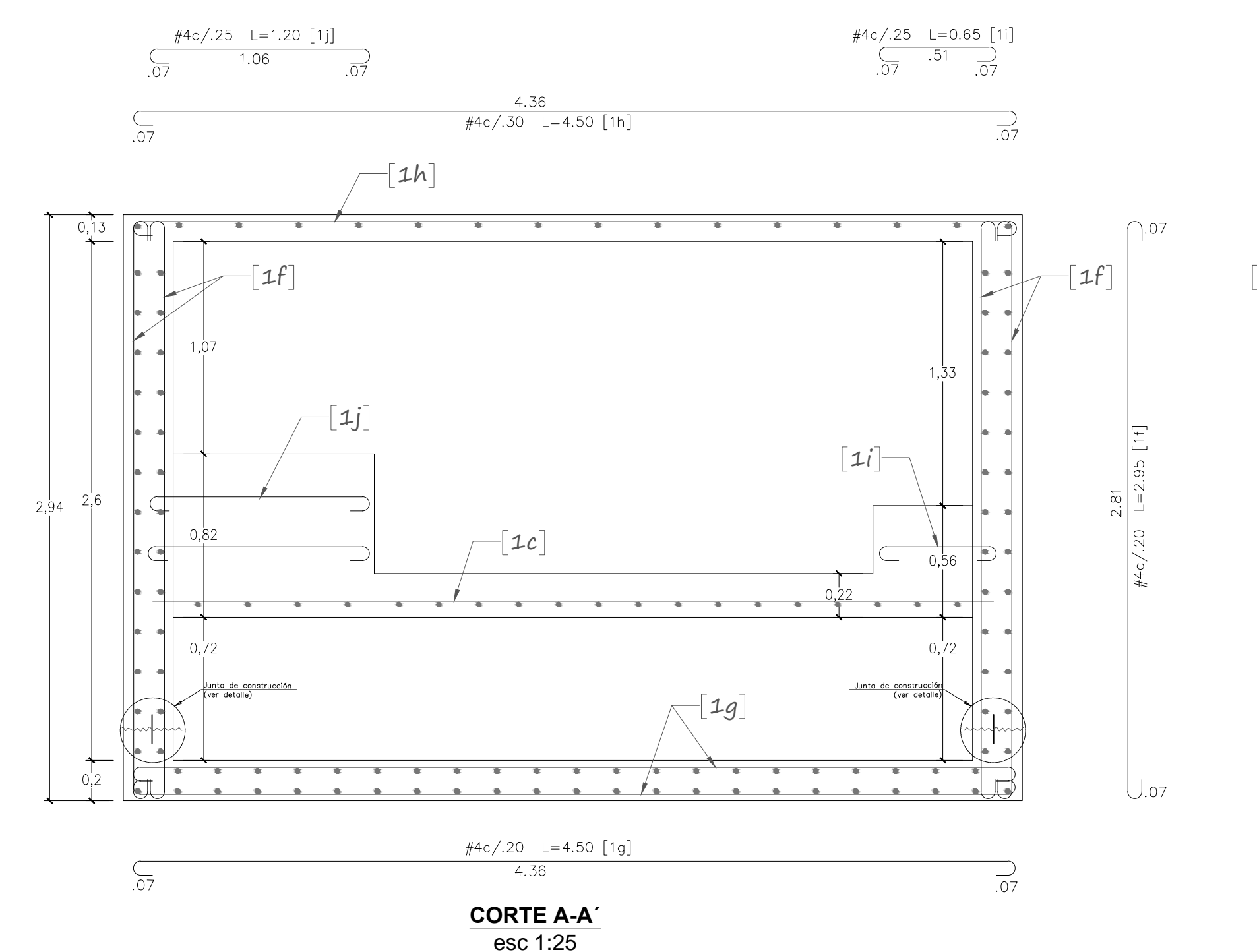
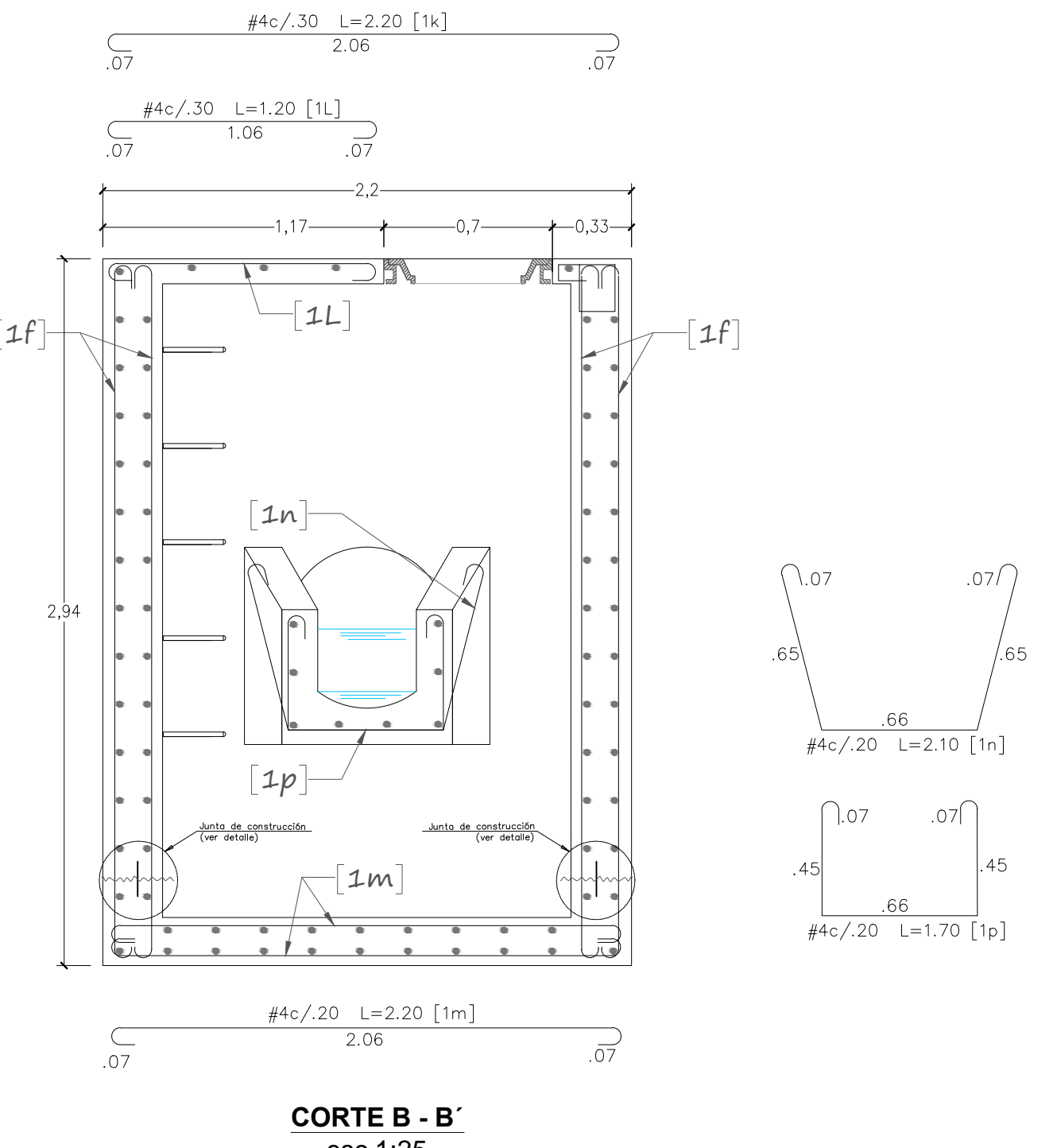


PLANTA ALIVIADERO MH4 A OF4
esc 1:25



ALIVIADEROS MH28 A OF6 Y MH41 A OF5
esc 1:25



ESCALERAS DE ACCESO (PASOS)

#	ESQUEMA	LONGITUD (m)	CANTIDAD	M.	L.	PESO
AF		0.10	1.40	var		3.50
TOTALES						3.50

AGARRADERAS

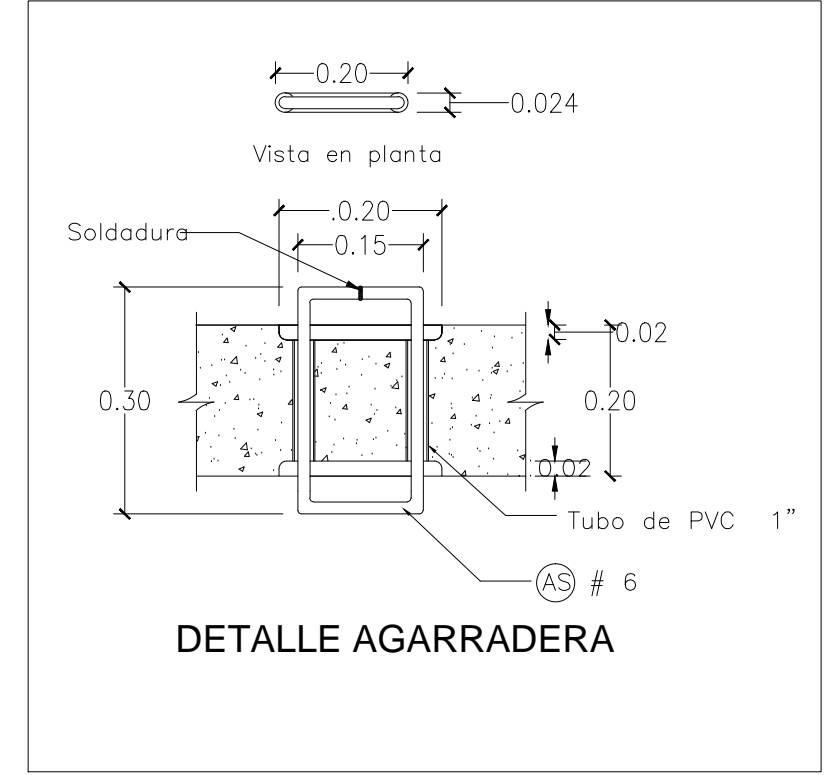
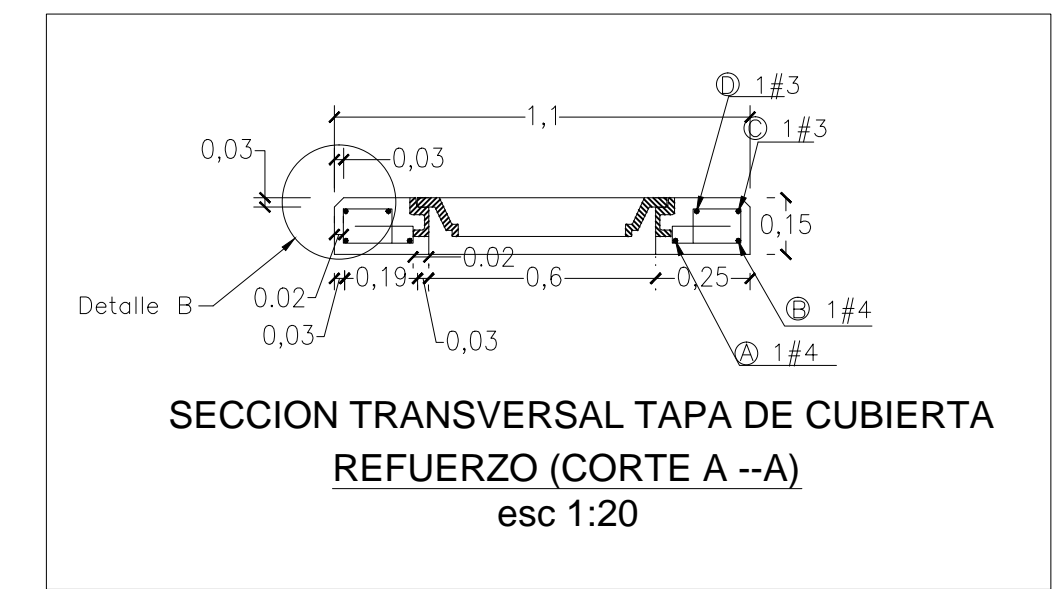
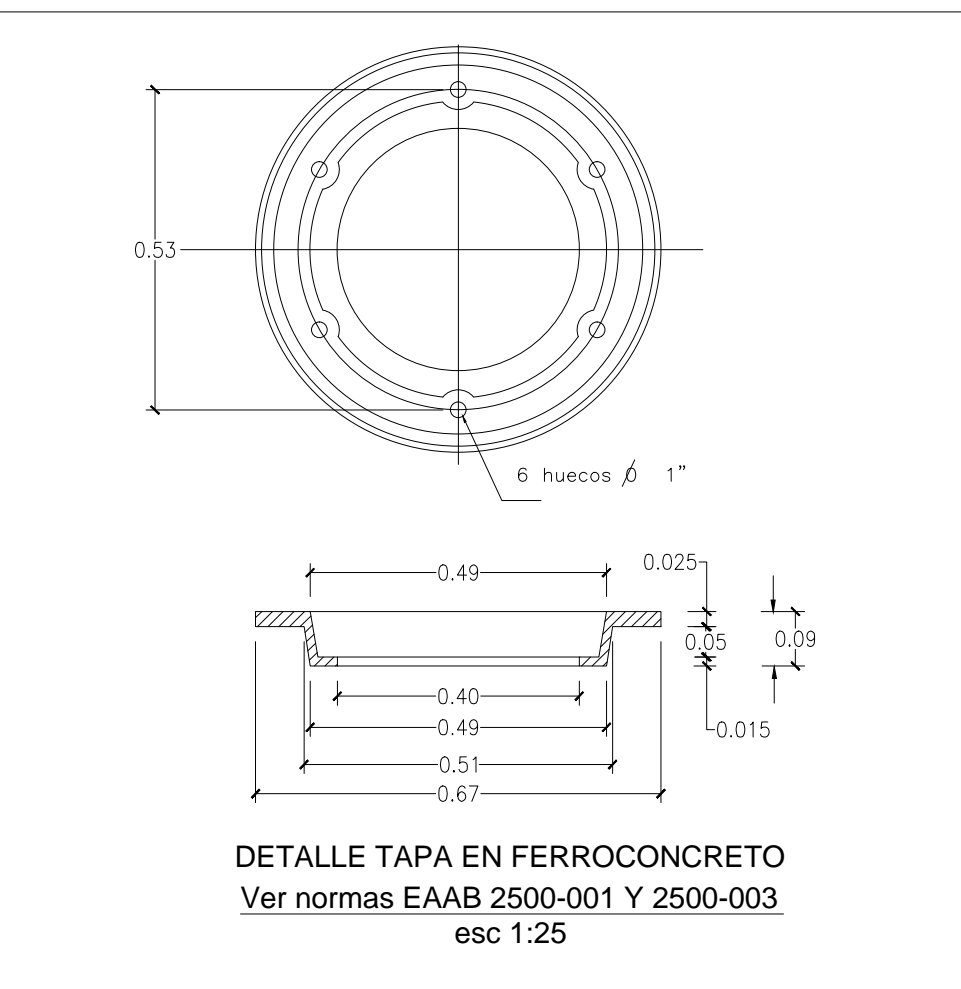
#	ESQUEMA	LONGITUD (m)	CANTIDAD	M.	L.	PESO
AS		0.30	0.90	3		2.70
TOTALES						2.70

CUADRO RESUMEN DE REFUERZOS ALIVIADERO MH4 A OF4

TIPO	FIGURA	VARILLA	CANT.	LONG. (m)	LONG. TOTAL	PESO (kg)
1a		#4c/25	4	56	2.75	153.38
1b		#4c/20	4	56	1.70	94.81
1c		#4c/20	4	80	2.70	223.10
1d		#4c/30	4	5	2.75	13.75
1e		#4c/30	4	18	2.75	49.30
1f		#4c/30	4	7	1.70	11.85
1g		#4c/20	4	3	0.70	2.10
1h		#4c/20	4	28	1.70	47.60
					Kg Ø TOT. = 596.0	
					m3 T. CTO. = 7	

CUADRO RESUMEN DE REFUERZOS ALIVIADEROS MH28 A OF6 Y MH41 A OF5

TIPO	FIGURA	VARILLA	CANT.	LONG. (m)	LONG. TOTAL	PESO (kg)
1a		#4c/25	4	60	4.50	268.92
1b		#4c/20	4	60	2.20	131.47
1c		#4c/25	4	2	4.35	8.66
1d		#4c/25	4	2	4.30	8.56
1e		#4c/20	4	15	0.70	10.45
1f		#4c/20	4	124	2.95	364.33
1g		#4c/25	4	22	4.50	98.60
1h		#4c/25	4	8	4.50	35.85
1i		#4c/25	4	1	0.65	0.64
1j		#4c/25	4	2	1.20	2.40
1k		#4c/25	4	13	2.20	28.48
1L		#4c/25	4	3	1.20	3.58
1m		#4c/20	4	46	2.20	101.2
1n		#4c/20	4	5	2.10	10.45
1p		#4c/20	4	15	1.70	25.39
					Kg Ø TOT. = 1098.56	
					m3 T. CTO. = 12	



NOTAS:

- 1) Dimensiones en metros excepto donde se indica otra unidad.
- 2) Las excavaciones deben ajustarse a las necesidades de colocación del concreto y siguiendo las recomendaciones del estudio de suelos.
- 3) La ubicación será respecto a la tubería y de acuerdo con plano de diseño hidráulico.
- 4) Las tuberías que van a quedar embudadas total o parcialmente en concreto deberán limpiarse antes del vaciado del concreto.
- 5) El recubrimiento de las varillas será de mínimo 5 cm y 7.5cm si esta directamente apoyado en el suelo.
- 6) Concreto con resistencia a los 28 días de:
 - f'c=28 MPa (4000 psi). Para todo el cuerpo de la canoleta e impermeabilizado integralmente.
 - Relación A/C <0.45. f'c=17.5 MPa (2500 psi). Para limpieza (espesor 5 cm).
- 7) Acero de refuerzo: fy=420 MPa para todo el refuerzo principal de placas y muros.
- 8) Material de relleno y mejoramiento de suelo: recebo compactado de acuerdo a las recomendaciones del ing. de suelos (mínimo 95% de la densidad máxima de lab.)
- 9) Parámetros geotécnicos de diseño: Suelo de fundación: kp=1.28 Kg=0.78 Ks=23000 kN/m3(Modulo de reacción del suelo).
- 10) Estos valores deben ser verificados durante la construcción.

Normas de diseño:

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- ACI-350-D6.
- Norma NS-002: Criterios de diseño obras hidráulicas - EAAB-ESP.



APROBÓ:
ING. LUIS ENRIQUE MORENO MORENO
M.P. 1523749069 BYC

SUPERVISOR(A):
ING. ADRIANA INES GAITAN SUAREZ
M.P. 15237-34986 BYC

DISEÑO:
ING. RAFAEL ANDRÉS LARROTA FORERO
M.P. 15202-242676 BYC

REVISÓ:
ING. JULIAN ALBERTO BAYONA ROMERO
M.P. 15236119726 BYC

MODIFICACIONES

FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA

CONSTRUCCION INTERCEPTOR Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO DEL MUNICIPIO DE MIRAFLORES

DEPARTAMENTO BOYACA

MUNICIPIO DE MIRAFLORES

PROYECTO: OP_ALC-15-455-060

Contiene: DISEÑO ESTRUCTURAL ALIVIADEROS MH28-OF6, MH41-OF5 Y MH4-OF4

FECHA: FEBRERO / 2015

Alcance: CONSTRUCCION SISTEMA DE ALCANTARILLADO

PLANO No. EST 01/02

Escala: Las indicadas

Dibujo: Doris Amanda Rizo C.

Nombre del Archivo: 60. estruc.aliviaderos.dwg