

VOLUMEN DE CONCRETO TOTAL DE TANQUE DE CLORACIÓN	
Marca	Volumen
TANQUE CLORACIÓN	13.31 m³

CARTILLA DE ACERO DE TANQUE DE CLORACIÓN										
Elemento estructural	Detalle de plegado	Tipo	Longitud de barra	Cantidad Total de barras	Longitud total de barra	Und	Peso (Kg/m)	Desperdicio %	Peso Total (Kg)	Peso Total + Desperdicio (Kg)
LOSA e=0.20 CIMENTACIÓN T.C		BARRA #3	1.37 m	5	7 m	Kg	0.56	0.05	3.84	4.03
LOSA e=0.20 CIMENTACIÓN T.C		BARRA #3	1.57 m	4	6 m	Kg	0.56	0.05	3.52	3.69
LOSA e=0.20 CIMENTACIÓN T.C.: 2									7.35	7.72
LOSA e=0.25 CIMENTACIÓN T.C		BARRA #3	1.57 m	53	83 m	Kg	0.56	0.05	46.60	48.93
LOSA e=0.25 CIMENTACIÓN T.C		BARRA #3	1.60 m	53	85 m	Kg	0.56	0.05	47.49	49.86
LOSA e=0.25 CIMENTACIÓN T.C		BARRA #3	4.27 m	16	68 m	Kg	0.56	0.05	38.26	40.17
LOSA e=0.25 CIMENTACIÓN T.C		BARRA #3	6.00 m	16	96 m	Kg	0.56	0.05	53.76	56.45
LOSA e=0.25 CIMENTACIÓN T.C.: 6									186.10	195.41
MUROS e=0.12 T.C		BARRA #4	1.33 m	100	133 m	Kg	0.99	0.05	132.20	138.81
MUROS e=0.12 T.C		BARRA #4	1.92 m	100	192 m	Kg	0.99	0.05	190.85	200.39
MUROS e=0.12 T.C.: 40									323.05	339.20
MUROS e=0.20 T.C		BARRA #3	1.42 m	4	6 m	Kg	0.56	0.05	3.18	3.34
MUROS e=0.20 T.C		BARRA #3	1.47 m	16	24 m	Kg	0.56	0.05	13.17	13.83
MUROS e=0.20 T.C		BARRA #3	1.57 m	6	9 m	Kg	0.56	0.05	5.28	5.54
MUROS e=0.20 T.C		BARRA #3	1.58 m	2	3 m	Kg	0.56	0.05	1.77	1.86
MUROS e=0.20 T.C		BARRA #3	1.82 m	120	218 m	Kg	0.56	0.05	122.30	128.42
MUROS e=0.20 T.C		BARRA #3	2.66 m	2	5 m	Kg	0.56	0.05	2.98	3.13
MUROS e=0.20 T.C		BARRA #3	2.70 m	2	5 m	Kg	0.56	0.05	3.02	3.18
MUROS e=0.20 T.C		BARRA #3	3.56 m	6	21 m	Kg	0.56	0.05	11.96	12.56
MUROS e=0.20 T.C		BARRA #3	6.00 m	14	84 m	Kg	0.56	0.05	47.04	49.39
MUROS e=0.20 T.C		BARRA #3	6.00 m	8	48 m	Kg	0.56	0.05	26.88	28.22
MUROS e=0.20 T.C		BARRA #3	6.07 m	8	49 m	Kg	0.56	0.05	27.19	28.55
MUROS e=0.20 T.C.: 18				188	473 m				264.78	278.02
Total general: 66				535	1143 m				781.29	820.35



DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE,
MUNICIPIO DEL RETORNO

CONSTRUCCION DEL ALCANTARILLADO
SANITARIO Y PLUVIAL DE LA
INSPECCION LA UNILLA DEL MUNICIPIO
DEL RETORNO-DEPARTAMENTO DEL
GUAVIARE

LOCALIZACION DEL PROYECTO

Retorno - Guaviare

Nº MODIFICACIONES

PARAMETROS DE DISEÑO

CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA: DMO
SISTEMA ESTRUCTURAL: MUROS DE CARGA
FACTOR I= 1.50

NORMAS Y ESPECIFICACIONES:

- REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE, NSR-10
- BUILDING CODE REQUIREMENTS FOR STRUCTURAL CONCRETE AND COMMENTARY, ACI 318.
- ACI 350.

PARAMETROS SISIMICOS:

TIPO DE PERFIL DE SUELO: E

- COEFICIENTE DE ACELERACIÓN PICO EFECTIVA. **Aa = 0.05.**
- COEFICIENTE DE VELOCIDAD PICO EFECTIVA. **Av = 0.05.**
- COEFICIENTE AMPLIFICACIÓN DE PERIODOS CORTOS. **Fa = 2.50.**
- COEFICIENTE AMPLIFICACIÓN DE PERIODOS INTERMEDIOS. **Fv = 3.5.**
- **R DE TANQUE= 2.0**
- GRUPO DE USO: IV.
- COEFICIENTE DE IMPORTANCIA. **I = 1.50.**
- CAPACIDAD PORTANTE: **σ = 35.36 t/m²**
- RESORTE VERTICAL: **Kv = 23535 KN/m³**
- COEFICIENTE DE PRESIÓN EN REPOSO: **Ko = 0.461**
- COEFICIENTE DE PRESIÓN ACTIVA: **Ka = 0.361.**
- COEFICIENTE DE PRESIÓN PASIVA: **Kp = 2.77.**
- PESO UNITARIO DEL SUELO: **Ys = 17.00 KN/m³.**

CARGAS:

- DENSIDAD DEL CONCRETO = 24 kN/m3/
- DENSIDAD DEL ACERO = 78,5 kN/m3/
- CARGA MUERTA: PESO PROPIO DE LA ESTRUCTURA Y CARGAS DE LOS EQUIPOS INDICADAS EN PLANOS).
- CARGA VIVA: 5,0 kN/m².

MATERIALES:

CONCRETO:
SOLADOS DE LIMPIEZA: f'c=14.0MPa(2.000 p.s.i)
MUROS Y LOSAS: f'c=28.0MPa(4.000 p.s.i)

MODULO DE ELASTICIDAD Ec: 17872.045 MPa


ACERO DE REFUERZO:
fy=420 MPa (PDR-60) PARA Ø >= 3/8" (#3)
fy=240 MPa (A-37) PARA Ø <= 1/4" (#2)
fy=420 MPa PARA MALLAS ELECTROSOLDADAS (M/E.)

MODULO DE ELASTICIDAD Es: 200.000 MPa

PROPIETARIO:

CONTIENE:

Ingeniero Calculista:


Ing. **LUIS FERNANDO GARCIA ORTIZ**
M.P. 25202 - 198466 CND

VERSIÓN No: 00	REPRESENTACIÓN GRÁFICA: ARQ. NICOLAS LONDOÑO
ESCALA:	FECHA: SEPTIEMBRE 2025