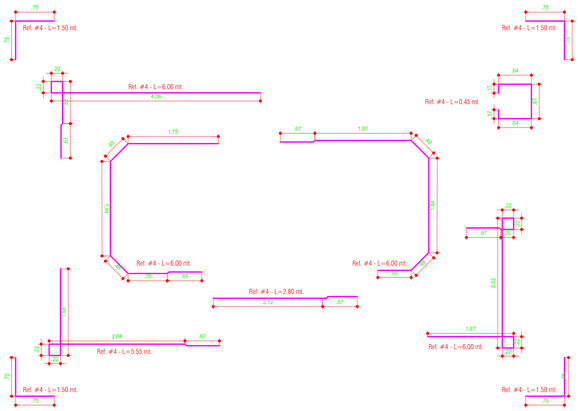
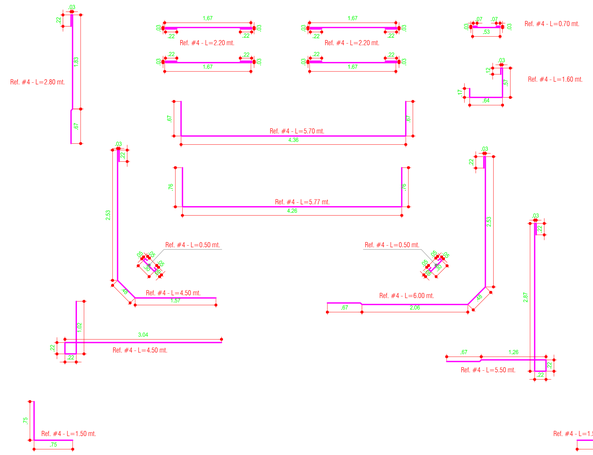
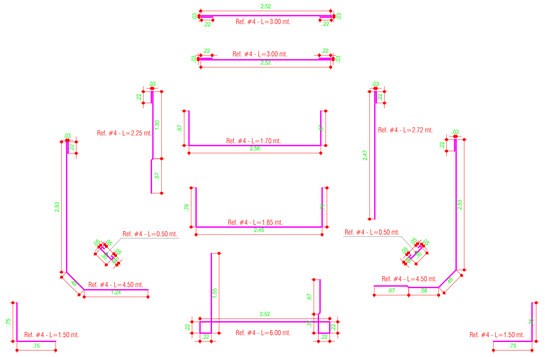
DIBUJO ESTRUCTURAL



DESPIECE ESTRUCTURAL PLACA INFERIOR
ESC. 1:50

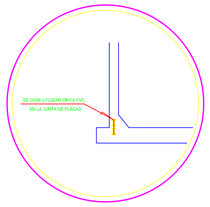


DESPIECE ESTRUCTURAL MUROS I-II
ESC. 1:50



DESPIECE ESTRUCTURAL MUROS III-IV
ESC. 1:50

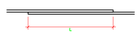
ESPECIFICACIONES TECNICAS



DETALLE DE JUNTAS
ESC. 1:50

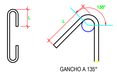
TRASLAPES Y EMPALMES

NOTA:
SE RECOMENDA REALIZAR TRASLAPOS ALTERNADOS CON EL FIN DE EVITAR QUE ESTOS QUEDEN UBICADOS EN LA MISMA LÍNEA YA SEA EN MUROS O PLACAS



Ø	L
8mm	40cm
3/8"	40cm
1/2"	50cm
5/8"	60cm
3/4"	70cm
1"	125cm

DETALLES TIPICOS DE GANCHOS



Ø	L	Rmin
1/4"	10cm	1.5cm
3/8"	15cm	2.0cm

CONVENCIONES DEL REFUERZO		
BARRA	db	db
DENOMINACION	" plg	cm
N2	¼	0.64
N3	⅜	0.95
N4	½	1.27
N5	⅝	1.59
N6	¾	1.91
N7	⅞	2.22
N8	1	2.54

PESO DEL REFUERZO		
BARRA	PESO	
DENOMINACION	" plg	Klg
N2	¼	0.25
N3	⅜	0.56
N4	½	0.99
N5	⅝	1.55
N6	¾	2.24
N7	⅞	3.04
N8	1	3.98

TABLA C.23-C.4.1.1 - CONTENIDO MINIMO DE MATERIALES CEMENANTES

Tamaño maximo del agregado, mm	Tamiz que pasa el agregado grueso largo NTC 174 (ASTMC 33)*	Contenido minimo de materiales cementantes (kg/m3)
38	467	320
25	57	330
20	67	360
13	7	360
10	8	370

Para tamaños nominales del agregado grueso que no indican, se permite interpolar entre los tamaños nominales indicados.

LONGITUD DE TRASLAPOS MINIMA		
BARRA	db	LONGITUD DE TRASLAPO
	cm	cm
N2 (1/4")	0.64	-
N3 (3/8")	0.95	-
N4 (1/2")	1.27	60.00
N5 (5/8")	1.59	70.00
N6 (3/4")	1.91	85.00
N7 (7/8")	2.22	120.00
N8 (1")	2.54	140.00

TIPO DE CONSTRUCCION:

DESCRIPCION : DISEÑO ESTRUCTURAL FAFA

UBICACION DEL PROYECTO

- LOCALIZACIÓN: NARIÑO
- REGION: Amenaza Sismica Alta
- TIPO DE SUELO: TIPO C
- Aa: 0.25
- Av 0.25
- Fa: 1.25
- Fv: 1.55

ESTRUCTURA:

- MATERIAL ESTRUCTURAL: CONCRETO REFORZADO
- CAPACIDAD DE DISIPACION DE ENERGIA: ESPECIAL (DES)

MATERIALES:

- CONCRETO: f´c=280 Kg/cm2 Placa de fondo y muros laterales
  f´c=210 Kg/cm2 para base en placas de fondo.
- ACERO: fy =4200 Kg/cm2
- RECUBRIMIENTO: 5cm Placa de fondo y Placa superior
  5cm Muros laterales
  3cm Para cajas de inspeccion

Para garantizar la calidad del concreto f'c de 280 Kg/cm2 se recomienda utilizar concreto de una planta de premezclado.

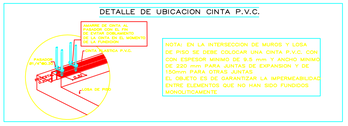
CANTIDADES DE REFUERZO				
Fy = 4200				
DETALLE	DENOMINACION	CAN. ML.	PESO	CANT. Klg
FAFA	Varilla #4			2312

CANTIDADES DE CONCRETO			
Concreto de f´c = 28 Mpa			
DETALLE	LONG.	AREA	TOTAL M3
FAFA			16,78

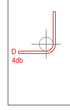
NOTA:
EN TODAS LAS UNIONES SE DEBE COLOCAR CINTA PVC PARA EVITAR FILTRACIONES.

LA FUNDICION DE LOSAS Y MUROS DEBE REALIZARSE MONOLITICAMENTE

DETALLE DE UBICACION CINTA P.V.C.



	f'c=280 kg/cm2				C.7. NSR-10 GANCHOS						
	fy=4285.00 kg/cm2				C.12.10 NSR-10 Longitud de desarrollo						
	Ψt =1.00								Para barras ≤N°6 Ld = [0.313 fy.ΨtΨeΨe (2.1.λ√f'c)]db		
	Ψe= 1.20								Para barras ≥N°7 Ld = [0.313 fy.ΨtΨeΨe (2.1.λ√f'c)]db		
	ΨtΨeΨe ≤1.70				C.12.15. NSR-10				Empalme por traslapo a trac. clase A:	1.0.Ld	1.00
	λ= 1.00								Empalme por traslapo a trac. clase B:	1.3.Ld	1.30
	BARRA	db	db	Ab	D	Perimetro	Lg180°	Lg135°	Lg90°	Ld	LTraslapo
		Pulg.	cm	cm2	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
	N2 (1/4")	0.25	0.64	0.32	3.81	11.97	12.48	11.998.60	10.61	33.25	33.25
	N3 (3/8")	0.38	0.95	0.71	5.72	17.95	15.48	14.23	15.92	49.87	49.87
	N4 (1/2")	0.50	1.27	1.27	7.62	23.94	18.47	16.60	21.22	66.49	66.49
	N5 (5/8")	0.63	1.59	1.98	9.53	29.92	21.46	20.75	26.53	83.12	83.12
	N6 (3/4")	0.75	1.91	2.85	11.43	35.91	25.57	24.90	31.84	99.74	99.74
	N7 (7/8")	0.88	2.22	3.88	13.34	41.89	29.84	29.04	37.14	116.36	116.36
	N8 (1")	1.00	2.54	5.07	15.24	47.88	34.10	33.19	42.45	164.27	164.27



República de Colombia
Instituto Colombiano de Bienestar Familiar- Regional Nariño
Instituto de Protección Santo Angel.
PASTO - NARIÑO.

Proyecto: CONSTRUCCION PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS	Diseñó: ING. RICARDO LIVARDO ARTEAGA, INGENIERO CIVIL - ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS, M.P. 522026961 Nsr.	Revisó:	Escala: Indicada	PLANCHA Nº 2 / DE: 6
Contiene: ESTRUCTURA FAFA	Dibujó: ARQ. MARIO ANDRÉS MARTÍNEZ TORO, ARQUITECTO M.P. A137972015-1087410692, TEL. 3105006242	Área del predio:	Fecha: DICIEMBRE/2015	