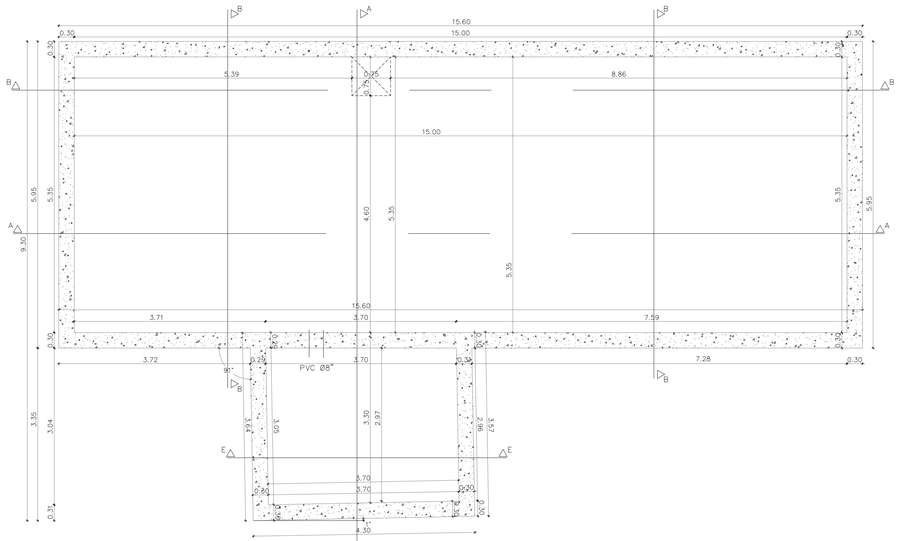
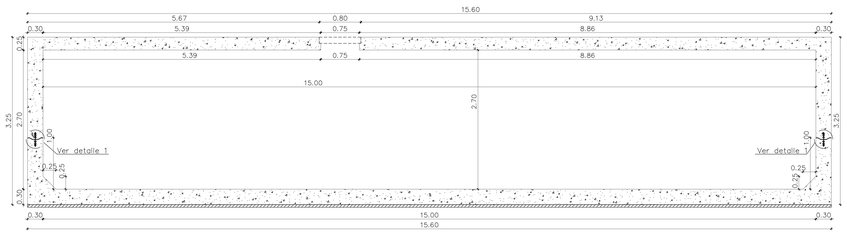
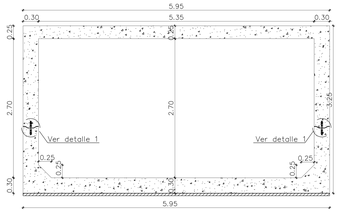


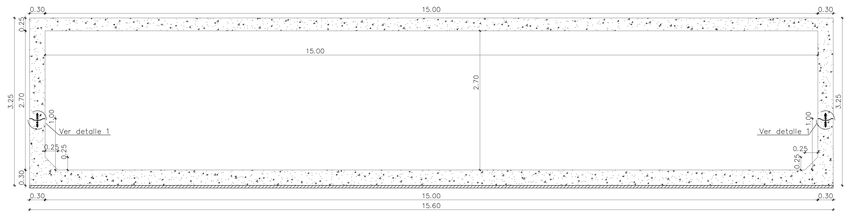
PLANTA GEOMÉTRICA TANQUE DE ALMACENAMIENTO
ESC 1: 50



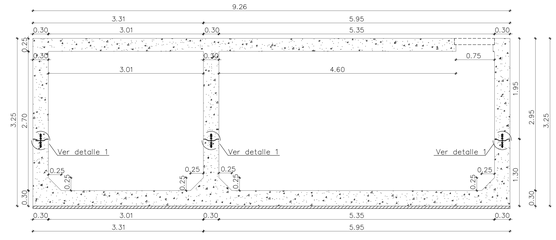
CORTE GEOMÉTRICO B–B
ESC 1:50



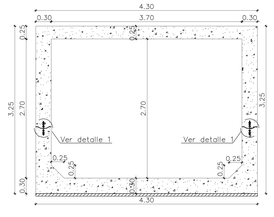
CORTE GEOMÉTRICO C–C
ESC 1:50



CORTE GEOMÉTRICO A–A
ESC 1:50



CORTE GEOMÉTRICO D–D
ESC 1:50



CORTE GEOMÉTRICO E–E
ESC 1:50

CUADRO DE CANTIDADES DE CONCRETO PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO MOVILIDAD	
PLACA BASE [m³]	32.11
	26.62
MUROS [m³]	42.29
CONCRETO POBRE [m³]	5.35
TOTAL [m³]	106.38

PARÁMETROS GEOTÉCNICOS	
Capacidad Portante	10.00ton/m²
Coeficientes de empuje activo	Ka=0.47
Coeficientes de empuje pasivo	Kb=2.12
Coeficiente presión lateral reposo	Ko=0.64
Peso Unitario del Suelo	1.70ton/m³

CARGAS

Empuje Reposo	1741kg/m²
Sobrecarga	1600kg/m²
Carga viva Camión CCP–14	500kg/m²

CONCRETO

Muros y placa:
f'c = 28 MPa – Ec = 24.87 GPa

ACERO DE REFUERZO

Principal y Flejes
FyMIN = 420 MPa Corrugado
FyMAX = 535 MPa (NTC –2289)
Para Todos Los Diametros

VoBo. Geotecnista.

CONVENCIONES DE REFUERZO:
12 #4 C/0.20m L=4.50m
Referencia varilla. — Longitud Varilla en metros. — Separación en metros. — Diámetro en ⅛ de pulgadas.

TIPOS DE VARILLA.
L: Refuerzo con gancho a 90° ó 180° en un solo extremo.
U: Refuerzo con ganchos a 90° ó 180° en los dos extremos.

PARÁMETROS GEOTÉCNICOS	
Capacidad Portante	10.00ton/m²
Coeficientes de empuje activo	Ka=0.47
Coeficientes de empuje pasivo	Kb=2.12
Coeficiente presión lateral reposo	Ko=0.64
Peso Unitario del Suelo	1.70ton/m³

CARGAS

Empuje Reposo	1741kg/m²
Sobrecarga	1600kg/m²
Carga viva Camión CCP–14	500kg/m²

CONCRETO

Muros y placa:
f'c = 28 MPa – Ec = 24.87 GPa

ACERO DE REFUERZO

Principal y Flejes
FyMIN = 420 MPa Corrugado
FyMAX = 535 MPa (NTC –2289)
Para Todos Los Diametros

VoBo. Geotecnista.

CONVENCIONES DE REFUERZO:
12 #4 C/0.20m L=4.50m
Referencia varilla. — Longitud Varilla en metros. — Separación en metros. — Diámetro en ⅛ de pulgadas.

TIPOS DE VARILLA.
L: Refuerzo con gancho a 90° ó 180° en un solo extremo.
U: Refuerzo con ganchos a 90° ó 180° en los dos extremos.

Materiales

Concreto:

f'c = 28 MPa
E'c = 24870 MPa
con Impermeabilizante Integral Plastocrete DM de SIKA o similar en la placa de fondo y en los muros.

* La relación agua–cemento para concretos de baja permeabilidad debe ser máximo 0.50 de acuerdo con lo especificado en la tabla C.4.4–2 de las NSR–10.

Acero de Refuerzo:

Principal y flejes
FyMIN= 420 MPa
FyMax= 535 MPa, Corrugado (NTC–2289)
(Para todos los Diámetros)

NOTAS:

1. La superficie de las juntas de construcción y entre concretos de primera y segunda etapa deberá estar sana y limpia, libre de partículas sueltas y contaminación de aceites, polvo, residuos de curadores, lechada de cemento u otras sustancias extrañas antes de fundir el nuevo concreto. Como puente de adherencia entre las superficies deberá utilizarse un adhesivo epóxico tipo Sikadur–32 Primer o similar.
2. Antes de fundir las juntas transversales y conectores se deben limpiar y humedecer abundantemente las superficies rugosas.
3. El curado del concreto se debe hacer aplicando agua permanentemente durante los primeros siete días con especial énfasis en las primeras horas desde que el concreto inicia su proceso de fraguado o aplicando una película impermeabilizante antisol o similar.
4. Se debe tener especial cuidado de proteger los elementos de concreto en las primeras horas de la acción del sol directo y del viento.
5. Prever instalación de sello PVC–22 a lo largo de toda la junta longitudinal que se genere según los tramos de construcción.
6. Concreto concreto pobre de limpieza, e=0.05 m.
7. Verificar dimensiones, medidas y detalles de la geometría y el refuerzo en obra. Verificar dimensiones y niveles, para garantizar el correcto empate con las estructuras de entrada y salida.
8. Relación A/C max= 0.45

Materiales

Concreto:

f'c = 28 MPa
E'c = 24870 MPa
con Impermeabilizante Integral Plastocrete DM de SIKA o similar en la placa de fondo y en los muros.

* La relación agua–cemento para concretos de baja permeabilidad debe ser máximo 0.50 de acuerdo con lo especificado en la tabla C.4.4–2 de las NSR–10.

Acero de Refuerzo:

Principal y flejes
FyMIN= 420 MPa
FyMax= 535 MPa, Corrugado (NTC–2289)
(Para todos los Diámetros)

NOTAS:

1. La superficie de las juntas de construcción y entre concretos de primera y segunda etapa deberá estar sana y limpia, libre de partículas sueltas y contaminación de aceites, polvo, residuos de curadores, lechada de cemento u otras sustancias extrañas antes de fundir el nuevo concreto. Como puente de adherencia entre las superficies deberá utilizarse un adhesivo epóxico tipo Sikadur–32 Primer o similar.
2. Antes de fundir las juntas transversales y conectores se deben limpiar y humedecer abundantemente las superficies rugosas.
3. El curado del concreto se debe hacer aplicando agua permanentemente durante los primeros siete días con especial énfasis en las primeras horas desde que el concreto inicia su proceso de fraguado o aplicando una película impermeabilizante antisol o similar.
4. Se debe tener especial cuidado de proteger los elementos de concreto en las primeras horas de la acción del sol directo y del viento.
5. Prever instalación de sello PVC–22 a lo largo de toda la junta longitudinal que se genere según los tramos de construcción.
6. Concreto concreto pobre de limpieza, e=0.05 m.
7. Verificar dimensiones, medidas y detalles de la geometría y el refuerzo en obra. Verificar dimensiones y niveles, para garantizar el correcto empate con las estructuras de entrada y salida.
8. Relación A/C max= 0.45

CUADRO DE CANTIDADES DE ACERO (APROXIMADAS) PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO MOVILIDAD

REFERENCIA	FIGURA	CANTIDAD	DIAMETRO	LONGITUD PRIMERO (m)	LONGITUD TOTAL (m)
①	0.20 / 4.25	44	5/8"	4.50	198.00
②	0.25 / 2.75	44	5/8"	3.00	132.00
③	0.25 / 5.75	124	5/8"	6.00	744.00
④	8.00	44	5/8"	8.00	352.00
⑤	0.25 / 3.75	44	5/8"	4.00	176.00
⑥	6.00	164	5/8"	6.00	984.00
⑦	5.00	44	5/8"	5.00	220.00
⑧	2.00 / 5.50	44	5/8"	7.50	330.00
⑨	2.00 / 3.50	44	5/8"	5.50	242.00
⑩	4.00	22	5/8"	4.00	88.00
⑪	0.25 / 3.50 / 0.25	22	5/8"	4.00	88.00
⑫	0.25 / 3.41 / 0.25	22	5/8"	3.91	86.02
⑬	2.25 / 3.41 / 0.25	22	5/8"	6.00	132.00
⑭	2.25 / 3.50 / 0.25	22	5/8"	6.50	143.00
⑮	0.25 / 4.15 / 0.25	22	5/8"	4.65	102.30
⑯	0.25 / 3.10 / 0.25	370	5/8"	3.50	1295.00
⑰	0.20 / 5.80	40	1/2"	6.00	240.00
⑱	8.00	35	1/2"	8.00	280.00
⑲	0.20 / 3.80	144	1/2"	4.00	576.00
⑳	2.50 / 3.50	80	5/8"	6.00	480.00
㉑	2.00 / 3.00	80	5/8"	5.00	400.00
㉒	6.00	35	1/2"	6.00	210.00
㉓	6.50	35	1/2"	6.50	227.50
㉔	3.85 / 0.15	10	1/2"	4.00	40.00
㉕	6.35 / 0.15	5	1/2"	6.50	32.50
㉖	4.00	5	1/2"	4.00	20.00
㉗	2.00 / 2.50	198	5/8"	4.50	891.00
㉘	0.20 / 3.30	99	1/2"	3.50	346.50
㉙	2.50 / 4.50	198	5/8"	7.00	1386.00
㉚	0.20 / 3.25	99	5/8"	3.50	346.50
㉛	0.20 / 3.75	99	5/8"	4.00	396.00
㉜	0.20 / 6.30	29	1/2"	3.00	188.50
㉝	2.85 / 0.15	29	1/2"	6.50	87.00
㉞	6.35 / 0.15	29	1/2"	4.50	188.50
㉟	2.00 / 2.50	58	5/8"	7.00	261.00
㊱	0.20 / 6.75	29	5/8"	4.00	203.00
㊲	0.20 / 3.75	29	5/8"	10.00	116.00
㊳	2.00 / 8.00	5	5/8"	2.50	50.00
㊴	2.30 / 0.20	5	5/8"	1.10	12.50
㊵	0.80 / 0.15 / 0.15	150	1/2"	3.50	165.00
㊶	3.10 / 0.20 / 0.20	5	5/8"	3.00	17.50
㊷	2.85 / 0.15	5	5/8"	3.00	15.00
㊸	2.40 / 3.10 / 1.50	50	5/8"	9.00	450.00
LONGITUD TOTAL DEL REFUERZO 1/2" [m]					2601.50
LONGITUD TOTAL DEL REFUERZO 5/8" [m]					10336.82
PESO TOTAL DEL REFUERZO [kg]					1862864

CEYCO INGENIERIA — P&D PROYECTOS Y DISEÑOS S.A.S.

CONSULTOR		VoBo SUPERVISIÓN
SEDES PYC GUILLERMO CAMACHO OBREGÓN Mat. N° 25202-105899 CND	CALCULÓ DIBUJÓ R. IVAN CANTIDADES REVISÓ	MARCELA RODRÍGUEZ PERDOMO Supervisor Administrativo

DIAN — POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

CONTRATO No. 00-078-2020 "SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA EL DIAGNÓSTICO, EVALUACIÓN Y ANÁLISIS ESPECIALIZADO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA LAS INTERVENCIONES EN LAS DIRECCIONES SECCIONALES DE LA DIAN".

Av. 7 #21 Norte-2 a, Cúcuta, Norte de Santander
CUCUTA - COLOMBIA

CONTIENE: TANQUE DE ALMACENAMIENTO

VER.	FECHA	NOTAS

Archivo: Tanque de almacenamiento
Fecha Inicial: 17-02-2021
Última actualización: 17-02-2021
Escala: INDICADA

TANQUE DE ALMACENAMIENTO
HIDRAULICO

Plano: 04 DE 04