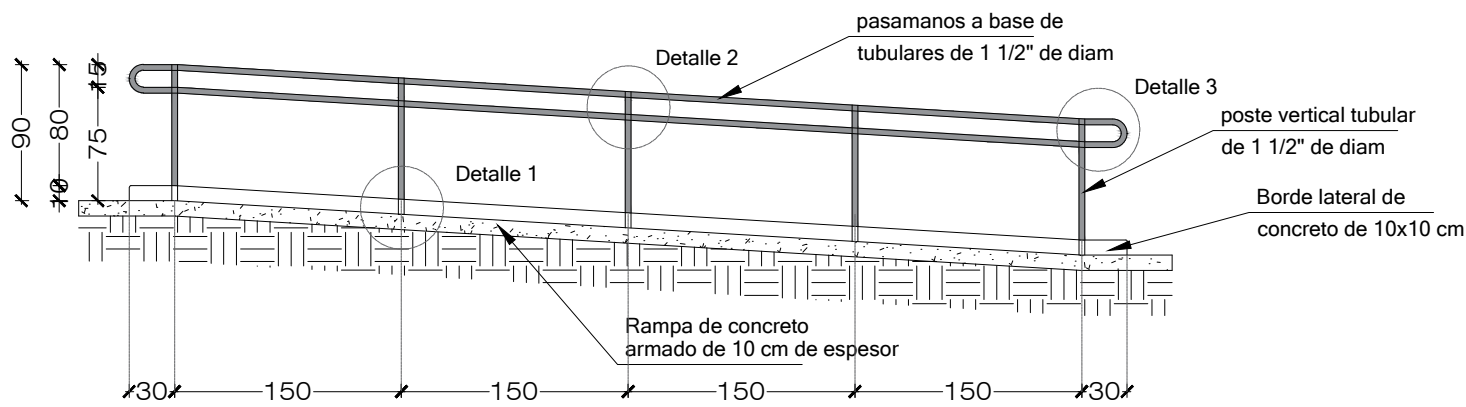


PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

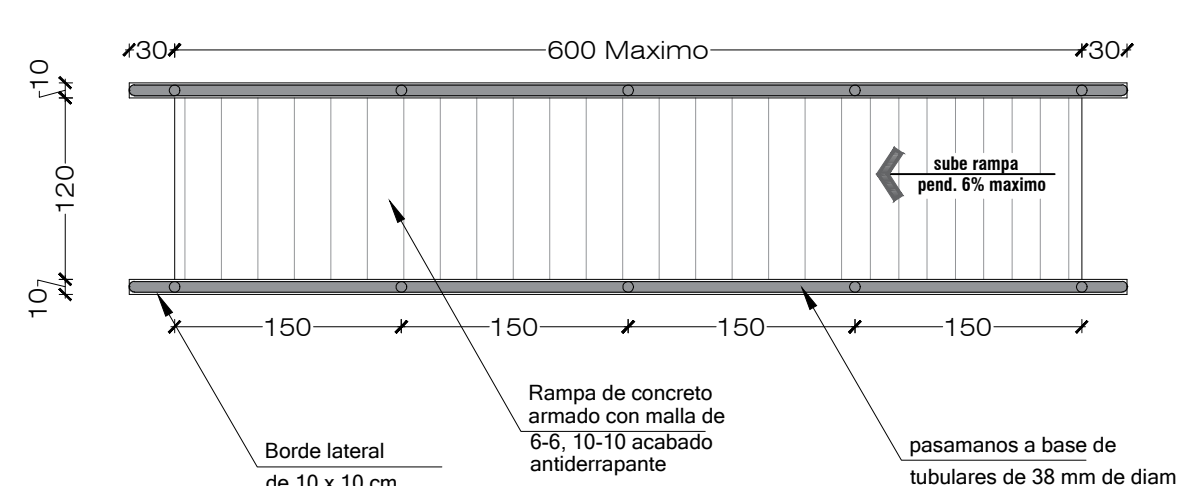
- Se inicia con la limpieza del lugar de los trabajos.
- Se realizará el trazo y nivelación por medios manuales, establecimiento de ejes de referencia y bancos de nivel.
- Posteriormente se realizará la demolición de firmes para continuar con la excavación de cepas a cielo abierto para el desplante de zapatas aisladas y traves de liga, las dimensiones de las cepas de zapata serán de 2.25m x 2.25m x 1.55 m de profundidad para la zapata Za1 y de 2.60m x 3.40 m. x 1.55 m de profundidad para la zapata Za2 y la excavación para alojar las trabes de liga, serán de un ancho de 0.40 x 0.50m de altura, a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a 2.00 m. Posteriormente se hará la compactación al 90% de P.V.S.M. con medios mecánicos.
- Se colocará concreto en plantilla de cimentación de 5cm de espesor hecho en obra f'c=100 kg/cm2, con revestimiento de 5 a 10 cms.
- Para el desplante de la zapata Za1 y Za2 se habilitará, armará, y colocará acero del número 5 en la parte inferior de la parrilla a cada 15 cm en ambos sentidos. Se continúa con el habilitado de acero de la columna estructural para anclar este elemento adecuadamente a la parrilla inferior de la zapata, terminado esto se habilitará la parrilla superior con varilla del número 4 en la parte superior de la parrilla a cada 18 cm en ambos sentidos.
- Para el habilitado del dado D1 se utilizarán 10 varillas de 1" con estribos de 3/8" a cada 1@5 y @10 cm. El dado D1 tendrá una altura de 1.50m, con secciones de 0.70 x 0.70 mts.
- Para el habilitado de la columna C1 se utilizarán 10 varillas de 1" con estribos de 3/8" a cada 10 cm en los cuartos extremos y @ 14 cms. en el centro. La columna C1 tendrá una altura libre de 6.40 m, con secciones de 0.50 x 0.50 mts.
- Después de anclar los elementos verticales al acero de zapata Z1 se habilitará la trabe de liga TL que tendrá una sección de 0.20 x 0.45 m anclando el acero en la columna. El acero de refuerzo a utilizar estará compuesto por 4 varillas del No. 5 y 2 varillas del No. 4 de forma longitudinal al eje de trabe de liga con estribos No. 3 colocados a@ 5-10-17 cms.
- Se usarán silletas de plástico para evitar que el acero quede a ras de piso y así dar el espacio adecuado al recubrimiento de concreto.
- Se colocará la cimbra de los elementos de cimentación, (zapata, parte de la columna y trabe de liga) para realizar un colado monolítico entre zapata y columna de cimentación, posteriormente se cuele la trabe de liga.
- En el colado de zapatas y dados se usará concreto de f'c=250 kg/cm2 con revestimiento 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 preverse la asistencia de laboratorio para las pruebas pertinentes.
- Pasando las 24 horas del colado se procede a retirar la cimbra de los elementos colados y se realizará el relleno de las cepas con material producto de excavación, compactado al 90% de su P.V.S.M. con ayuda de un equipo mecánico.
- Se continúa con el cimbrado de las columnas C1, se cuidará la perfecta verticalidad de la cimbra.
- 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 3/4" de diámetro de varilla lisa, roscada en las puntas.
- Todos los elementos estructurales se podrán descimbrar 24 horas después de haberse colado.
- Para que el concreto alcance su resistencia antes de colocar las estructuras metálicas se dejara pasar 21 días.
- Se realizará el suministro y colocación de las placas de acero de 1/2" de espesor, junto con las placas de neopreno de las mismas dimensiones, utilizado para recibir las estructuras de acero.
- Se suministra el acero en el lapso del tiempo que el concreto alcanza su resistencia.
- Se romperá el concreto en las gradas existentes para descubrir las columnas y realizar las perforaciones con barrenos para el anclaje de las columnas metálicas; con anclas de refuerzo liso de 1", posteriormente se repondrá el concreto con una resistencia de f'c= 250 kg/cm2 y sobre esta se colocaran 5 cm de mortero de nivelación grout.
- Se colocaran las columnas metálicas de perfil cuadrado HSS 8"x 8"x 14.
- 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 efectuara el rolado de los perfiles estructurales 2 ángulos L1 de 3"x3/16 en la cuerda superior e inferior, 3" y diagonales de PTR 2" cal. 10. Teniendo una altura máxima de 1.0 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 tensores de varilla lisa de 3/4" y contra vientos de varilla lisa de 1/2" 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 CF 6"x14, su colocación será con apoyo de las placas angulares (clips) de 4" x 1/2" x 20 cm de largo, soldados a la armadura 1 y sujetas al canal monten con 4 tornillos de grado A-325 de 1/2".
- Posteriormente se realizarán las conexiones de los contraflanqueos entre largueros, con varilla lisa de 3/4" 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 automoscantes de 1/2" x 1".
- Posteriormente se fijará el canalón de lámina lisa. Cal. 24 al borde de la lámina de la techumbre.
- Se colocarán las bajadas de agua, se harán con tubos de P.V.C. sanitario reforzado de 4"
- se repondrá el firme de concreto que fue demolido durante la excavación para la cimentación y traves de liga.
- Se pintará la cancha con pintura vinílica, las líneas serán de 10 cm de ancho.
- Una vez terminada la obra se hace una limpieza general de la misma.

OBRA EXTERIOR			
Reposición de losa de Concreto Hidráulico f'c= 200 kg/cm2 de 10 cm de espesor Incluye: Mano, de obra, materiales, equipo y herramienta P.U.O.T. Según norma N-CTR-CAR-1-02-003/04	M3		4.91
Pintura Vinílica en área de impartición de educación física, incluye Mano de obra, Materiales y herramienta, P.U.O.T. según norma N-CTR-CAR-1-02-012/05	M		258.53
Pintura Vinílica en Columnas, incluye Mano de obra, Materiales y herramienta. P.U.O.T. según norma N-CTR-CAR-1-02-012/05	M		83.52

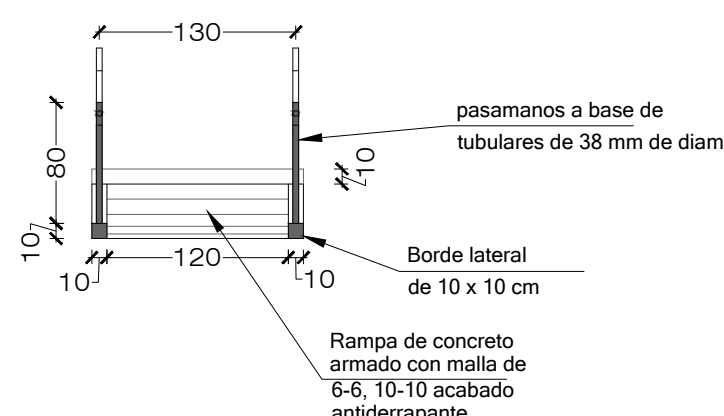
RAMPA PARA SILLA DE RUEDAS



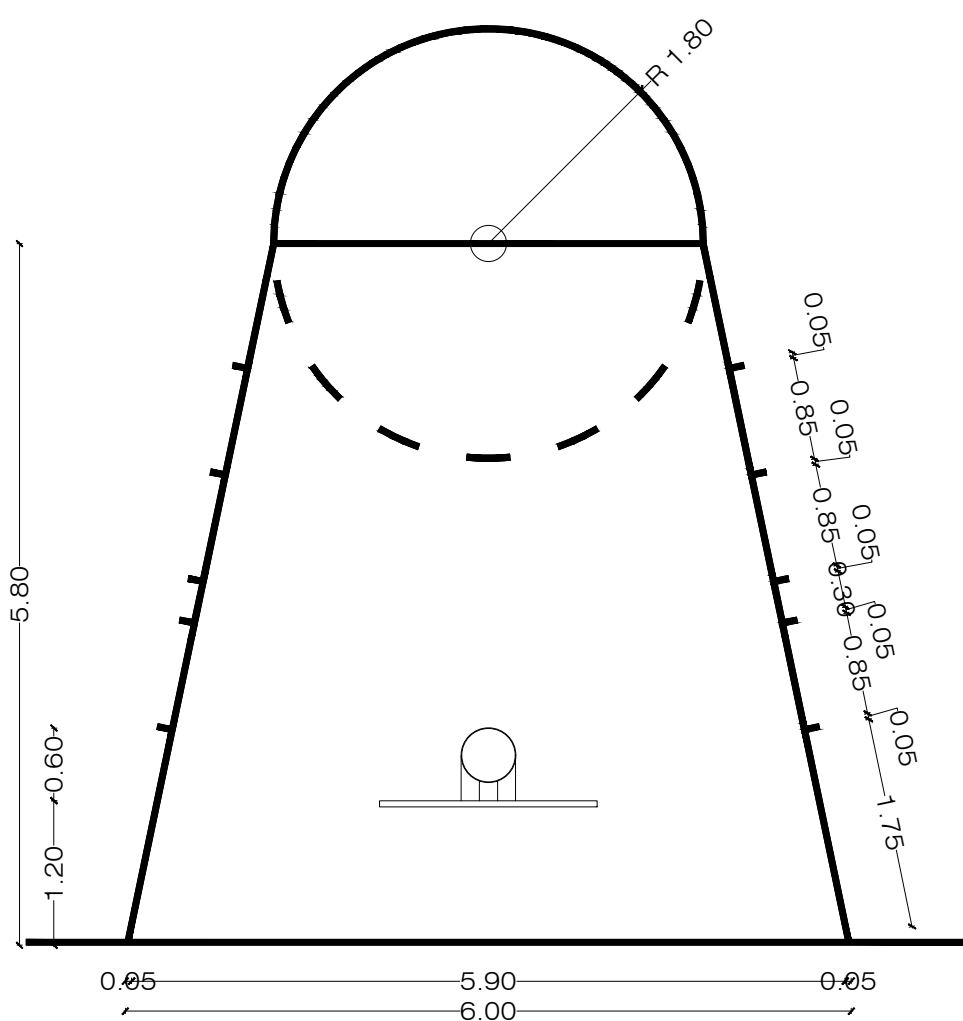
ALZADO DE BARANDAL TIPO



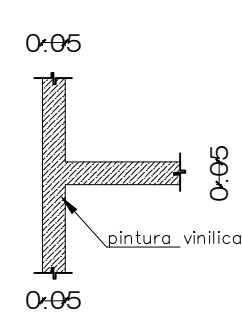
PLANTA DE RAMPA SENCILLA



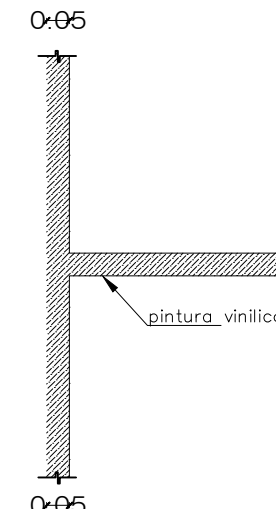
ALZADO DE RAMPA SENCILLA



DETALLE AREA RESTRICTIVA



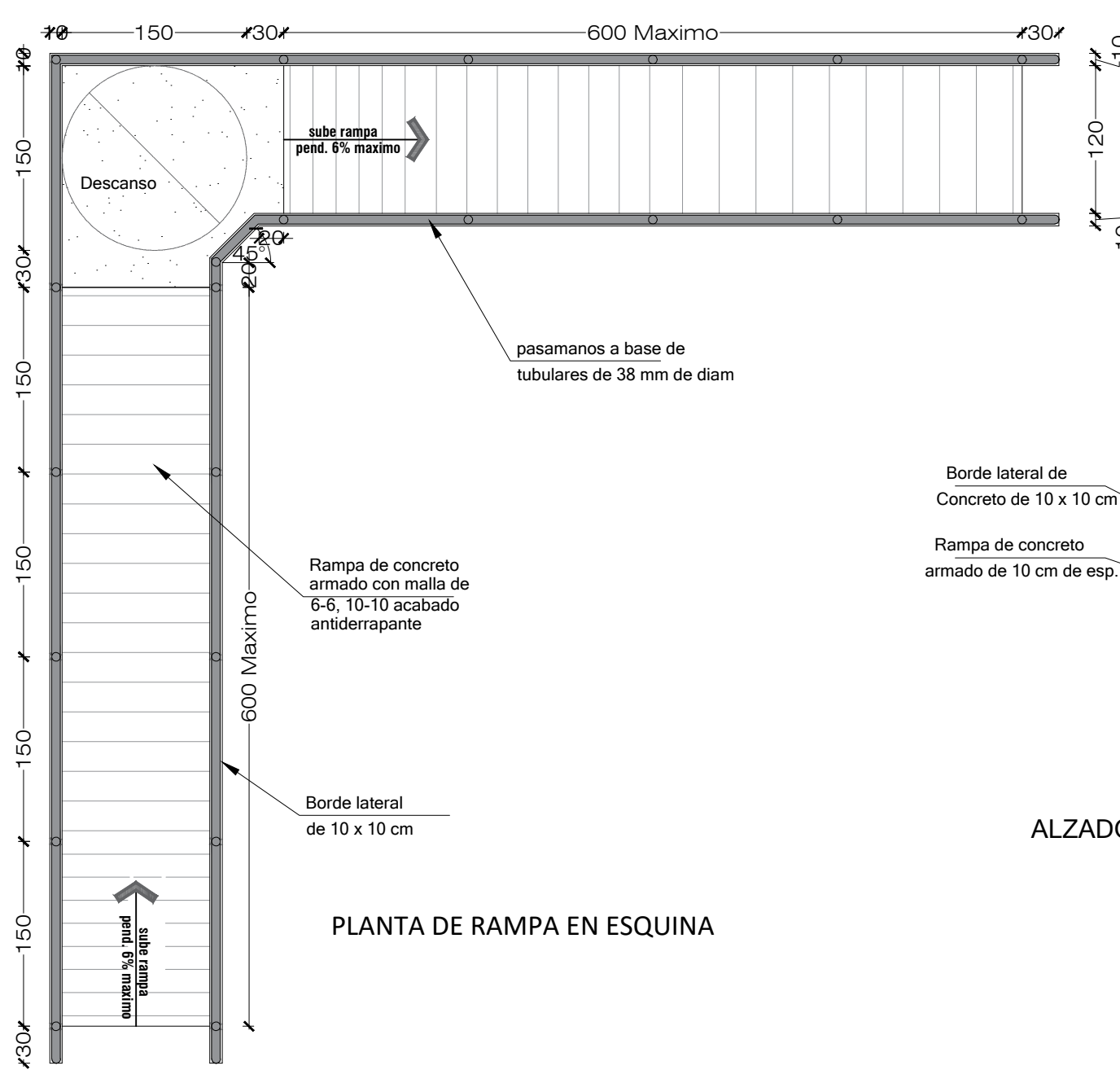
DETALLE DE LINEAS PORTERIA Y TABLERO



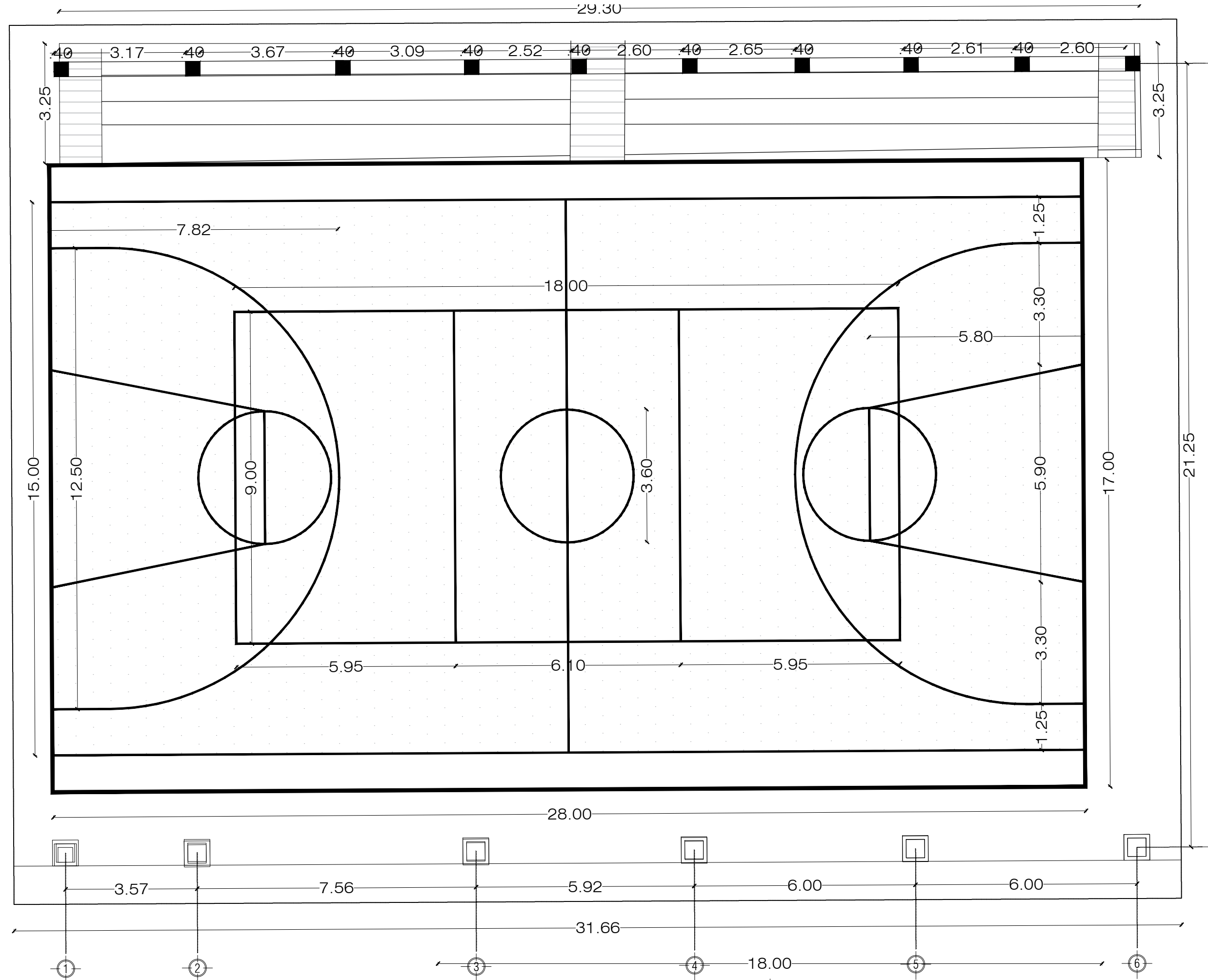
DETALLE DE LINEAS DE CANCHA

ESPECIFICACIONES PARA RAMPAS

- Las rampas serán de concreto f'c=150 kg/cm2 de 10 cm de espesor, armados con malla 6-6/10-10
- Las rampas tendrán un ancho mínimo libre entre pasamanos de 120 cm
- Los barandales serán formados de tubulares ced. 40 de 1 1/2" (38 mm) de diámetro.
- Los postes verticales deberán estar ahogados 10 cm en piso con una solera de 2"x2"x1/2"
- A todos los elementos metálicos, perfectamente libres de óxido y desengrasados, se les dará una mano de pintura primaria con cromato de zinc aplicado con pistola de aire. el acabado final se dará con dos manos de esmalte epoxico catalizado con un espesor no menor a 6 milésimas aplicadas con pistola de aire.

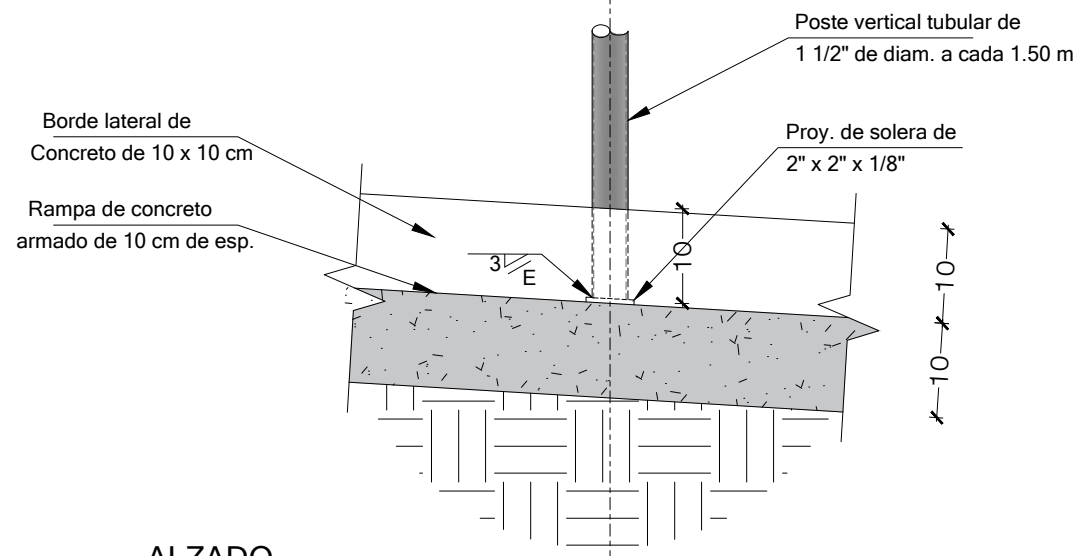


PLANTA DE RAMPA EN ESQUINA

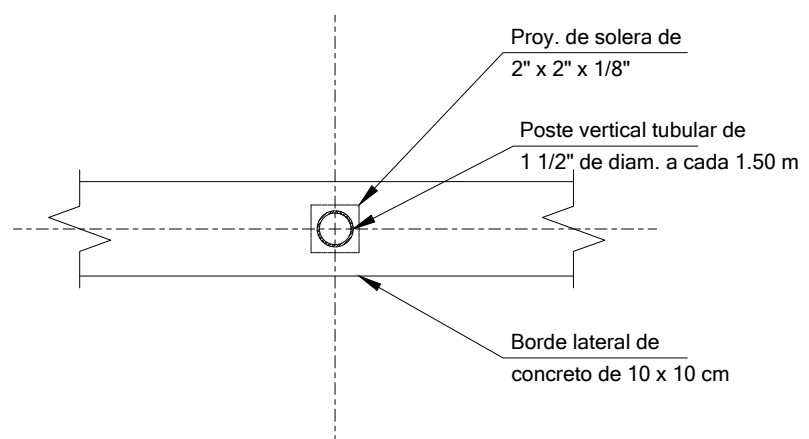


CANCHA DE VOLIBOL

Detalle 1

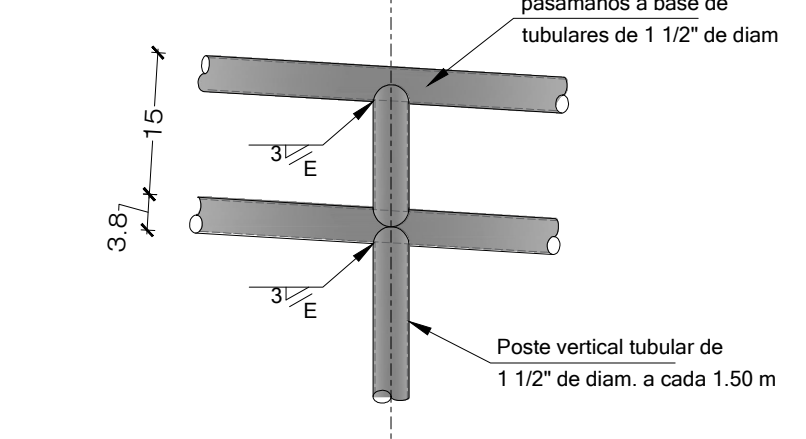


ALZADO

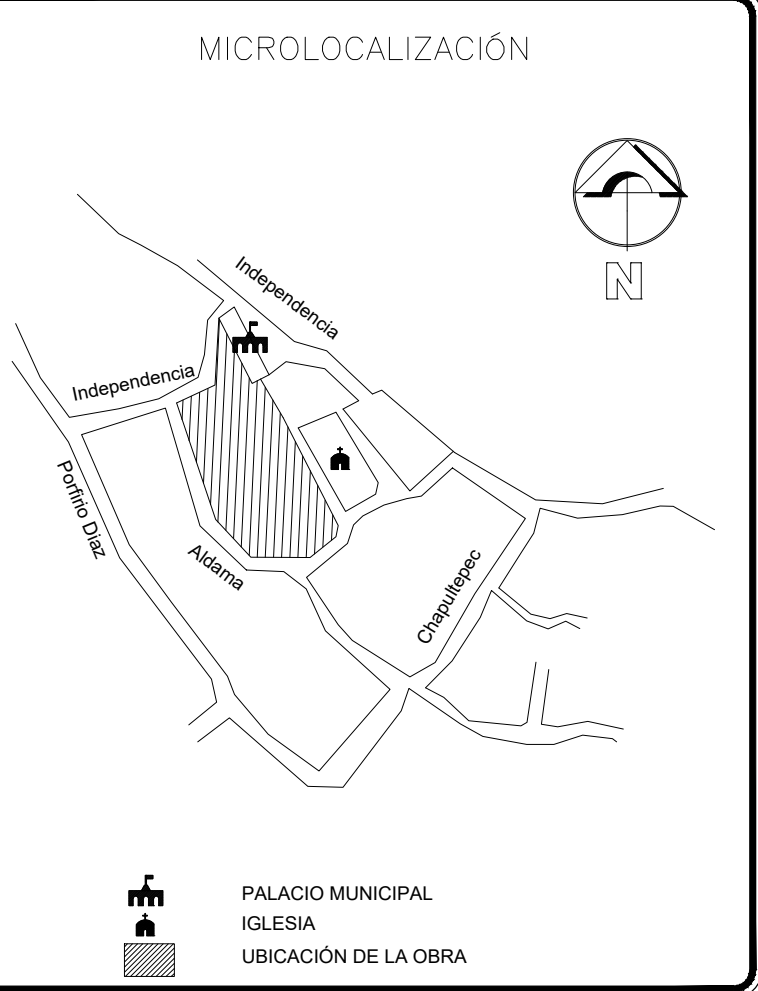
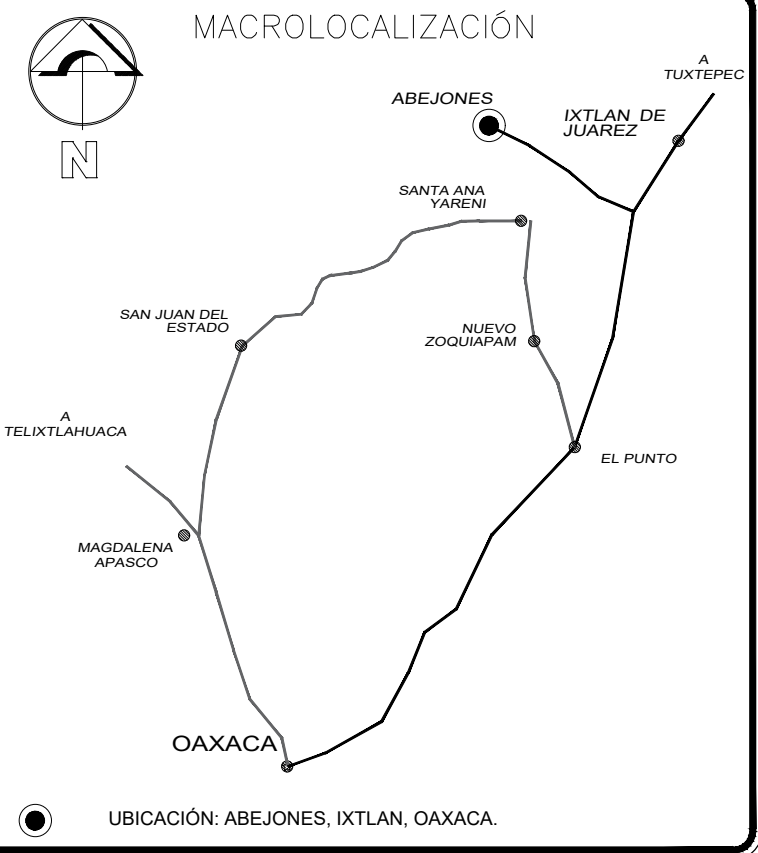
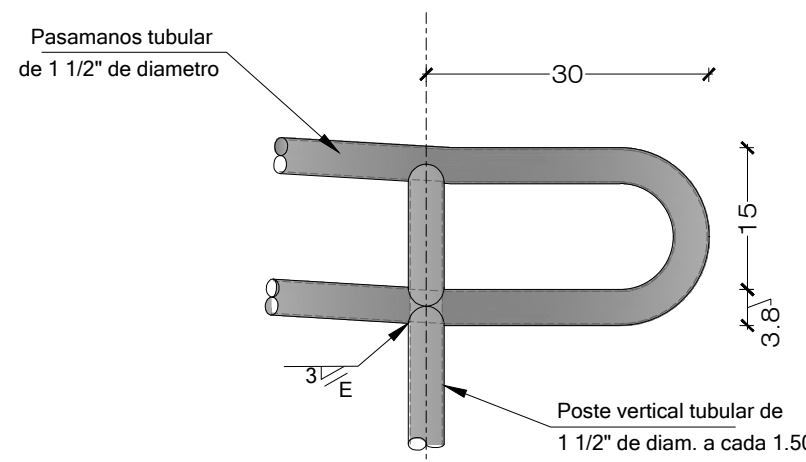


PLANTA

Detalle 2



Detalle 3



SIMBOLOGÍA



NOMBRE DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE TECHADO EN EL ÁREA DE IMPARTICIÖN DE EDUCACIÖN FÍSICA EN LA ESCUELA PRIMARIA FEDERAL AURORA CON CLAVE 20DPR0001J

UBICACIÖN
LOCALIDAD: 001 ABEJONES
MUNICIPIO: 001 ABEJONES
DISTRITO: 012 IXTLAN
REGIÖN: 006 SIERRA NORTE

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL

PRESIDENTE MUNICIPAL SECRETARIO MUNICIPAL

D.R.O.

PROYECTISTA

AUTORIZACION

PLANO:
OBRA EXTERIOR

CLAVE DEL PLANO: PE - 01 N° PLANO:

ESCALA: 1:150 ACOTACIÖN: METROS

FECHA: 01/01