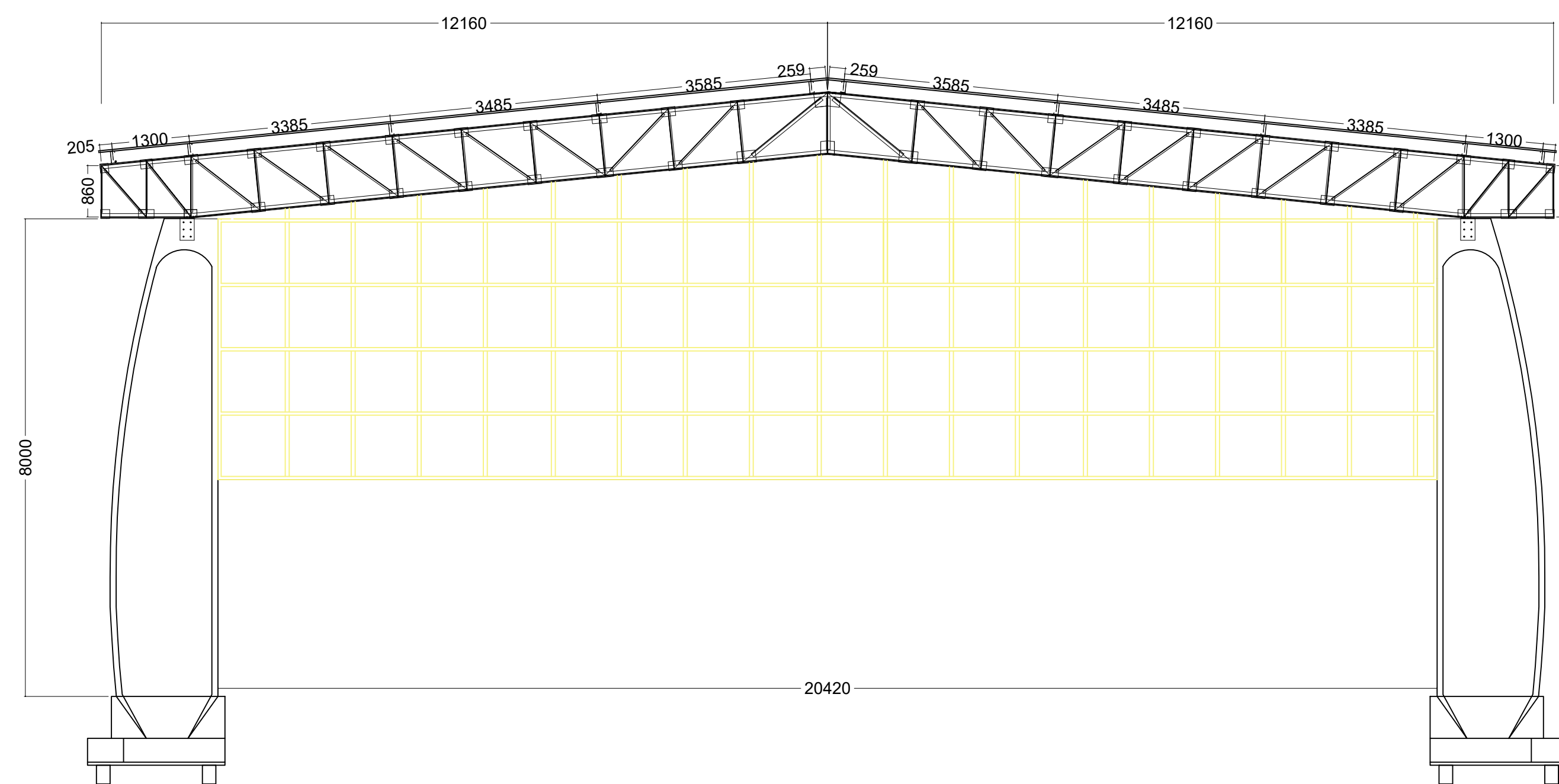
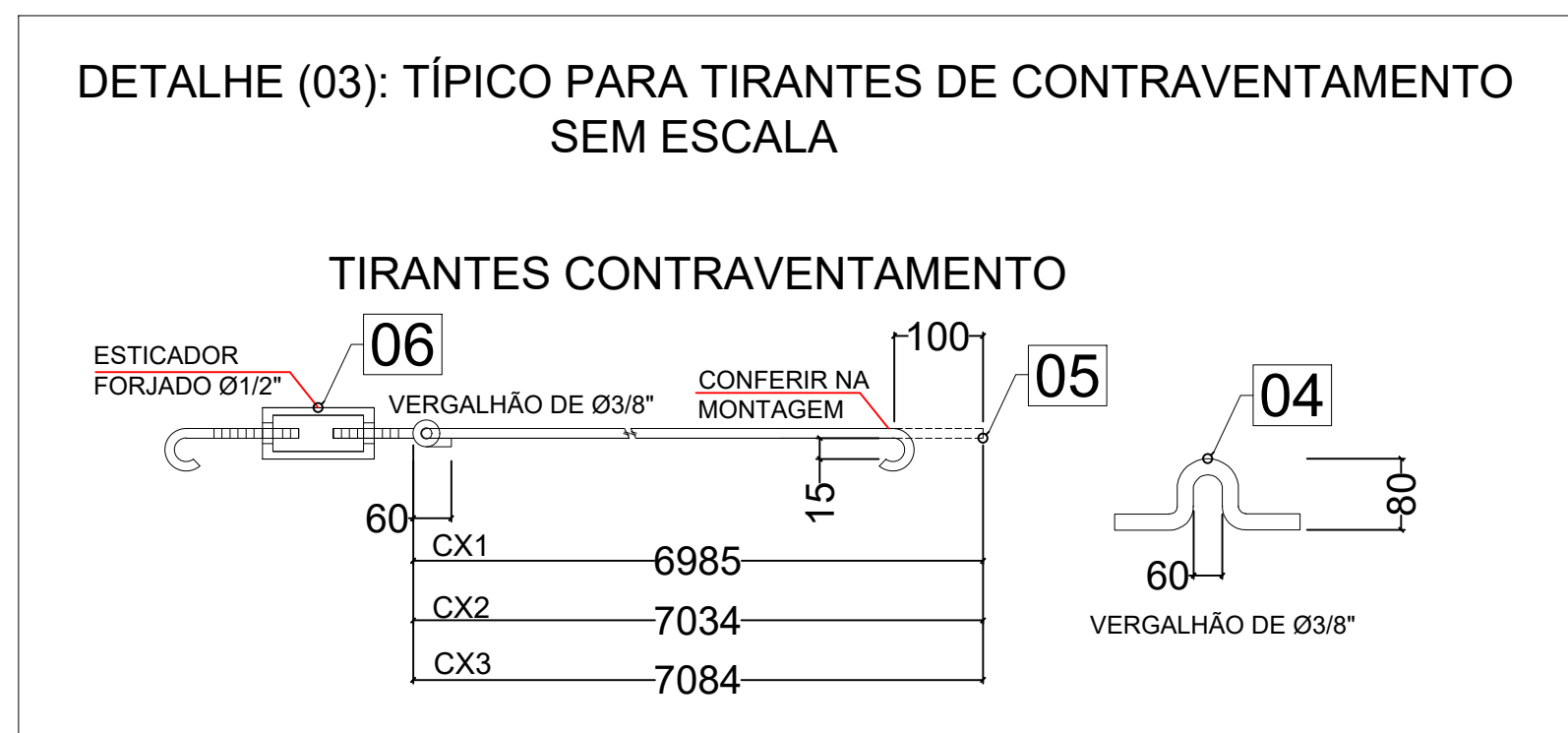
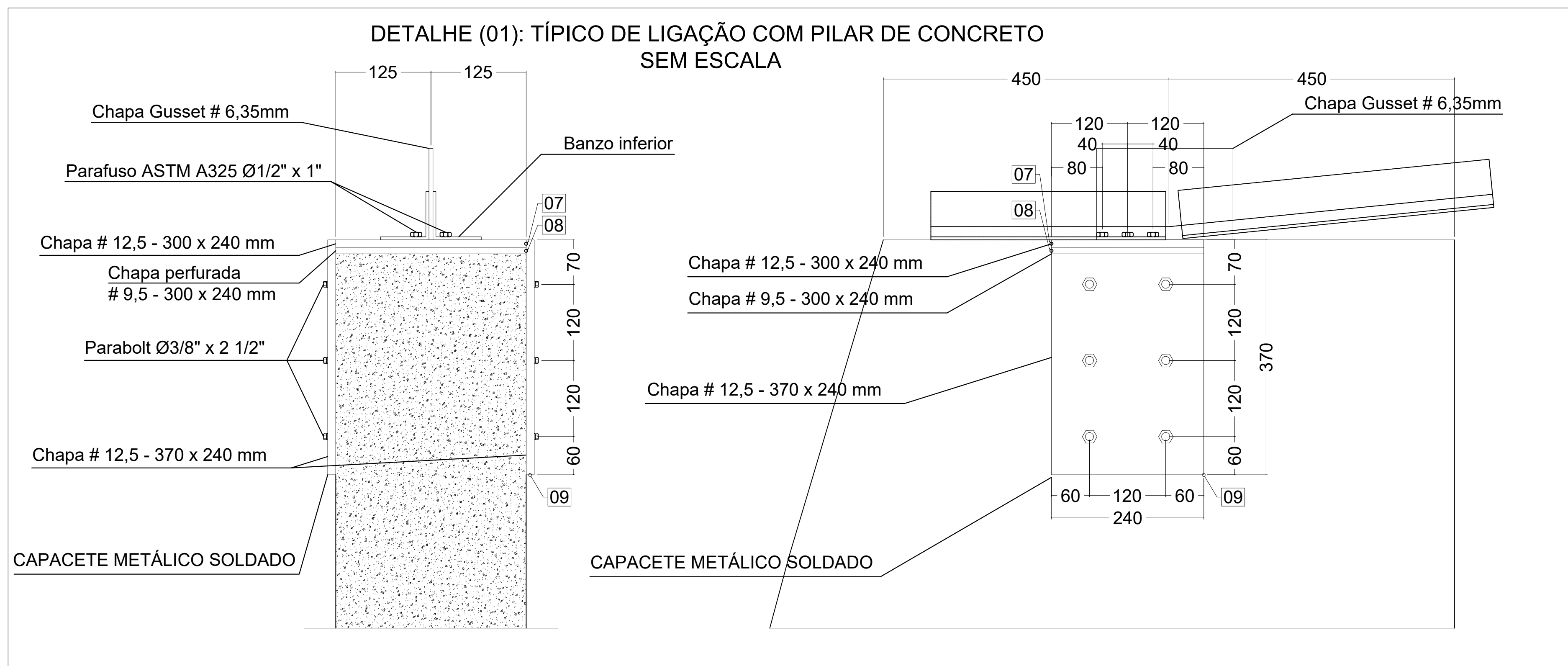


- 1- MEDIDAS EM MILÍMETROS.
- 2- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA EXECUÇÃO ANTES DA FABRICAÇÃO E MONITORAR AS REPARAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.
- 3- PARA SOLUÇÕES USAR EMBALAGEM REVESTIMENTO OTIMO COMPATÍVEL COM O AÇO ARMADO.
- 4- A VIGA TRILÇADA SERÁ SOLDADA EM OPOÇÃO DESENVOLVIDA, DIVIDIDA EM DUAS MEAS AQUIS PARA FACILITAR O TRANSPORTE.
- 5- A REGIO CENTRAL DA VIGA TRILÇADA SERÁ CONECTADA POR PARAFUSOS EM DUAS MEAS CONFORME DETALHE.
- 6- CHAPAS ESPALHADORAS DAS ESCORAS POSICIONADAS A CADA 100 cm.
- 7- CHAPAS ESPALHADORAS DOS DEMIAS PERÍM. POSICIONADAS A CADA 30 cm.
- 8- O AÇO TRILÇADO DEVERÁ SER PROTEGIDO ANTES DA ESTRUCTURA DESENVOLVIDA POR GALVANIZADO A QUENTE OU RESISTENTES A CORROSÃO. A ESTRUCTURA DEVERÁ RECEBER POSTERIOR TRATAMENTO COM PINTURA DE POLIURETANO (200 micras).
- 9- REALIZAR MANUTENÇÃO DA PINTURA A CADA 2 ANOS.
- 10- QUALQUER EMERGÊNCIA DURANTE OBRA E PROJETOS DO DONOS ENTRA EM CONTATO COM O ENGENHEIRO CALCULISTA.

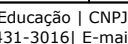
- 1- LARGAR A CHAPA #9,5mm PERFURADA NA CABEÇA DO PILAR
- 2- APOIAR O CAPACETE METÁLICO SOLDADO NA CABEÇA DO PILAR DE FORMA A MANTÊ-LO AFASTADO DO MESMO.
- 3- IÇAR A VIGA TRELIÇADA MONTADA E PARAFUSAR A MESMA NO CAPACETE METÁLICO SOLDADO.
- 4- RETIRAR OS APOSOS DO CAPACETE E POSICIONAR O MESMO NO PILAR CONFORME PROJETO
- 5- FIXAR O CAPACETE METÁLICO NO PILAR CONFORME PROJETO



VISTA SEÇÃO TRANSVERSAL
ESCALA 1/75



RELAÇÃO DE MATERIAIS (ESTRUTURA METÁLICA)				
ITEM	DESCRIÇÃO (Material)	QUANTIDADE		
01	UCDR 200x75x25x3,75mm CF-26	400 m	4.416,0 Kg	
02	Canteira L 89x64mm A-36	16,5 m	120,3 Kg	
03	UCD 100x50x2,00mm CF-26	400 m	2.296,0Kg	
04	Vergalhão Ø3/8" (GARRAS) A-36	80 pcs	-	
05	Vergalhão Ø3/8" (CX1, CX2, CX3) A-36	300,0 m	170,0 Kg	
06	Esticador gancho - ohal Ø1/2" A-36	40 pcs	-	
07	Chapa 300x240x12,5mm A-36	14 pcs	99 Kg	
08	Chapa 300x240x9,5mm A-36	14 pcs	75,2 Kg	
09	Chapa 370x240x12,5mm A-36	28 pcs	244 Kg	
10	Canteira L 150 x 50 x 4,76 mm A-36	140 pcs	65 Kg	
11	Chapa 150 x 150 x 4,76mm A-36	70 pcs	60 Kg	
12	Canteira L 89 x 64 x 6,3 mm A-36	64 pcs	30 Kg	
13	Canteira 76,2x76,2x4,76mm A-36	128 pcs	50 Kg	
14	Canteira 63,5x63,5x4,76mm A-36	225 m	1.070Kg	
15	Vergalhão Ø3/8" rosqueavel (E) A-36	85 m	50 Kg	
16	Vergalhão Ø3/8" rosqueavel (EL1, EL2, EL3)	130 m	68 Kg	
17	Canteira 76,2x76,2x4,76mm A-36	700 m	3.868 Kg	
18	Canteira 22,2x22,2x3,17mm A-36	52 m	55,0 Kg	
19	Canteira 31,8x31,8x3,17mm A-36	535 m	808 Kg	
20	Canteira 38,1x38,1x3,17mm A-36	30 m	55,0 Kg	
21	Parafuso ASTM A325 Ø1/2"	4.258 pcs	-	
22	Parafuso ASTM A307 Ø1/4"	1.192 pcs	-	
23	Parabol Ø3/8" x 2 1/2"	168 pcs	-	

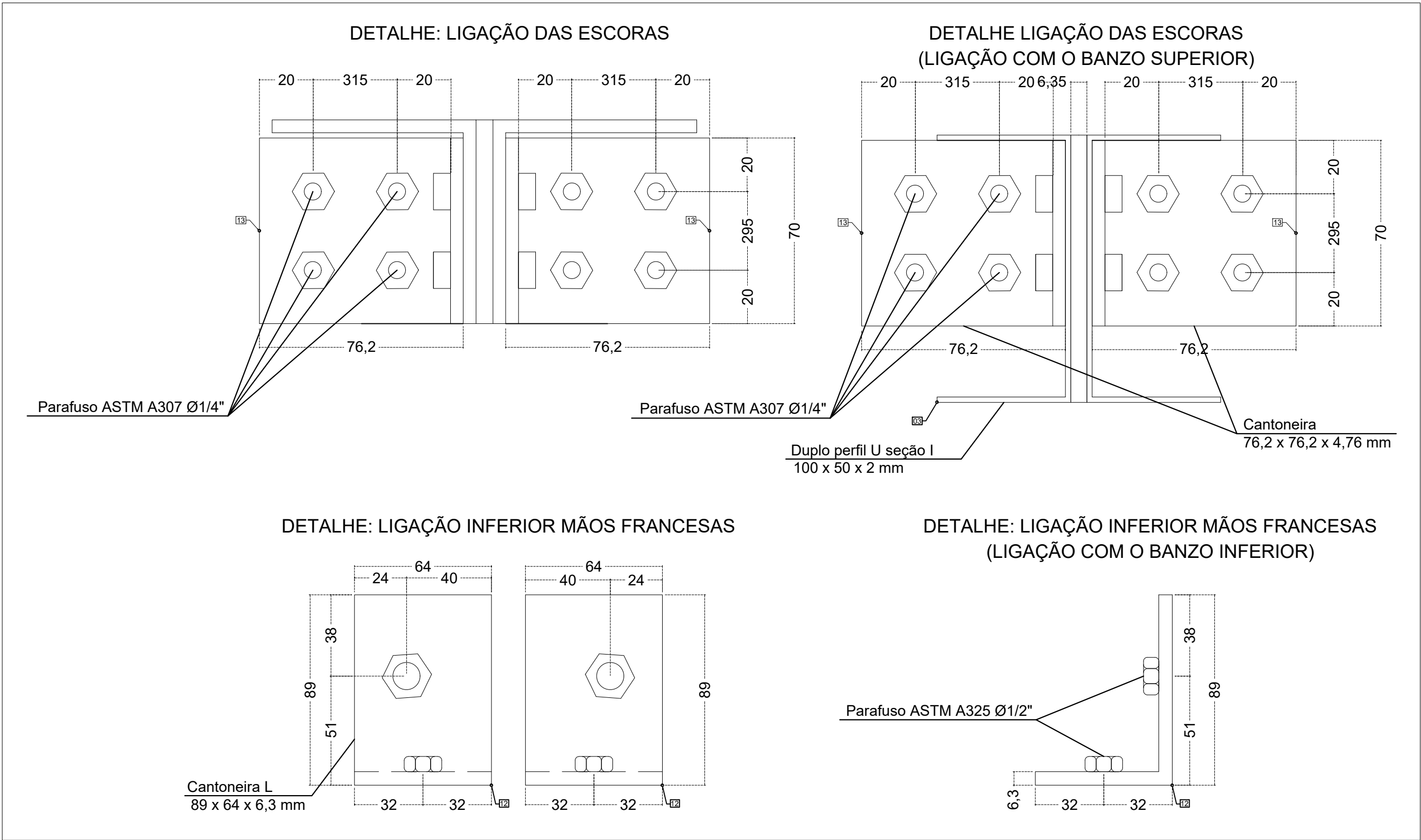
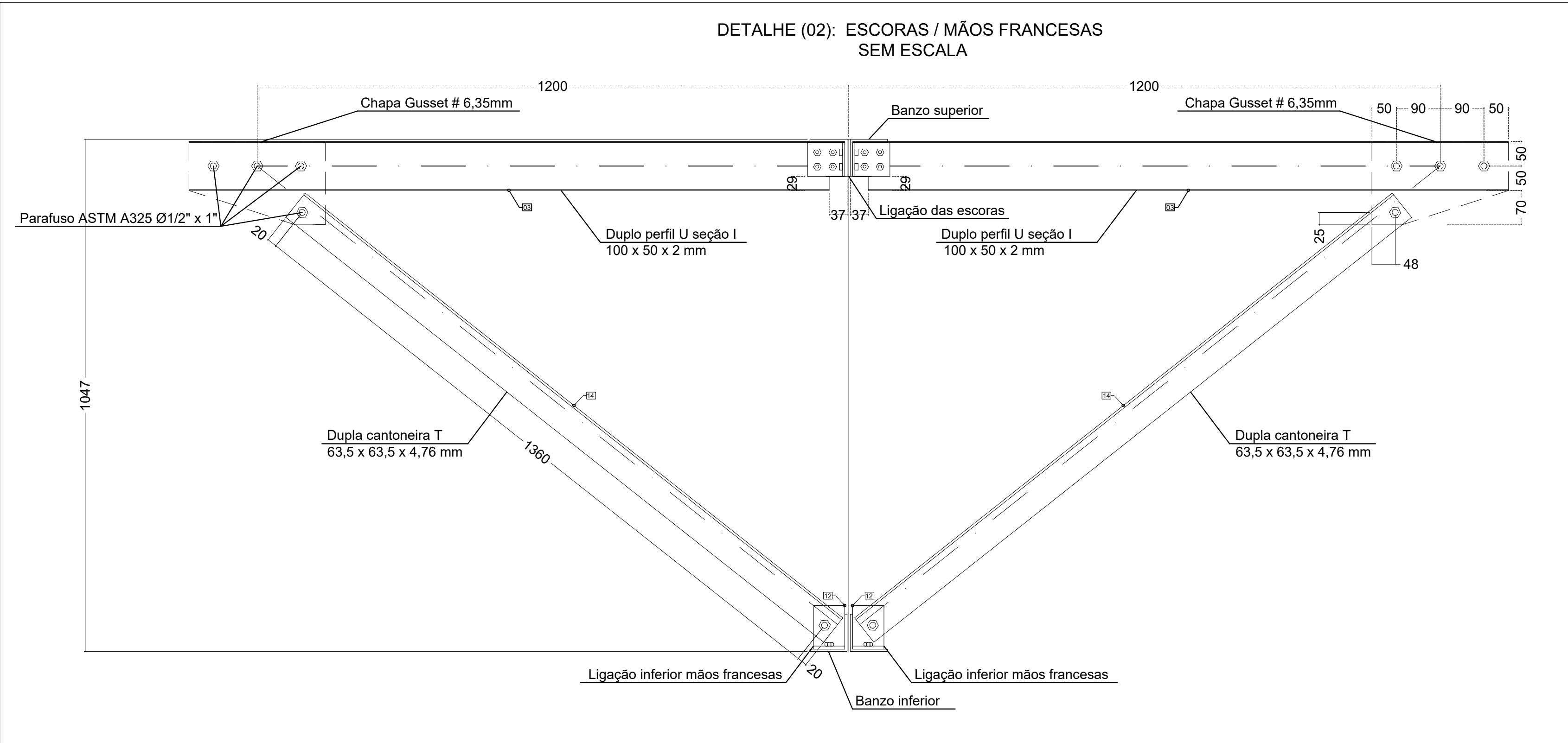
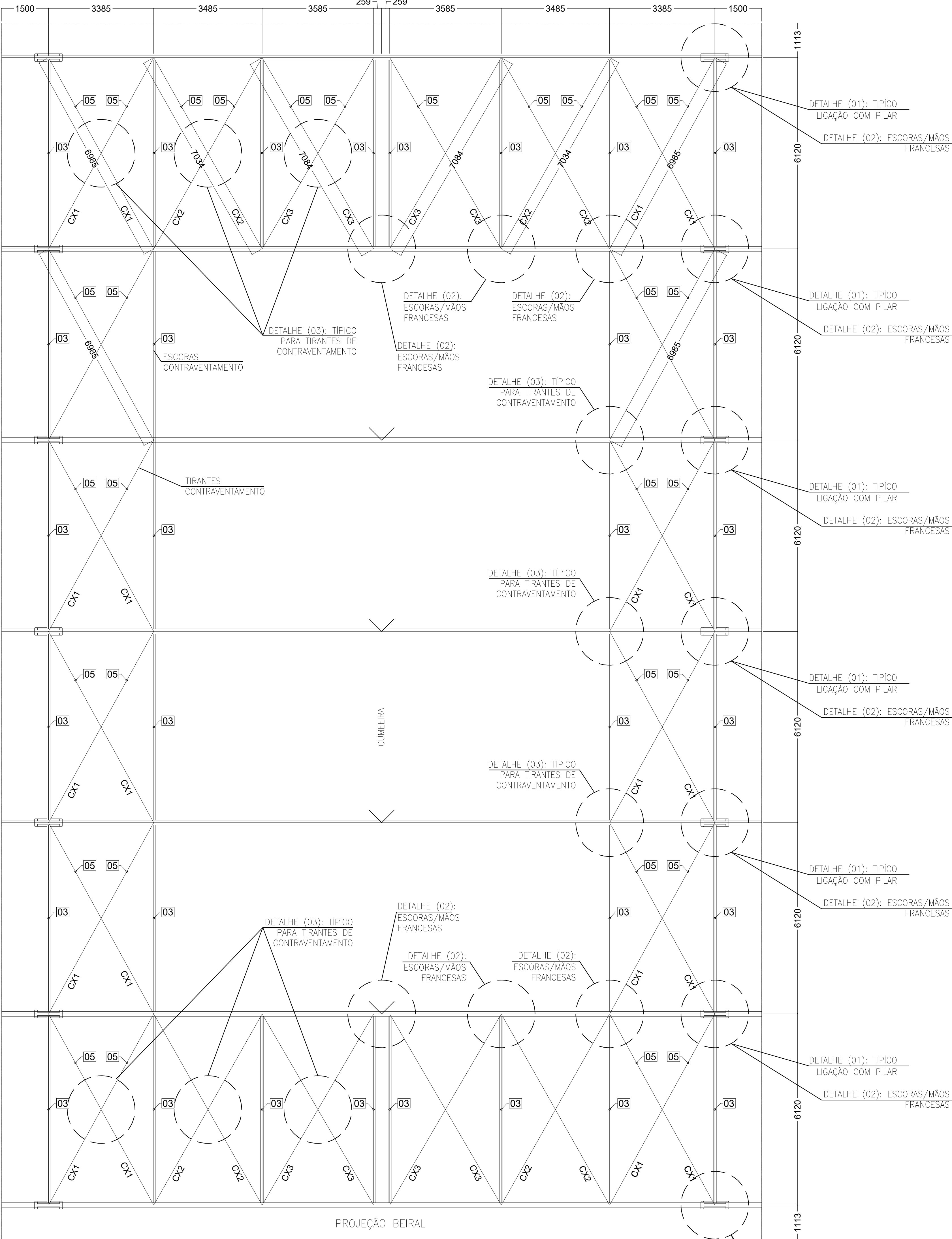
PROPOSTANTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO Docente acadêmico supervisor CARTO CESAR CARDOSO DA SILVA Data: 14/03/2022 às 12:20:55 Protocolo em: https://cfdm.ufpb.br/cfdm
MUNICÍPIO DE JOINVILLE RUA BORGES, Nº 260 - LOP. BRASIL - JOINVILLE - SC	Engº Civil Cato Cardoso da Silva CPF: 4287373-9 EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA CATO CESAR CARDOSO DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREB: 107534-4
PROPOSTA PARA O MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EMPACOTADA E M. SADALLAH AMIN CHANEH	INSCRICAO MUNICIPAL 13.11.00.00.000000
ENDEREÇO RUA EVANGELISTA JUSTINO ESPINDOLA, N° 125, PARQUE GUARANANI - JOINVILLE/SC	
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ARQUIVO TÍTULO DO PROJETO EM ALFABÉTICO </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> TÍTULO: Estrutura metálica DATA: 18/04/2022 FOLHA: 1 </div> </div>
CONTEÚDO Contratamento, vista e detalhes	<div style="text-align: right;">MET 01/05</div> <p>Professora Marizete da Silveira Secretária de Educação CNPJ 82.106.423/0001-01 Rua Borges, nº 260 - LOP. BRASIL - Joinville - Fone: (47) 3341-3016 ou e-mail: contato@joinville.sc.gov.br</p>

OBSERVAÇÕES:

- 1- MEDIDAS EM MILÍMETROS,
2- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA EXECUÇÃO ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DAS PEÇAS METÁLICAS.
3- PARA SOLDAR USAR ELETRODO REVESTIDO E70XX COMPATÍVEL COM O AÇO ADOTADO
4- A VIGA TRELIÇADA SERÁ SOLDADA EM OFICINA ESPECIALIZADA, DIVIDIDA EM DUAS MEIA ÁGUAS PARA FACILITAR O TRANSPORTE.
5- A REGÃO CENTRAL DA VIGA TRELIÇADA SERÁ CONECTADA POR PARAFUSOS IN LOCO CONFORME DETALHES (14) E (15)
6- CHAPAS ESPAÇADORAS DAS ESCORAS POSICIONADAS A CADA 100 cm
7- CHAPAS ESPAÇADORAS DOS DEMAIS PERFS POSICIONADAS A CADA 30 cm
8- TODOS OS PERFS E ELEMENTOS METÁLICOS DA ESTRUTURA DEVERÃO SER GALVANIZADOS A QUENTE OU RESISTENTES A CORROSÃO. A ESTRUTURA DEVERÁ RECEBER POSTERIOR TRATAMENTO COM PINTURA DE POLIURETANO (250 micras)
9- REALIZAR MANUTENÇÃO DA PINTURA A CADA 2 ANOS
10- QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE OBRA E PROJETO OU DÓVIDAS ENTRAR EM CONTATO COM O ENGENHEIRO CALCULISTA

INSTRUÇÕES PARA LIGAÇÃO DA TRELIÇA COM PILAR:

- 1- LARGAR A CHAPA #9,5mm PERFORADA NA CABEÇA DO PILAR
2- APOIAR O CAPACETE METÁLICO SOLDADO NA CABEÇA DO PILAR DE FORMA A MANTE-LO AFASTADO DO MESMO.
3- APÓS A VIGA TRELIÇADA MONTADA E PARAFUSAR A MESMA NO CAPACETE METÁLICO SOLDADO
4- RETIRAR OS APOIOS DO CAPACETE E POSICIONAR O MESMO NO PILAR CONFORME PROJETO
5- FIXAR O CAPACETE METÁLICO NO PILAR CONFORME PROJETO



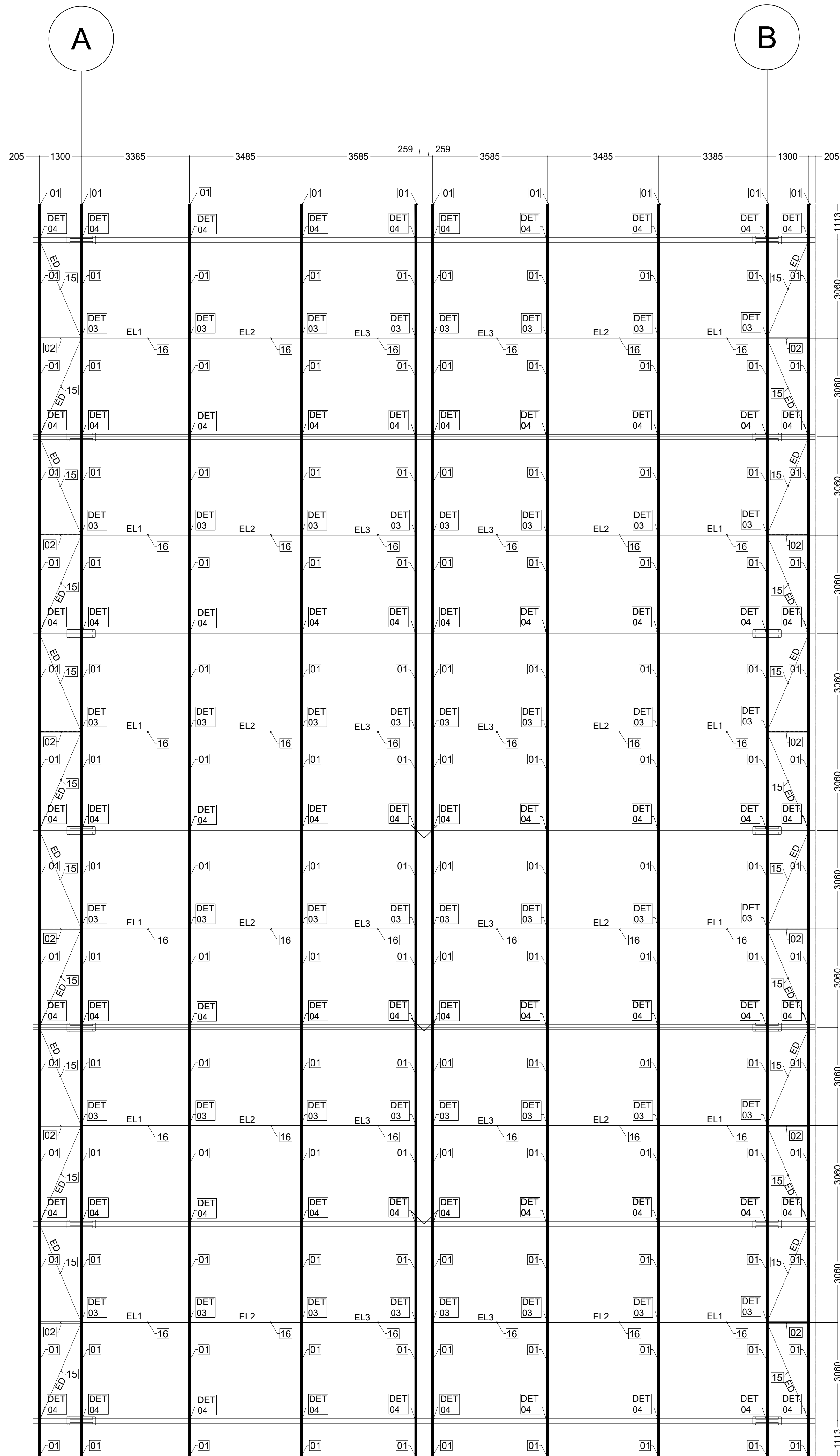
RELAÇÃO DE MATERIAIS (ESTRUTURA METÁLICA)				
ITEM	DESCRIÇÃO (Material)	QUANTIDADE		
01	UCDR 200x75x25x3,75mm CF-26	400 m	4.416,0 Kg	
02	Cantoneira L 89x64mm A-36	16,5 m	120,3 Kg	
03	UCD 100x50x2,00mm CF-26	400 m	2.296,0Kg	
04	Vergalhão Ø3/8" (GARRAS) A-36	80 pcs	-	
05	Vergalhão Ø3/8" (CX1, CX2, CX3) A-36	300,0 m	170,0 Kg	
06	Esticador gancho - olhal Ø1/2" A-36	40 pcs		
07	Chapa 300x240x12,5mm A-36	14 pcs	99 Kg	
08	Chapa 300x240x9,5mm A-36	14 pcs	75,2 Kg	
09	Chapa 370x240x12,5mm A-36	28 pcs	244 Kg	
10	Cantoneira L 150 x 50 x 4,76 mm A-36	140 pcs	65 Kg	
11	Chapa 150 x 150 x 4,76mm A-36	70 pcs	60 Kg	
12	Cantoneira L 89 x 64 x 64 x 6,3mm A-36	64 pcs	30 Kg	
13	Cantoneira 76,2x76,2x4,76mm A-36	128 pcs	50 Kg	
14	Cantoneira 63,5x63,5x4,76mmA-36	225 m	1.070Kg	
15	Vergalhão Ø3/8" rosqueavel (ED) A-36	85 m	50 Kg	
16	Vergalhão Ø3/8" rosqueavel (EL1, EL2, EL3) A-36	130 m	68 Kg	
17	Cantoneira 76,2x76,2x4,76mm A-36	700 m	3.868 Kg	
18	Cantoneira 22,2x22,2x3,17mm A-36	52 m	55,0 Kg	
19	Cantoneira 31,8x31,8x3,17mm A-36	535 m	808 Kg	
20	Cantoneira 38,1x38,1x3,17mm A-36	30 m	55,0 Kg	
21	Parafuso ASTM A325 Ø1/2"	4.258 pcs		
22	Parafuso ASTM A307 Ø1/4"	1.192 pcs		
23	Parabolt Ø3/8" x 2 1/2"	168 pcs	-	

VISTA SUPERIOR
SISTEMA CONTRAVENTAMENTO
ESCALA 1/75

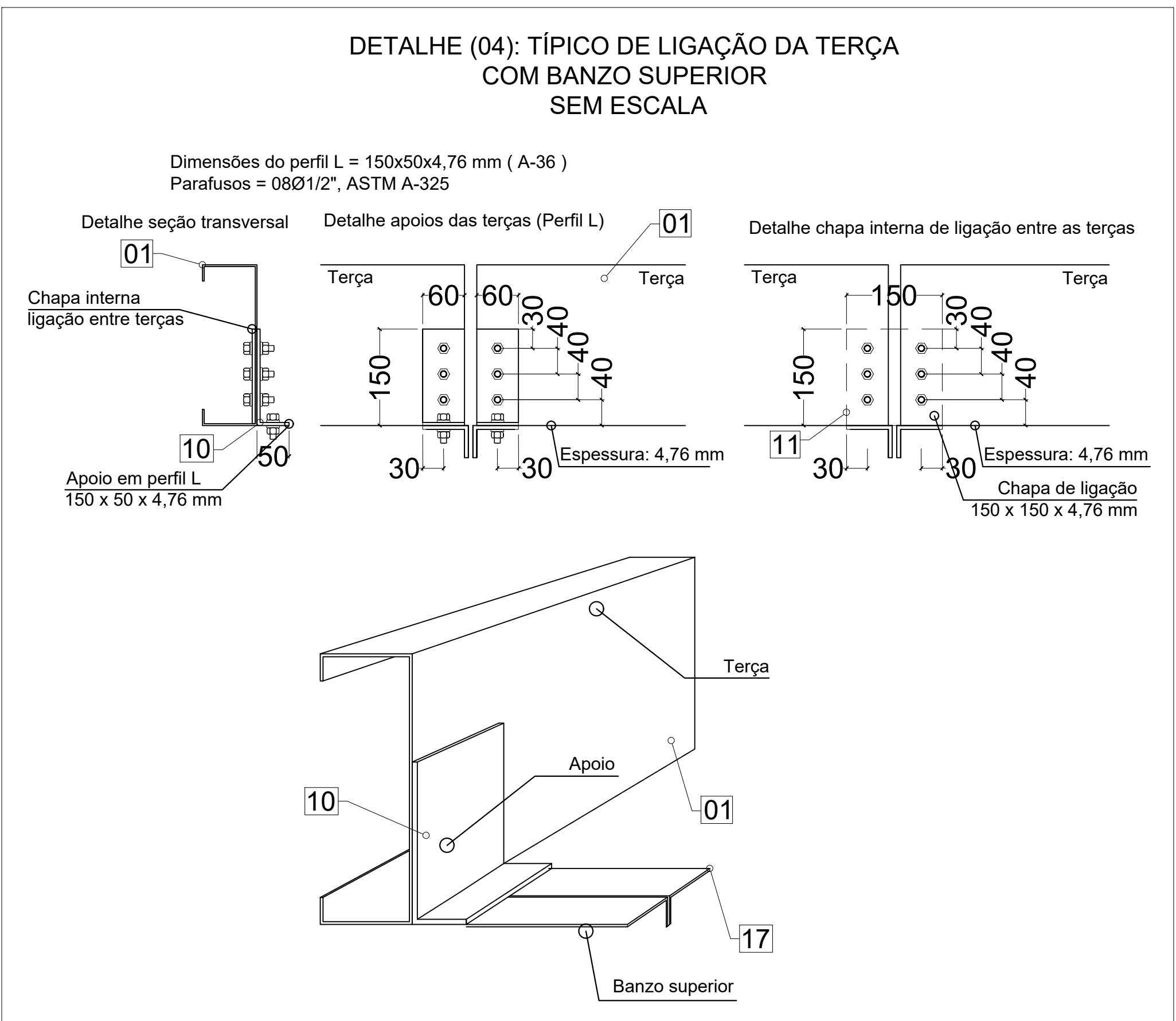
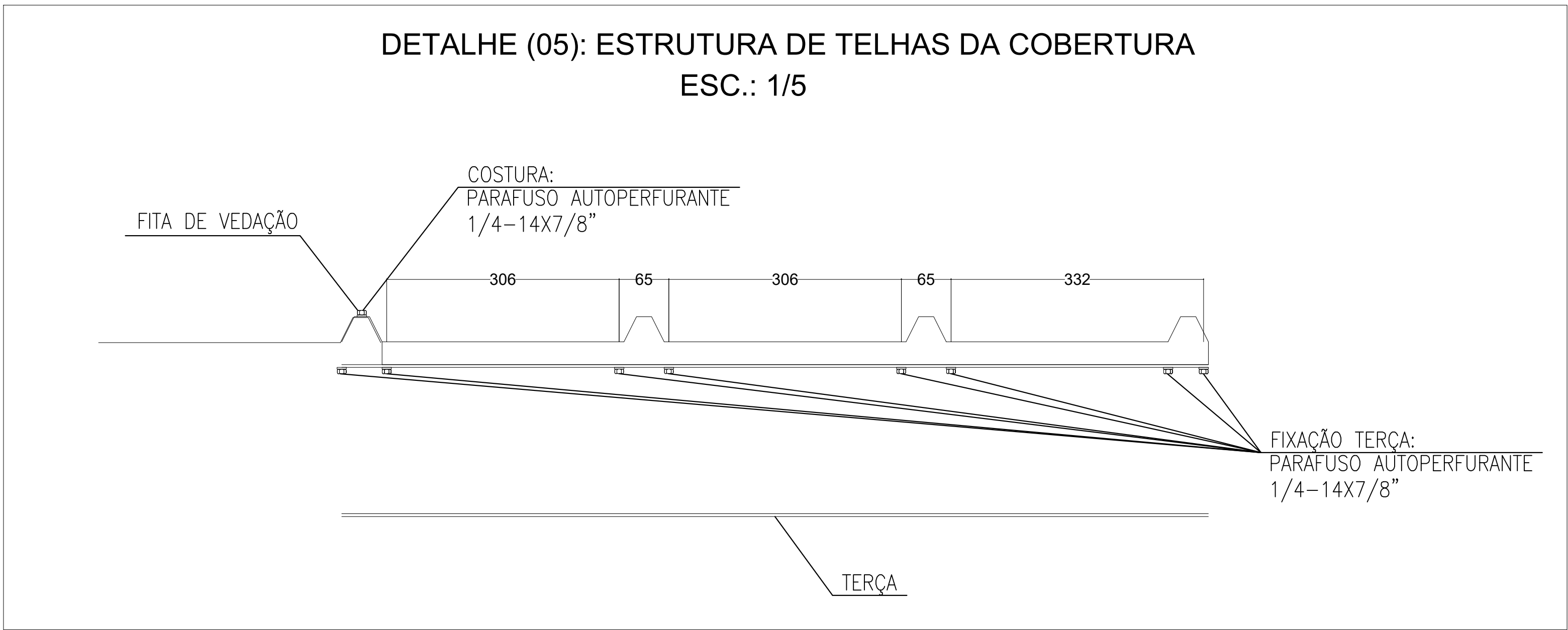
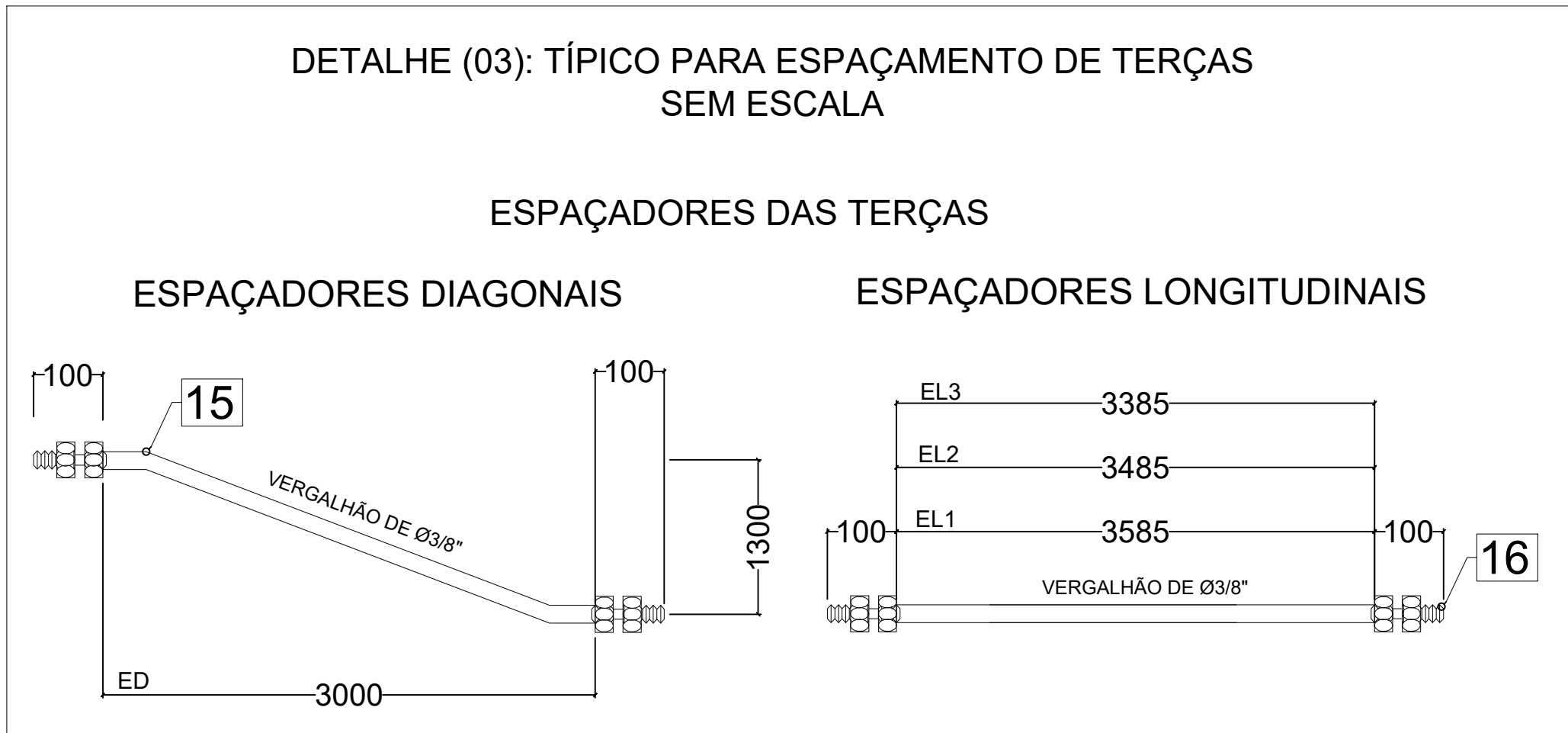
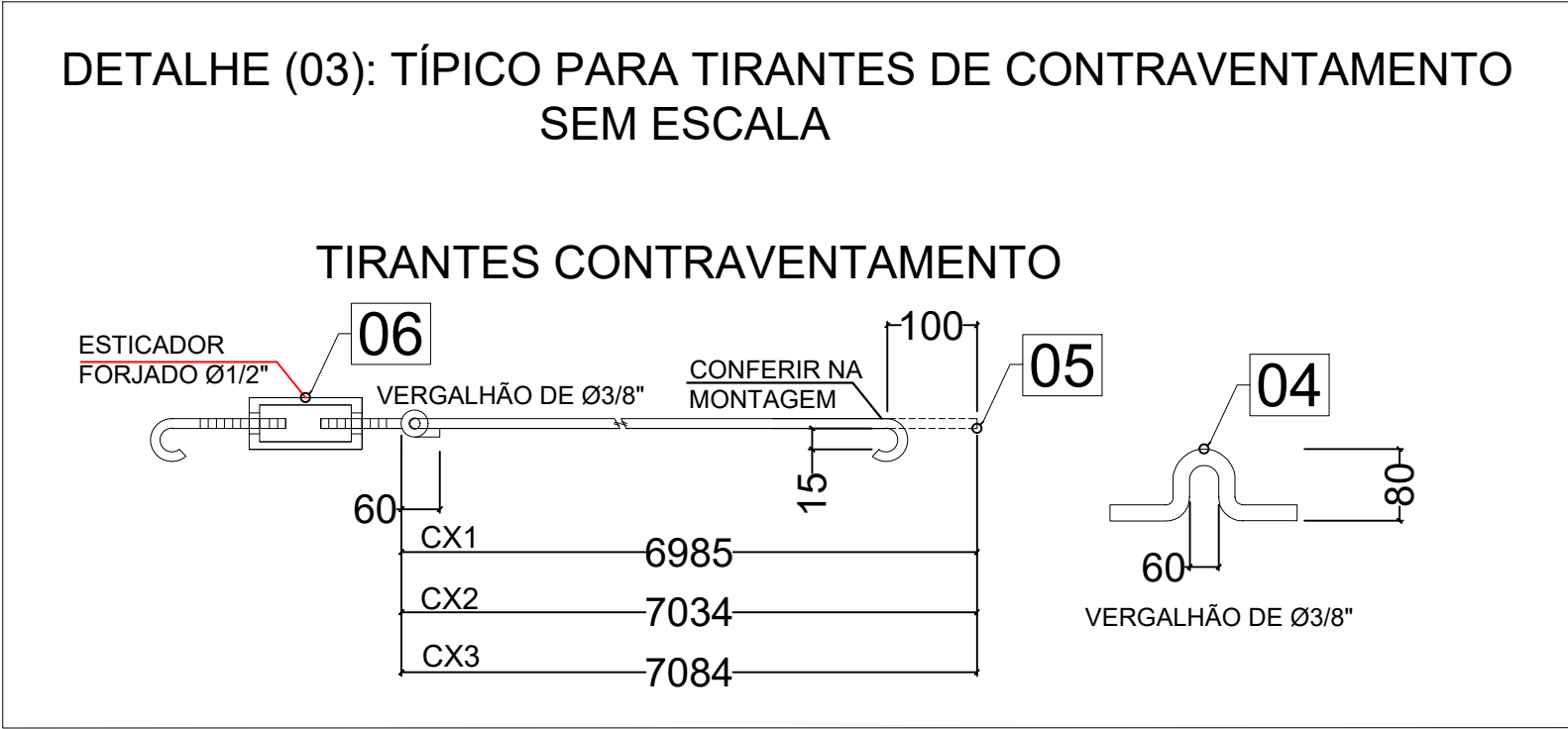
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	CAIO CESAR CARDOSO DA SILVA CRM: 383312-6
PROFESSOR	E. M. SADALLA AMIN GHANEM	PROFESSOR	13.11.00.00.3000
PROFESSOR	RUA EVANGELISTA JUSTINO ESPÍNDOLA, Nº 125, PARQUE GUARANI - JOINVILLE/SC	PROFESSOR	18/04/2022
PROFESSOR	ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA	PROFESSOR	18/04/2022
PROFESSOR	Construção e detalhe	PROFESSOR	18/04/2022
PROFESSOR	Professora Municipal de Joinville, Secretaria de Educação CEP: 89.001-090 - Joinville, Fone: (47) 3431-3516; E-mail: caio.silva@joinville.sc.gov.br	PROFESSOR	18/04/2022

- OBSERVAÇÕES:
- 1- MEDIDAS EM MILÍMETROS.
 - 2- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA EXECUÇÃO ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DAS PEÇAS METÁLICAS.
 - 3- PARA SOLDAR USAR ELETRODO REVESTIDO E70XX COMPATÍVEL COM O AÇO ADOTADO.
 - 4- A VIGA TRELIÇADA SERÁ SOLDADA EM OFICINA ESPECIALIZADA, DIVIDIDA EM DUAS MEIA ÁGUAS PARA FACILITAR O TRANSPORTE.
 - 5- A REGIÃO CENTRAL DA VIGA TRELIÇADA SERÁ CONECTADA POR PARAFUSOS IN LOCO CONFORME DETALHES (14) E (15).
 - 6- CHAPAS ESPALHADORAS DAS ESCORAS POSICIONADAS A CADA 100 cm.
 - 7- CHAPAS ESPALHADORAS DOS DEMAIS PERIS POSICIONADAS A CADA 30 cm.
 - 8- TODOS OS PERIS E ELEMENTOS METÁLICOS DA ESTRUTURA DEVERÃO SER GALVANIZADOS A QUENTE OU RESISTENTES A CORROSÃO. A ESTRUTURA DEVERÁ RECEBER POSTERIOR TRATAMENTO COM PINTURA DE POLIURETANO (250 microns).
 - 9- REALIZAR MANUTENÇÃO DA PINTURA A CADA 2 ANOS.
 - 10- QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE OBRA E PROJETO OU DÓVIDAS ENTRAR EM CONTATO COM O ENGENHEIRO CALCULISTA.

- INSTRUÇÕES PARA LIGAÇÃO DA TRELIÇA COM PILAR:
- 1- LARGAR A CHAPA Ø9,5mm PERFORADA NA CABEÇA DO PILAR.
 - 2- APOIAR O CAPACETE METÁLICO SOLDADO NA CABEÇA DO PILAR DE FORMA A MANTE-LO AFASTADO DO MESMO.
 - 3- IÇAR A VIGA TRELIÇADA MONTADA E PARAFUSAR A MESMA NO CAPACETE METÁLICO SOLDADO.
 - 4- RETIRAR OS APOIOS DO CAPACETE E POSICIONAR O MESMO NO PILAR CONFORME PROJETO.
 - 5- FIXAR O CAPACETE METÁLICO NO PILAR CONFORME PROJETO.

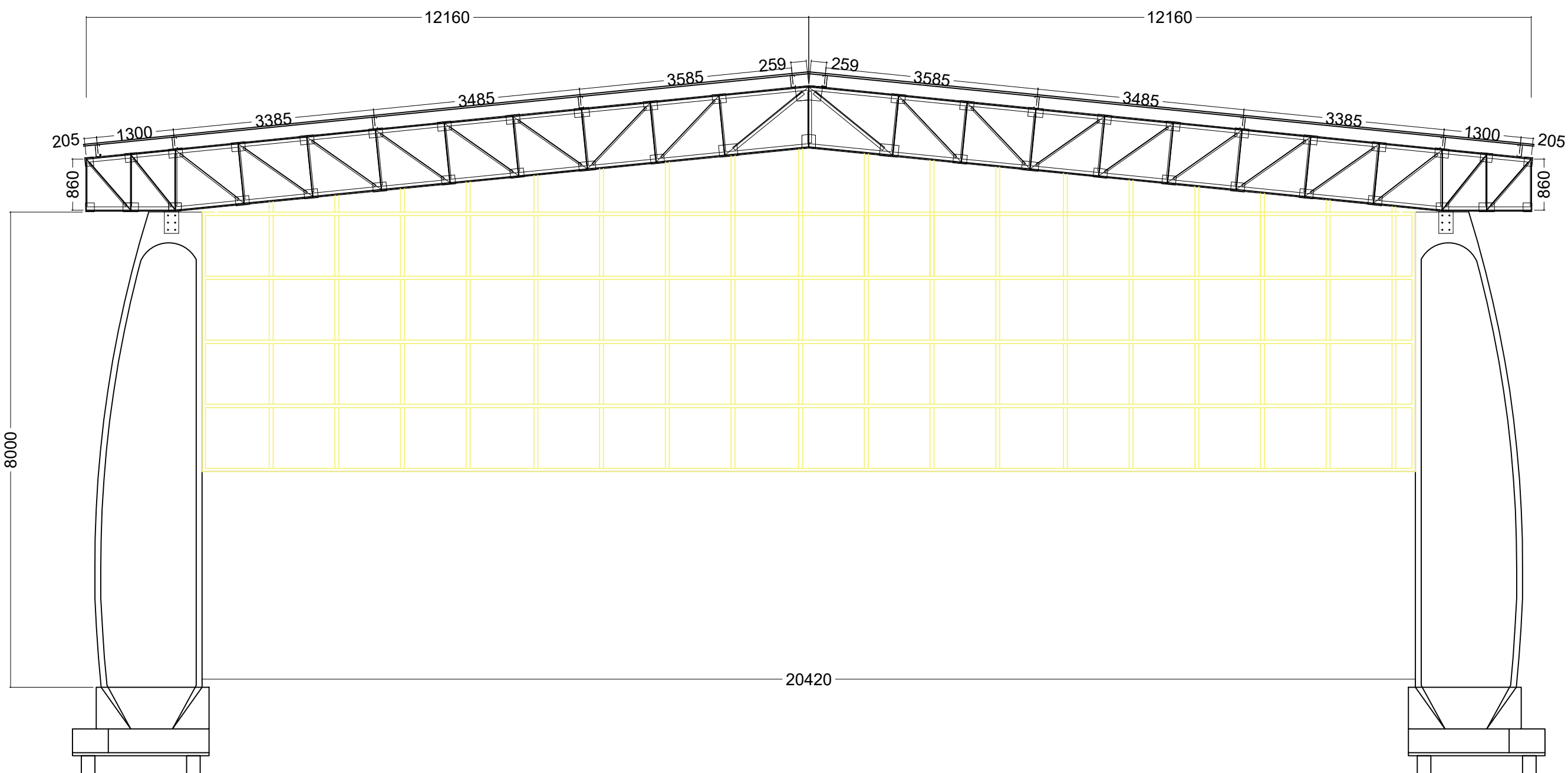


VISTA SUPERIOR
TERÇAS COBERTURA
ESCALA 1/75



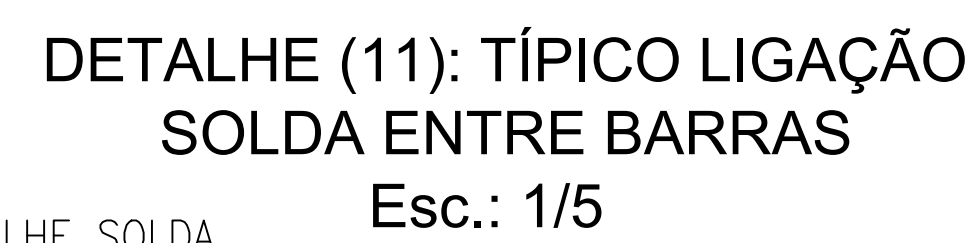
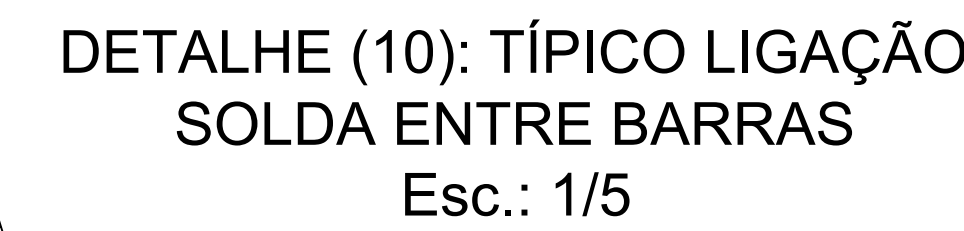
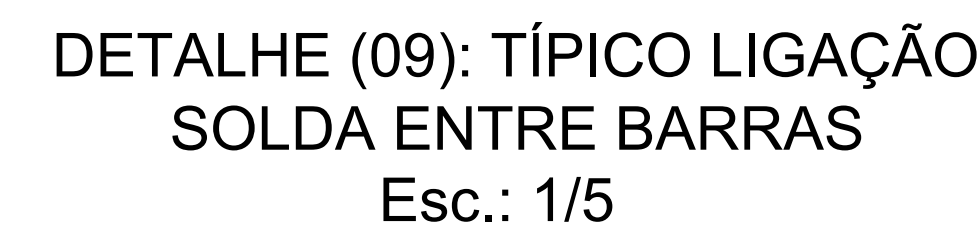
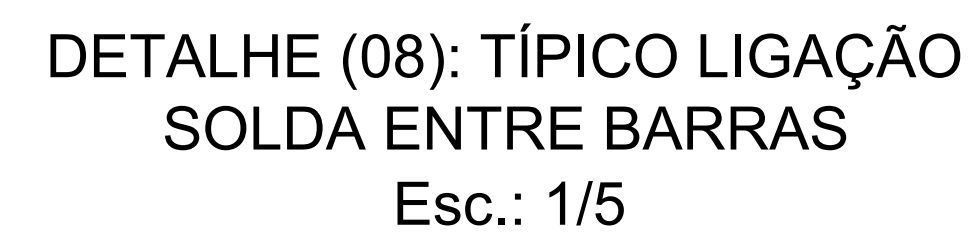
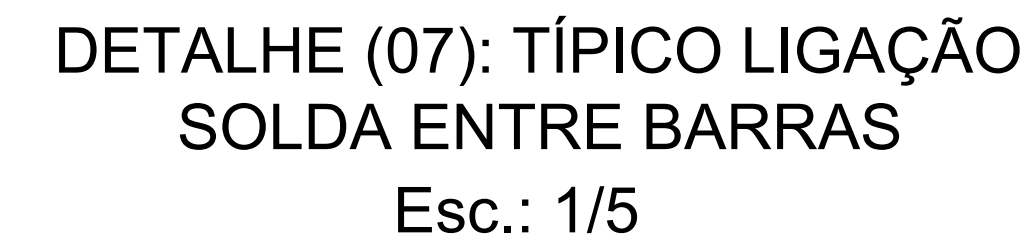
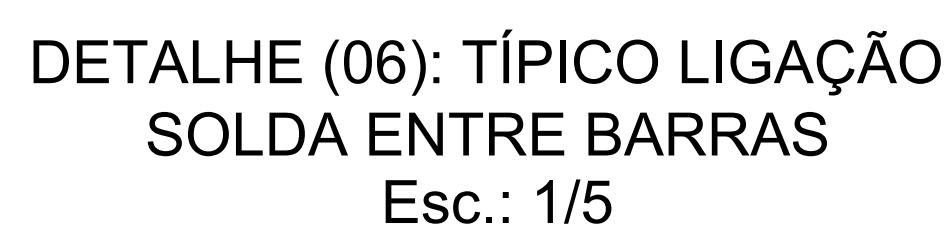
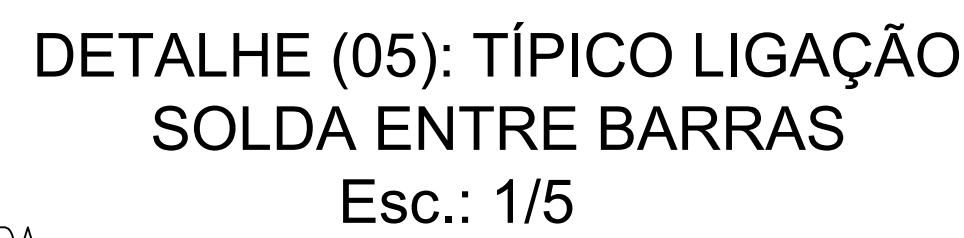
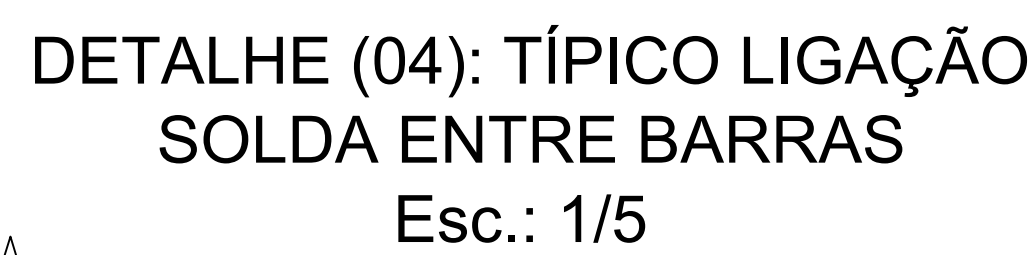
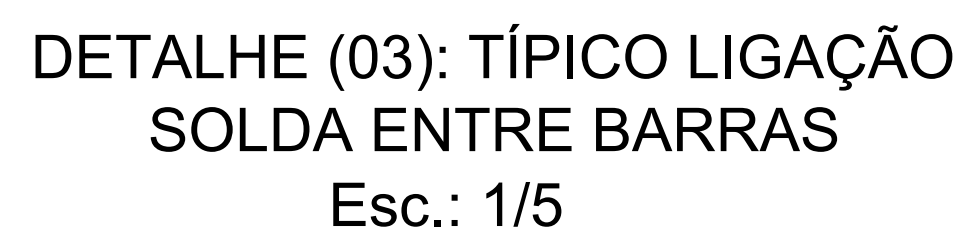
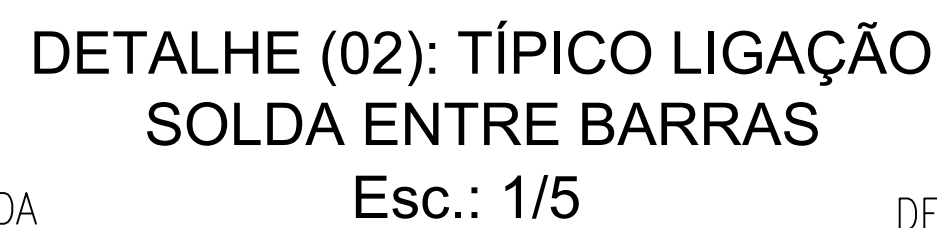
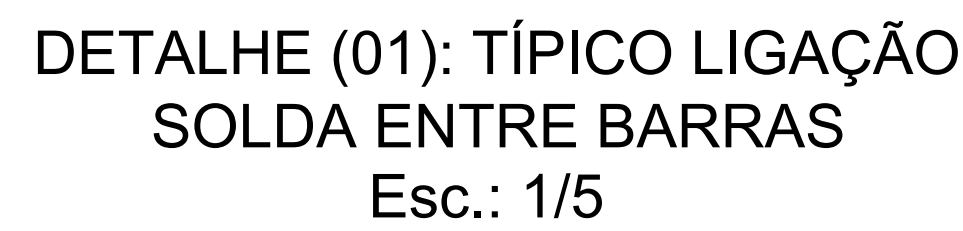
Quantitativo do Telhado			
Descrição x peso	Un	Quantidade	
Telha isotérmica com isolamento em lã de rocha	m²	950,0	
Fixação Terça: Parafuso autoperfurante 1/4 - 14 x 7/8" ou maior	un	5520	
Costura: Parafuso autoperfurante 1/4 - 14 x 7/8" ou maior	un	690	

RELAÇÃO DE MATERIAIS (ESTRUTURA METÁLICA)		
ITEM	DESCRIÇÃO (Material)	QUANTIDADE
01	UCDR 200x75x25x3,75mm CF-26	400 m 4.416,0 Kg
02	Cantoneira L 89x64mm A-36	16,5 m 120,3 Kg
03	UCD 100x50x2,00mm CF-26	400 m 2.296,0Kg
04	Vergalhão Ø3/8" (GARRAS) A-36	80 pcs -
05	Chapa 300x240x9,5mm A-36	300,0 m 170,0 Kg
06	Esticador gancho - olhal Ø1/2" A-36	40 pcs
07	Chapa 300x240x12,5mm A-36	14 pcs 99 Kg
08	Chapa 300x240x9,5mm A-36	14 pcs 75,2 Kg
09	Chapa 370x240x12,5mm A-36	28 pcs 244 Kg
10	Cantoneira L 150 x 50 x 4,76 mm A-36	140 pcs 65 Kg
11	Chapa 150 x 150 x 4,76mm A-36	70 pcs 60 Kg
12	Cantoneira L 89 x 64 x 6,3mm A-36	64 pcs 30 Kg
13	Cantoneira 76,2x76,2x4,76mm A-36	128 pcs 50 Kg
14	Cantoneira 63,5x63,5x4,76mm A-36	225 m 1.070Kg
15	Vergalhão Ø3/8" rosqueavel (ED) A-36	85 m 50 Kg
16	Vergalhão Ø3/8" rosqueavel (EL1, EL2, EL3) A-36	130 m 68 Kg
17	Cantoneira 76,2x76,2x4,76mm A-36	700 m 3.888 Kg
18	Cantoneira 22,2x22,2x3,17mm A-36	52 m 55,0 Kg
19	Cantoneira 31,8x31,8x3,17mm A-36	535 m 808 Kg
20	Cantoneira 38,1x38,1x3,17mm A-36	30 m 55,0 Kg
21	Parafuso ASTM A325 Ø1/2" 4.258 pcs	
22	Parafuso ASTM A307 Ø1/4" 1.192 pcs	
23	Parabolt Ø3/8" x 2 1/2" 168 pcs	




VISTA SEÇÃO TRANSVERSAL
ESCALA 1/75

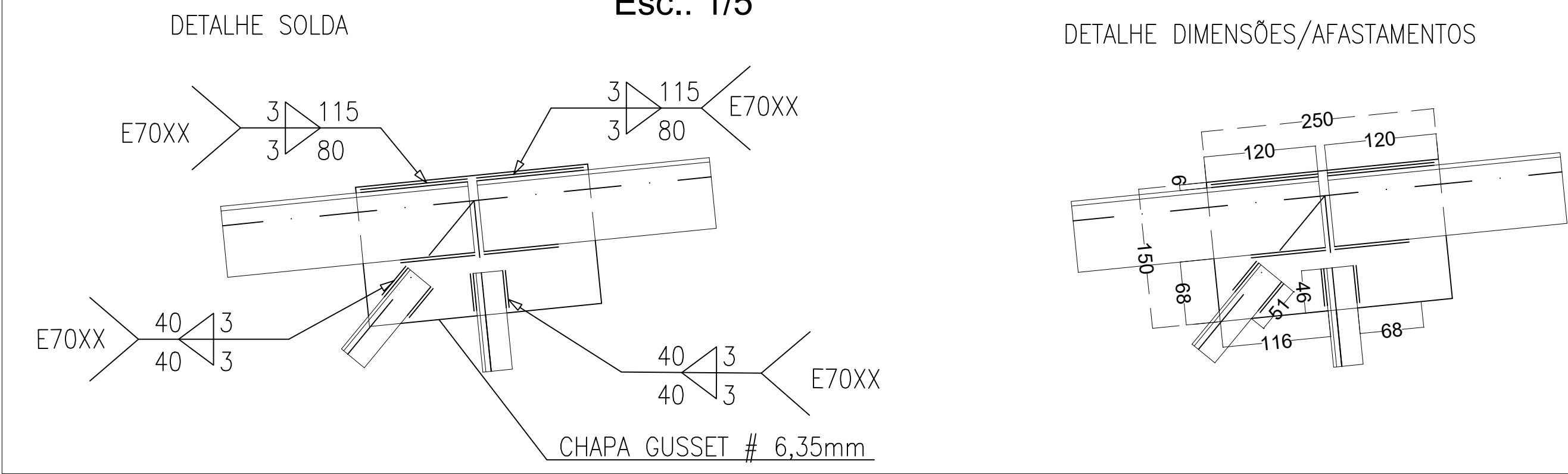
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE R. J. DA SILVA, 100 - J. 100		Engº Civil Caio Cesar Cardoso da Silva CPF: 0833316	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		CAIO CESAR CARDOSO DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA: 10704	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE		EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA	
FUNÇÃO: E. M. SADALLA AMIN GHANEM		FUNÇÃO: INGENHEIRO	
RUA EVANGELISTA JUSTINO ESPÍNDOLA, Nº 125, PARQUE GUARANI - JOINVILLE/SC		13.11.00.00.3000	
PROJETO: ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA		18/04/2022	
CONTÉUDO: Terças, vista e detalhes		MET 03/05	



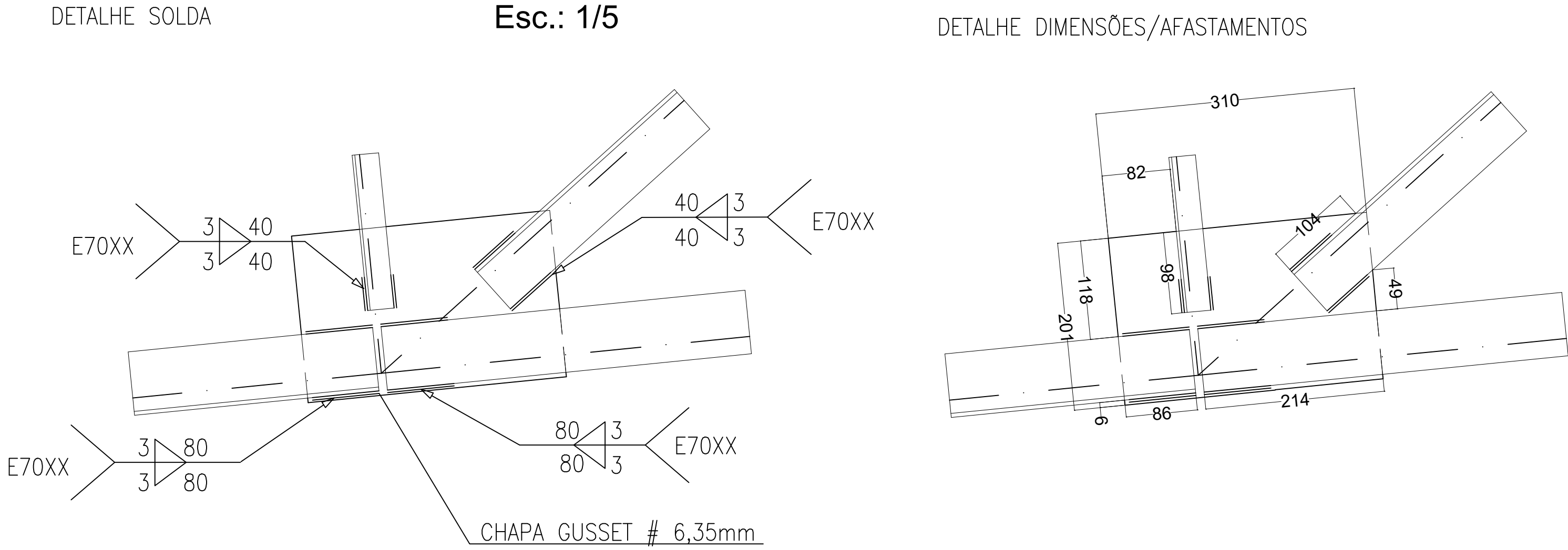
RELAÇÃO DE MATERIAIS (ESTRUTURA METÁLICA)

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO  Documento assinado digitalmente CAIO CESAR CARDOSO DA SILVA Data: 14/02/2023 12:27:41-0900 Verifique em https://verificador.iti.br
--------------	--

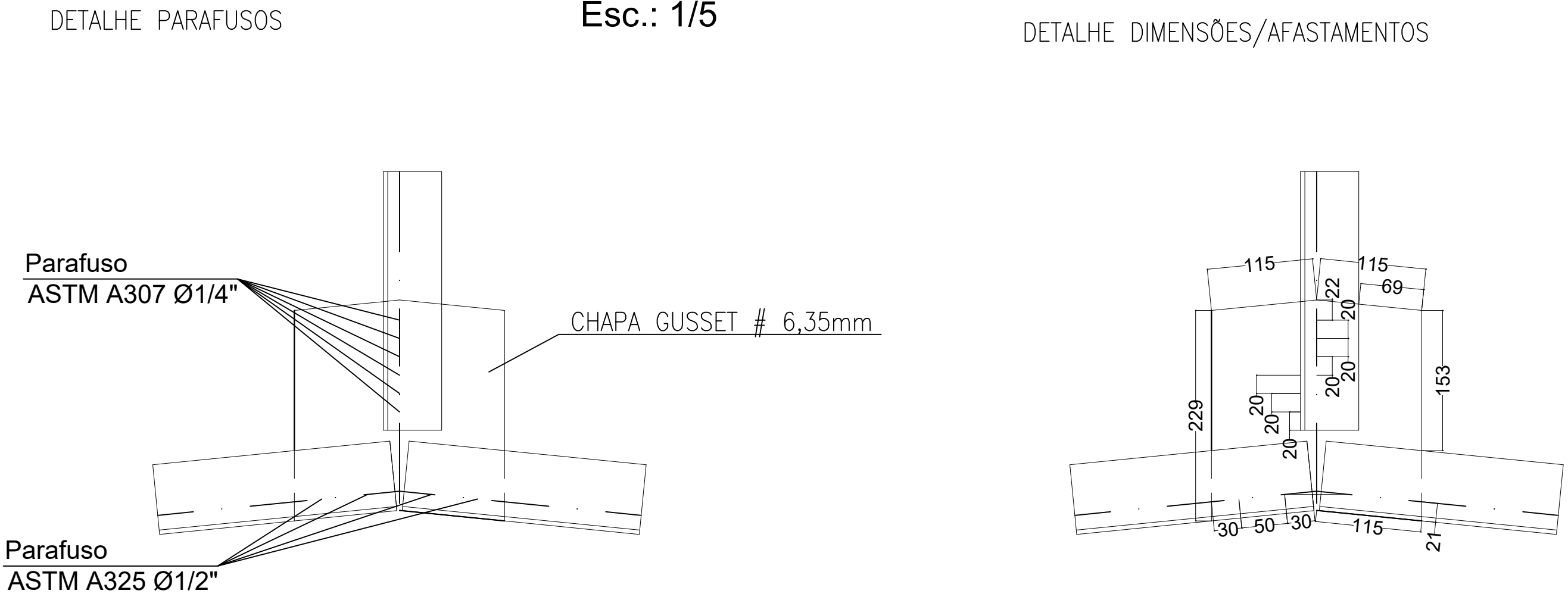
DETALHE (12): TÍPICO LIGAÇÃO
SOLDA ENTRE BARRAS
Esc.: 1/5



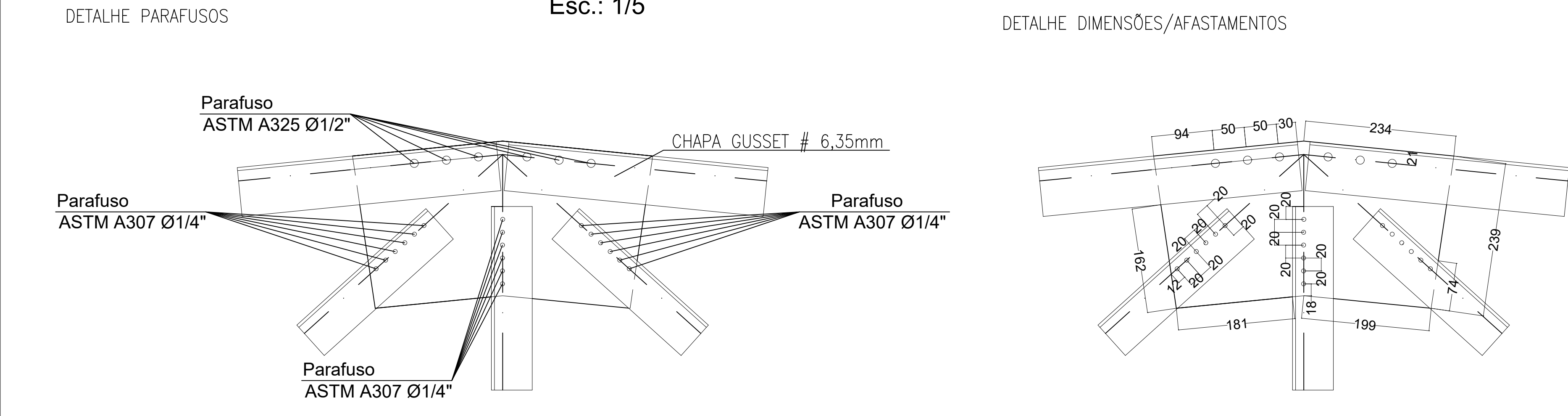
DETALHE (13): TÍPICO LIGAÇÃO
SOLDA ENTRE BARRAS
Esc.: 1/5



DETALHE (14): TÍPICO LIGAÇÃO
PARAFUSA ENTRE BARRAS
Esc.: 1/5



DETALHE (15): TÍPICO LIGAÇÃO
PARAFUSA ENTRE BARRAS
Esc.: 1/5



PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		Engº Civil Caio Cesar Cardoso da Silva CREA 185783-6	
EDIFICAÇÃO		EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA	
ENDEREGO		CAIO CESAR CARDOSO DA SILVA	
PROJETO		ENGENHEIRO CIVIL	
CONTEUDO		CREA 185783-6	
DETALHE DAS SOLDAS		MET 05/05	