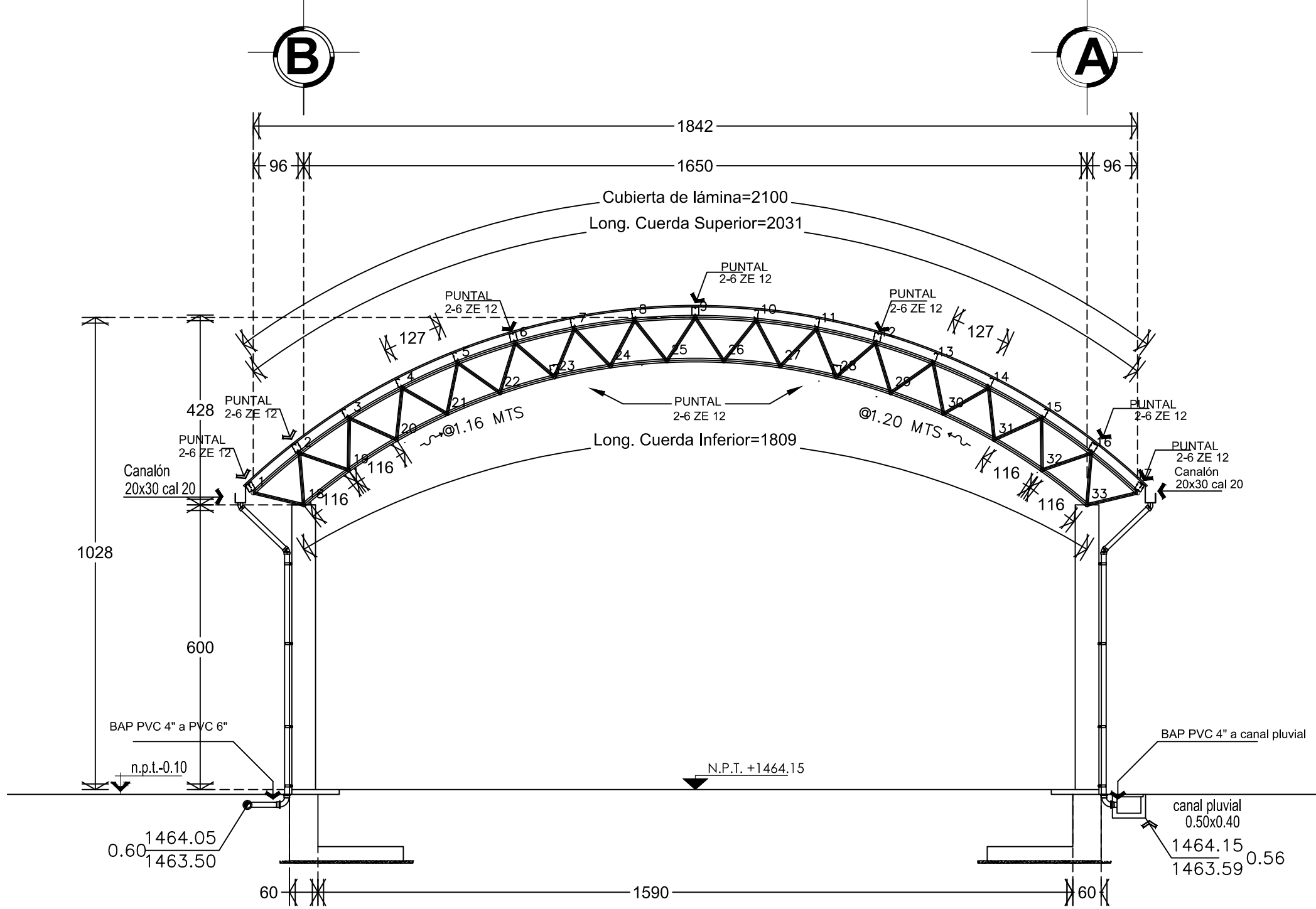
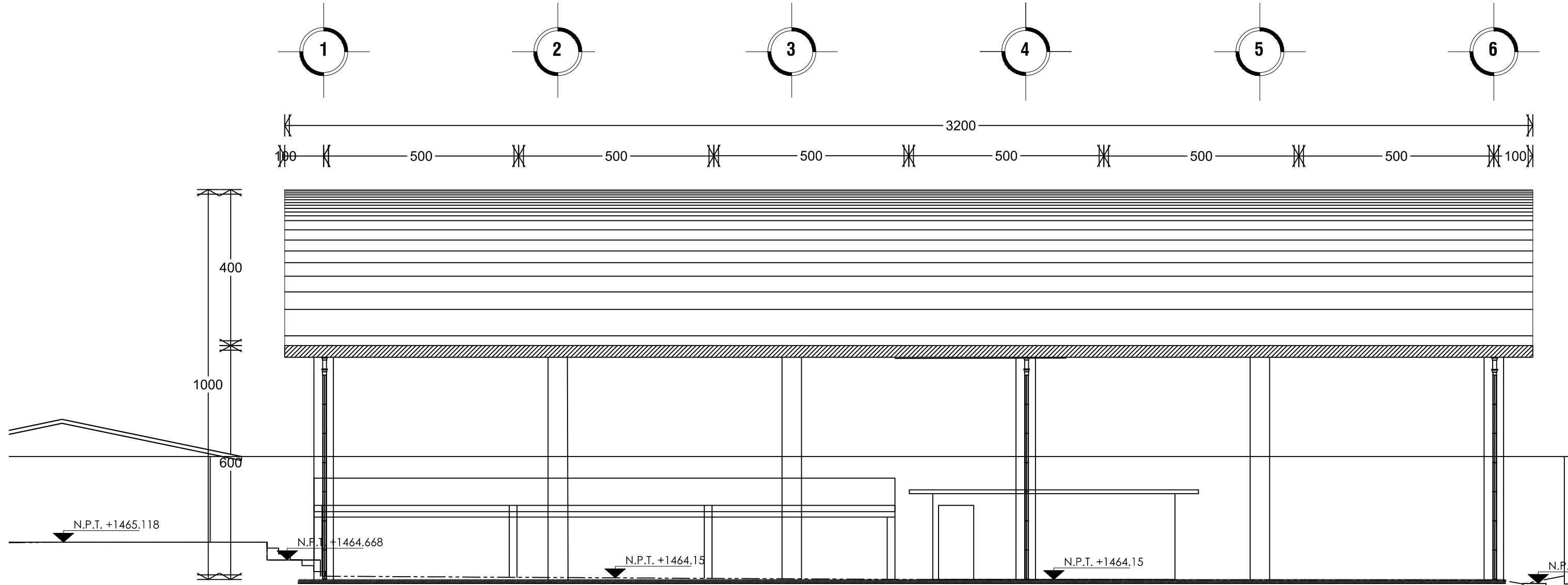


CORTE TRANSVERSAL Y-Y' ESCALA 1: 100



CORTE X-X' ACOT.: MM ESCALA 1: 100

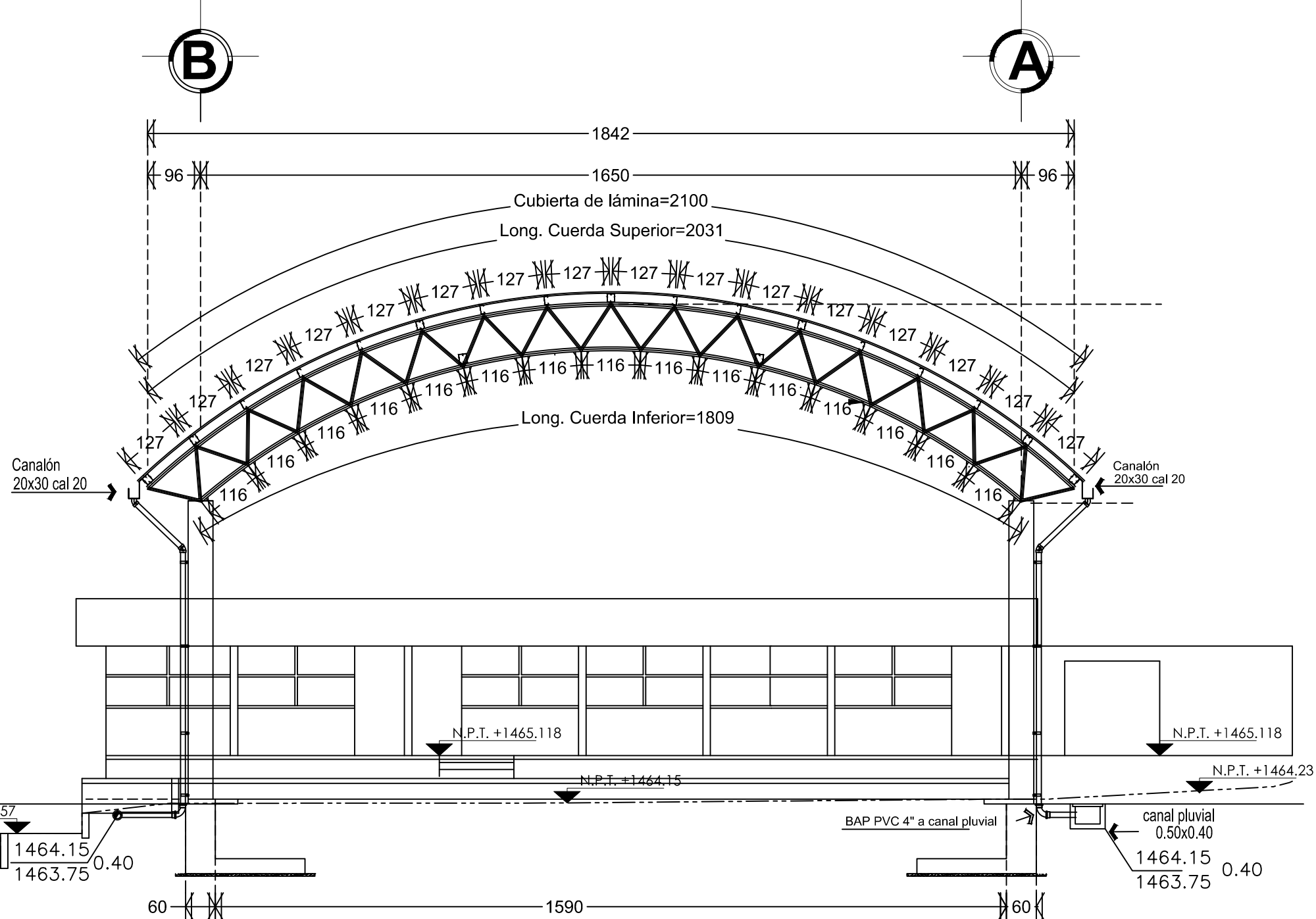


ALZADO LADO SUR

ACOTACIÓN: MM ESCALA 1: 100

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

- Se continúa con el cimbrado de las columnas C1, se cuidará la perfecta verticalidad de la cimbra.
- En el colado de columnas C1 se usará concreto de f'c=250 kg/cm2 con revenimiento de 5 a 10 cms, con un tamaño máximo de agregado de 19 mm, se cuidará que durante este proceso se realice un adecuado vibrado del concreto. Deberá prevverse la asistencia de laboratorio para las pruebas pertinentes. En el colado del concreto para la columna C1 y se evitará colar a una altura mayor a 1.5, para asegurar la homogeneidad de la mezcla.
- En el extremo superior de las columnas C1 se colocarán anclas de 1" de diámetro de varilla lisa, rosca en las puntas.
- Todos los elementos estructurales se podrán descimbrar 48 horas después de haberse colado.
- Para que el concreto alcance su resistencia antes de colocar las estructuras metálicas se dejará pasar 21 días.
- Se realizará el suministro y colocación de las placas de acero de 3/4" de espesor, utilizado para recibir las estructuras de acero.
- Se suministra el acero en el lapso del tiempo que el concreto alcanza su resistencia.
- Se realizará el trazo de la armadura, empleando para esto una superficie plana, puede ser la cancha misma, con las medidas reales que se marcan en el plano estructural, posteriormente se efectuará el rolo de los tubos estructurales de 4" ced. 40 en la cuerda superior, 4" ced. 40 en cuerda inferior y diagonales de 2 y 3" ced. 40. Teniendo una altura máxima de 1.10 m en la armadura. Cada una de las estructuras se trabajarán de la misma forma, incluyendo soldadura y el pintado de las estructuras.
- Las armaduras deberán colocarse con grúa y con las especificaciones de anclaje marcadas en el plano de detalles estructurales.
- Posteriormente se procede a la colocación de las placas de varilla lisa de 1/2" y contra vientos de varilla lisa de 1" que quedarán conectadas con extremo fijo, soldado y el otro articulado (atornillado a las estructuras).
- Una vez montadas las estructuras de armadura y sus tensores, se realizará el suministro y colocación de los largueros que serán de canal monten 1-6" ZE 12, su colocación será con apoyo de las placas angulares (clips) de 4" x 1/4" x 20 cm de largo, soldadas a la armadura 1 y sujetas al canal monten con 2 tornillos de grado A-325 de 3/8".
- Posteriormente se realizarán las conexiones de los contraflambes entre largueros, con varilla lisa de 1" en un extremo fijo y el otro articulado.
- Cada una de las estructuras metálicas antes de ser colocadas en su posición se limpiarán de manera mecánica y serán cubiertas con una base de pintura primaria y luego ser pintadas con dos capas de esmalte anticorrosivo en el color indicado.
- Una vez colocada la estructura se realizará el retoque de pintura final para todos los elementos colocados.
- Se suministrará y colocará la lámina de acuerdo a los empalmes que marque el fabricante, fijándolas con pijas autorroscantes de 1/2"x 1".



ALZADO LADO ESTE ESCALA 1: 100

ESTRUCTURA

Acero de refuerzo en estructura para estribos de columna C1 del No. 3, de fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	KG	1255.56
Acero en estructura del No. 6 para refuerzo longitudinal de columna C1, de fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	KG	670.50
Acero en estructura del No. 8 para refuerzo longitudinal de columna C1, de fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	KG	1191.90
Cimbra acabado aparente en columnas C1, a base de triplay de pino de 16 mm, con chalfanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	144.00
*Concreto en estructura en columna C1, hecho en obra de f'c=250 kg/cm2, TMA 3/4", con revenimiento de 5 a 10 cms. Incluye: acarreo, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	18.00
<b>CUBIERTA</b>		
Placa base de 45X45 cms de 3/4" de espesor , peso unitario de 149.54 kg/m2, marca Villacero o similar, con 2 perforaciones de 1 5/32", acabado con recubrimiento de primer y pintura esmalte alquidálico anticorrosivo marca Comex o calidad similar, en color blanco acabado brillante. Incluye material y mano de obra.	KG	363.38
Suministro y colocación de perfil tubo 4" CED.40 en cuerda superior e inferior, tubo 3" CED.40 en montantes extremos y 2" CED.40 en diagonales de la armadura A1, fy=2530 kg/cm2, acabado con recubrimiento de primer y pintura esmalte alquidálico anticorrosivo marca Comex o calidad similar, en color blanco acabado brillante. Incluye material y mano de obra.	KG	5118.40
Suministro y colocación de perfil tubo 2" CED.40 en cuerda superior, cuerda inferior y diagonales de la armadura A2, fy=2530 kg/cm2, acabado con recubrimiento de primer y pintura esmalte alquidálico anticorrosivo marca Comex o calidad similar, en color blanco acabado brillante. Incluye material y mano de obra.	KG	1323.00
*Larguero a base de perfil 1-6 ZE 12 con un peso de 5.7 kg/m, con recubrimiento de pintura esmalte alquidálico anticorrosivo marca Comex o calidad similar, en color blanco acabado brillante. Incluye material y mano de obra.	KG	1824.00
Puntal conformado por dos perfiles 2-6 ZE 12 en cajón, con peso de 11.4 kg/m, con recubrimiento de pintura esmalte alquidálico anticorrosivo marca Comex o calidad similar, en color blanco acabado brillante. Incluye material y mano de obra.	KG	3283.20
Tensores intermedios en largueros (contraflamdeo) de varilla lisa OS de 1/2" de diámetro, con peso unitarios de 1 kg/ml, acabado con recubrimiento de primer y pintura esmalte alquidálico anticorrosivo marca Comex o calidad similar, en color blanco acabado brillante. Incluye material y mano de obra.	KG	100.99
Tensores diagonales en largueros de varilla lisa OS de 1" de diámetro, con peso unitarios de 4 kg/ml, acabado con recubrimiento de primer y pintura esmalte alquidálico anticorrosivo marca Comex o calidad similar, en color blanco acabado brillante. Incluye material y mano de obra.	KG	694.64
Suministro y colocación de lámina ondulada O100 calibre 26, en longitudes de 5.40 metros o mayor, incluye: acarreo, elevación, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	672.00

ESPECIFICACIONES GENERALES

- A)Cualquier cambio en lo especificado deberá ser consultado con el diseñador estructural y/o corresponsable en seguridad estructural.
- B) Todas las acotaciones, especificaciones, planos fijos y niveles ver planos arquitectónicos deberán verificarse el trazo y localización del centro de castillos según acotaciones de ejes.
- C)Las resistencias del concreto aquí indicado son los que se presentan a la edad de los 28 días.
- D)El diseño estructural corresponde al de una estructura tipo "A" localizada en zona sísmica "C" y desplantada sobre un terreno tipo II
- E)En caso de que haya diferencia entre medidas según escala y cotas respétese éstas últimas.

CONCRETO:

- A)En las columnas C1 se empleará concreto f'c=250 kg/cm2, con un tamaño máximo de agregado de 19 mm. (3/4")

ACERO:

ACERO DE REFUERZO

- A)Fy= 4200 kg/cm2. Para varillas de # 2.5 y mayores.

EL ACERO ESTRUCTURAL:

- A)PLACAS, BARRAS Y PERFILES: 2530 kg/cm A-36  
B)PERFILES TUBULARES: 2530 kg/cm A-36  
C)TUBERIAS: 2530 kg/cm A-501  
D)PERNOS DE ANCLAJE: 2530 kg/cm A-307  
E)ANCLAS DE VARILLAS: 2530 kg/cm A-36

RECUBRIMIENTOS LIBRES:

- A)Columnas, 2 Cm.

\* Para alcanzar los recubrimientos especificados se deberán utilizar silletas industriales.

AGREGADOS

- A)El tamaño máximo de los agregados utilizados para el concreto en zapata, dados y columnas será de 19 mm (3/4")

ESPECIFICACIONES PARTICULARES.

- Acero de refuerzo
  - ACERO Fy = 4200 kg/cm2;
  - El acero a utilizar será de un fy = 4200 kg/cm2
  - La separación mínima entre varilla entre varilla y varilla será de 1.5 veces el diámetro del agregado máximo.
  - La longitud de anclaje será la indicada en el cuadro de longitudes de anclaje correspondiente al diámetro de acero.
  - La separación de la varilla se lee según la longitud del armado, el primer número corresponde al medio central, y el segundo a los cuartos laterales.
  - Pueden formarse paquetes hasta de 2 varillas en traves y 3 varillas en columnas debiendo quedar estas en contacto y amarradas con alambre.
  - Las varillas de un paquete deberán terminar en diferentes puntos con diferencia de cuando menos 40 diámetros a menos de que todas las varillas terminen en menos
- No se traslapará más del 30% del acero de refuerzo en una misma sección.
- No se deberá permitir el empalme de varillas en el cruce de varillas en el cruce de elementos estructurales, ni en 100 cm, próximos a dicho cruce.
- La longitud de traslapes será de 40 diám, en escuadras será de 12 diám. Salvo donde se indique alguna medida.
- Se tendrá cuidado en la limpieza de las varillas para evitar que tengan óxido suelto antes de depositar el concreto.
- Las varillas de refuerzo se doblarán lentamente en frío para dar la forma que indique el proyecto, cualquiera que sea su diámetro.
- Los bastones se intercalarán en el amarrar uno a uno.
- La separación de varillas verticales se empezará a contar a partir del paño del apoyo, colocando el primero a la mitad de la separación indicada.
- En los casos donde no se indique el recubrimiento para el refuerzo, éste deberá ser por lo menos igual al diámetro de las varillas.
- Todos los dobles efectuados en armados estructurales se harán a 1/5 del claro total del elemento

2. Acero estructural.

- En placas de apoyo y conexiones será de calidad A - 36, 2530 kg/cm2
- Los elementos estructurales utilizados en la superestructura serán de acero A - 36 2530 kg/cm2 para el perfil redondo y para el perfil OS.
- Los tornillos para conexiones de miembros estructurales principales serán de acero a - 307.

2. Lámina

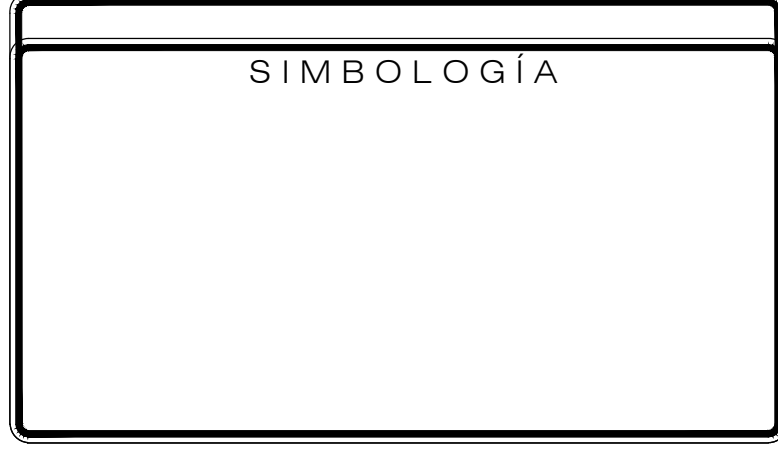
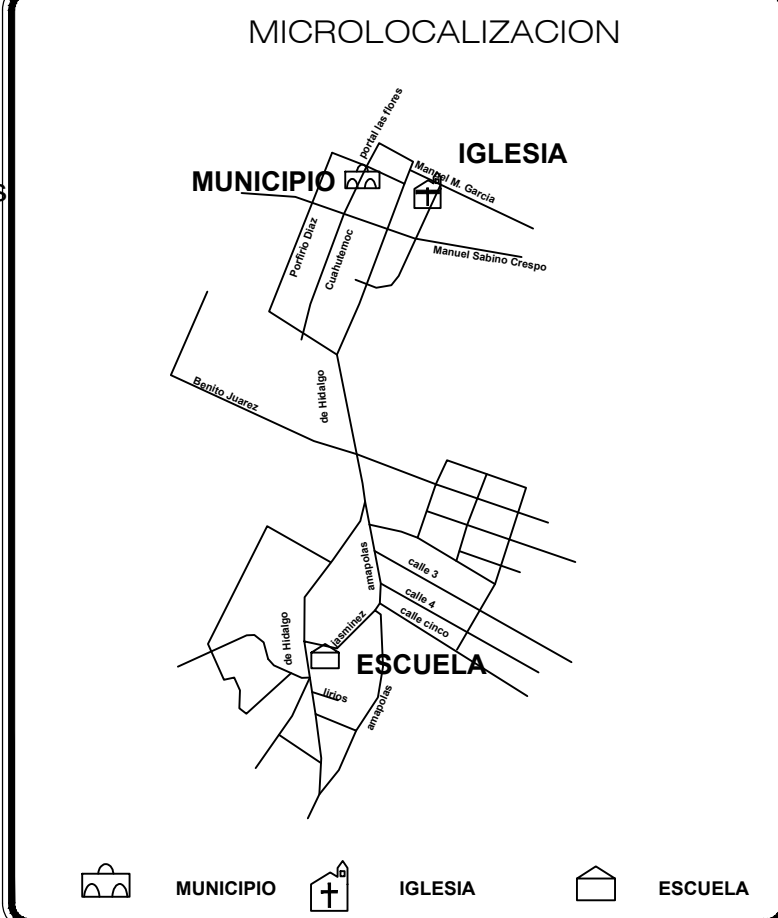
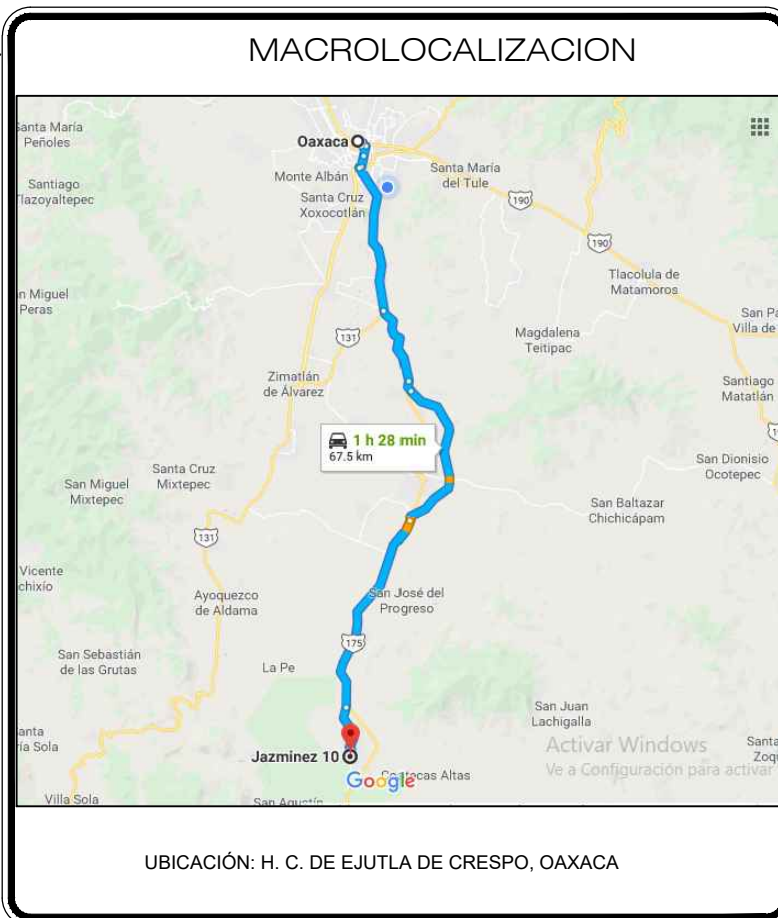
- La cubierta será de lámina calibre 26.
- Las láminas de techo se fijarán a los largueros y miembros estructurales según las especificaciones del fabricante.
- Todos los traslapes laterales de lámina serán los que indique el fabricante.

3. Pintura

- En todos los componentes estructurales se deberán remover las escamas de laminación.
- Las superficies deberán pintarse en un plazo máximo (no mayor) de 24 horas después de ser limpiadas.
- Los trabajos de aplicación de pintura se realizarán en condiciones ambientales adecuados, evitando los días húmedos, lluviosos, fríos o de viento. deberá removerse toda suciedad, grasa u otros materiales extraños, después se les aplicará una capa de primario anticorrosivo (cromatado de zinc) o similar.

4. Soldadura

- Se usarán electrodos de serie e-70 18.
- La soldadura deberá realizarse de acuerdo a los cálculos estructurales, en cuanto a espesor y longitud, será a cordón excepto donde se indique lo contrario.



NOMBRE DE LA OBRA  
CONSTRUCCIÓN DE TECHADO DEL AREA DE IMPARTICIÓN DE EDUCACIÓN FÍSICA DE LA ESCUELA PRIMARIA VASCO DE QUIROGA CLAVE: 20DP01135Z

LOCALIDAD: H. CIUDAD DE EJUTLA DE CRESPO  
MUNICIPIO: H. CIUDAD DE EJUTLA DE CRESPO  
DISTRITO: EJUTLA  
REGION: VALLES CENTRALES

AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL  
PRESIDENTE MUNICIPAL: LEO. LEONARDO DÍAZ JIMÉNEZ  
SECRETARIO MUNICIPAL: D. LEONARDO NÚÑEZ PÉREZ

PROYECTISTA  
ING. JAVIER LAZARTE CRUZ  
ING. SÉRGIO SÁNCHEZ SÁNCHEZ

AUTORIZACION

PLANO  
CORTE Y ALZADO ESTRUCTURAL

CLAVE DEL PLANO  
ALZ-01

ESCALA: LA INDICADA  
ACOTACION: MILIMETROS

FECHA: SEPTIEMBRE DE 2018

NUMERO DE PLANO

2/4

Ing. J. Sánchez Gt  
Cel. 961 559 913