



RELAÇÃO DE MATERIAL							
ITEM	INID.	QUANT.	DESCRIÇÃO	COMP.(mm)	P.Unit. (kg)	P.Total (kg)	POSIÇÃO
001	PÇ	29	CH 240X100H5/16	-	1,5	43,5	BASE A
002	PÇ	1	CH 250X220H5/8	-	6,85	6,85	BASE B
003	BR	20	FE Ø 3/4"	-	1000	13,38	CHUMBADOR A
004	PÇ	1	CH 150X120H3/16	-	0,68	0,68	CABEÇA DO PILAR
005	BR	1	PERFIL U Enr. 150X60X20H1/8"	6000	40,7	40,7	PILAR
006	BR	76	PERFIL U Enr. 120X50H12	6000	24,5	1862	BANZOS TRELIÇAS
007	BR	80	PERFIL U 100X40H14	6000	16,2	1296	DIAGONAL E MONTANTE TRELIÇAS
008	BR	62	PERFIL U Enr. 100X50X17H14	6000	20,5	1271	TERÇAS
009	BR	16	PERFIL L 30X30H2,00	3000	2,88	46,08	TIRANTES
010	BR	24	FE Ø 3/8"	6000	3,3	79,2	CONTRAVENTAMENTOS
011	BR	8	PERFIL L 50X50H14	6000	9,6	76,8	APOIO TERÇAS EM PAINEL
012	BR	10	PERFIL L 50X50H14	6000	9,6	96	REFORÇO TERÇAS COM TELHA
013	BR	39	TUBO 70X70H2,00	6000	25,62	999,18	BANZOS VIGAS FACHADA PAINEL
014	BR	14	TUBO 70X70H2,00	6000	25,62	358,68	MONTANTES VIGA FACHADA
015	BR	3	TUBO 70X70H2,00	6000	25,62	76,86	TIRANTES VIGA FACHADA
016	PÇ	18	CH 400X130H3/16	-	1,97	35,46	REFORÇO TERÇAS
017	PÇ	18	CH 400X150H3/16	-	2,28	41,04	REFORÇO TRELIÇAS
018	BR	11	CH D:820 H2,00	6000	78,72	865,92	CALHA
019	PÇ	30	CUMEIRAS	-	0	0	COBERTURA
020	PÇ	60	TELHA TERMO-ACUSTICA 30 mm.	6040	0	0	COBERTURA
021	PÇ	60	TELHA TERMO-ACUSTICA 30 mm.	5600	0	0	COBERTURA
022	PÇ	6	TELHA TERMO-ACUSTICA 30 mm.	2750	0	0	COBERTURA
023	PÇ	118	PAINEL FACHADA TERMO-ACÚSTICO 70 MM	1700	0	0	COBERTURA
024	PÇ	1900	PARAFUSO PARA TELHA	-	0	0	COBERTURA
025	PÇ	1000	PARAFUSO PARA PAINEL	-	0	0	COBERTURA
026	PÇ	116	PARABOLT PBA 1/2"x4"	-	0	0	BASE A
				TOTAL=	7463,55		

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:

A) AÇOS

PERFIS LAMINADOS TIPO W ou H ASTM-A572 Grau 50

CANTONEIRAS LAMINADAS ASTM-A36

PERFIS SOLDADOS USI-SAC 300 (EXCETO ONDE INDICADO OUTRO)

CHAPAS USI-SAC 300 (EXCETO ONDE INDICADO OUTRO)

PERFIS DOBRADOS USI-SAC 300 (EXCETO ONDE INDICADO OUTRO)

FERRO REDONDO MECÂNICO ASTM-A36

TUBO INDUSTRIAL (REDONDO OU RETANGULAR) SAE-1010

B) ELETROTÓIS

C) PARAFUSOS E PORCAS ASTM-A325 (EXCETO ONDE INDICADO OUTRO)

D) PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE:

PARA PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE, O FABRICANTE DEVERÁ SEGUIR OS PROCEDIMENTOS INDICADOS NAS NORMAS NBR-7346, NBR-7347, NBR-7348, NBR-7145.

E) PINTURA:

ESPESSURA DE CAMADA DEMÃO : 30 a 35 micrometros (PELÍCULA SECA).

01 (UMA) DEMÃO DE PRIMER ANTICORROSIVO ALQUÍDICO MARROM OU PRIMÁRIA DE ZARÇÃO.

02 (DUAS) DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉTICO.

2-CONFIRMAR E CONFIRMAR TODAS AS MEDIDAS NA ABRA ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA. INFORMAR O CALCULISTA RESPONSÁVEL SOBRE ERROS DE LOCAÇÃO, NÍVEL, ALINHAMENTO E PRUMO QUE POSSAM TER OCORRIDO NAS ESTRUTURAS DE AÇO DA METALA

3-FAZER PRÉ-MONTAGEM EM TODAS AS PEÇAS DA ESTRUTURA METÁLICA.

4-NÃO SOLDAR AS PEÇAS EM TODO CONTORNO DE CONTATO. ALTURA DO FILETE IGUAL A ESPESSURA DA METALA A SER SOLDADA NO CORRESPONDENTE APOIO.

5-O E-0 EMBOR SE RESPONSABILIZADO POR ESTE PROJETO NÃO SE RESPONSABILIZARÁ PELAS ALTERAÇÕES DE PROJETO SEM SUA CONSULTA E APROVAÇÃO POR ESCRITO.

6-O PÉSO DE AÇO FOI CALCULADO SEM CONSIDERAR AS PERDAS NA FABRICAÇÃO, QUE VARIAM ENTRE 5% a 10%.

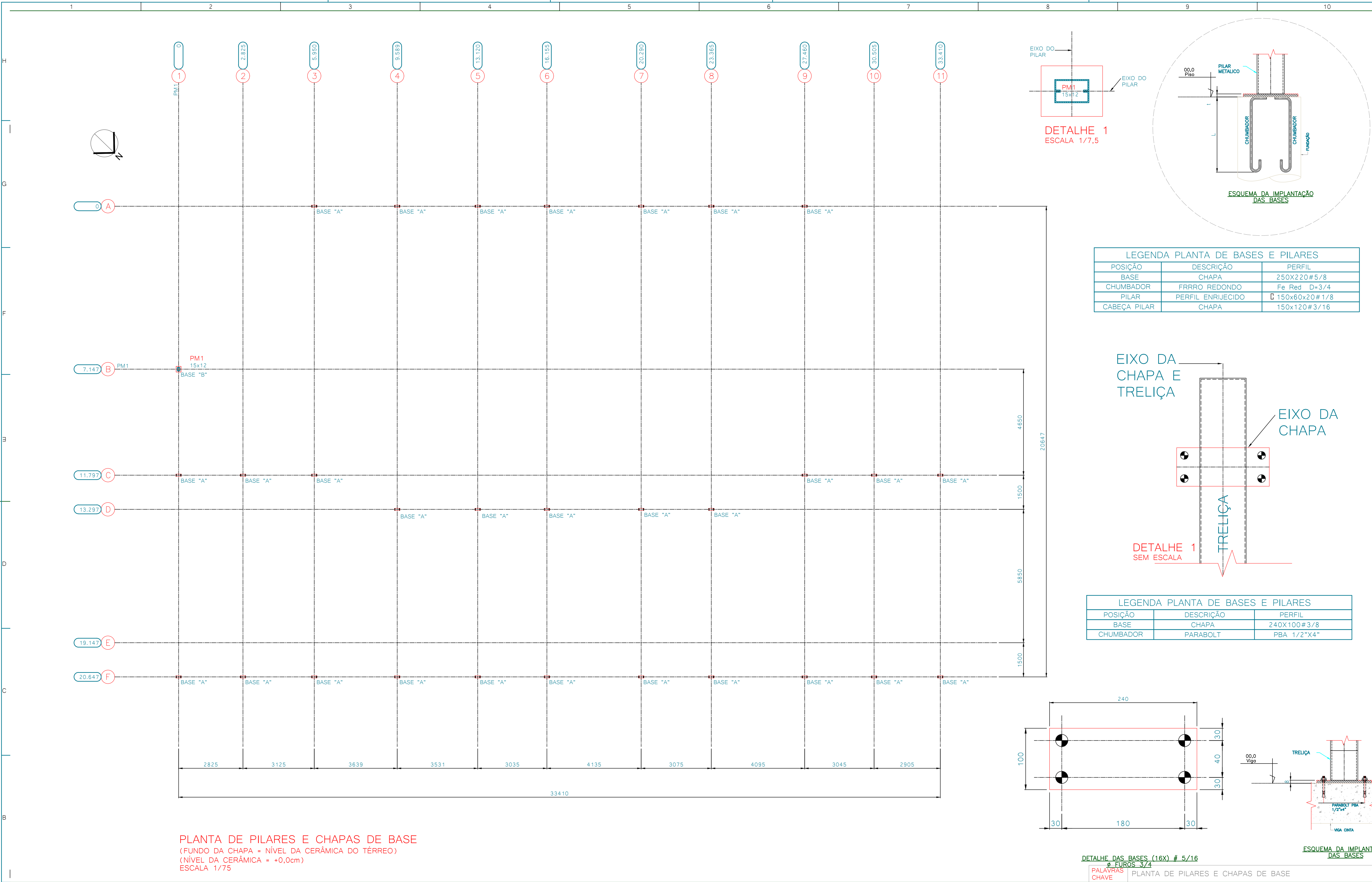
7-O CALCULISTA NÃO SE RESPONSABILIZA POR EVENTUAIS DANOS QUE POSSAM OCORRER NAS TELHAS, DECORANTES DE FALHAS NA FIXAÇÃO E MONTAGEM DAS MESMAS, NA OCORRÊNCIA DE VENTANIAS, BEM COMO INFILTRAÇÕES OCORRIDAS POR CHUVA.

8-NÃO ESTÁ INCLUIDO NESTE PROJETO O LEVANTAMENTO QUANTITATIVO DE RUFO, PINGUEIRAS E DEMAIS ACESSÓRIOS DE ACABAMENTO, OS QUAIS SERÃO QUANTIFICADOS PELO FABRICANTE DA ESTRUTURA.

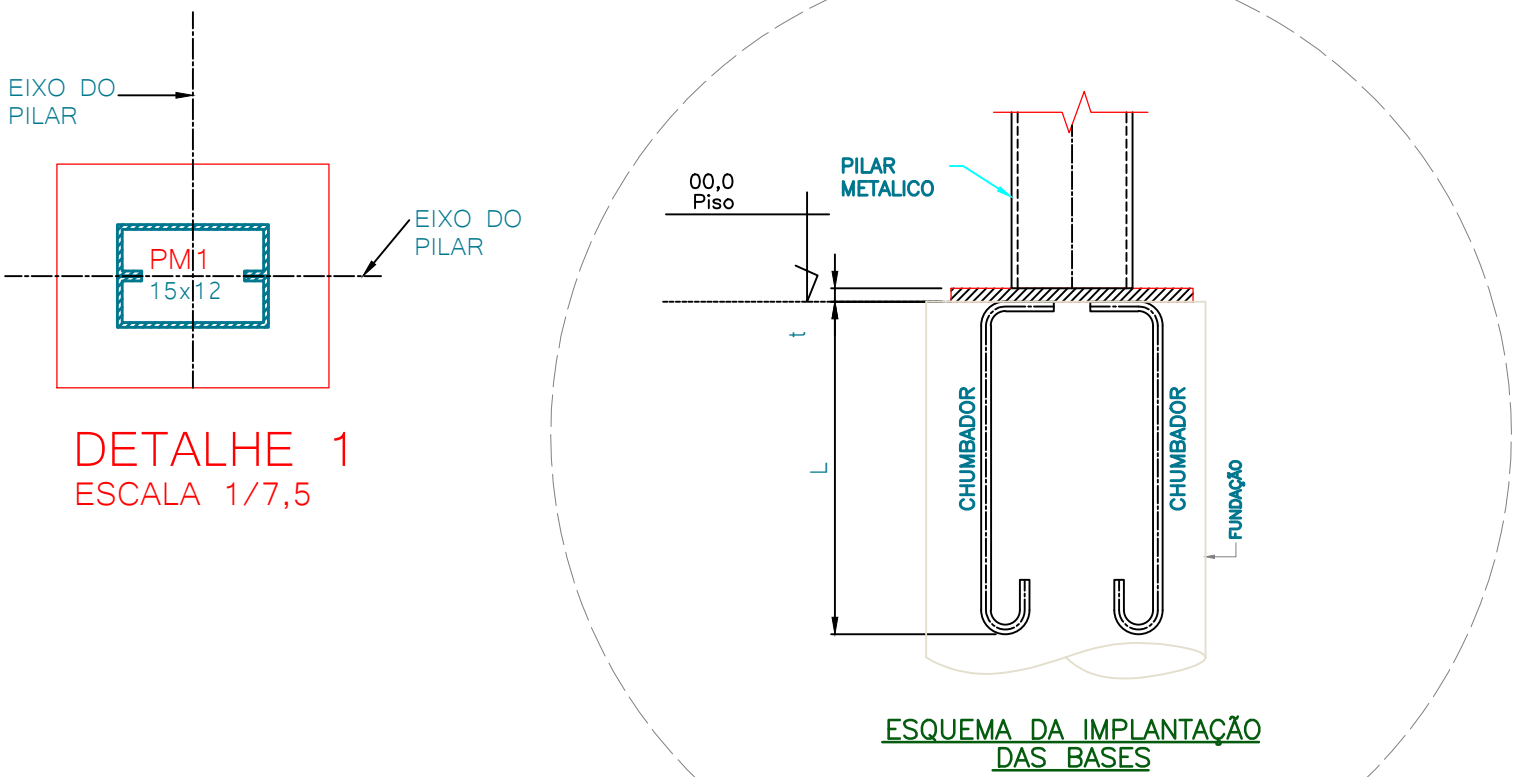
9-NÃO NO CASO DE TELHAS CERÂMICAS OU DE CONCRETO, AS DISTÂNCIAS ENTRE AS TERÇAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS COMO A TELHA DO GRUPO.

10-PARA TELHADOS COM INCLINAÇÕES MENORES DO QUE 6%, NO CASO DE TELHAS METÁLICAS, DEVERÁ SER USADO TRANSPORTE LATERAL MÍNIMO DE UMA ONDA E MEIA OU CONFORME AS RECOMENDAÇÕES DE CADA FABRICANTE.

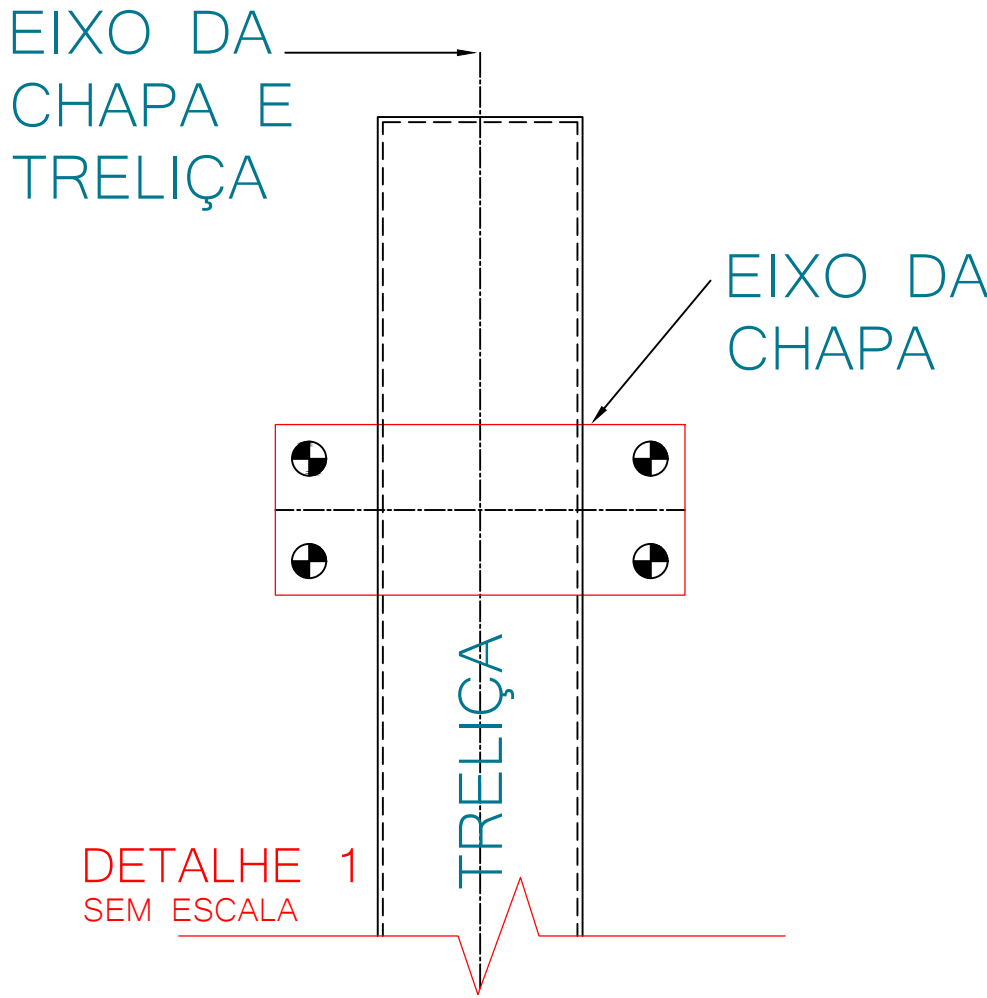
[illegible]



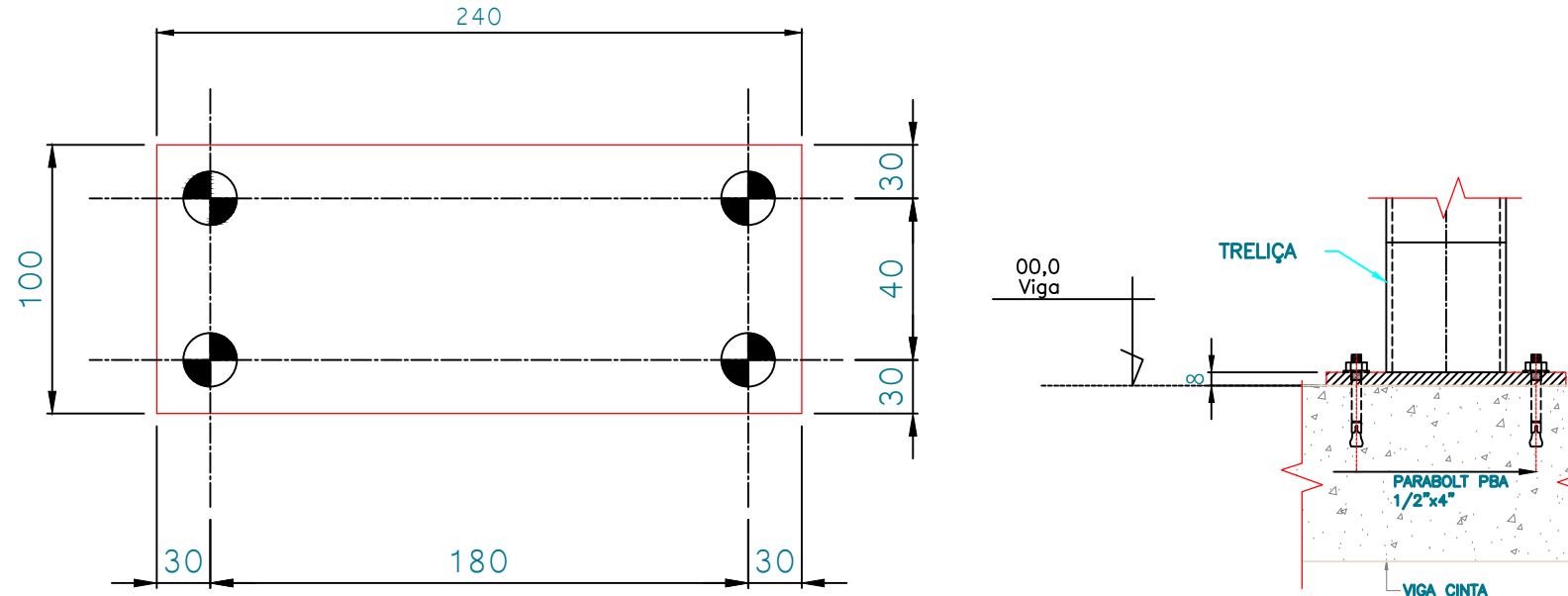
PLANTA DE PILARES E CHAPAS DE BASE
(FUNDO DA CHAPA = NÍVEL DA CERÂMICA DO TÉRREO)
(NÍVEL DA CERÂMICA = +0,0cm)
ESCALA 1/75



LEGENDA PLANTA DE BASES E PILARES		
POSIÇÃO	DESCRIÇÃO	PERFIL
BASE	CHAPA	250X220#5/8
CHUMBADOR	FRRO REDONDO	Fe Red D=3/4
PILAR	PERFIL ENRIJECIDO	150x60x20#1/8
CABEÇA PILAR	CHAPA	150x120#3/16

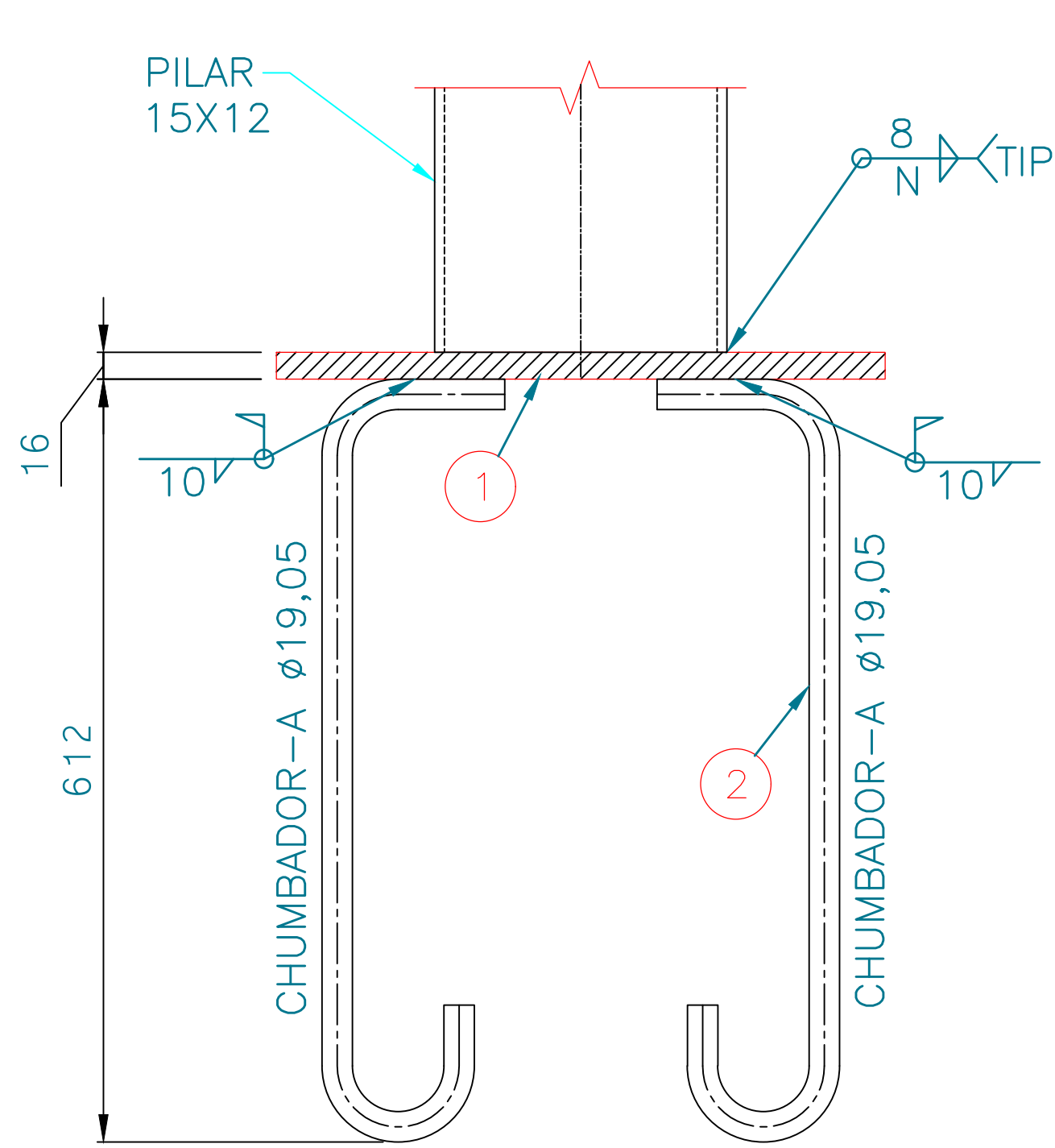


LEGENDA PLANTA DE BASES E PILARES		
POSIÇÃO	DESCRIÇÃO	PERFIL
BASE	CHAPA	240X100#3/8
CHUMBADOR	PARABOLT	PBA 1/2"x4"

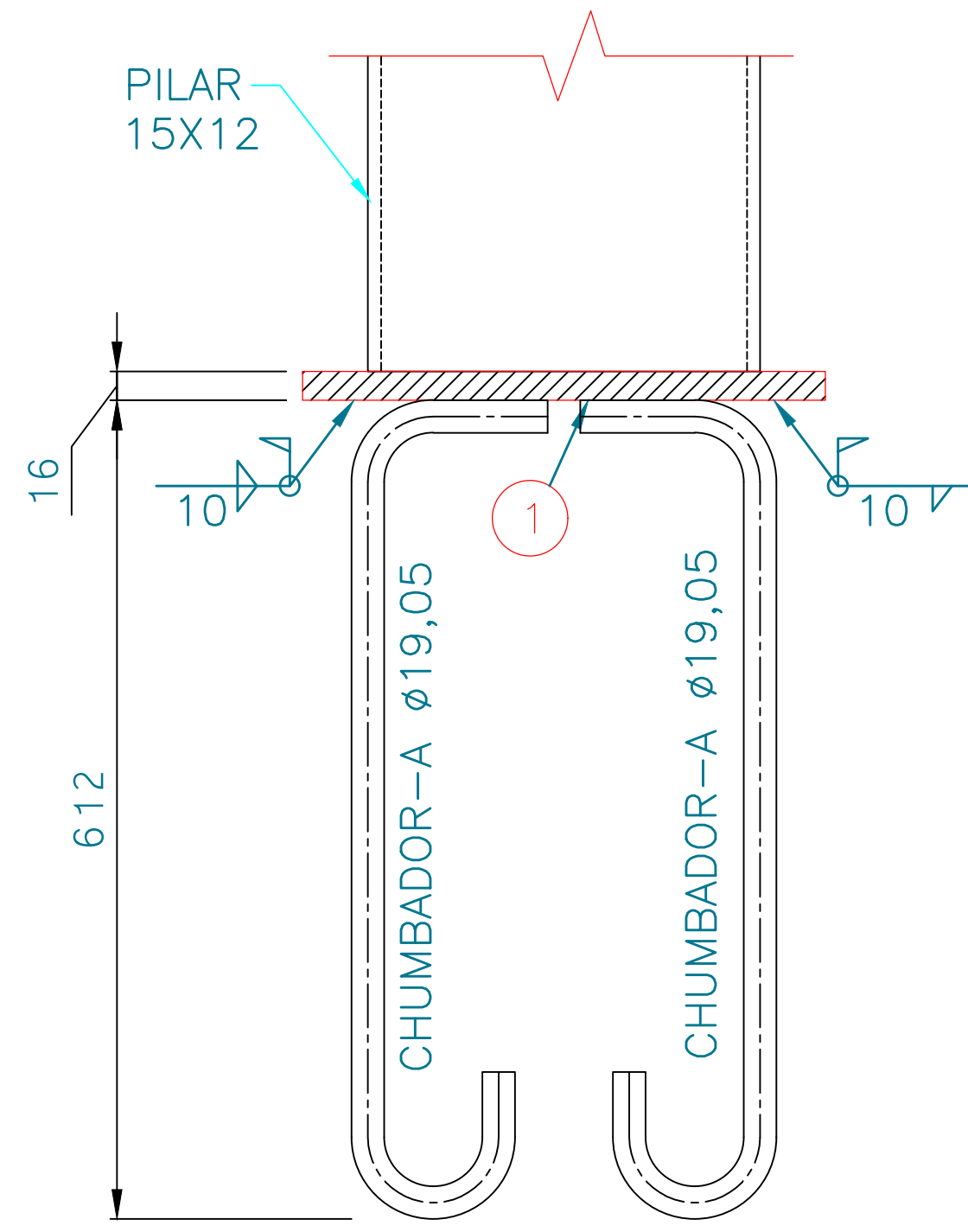


PALAVRAS-CHAVE		PLANTA DE PILARES E CHAPAS DE BASE		PROJETO METÁLICO		FOLHAS	08
				OBRA: INSTITUCIONAL		N.FOLHA	02/08
				-ÁREA COBERTA = 739,35 m2		ESCALA : INDICADA	
				-ÁREA PLATIBANDAS = 200,60m2		DATA : 14/08/2022	
PROPRIETÁRIO : SESC		ASS.		CADASTRO: PROJETO 000/2021			
ENDEREÇO : ARAGUAINA-TO							
AUTOR DO PROJETO		REGISTRO NO CREA		ASS.			

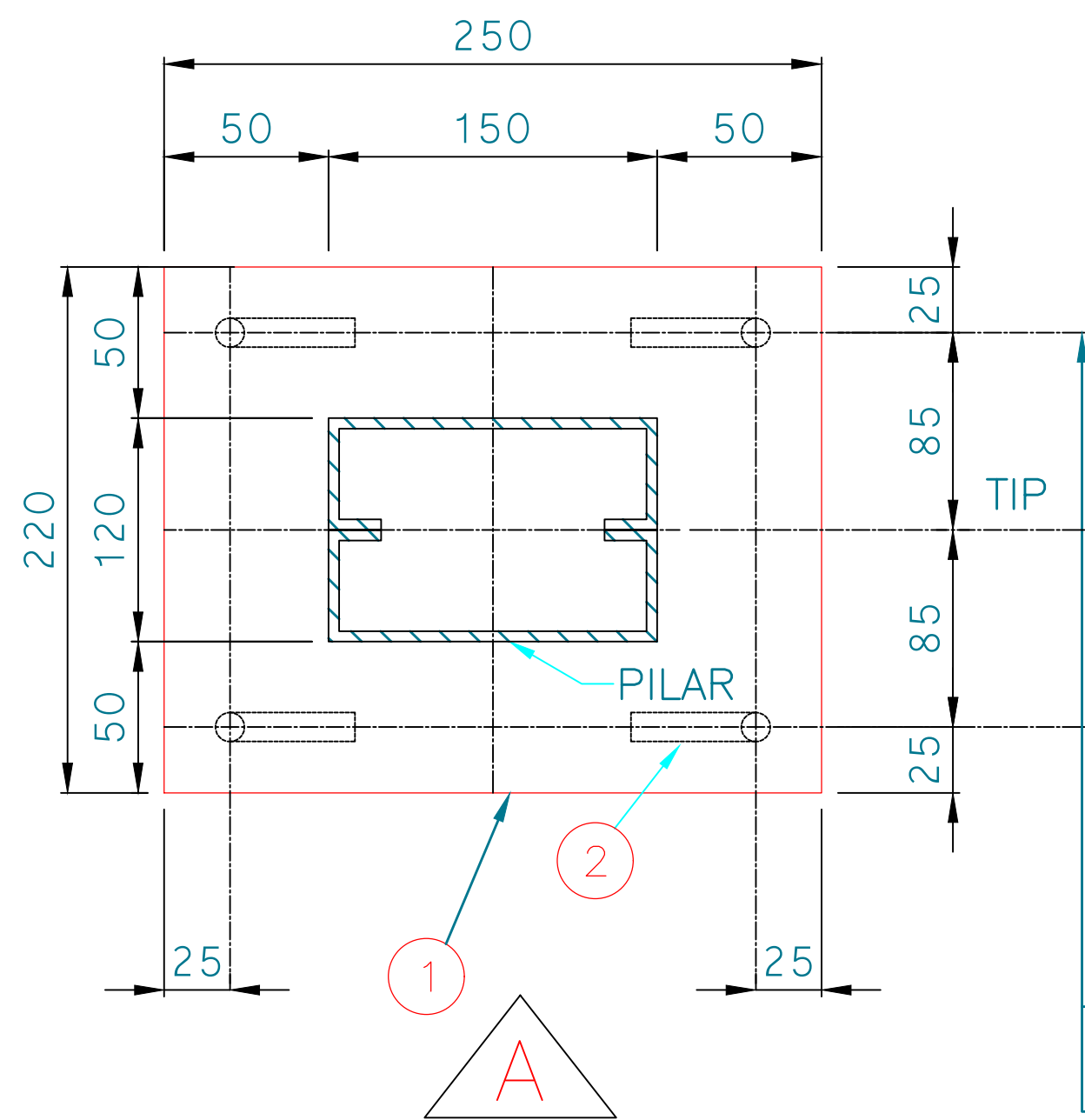
REV.	DATA	ALTERAÇÕES	EXECUTADO POR	NOTAS	ASSUNTO DA FOLHA
				1-LEIA NOTAS GERAIS NA FOLHA 01.	-PLANTA DE PILARES E CHAPAS DE BASE
				2-COTAS EM mm. NÍVEIS EM cm.	
				3-CONFERIR E CONFIRMAR TODAS AS COTAS DESTA PROJETO NA OBRA ANTES DE FABRICAR AS PEÇAS.	
00	27/11/2021	EMIÇÃO INICIAL DO PROJETO	FERNANDO FÉLIX		



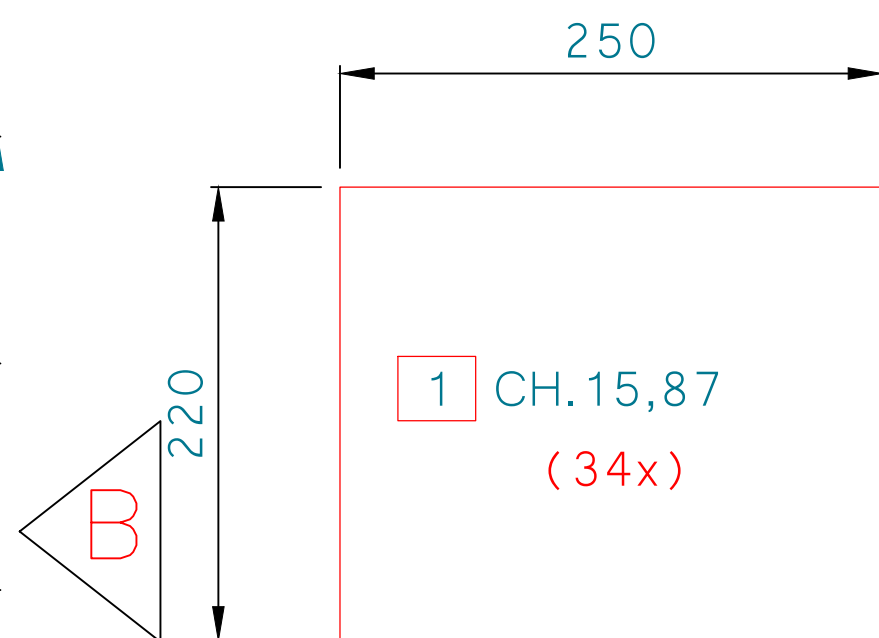
VISTA-A



VISTA-B

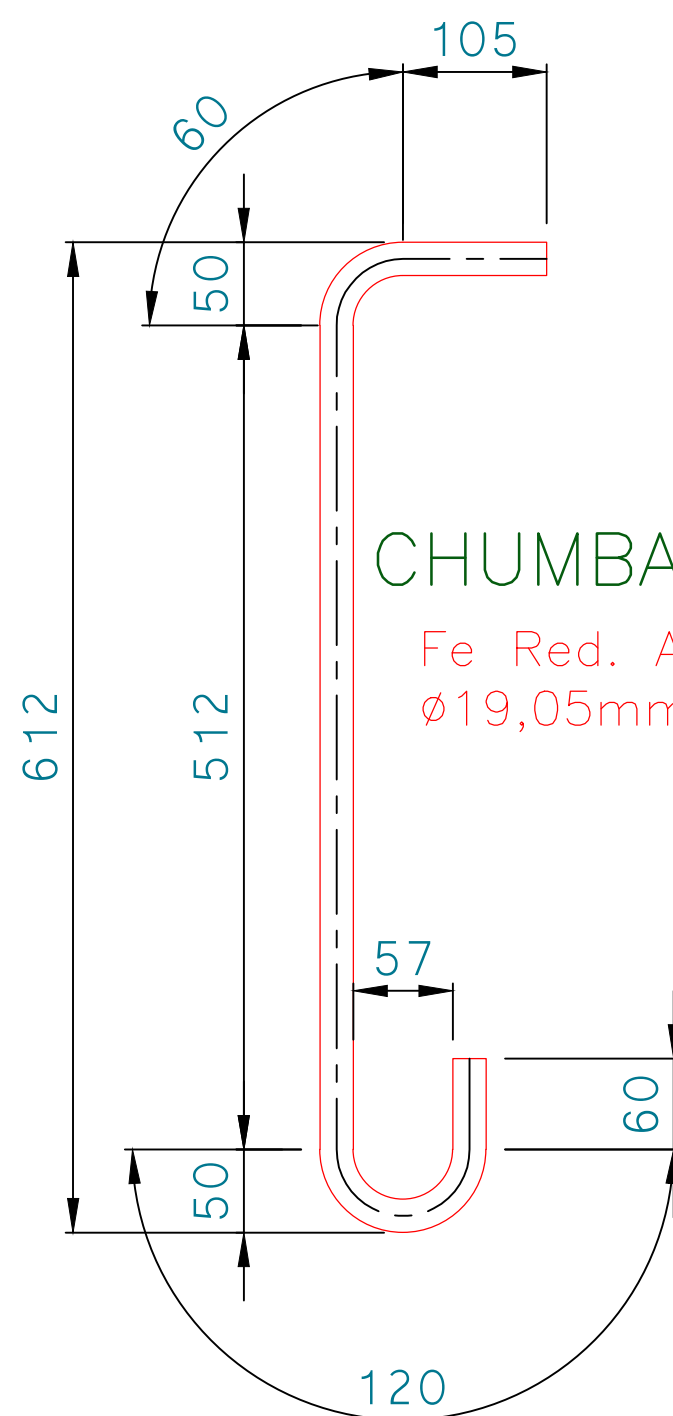


VISTA SUPERIOR



Espessura da Chapa=15,87mm

Chumbador D=19,05mm

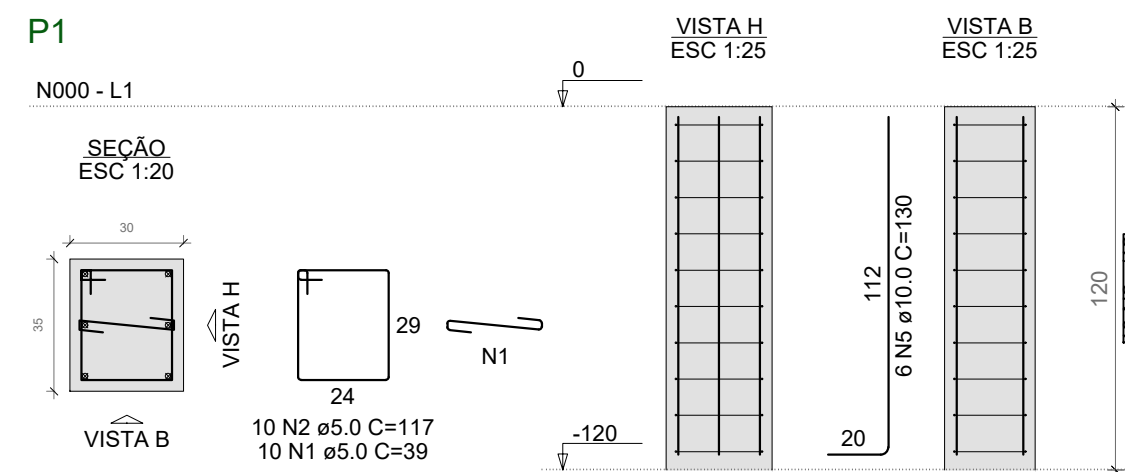
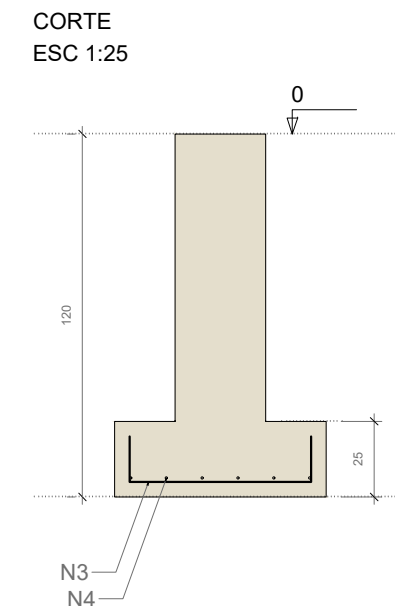
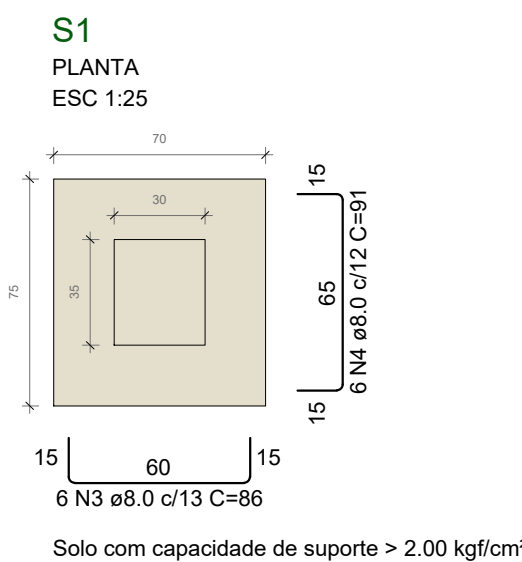


CHUMBADOR-A (136x)

Fe Red. ASTM-A36
Ø19,05mm x L=857mm

OBS.:

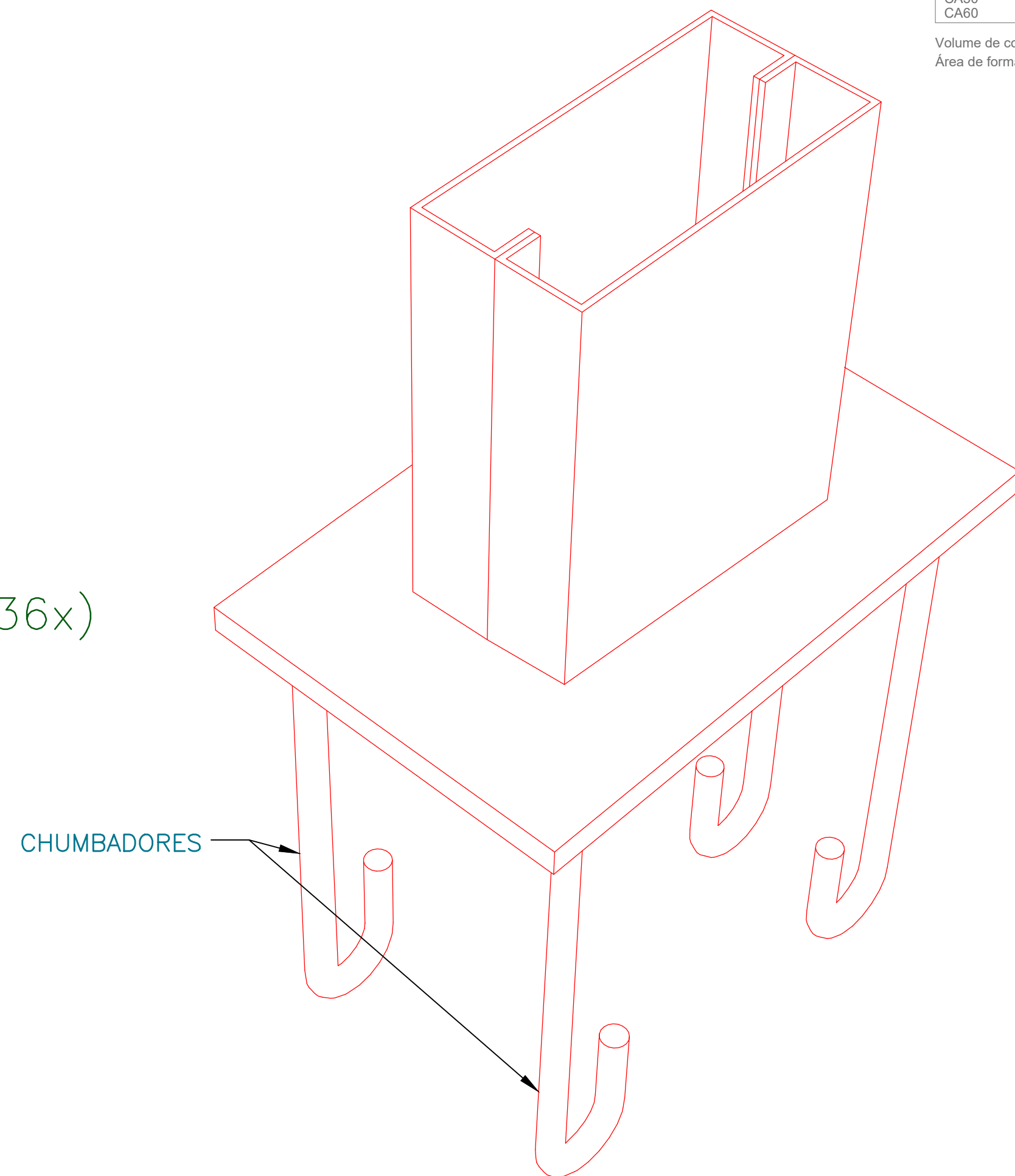
N=SOLDAR EM TODO CONTO RNO DE
CONTATO. A ALTURA DO FILETE DE
SOLDA É IGUAL À ESPESSURA DA
CHAPA A SER SOLDADA NA LIGAÇÃO.



RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	10	39	390
CA50	2	5.0	10	117	1170
	3	8.0	6	86	516
	4	8.0	6	91	546
	5	10.0	6	130	780

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	10.6	4.6
CA60	10.0	7.8	5.3
CA80	5.0	15.6	2.6

PESO TOTAL (kg)
CA50 9.9
CA60 2.6
Volume de concreto (C-25) = 0.23 m³
Área de forma = 2.29 m²



PERSPECTIVA ESQUEMÁTICA DA BASE "B" SEM ESCALA

PROTEÇÃO DA BASE DO PILARE

- 1-LIMPAR E RETIRAR AS REBARBAS DE SOLDA ATÉ 40 cm ACIMA DA BASE,
- 2-REAPLICAR DUAS DEMÃOS DO PRIMER (PINTURA DE FUNDO),
- 3-PROTEÇÃO CONTRA A CORROSÃO DA BASE DO PILAR :
 - 3.1-OPÇÃO 1 : APLICAR DUAS DEMÃOS DE TINTA ANTIFERRUGEM HAMMERIT DA CORAL, DILUIÇÃO CONFORME RECOMENDAÇÃO DO FABRICANTE, ATÉ 60cm ACIMA DA BASE.
 - 3.2-OPÇÃO 2 : APLICAR GALVANIZAÇÃO A FRIO "C.R.Z. DA EMPRESA QUIMATIC/TAPMATIC, CONFORME RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE".
- 4-CASO O PILAR FIQUE EM CONTATO COM SOLO OU MEIO AGRESSIVO, FINALIZAR CONCRETANDO A BASE DO PILAR (COM GRAUTE INDUSTRIALIZADO) QUE FICARÁ EM CONTATO COM O SOLO, COM RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 5,0cm.

PALAVRAS CHAVE: DETALHE DAS BASES "A"

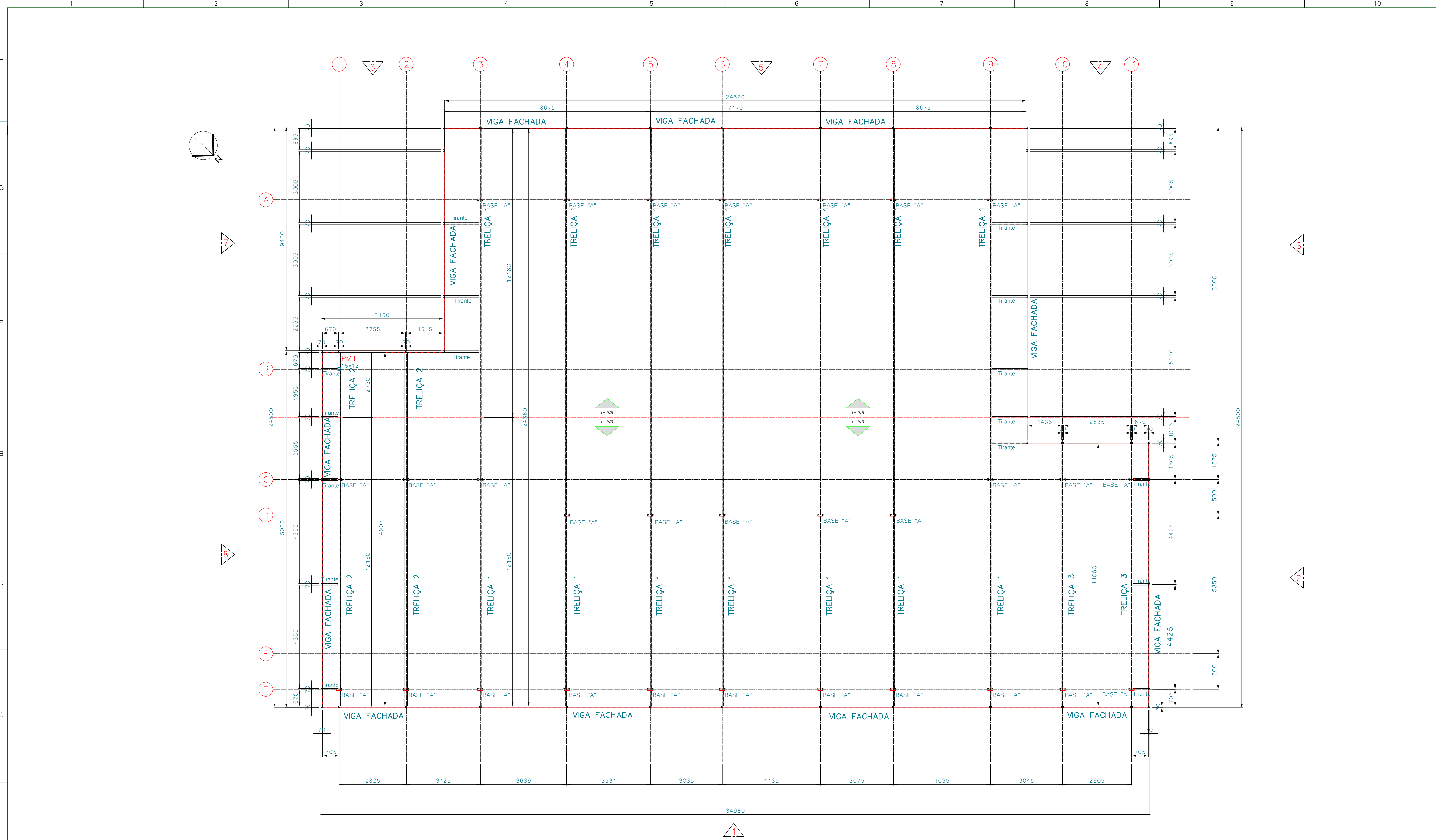
REV.	DATA	ALTERAÇÕES	EXECUTADO POR
00	27/11/2021	EMIÇÃO INICIAL DO PROJETO	FERNANDO FÉLIX

NOTAS
1-LEIA NOTAS GERAIS NA FOLHA 01. 2-COTAS EM mm. NÍVEIS EM cm. 3-CONFERIR E CONFIRMAR TODAS AS COTAS DESTA PROJETO NA OBRA ANTES DE FABRICAR AS PEÇAS.

ASSUNTO DA FOLHA
-DETALHE DAS BASES "A"

PROJETO METÁLICO
OBRA: INSTITUCIONAL -ÁREA COBERTA = 739,35 m² -ÁREA PLATIBANDAS = 200,60m²

FOLHAS	08
N.FOLHA	03/08
ESCALA :	INDICADA
PROPRIETÁRIO : SESC	ASS.
ENDEREÇO : ARAGUAINA-TO	DATA : 14/08/2022
AUTOR DO PROJETO	REGISTRO NO CREA
ASS.	CADASTRO: PROJETO 000/2021



PLANTA DE TRELIÇAS DA COBERTURA-VIGAS E FACHADAS
ESCALA 1/75

REV.	DATA	ALTERAÇÕES	EXECUTADO POR
00	27/11/2021	EMIÇÃO INICIAL DO PROJETO	FERNANDO FÉLIX

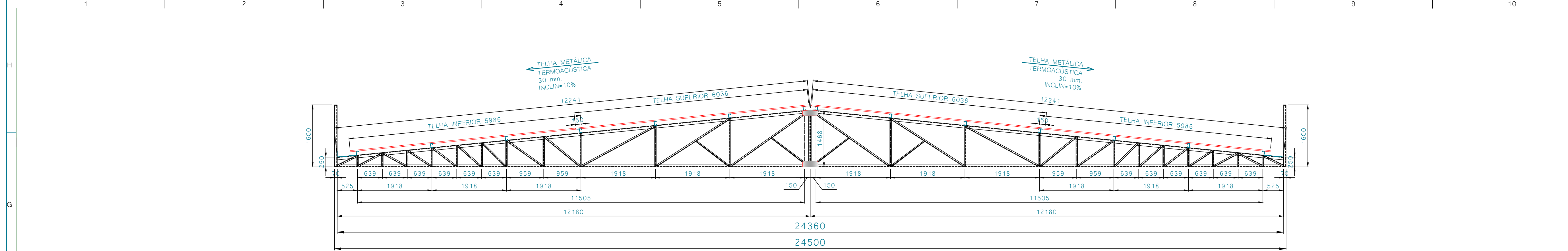
NOTAS

1-LEIA NOTAS GERAIS NA FOLHA 01.
2-COTAS EM mm. NÍVEIS EM cm.
3-CONFERIR E CONFIRMAR TODAS AS COTAS DESTA PROJETO NA OBRA ANTES DE FABRICAR AS PEÇAS.

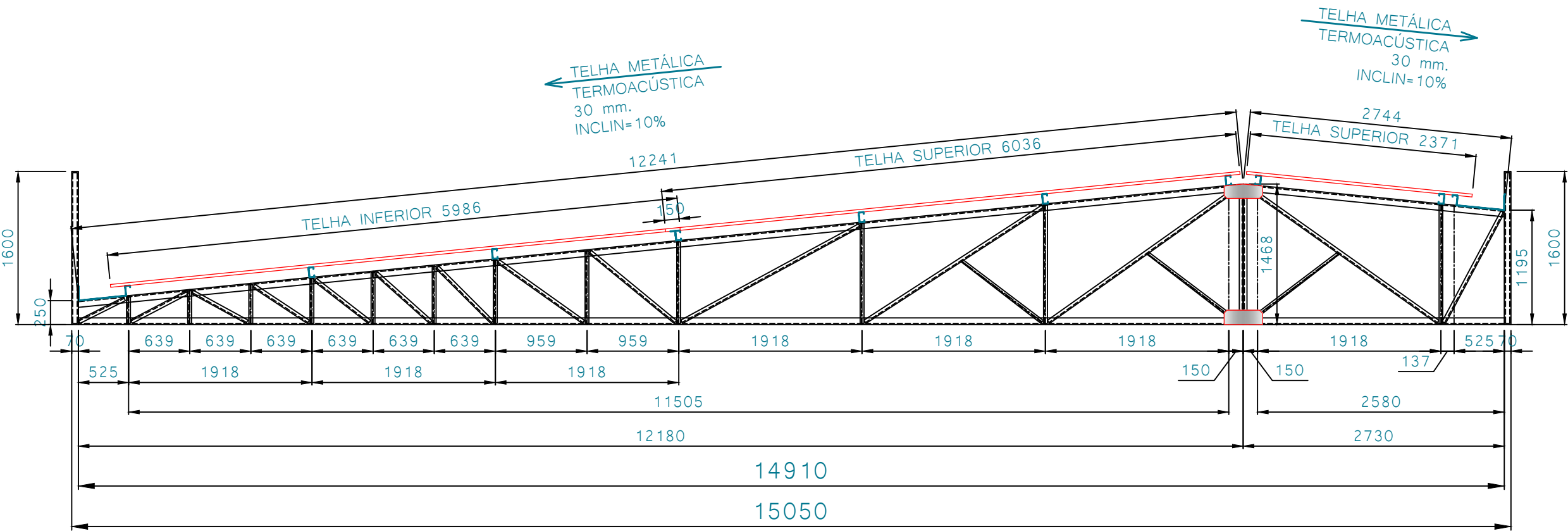
ASSUNTO DA FOLHA

-PLANTA DE TRELIÇAS DA COBERTURA-VIGAS E FACHAADS

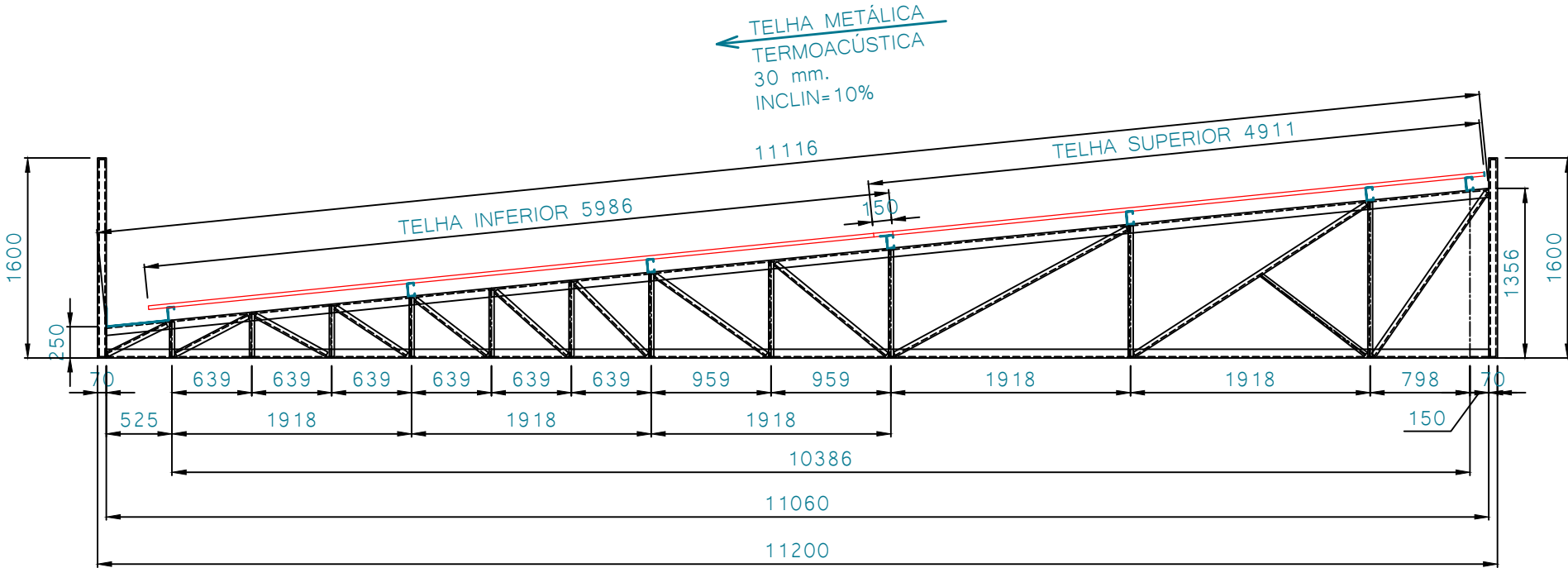
PALAVRAS CHAVE		PLANTA DE TRELIÇAS DA COBERTURA-VIGAS E FACHADAS			
PROJETO METÁLICO		FOLHAS		08	
OBRA: INSTITUCIONAL		N.FOLHA		04/08	
-ÁREA COBERTA = 739,35 m2		ESCALA :		INDICADA	
-ÁREA PLATIBANDAS = 200,60m2		DATA :		14/08/2022	
PROPRIETÁRIO : SESC		ASS.		CADASTRO:	
ENDEREÇO : ARAGUAINA-TO		PROJETO 000/2021			
AUTOR DO PROJETO		REGISTRO NO CREA		ASS.	



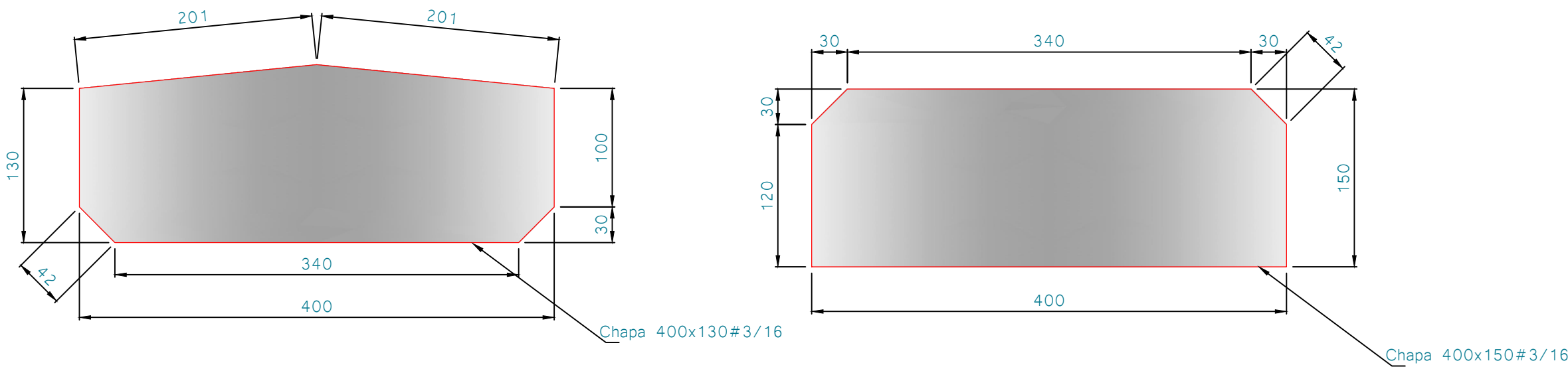
DETALHE TRELIÇA 1 (07x)
ESCALA 1/50



DETALHE TRELIÇA 2 (02x)
ESCALA 1/50



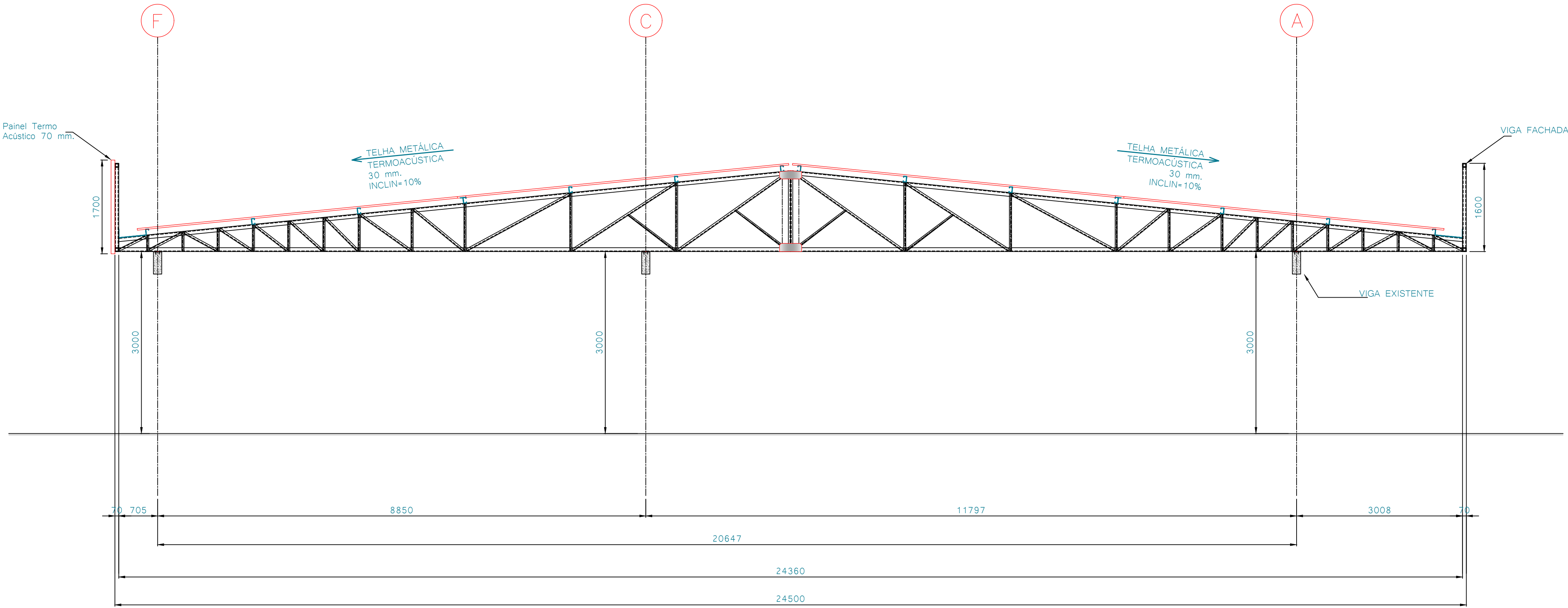
DETALHE TRELIÇA 3 (02x)
ESCALA 1/50



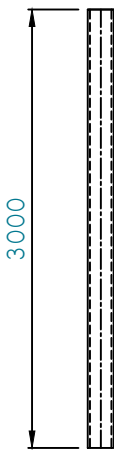
DETALHE CHAPAS DE RERORÇO
(18x) CADA
SEM ESCALA

LEGENDA DAS TRELIÇAS E VIGAS		
POSIÇÃO	DESCRIÇÃO	PERFIL
TRELIÇA	BANZOS	[120x50x2,66
TRELIÇA	DIAGONAL E MONTANTE	[110x40x2,00

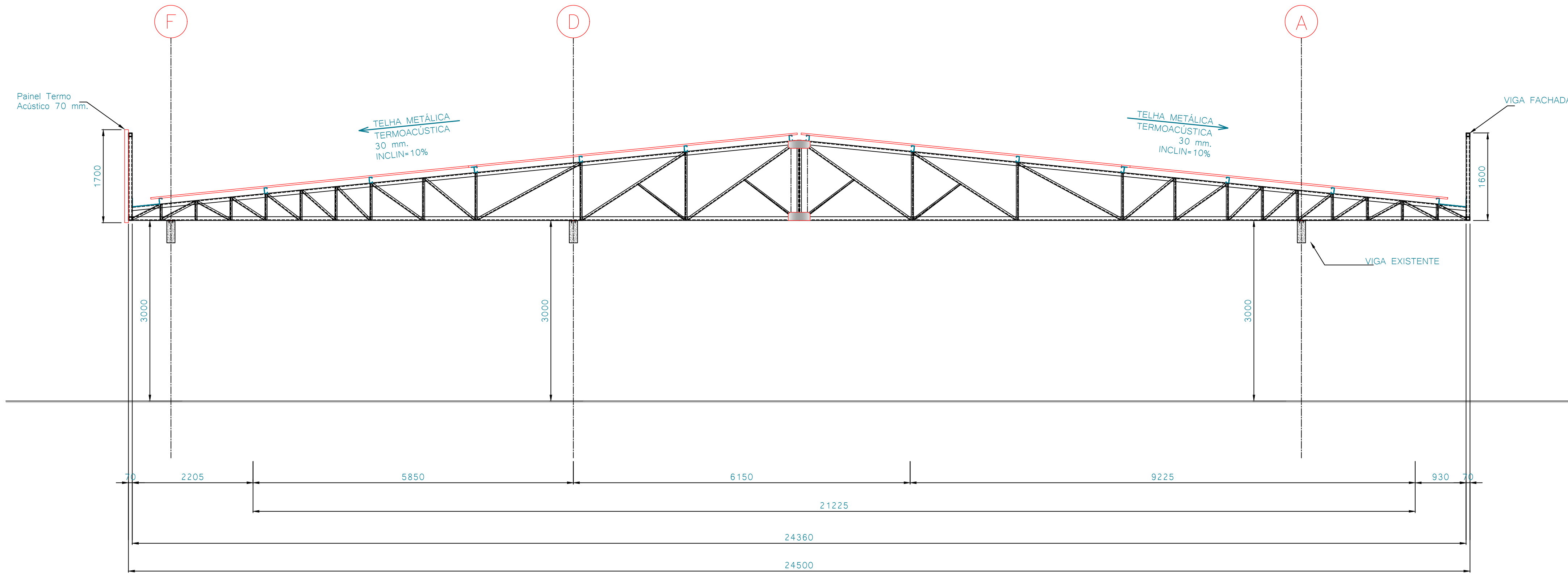
REV.		DATA	ALTERAÇÕES	EXECUTADO POR	NOTAS		ASSUNTO DA FOLHA		PALAVRAS CHAVE		DETALHE DAS TRELIÇAS E VIGAS DA COBERTURA	
					1-LEIA NOTAS GERAIS NA FOLHA 01. 2-COTAS EM mm. NÍVEIS EM cm. 3-CONFERIR E CONFIRMAR TODAS AS COTAS DESTA PROJETO NA OBRA ANTES DE FABRICAR AS PEÇAS.		-DETALHE DAS TRELIÇAS		PROJETO METÁLICO		FOLHAS 08	
									OBRA: INSTITUCIONAL -ÁREA COBERTA = 739,35 m2 -ÁREA PLATIBANDAS = 200,60m2		N.FOLHA 06/08	
									PROPRIETÁRIO : SESC		ASS.	
									ENDEREÇO : ARAGUAINA-TO		DATA : 14/08/2022	
									AUTOR DO PROJETO		REGISTRO NO CREA	
									ASS.		CADASTRO: PROJETO 000/2021	
00		27/11/2021	EMIÇÃO INICIAL DO PROJETO	FERNANDO FÉLIX								



CORTE EIXO 3
ESCALA 1/50



PILARES (01x)
ESCALA 1/50



CORTE EIXO 4
ESCALA 1/50

REV.	DATA	ALTERAÇÕES	EXECUTADO POR
00	27/11/2021	EMIÇÃO INICIAL DO PROJETO	FERNANDO FÉLIX

1-LEIA NOTAS GERAIS NA FOLHA 01.
2-COTAS EM mm. NÍVEIS EM cm.
3-CONFERIR E CONFIRMAR TODAS AS
COTAS DESTA PROJETO NA OBRA ANTES
DE FABRICAR AS PEÇAS.

-CORTES
-DETALHE DE PILARES

PALAVRAS CHAVE		CORTES DETALHE DE PILARES							
PROJETO METÁLICO								FOLHAS	08
OBRA: INSTITUCIONAL								N.FOLHA	07/08
-ÁREA COBERTA = 739,35 m ²								ESCALA : INDICADA	
-ÁREA PLATIBANDAS = 200,80m ²								DATA : 14/08/2022	
PROPRIETÁRIO : SESC								CADASTRO: PROJETO 000/2021	
ENDEREÇO : ARAGUAINA-TO									
AUTOR DO PROJETO				REGISTRO NO CREA				ASS.	

