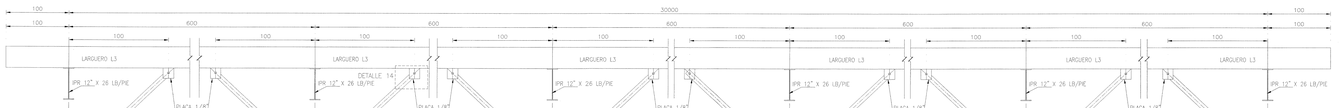
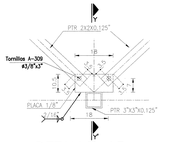


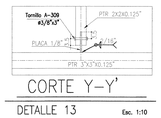
CORTE X–X'

ESTRUCTURA Esc. 1:20



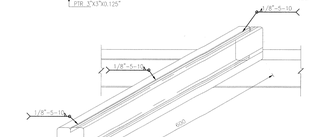
DETALLE 13

ESTRUCTURA Esc. 1:10



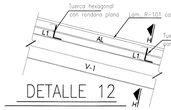
CORTE Y–Y'

DETALLE 13 Esc. 1:10



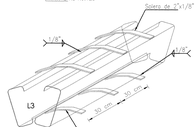
DETALLE 9 S/Esc.

UNIÓN DE L2



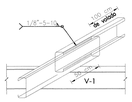
DETALLE 12

ALINEADORES S/Esc.



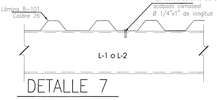
ISOMETRICO

S/Esc. DETALLE 11



DETALLE 8 S/Esc.

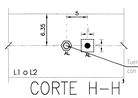
VOLADO EJE 1 Y 6



DETALLE 7

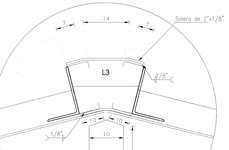
LÁMINA R-101 S/Esc.

NOTA:
Por piezas de lámina se deberán colocar 5 pijas por larguero.



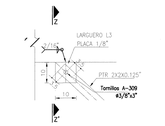
CORTE H–H'

DETALLE 12 S/Esc.



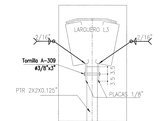
DETALLE 11

REFUERZO EN L3 S/Esc.



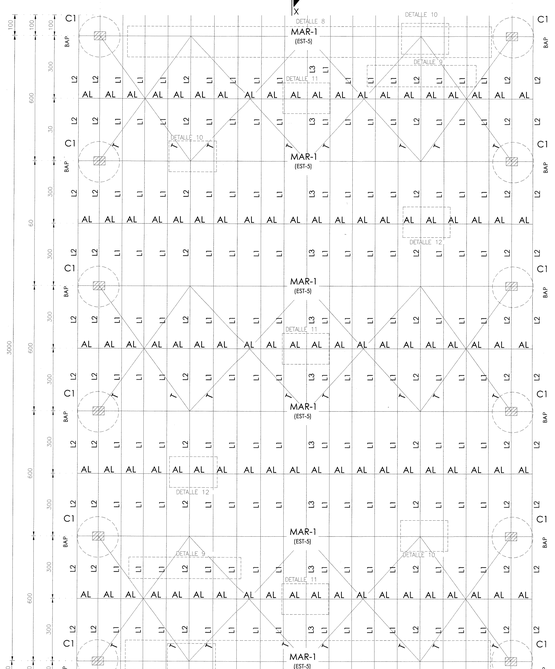
DETALLE 14

ESTRUCTURA Esc. 1:10



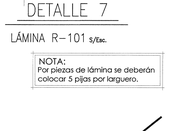
CORTE Z–Z'

DETALLE 14 Esc. 1:10



PLANTA ESTRUCTURAL Esc. 1:100

TECHADO DE LA CANCHA DE USOS MÚLTIPLES

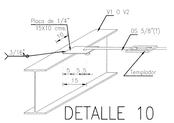


DETALLE 10

TENSORES S/Esc.

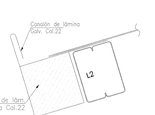
CINTURÓN DE FIJACIÓN

DETALLE GENERAL S/Esc.



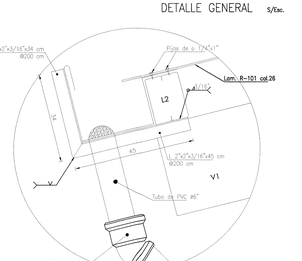
DETALLE 10

TENSORES S/Esc.



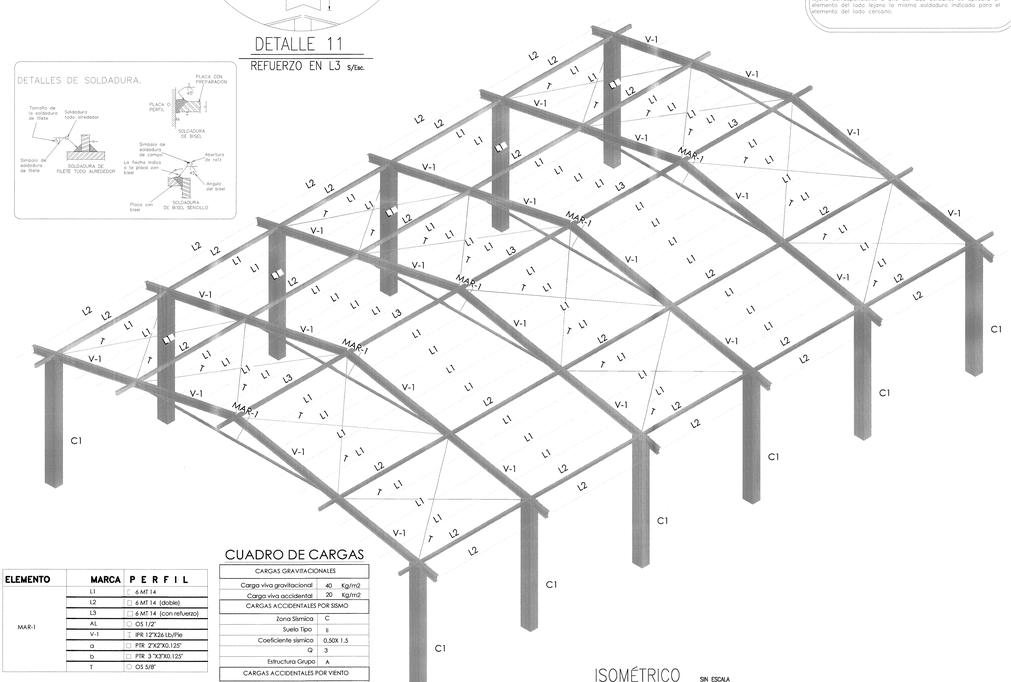
TAPA PARA BAP

DETALLE GENERAL S/Esc.



BAJADA DE AGUAS PLUVIALES (1)

DETALLE GENERAL S/Esc.



ISOMÉTRICO SIN ESCALA

TECHADO DE LA CANCHA DE USOS MÚLTIPLES

ELEMENTO	MARCA	PERFIL
MAR-1	L1	6 MT 14
	L2	6 MT 14 (doble)
	L3	6 MT 14 (con refuerzo)
	AL	OS 1/2"
	V-1	IPR 12"X26 Lb/Pie
	a	PTR 2"X2"X0.125"
	b	PTR 3 "X2"X0.125"
	T	OS 5/8"

Nota:
Todos los Perfiles son de calidad comercial, Fy = 2530 kg/cm2, Nomenclatura Utilizada: IMCA

CUADRO DE CARGAS

CARGAS GRAVITACIONALES		
Carga viva gravitacional	40	Kg/m2
Carga viva accidental	20	Kg/m2
CARGAS ACCIDENTALES POR SISMO		
Zona Sísmica	C	
Suelo Tipo	II	
Coeficiente sísmico	0.50X 1.5	
Q	3	
Estructura Grupo	A	
CARGAS ACCIDENTALES POR VIENTO		
Velocidad regional	135	km/h
Velocidad de diseño	184.1	km/h
Presión dinámica de Base	135.29	Kg/m2
Capacidad de Carga admisible del terreno	13.36	T/m2

NOTAS GENERALES

SIMBOLOS BÁSICOS DE SOLDADURAS

UBICACION NORMALIZADA DE LOS ELEMENTOS DE LOS SIMBOLOS INSTRUCTIVOS PARA SOLDAR

NOTAS:

El tamaño, el símbolo de la soldadura, la longitud y el paso deben leerse en este orden de izquierda a derecha a lo largo de la línea de referencia. Ni la orientación de la línea de referencia ni la ubicación de la flecha alteran esta regla. El lado perpendicular de los símbolos de soldadura a ↓ ↑ debe quedar del lado izquierdo. Las soldaduras del lado de la flecha y del otro lado tendrán el mismo tamaño si no se indica otra cosa. Las dimensiones de las soldaduras de filete deberán mostrarse tanto en el símbolo del lado de la flecha como del otro lado. Los símbolos de soldadura no deben cruzarse con la línea de corbo y a excepción con la línea de referencia, en el quiebre de la flecha. Los símbolos instructivos se aplican entre cambios bruscos en la dirección de la soldadura, si no fueran el símbolo de "todo alrededor" estos símbolos no prevén explícitamente el caso frecuente en estructuras en que un elemento simétrico (como un atiesador) se encuentre del otro lado del alma o de una placa de conexión. En estos casos es aplicable la siguiente convención: la lista de materiales muestra que existe un elemento del lado lejano correspondiente a uno del lado cercano, se aplicara al elemento del lado lejano la misma soldadura indicada para el elemento del lado cercano.

CUADRO DE CANTIDADES DE OBRA

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD
PRELIMINARES		
TRAZO Y NIVELACIÓN MANUAL PARA ESTABLECER EJES, BANCO DE NIVEL Y CONTROL TOPOGRÁFICO DURANTE EL PROCESO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTAS MENOR Y LIMPIEZA. P. U. O. T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT-N-PRY CAR-1-002/07	737.80	M2
CORTE Y DEMOLICIÓN EN CONCRETO HIDRÁULICO DE 0.15 A 0.20 M DE ESPESOR UTILIZANDO CORTADORA MECÁNICA CON DISCO DE DIAMANTE 14", INCLUYE: AGUA, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y ACARREO DE MATERIAL A UNA DISTANCIA DE 20 M. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-013-05	292.40	M2
CIMENTACIÓN		
EXCAVACIÓN DE COPA, POR MEDIOS MECÁNICOS DE 2.00 A 4.00 M, EN MATERIAL TIPO I, CLASIFICACIÓN "A", DE 0.00 A 4.00 M DE PROFUNDIDAD, CON CARGA A MAQUINA, LIMPIEZA MANO DE OBRA, EQUIPO HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE NORMA SCT N-CTR-CAR-1-01-003/11	383.94	M3
RELLENO CON MATERIAL COMPACTACIÓN DEL FONDO DE LA EXCAVACIÓN CON BALARINA AL 90% INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA A LAS NORMAS SCT N-CTR-CAR-1-01-007/14	97.20	M2
PLANTILLA DE 5 CM. DE ESPESOR DE CONCRETO F'C= 100 KG/CM2 INCLUYE: EXCAVACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P. U. O. T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT-N-CTR-CAR-1-02-004/00	97.20	M2
ACERO DE REFUERZO EN ZAPAS DEL NO. 4 (1/2") DE 9M FY=420 KG/CM2, Y REFUERZO DE PARA COLUMNA INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, ALAMBRES, CORTES, TRASLAPES, GANCHOS, ESCALERAS, SOLERAS, DOBLECES, DESPERDICIOS, HABILITADO, AMARRES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO EN LA NORMA SCT-N-CTR-CAR-1-02-004/00	751.46	KG
ACERO DE REFUERZO EN DADO DEL NO. 3 (3/8"), DE FY=4200 KG/CM2, INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, ALAMBRES, CORTES, TRASLAPES, GANCHOS, ESCALERAS, SOLERAS, DOBLECES, DESPERDICIOS, HABILITADO, AMARRES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO DE LA NORMA SCT-N-CTR-CAR-1-02-004/00	888.38	KG
CONCRETO EN ZAPATA DE CIMENTACIÓN DE 2.80 X 2.80 M Y 0.30 M DE ALTURA, INCLUYE EN UNA SOLA ETAPA DE COLADO, CON UN REVENIMIENTO DE 10+/-2 CM Y, N. A. 3/4" INCLUYE CIMBRADO DESCIMBRADO, SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT-N-CTR-CAR-1-02-004/00	21.00	M3
CONCRETO EN CAJAS DE SECCIÓN 0.25X0.67 Y 2.60 M DE ALTURA, RECHO EN OBRA DE F'C=150 KG/CM2 CON UN REVENIMIENTO DE 10+/-2 CM Y, N. A. 3/4" INCLUYE CIMBRADO DESCIMBRADO, SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT-N-CTR-CAR-1-02-004/00	519.05	KG
RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, INCLUYE: EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN CON RAZADERA A CAPAS DE 20 CM ASENTONADO, AGUA, INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LAS NORMAS SCT N-CTR-CAR-1-01-007/14 N-CTR-CAR-1-01-003/14	8.78	M3
CONCRETO EN CAJAS DE SECCIÓN 0.25X0.67 Y 2.60 M DE ALTURA, RECHO EN OBRA DE F'C=150 KG/CM2 CON UN REVENIMIENTO DE 10+/-2 CM Y, N. A. 3/4" INCLUYE CIMBRADO DESCIMBRADO, SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LAS NORMAS SCT-N-CTR-CAR-1-02-004/00	349.30	M3
ESTRUCTURA		
ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA DEL NO. 4 (1/2") DE FY=4200 KG/CM2, INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, ALAMBRES, CORTES, TRASLAPES, GANCHOS, ESCALERAS, SOLERAS, DOBLECES, DESPERDICIOS, HABILITADO, AMARRES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT-N-CTR-CAR-1-02-004/00	2027.59	KG
ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA ESTRIBO DEL NO. 3 (3/8"), DE FY=4200 KG/CM2, INCLUYE MATERIALES, ALAMBRES, CORTES, DESPERDICIOS, GANCHOS, DOBLEZ, HABILITADO, AMARRES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO DE LA NORMA SCT-N-CTR-CAR-1-02-004/00	1791.55	KG
CONCRETO EN COLUMNA DE 0.40 X 0.30 M Y 2.60 M DE ALTURA, RECHO EN OBRA DE F'C=150 KG/CM2 CON UN REVENIMIENTO DE 10+/-2 CM Y, N. A. 3/4" INCLUYE CIMBRADO DESCIMBRADO, SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LAS NORMAS SCT-N-CTR-CAR-1-02-004/00	15.70	M3
FESTR GROUT EN COLUMNA E CM 20 CONCRETO F'C= 100 KG/CM2 INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA, P.U.O.T. TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT-N-CTR-CAR-1-02-003/00	2.64	M2
CUBIERTA		
PLACA BASE DE ACERO A 36 DE 1" DE 0.40 CM. CON 4 ANCLAS DE 60CMDOS DE 1 1/8" Y 0.30 CM. DE LONGITUD CON UNA PARTE EN ESTERO, INCLUYE: TORCAS, RONDANAS, TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT-N-CTR-CAR-1-02-004/00	12.00	PZA
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIGA W, A BASE DE PERFIL IPR 12" X 1 1/2", INCLUYE: APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO Y PINTURA ESMALTE, PLACAS DE 1/2" DE CAL. CON SOLDADURA DE 3/16" A CADA 30 CM., LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT-N-CTR-CAR-1-02-004/00	5108.40	KG
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ESTRUCTURA TIRAJE CUADRADO A 2"X 2" X 3/16"), INCLUYE: APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO Y PINTURA ESMALTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT-N-CTR-CAR-1-02-004/00	349.45	KG
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PERFIL TIRAJE CUADRADO A 2"X 2" X 3/16"), INCLUYE: APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO Y PINTURA ESMALTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT-N-CTR-CAR-1-02-004/00	75.18	KG
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACUSTRI 12 A BASE DE PERFIL IPR 12" X 1 1/2", INCLUYE: APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO Y PINTURA ESMALTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT-N-CTR-CAR-1-02-004/00	1863.68	KG
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MONTEN DORA 12 DE 6 MT CAL 14 (DOBLE), INCLUYE: APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO Y PINTURA ESMALTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT-N-CTR-CAR-1-02-004/00	1597.44	KG
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MONTEN DORA 12 DE 6 MT CAL 14 (CON REFUERZO), CON SOLERA DE 2"X1/8" A CADA 30 CM., INCLUYE: APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO Y PINTURA ESMALTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT-N-CTR-CAR-1-02-004/00	266.24	KG
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALINEADOR TIRAJE CUADRADO A 2"X 2" X 3/16"), EN FORMA PLANA, INCLUYE: APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO Y PINTURA ESMALTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT-N-CTR-CAR-1-02-004/00	109.56	KG
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TENSOR A BASE DE REDONDO 1 DE (OS 5/8"), INCLUYE: APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO Y PINTURA ESMALTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT-N-CTR-CAR-1-02-004/00	290.35	KG
CUBIERTA DE LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22 ACANALMETRO R-101, CAL 26, EN CUBIERTA METÁLICA, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, ELEVACIÓN, FIJACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT-N-CTR-CAR-1-02-005/01	704.00	M2
CANALÓN DE LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22, DESARROLLO DE 0.50 M. (LÁMINA R-101), INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, FIJACIÓN, SELLADO, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT-N-CTR-CAR-1-02-005/01	32.00	M
ACABADOS		
PINTURA VINÍLICA EN COLUMNAS DE 0.40 X 0.30 M Y 2.60 M DE ALTURA MARCA COMEX A DOS MANOS, INCLUYE: PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, MATERIALES, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-01-010/00	136.80	M2
ESCALÓN DE 30 CM DE HUELLA Y 15 CM PERALTE DE CONCRETO F'C= 200 KG/CM2 ACABADO COMÚN, INCLUYE: CIMBRADO DE MADERA, SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREOS, NIVELACIÓN, CIMBRADO DE MADERA, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-01-001/14	258.40	M2

NOTAS GENERALES EN LAS ESTRUCTURAS DE ACERO

Los planos de taller y de montaje de acuerdo a las especificaciones del A.I.S.C. American Institute of Steel Construction.

El acero de perfiles, placas y barras estará de acuerdo a la especificación ASTM designación A-36, deberán proveer de ingetes nuevos. Los perfiles ligeros de acero, doblados en frío serán de tipo monten. Para el acero A-36, electrodos de la serie E-70 grado 18, de acuerdo a la especificación

Para perfiles ligeros doblados en frío y para perfiles tubulares rectangulares se emplearán electrodos de la serie E-60 y E-70 de acuerdo con la especificación ASTM-A233 y ASTM-A325.

Los tuercas y cabezas de tornillos a utilizar serán hexagonales pesadas. Todos los partes atornilladas, llevarán rondanas por ambos extremos.

El corte se hará con cortadora de disco ó soplete en donde los superficies a cortar deberán ser esmeriladas para evitar rebabas, protuberancias o grietas de 5mm de profundidad como máximo.

Los superficies por soldar deben estar libres de escoria, costra herrumbe, grasas, pintura, rebabas y cualquier otra particula. Se soldara preferentemente en posición horizontal y por ambos, deberá formar parte homogénea y sólida con los materiales unidos y no deberá presentar picaduras o escoria.

En las soldaduras en que se requieran varios pasos del electrodo para dar el espesor total, se deberá quitar la escoria después de cada paso, el siguiente paso se hará hasta que el anterior tenga una temperatura admisible al tacto de la mano.

ORIENTACIÓN:

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

OBRA:
"CONSTRUCCIÓN DE TECHADO DE LA CANCHA DE BASQUETBOL EN LA ESCUELA PRIMARIA AQUILES SERDAN C L A V E : 2 0 D P R 1 2 4 3 N "

LOCALIDAD:
LUNATITLAN DEL PROGRESO

MUNICIPIO:
SANTIAGO CHAZUMBA, OAXACA.

NOMBRE DEL PLANO:
PLANTA ESTRUCTURAL DE CUBIERTA Y DETALLES

ESCALA: LA INDICADA
ACOTACIÓN: CM

FECHA:
2019