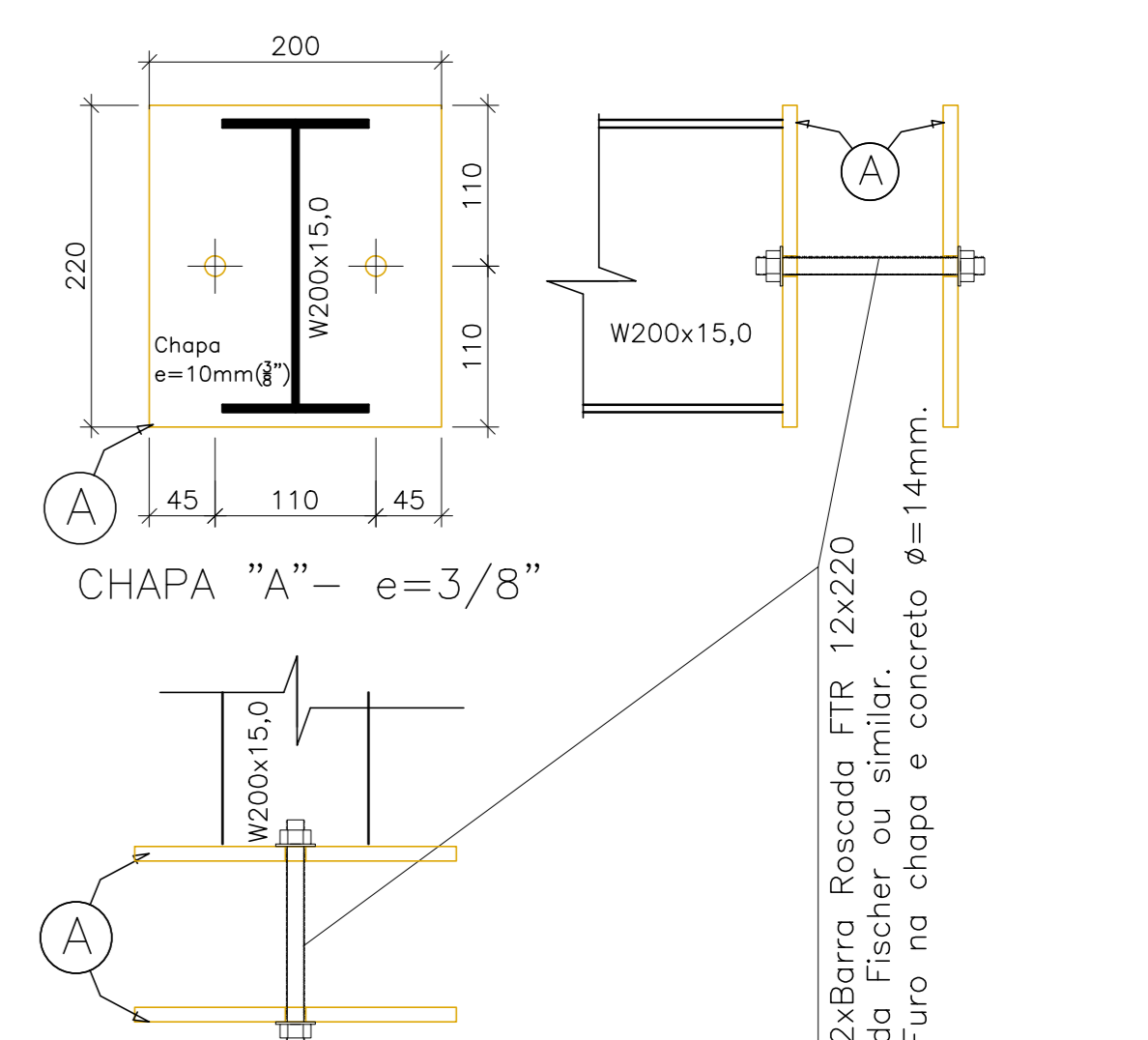
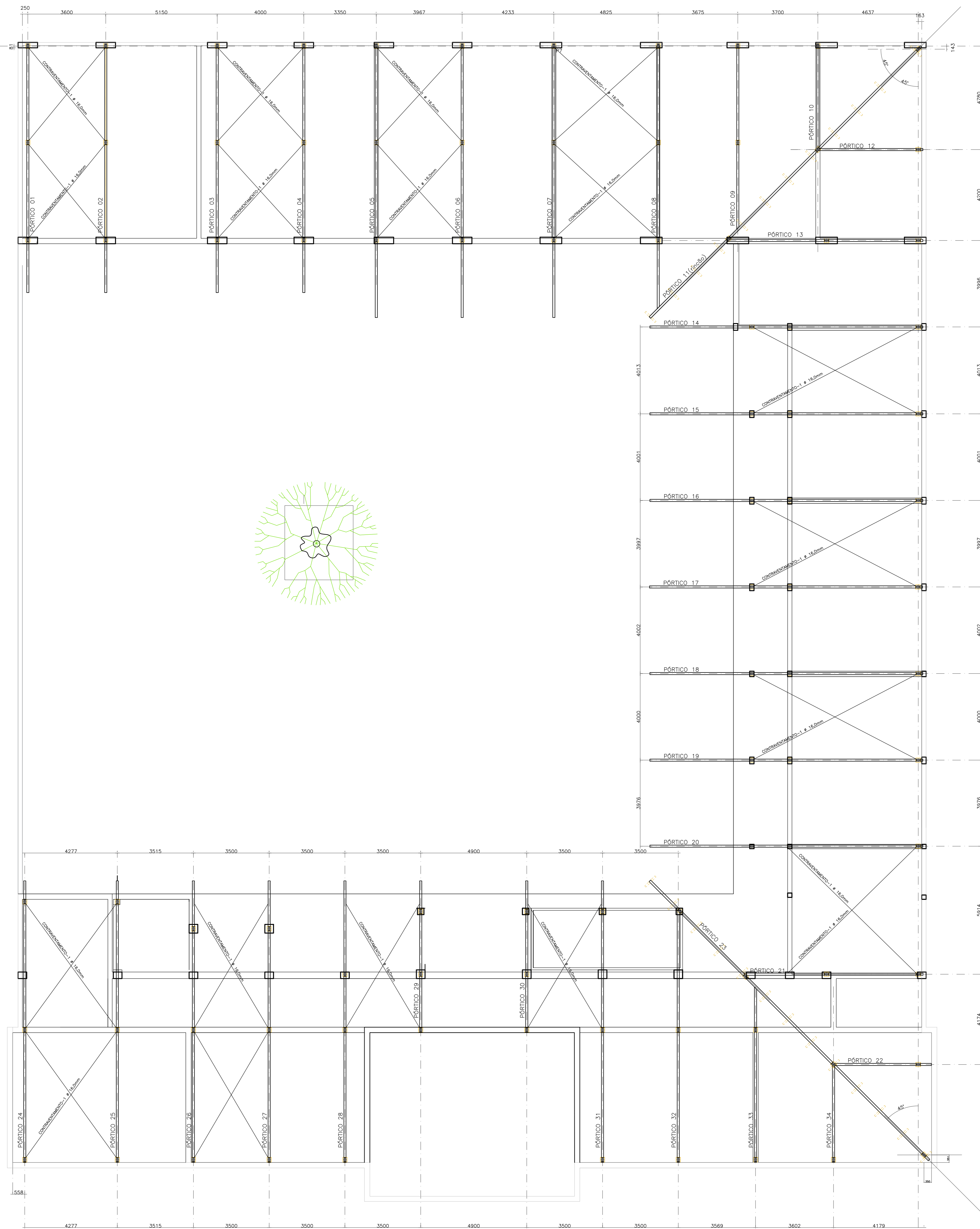


TABELA DE MATERIAIS									
ITEM	QTD	UNID	ESPECIFICAÇÃO	CONTEÚDO		PESO		TOTAL	
				UNID	QTD	UNID	QTD	UNID	QTD
<b>ACÓRDO COM O PROJETO</b>									
1	1	m	W200x15.0	4	1104	80,26	11,90	380,24	
2	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
3	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
4	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
5	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
6	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
7	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
8	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
9	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
10	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
11	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
12	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
13	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
14	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
15	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
16	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
17	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
18	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
19	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
20	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
21	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
22	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
23	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
24	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
25	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
26	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
27	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
28	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
29	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
30	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
31	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
32	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
33	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
34	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
35	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
36	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
37	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
38	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
39	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
40	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
41	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
42	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
43	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
44	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
45	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
46	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
47	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
48	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
49	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
50	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
51	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
52	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
53	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
54	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
55	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
56	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
57	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
58	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
59	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
60	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
61	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
62	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
63	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
64	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
65	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
66	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
67	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
68	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
69	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
70	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
71	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
72	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
73	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
74	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
75	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
76	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
77	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
78	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
79	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
80	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
81	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
82	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
83	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
84	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
85	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
86	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
87	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
88	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
89	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
90	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
91	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
92	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
93	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
94	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
95	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
96	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
97	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
98	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
99	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
100	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
101	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
102	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
103	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
104	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
105	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
106	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
107	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
108	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
109	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
110	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
111	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
112	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
113	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
114	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
115	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
116	1	m	W200x15.0	4	1114	11,12	11,90	380,24	
117	1	m	W200x15.0						

# LOCAÇÃO DOS PÓRTICOS

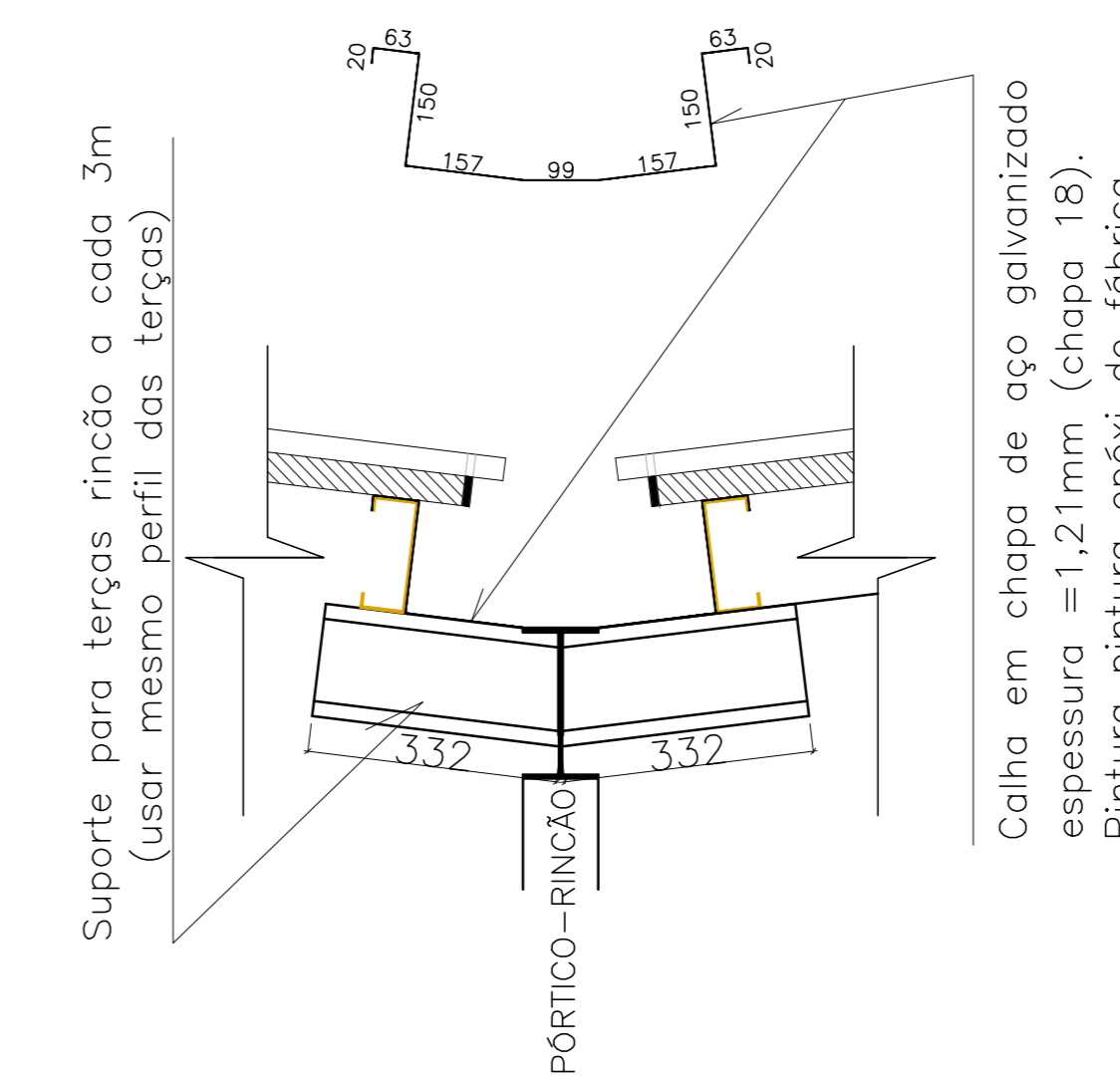
ESCALA: 1/50



## DETALHE 02: CALHA RINÇÃO

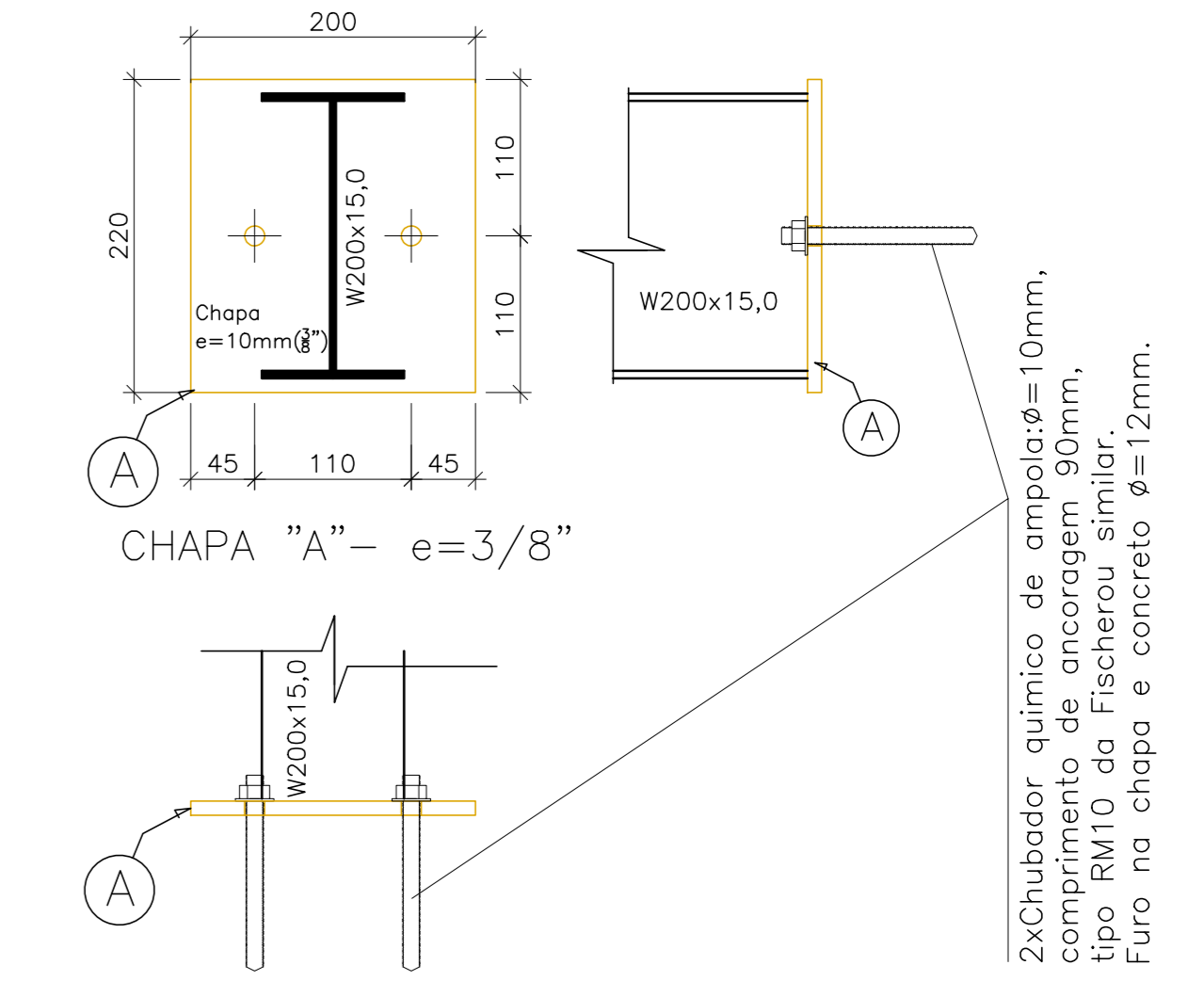
ESCALA: 1/10

OBS: COLOCAR CALHAS ANTES DAS TELHAS



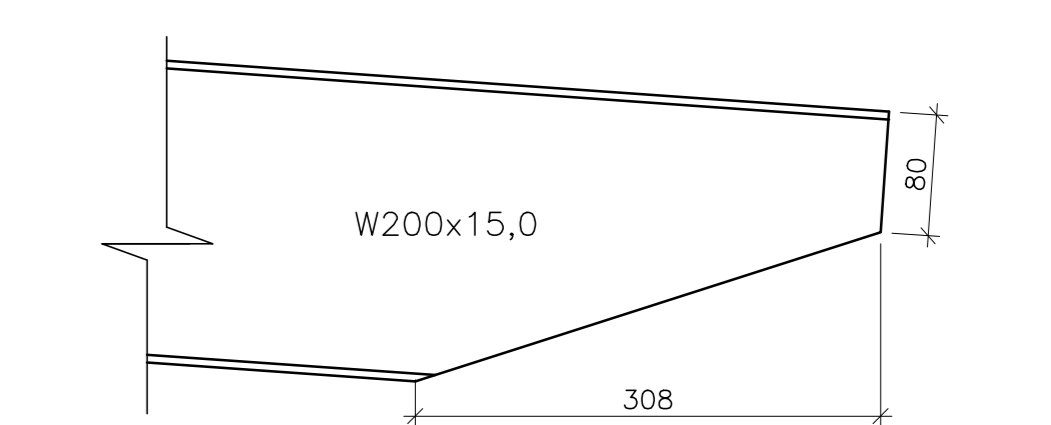
## DETALHE 01: ANCORAGEM PILARETES (PILAR/VIGA)

ESCALA: 1/5



## DETALHE 04: EXTREMIDADE VIGA PÓRTICO

ESCALA: 1/5



## TABELA DE MATERIAIS

ITEM	QTD	UNID	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO		VOLUME	PESO
				TOTAL	UNID. MED		
1	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
2	1	m	W200x15,0	2774	111,0	11,00	188,84
3	1	m	W200x15,0	312	12,5	11,00	188,84
4	1	m	W200x15,0	794	31,7	11,00	188,84
5	1	m	W200x15,0	4800	19,2	11,00	188,84
6	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
7	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
8	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
9	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
10	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
11	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
12	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
13	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
14	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
15	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
16	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
17	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
18	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
19	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
20	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
21	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
22	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
23	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
24	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
25	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
26	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
27	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
28	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
29	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
30	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
31	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
32	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
33	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84
34	1	m	W200x15,0	1114	46,0	11,00	188,84

## ESPECIFICAÇÕES

- DIMENSÕES: EM MILÍMETRO.
- SOLDAS: CONFORME NORMAS AWS.  
- As soldas deverão obedecer às normas AWS. Os eletrodos deverão ter especificações E70XX. Os corões de solda deverão ter espessura mínima ou maior à espessura da chapa de menor espessura a ser soldada no coeção, salvo indicação em contrário (CIC). 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 removidos todos os excessos gerados no processo de soldagem. Não deverão deixar término de corões de solda, restos ou pontos agudos de solda (respingos e restos de arme de solda).
- AÇO ESTRUTURAL: - PERFIS "W" LAMINADOS EM AÇO MICROLIGADO ASTM A-325 G50-6 ou A358 GRK E OU S42 300 FORMADO CONFORME NBR 8261 CHAPAS E PERFIS UDC (DOBRADO DE CHAPA) EM AÇO ASTM A36 TIRANTES BARRA CIRCULAR: EM AÇO ASTM A36 E OU SAE1020
- CHUMBADORES: QUÍMICO DE AMPOLA ø=12mm, COMPRIMENTO DE ANCORAGEM 110mm, TIPO RMT-2, BARRA ROSCADA FTR DA FISCHER. DIÂMETRO DO FURTO: 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 ESPESS. P/ DEMÃO 80µm. PINTURA DE ACABAMENTO: DUAS DEMÃOS DE TINTA EPOXI ESPESS. P/ DEMÃO 40µm. ESPESURA FINAL: 160µm
- COBERTURA: TELHA METÁLICA GALVALUME TERMOCÚSTICA. TELHA/TELHA CHAPA SUPERIOR TRAPEZOIDAL L340 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	REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESP. DATA

**REVISÃO**

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

**CONSELHO CONTROL TEC | SETEC**

**SEDU**  
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

**TÍTULO: REFORMA EEEFM SERRA SEDE**

ENDEREÇO: RUA MESTRE MANOEL XAVIER Nº 1, CENTRO, SERRA / ES.

PRONOME: **COBERTURA**

SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: ANÍDE MELOTTI ROCHA

GERENTE DA OBRA: MARCELO AMORIM GONÇALVES

COORDENADOR GERAL: GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES

CO-AUTOR PROJETO: MOISÉS BRITO SOBRINHO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL PROJETO

ARQUIVO: SER44-P01-EM-E-RO.dwg

REVISÃO: **02**  
**04**

FORMATO: A4  
OBSERVAÇÕES:  
DATA: ABRIL/2023  
VISTO:  
REVISÃO:





## ASSINATURAS (5)

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

**MOISÉS BRITO SOBRINHO**  
ENGENHEIRO CIVIL/CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 19/06/2023 13:27:36 -03:00

**WILSON RODRIGUES GONÇALVES**  
COORDENADOR DE PROJETOS - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 20/06/2023 08:31:48 -03:00

**GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES**  
ENGENHEIRO COORDENADOR GERAL - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 19/06/2023 18:53:53 -03:00

**MARCELO AMORIM GONCALVES**  
GERENTE QCE-03  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 19/06/2023 16:38:59 -03:00

**ANDRE MELOTTI ROCHA**  
SUBSECRETARIO ESTADO QCE-01  
SESE - SEDU - GOVES  
assinado em 19/06/2023 18:31:32 -03:00



### INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 20/06/2023 09:29:45 (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/2023-34R89G>