INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO
PLAZA DOÑA CEIBA - CICUCO

LOCALIZACIÓN

DEPARTAMENTO:	BOLÍVAR
MUNICIPIO:	CICUCO
CÓDIGO:	132550
NÚMERO DE NIVELES:	1
ZONA DE AMENAZA SÍSMICA:	INTERMEDIA
CAP. DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA:	DMO

ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES
Las estructuras de concreto reforzado se construirán con las siguientes especificaciones:

CONCRETOS
Muros f'c = 28MPa (4000psi)
Losas f'c = 28MPa (4000psi)

ACEROS
Ø ≥¾" Fy=420 MPa
Ø < ¾" Fy=240 MPa

EVALUACIÓN Y ACEPTACIÓN DEL ACERO DE REFUERZO
- Para la aceptación y evaluación del acero de refuerzo se deberá seguir las recomendaciones mencionadas en el numeral C.3.5.10 de la NSR-10
- Las barras lisas - grado 40 - deberán cumplir lo establecido en la norma NTC 161 y las barras corrugadas - grado 60 - lo establecido en la Norma NTC 2289, en cuanto a designación, masa, composición química, propiedades mecánicas, ensayos y rotulado.

RECOMENDACIONES DE CONTRACCIÓN Y RETRACCIÓN POR FRAGUADO
- Una vez colocado y compactado, el concreto debe ser curado para evitar la perdida de humedad por causa de la evaporación superficial. además, es necesario controlar la temperatura del concreto. deberá evitarse utilizar agua rociada o estancada porque se altera la uniformidad del color.
- Para curar los pisos coloreados no deberán utilizarse membranas plásticas ni papel impermeable porque distribuyen irregularmente la humedad sobre la superficie de concreto, lo cual da como resultado superficie manchada debido a la migración y distribución irregular de los materiales solubles del concreto. Para mantener la humedad en el concreto se puede aplicar continuamente agua para reponer la cantidad perdida.

CARGAS SOBRE IMPUESTAS DE DISEÑO

CARGAS MUERTAS:	
TOTAL:	2.00 kN/m2
CARGAS VIVAS:	
LOSA DE MANTENIMIENTO:	1.80 kN/m2
CARGAS HIDROSTÁTICAS:	
ALTURA DE LÁMINA DE AGUA:	1.05 m
PESO UNITARIO DEL AGUA:	10.00 kN/m3
CARGA APLICADA EN LOS MUROS:	10.50 kN/m2
CARGA APLICADA EN LA LOSA DE FUNDACIÓN:	10.50 kN/m2

PARÁMETROS GEOTÉCNICOS

TIPO DE CIMENTACIÓN:	Superficial (Losa de Fondo para Tanque de Almacenamiento)
PROFUNDIDAD DE DESPLANTE:	1.55 m
CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO:	15.20 Ton/m2
TIPO DE PERFIL DEL SUELO:	E
Fa:	2.50
Fv:	3.35
Aa:	0.10
Av:	0.15
Ad:	0.03
Ro:	2.00
Φa:	1.00
Φp:	1.00
Φr:	1.00
Rx:	2.00
Ry:	2.00

NOTAS ESPECÍFICAS
1. Todas las dimensiones están dadas en metros a menos que se especifique otra unidad.
2. Bajo las estructuras se colocara una capa de concreto pobre de 5 cm de espesor según recomendaciones geotécnicas.
3. Recubrimiento mínimo en el fondo 7.50 cm, a menos que se indique otra medida.
4. Parámetros geotécnicos: (Ver estudio de suelos)
5. El refuerzo de longitud variable indicado deberá ser figurado en obra.
6. Especificaciones técnicas: Reglamento de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
7. Las excavaciones deben ajustarse a las necesidades de colocación del concreto y siguiendo las recomendaciones del estudio de suelos.
8. Las tuberías que van a quedar embebidas total o parcialmente en concreto deberán limpiarse antes de vaciar el concreto.
9. Para concretos de mejor calidad es necesario realizar un curado continuo y uniforme sobre los elementos.
10. Concreto de Estructura (Relación A/C < 0.45): f'c = 28.00 MPa

RECOMENDACIONES PARA UNIÓN DE CONCRETO A TUBERÍA FLEXIBLE
1. Las superficies deben quedar bien limpias, y secas.
2. El sello de la tubería flexible en el empalme con la cámara debe ser especificado por el fabricante.
3. Esta unión debe hacerse en todo el perímetro del ducto.
4. Este trabajo debe realizarse con la supervisión permanente del interventor.
5. El material para el atraque y las condiciones de colocación y compactación se deben realizar de acuerdo con las instrucciones del fabricante de la tubería.

RECUBRIMIENTOS

	Recubrimiento (mm)
Muros y losas expuestas al agua	50
Muros y losas expuestas al suelo	75

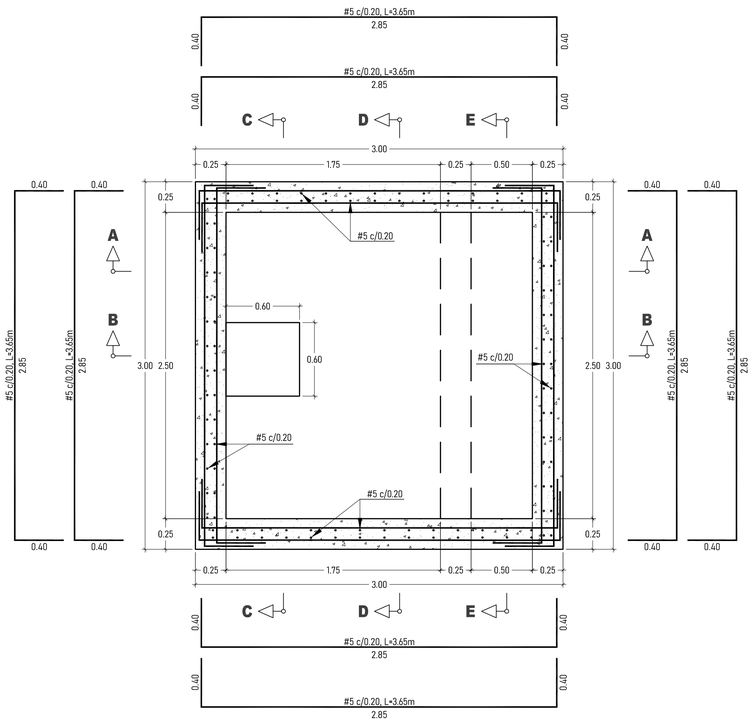
LONGITUDES PARA GANCHOS A 90° Y 180°

Barra #	longitud de gancho l. (mm)	radio de doblez r. (mm)
2	100	20
3	150	30
4	200	40
5	250	50
6	300	60
7	350	70
8	400	80
9	450	120
10	500	130

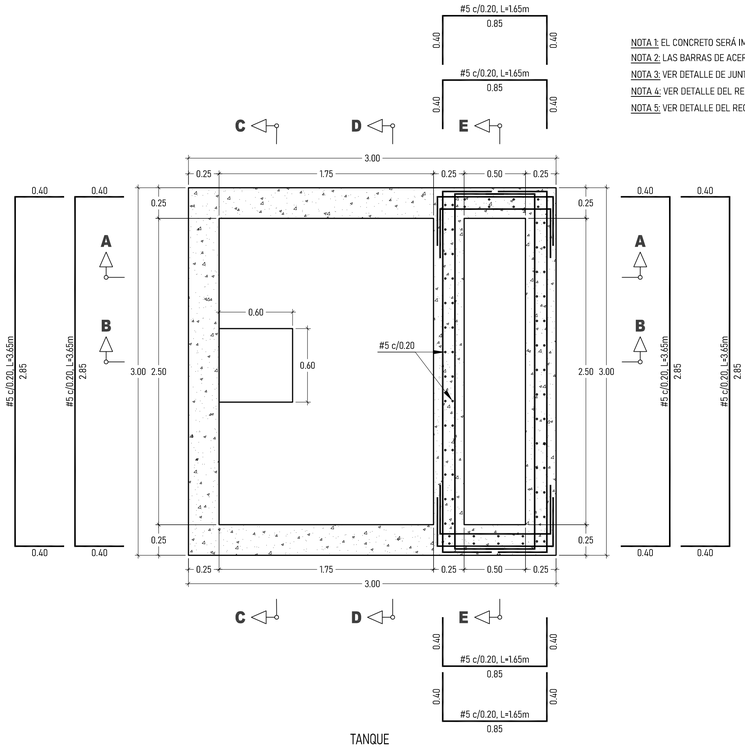
CONCRETOS	
MURO Y PLACAS	f'c=28 MPa
ACERO DE REFUERZO	
BARRAS Ø≥#3	f= 420 MPa

TRASLAPOS

Barra #	comp.	tracción
2	0.30	0.40
3	0.30	0.60
4	0.40	0.80
5	0.50	1.00
6	0.60	1.20
7	0.70	1.35
8	0.80	1.60

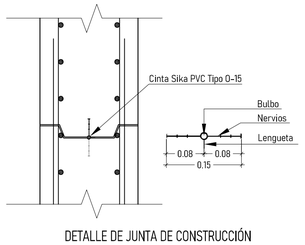


TANQUE
Planta
Escala 1 : 25

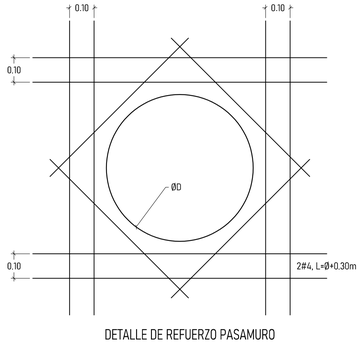


TANQUE
Planta
Escala 1 : 25

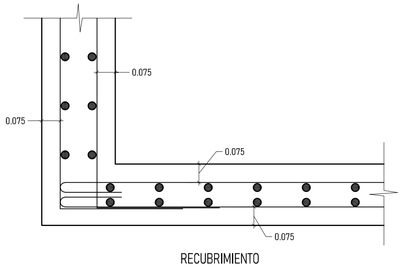
NOTA 1: EL CONCRETO SERÁ IMPERMEABILIZADO (4000 PSI).
NOTA 2: LAS BARRAS DE ACERO DEL TANQUE SON #5 c/.20.
NOTA 3: VER DETALLE DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN EN EL DETALLE NO. 1.
NOTA 4: VER DETALLE DEL REFUERZO DE PASAMUROS EN EL DETALLE NO. 2.
NOTA 5: VER DETALLE DEL RECUBRIMIENTO DE LA ESTRUCTURA EN EL DETALLE NO. 3.



DETALLE DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN
Detalle No.1
Escala 1 : 12.5



DETALLE DE REFUERZO PASAMURO
Detalle No.2
Escala 1 : 12.5



RECUBRIMIENTO
Detalle No.3
Escala 1 : 12.5

Versión	Fecha	Modificaciones
R1	05-11-24	Emisión Inicial

P Delta
INGENIERÍA ESTRUCTURAL

PLAZA DOÑA CEIBA-CICUCO (TANQUE DE ALMACENAMIENTO)

CONTIENE:
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y GENERALES DEL PROYECTO, PLANTA DE TANQUE Y DETALLES.

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:
Osvaldo J. Guzmán, Ing. Civil / M.Sc. / Dr.Ing.
Mat. 13202090754 BLV

V°B° REVISOR DISEÑO ESTRUCTURAL:

V°B° INGENIERO GEOTECNISTA:

INGENIERO: IC. Aníbal E. Gómez A.

DIBUJANTE: IC. Edgardo Romero R.

FECHA: 10/12/2024

ESCALA: 1:25

PLANO ESTRUCTURAL N°: E10

P046-2024 - PLANOS ESTRUCTURALES (TANQUE Y CASETA) - REV 1.DWG