

## PROCESO CONSTRUCTIVO

### TRABAJOS EN CIMENTACIÓN.

- Considerando las recomendaciones hechas en estudio de mecánica de suelos, las excavaciones se podrán hacer empleando equipos mecánicos, cuidando de no rebasar las áreas de excavación, ni una profundidad que sea mayor a la de desplante o que se aproxime a menos de 50 cms por encima de este nivel. La excavación con equipo mecánico será hasta los 130 cms. de profundidad, los 65 cms. restantes se deberá hacer por medios manuales, para zapatas.
- Una vez alcanzado el nivel de desplante, la superficie, deberá ser compactada al 95% de P.V.S.M.
- Para la colocación y habilitado del acero de la cimentación se deberá colocar una plantilla de concreto simple, esta cubrirá toda el área de excavación, la cual tendrá 5 cms. de espesor y será de concreto simple de  $f'c=100$  kg/cm<sup>2</sup>, con un revenimiento que oscilará entre los 5 y los 10 cms. Para brindar una superficie uniforme para el armado y colado de los elementos que conforman la cimentación, así como evitar su contaminación.
- Los elementos de acero deberán estar fijados adecuadamente; el acero no deberá tener corrosión, grasas, aceites o similares. Se deberá corroborar que la cantidad de acero sea la estipulada en el diseño estructural.
- Se iniciará con el armado de la parrilla inferior, a la que se le deberán colocar silletas para conservar el recubrimiento mínimo; posterior a su colocación (parrilla inferior) se colocaran las varillas que serán parte de los dados de cimentación y columnas (sentido vertical), estas deberán ser armadas previamente, cuidando que la longitud de desarrollo para su anclaje sea la indicada en los planos ejecutivos. Finalmente se colocará la parrilla superior, la cual deberá estar correctamente calzada para conservar la separación entre esta y los demás elementos, así como la pendiente señalada en los planos ejecutivos.
- El cimbrado de la cimentación únicamente contempla las caras laterales, de las zapatas y los dados de cimentación. Será un colado monolítico hasta alcanzar el nivel donde comenzará el cuerpo de las columnas. La cimbra deberá estar fija y correctamente apuntalada, cuidando de conservar las características geométricas estipuladas en el diseño estructural. La madera deberá estar limpia de materia vegetal.
- El concreto utilizado en la cimentación, será de clase estructural, de  $f'c=250$  kg/cm<sup>2</sup> y T.M.A. de 7<sup>o</sup> con un revenimiento que oscilará entre los 8 y los 10 cm como máximo. Para la colocación del concreto se deberá usar vibrador de concreto, con el objetivo de eliminar los excesos de aire y permitir que el concreto cubra todo el volumen del elemento.
- Bajo ninguna situación, la cimbra podrá ser retirada antes de 48 horas; por lo que durante este tiempo se deberá cuidar el proceso de curado de los elementos de la cimentación.

## NOTAS GENERALES

- Acotaciones en centímetros y niveles en metros, salvo de lo contrario de manera particular.
- Concreto  $f'c=250$  kg/cm<sup>2</sup>, el concreto hecho en obra tendrá un proporcionalamiento 1:2:3: cemento:arena:grava en volumen(botes), con 3/4 de bote de agua. Tamaño máximo de agregado sera de 3/4", el revenimiento del concreto será de 10+-2 cm
- Acero de refuerzo: en varillas #3 al # 8,  $f_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup>
- El desplome de las columnas no será mayor que 0.004 veces su altura, ni de 1.5 cm.
- Los recubrimientos libres al acero de refuerzo se darán con el siguiente criterio:
  - Trabe de liga: 4 cm en lecho superior e inferior
  - zapatas: 4 cm en lecho superior e inferior y 5cm en los laterales
  - Si las barras forman paquetes, el recubrimiento libre no será menor que 1.5 veces el diámetro de la barra más gruesa del paquete.En el caso a), el recubrimiento libre de toda barra de refuerzo no será menor que su diámetro
- Los traslapes y anclajes de varillas tendrán una longitud de 40 diámetros; no podrá traslaparse más del 50% de acero en una sección, a no ser que se dé un traslape de 80 diámetros. Las secciones de traslape distarán entre si por lo menos 40 diámetros. Los traslapes en trabes se harán a la mitad del claro. El traslape en mallas será de 2 cuadrados (30cm).
- No podrá cambiarse ni modificarse parcial ni totalmente ningún detalle o especificación contenida en estos planos sin la autorización por escrito de el director responsable de obra.
- El constructor está obligado a conocer, respetar y poner en práctica los lineamientos constructivos que al respecto estipulen el Reglamento para Construcción y Seguridad del Estado de Oaxaca y las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.
- Acotaciones en centímetros. Ver cotas en planos arquitectónicos las cuales rigen.



### NOMBRE DE LA OBRA:

"CONSTRUCCIÓN DE TECHADO EN ESPACIO MULTIDEPORTIVO DE LA LOCALIDAD DE SANTA CRUZ MIXTEPEC, MUNICIPIO DE SANTA CRUZ MIXTEPEC"

### UBICACION:

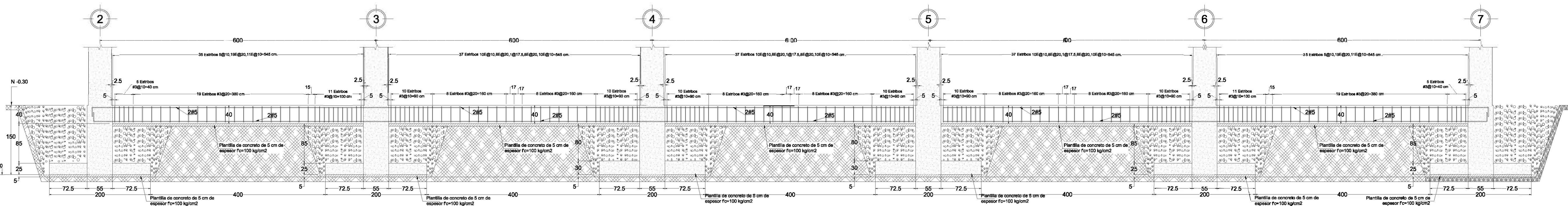
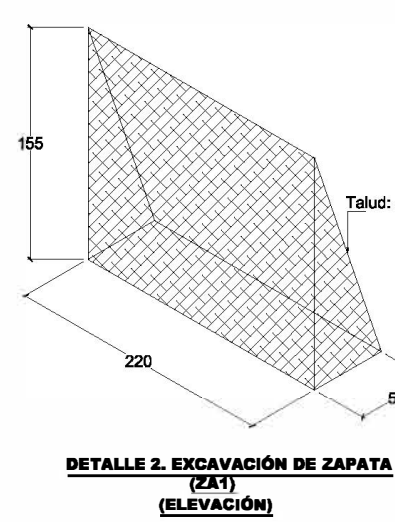
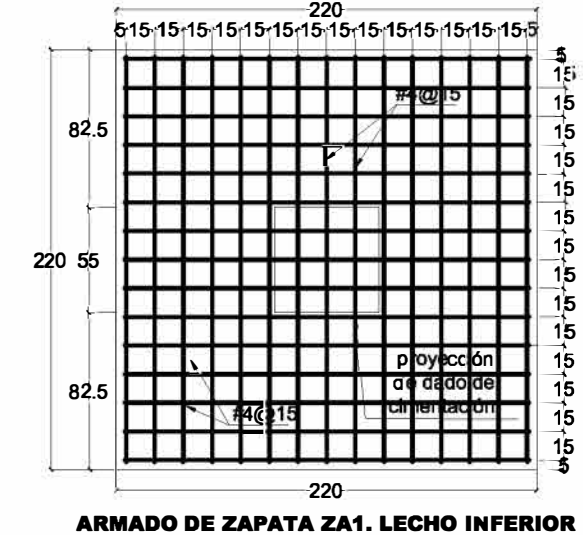
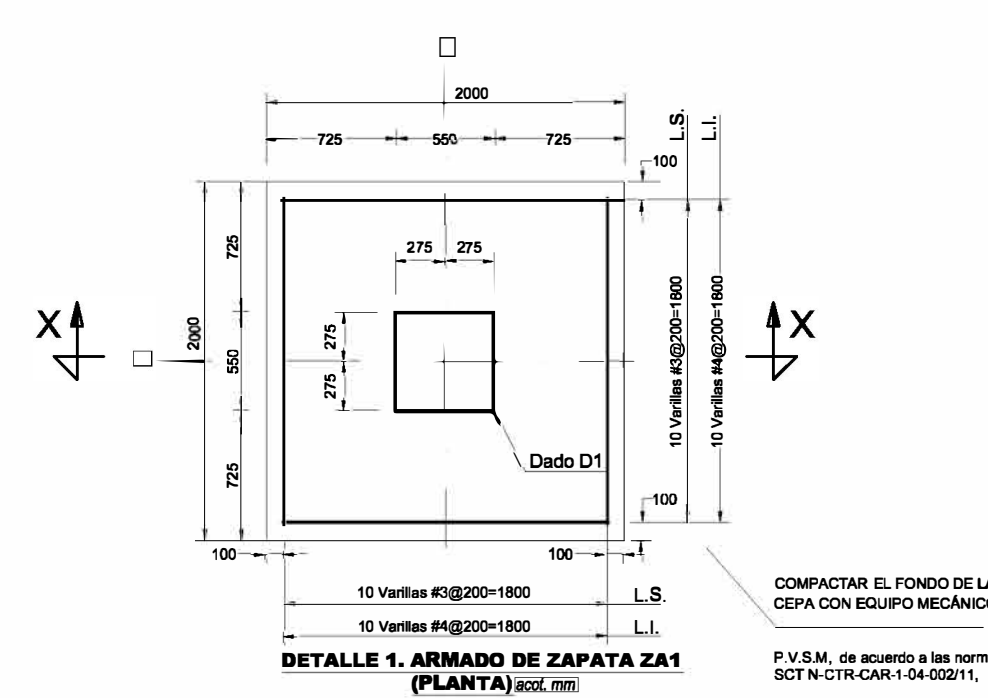
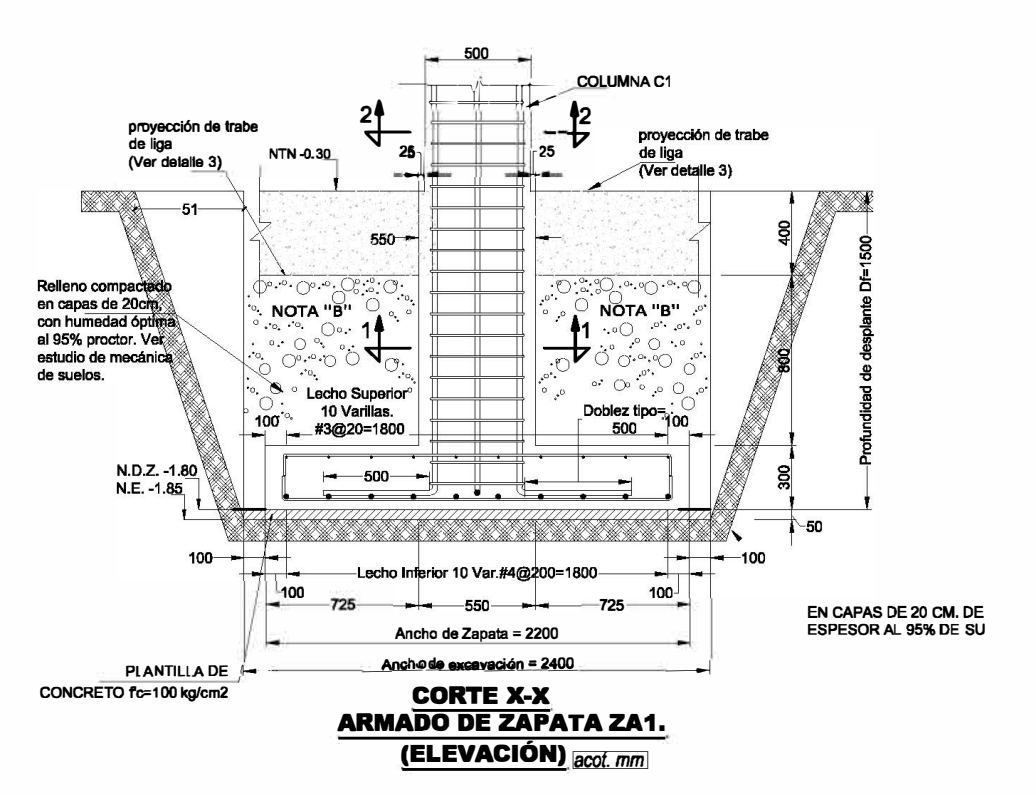
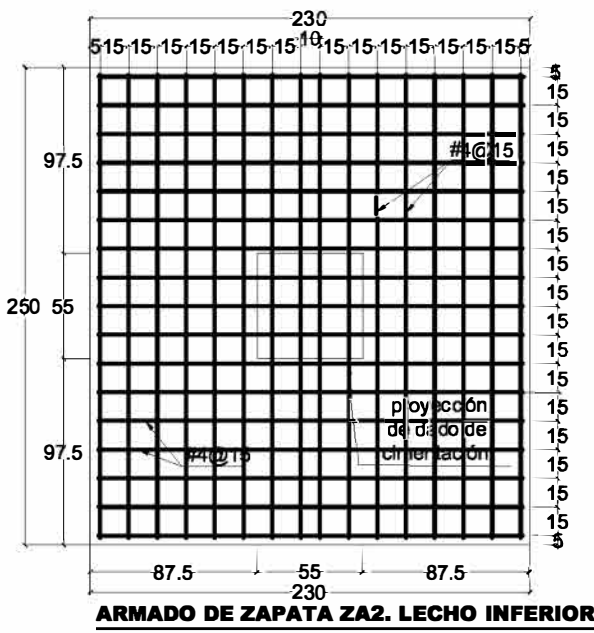
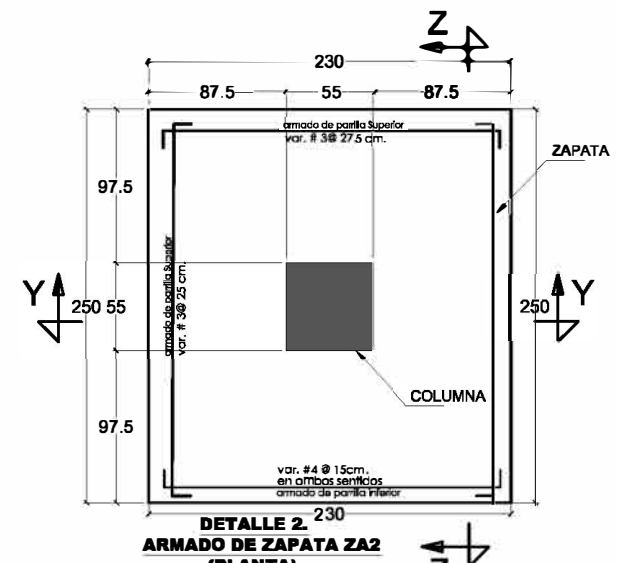
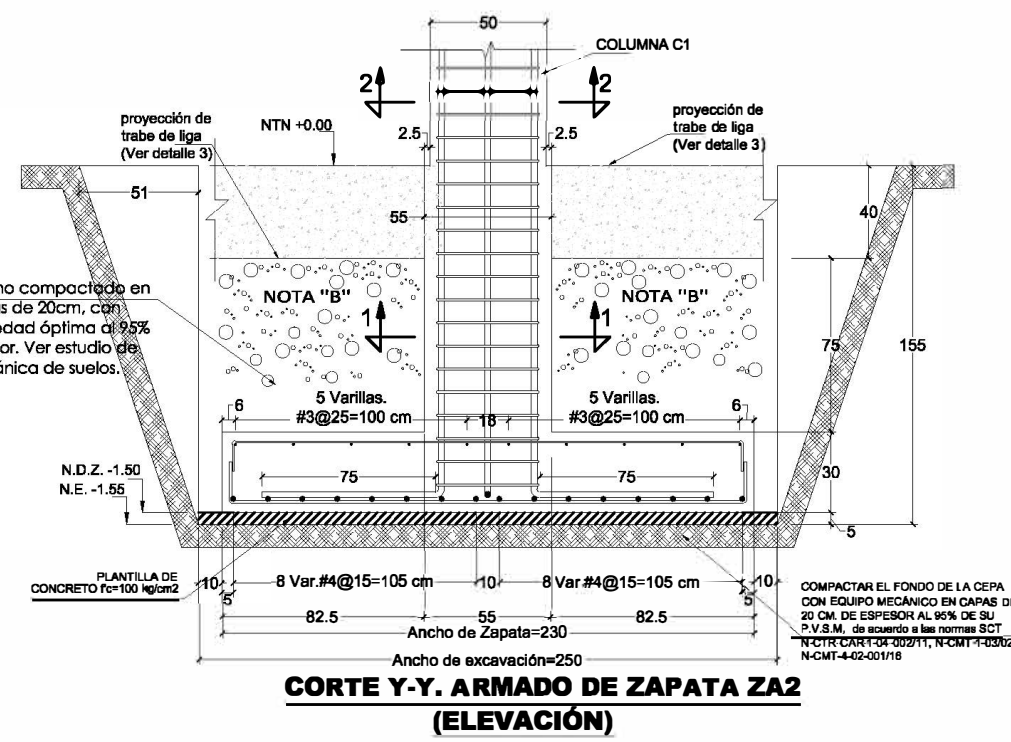
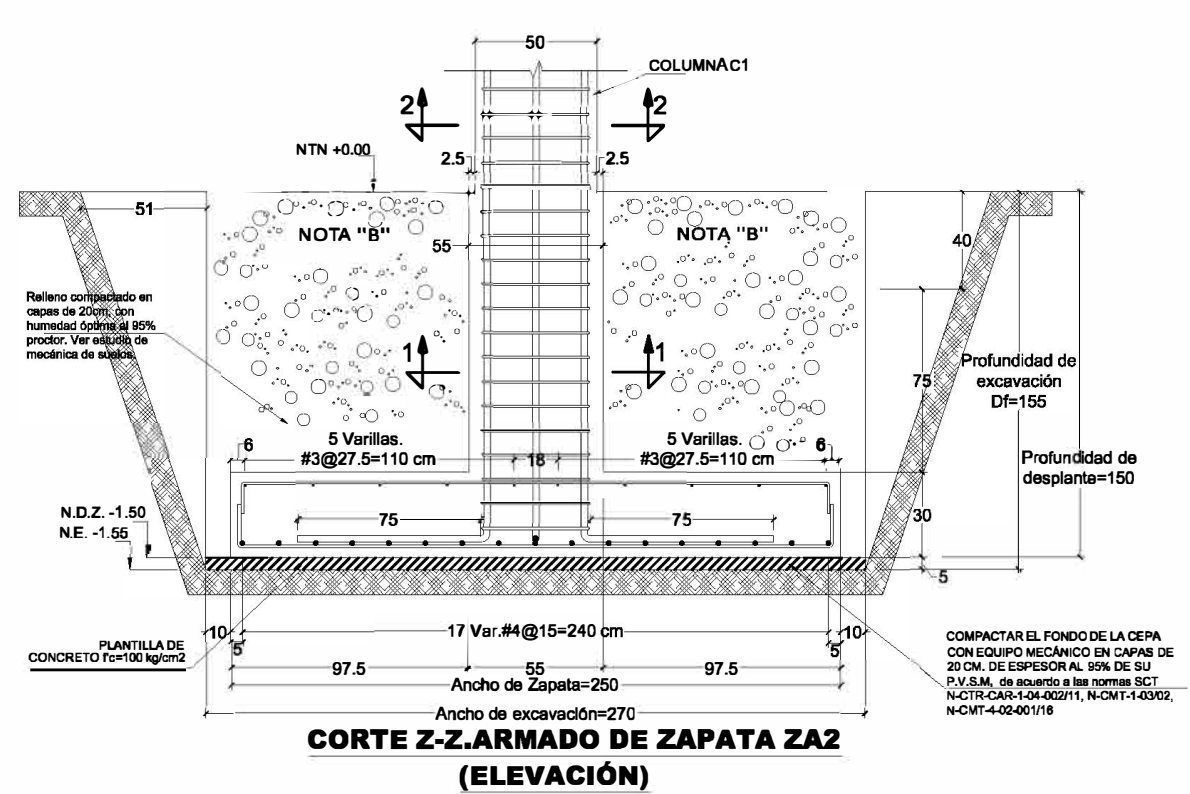
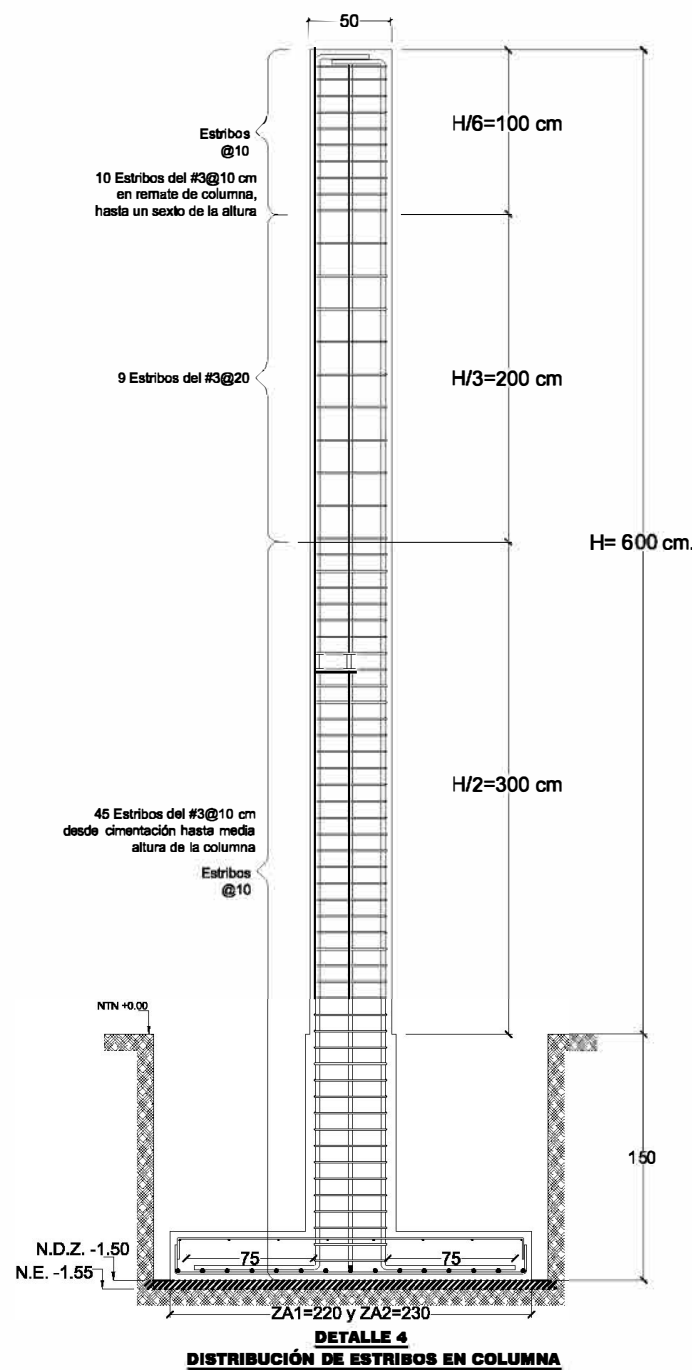
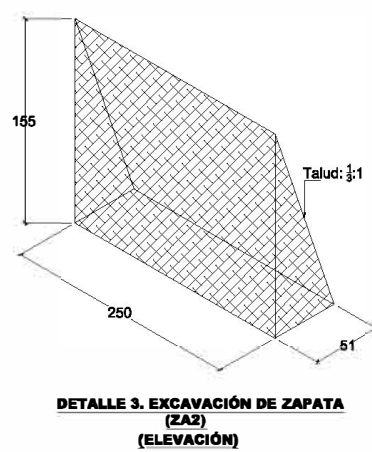
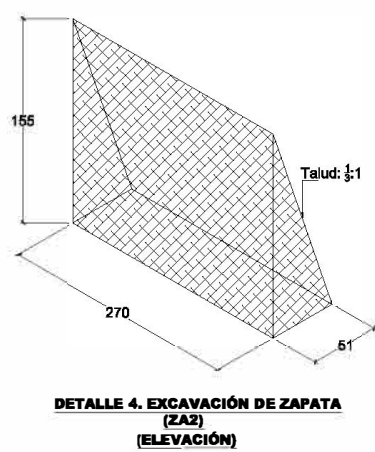
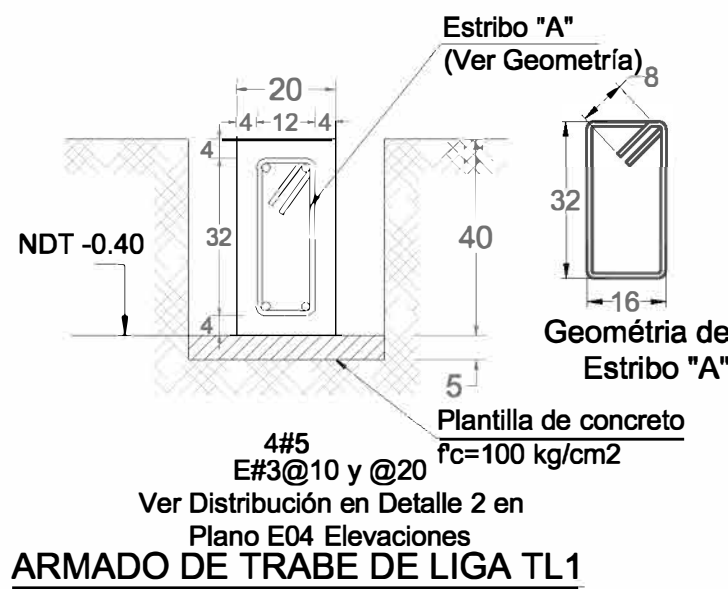
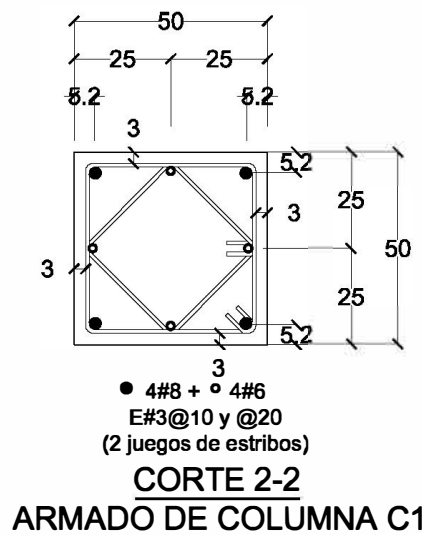
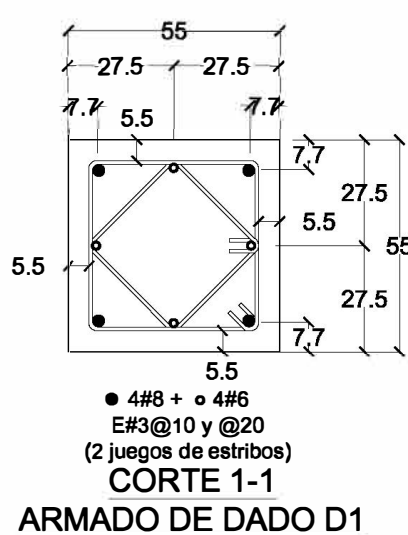
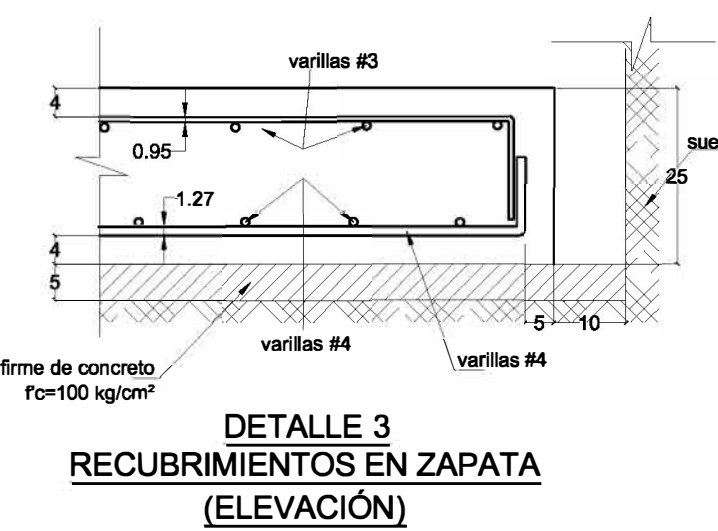
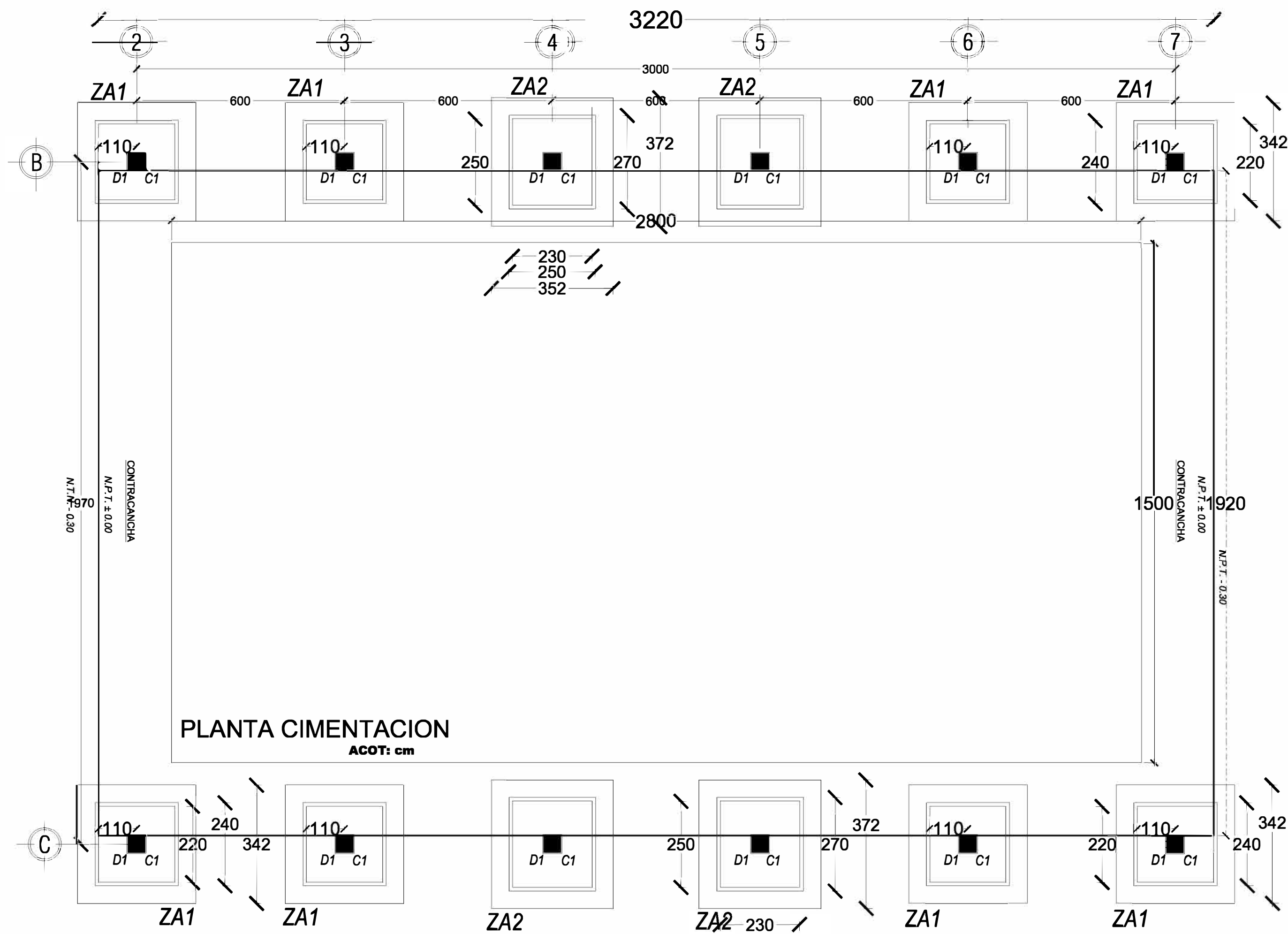
MUNICIPIO: SANTA CRUZ MIXTEPEC. DISTRITO: ZIMATLÁN. LOCALIDAD: SANTA CRUZ MIXTEPEC. REGIÓN: VALLES CENTRALES

### AUTORIDADES MUNICIPALES:

C. ERASTO MARTÍNEZ BARRERA. PRESIDENTE MUNICIPAL. C. GISELA FERRER SANTOS. SECRETARÍA MUNICIPAL.

### DATOS DE TECNICO RESPONSABLE:

ARO. ALBERTO VALERIANO AGUILAR. DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA. A-3777-A. ING. REY MIGUEL HERNÁNDEZ AYALA. PROYECTISTA. A-3777-A.



## PROCESO CONSTRUCTIVO

### TRABAJOS EN CIMENTACIÓN.

- Considerando las recomendaciones hechas en estudio de mecánica de suelos, las excavaciones se podrán hacer empleando equipos mecánicos, cuidando de no rebasar las áreas de excavación, ni una profundidad que sea mayor a la de desplante o que se aproxime a menos de 50 cms por encima de este nivel. La excavación con equipo mecánico será hasta los 130 cms. de profundidad, los 65 cms. restantes se deberá hacer por medios manuales, para zapatas.
- Una vez alcanzado el nivel de desplante, la superficie, deberá ser compactada al 95% de P.V.S.M.
- Para la colocación y habilitado del acero de la cimentación se deberá colocar una plantilla de concreto simple, esta cubrirá toda el área de excavación, la cual tendrá 5 cms. de espesor y será de concreto simple de  $f'c=100$  kg/cm<sup>2</sup>, con un revenimiento que oscilará entre los 5 y los 10 cms. Para brindar una superficie uniforme para el armado y colado de los elementos que conforman la cimentación, así como evitar su contaminación.
- Los elementos de acero deberán estar fijados adecuadamente; el acero no deberá tener corrosión, grasas, aceites o similares. Se deberá corroborar que la cantidad de acero sea la estipulada en el diseño estructural.
- Se iniciará con el armado de la parrilla inferior, a la que se le deberán colocar silletas para conservar el recubrimiento mínimo; posterior a su colocación (parrilla inferior) se colocaran las varillas que serán parte de los dados de cimentación y columnas (sentido vertical), estas deberán ser armadas previamente, cuidando que la longitud de desarrollo para su anclaje sea la indicada en los planos ejecutivos. Finalmente se colocará la parrilla superior, la cual deberá estar correctamente calzada para conservar la separación entre esta y los demás elementos, así como la pendiente señalada en los planos ejecutivos.
- El cimbrado de la cimentación únicamente contempla las caras laterales, de las zapatas y los dados de cimentación. Será un colado monolítico hasta alcanzar el nivel donde comenzará el cuerpo de las columnas. La cimbra deberá estar fija y correctamente apuntalada, cuidando de conservar las características geométricas estipuladas en el diseño estructural. La madera deberá estar limpia de materia vegetal.
- El concreto utilizado en la cimentación, será de clase estructural, de  $f'c=250$  kg/cm<sup>2</sup> y T.M.A. de 7' con un revenimiento que oscilará entre los 8 y los 10 cm como máximo. Para la colocación del concreto se deberá usar vibrador de concreto, con el objetivo de eliminar los excesos de aire y permitir que el concreto cubra todo el volumen del elemento.
- Bajo ninguna situación, la cimbra podrá ser retirada antes de 48 horas; por lo que durante este tiempo se deberá cuidar el proceso de curado de los elementos de la cimentación.

## NOTAS GENERALES

- Acotaciones en centímetros y niveles en metros, salvo de indique lo contrario de manera particular.
- Concreto  $f'c=250$  kg/cm<sup>2</sup>, el concreto hecho en obra tendrá un proporciónamiento 1:2:3: cemento:arena:grava en volumen(botes), con 3/4 de bote de agua. Tamaño máximo de agreado sera de 3/4", el revenimiento del concreto será de 10+-2 cm
- Acero de refuerzo: en varillas #3 al #8,  $f_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup>
- El desplome de las columnas no será mayor que 0.004 veces su altura, ni de 1.5 cm.
- Los recubrimientos libres al acero de refuerzo se darán con el siguiente criterio:
  - Trabe de liga: 4 cm en lecho superior e inferior
  - zapatas: 4 cm en lecho superior e inferior y 5cm en los laterales
  - Si las barras forman paquetes, el recubrimiento libre no será menor que 1.5 veces el diámetro de la barra más gruesa del paquete.En el caso a), el recubrimiento libre de toda barra de refuerzo no será menor que su diámetro
- Los traslapes y anclajes de varillas tendrán una longitud de 40 diámetros; no podrá traslaparse más del 50% de acero en una sección, a no ser que se dé un traslape de 80 diámetros. Las secciones de traslape distarán entre si por lo menos 40 diámetros. Los traslapes en trabes se harán a la mitad del claro. El traslape en mallas será de 2 cuadrados (30cm).
- No podrá cambiarse ni modificarse parcial ni totalmente ningún detalle o especificación contenida en estos planos sin la autorización por escrito de el director responsable de obra.
- El constructor está obligado a conocer, respetar y poner en práctica los lineamientos constructivos que al respecto estipulen el Reglamento para Construcción y Seguridad del Estado de Oaxaca y las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.
- Acotaciones en centímetros. Ver cotas en planos arquitectónicos las cuales rigen.



### NOMBRE DE LA OBRA:

"CONSTRUCCIÓN DE TECHADO EN ESPACIO MULTIDEPORTIVO DE LA LOCALIDAD DE SANTA CRUZ MIXTEPEC, MUNICIPIO DE SANTA CRUZ MIXTEPEC"

### UBICACION:

MUNICIPIO: SANTA CRUZ MIXTEPEC. DISTRITO: ZIMATLÁN. LOCALIDAD: SANTA CRUZ MIXTEPEC. REGION: VALLES CENTRALES

### AUTORIDADES MUNICIPALES:

C. ERASTO MARTÍNEZ BARRERA. PRESIDENTE MUNICIPAL. C. GISELA FERRER SANTOS. SECRETARÍA MUNICIPAL.

### DATOS DE TECNICO RESPONSABLE: