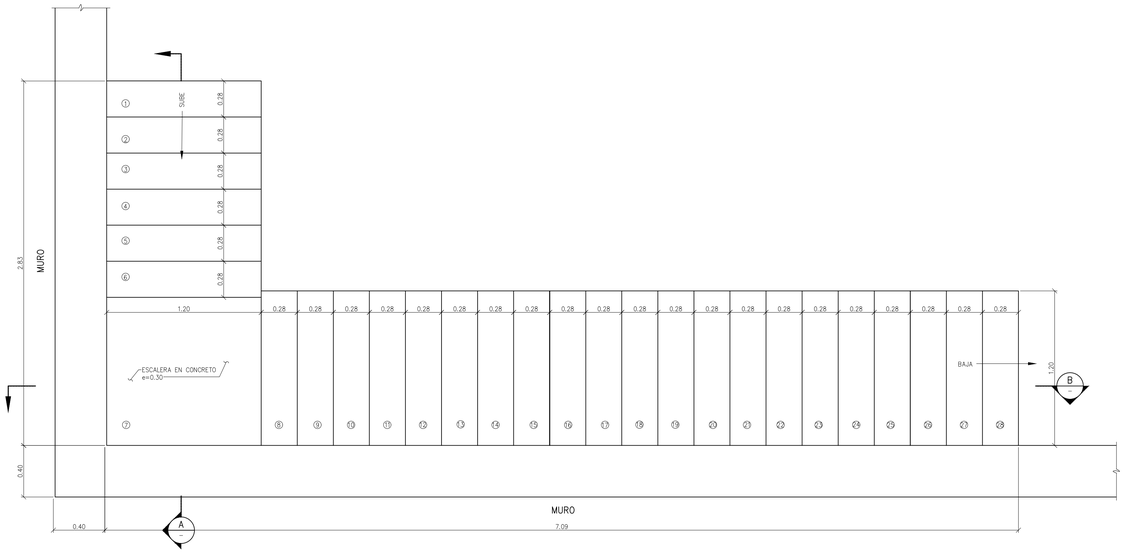
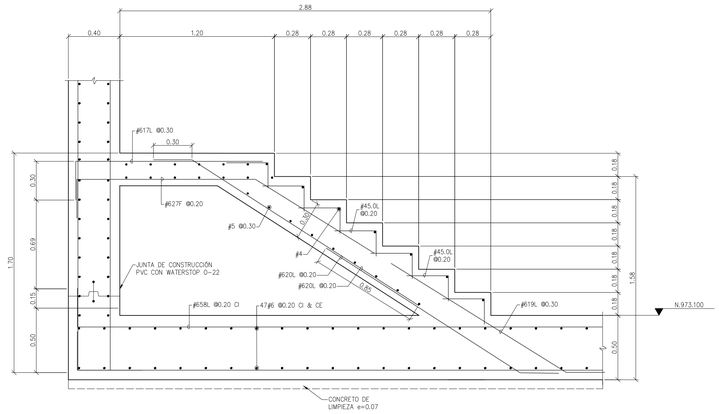
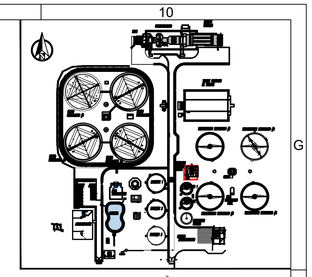


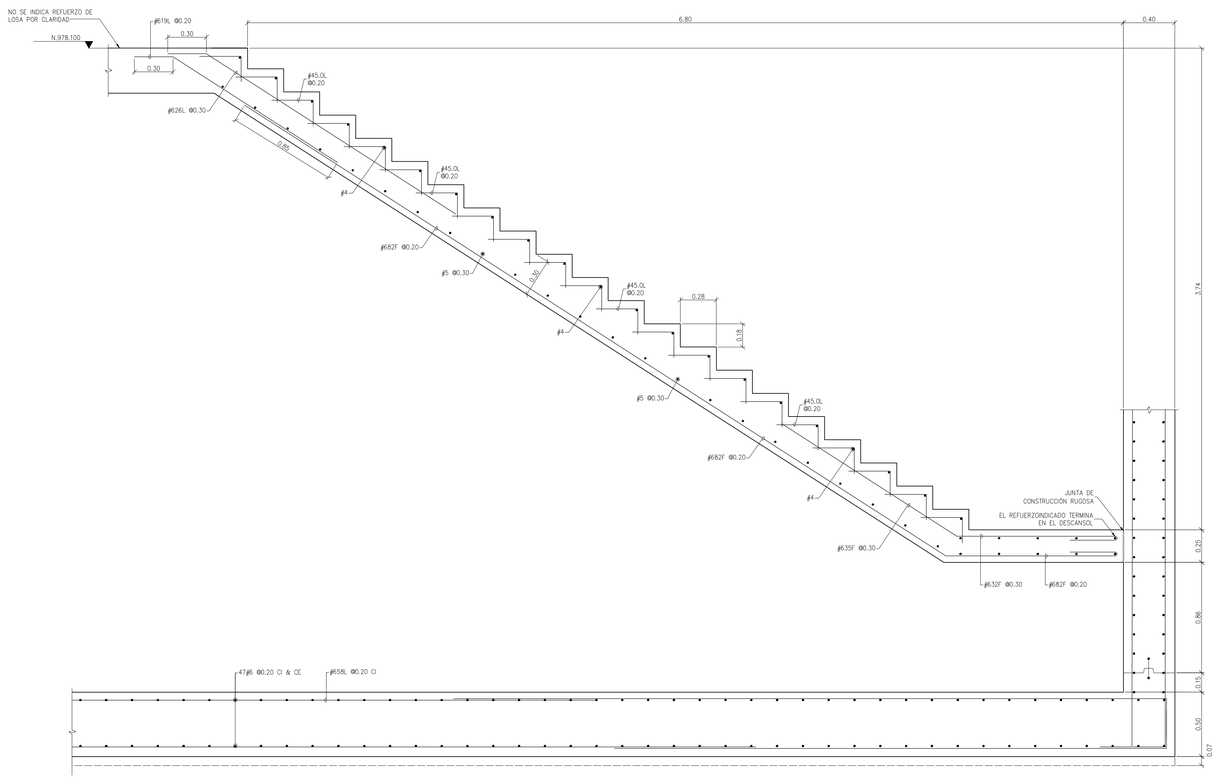
PLANTA DE ESCALERA
1:40



REFUERZO ESCALERA TRAMO 1

SECCIÓN A / –
1:20

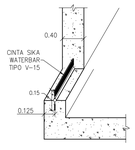




REFUERZO ESCALERA TRAMO 2

SECCIÓN B / –
1:20

PASE TIPICO DE TUBERIA
1:20



ISOMETRIA JUNTA DE CONSTRUCCIÓN PVC WATERSTOP O-22

DETALLE 1 / S-03
1:30



VIGA AEREA (SON 2)

DETALLE 2 / S-03
1:30

CARTILLA DE FIGURADO Y CANTIDADES

CANT	1		ESCALERA			
REF	FIGURA SIN ESCALA	LONG	CANT	#4 1/2"	#5 5/8"	#6 3/4"
40.5L	0.30 / 0.20	0.50	168	84.0	–	
411	1.10	1.10	28		30.8	
619	1.60 / 0.30	1.90	5		–	9.50
627	2.40 / 0.30	2.70	7		–	18.90
617	1.40 / 0.30	1.70	5		–	8.50
620	1.70 / 0.30	2.00	7		–	14.00
611	1.10	1.10	58		–	63.80
632	2.9 / 0.30	3.20	5		–	16.00
626	2.30 / 0.30	2.60	5		–	13.00
619	1.60 / 0.30	1.90	7		–	13.30
682	7.90 / 0.30	8.20	5		–	41.00
LONGITUD TOTAL DEL REFUERZO		ML		84.00	30.80	198.00
PESO DEL REFUERZO		KG		83.50	47.80	442.53
SUBTOTAL PESO DEL REFUERZO		TON		83.00		
SUBTOTAL PESO CANTIDAD REQUERIDA		TON		82.50		

NOTA:

1. CUALQUIER AJUSTE DE CONSTRUCCIÓN DE LOS REFUERZOS, DIMENSIONES, ELEMENTOS Y CONEXIONES DEBE SER CONSULTADA CON EL INGENIERO CALCULISTA.

2. ELEVACIONES INDICADAS PISOS ESTRUCTURALES VER PLANOS ARQUITECTONICOS PARA ACABADOS DE PISO

3. LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES CUYO SUMINISTRO E INSTALACIÓN SE REALIZA POR PARTE DE SU FABRICANTE, EL DISEÑADOR SE DEBE LIMITAR A ESPECIFICAR EN SUS PLANOS, MEMORIAS O ESPECIFICACIONES, EL GRADO DE DESEMPEÑO DEBE CUMPLIR TAMBIEN EN ESTOS CASOS LO INDICADO EN A.1.3.6.5. GRADO DE DESEMPEÑO REQUERIDO SUPERIOR.

4. ESTE PROYECTO REQUIERE SUPERVISIÓN TECNICA DE ACUERDO AL TITULO I.1.2 DE LA NORMA NSR-10

ESPECIFICACIONES DE DISEÑO

–CONCRETO (NTC 121 y NTC 321)	f'c=35MPa AUTOCOMPACTANTE (5.000 PSI)
–ACERO CORRUGADO	fy=420MPa (60.000 PSI) (NTC 2289)
–ALAMBRON	fy=515MPa (73.500 PSI) (NTC 1907)
–RECUBRIMIENTO	75mm C.7.7 NSR-10
–CLASE EXPOSICIÓN	0,45 A/C NSR-10 Tabla C.4.3.1
–ESPECTRO DE DISEÑO NSR10	
–ZONA	ALUVIAL-300
–CIMENTACION	SUPERFICIAL
–CAPACIDAD SUELO	156 MPa
–LIMPIEZA	LIMPIEZA MECANICA SSPC SP6

NOTAS:

TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA UTILIZADOS PARA LA FABRICACION DE LA ESTRUCTURA DEBERAN CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE LA NORMA NSR-10 Y EN ESPECIAL, SU SECCION F.2.13.2

DESIGNACIÓN DEL REFUERZO

31	#5	–	535	@0.30	CC
CANTIDAD DE VARILLAS	DIAMETRO DE VARILLA (VER CUADRO)		DESIGNACION DE VARILLA PARA SU CORTE Y FIGURACION SEGUN CUADRO DE HIERRO	ESPACAMIENTO (EN m) DE VARILLAS	POSICION DE LA VARILLA

A&B	AS	CC	AC	CE	CI
ARRIBA Y ABAJO	AMBOS SENTIDOS	CADA CARA	AMBAS CARAS	CARA EXTERNA	CARA INTERNA

DESIGNACION DE REFUERZO ACI-318	#3	#4	#5	#6	#7	#8
DESIGNACION DE REFUERZO ESTANDAR R.D.	Ø 3/8"	Ø 1/2"	Ø 5/8"	Ø 3/4"	Ø 7/8"	Ø 1"

CUADRO DE GANCHOS

BARRA NO.	GANCHO 90°	GANCHO 180°
3	15 CM	15 CM
4	20 CM	15 CM
5	25 CM	20 CM
6	30 CM	25 CM
7	35 CM	30 CM
8	40 CM	30 CM

AQUA OCCIDENTE

GERENCIA OPERATIVA

ESPECIALIDAD: DISEÑOS ESTRUCTURALES

Diseño estructural: ING. ANDRES HINCAPIE M.P. 76202-71217 VLL
Revisó: ING. MYRIAM ROMERO M.P. 76237-09214 VLL
Aprobó: ING.HECTOR SAAVEDRA 76237-75326 VLL
Fecha: MAYO/2025
Registro digital: PTAR-EST-058-D.dwg
Escala: INDICADA
Unidades: METROS
Plano N°: 004
Consecutivo: 007

ADVERTENCIA: SI ESTA BARRA NO MIDE 2 cm EL PLANO NO ESTA A ESCALA

N°	MODIFICACIONES	FECHA	POR
4	DESC-4	FECHA-4	REV_POR-4
3	DESC-3	FECHA-3	REV_POR-3
2	DESC-2	FECHA-2	REV_POR-2
1	DESC-1	FECHA-1	REV_POR-1

PROYECTO: REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN Y AJUSTE DE LOS ESTUDIOS E INGENIERIA DE DETALLE DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS Y NO DOMÉSTICAS - PTAR - DE LA CABECERA MUNICIPAL DE PALMIRA EN EL VALLE DEL CAUCA, INCLUYENDO LOS CORREGIMIENTOS GUAYABAL Y BARRANCAS

CONTENIDO: -058-D. DETALLE ESCALERAS

S-31