

PROCESO CONSTRUCTIVO

SOLDADURA E-7018

El electrodo 7018 ofrece una penetración media y crea soldaduras resistentes a grietas en el metal, eficiente para producir soldaduras de alta calidad en aceros y metales difíciles de trabajar, los 7018 son ideales para aplicaciones de construcción que requieren de soldaduras fuerte y de calidad, dado que estos electrodos crean soldaduras que son resistentes a la rotura, también son ideales para trabajar en acero al carbono.

RESISTENCIA A LA TRACCION

La resistencia a la tracción de un material se refiere a la cantidad de tensión necesaria para hacer que un material se quiebre, fisure o deforme, el soldar con electrodos 7018 resulta en una soldadura que ofrece una resistencia a la tracción relativamente alta, la resistencia a la tracción de un electrodo está indicado en los dos primeros números del número de identificación del electrodo, los electrodos 7018 producen soldaduras que ofrecen una resistencia a la tracción mínima de 70.000 libras por pulgada cuadrada (49.214,868 kilogramos fuerza por metro cuadrado).

CARACTERISITCAS

El electrodo 7018-RH es de bajo contenido de hidrogeno y resistente a la humedad está especialmente diseñado para soldaduras que requieren severos controles radiográficos en toda posición, su arco suave y la pérdida de salpicaduras es baja.

USOS

El 7018-RH es recomendado donde se requieren trabajos de alta calidad radiográfica particularmente en caldera y cañerías; sus buenas propiedades físicas son ideales para ser usado en astilleros.

ESTRUCTURA METALICA

La fabricación de las estructuras se rige por las especificaciones de acero estructural y por el capítulo 11 de las normas técnicas complementarias para el diseño y construcción de estructuras metálicas del reglamento de construcciones para el distrito federal

Todo acero estructural se ajustara a la especificación indicada en plano excepto en donde se indique otra cosa
Todas las superficies de contacto en los empalmes de columnas y las de apoyo sobre placas base serán cepilladas

Todos los miembros serán fabricados en el taller con las dimensiones anotadas en los planos de manera que no haya empalmes en campo excepto en los lugares especificamente en los planos.

TORNILLOS DE ANCLAJE

Todos los tornillos de anclaje se ajustaran a la calidad especificada en planos; el uso de los tornillos de alta resistencia (en caso de indicarse en planos) se hará de acuerdo con la última versión de las especificaciones para uniones estructurales con tornillos ASTM A325 O A490 del Instituto Mexicano de la Construcción de Acero, AC.

PLACAS DE CONEXIONES

Las dimensiones mostradas de las placas en conexiones son mínimas de la placa terminada

Las dimensiones de las placas de base son las mínimas de la placa terminada, el terminado y afilado de las placas de base se hará de conformidad con el párrafo 11.2.6 de las normas técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras metálicas del R.C.D.F.

Se deberá de verificar que exista contacto completo de la placa base con los elementos existentes para garantizar dicho contacto, se podrá emplear grout, verificandose su adecuada aplicación.

JUNTAS O CONEXIONES

En todos los casos posibles, las juntas serán soldadas en taller apertadas en el campo, cuando se indique soldadura de sello (trabajar la raíz), esta se aplicara en una sola operación continua.

El fabricante podrá utilizar, previa autorización por escrito de la dirección de la obra, tipos diferentes de soldaduras a tope con respecto a las mostradas en los planos, previa autorización escrita de la dirección de la obra, el fabricante podrá cambiar soldadura de taller por soldadura de campo y viceversa.

Todas las soldaduras a tope serán de penetración total, una vez realizadas las uniones soldadas, deberán inspeccionarse ocularmente y se repararán todas las que presenten defectos aparentes de importancia, tales como tamaño insuficiente, cráteres o socavación de metal base toda la soldadura agrietada debe de rechazarse.

PINTURA

La pintura de taller se hará de conformidad a las normas técnicas complementarias para el diseño y construcción de estructuras metálicas

El retoque de campo se hará de acuerdo con las especificaciones citadas en el inciso anterior.

SOLDADURA

No se ejecutara ninguna soldadura cuando las superficies estén mojadas o expuestas a la lluvia, al viento considerable o cuando los soldadores estén expuestos a severas condiciones ambientales.

Todas las soldaduras a tope serán de penetración completa.

LIMPIEZA Y PROTECCION

La limpieza de las superficies se realizara eliminando totalmente óxidos, grasas, aceite, etc. El nivel de limpieza será de aspecto comercial y deberá darse con soplete de arena para obtener el aspecto especificado.

Se aplicara un recubrimiento anticorrosivo primario a base de cromato de zinc (tipo cromato de zinc no.1 EG1 y J01 de Sherwin Williams o similar aprobado por la dirección de obra) aplicado en el taller de construcción del elemento metalico, esta aplicación se realizara siguiendo las especificaciones del fabricante del producto que deberá de provenir de envases cerrados por el propio fabricante; se aplicara una mano a razón de 10-12 m2 por litro.

Aplicación del acabado final en obra, se hará sobre superficies perfectamente limpias, secas y libres de grasa, aceite u otras impurezas.

ESPECIFICACIONES

ESTRUCTURA

Acero de refuerzo en estructura del No. 8 (1"), de Fy=4200 kg/cm2, incluye: suministro de materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, traslapes, ganchos, escuadras, cobecías, silietas, mano de obra, equipo y herramienta.

Acero de refuerzo en estructura del No. 5 (5/8"), de Fy=4200 kg/cm2, incluye: suministro de materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, traslapes, ganchos, escuadras, cobecías, silietas, mano de obra, equipo y herramienta.

Acero de refuerzo en estructura del No. 3 (3/8"), de Fy=4200 kg/cm2, incluye: suministro de materiales, acarreos, cortes, traslapes, ganchos, escuadras, cobecías, silietas, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.

Concreto en columna, hecho en obra de Fc=250 kg/cm2, incluye: acarreos, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.

Cimbra en columnas - acabado aparente, incluye: suministro de materiales, acarreos, cortes, habilitados, cimbrado, descimbrado, desmoldante, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Marco o base de ángulo de 2 1/2"x 1/4" (A-1), incluye: materiales, acarreos, cortes, trazo, habilitado, soldadura, aplicación de primer anticorrosivo, montaje, mano de obra, equipo y herramienta.

PTR 2 x 1/8" EN MONTANTES EN A1,A2, incluye: materiales, acarreos, cortes, trazo, habilitado, soldadura, aplicación de primer anticorrosivo, montaje, mano de obra, equipo y herramienta.

PTR 1 1/2" x 1/8" (A-2) incluye: materiales, acarreos, cortes, trazo, habilitado, soldadura, aplicación de primer anticorrosivo, montaje, mano de obra, equipo y herramienta.

placa base en punta de columna de 45X45 cm x 3/4", con 4 ángulos de redondo liso de 1" de 90 cm de escarado con resaca, junta de neopreno en el medio y suavemente la placa, y tuerca para nivelar la altura e inclinaciones, aplicación de primer anticorrosivo y una capa de pintura esmalte color blanco mate.

suministro y colocación de contraviento tipo CV1 con redondo liso de 1/2" con resaca en ambas puntas y tuercas, de cuerda superior a cuerda superior de la armadura principal, aplicación de primer anticorrosivo y una capa de pintura esmalte color blanco mate.

colocación de contraviento tipo CV2 con redondo liso de 1/2" con resaca en ambas puntas y tuercas, de columnas interiores a columnas exteriores, aplicación de primer anticorrosivo y una capa de pintura esmalte color blanco mate, incluye: soldadura, equipo, materiales, herramienta y mano de obra.

colocación de tensor de columna a columna tipo F con redondo liso de diámetro de 7/8", con resaca en ambas puntas y tuercas con una aplicación de primer anticorrosivo y una capa de pintura esmalte color blanco mate, incluye: soldadura, equipo, materiales, herramienta y mano de obra.

colocación de contrafilambos(CF) con redondo liso de 1/2" de larguero a larguero con clip de ángulo de 4 x 1/4", con 4 tornillos de 1/2", y tuercas, aplicación de primer anticorrosivo y una capa de pintura esmalte color blanco mate, incluye: soldadura, equipo, materiales, herramienta y mano de obra.

colocación de largueros tipo L-1 con un canal monten 6MT12, con una unión entre largueros con clip de ángulo de 4 x 1/4", con 4 tornillos de 1/2", y tuercas, aplicación de primer anticorrosivo y una capa de pintura esmalte color blanco mate.

colocación de largueros tipo L-2 con doble canal monten 6MT12, con una unión entre largueros con clip de ángulo de 4 x 1/4", con 4 tornillos de 1/2", y tuercas, aplicación de primer anticorrosivo y una capa de pintura esmalte color blanco mate.

colocación de largueros tipo L-3 con doble canal monten 6MT14, con una unión entre largueros con clip de ángulo de 4"x1/4", con 4 tornillos de 1/2", y tuercas, aplicación de primer anticorrosivo y una capa de pintura esmalte color blanco mate.

colocación de lamina galvanizada y ocanalada cal. 26 ternium zinc TR-101, fijada con pijas de punta de broca, autorroscante de 1/4" incluye: acarreos, equipo, materiales, herramienta y mano de obra.

Canalón de lámina liso galvanizado cal. 22 ternium zinc con un desarrollo de 1.30 m, con refuerzos de ángulo de fierro, incluye: materiales, acarreos, cortes, soldadura, mano de obra, equipo y herramienta.

VOLUMENES DE OBRA ESTRUCTURA

1507.32 ML

591.55 KG

1411.26 KG

18.00 M3

144.00 PZA

6183.94 KG

1936.04 KG

805.39 KG

12.00 PZA

178.20 KG

148.50 KG

325.21 KG

253.47 KG

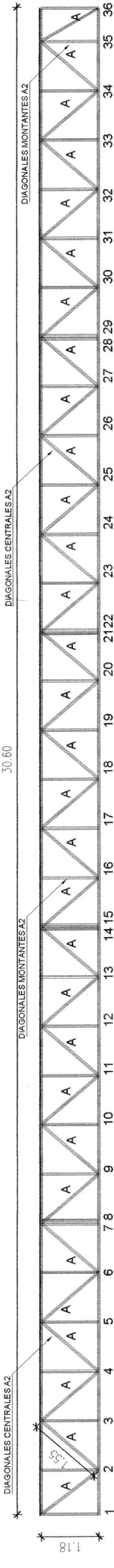
3120.84 KG

1925.44 KG

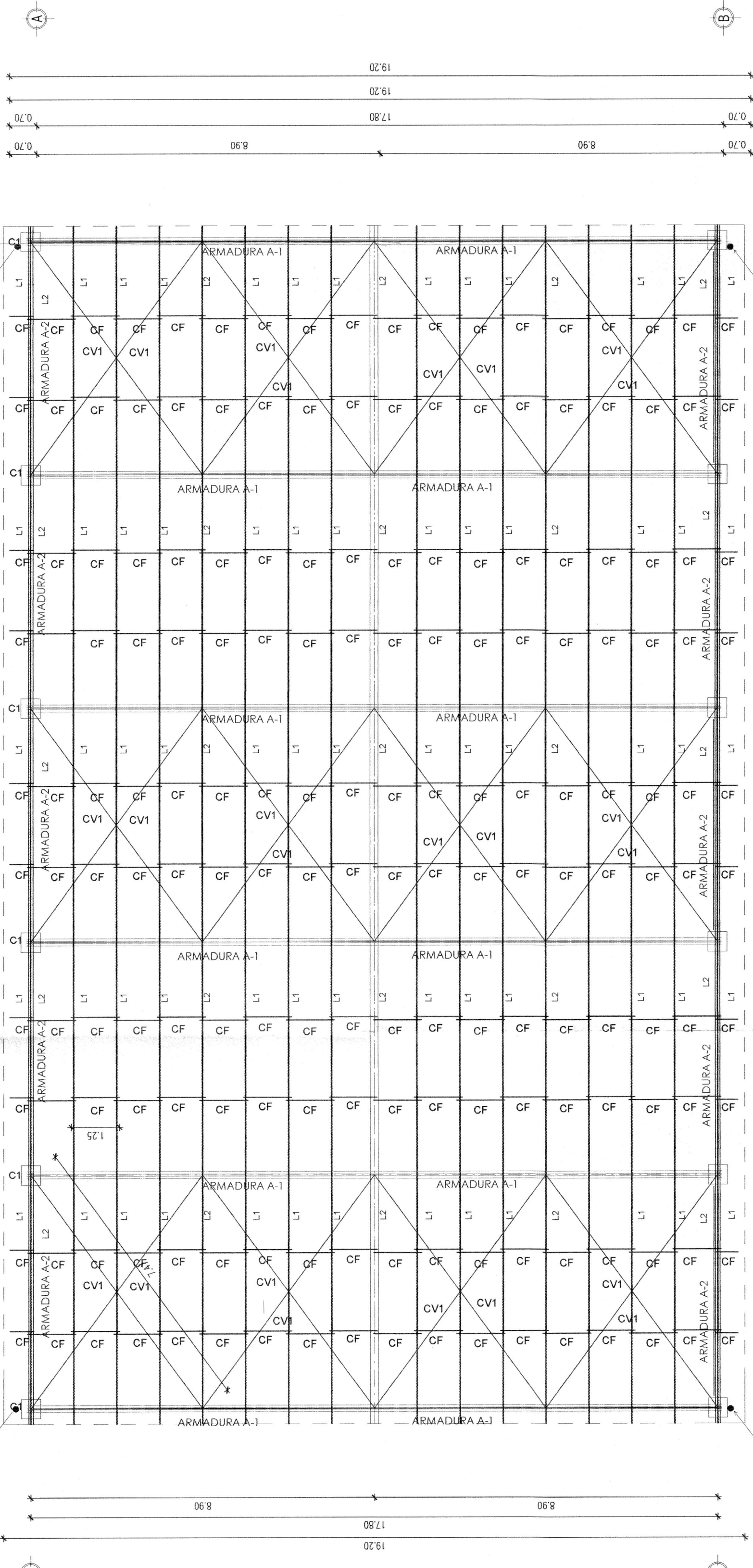
854.70 ML

664.66 M2

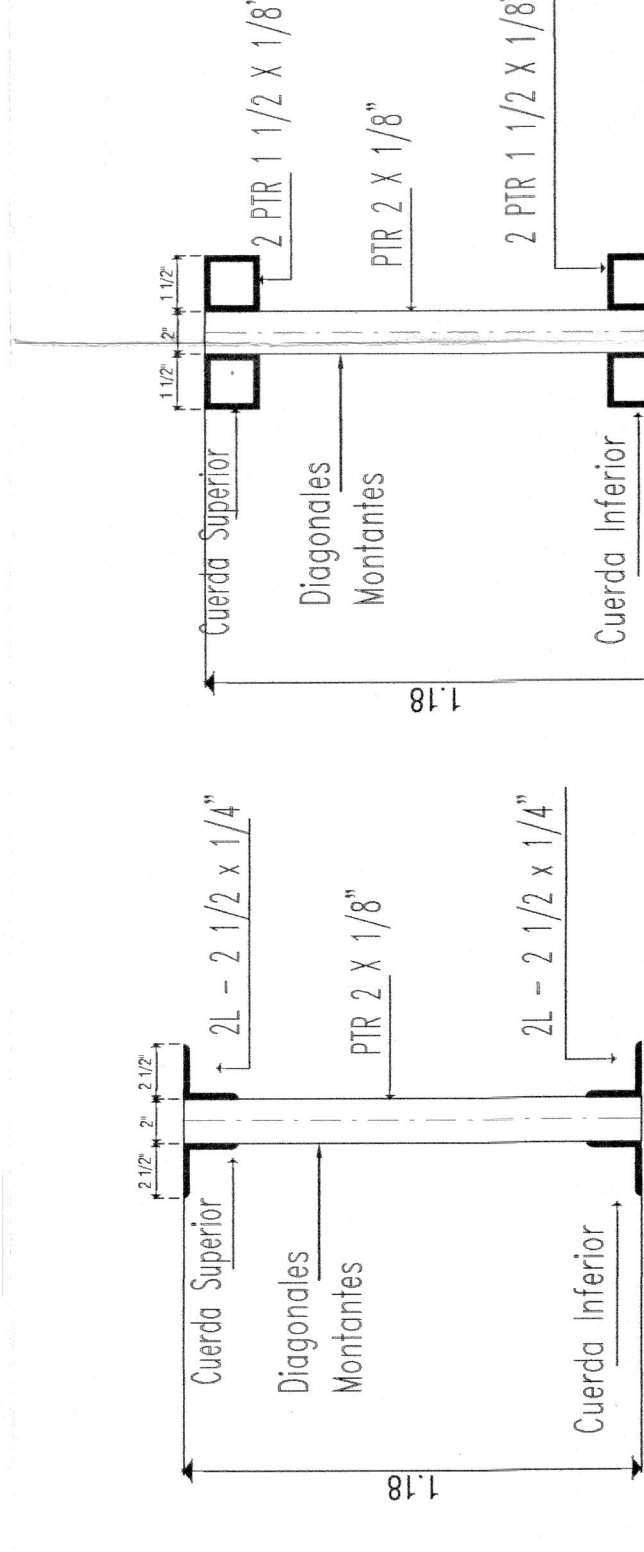
61.60 ML



DETALLE DE ARMADURA A-2 esc. 1:100



PLANTA ESTRUCTURAL DE CUBIERTA esc 1:100 (cuerda superior)



SECCIÓN TRANSVERSAL DE ARMADURA A 1

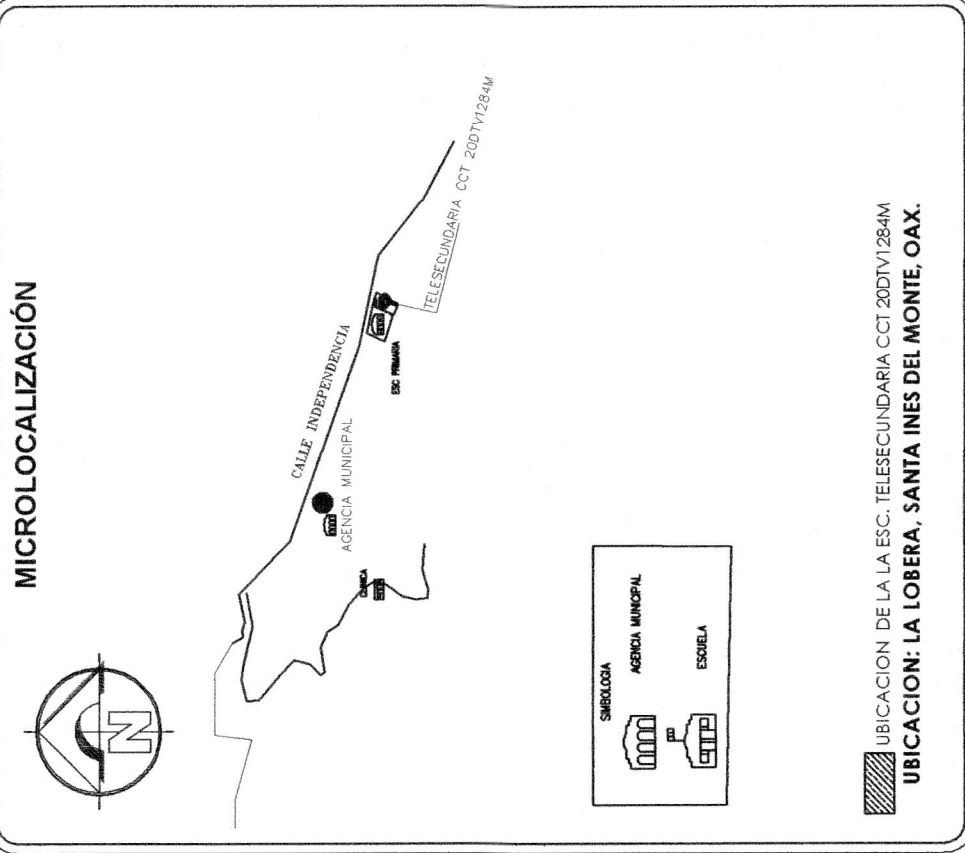
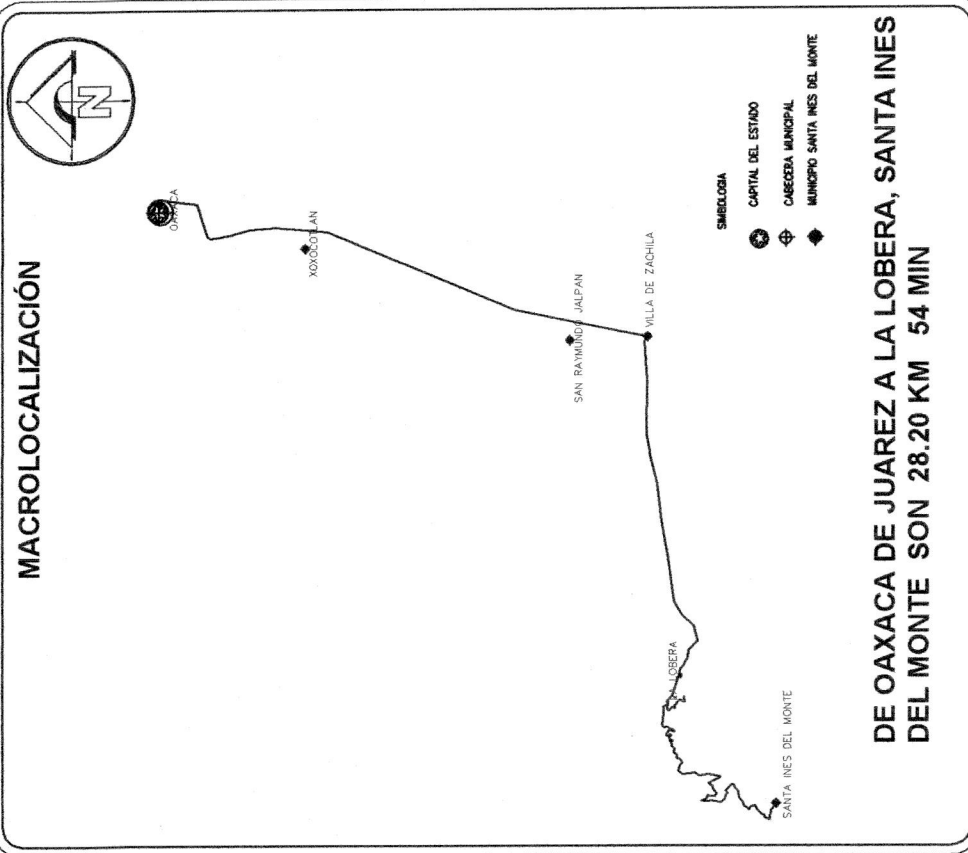
SECCIÓN TRANSVERSAL DE ARMADURA A 2

LISTA DE PERFILES, SECCIONES Y Fy. (A1)

LOCALIZ.	DESIG.	ELEMENTO	PERFILES	SECCION	Fy=kg/cm2
ARMADURA a	Cuerda Superior	2L - 2 1/2 x 1/4"	┐┐	2530	
ARMADURA b	Cuerda Inferior	2L - 2 1/2 x 1/4"	└└	2530	
ARMADURA c	Diagonales Montantes	PTR 2" x 0.125"	□	2530	
CUBIERTA L1	Larguero	1 - 6 MT 12	[2530	
CUBIERTA L2	Larguero	2 - 6 MT 12]	2530	
CUBIERTA L3	Larguero	2 - 6 MT 14]	2530	
CUBIERTA cf	Contrafilamboo	OS ø 1/2"	•	2530	
CUBIERTA cv1	Contraviento	OS ø 1/2"	•	2530	
CUBIERTA Tensor(F)	Tensor (F)	OS ø 7/8"	•	2530	
CUBIERTA cv2	Contraviento	OS ø 1/2"	•	2530	

LISTA DE PERFILES, SECCIONES Y Fy. (A-2)

LOCALIZ.	DESIG.	ELEMENTO	PERFILES	SECCION	Fy=kg/cm2
ARMADURA a	Cuerda Superior	PTR - 1 1/2" x 1/8"	□	2530	
ARMADURA b	Cuerda Inferior	PTR - 1 1/2" x 1/8"	□	2530	
ARMADURA c	Diagonales Montantes	PTR - 1 1/2" x 1/8"	□	2530	
ARMADURA d	Montantes	PTR - 2" x 1/8"	□	2530	



ESPECIFICACIONES PARA LA FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA.

1.- ACERO ESTRUCTURAL.

2.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

3.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

4.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

5.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

6.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

7.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

8.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

9.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

10.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

11.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

12.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

13.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

14.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

15.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

16.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

17.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

18.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

19.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

20.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

21.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

22.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

23.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

24.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

25.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

26.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

27.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

28.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

29.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

30.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

31.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

32.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

33.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

34.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

35.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

36.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

37.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

38.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

39.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

40.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

41.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

42.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

43.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

44.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

45.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

46.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

47.- LAMINA A-1 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATE.

48.- LAMINA A-2 DE 1/2" DE ESPESOR Y CONEXIONES SERA DE 1/2" DE 90 CM DE ESCARADO CON RESACA, JUNTA DE NEOPRENO EN EL MEDIO Y SUAVEMENTE LA PLACA, Y TUERCA PARA NIVELAR LA ALTURA E INCLINACIONES, APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UNA CAPA DE PINTURA