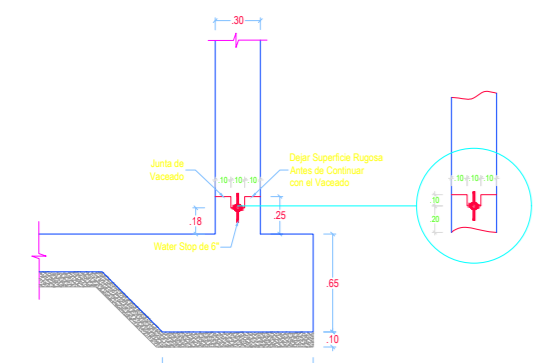


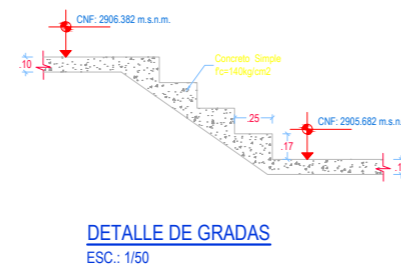
DETALLE DE ACERO
ESC.: 1/50



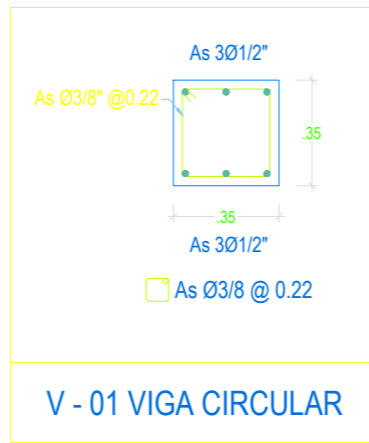
DETALLE TÍPICO DE JUNTAS
ESC.: 1/50



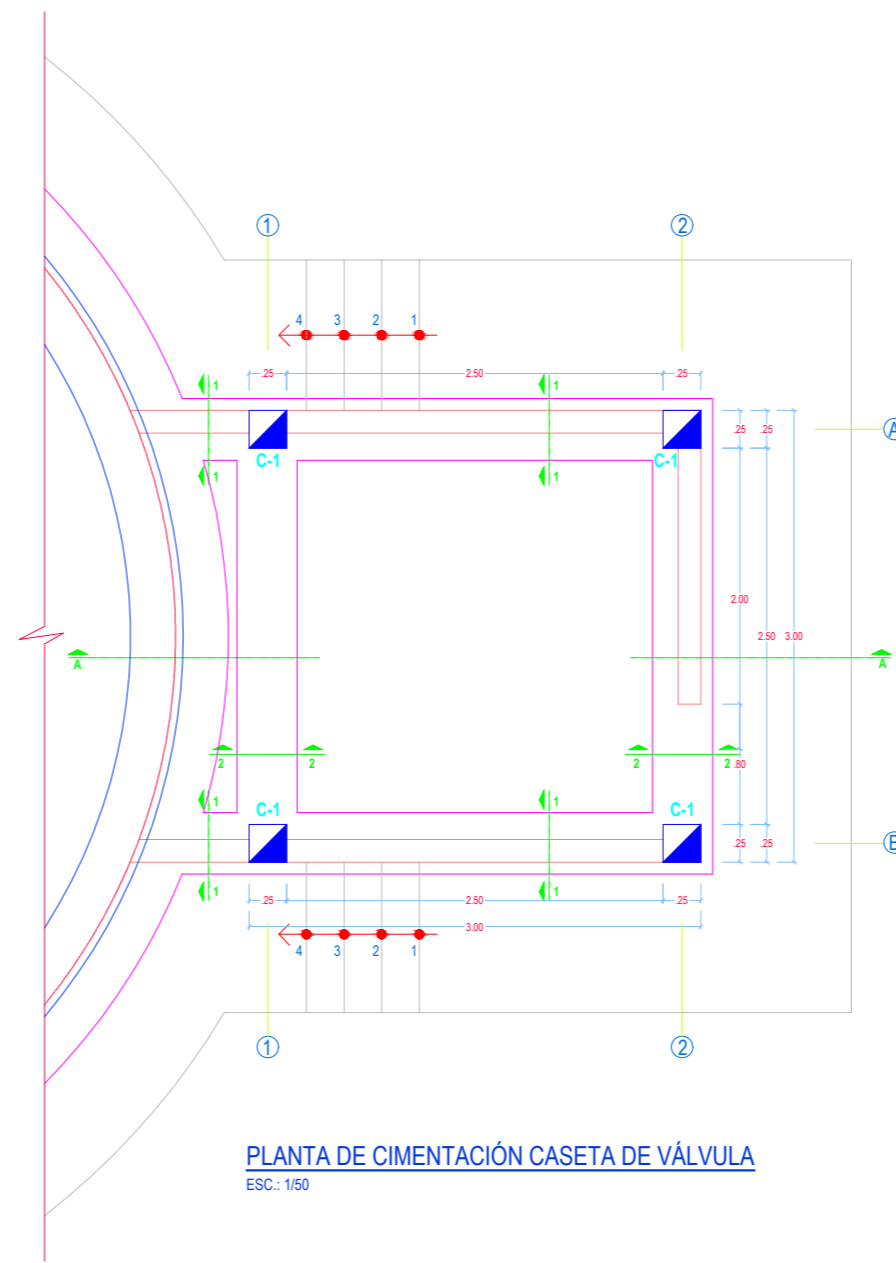
DETALLE TÍPICO DE JUNTAS
ESC.: 1/50



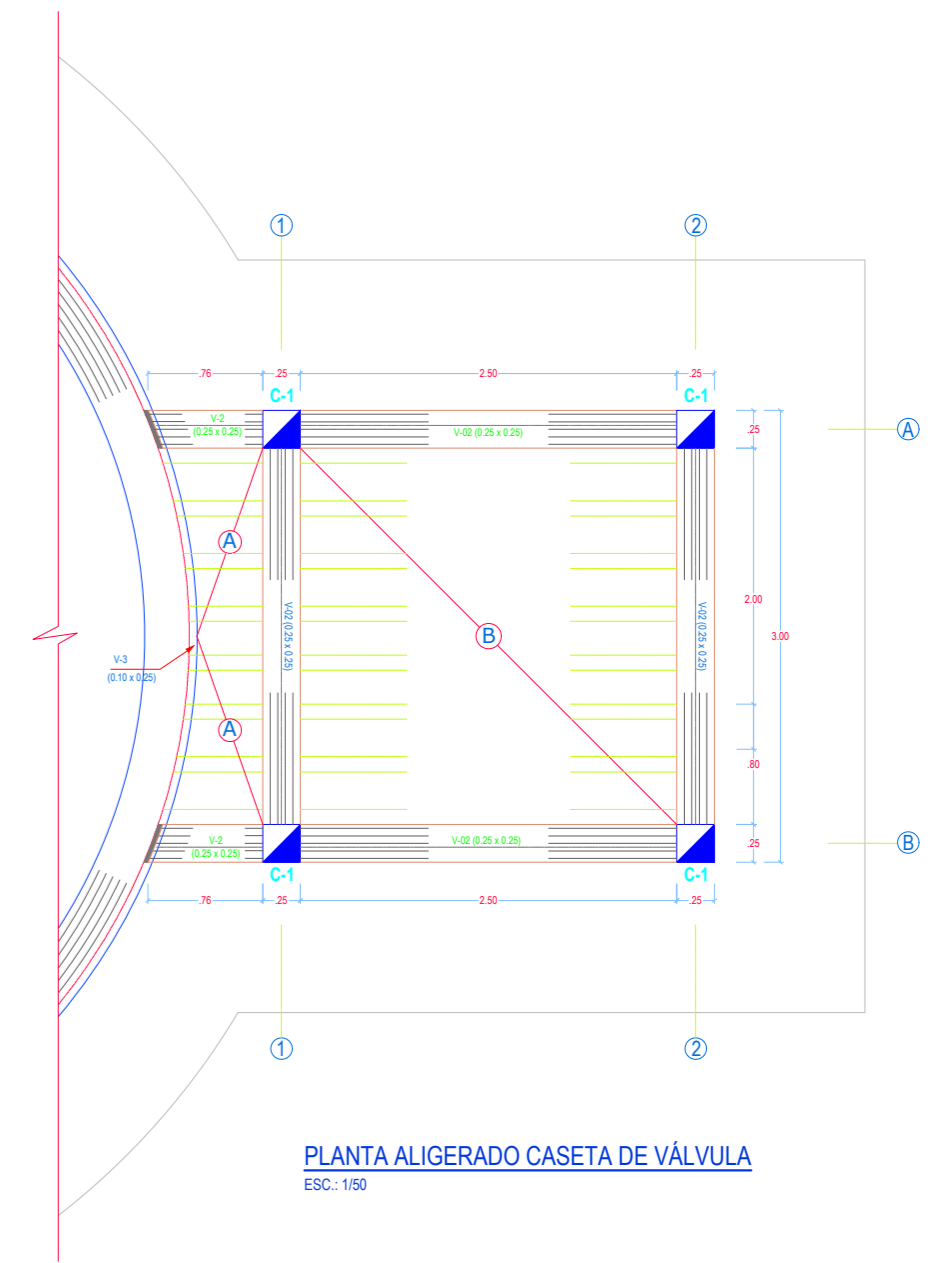
DETALLE DE GRADAS
ESC.: 1/50



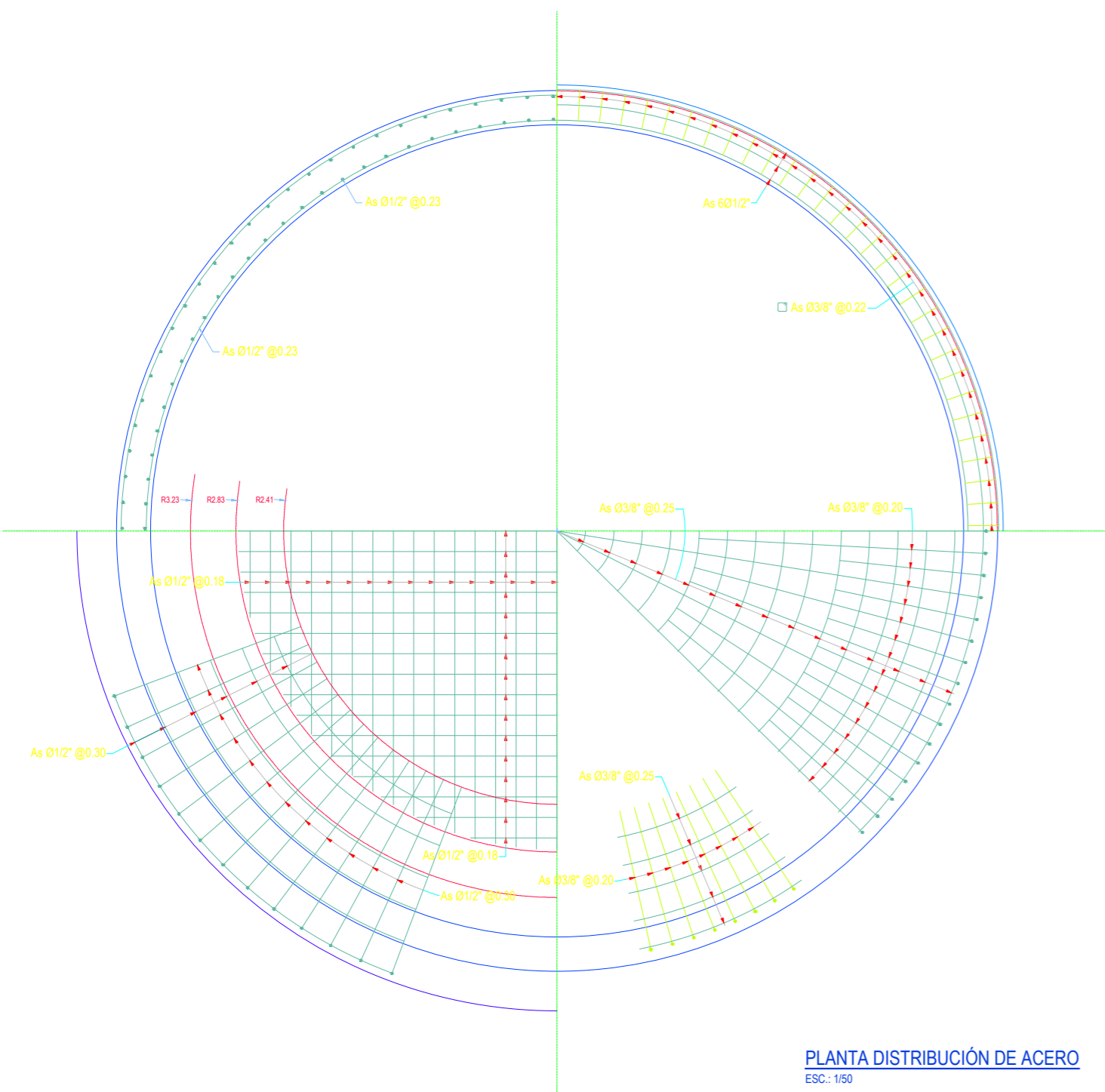
CORTE J-J
ESC. 1/20



PLANTA DE CIMENTACIÓN CASETA DE VÁLVULA
ESC.: 1/50



PLANTA ALIGERADO CASETA DE VÁLVULA
ESC.: 1/50



PLANTA DISTRIBUCIÓN DE ACERO
ESC.: 1/50

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CASETA DE VÁLVULAS

MATERIALES:

- ACERO EN GENERAL $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- USAR $\emptyset 1/4$ CORRUGADO
- CEMENTO PORTLAND TIPO I EN GENERAL
- CEMENTO PORTLAND TIPO V PARA CONCRETO EN CONTACTO CON EL SUELO

CONCRETO:

- EN GENERAL $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- CEMENTO - HORMIGÓN 1:10 + 30 % P.G. 6" max.
- CEMENTO - HORMIGÓN 1:8 + 25 % P.G. 3" max.
- CEMENTO - HORMIGÓN 1:8 + 25 % P.G. 3" max.

TERRENO:

- PRESIÓN ADMISIBLE SOBRE EL TERRENO: $\sigma_t = 4.00 \text{ kg/cm}^2$

ALBAÑILERÍA:

- LADRILLO MACIZO TIPO IV
- $f_m = 45 \text{ kg/cm}^2$
- $f_b = 130 \text{ kg/cm}^2$
- ESPESOR EFECTIVO DE MURO 23 cm
- MORTERO: CEMENTO-ARENA 1:4
- PORCENTAJE MÁXIMO DE VACIOS 30%

SOBRECARGAS:

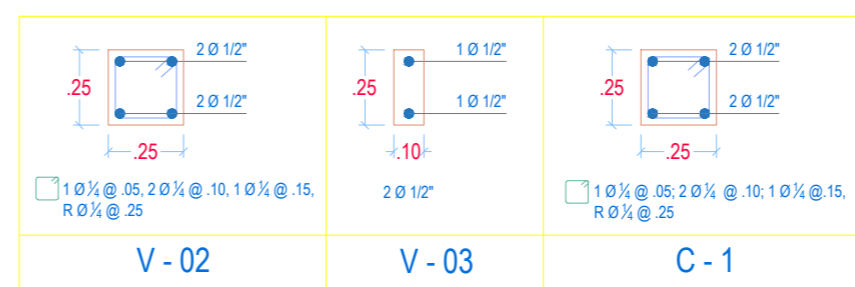
- LOSA MACIZA, INDICADO EN EL PLANO RESPECTIVO

REQUISITOS:

- ZAPATAS: 7.0 cm.
- COLUMNAS Y VIGAS PERAL TADAS: 4.0 cm.
- LOSA MACIZA Y VIGA SOLERA: 2.5 cm.
- OTROS SEGÚN LO INDICADO EN LOS PLANOS

NOTAS:

- RECOMIENDA TENER CUIDADO DE CONTROLAR EN LO POSIBLE CUALQUIER FILTRACIÓN DE AGUA QUE ALTERE EL EQUILIBRIO POTENCIAL DEL SUELO.
- LAS PAREDES SOMBRADAS EN LAS PLANTAS DE TECHOS SERÁN DE LADRILLO KING KINGS.
- LAS COLUMNAS SE VACIARÁN ENTRE MUROS DENTADOS Y LAS VIGAS SOLERAS SE VACIARÁN DIRECTAMENTE SOBRE LOS MUROS DENTADOS.



DETALLES DE VIGAS
ESC.: 1/25

TRABAJOS EMPLEADOS				FECHA	
Nº	DESCRIPCIÓN	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
1
2
3
4
5

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL RESERVORIO

MATERIALES:

- ACERO EN GENERAL $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- USAR $\emptyset 1/4$ CORRUGADO
- CEMENTO PORTLAND TIPO I EN GENERAL
- CEMENTO PORTLAND TIPO V PARA CONCRETO EN CONTACTO CON EL SUELO

CONCRETO:

- SOLADO Y FALSA ZAPATA $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$
- MUROS Y CIMENTACIÓN $f_c = 245 \text{ kg/cm}^2$
- CÚPULA $f_c = 245 \text{ kg/cm}^2$
- PRESIÓN ADMISIBLE SOBRE EL TERRENO: $\sigma_t = 4.00 \text{ kg/cm}^2$

REQUISITOS:

- ZAPATAS: 7.0 cm.
- MURO CARA SECA: 4.0 cm.
- LOSA DE FONDO (VER CORTE): 2.5 cm.
- CÚPULA: 3.0 cm.

SOBRECARGA:

- CÚPULA DEL RESERVORIO: 50 kg/m²

VACIADO DEL CONCRETO: MURO DE CUBA LA ALTURA MÁXIMA PARA EL VACIADO DEL CONCRETO SERA DE 1.80 POR ETAPA, SIEMPRE Y CUANDO SE GARANTICE QUE EL SUMINISTRO DE CONCRETO SEA CONTINUO, DE MANERA QUE EVITAR JUNTAS FRIAS NO PREVISTAS.

REVESTIMIENTOS PARA SUPERFICIES EN CONTACTO CON EL AGUA: TODAS LAS SUPERFICIES EN CONTACTO CON EL AGUA, INCLUIDO LA SUPERFICIE INTERIOR DE LA CÚPULA SERÁN REVESTIDAS CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TIPO CEMENTICIO (APROBADO POR SEDAPAL) EN DOS CAPAS.

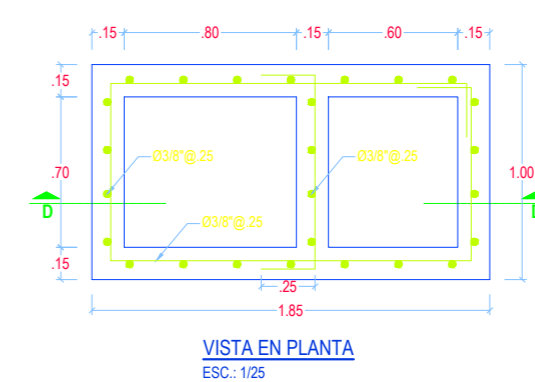
TODAS LAS SUPERFICIES EN CONTACTO CON EL TERRENO SERÁN PINTADAS CON EMULSIÓN ASFÁLTICA.

LA PROPORCIÓN Y MÉTODO DE APLICACIÓN DE LOS ADITIVOS SERA DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.

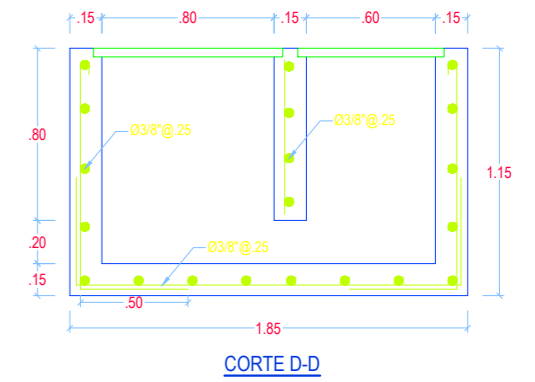
NOTA: SE RECOMIENDA TENER CUIDADO DE CONTROLAR EN LO POSIBLE CUALQUIER FILTRACIÓN DE AGUA QUE ALTERE EL EQUILIBRIO POTENCIAL DEL SUELO.

PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN

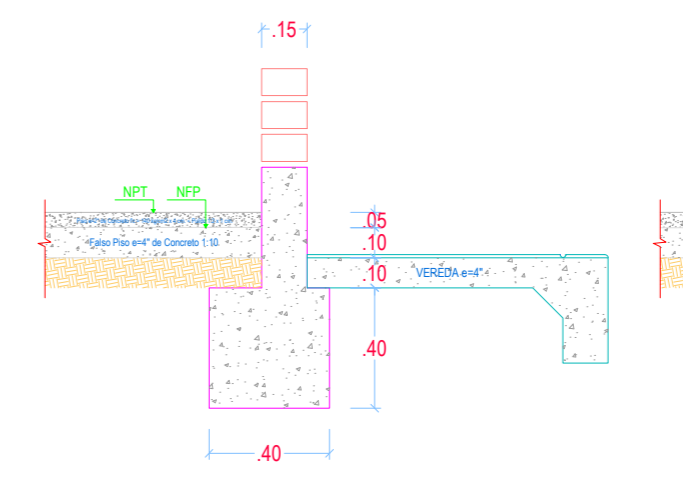
LOS NIVELES DE FONDO DE CIMENTACIÓN DE CASETAS Y RESERVORIOS, ESTAN REFERIDOS A PARTIR DEL TERRENO NATURAL, ELIMINANDO CULQUIER MATERIAL DE RELLENO. SI FUERA NECESARIO ALCANZAR NIVELES SUPERIORES, DEBERA UTILIZARSE FALSAS ZAPATAS CON CONCRETO $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$, HASTA ALCANZAR EL NIVEL DESEADO.



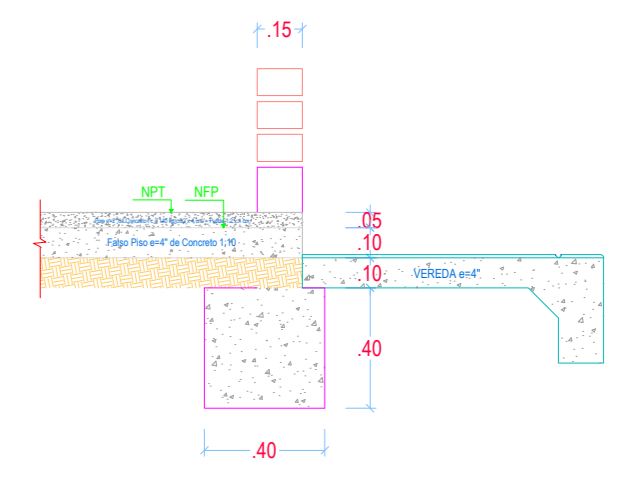
VISTA EN PLANTA
ESC.: 1/25



CORTE D-D
ESC.: 1/25



CORTE 1-1
ESC. 1/25



CORTE 2-2
ESC. 1/25



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

TESIS: EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE AGUA PARA EL CONSUMO HUMANO EN LAS LOCALIDADES DE PAYLLAS Y MIRAFLORES DEL DISTRITO DE UMACHIRI - MELGAR - PUÑO

PLANO: **DETALLES DE ESTRUCTURAS**

TESISTA: Bach. WILSON IBAÑEZ CALDERON ASesor: Dr. EDILBERTO VELARDE COAQUIRA

DEPARTAMENTO: PUÑO
PROVINCIA: MELGAR
DISTRITO: UMACHIRI
LOCALIDAD: PAYLLAS

FECHA: JULIO - 2018 ESCALA: INDICADA

LAMINA
PE-3