

Nota: Este projeto de passarela será reproduzido 2 vezes:
• Passarela entre os Blocos 1 e 2
• Passarela entre os Blocos 2 e 3

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.

NOTA TÉCNICA 2 - CERTIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

O FISCAL DA OBRA DEVERÁ EXIGIR DO CONSTRUTOR NOTA FISCAL CONTENDO TODAS AS ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS, TAIS COMO TIPO DE AÇO, DIMENSÕES E ESPESSURA DOS PERFIS E CHAPAS PARA CONFERÊNCIA DE ACORDO COM ESTE PROJETO.

NOTA TÉCNICA 3 - MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA

A ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA AQUI PROPOSTA SOMENTE DEVERÁ SER MONTADA E INSTALADA SOBRE PEÇAS DE CONCRETO ARMADO - EM NENHUMA HIPÓTESE SOBRE ALVENARIA.

NOTA TÉCNICA 4 - MODELO DE TELHA

ESTE PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS DE COBERTURA FOI DIMENSIONADO E DETALHADO PARA RECEBER TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL TP-40 (e=0,43mm), COM INCLINAÇÃO MÍNIMA RECOMENDADA DE 5%, CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:

- 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 4 1/2" - AÇO ZINCADO
 - TELHA TRAPEZOIDAL TP-40 (e=0,43mm) - AÇO GALVALUME
 - CALHAS E RUFOS EM CHAPA GALVANIZADA
- SOLDAGEM CONFORME AWS:
 1. AÇOS ESTRUTURAIS:
 - ELETRODO REVESTIDO : E60XX ou E70XX
 - MIG/MAG : ER70S-X
 - ARCO SUBMERSO : F6X-EXXX ou F7X-EXXX
 - ELETRODO TUBULAR : E6XT-X ou E6XT-X
 2. 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
 - ESPESSURA TOTAL RECOMENDADA (BASE SECA) : 160 µm
 - EXPECTATIVA DE DURABILIDADE : 4-7 ANOS
 - OBSERVAÇÕES : CALCINA
- AS ESPECIFICAÇÕES DAS PROPRIEDADES DO AÇO DEVM VIR DESCRITAS NA NOTA FISCAL.

Notas Gerais:

- Medidas em milímetros, exceto onde indicado.
- Carregamentos adotados:

Peso Próprio da estrutura = auto avaliado pelo software
Telha standard trapezoidal TP-40 (e=0,43mm) = 0,05 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)
- Níveis e eixos conforme arquitetura.
- Todas as dimensões são indicativas de projeto, será de responsabilidade do fabricante conferir as medidas "in loco". Caso haja necessidade de alteração, entrar em contato com o engenheiro autor do projeto.
- Posicionamento dos chumbadores e níveis dos pilares com precisão milimétrica.
- Parabolt : torque ou expansão conforme especificação do fabricante do fixador.
- As cotas dos detalhamentos das treliças indicam distância entre nós dos eixos.
- Corções mínimos, soldas de filete e soldas de entalhe deverão ser executadas de acordo com a norma NBR 8800 e/ou ANSI/AWS A2.4, sujeitas aos controles pertinentes.
- Soldas não especificadas deverão ser executadas como JUNTAS SOLDADAS PRÉ-QUALIFICADAS, de acordo com o Manual do AISC e o "Structural Welding Code" da AWS.
- A inspeção deverá certificar a qualidade das soldas, empenamentos, bitolas dos perfis e qualidade da matéria prima.
- Estrutura concebida para ter suas ligações soldadas na fábrica. O fabricante deverá estudar as seqüências de fabricação, transporte e montagem, de modo a se obter em campo, somente o mínimo necessário de solda.
- A fabricação e a montagem deverão estar de acordo com as normas técnicas vigentes.
- Referências normativas (últimas edições) : NBR 5884, NBR 8800, NBR 6120, NBR 6123, NBR 14762, ANSI/AWS A2.4.
- Em caso de dúvidas, consultar o projetista.

FUROS PADRÕES e FORÇA DE PROTENSÃO MÍNIMA

Simbólo	Diâmetro Parafuso	Diâmetro Furo	Protensão Mínima (KN) A-325	Protensão Mínima (KN) A-490	Simbólo	Diâmetro Parafuso	Diâmetro Furo	Protensão Mínima (KN) A-325	Protensão Mínima (KN) A-490
⊗	M10	Ø11	—	—	⊗	M20	Ø22	125	156
⬤	M12	Ø14	53	66	⬤	M22	Ø24	173	216
⊠	M14	Ø15	—	—	⬤	M24	Ø27	227	283
⬤	M16	Ø17.5	85	106	⬤	M27	Ø30	250	357
⬤	M18	Ø20	—	—	⬤	M30	Ø33	317	453

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, equivalente à aproximadamente 70% da resistência à tração do parafuso.



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

C. E. DIÓGENES DE CASTRO RIBEIRO

AMPLIAÇÃO / REFORMA

ENDEREÇO
R. TRAV DA CULTURA 10, CENTRO, JARAGUÁ - GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
7.244,08 m²	—	2.340,49 m²	56,77 m²	121,31 m²	2.405,03 m²

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

RT DA OBRA:
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - GOIÁS
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE
Nº RT/ART: 1020240308728
CPF: 041.530.091-64

ESTRUTURA METÁLICA

TIPO DE PROJETO
PASSARELA 2

LOCAÇÃO DAS BASES DE PILAR
DETALHE APOIO CHBASE

ASSUNTO:

DATA: OUTUBRO/2024
ESCALA: INDICADA
REVISÃO: 00
Nº RT/ART: 1020240308728
ETAPA PROJETO: MONTAGEM

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
RO	23/10	EMIÇÃO INICIAL	CAMILLA G.

FOLHA:

MTG-003

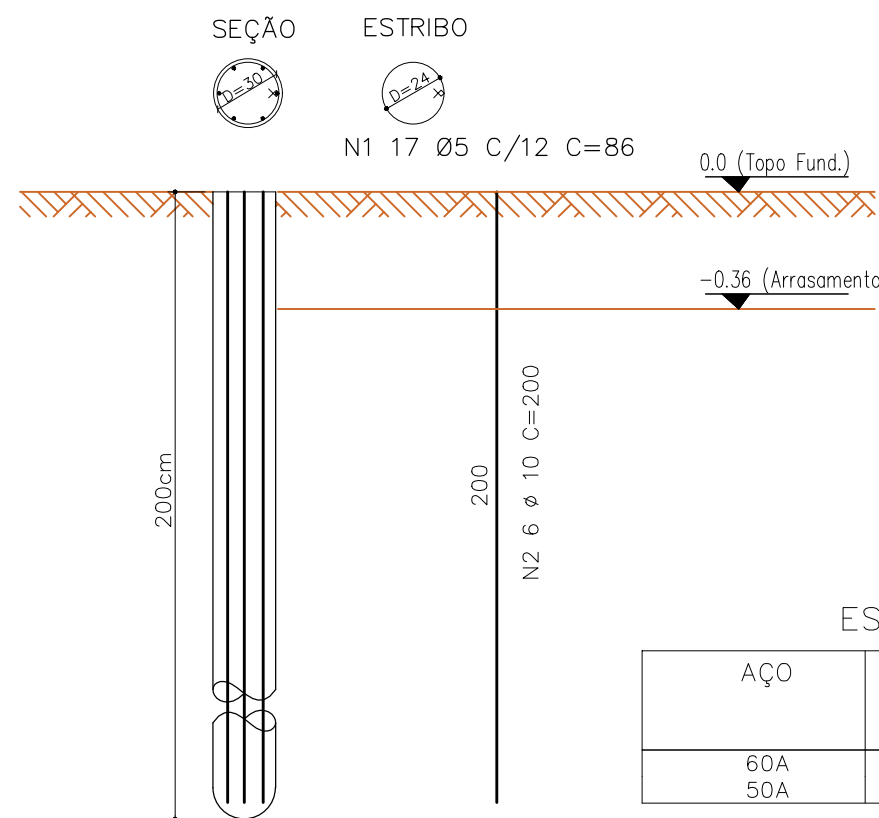
OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETO PERTENCEM A SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E É PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO, MODIFICAÇÃO E/OU ALTERAÇÃO. LEI 9.610/98

LOCAÇÃO DAS BASES DE PILAR
ESC.: 1:25 (PASSARELA 2)

DETALHAMENTO DAS ESTACAS À TRADO

Detalhamento das estacas isoladas
E1 a E8 (x8)

medidas em centímetros
sem escala



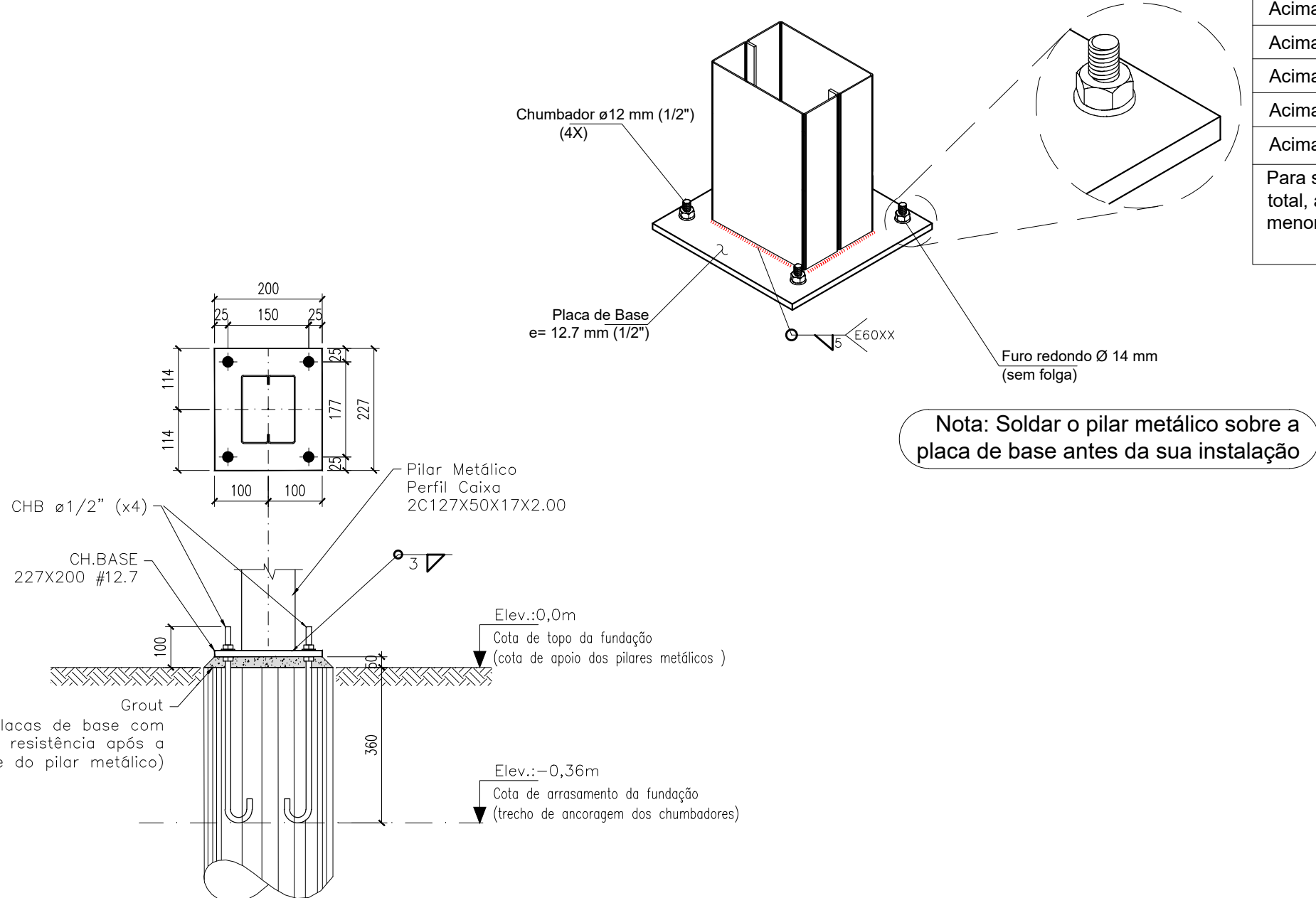
DET. GENÉRICO ESTACAS Ø30
fck(fundação)=25 MPa

VOLUME DE CONCRETO UNITÁRIO = 0,14 m³
VOLUME DE CONCRETO TOTAL = 1,13 m³

ESTACAS Ø30 prof.=2m

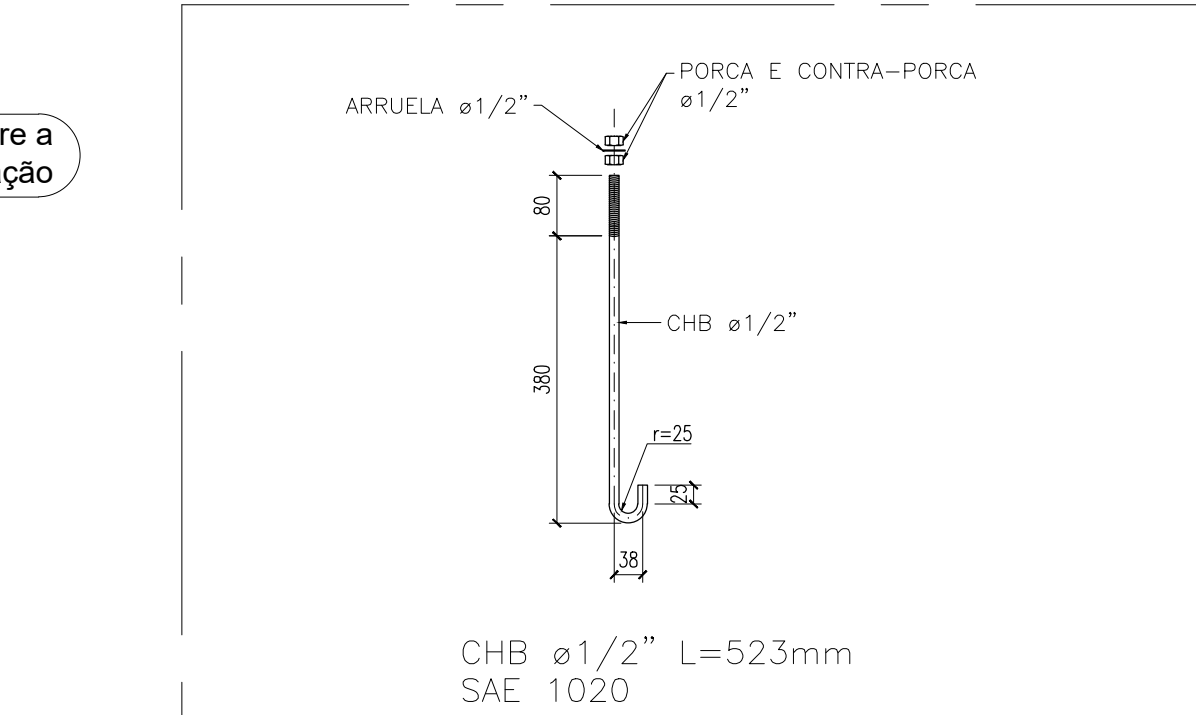
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (m)	UNIT. (cm)	TOTAL (cm)
60A	1	5	120	86	10320	9600
50A	2	10	18	200	3600	7200

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kgf)
60A	5	103,2	15,5
50A	10	96,0	57,6
PESO TOTAL	60A	=	15,5 kgf
PESO TOTAL	50A	=	57,6 kgf



DETALHE APOIO CHBASE (x8)
ESC.: 1:10

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 _{mm}):	
Menor espessura do metal-base na junta (mm)	a (mm)	Menor espessura do metal-base na junta (mm)	h _{mm} (mm)
Até 6.35	3	Até 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: Emendas e ligações soldadas não especificadas devem atender as especificações técnicas de soldagem para junta pré-qualificada da AWS.	
Acima de 152	16		



FABRICAÇÃO DO CHUMBADOR CHB Ø1/2" (x32)
ESC.: 1:10
BARRA REDONDA Ø1/2"