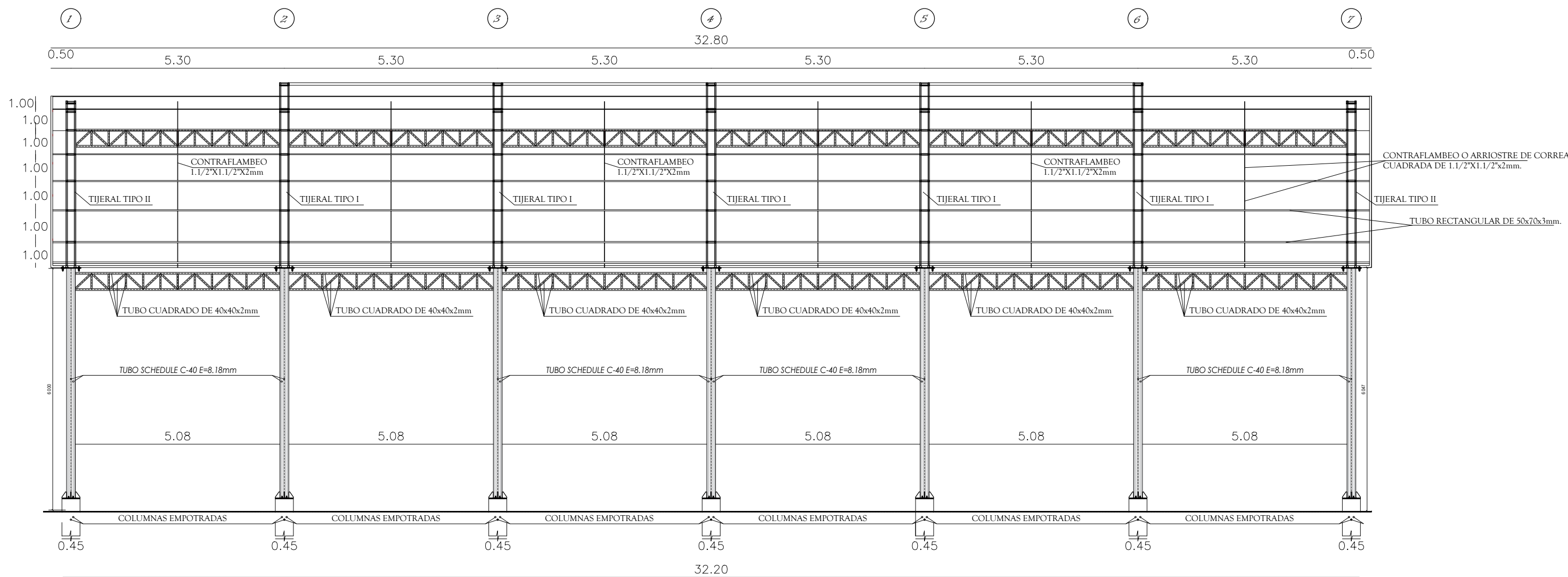
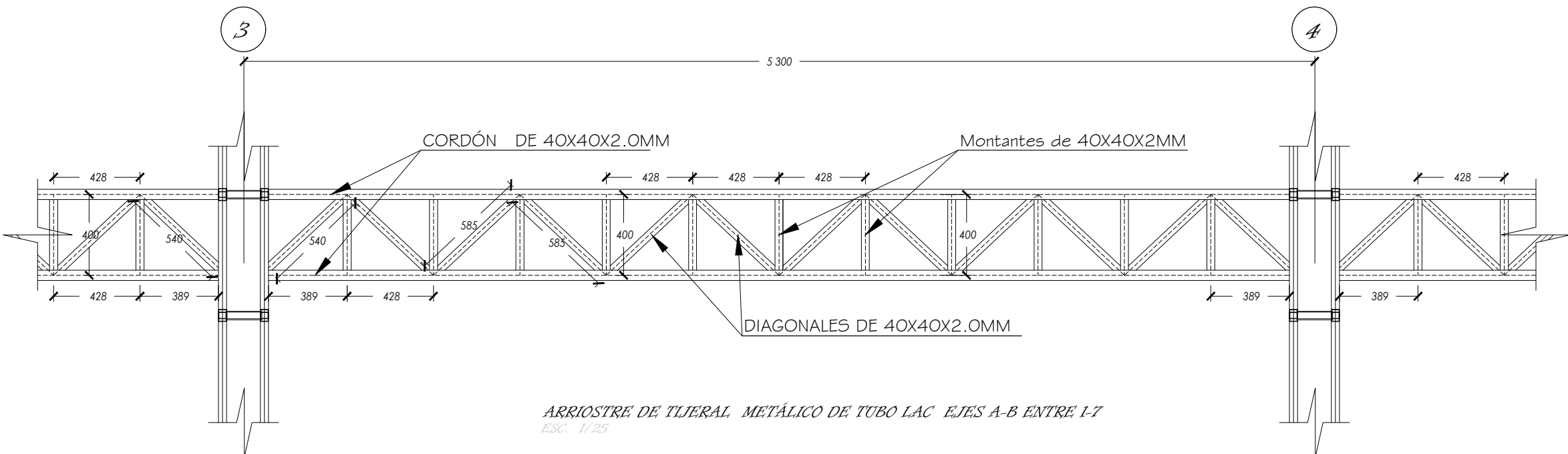


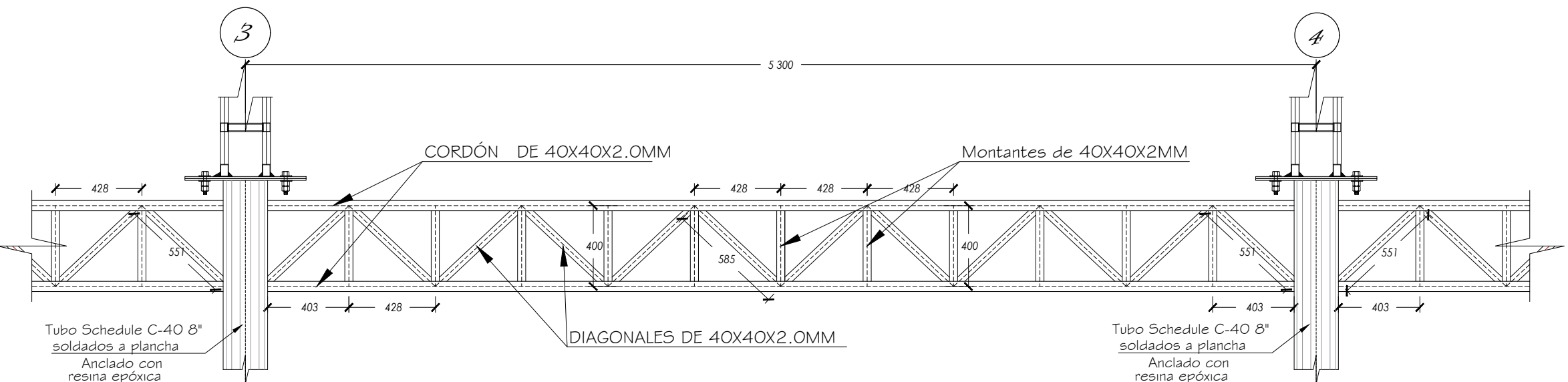
VISTA LATERAL
EBC/1:500



CORTE EN EJE DE ARCO
EBC/1:500



ARRIOSTRE DE TIERAL METÁLICO DE TUBO LAC EJES A-B ENTRE I-7
EBC/1:25



ARRIOSTRE DE COLUMNA TUBO SCHEDULE C-40 SOLDADOS EJES A-B ENTRE I-7
EBC/1:25

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESTRUCTURAS METALICAS

TUBOS RECTANGULARES Y CUADRADOS LAC ASTM A500 GrA
TUBOS SIN COSTURA CIRCULARES SCHEDULE ASTM A53 GrB

TUBOS RECTANGULARES LAC

Dimension	Espesores (mm)				
mm	1.5	1.8	2.0	2.5	3.0
40 x 60	2.260	2.647	2.93	3.60	4.25
50 x 70	2.710	3.185	3.56	4.39	5.19
90 x 100	3.970	4.500	5.560	6.600	

TUBOS CUADRADOS LAC

Dimension	Espesores (mm)					
mm, in	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	3.0
1" x 1"	0.180	1.270	1.390	1.67	1.93	
40 x 40			2.31	2.82	3.30	
100 x 100			6.07		7.53	11.73
150 x 150					13.67	18.01

PROPIEDADES MECANICAS

TUBO	NORMA TECNICA	F	R
ASTM A500 Gr A	Grado A Rect., Cuadr.	MPa	MPa
ASTM A53 GrB	Schedule - Circulares	270	310
		245	410

PERNOS

ASTM F1554 Grado 55 ó

ASTM A325 Fy=714 Mpa

ARANDELA ESTRUCTURAL

ASTM F436

BARRA REDONDA LISA

SAE 1045 Ø1/2"

COBERTURA

COBERTURA TRAPEZOIDAL DE ALUZINC AZ-150, E=0.35mm

CARGA

CARGA MÁXIMA CONCENTRADA SOBRE LA ARMADURA ~2220.46 Kgf

CARGA MÁXIMA UNIFORME REPARTIDA SOBRE ARMADURA ~100.93Kgf

CARGA MÁXIMA REPARTIDA SOBRE CORREAS ~40Kgf/m

CARGA VIVA Y DE MONTAJE ~30 Kgf/m2

SOLDADURA

DE RESISTENCIA AL TOPE EN LA UNIÓN DE LOS TUBOS DE ACERO LAC

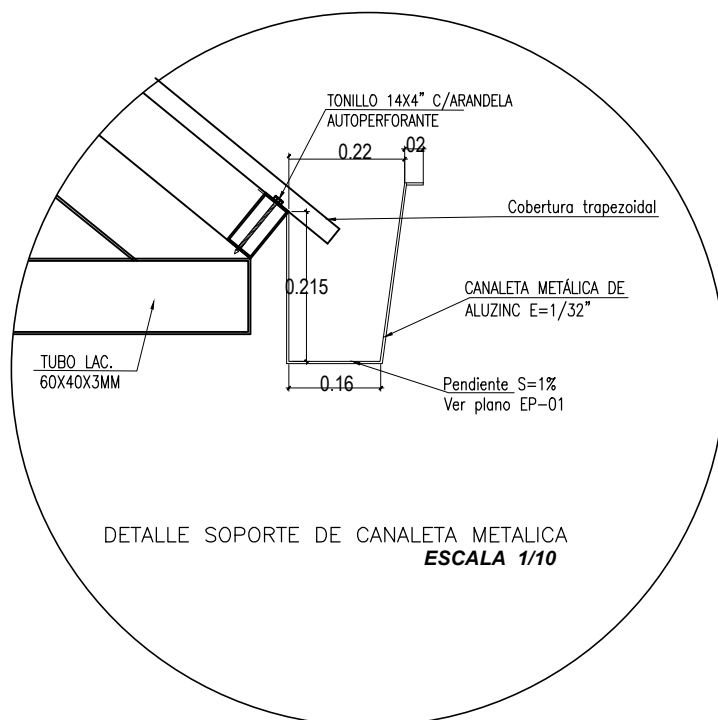
AWS 5.1 E-6011 AP Y SOLDADURA CON E-7018 EN UNIÓN CON PLANCHAS

PLANCHAS

ASTM A36

TUERCAS

ASTM A194



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA ESTRUCTURA DE ACERO Y SOLDADURA

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA FABRICACION Y MONTAJE DE LA ESTRUCTURA DE ACERO AISC LFRO.

ACERO ESTRUCTURAL : ASTM A-500 GrA perfiles rect. y cuadrados, pilares A53 GrB

SOLDADURA : ELECTRODO CELULOSICO E-6011 AP ENTRE TUBOS LAC (Ver detalle)

ELECTRODO RUTILICO E-70XX EN UNIONES CON PLANCHAS (Ver detalle)

TUBO FABRICADO CON ACERO AL CARBONO LAMINADO EN CALIENTE (LAC)

EL CONTRATISTA DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA SOMETER AL

PROYECTISTA PLANOS DE FABRICACION EN LOS QUE SE MUESTRE EN

DETALLE. LAS UNIONES SOLDADAS DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS IMPOR-

TANTES QUE CONFORMA LA ESTRUCTURA DE ACERO.

EL CONTRATISTA DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA UTILIZAR COMO

TECNICA DE CURVATURA "EL ROLADO"

EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA PRESENTAR EN OBRA

TODOS LOS EQUIPOS MECANICOS NECESARIOS PARA EFECTUAR EL MONTAJE

DE ACUERDO CON LAS NORMAS TECNICAS DE MONTAJE, SEGURIDAD Y PREVISION

TODAS LAS SOLDADURAS SE REALIZARAN CON ELECTRODO E6011,

EXCEPTO DONDE SE INDICA CON ELECTRODO E7018.

LAS PLACAS BASE SUPERIOR E INFERIOR, DEBERAN SER SOLDADAS

CON ELECTRODO E6011AP SEGUIDAMENTE DE E7018. COMO MINIMO 01 PASE

RAIZ (E60XX), 02 PASES DE RELLENO (E70XX)

LAS CARTELAS Y RIGIDIZADORES (DONDE VAN LOS ANCLAJES

Y UNIONES TIPICAS PRINCIPALES DE LA ESTRUCTURA) DEBERAN SER SOLDADAS

CON ELECTRODO E7018.

LOS ACABADOS DE SOLDADURA DEBEN PRESENTAR BUEN ACABADO SIN FALTA

DE RELLENO, LIBRE DE DISCONTINUIDADES, LAS CUALES DEBEN SER EVALUADOS

POR UN ENSAYO NO DESTRUCTIVO END POR LIQUIDOS PENETRANTES, SEGUN EL

EVALUADOR IDENTIFIQUE LAS UNIONES A MANERA DE CONTROL DE CALIDAD.

(ASNT-TC-1A-2016)

PARA EL PROCESO DE MONTAJE DEBERA UTILIZARSE ELECTRODO E7018.

LOS PROCEDIMIENTOS DE SOLDADURA EN VERTICAL DEBERAN SER DE FORMA

ASCENDENTE.

EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA PRESENTAR EN OBRA

TODOS LOS EQUIPOS MECANICOS NECESARIOS PARA EFECTUAR EL MONTAJE DE

ACUERDO CON LAS NORMAS TECNICAS DE MONTAJE, SEGURIDAD Y PREVISION

SOLDADURA:

LA CALIDAD Y TRABAJO DE LA SOLDADURA CONFORMARA CON EL

CODIGO DE SOLDADURA ESTRUCTURAL AWS D1.1 DE LA SOCIEDAD AMERICANA

DE SOLDADURA (AMERICAN WELDING SOCIETY).

LA SOLDADURA DE LAS UNIONES DEBERA DESARROLLAR LA CAPACIDAD

EN TRACCION DE CADA ELEMENTO CONCURRENT Y DEBERA USARSE

EL DIAMETRO (Ø) DE LA VARILLA DE SOLDADURA QUE SE ESPECIFICA

EN LOS PLANOS, EN EL CASO QUE NO PRESENTE SE USARA Ø3/32", Ø1/8"

EL TRABAJO DE LA SOLDADURA DEBERA SER EFECTUADO POR

ESPECIALISTAS CON EXPERIENCIA, PARA QUE EL CORDON DE

LA SOLDADURA SEA NORMAL Y EVITAR REQUEMADURAS EN LAS PARTES

A SOLDARSE, EL ESPECIALISTA ANTES DE EFECTUAR EL TRABAJO DEBERA

REVISAR TODOS LOS ELEMENTOS CONFORMANTES REPASANDO CON

CON ESCOBILLA DE ALAMBRE DE ACERO EN LAS ZONAS DE LAS PARTES

A SOLDARSE Y DE ESTA MANERA EFECTUAR UNA UNION SOLDADA LIMPIA.

LAS SOLDADURAS EN FILETE Y A TOPE SERAN REALIZADAS CON ELECTRODO 7018 O 6011

DE ACUERDO A LO INDICADO SEGUN AWS D1.1/D1.1M:2020

LOS AMPERAJES MINIMOS Y MAXIMO PARA E60XX DIAMETRO1/8" DEBEN ESTAR

DENTRO DEL RANGO DE: (80-120 AMP. Verificar ficha técnica del fabricante)

LOS AMPERAJES MINIMOS Y MAXIMO PARA E70XX DIAMETRO1/8" DEBEN ESTAR

DENTRO DEL RANGO DE: (90-140 AMP. Verificar ficha técnica del fabricante)

PROTECCION : LA ESTRUCTURA DE ACERO SE PROTEGERA CON PINTURA

ANTICORROSIVA LA QUE CONSTARA DE LAS SIGUIENTES CAPAS:

A) IMPRIMANTE

B) ANTICORROSIVO EPOXICO 1 CAPA DE 3 MILS DE ESPESOR MIN. DE PELICULA SECA.

C) ACABADO PINTURA 1 CAPA DE 3 MILS DE ESPESOR MIN. DE PELICULA SECA.

NOTAS :

1.-LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS Y MILIMETROS Y DEBERAN SER CHEQUEADAS

EN OBRA PARA EVITAR PROBLEMAS DE FABRICACION Y MONTAJE.

2.- LAS PLANCHAS METALICAS DE LA COBERTURA SE FIJARAN A LOS CORDONES CON

PERNOS Y TUERCAS A325 CON ARANDELA PLANA Y ARANDELA DE CIERRE DIVIDIDO.

ALTERNATIVAMENTE SE PODRAN USAR REMACHES, TORNILLOS U OTRO MEDIO

DE FIJACION PRUBADO Y RECOMENDADO POR EL FABRICANTE.

NOTA:

LA INSTALACION DE LAS COBERTURAS SE EJECUTARA

SEGUN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS Y

CONSTRUCTIVAS DEL CATALOGO DEL FABRICANTE

PROVEEDOR. EN SU DEFECTO, CONSULTAR AL PROYECTISTA.

EJECUCION Y CONTROLES DE CALIDAD PARA ESTRUCTURAS METALICAS

a.- PERFILES DESEABLES:

Concavo

Convexo

b.- PERFILES ACEPTABLES:

Concavo

Convexo

La convexidad "c" no debe exceder 0.1 ± 1 mm.

c.- PERFILES NO ACEPTABLES:

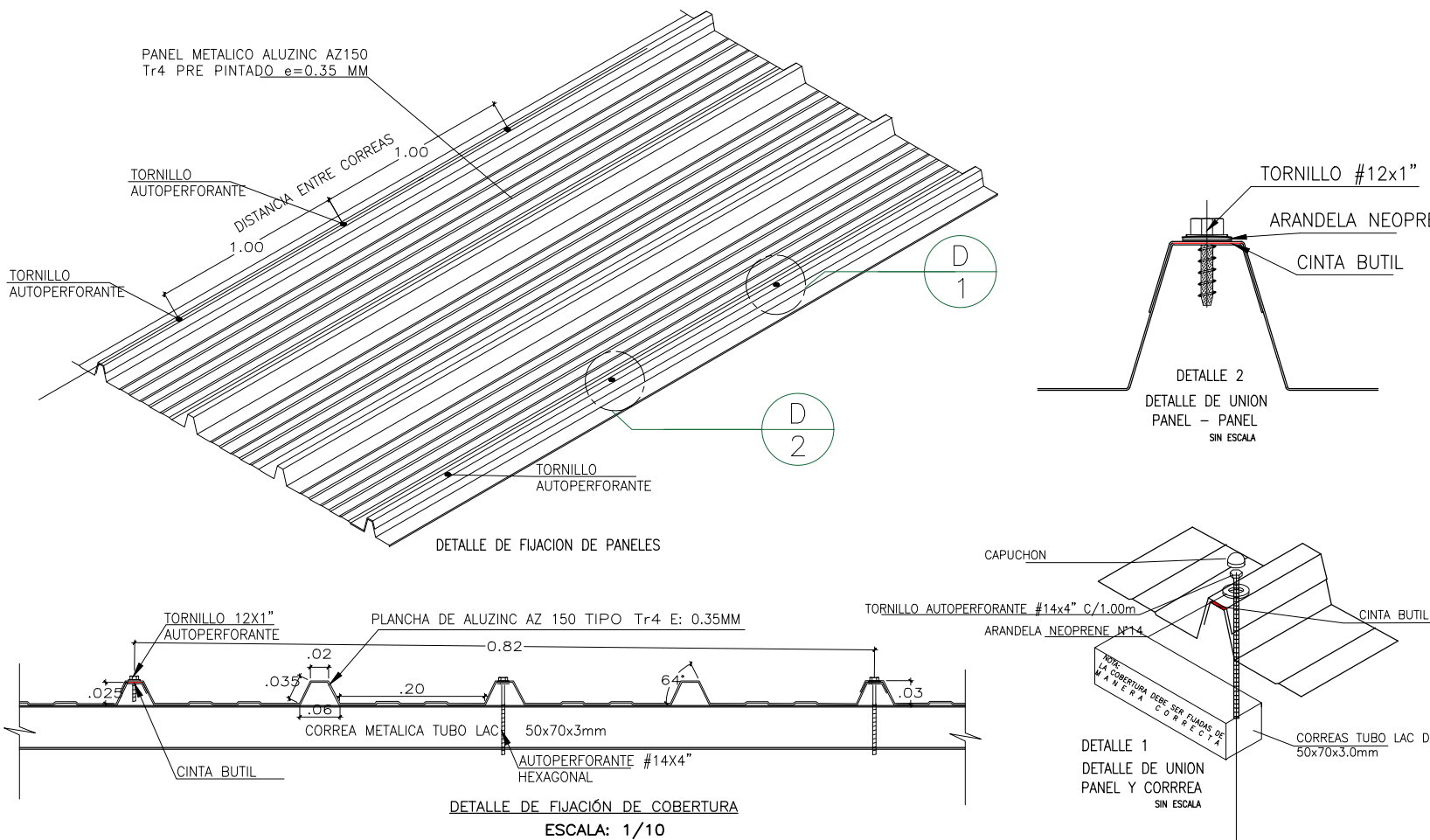
Garganta insuficiente

Excesiva Convexidad

Excesiva Concavidad

Soldadura

Insuficiente medida



UBICACIÓN
Lugar : I.E. A. Raymondi
Dist. : Pachaconas
Prov. : Antabamba
Región : Apurímac

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACHACONAS

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO MULTIDEPORTIVO DE LA I.E. SECUNDARIA DE MENORES ANTONIO RAYMONDI, DE LA LOCALIDAD DE PACHACONAS DEL DISTRITO DE PACHACONAS - PROVINCIA DE ANTABAMBA - DEPARTAMENTO DE APURIMAC"

CUI: 2441743

PLANO: DETALLE EN CORTE-ARRIOSTRES

ESCALA: INDICADAS

FECHA: Febrero 2024

INFORMES: www.ngrp.com.pe

CONSULTOR:
ING. Grp REG. C. 143339
RESPONSABLE:
ING. NEHEMAS ROJAS PALOMINO
COP-101049
DIGITADOR:
ING. H.Y.O.V.

LAMINA N°

(Estructuras Metálicas)

EM-05