

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 déforme, 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 perdida 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 talles con las dimensiones anotadas en los plinos 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, verificándose su adecuada aplicación.

JUNTAS O CONEXIONES

En todos los casos posibles, las juntas serán soldadas en taller aparmadas 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 repararan todas las que presenten defectos aparentes de importancia, tales como tamaño insuficiente, crateres 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 /01 de Sherwin Williams o similar aprobado por la dirección de obra) aplicado en el taller de construcción del elemento metálico, 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, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, traslapes, ganchos, escuadras, coblecas, silletas, 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, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, traslapes, ganchos, escuadras, coblecas, silletas, 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, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, traslapes, ganchos, escuadras, coblecas, silletas, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.

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

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

Marco a base de ángulo de 2 1/2”x 1/4” (A-1), incluye: materiales, acarreo, 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, acarreo, cortes, anticorrosivo, montaje, mano de obra, equipo y herramienta.

PTR 1 1/2” x 1/8” (A-2) incluye: materiales, acarreo, 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 onchas de redondo liso de 1” de 90 cm de recorrido con rosca, junta de neopreno en el medio y nuevamente 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 colocacion de contraviento tipo CVI con redondo liso de 1/2” con rosca 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.

colocacion de contraviento tipo CV2 con redondo liso de 1/2” con rosca en ambas puntas y tuercas, de cuerda inferior a cuerda inferior de la armadura principal, aplicación de primer anticorrosivo y una capa de pintura esmalte color blanco mate, incluye: soldadura, equipo, materiales, herramienta y mano de obra.

colocacion de tensor de columna a columna tipo F con redondo liso de diámetro de 7/8”, con rosca 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.

colocacion de contrafilambes(CF) con redondo liso de 1/2” de diámetro 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.

colocacion de largueras tipo L-1 con un canal monten 6MT12, con una union entre largueras 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.

colocacion de largueras tipo L-2 con doble canal monten 6MT12, con una union entre largueras 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.

colocacion de largueras tipo L-3 con doble canal monten 6MT14, con una union entre largueras 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.

colocacion de lamina galvanizada y acanalada cal. 26 ternium zinc TR-101, fijada con pijas de punta de broca, autorrosconte de 1/4” incluye: acarreo, equipo, materiales, herramienta y mano de obra.

Canalón de lámina liso galvanizada cal. 22 ternium zinc con un desarrollo de 1.30 m, con refuerzos de ángulo de fierro, incluye: materiales, acarreo, 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

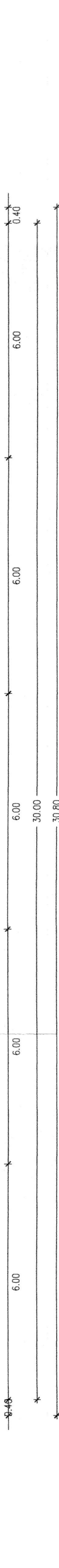
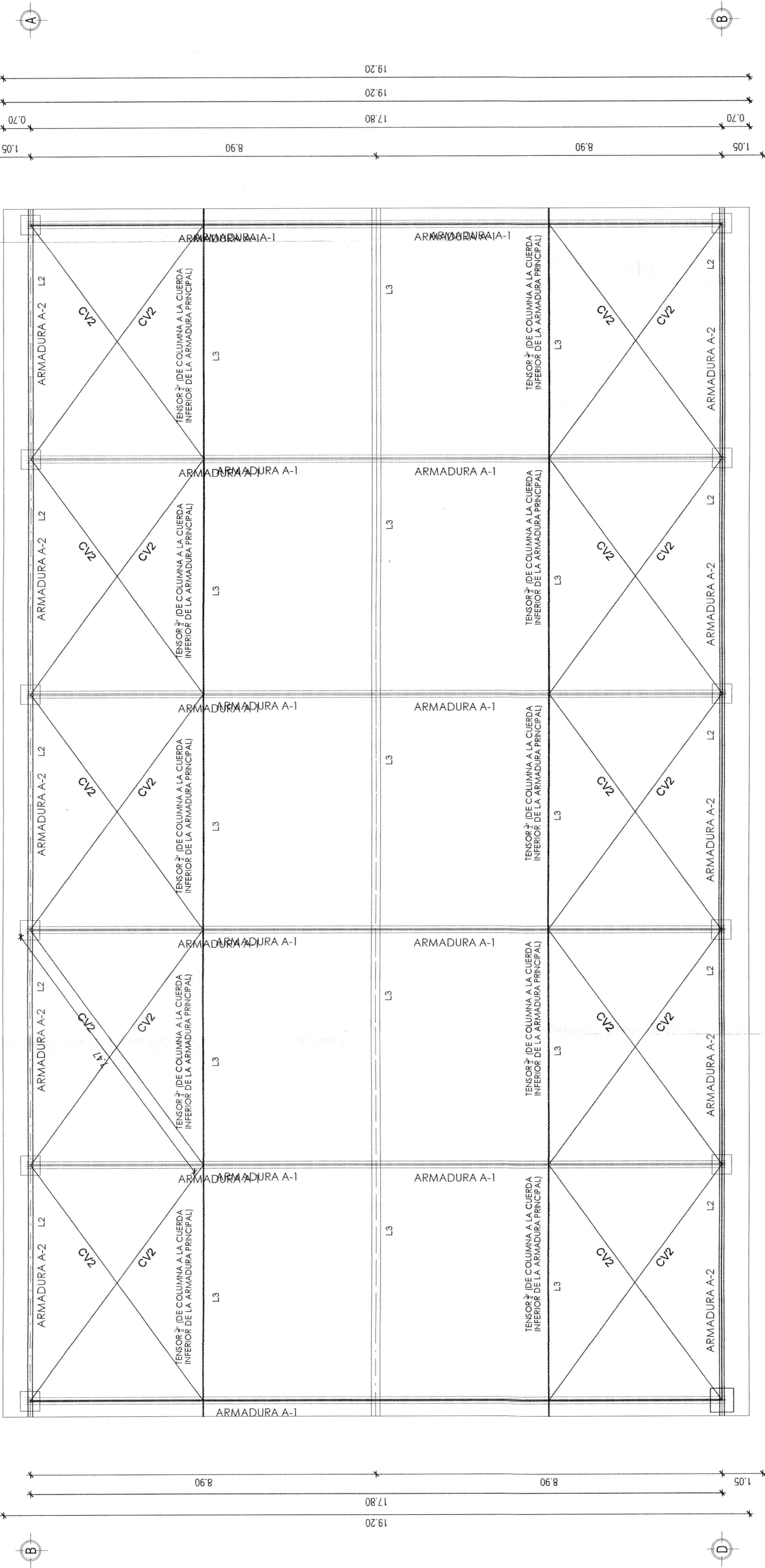
3120.84 KG

1925.44 KG

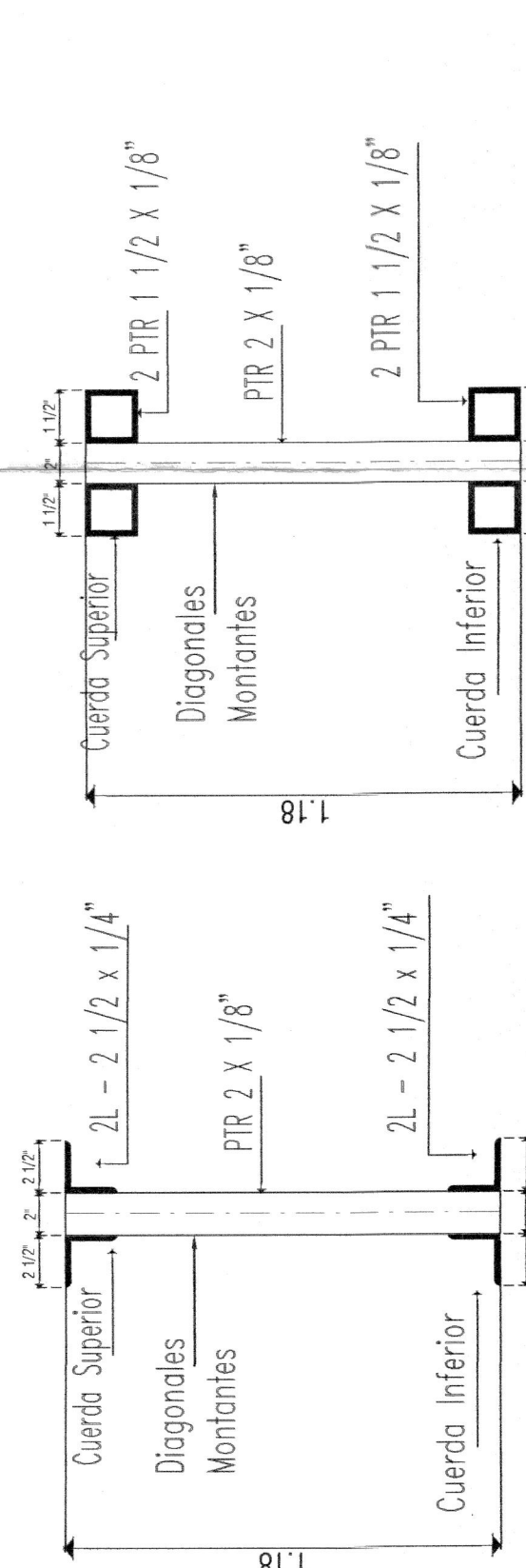
854.70 ML

664.66 M2

61.60 ML



PLANTA ESTRUCTURAL DE CUBIERTA esc. 1:100 (Cuerda Interior)



SECCIÓN TRANSVERSAL DE ARMADURA A 1

SECCIÓN TRANSVERSAL DE ARMADURA A 2

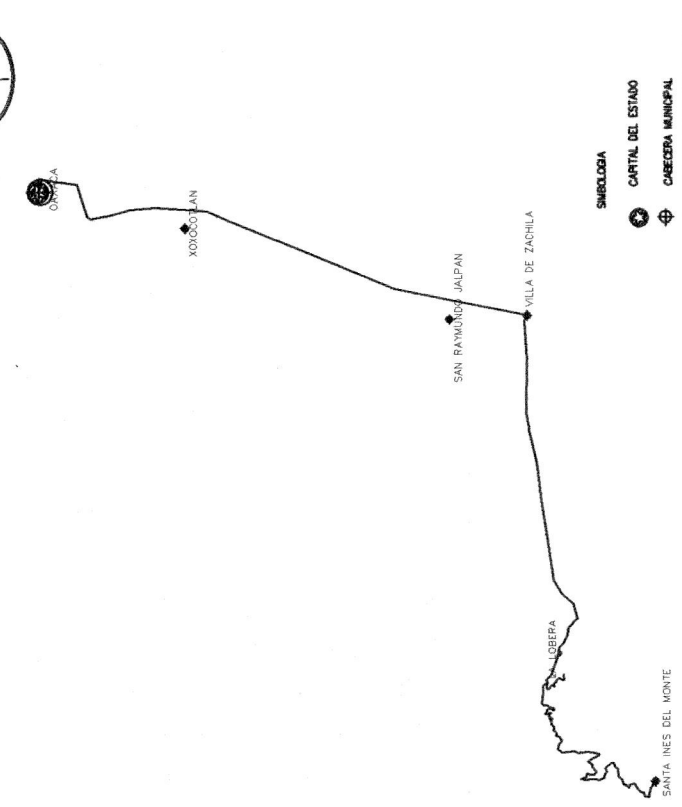
LISTA DE PERFILES, SECCIONES Y fy. (A1)

LOCALIZ.	DESIG.	ELEMENTO	PERFILES	SECCION	fy=kg/cm2
ARMADURA a	Cuerda Superior	2L – 2 1/2 x 1/4"	2L	2530	
ARMADURA b	Cuerda Inferior	2L – 2 1/2 x 1/4"	2L	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	



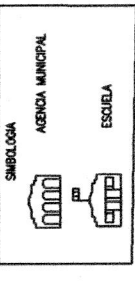
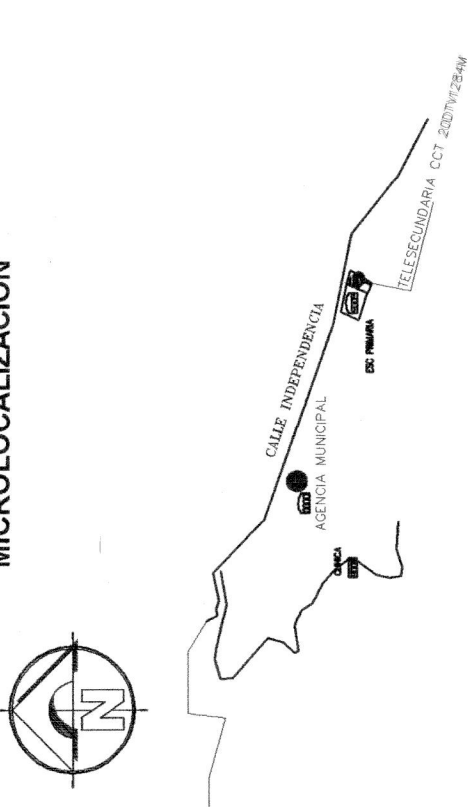
DETALLE DE ARMADURA A-2 esc. 1:100

MACROLOCALIZACIÓN



DE OAXACA DE JUAREZ A LA LOBERA, SANTA INES DEL MONTE SON 28.20 KM 54 MIN

MICROLOCALIZACIÓN



UBICACION DE LA ESC. TELESECUNDARIA CCT 2007V128M UBICACION: LA LOBERA, SANTA INES DEL MONTE, OAX.

ESPECIFICACIONES PARA LA FABRICACION Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA.

- 1.- EN PLACA DE ARYO Y CONEXIONES SERA DE CALADO METAL.
- 2.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES UTILIZADAS EN LA FABRICACION DE LA ESTRUCTURA METALICA DEBERAN SER DE ACERO A-25.
- 3.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 4.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 5.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 6.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 7.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 8.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 9.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 10.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 11.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 12.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 13.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 14.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 15.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 16.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 17.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 18.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 19.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 20.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 21.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 22.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 23.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 24.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 25.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 26.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 27.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 28.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 29.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 30.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 31.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 32.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 33.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 34.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 35.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 36.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 37.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 38.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 39.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 40.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 41.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 42.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 43.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 44.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 45.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 46.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 47.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 48.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 49.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 50.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 51.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 52.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 53.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 54.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 55.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 56.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 57.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 58.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 59.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 60.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 61.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 62.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 63.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 64.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 65.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 66.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 67.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 68.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 69.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 70.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 71.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 72.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 73.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 74.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 75.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 76.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 77.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 78.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 79.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 80.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 81.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 82.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 83.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 84.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 85.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 86.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 87.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 88.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 89.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 90.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 91.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 92.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 93.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 94.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 95.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 96.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 97.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 98.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 99.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.
- 100.- LAS PERLAS ESTRUCTURALES SERAN DE ACERO A-25.

OBRA: CONSTRUCCION DE TECHOADO EN EL AREA DE IMPARTICION DE EDUCACION FISICA EN LA ESCUELA TELESECUNDARIA CCT 2007V128M

UBICACION: LA LOBERA LOCALIDAD: SANTA INES DEL MONTE MUNICIPIO: ZAAACHILA DISTRITO: VALLES CENTRALES REGION:

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL SANTA INES DEL MONTE, ZAAACHILA, OAXACA. PROYECTISTA: C. LAURENCIO GASPAR MORALES PRESIDENTE MUNICIPAL.

AUTORIZACION

D.R.O.

ING. ADOLFO GARCIA BALZAR NAL. DE REC. A-15561 CUB. PROF. 232810

PLANO: PLANTA ESTRUCTURAL (CUERDA INFERIOR) (ARMADURAS, CONTRAFILAMBO, LARGUEROS, TENSORES Y CONTRAVIENTOS)

CLAVE DEL PLANO:

EST - 07

ESCALA: LA INDICADA

ACOTACION: METROS

FECHA: ABRIL 2020

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL SANTA INES DEL MONTE, ZAAACHILA, OAXACA. PROYECTISTA: C. LAURENCIO GASPAR MORALES PRESIDENTE MUNICIPAL.

Nº PLANO:

6 / 8