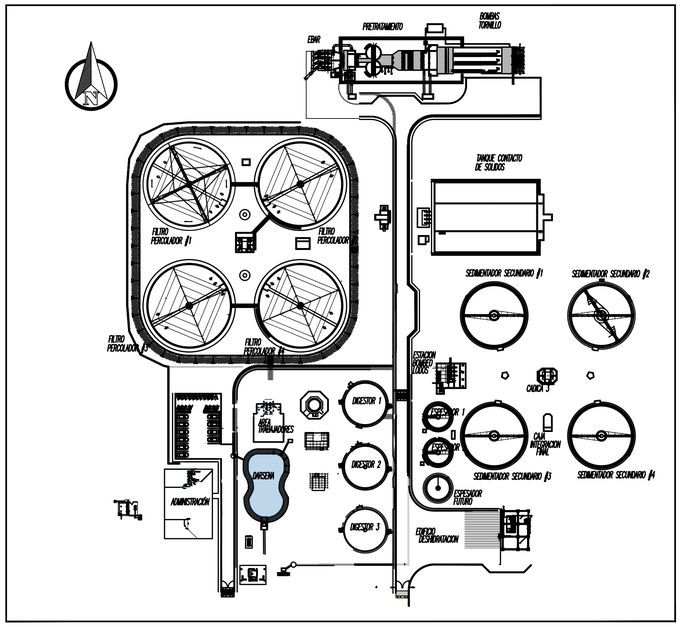
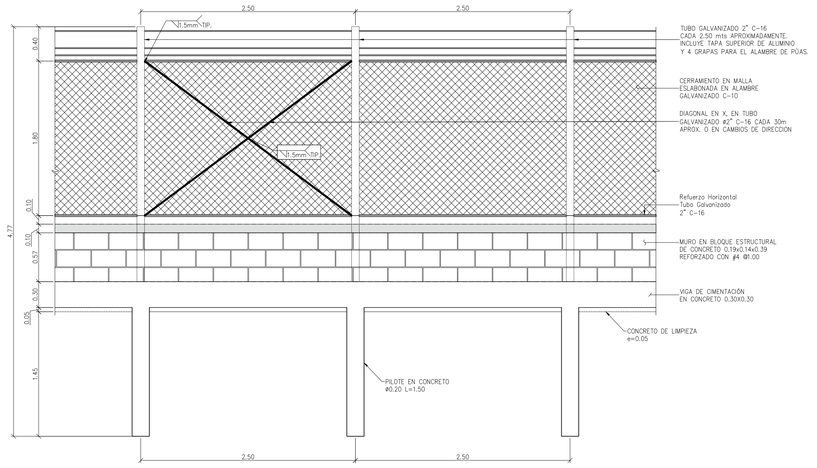


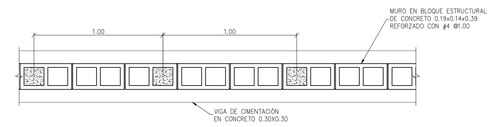
LOCALIZACIÒN GENERAL
1:1000



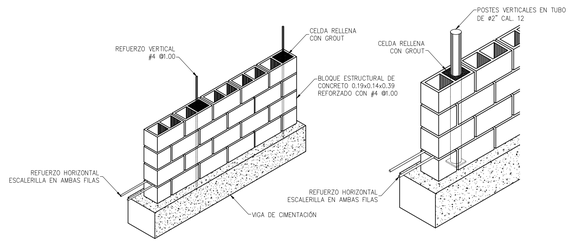
FACHADA TIPICA CERRAMIENTO
1:30



PLANTA TIPICA LOCALIZACION PILOTES
1:20

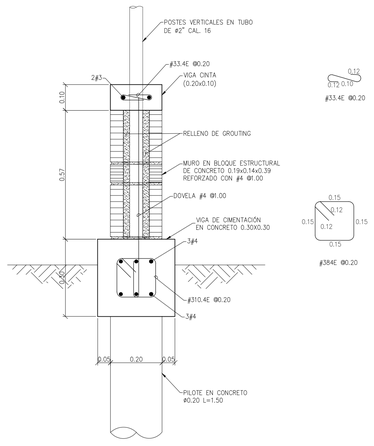


PLANTA TIPICA LOCALIZACION MAMPOSTERIA
1:20

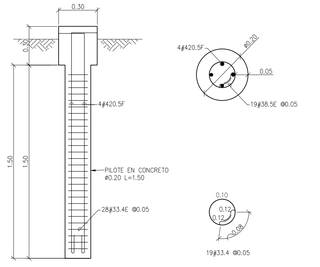


ISOMETRIA MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL
SIN ESCALA

ISOMETRIA ANCLAJE TUBERIA
SIN ESCALA



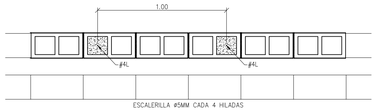
SECCION TIPO 1
1:10



SECCION
1:20

PLANTA
1:10

PILOTE ø0.20



ESCALERILLA DE MURO
SIN ESCALA

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.

ESPECIFICACIONES DE DISEÑO

– CONCRETO		f'c=28MPa (4.000 PSI) (NTC 121 y NTC 321)
– 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	D	
– CIMENTACION	SUPERFICIAL	
– CAPACIDAD SUELO	175,38 KPa	
– LIMPIEZA	LIMPIEZA MECANICA SSPC SP6	
– PINTURA	ANTICORROSIVO EPÓXICO (3.0mil) ACABADO ESMALTE POLIURETANO (30mil)	

NOTAS:

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

DESIGNACION DEL REFUERZO

31 | #5 | – | 5.35 | Ø0.30 | CC

- 31: CANTIDAD DE VARILLAS
- #5: DIAMETRO DE VARILLA (VER CUADRO)
- 5.35: DESIGNACION DE VARILLA PARA SU CORTE Y FIGURACION SEGUN CUADRO DE HIERRO
- Ø0.30: ESPACIAMIENTO (EN m) DE VARILLAS
- CC: POSICION DE LA VARILLA

AAB	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"

CARTILLA DE FIGURADO Y CANTIDADES

CANT		CAMARAS TIPO 1		
REF	FIGURA SIN ESCALA	LONG	CANT	#4 1/2"
439.5	3.95	3.95	21	83.0
435	3.50	3.50	21	73.5
457F	0.81	5.70	21	119.7
449U	4.50 (0.20 / 0.20)	4.90	54	264.6
423U VAR	1.90 (0.20 / 0.20)	2.30	40	92.0
426.5	3.50	2.65	2	5.3
450	5.00	5.00	2	10.0
456.5F	0.81	5.65	2	11.3
446F	0.81	4.60	2	9.2
435.5F	0.81	3.55	1	3.6
409G1	0.55 (0.20 / 0.75)	0.90	19	17.1
407.5U	0.35 (0.20 / 0.20)	0.75	19	14.3
LONGITUD TOTAL DEL REFUERZO		ML		703.45
PESO DEL REFUERZO		KG		699
SUBTOTAL PESO DEL REFUERZO		TON		0.70
SUBTOTAL PESO CANTIDAD REQUERIDA		TON		0.70

CARTILLA DE FIGURADO Y CANTIDADES

CANT		CAMARAS TIPO 2		
REF	FIGURA SIN ESCALA	LONG	CANT	#4 1/2"
457	3.95	5.70	6	34.2
425.5	2.55	2.55	12	30.6
460	6.00	6.00	21	126.0
450	5.00	5.00	6	30.0
420.5U	1.65 (0.20 / 0.20)	2.05	118	241.9
443U VAR	3.90 (0.20 / 0.20)	4.30	80	344.0
426	2.60	2.60	4	10.4
449.5	4.95	4.95	2	9.9
457.5	5.75	5.75	2	11.5
447	4.70	4.70	1	4.7
409G1	0.55 (0.20 / 0.75)	0.90	50	45.0
407.5U	0.35 (0.20 / 0.20)	0.75	50	37.5
LONGITUD TOTAL DEL REFUERZO		ML		925.70
PESO DEL REFUERZO		KG		920
SUBTOTAL PESO DEL REFUERZO		TON		0.92
SUBTOTAL PESO CANTIDAD REQUERIDA		TON		0.92

CARTILLA DE FIGURADO Y CANTIDADES

CANT		CAMARAS TIPO 3		
REF	FIGURA SIN ESCALA	LONG	CANT	#4 1/2"
460F	0.81	6.00	11	66.0
450F	0.81	5.00	13	65.0
429.5U	2.55 (0.20 / 0.20)	2.95	48	141.6
421U	1.70 (0.20 / 0.20)	2.10	36	75.6
450	5.00	2.05	2	4.1
419	1.90	4.30	2	8.6
440F	0.81	4.00	2	8.0
429.5F	0.81	2.95	1	3.0
409G1	0.55 (0.20 / 0.75)	0.90	16	14.4
407.5U	0.35 (0.20 / 0.20)	0.75	16	12.0
LONGITUD TOTAL DEL REFUERZO		ML		398.25
PESO DEL REFUERZO		KG		396
SUBTOTAL PESO DEL REFUERZO		TON		0.40
SUBTOTAL PESO CANTIDAD REQUERIDA		TON		0.40

CARTILLA DE FIGURADO Y CANTIDADES

CANT		CAMARAS TIPO 4		
REF	FIGURA SIN ESCALA	LONG	CANT	#4 1/2"
436	3.60	3.60	21	75.6
460	6.00	6.00	48	288.0
446	4.60	4.60	21	96.6
449U	4.50 (0.20 / 0.20)	4.90	86	421.4
433U VAR	2.90 (0.20 / 0.20)	3.30	60	198.0
426	2.60	2.60	2	5.2
446.5	4.65	4.65	2	9.3
436.5	3.65	3.65	2	7.3
425.5	2.55	2.55	1	2.6
450	5.00	5.00	1	5.0
409G1	0.55 (0.20 / 0.75)	0.90	35	31.5
407.5U	0.35 (0.20 / 0.20)	0.75	35	26.3
LONGITUD TOTAL DEL REFUERZO		ML		1166.70
PESO DEL REFUERZO		KG		1160
SUBTOTAL PESO DEL REFUERZO		TON		1.16
SUBTOTAL PESO CANTIDAD REQUERIDA		TON		1.16

CARTILLA DE FIGURADO Y CANTIDADES

CANT		LOSAS			
REF	FIGURA SIN ESCALA	LONG	CANT	#5 5/8"	#4 1/2"
428.5U	2.45 (0.20 / 0.20)	2.85	46		131.1
448.5U	4.45 (0.20 / 0.20)	4.85	28		135.8
560L VAR	5.75 (0.25 /)	6.00	128	768.0	
558.5L VAR	5.60 (0.25 /)	5.85	128	748.8	
560L	5.75 (0.25 /)	6.00	46	276.0	
543.5L	4.10 (0.25 /)	4.35	46	200.1	
544.5L	4.20 (0.25 /)	4.45	46	204.7	
530	3.00	3.00	46	138.0	
560	6.00	6.00	46	276.0	
529L	1.85 (0.25 /)	2.90	46	133.4	
460L	5.80 (0.20 /)	6.00	142		852.0
433L	3.10 (0.20 /)	3.30	50		165.0
456L	5.40 (0.20 /)	5.60	18		100.8
417.5L	1.55 (0.20 /)	1.75	30		52.5
434L	3.20 (0.20 /)	3.40	48		163.2
436L	3.40 (0.20 /)	3.60	10		36.0
439L	3.70 (0.20 /)	3.90	96		374.4
460L VAR	5.80 (0.20 /)	6.00	124		744.0
440L VAR	3.80 (0.20 /)	4.00	102		408.0
440U VAR	3.60 (0.20 / 0.20)	4.00	8		32.0
426.5U VAR	2.25 (0.20 / 0.20)	2.65	8		21.2
449.5U VAR	4.55 (0.20 / 0.20)	4.95	42		207.9
433.5U VAR	2.95 (0.20 / 0.20)	3.35	74		247.9
452U	4.80 (0.20 / 0.20)	5.20	40		208.0
460	6.00	6.00	80		480.0
422.5L	2.05 (0.20 /)	2.25	84		189.0
448.5L	4.65 (0.20 /)	4.85	84		407.4
434.5L	3.25 (0.20 /)	3.45	62		213.9
429.5L	2.75 (0.20 /)	2.95	54		159.3
456.5U	5.25 (0.20 / 0.20)	5.65	60		339.0
426U	2.20 (0.20 / 0.20)	2.60	44		114.4
445U	4.10 (0.20 / 0.20)	4.50	24		108.0
454U	5.00 (0.20 / 0.20)	5.40	52		280.8
453U	4.90 (0.20 / 0.20)	5.30	52		275.6
LONGITUD TOTAL DEL REFUERZO		ML	2745.00	6447.20	
PESO DEL REFUERZO		KG	4260	6409	
SUBTOTAL PESO DEL REFUERZO		TON		10.67	
SUBTOTAL PESO CANTIDAD REQUERIDA		TON		10.67	

ESC: 1:10 (0 0.20 0.50)
ESC: 1:20 (0 0.50 1m)
ESC: 1:30 (0 0.50 1m)
ESC: 1:1000 (0 10 30m)

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-069-D.dwg
Escala: INDICADA
Unidades: METROS
Plano N°: 003
Consecutivo: 003

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

N°	DESCRIPCION	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
	MODIFICACIONES	FECHA	POR

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: -069-D. CARRAMIENTO - DETALLES EN SECCIONES - CARTILLA

S-72