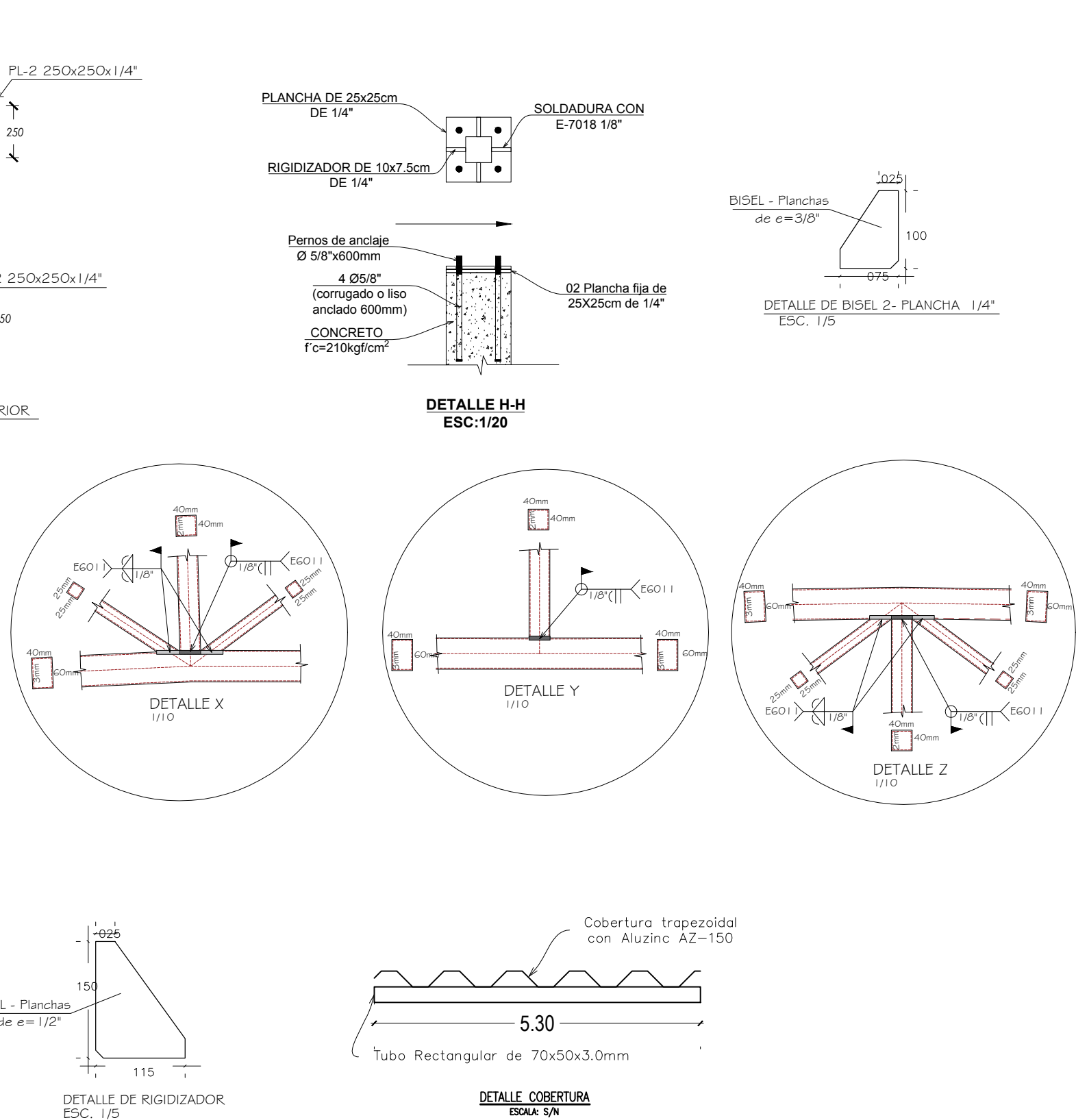
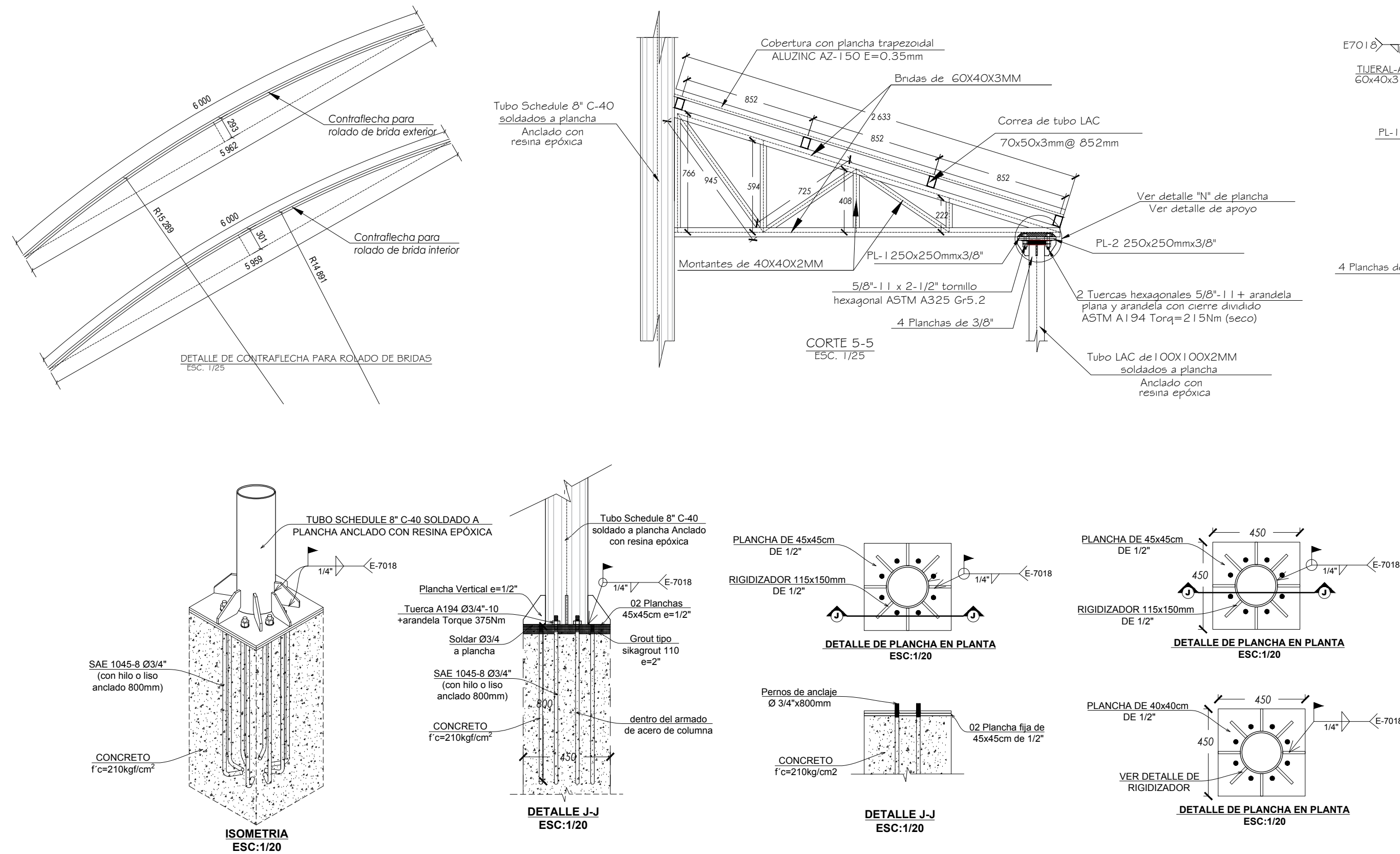


DETALLE DE CERCHA TIPO I EN EJES 2, 3, 4, 5 Y 6 ENTRE A-B H=0.40  
ESC. 1/50



## 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
50 x 100		3.970	4.500	5.560	6.600

#### TUBOS CUADRADOS LAC

Dimension	Espesores (mm)				
mm, in	1.5	1.8	2.0	2.5	3.0
1" x 1"	0.180	1.270	1.390	1.67	1.92
40 x 40		2.31		2.82	3.30
100 x 100		6.07		7.53	8.96
150 x 150				13.67	18.01

#### PROPIEDADES MECANICAS

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

#### PERNOS

ASTM F1554 Grado 55 6

ASTM A325 Fy=714 Mpa

ARANDELA ESTRUCTURAL

ASTM F436

#### PLANCHAS

ASTM A36

TUERCAS

ASTM A194

#### BARRA REDONDA LISA

SAE 1045 Ø1/2"

#### COBERTURA

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

#### CARGA

CARGA MAXIMA CONCENTRADA SOBRE LA ARMADURA =2220.46 Kgf

CARGA MAXIMA UNIFORME REPARTIDA SOBRE ARMADURA =100.93Kgf

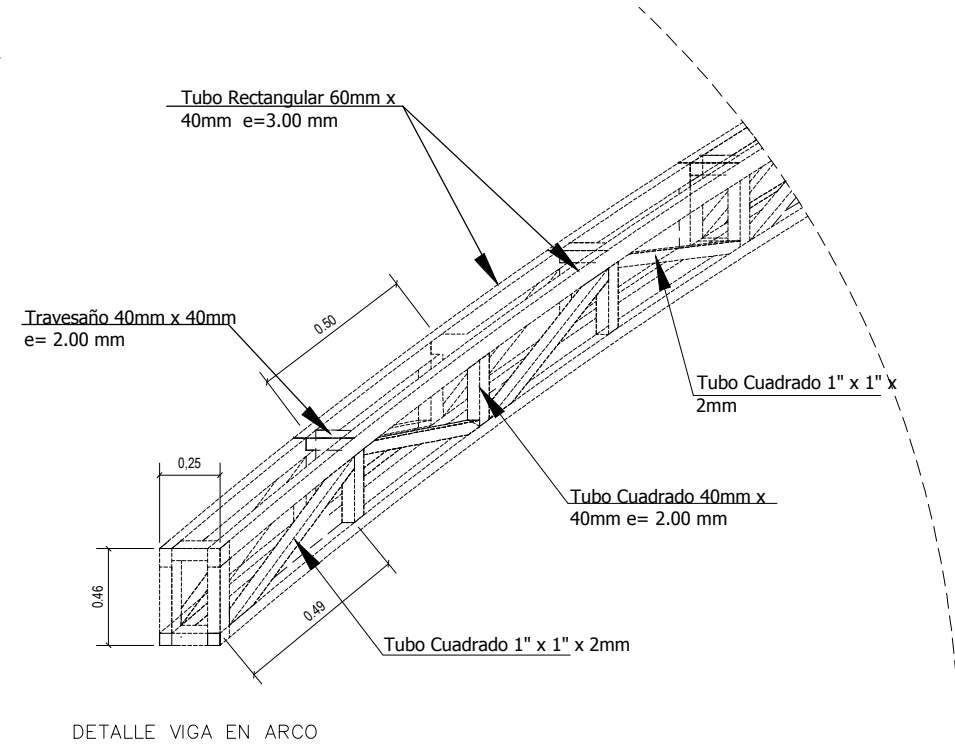
CARGA MAXIMA REPARTIDA SOBRE CORREAS =40Kgf/m

CARGA VIVA Y DE MONTAJE =30 Kgf/m2

#### SOLDADURA

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

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



DETALLE VIGA EN ARCO

## ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA ESTRUCTURA DE ACERO Y SOLDADURA

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA FABRICACION Y MONTAJE

DE LA ESTRUCTURA DE ACERO AISC LFRD.

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)

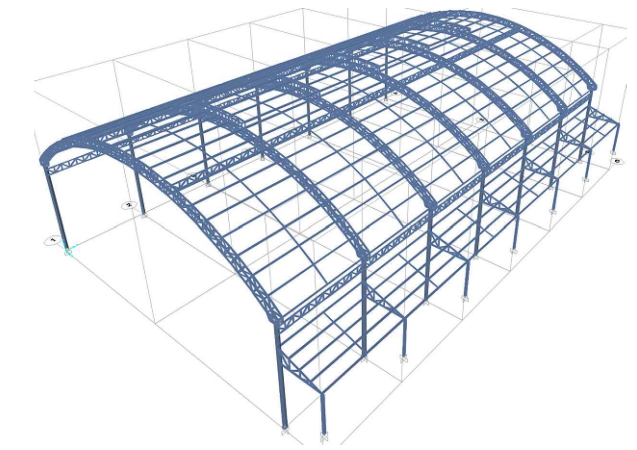
- EL CONTRATISTA DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA SOMETER AL PROYECTISTA PLANOS DE FABRICACION EN LOS QUE SE MUESTRE EN DETALLE, LAS UNIONES SOLDADAS DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS IMPOR- TANTES QUE CONFORMA LA ESTRUCTURA DE ACERO.
- EL CONTRATISTA DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA UTILIZAR COMO TECNICA DE CURVATURA "TEL 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 SEGUIVAMENTE DE E7018, COMO MINIMO 01 PASE RAIZ (E60XX), 02 PASES DE RELLENO (E70XX).
- LAS CARTELAS Y RIGIDIZADORES (DONDE VAN LOS ANCLAJES Y UNIONES TÍPICAS 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 CONCURRENTE 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 REQUEMAJURAS 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 ANTICORROSIONA LA QUE CONSTARA DE LAS SIGUIENTES CAPAS:  
A) IMPRIMANTE  
B) ANTICORROSIIVO 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 FUARAN 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 FUACION PROBADO 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.



ISOMERÍA REFERENCIAL



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

## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACHACONAS

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

PLANO: PERFIL DETALLE DE CERCHA TIPO I

ESCALA: INDICADAS  
FECHA: Febrero 2024  
INFORMES: www.nrgp.com.pe

CONSULTOR: N.G.P. REG. C. 143399  
RESPONSABLE: ING. NEREMAS ROLAS PALOMINO (CP. 331043)  
DIGITADOR: ING. H.Y.O.V.  
LAMINA N° (Estructuras Metálicas)  
EM-03