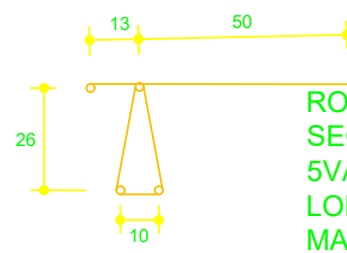


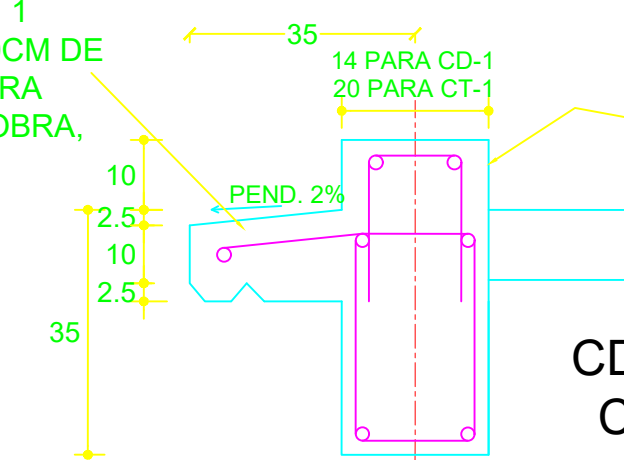
PLANTA DE CIMENTACION  
ESC. 1:50



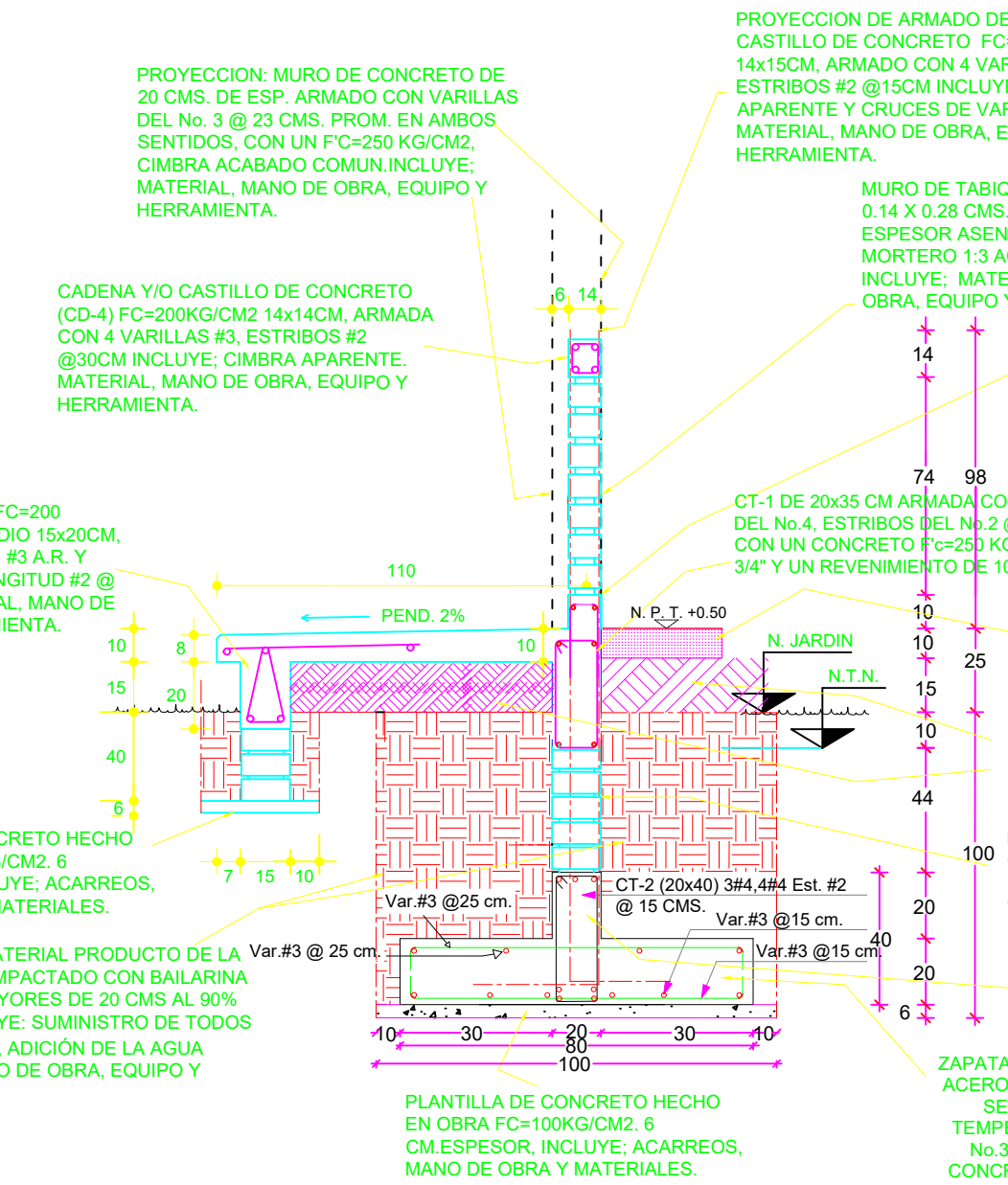
ARMADO PARA EL RODAPIE DE CONCRETO COTAS EN CMS.

CEJA CONCRETO FC=200KG/CM2 SECCION PROMEDIO. 28x12CM ARMADA CON 1 VARILLAS #3, A.R. Y BASTON#2@30CM DE 54CM DE LONGITUD INCLUYE: CIMBRA APARENTE, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

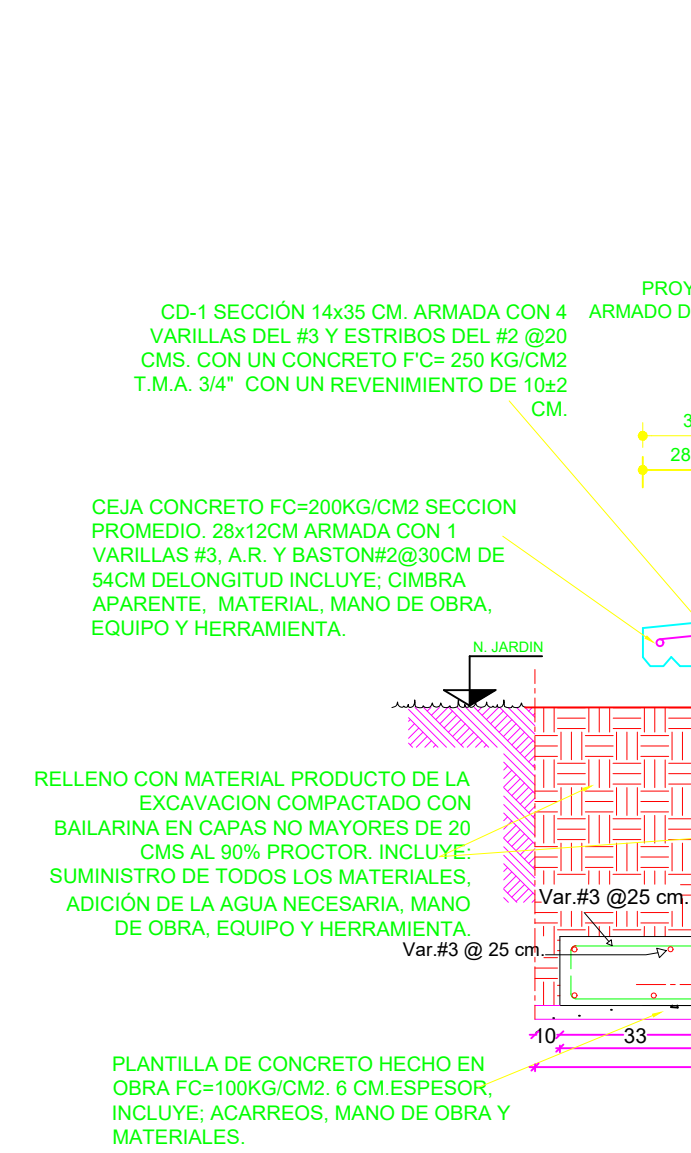
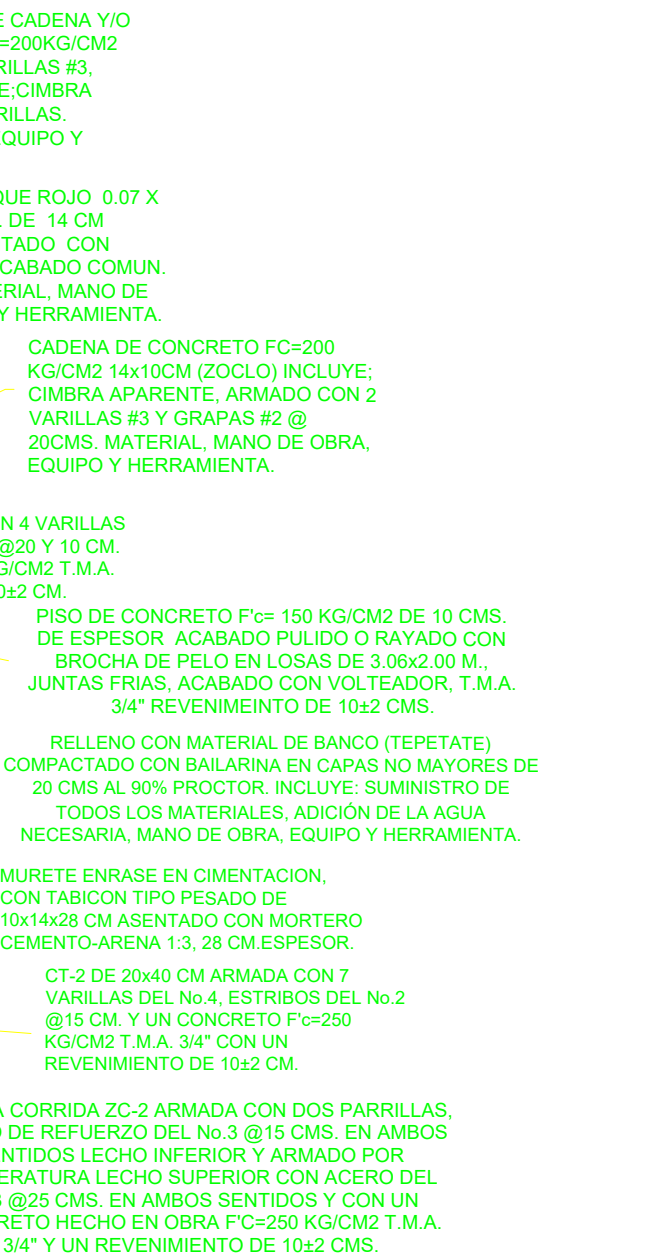
CADENA DE CONCRETO FC=250 KG/CM2 20x10CM (ZOCLO) INCLUYE: CIMBRA APARENTE, ARMADO CON 2 VARILLAS #3 Y GRAPAS #2 @ 20CMS. MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.



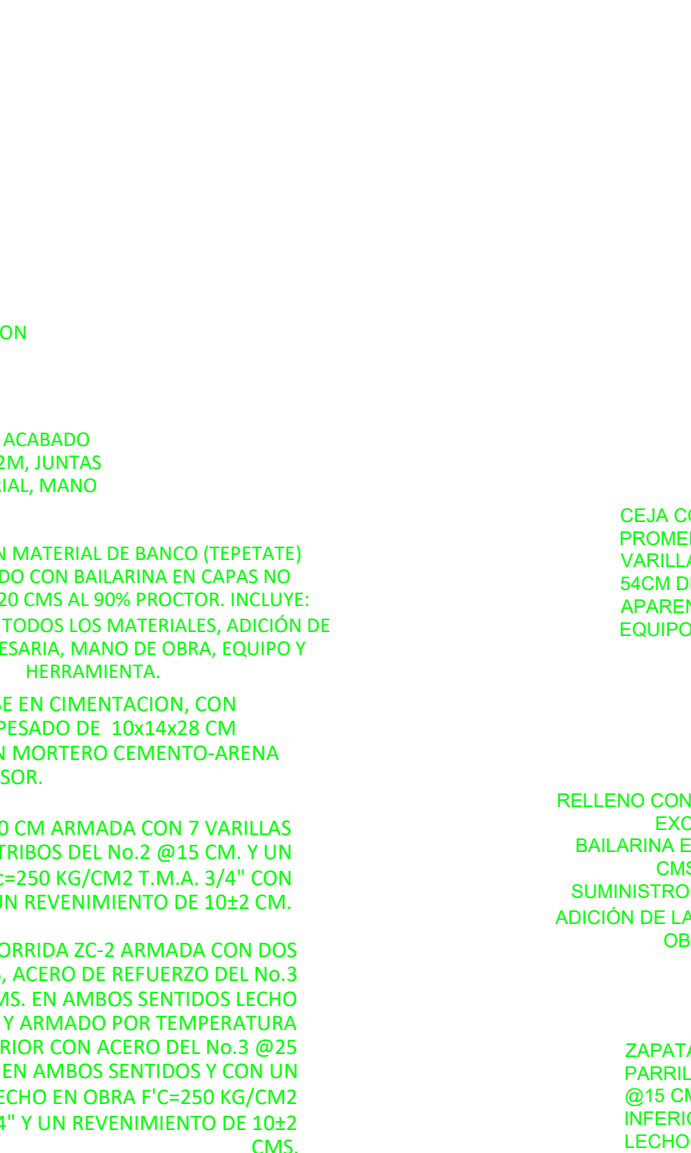
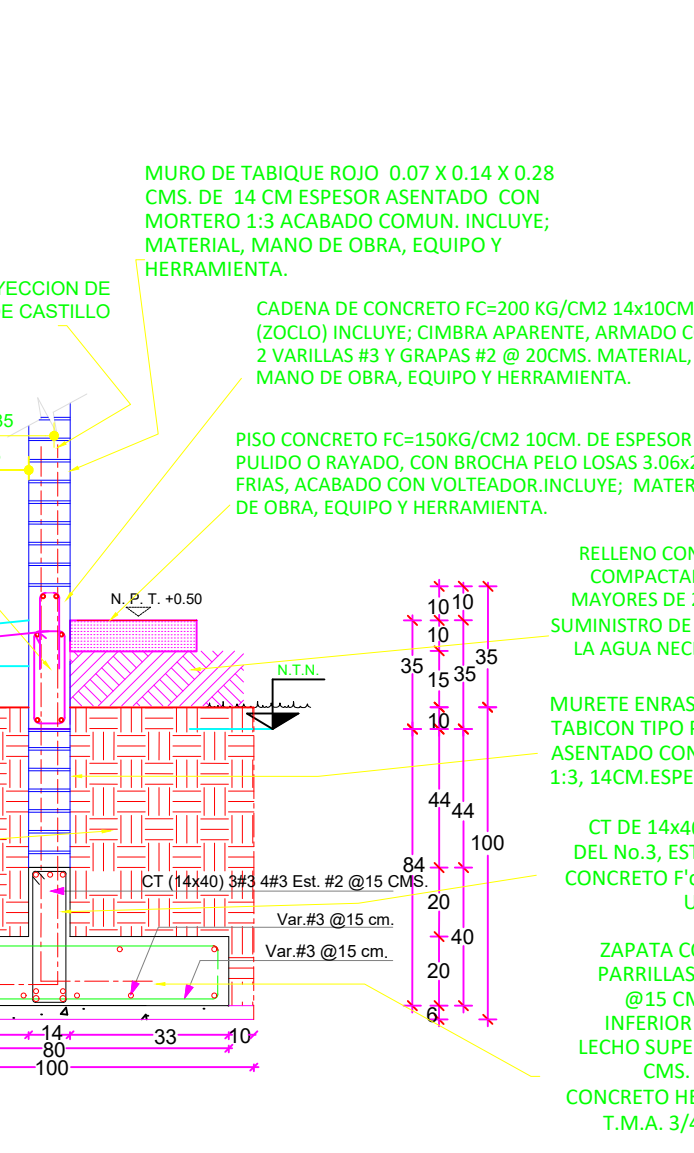
CD-1 6 CT-1



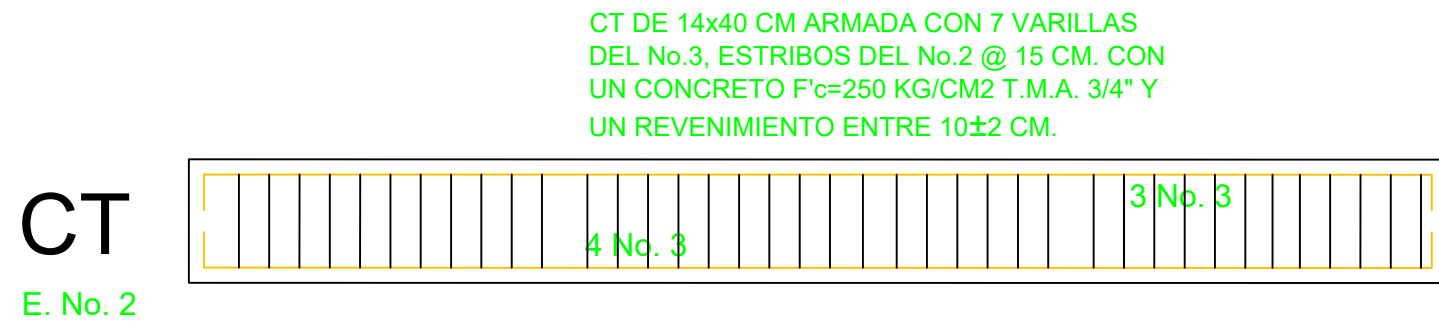
CORTE A-A' ZAPATA CORRIDA ZC-2 COTAS EN CMS. S/E



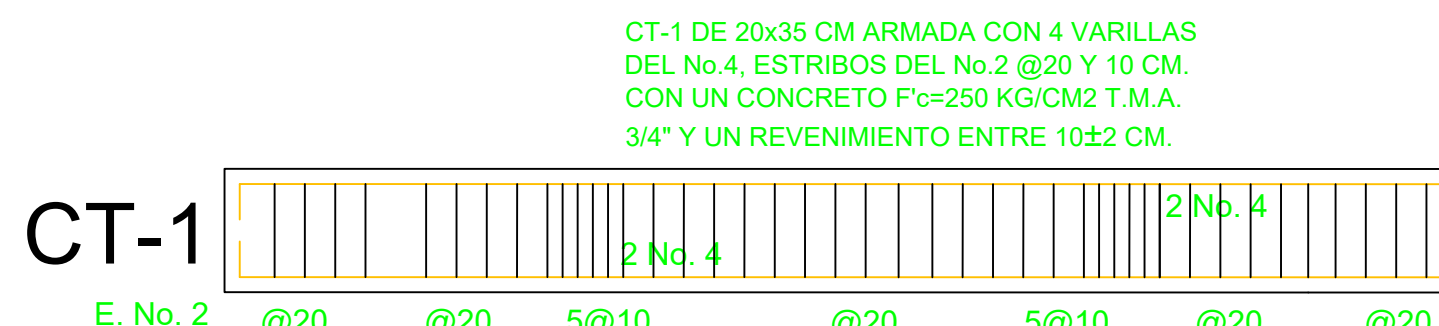
CORTE B-B' ZAPATA CORRIDA ZC-1 COTAS EN CMS. S/E



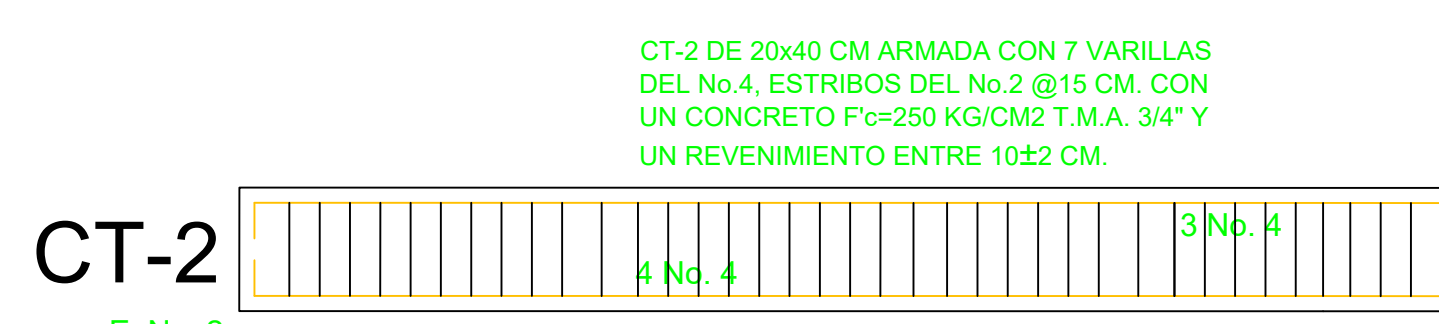
CORTE C-C' ZAPATA CORRIDA ZC-2 COTAS EN CMS. S/E



DETALLE ARMADO DE CONTRA TRABE CT S/E



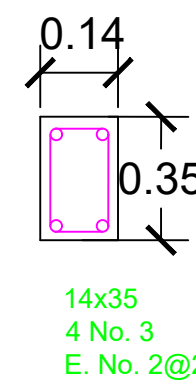
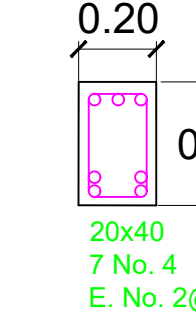
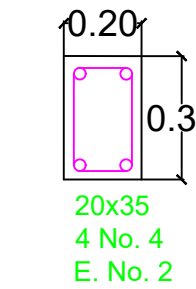
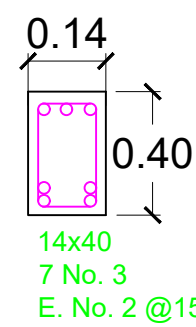
DETALLE ARMADO DE CONTRA TRABE CT-1 S/E



DETALLE ARMADO DE CONTRA TRABE CT-2 S/E



DETALLE ARMADO DE CADENA DE DESPLANTE CD-1 S/E

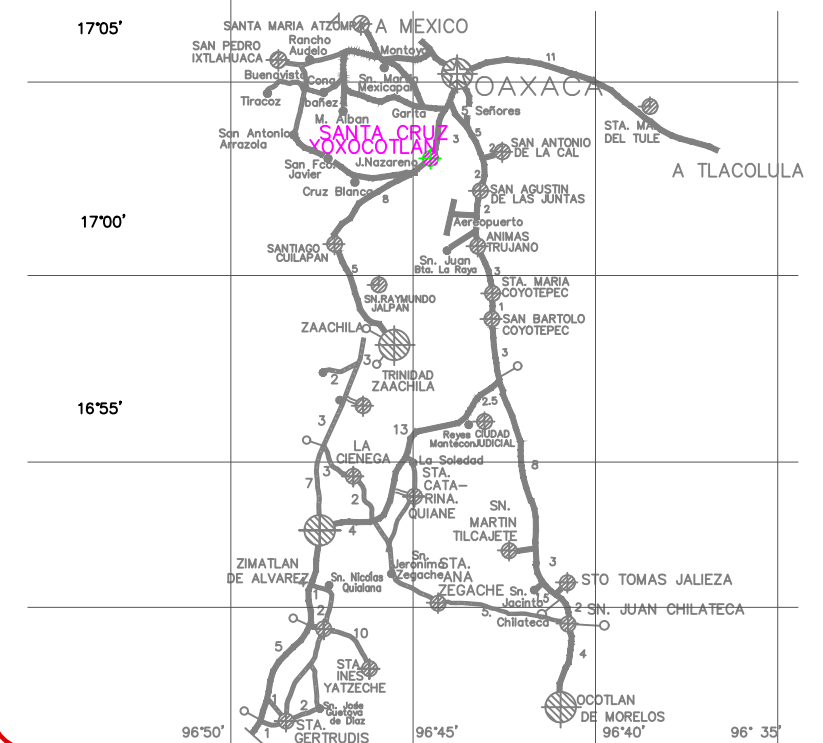


#### PROCESO CONSTRUCTIVO

- 1- Se realizará el trazo y nivelación del área a construir utilizando una estación total para poder establecer los ejes y el npt, de acuerdo a los planos del proyecto autorizado.
- 2- Una vez realizado el trazo de los ejes, se llevará a cabo la excavación utilizando maquinaria para la excavación de las capas a una profundidad y ancho de acuerdo al proyecto.
- 3- Después de haber realizado la excavación, se colocará una capa de material granular tipo balastro de 3" de TMA, serán dos capas de 20 cms de espesor se compactarán con balarina para luego después se colocará una plantilla de concreto pobre de  $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$  de un espesor de 6 cm, esto es para evitar contacto directo con la cimentación ya que para que esto se lleve a cabo el acero de refuerzo debe de estar libre de impurezas así como también al momento de la colocación del concreto garantizando la resistencia del elemento estructural.
- 4- Después del colocado de la plantilla se habilitará el acero de refuerzo de la zapata corrida, se cimbrará y se colocará el concreto con  $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$ , luego se construirá un muro de enrase de 14 y 28 cms, de espesor a base de tabicón pesado 10 x 14 x 28 cms, según como se indican en los planos.
- 5- Una vez colocado el muro de enrase se procederá al habilitado de acero para cadenas de desplante y contratraves según planos estructurales, después se colocará la cimbra de tal forma como se indican en los planos la sección estructural, por último se coloca el concreto con  $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$ , al final se procede al relleno con suministro de material de banco (tepalcate) utilizando balarina en capas no mayores de 20 cms, para su compactación hasta un 90 % PROCTOR y llegar al nivel deseado de acuerdo a proyecto.
- 6- Una vez teniendo lista la cimentación se construirán los muros de 14 y 21 cm de espesor con respecto a los planos, se iniciará con el habilitado, cimbrado y colado de castillos, cadenas intermedias y estas cadenas y castillos se construirán a base de concreto hidráulico de  $f_c=200 \text{ kg/cm}^2$ .
- 7- Una vez colado castillos y cadenas además de haber construido los muros con respecto al plano, sobre estos se habilitará el acero de las trabes, central y laterales, se colará de forma monolítica a base de concreto hidráulico de  $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$ , posteriormente se cimbrará la losa y se habilitará el acero como viene indicado en el plano estructural.
- 8- Se iniciará con el colado con una losa de piso de 10 cm de espesor reforzada con malla electrosoldada de 6-6/10-10, y serán losas de 3.06 x 2 m teniendo juntas frías, tendrá un acabado rayado.
- 9- una vez llegado a este punto de la obra se realizará el repellado con mortero de cemento-arena para muro de acuerdo a especificaciones de proyecto y así como el colocado de pintura a dos manos revisando que la superficie a pintar este libre de impurezas que puedan adherir a los elementos por pintar correctamente.
- 10- Se procederá a colocar impermeabilizante que garantice permeabilidad a la misma utilizando sistema laminar prefabricado con asfaltos modificados sintéticos y membrana de refuerzo de alta estabilidad dimensional aplicado a termofusión Para esto se deberá limpiar la superficie, la cual deberá estar libre de polvo y partículas sueltas, obstáculos, protuberancias y perfectamente seca, se aplicará sellador asfáltico base solvente y sellado de grietas con el mismo impermeabilizante lúcido, de 4.0 mm de espesor con refuerzo central de tela no tejida de políester "SPOND BONDÉ" de 180 gsm/cm<sup>2</sup>, recubierto por ambos lados con asfalto modificado con contenido en 12% en volumen.
- 11- de acuerdo a proyecto se colocarán puerta y ventanas, tanto forma, material y número de piezas por colocar.
- 12- La colocación de las tuberías para la instalación eléctrica deberá hacerse una vez que esté terminada la parilla de refuerzo, antes deberá trazarse en la cimbra la ubicación exacta de las cajas y bajadas, la colocación del refuerzo deberá hacerse evitando que no coincida ninguna varilla con alguna caja de alumbrado, en caso de coincidir se harán desviaciones al refuerzo en forma de columpio con una separación mínima de 20cms. Al centro de la caja, para lograr una buena conexión de tubos a cajas, es necesario hacerles unos dobles suaves, tanto como lo permitan las varillas.



#### MACROLOCALIZACIÓN



#### MICROLOCALIZACIÓN



#### SELLOS

#### FIRMAS

PROPIETARIO:  
PRIMARIA "SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ" CLAVE 200PR345E  
DOMICILIO:  
CALLE TULA, SANTA CRUZ XOXOCOTLÁN, OAXACA



NOMBRE DEL PROYECTO  
CONSTRUCCIÓN DE UN AULA DIDÁCTICA EN LA PRIMARIA "SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ" CLAVE 200PR345E, EN LA LOCALIDAD DE SANTA CRUZ XOXOCOTLÁN, MUNICIPIO DE SANTA CRUZ XOXOCOTLÁN

LOCALIDAD: SANTA CRUZ XOXOCOTLÁN  
MUNICIPIO: SANTA CRUZ XOXOCOTLÁN  
REGION: VALLES CENTRALES  
PLANO: ESTRUCTURAL

Presidente Municipal Constitucional  
LIC. EMANUEL ALEJANDRO JORJÁN  
DIRECCIÓN RESPONSABLE DE OBRA  
LIC. ENRIQUE ROMÁNICO MARTÍNEZ LÓPEZ  
PROYECTISTA  
LIC. OSCAR EDUARDO ORTEGA SILVA  
AGOSTO 2019

PROYECTO  
CENTRO  
OAXACA  
P-002  
1/3