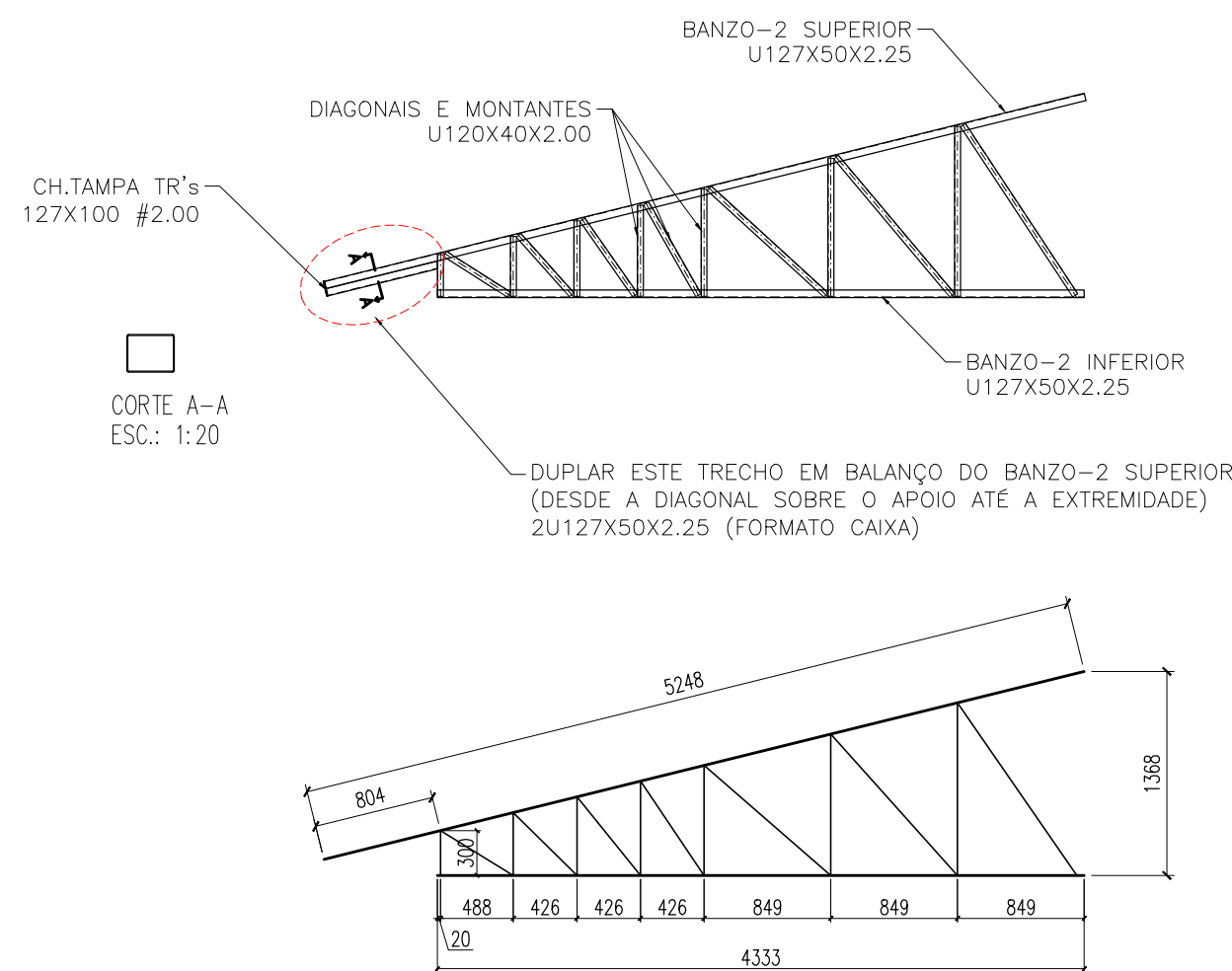
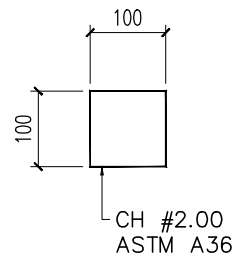


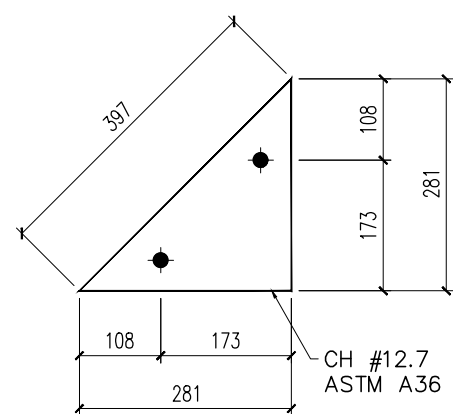
FABRICAÇÃO DA TRELIÇA TR17 (x1)
ESC.: 1:50



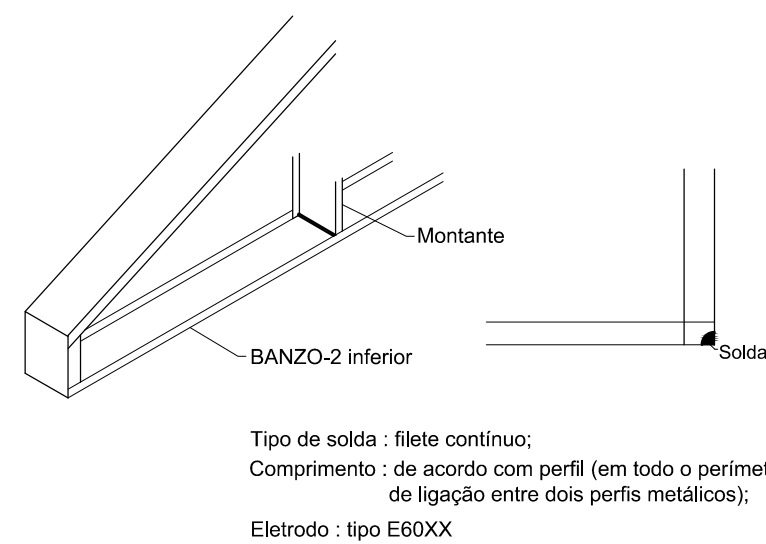
FABRICAÇÃO DA TRELIÇA TR18 (x2)
ESC.: 1:50



FABRICAÇÃO DA CH.TAMPA (x18)
ESC.: 1:10 LAMINADO 100x100 #2.00



FABRICAÇÃO DA CHAPA CH.04 (x1)
ESC.: 1:10 LAMINADO 281x281 #12.7



LISTA DE MATERIAL							
Qtd PEÇAS	PERFIL	LARG.	COMPR.	MARCAS	Peso em Kg.		Qualidade
				POS	Unit.	Total	Material
15	U127X50X3.00		6000.0	BANZO-1 SUP. E INF.	30.6	459.0	ASTM A36
36	U127X50X2.25		6000.0	BANZO-2 SUP. E INF.	23.4	842.4	ASTM A36
18	C127x50x17x2.00		6000.0	VM's + PILARETE	23.4	421.2	ASTM A36
55	U120X40X2.00		6000.0	DIAGONAIS E MONTANTES	18.0	990.0	ASTM A36
14	C100X40x17x2.25		6000.0	TERÇA BEIRAL (TB)	18.8	262.6	ASTM A36
139	C75X40X15X2.25		6000.0	TERÇA PADRÃO (TP)	16.2	2251.8	ASTM A36
43	Laminado #12.7	140.0	247.0	CH.O2	3.5	148.4	ASTM A36
1	Laminado #12.7	281.0	281.0	CH.O4	7.9	7.9	ASTM A36
18	Laminado #2	100.0	100.0	CH.TAMPA	0.2	2.9	ASTM A36
26	Laminado #2	100.0	127.0	CH.TAMPA TR'S	0.2	5.2	ASTM A36
88	PARABOLT 1/2"x3"			PARABOLT 1/2"x3"			GALVANIZADO
						5391.4	

Não foram consideradas perdas.

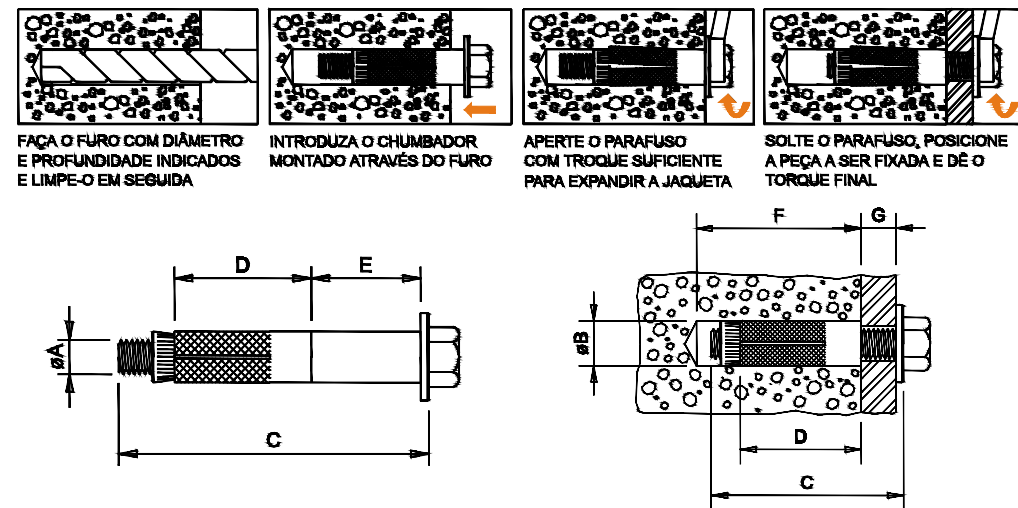
- MATERIAIS :
 - PERFIS EM CHAPA DOBRADA : ASTM A36 (Fy = 250MPa, Fu = 400MPa)
 - CHAPA LAMINADA : ASTM A36 (Fy = 250MPa, Fu = 400MPa)
 - BARRA REDONDA SAE-1020 (Fy = 240MPa, Fu = 400MPa) - FAZER ENSAIO DE TRAÇÃO
 - CHUMBADOR DE EXPANSÃO CONTROLADA POR TORQUE : CHB 5/8" x 3 1/2" – AÇO ZINCOADO
 - TELHA TRAPEZOIDAL TP-40 (e=0,43mm) – AÇO GALVALUME
 - CALHAS E RUFOIS EM CHAPA GALVANIZADA
- 2. SOLDAGEM CONFORME AWS :
 - 2.1. AÇOS ESTRUTURAIS :
 - ELETRODO REVESTIDO : E60XX ou E70XX
 - MIG/MAG : ER70S-X
 - ARCO SUBMERSO : F6X-EXXX ou F7X-EXXX
 - ELETRODO TUBULAR : E6XT-X ou E6KT-X
- 3. PINTURA :
 - 3.1. RECOMENDAÇÃO PARA AMBIENTES URBANOS :
 - PREPARO DA SUPERFÍCIE : JATEAMENTO ABRASIVO SECO, ATÉ O PADRÃO Sa 2 1/2
 - TINTA DE FUNDO : PRIMER ALQUÍDICO, 2 DEMÃOS, 40 µm/DEMÃO
 - TINTA DE ACABAMENTO : ESMALTE ALQUÍDICO, 2 DEMÃOS, 40 µm/DEMÃO
 - ESPESURA TOTAL RECOMENDADA (BASE SECA) : 160 µm
 - EXPECTATIVA DE DURABILIDADE : 4-7 ANOS
 - OBSERVAÇÕES : CALCINA
- 4. AS ESPECIFICAÇÕES DAS PROPRIEDADES DO AÇO DEVEM VIR DESCRITAS NA NOTA FISCAL.

1. Medidas em milímetros, exceto onde indicado,
2. Carregamentos adotados :

Peso Próprio da estrutura = auto avaliado pelo software
Telha standard trapezoidal TP-40 (e=0,43mm) = 0,05 kN/m²
Telha cerâmica em geral (exceto tipo germânica e colonial) = 0,45 kN/m²
Forro de PVC, inclui estrutura de suporte = 0,10 kN/m²
Sobrecarga de cobertura = 0,25 kN/m² (ABNT NBR 8800-2008, item B.5.1.)
Pressão dinâmica do vento = 0,51 kN/m² (V0=35 m/s, S1=1, S2=0,83, S3=1)

Furos Padrão				Força de Proteção Mínima			
Símbolo	Diâmetro Parafuso	Diâmetro Furo	Proteção Mínima (KN)	Símbolo	Diâmetro Parafuso	Diâmetro Furo	Proteção Mínima (KN)
			A-325				A-325
			A-490				A-490
⊗	M10	Ø11	—	⊗	M20	Ø22	125
⊕	M12	Ø14	53	⊕	M22	Ø24	173
⊗	M14	Ø16	66	⊕	M24	Ø27	227
⊕	M16	Ø17,5	85	⊕	M27	Ø30	250
⊗	M18	Ø20	106	⊕	M30	Ø33	317

NOTA: Os parafusos de alta resistência devem ser apertados de forma a se obter uma força de protensão adequada a cada diâmetro e tipo de parafuso, independente da ligação ser por atrito ou por contato. Essa força de protensão é indicada na Tabela 15 da norma NBR 8800:2008, equivalento a aproximadamente 70% da resistência à tração do parafuso.



a nominal		a do furo		comprimento do parafuso		comprimento da jaqueta		comprimento do prolongador		profundidade mín do furo		espessura máx. o ser fixada		Cargas m�dias* traço (arrancamento)	Cargas m�dias* cisalhamento
a A		a B		C		D		E		F		G		kgf	
pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm		
1/2"	3/4"	19	3"	76	50	—		76		18		2523		2897	

PARABOLT $\varnothing 1/2'' \times 3''$ (x88)
SEM ESC.

NOTA TÉCNICA 1 - MONTAGEM E CONFEÇÃO DE PEÇAS SOLDADAS

CABE AO ENGENHEIRO MECÂNICO/CIVIL RESPONSÁVEL PELA EMPRESA FORNECEDORA DA ESTRUTURA METÁLICA, INSPECIONAR E ATESTAR A QUALIDADE DA SOLDA DE TODAS AS PEÇAS FABRICADAS, INDICANDO E CORRIGINDO POSSÍVEIS FALHAS QUE COMPROMETAM A SEGURANÇA DA ESTRUTURA. RECOMENDA-SE QUE O MESMO EMITA ART PARA INSPEÇÃO, FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE ESTRUTURAS METÁLICAS.

<p>NOTA TÉCNICA 2 - CERTIFICAÇÃO DOS MATERIAIS</p> <p>O FISCAL DA OBRA DEVERÁ EXIGIR DO CONSTRUTOR NOTA FISCAL CONTENDO TODAS AS ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS, TAIS COMO TIPO DE AÇO, DIMENSÕES E ESPESURA DOS PERFIS E CHAPAS PARA CONFERÊNCIA DE ACORDO COM ESTE PROJETO.</p>

SOLDA DE ENTALHE		SOLDA DE FILETE	
Espessura mín. da garganta efetiva de Solda de Penetração parcial (a):		Tamanho mínimo da perna de Solda de Filete (h_{\min}):	
Menor espessura do metal-base na junta (mm)	a (mm)	Menor espessura do metal-base na junta (mm)	$h_{\min}(\text{mm})^*$
Aé 6.35	3	Aé 6.35	3
Acima de 6.35 até 12.5	5	Acima de 6.35 até 12.5	5
Acima de 12.5 até 19.0	6	Acima de 12.5 até 19.0	6
Acima de 19.0 até 37.5	8	Acima de 19.0	8
Acima de 37.5 até 57	10	*Executadas somente com um passe.	
Acima de 57 até 152	13	OBSERVAÇÕES:	
Acima de 152	16		
Para soldas de entalhe de penetração total, a garganta efetiva é dada sempre pela menor espessura das partes soldadas.		Emendas e ligações soldadas não especificadas devem atender as especificações técnicas de soldagem para junta pré-qualificada da AWS.	



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO __/__/__

TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO


CEPI VALERIANO DE BARROS

AMPLIAÇÃO / REFORMA

<div> <div>ENDEREÇO</div> <div>AV PEDRO LUDOVICO TEIXEIRA, Nº 119 - CENTRO INDIARA/GO</div> </div>					
ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
3.182,81 m2	—	895,33 m2	—	993,27 m2	1.888,60 m2

AUTOR: ENG^a. CAMILLA BATISTA DOS ANJOS GRIGOLETTO - CREA: 1018488731 D/GO

RT DA OBRA:


Sabrina S. Vieira Valente
Proprietária e Administradora
A131590-G

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE

ESTRUTURA METÁLICA

TIPO DE PROJETO

BLOCO ADMINISTRATIVO

FABRICAÇÃO DAS TRELIÇAS TR15 A TR18 E CHAPAS
LISTA DE MATERIAL

L'ASSUNTO:

DATA: JANEIRO/2024	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: 00	Nº RT/ART: 1020240033942	ETAPA PROJETO: FABRICAÇÃO
-----------------------	---------------------	----------------	-----------------------------	------------------------------

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
R0	31/01		CAMILLA G.

FAB-004

FOLHA: