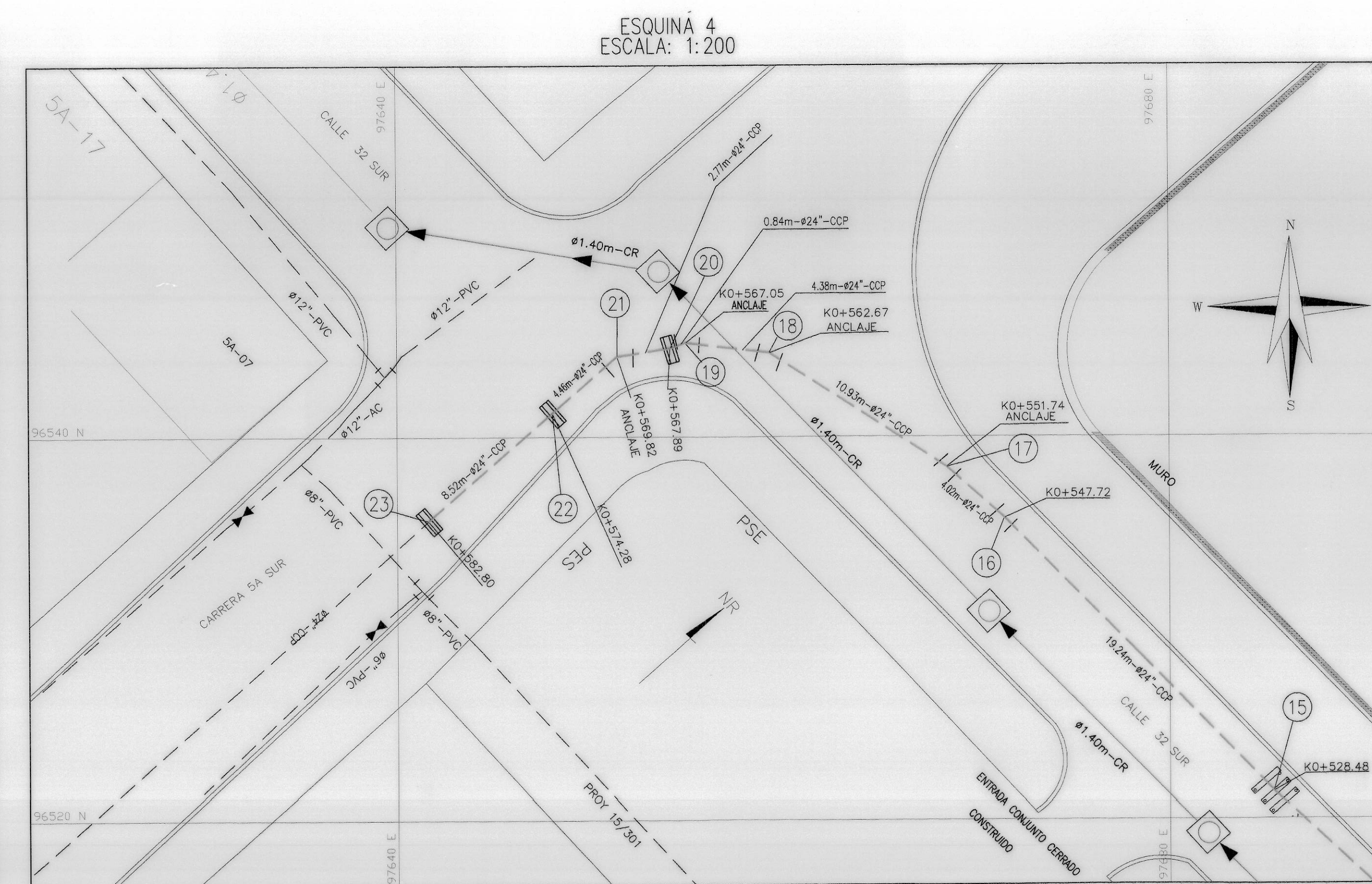
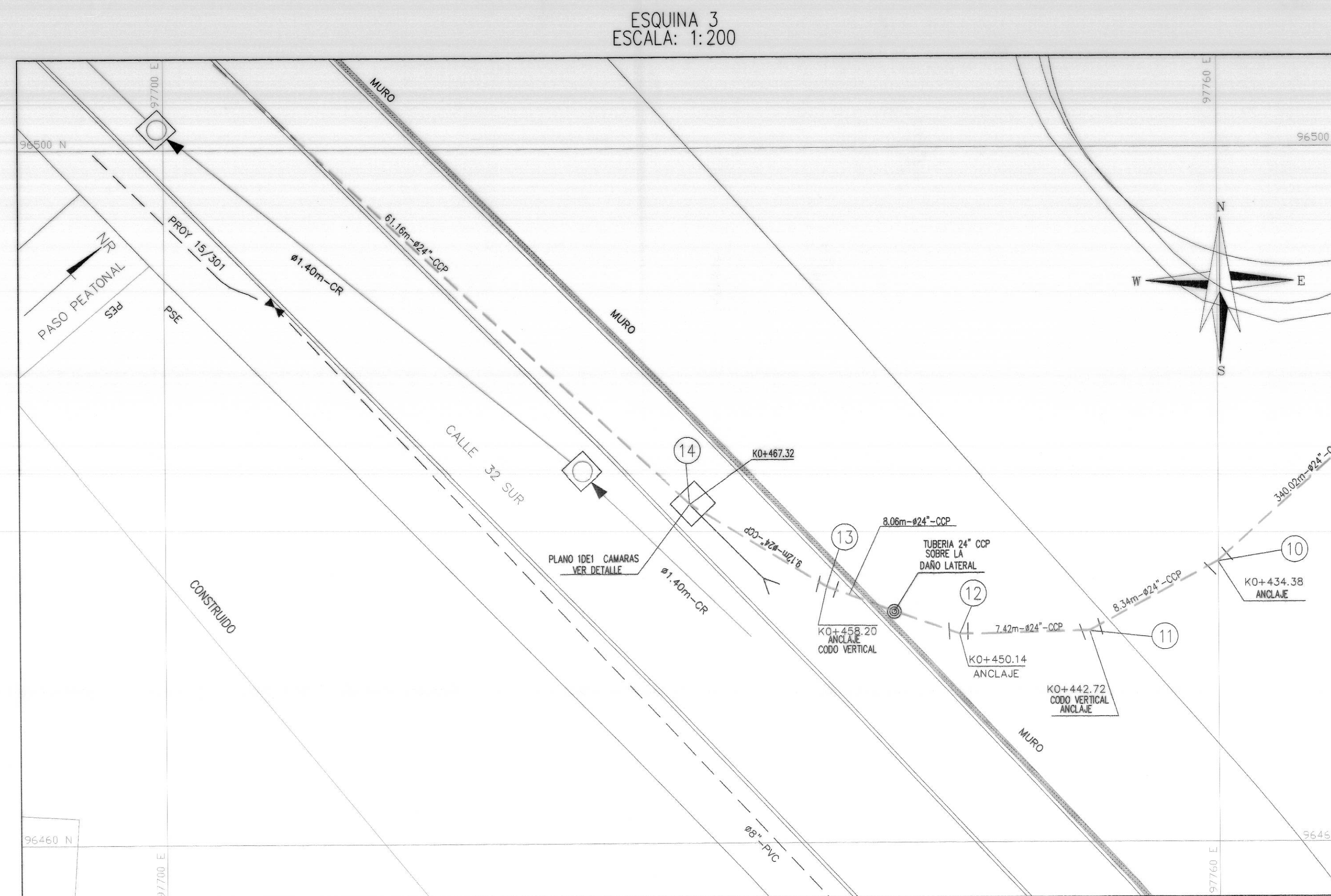




CUADRO DE ACCIONES																							
AÑO	MATRICAL	PERFUNDIDAD (CM)	ABISA	COTA COMO	NODO	RELEVACIÓN / VERTICAL (M)	RESEÑO / HORIZONTAL (M)	CODO		VERTICALES		CENTRO DE CERE		PROTES		PUEBAS		VALVULA		LOCALIZACIÓN MULTIA		COORDENADAS	
								0	CANT	0	CANT	0	CANT	0	CANT	0	CANT	0	CANT	0	CANT	NORTE	ESTE
2011	EXP	1.0	65000	206.17	2	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 123	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65000.0	206.09	2	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65011.1	206.06	3	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65011.6	206.77	4	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65020.24	206.68	5	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65020.24	206.68	6	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	0.09	65008.0	203.39	7	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	0.09	65008.0	203.39	8	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	0.09	65008.0	203.39	9	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	10	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	11	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	12	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	13	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	14	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	15	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	16	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	17	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	18	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	19	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	20	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	21	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	22	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	23	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	24	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	25	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	26	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	27	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	28	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	29	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	30	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	31	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	32	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	33	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	34	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	35	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	36	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	37	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	38	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	39	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	40	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	41	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	42	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	43	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	44	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	45	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	46	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	47	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	48	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	49	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	50	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	51	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	52	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	53	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	54	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	55	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	56	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323	3.0700 2504			24	1							4.1120 0.0 1.0 25050	30.78 124	106.00 124	
2011	EXP	1.0	65008.0	203.39	57	0.0000	9.0117 5.08	1.0700 323															

NOTAS:

- 1- PLANO URBANISTICO DAPO REF NO. -----
- 2- NOMENCLATURA INDICADA ACORDE AL PLANO DE REFERENCIA.
- 3- EL CONTRATISTA, URBANIZADOR O CONSTRUCTOR CUMPLIO CON LAS OBLIGACIONES Y ESPECIFICACIONES VIGENTES DEL ACUEDUCTO NO EXIME AL CONSTRUCTOR DE LA RESPONSABILIDAD QUE SE DERIVE DE LA PUESTA EN OBRA DE LAS REDES QUE LO CONFORMAN, DE ACUERDO A LAS NORMAS VIGENTES.
- 4- EL CONTRATISTA, URBANIZADOR O CONSTRUCTOR ETC., EJECUTO LOS TRABAJOS DE TIPO PRELIMINAR UTILIZANDO LOS PUNTOS DE REFERENCIA MAS PROXIMOS A LA OBRA Y QUE PERTENEZCAN AL IGAC, CALIFICANDO POR COORDENADAS LOS AUTOSURCOS, LOS CUALES EN EL CASO DE METRIA SE LEAN EN LA COTA DE LA LINEA DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA A LOS CUALES SE LEA HA CALCULADO LA COTA POR METODO

CONVENCIONES

PROYECTO

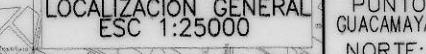
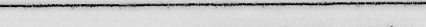
~ ~ ~ ~ ~
RED POR RETIRAR

~ ~ ~ ~ ~
RED A CONSTRUIR POR OTROS

~ ~ ~ ~ ~

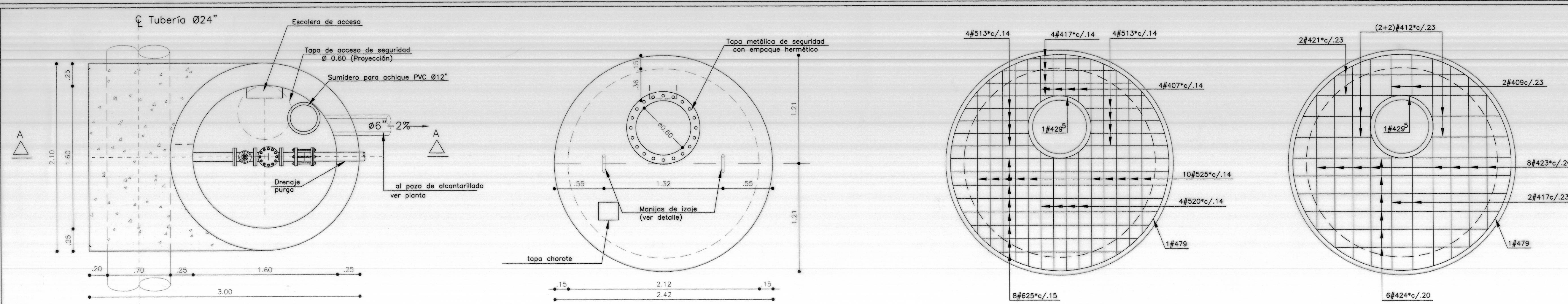
RED RECIENTE CONSTRUIDA	RED EXISTENTE
-------------------------	---------------

 PURGA  PITOMETRO  MACROMEDIDOR  JUNTA FLEXIBLE  PUNTO DE CORTE  PUNTO DE INSTRUMENTACION.  CAMARA DE ALCANTARILLADO	 VENTOSA  MANHOLE  CINTURÓN DE HIERRO  CAJA VALVULA
---	--

CONTRATISTA  No. DEL CONTRATO IDU-134-2007 INGENIERO DIRECTOR  Nombre: NANCY VALENZUELA DELGADO M.P.: 17878 CND TOPOGRAFIA  Nombre: DORIS TARAZONA SERRANO M.P.: 01-3022 CND		INTERVENIENTES CONSORCIO INTERVENIENTES TRONCALES 2007 No. DEL CONTRATO IDU-173-2007 INGENIERO DIRECTOR  Nombre: JOAQUÍN EDUARDO PÉREZ A. M.P.: 23202 20470 CND		acueducto CORP. ACANTARRILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ ACUEDUCTO  Nombre: FABIAN SANTA LOPEZ REGISTRADO: 30400		LOCALIZACIÓN GENERAL ESC: 1:20000 		PUNTO DE AMARRE GIACAMATAS 6-081 WADRA NORTE: 85562.057 ESTE: 973500.441 30 893 m (Gota cuadrada) 2587.966 mts. sm. Coordenadas Medias de la Gota: 58°05'50.999" PLANCHA 246 - II - B-3		INCORPORACIÓN FECHA RESPONSABLE AREA		 AGUA, ALCANTARRILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ GERENCIA CORPORATIVA SISTEMA MAESTRO DIRECCION RED MATRIZ ACUEDUCTO PLANO DE OBRA CONSTRUIDA ACUEDUCTO		PROYECTO No. 31662 PLANO No. 3 de 12 ESCALA DE PLOTTER: 1:1 ARCHIVO: 134_ EQUINASREDMATRIZPORTA.DWG RECORD: 20361	
---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	---	--	---	--	--	--

01-2226

01-2926

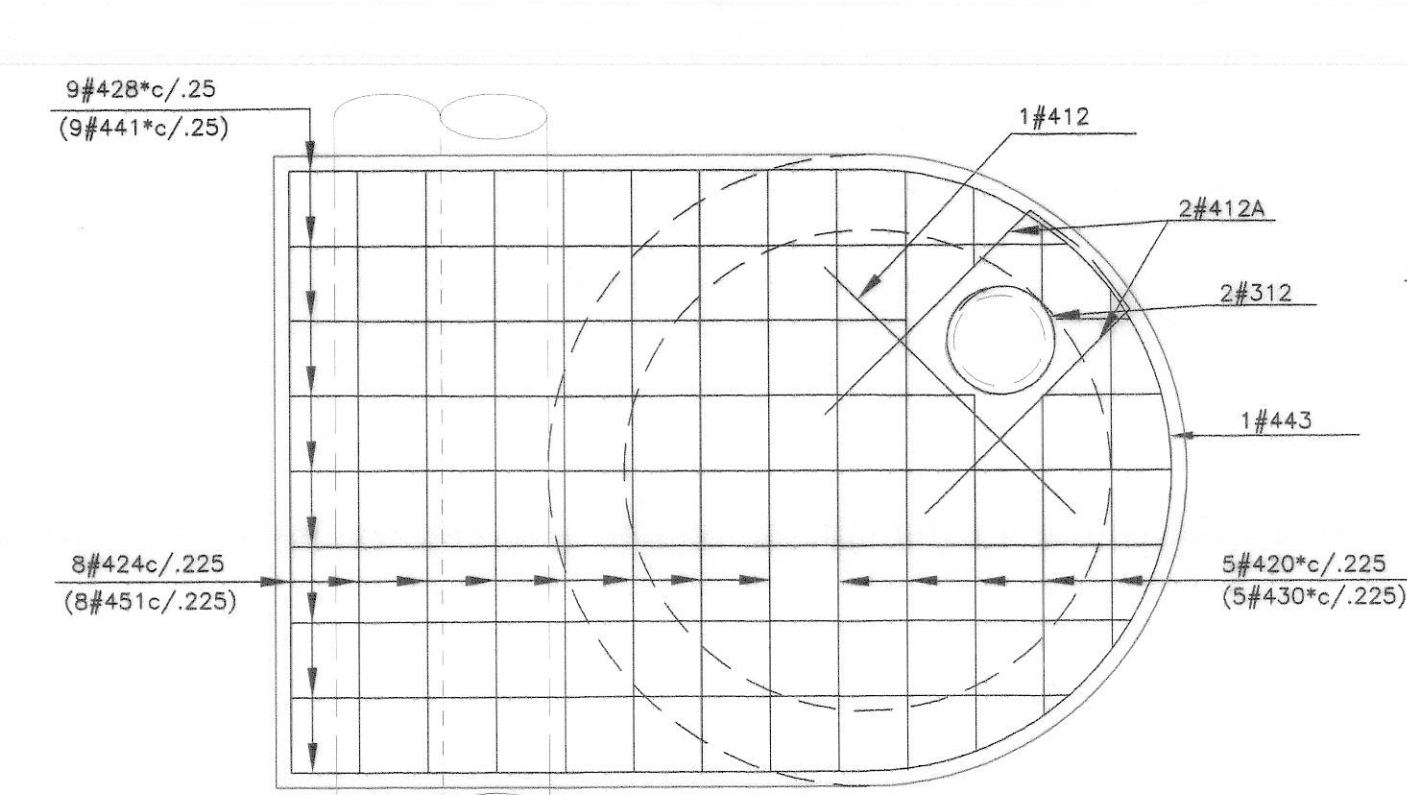


PLANTA CAJA PARA PURGA RED Ø24" -
NODO No.8 - K0+063.16
Escala 1:25

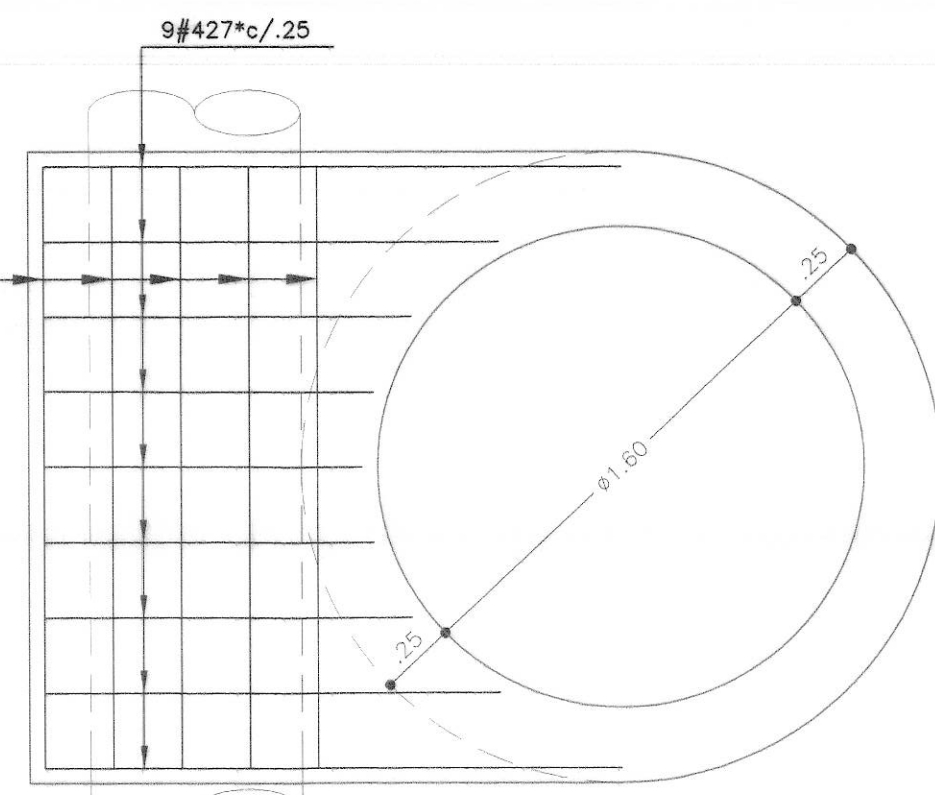
DIMENSIONES - TAPA SUPERIOR
Escala 1:25

REFUERZO INFERIOR
Escala 1:25

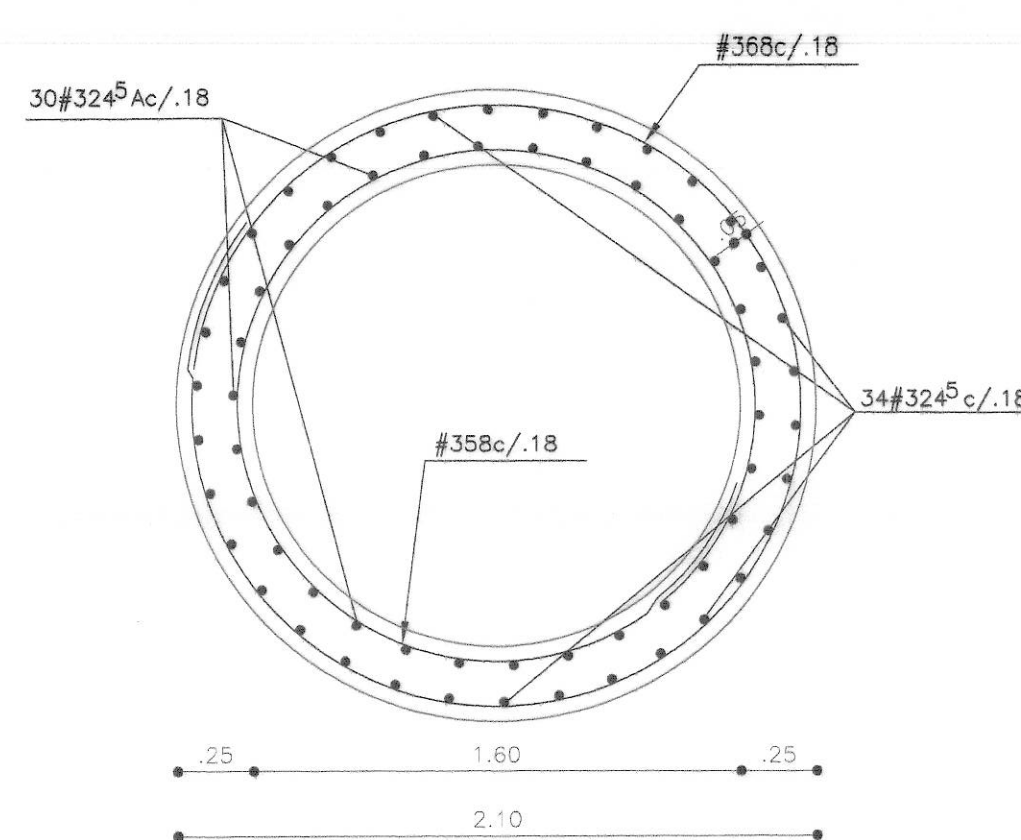
REFUERZO SUPERIOR
PLANTA REFUERZO TAPA
Escala 1:25



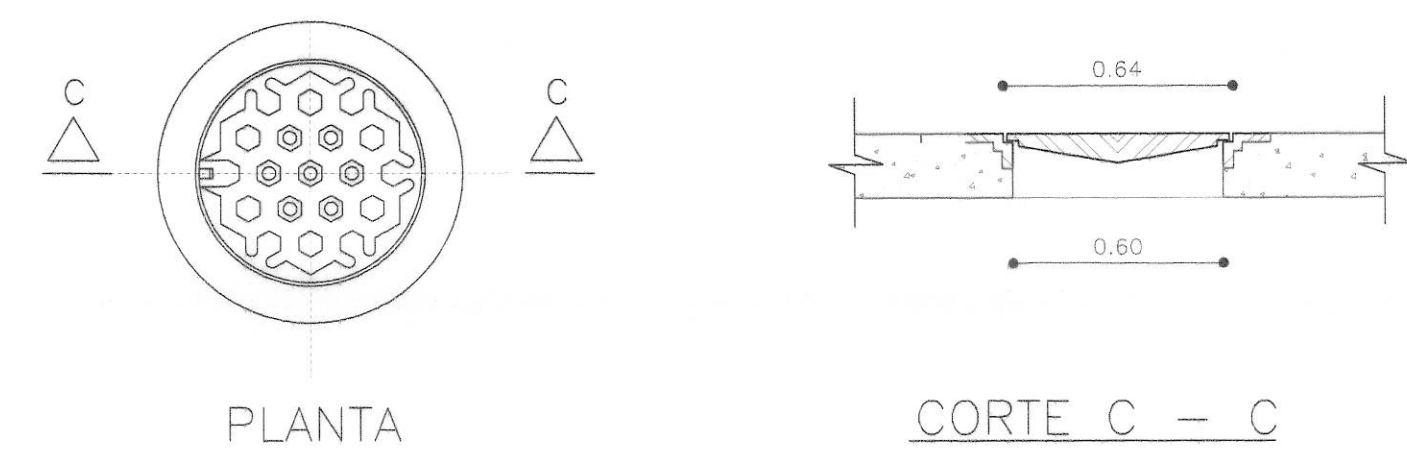
PLANTA REFUERZO SUPERIOR E (INFERIOR)
Escala 1:25



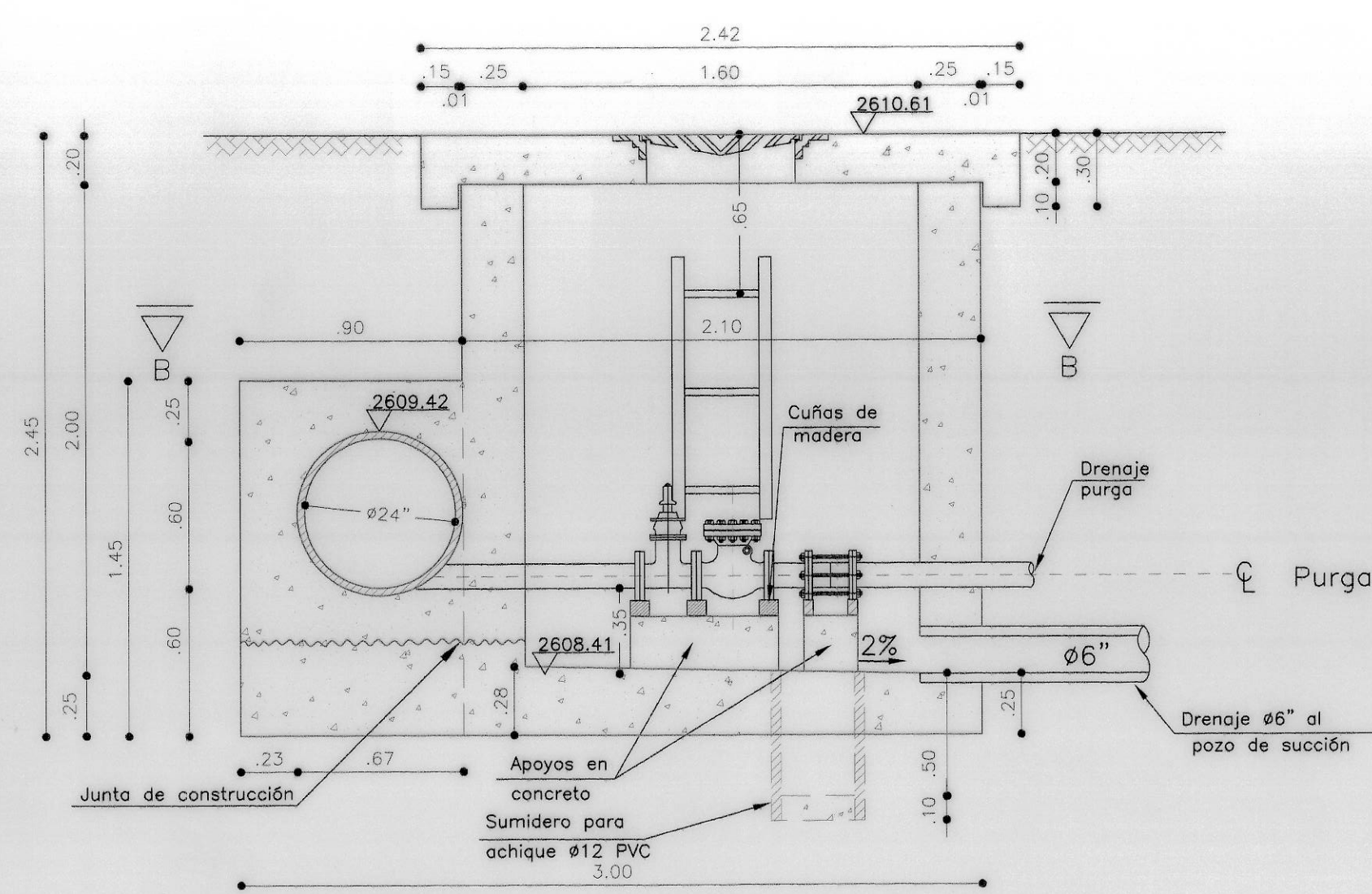
PLANTA REFUERZO SUPERIOR
ATRAQUE TUBERIA
Escala 1:25



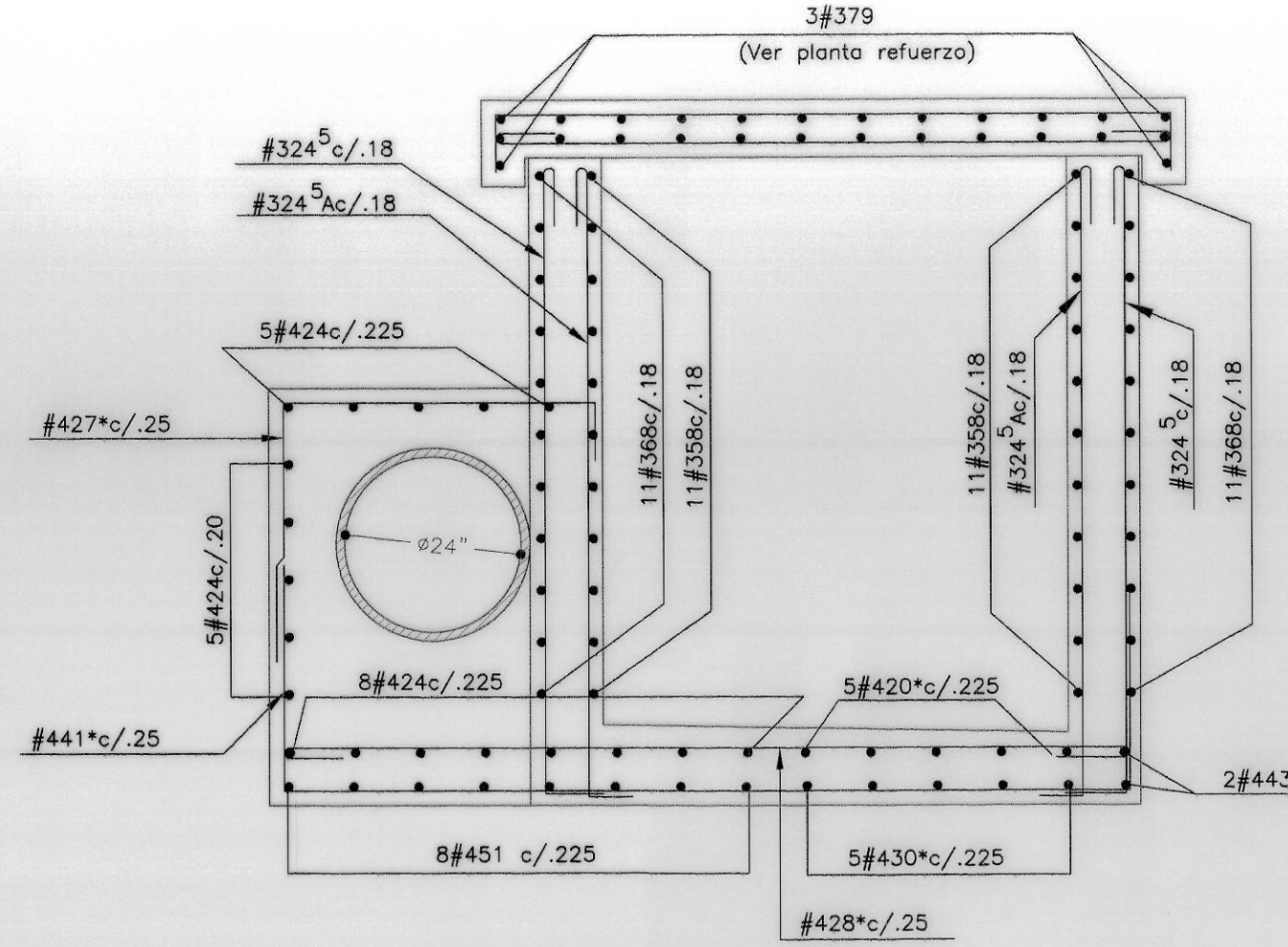
CORTE B-B
Escala 1:25



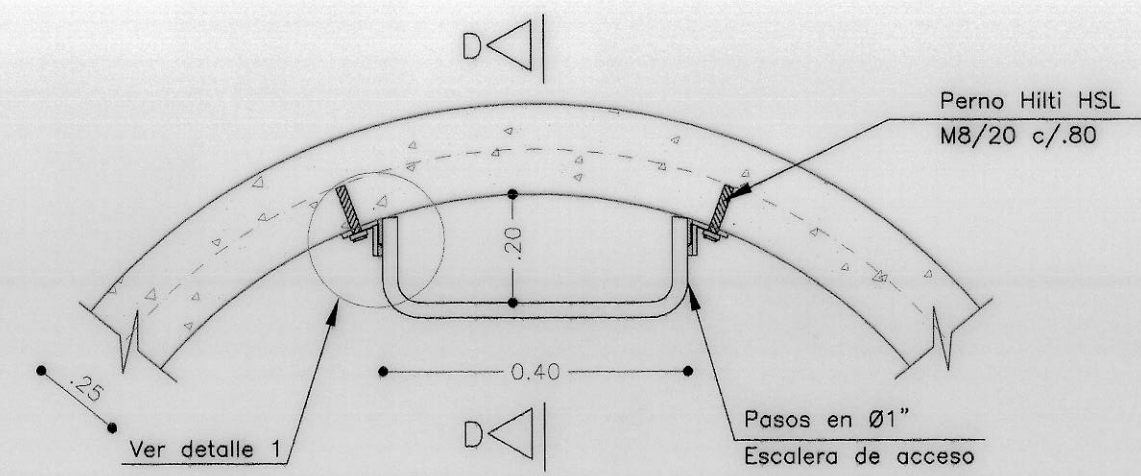
TAPA METALICA DE SEGURIDAD
Escala 1:25



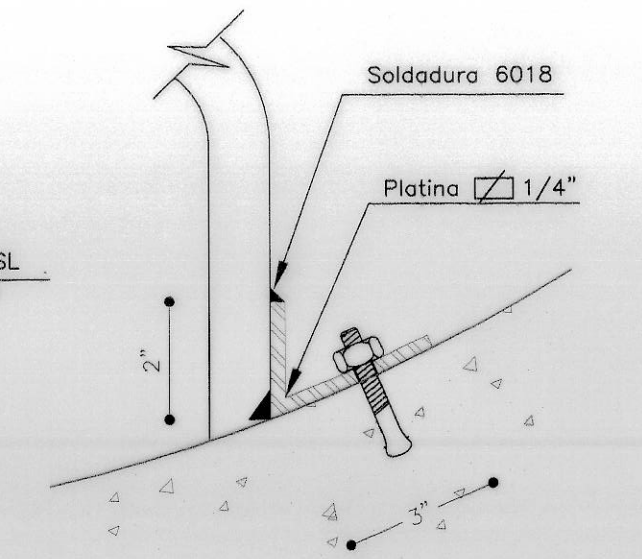
DIMENSIONES CORTE A - A
Escala 1:25



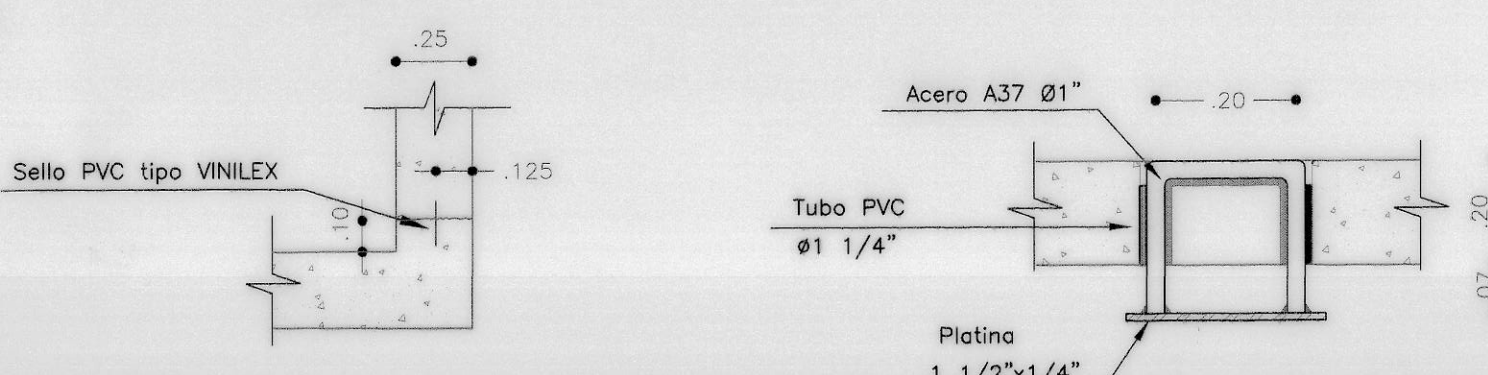
REFUERZO CORTE A - A
Escala 1:25



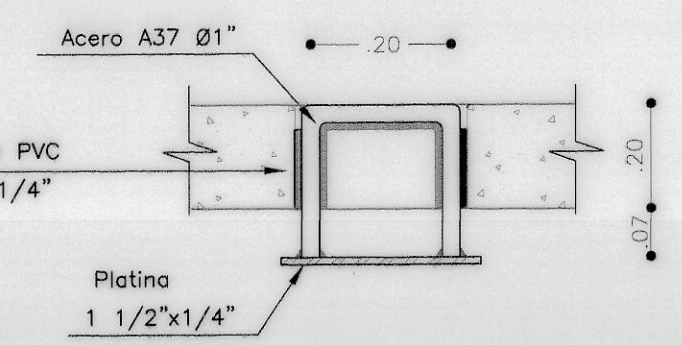
PLANTA ESCALERA DE ACCESO



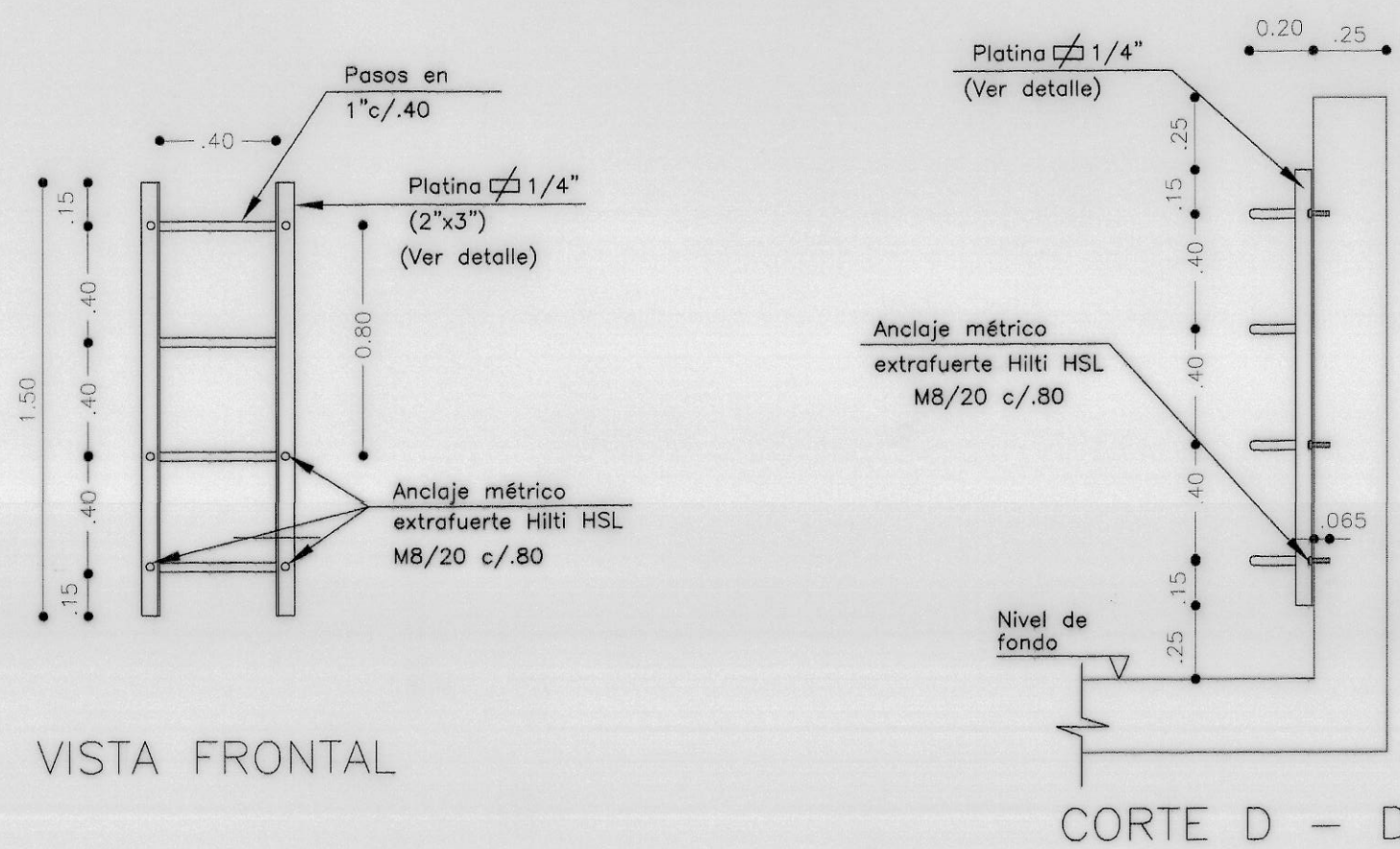
DETALLE 1
SON 2 PERNOS UNO A CADA LADO



DETALLE JUNTA DE
CONSTRUCCION
Sin escala



DETALLE MANIJA DE IZAJE
Sin escala



VISTA FRONTAL

CORTE D - D

DETALLE ESCALERA DE ACCESO
Sin escala

NOTAS :
1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN METROS
2- BAJO LA ESTRUCTURA SE COLOCO UNA CAPA DE CONCRETO
f'c = 140 kg/cm2 de 5 cms DE ESPESOR.
3- RECUBRIMIENTO MINIMO LIBRE 5cm. A MENOS QUE SE INDIQUE
OTRA MEDIDA.
4- CARGA VIVA DE DISEÑO C-40-95 (MINISTERIO DE TRANSPORTE)
5- ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES
CONCRETO:
f'c = 280kg/cm2 - RELACION A/C ≤0.45
ADICIONADO CON FIBRA DE NYLON,
DOSIFICACIÓN: 600 Grs/M3
f'c = 140kg/cm2 - LIMPIEZA
ACERO DE REFUERZO:
fy=4200kg/cm2
ACERO ESTRUCTURAL CALIDAD A-36 Fy=2520 kg/cm2
EL ÁREA EXPUESTA DE TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS ES
GALVANIZADA EN CALIENTE. LA PROPORCIÓN ES DE DOS
ONZAS POR PIE CUADRADO DE ÁREA.
6- PARAMETROS GEOTECNICOS VER ESTUDIO DE SUELOS (CONSTRUCTORA
SAN DIEGO MILENIO S.A./ GEOTECNIA Y CIMENTACIONES).
- SUELO = 2.00 T/m3

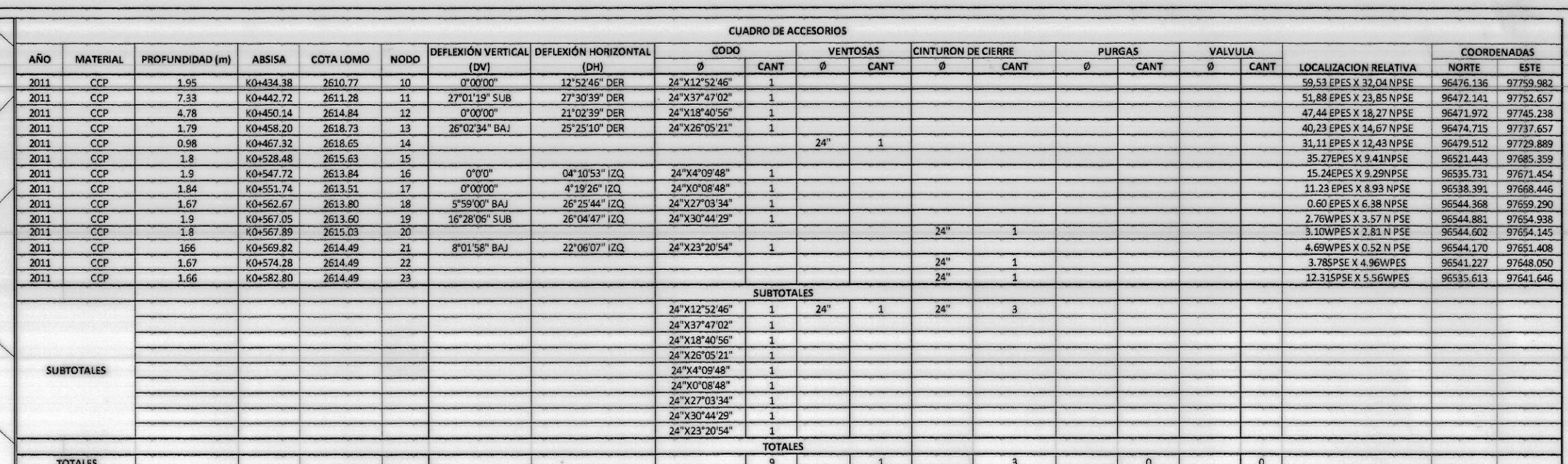
CUADRO DE CANTIDADES DE OBRA

#	FORMA	LONG. DE CORTE	SON	LONGITUD EN METROS			
				3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
324 ⁵	0.48	2.15	2.45	34	83.30		
324 ⁵ A	.15	2.15	2.45	30	73.50		
358	5.80	5.80	5.80	11	63.80		
368	6.80	6.80	6.80	11	74.80		
407*	Varia 0.51 a 0.47	2.0	0.70	4	2.80		
409	0.20	0.48	0.90	2	1.80		
412	1.20	1.20	1.20	2	2.40		
412A	0.20	1.00	1.20	4	4.80		
412*	0.20	0.76 a 0.84	1.20	4	4.80		
417	0.20	1.28	1.70	2	3.40		
417*	0.20	Varia 1.90 a 0.62	1.70	4	6.80		
420*	0.20	Varia 1.04 a 2.00	2.00	5	10.00		
421*	Varia 0.20 a 1.90	2.10	2	2	4.20		
423*	0.20	Varia 1.31 a 2.32	2.30	8	18.40		
424	0.20	2.00	2.40	18	43.20		
424*	0.20	Varia 1.30 a 2.42	2.40	6	14.40		
427*	0.95	Varia 1.05 a 1.80	2.70	9	24.30		
428*	0.20	Varia 1.90 a 2.90	2.80	9	25.20		
429 ⁵	2.95	2.95	2	2	5.90		
430*	0.70	Varia 1.04 a 2.00	3.00	5	15.00		
441*	0.95	Varia 1.90 a 2.90	4.10	9	36.90		
443	3.14	4.30	2	2	8.60		
451	1.35	5.10	8	8	40.80		
479	7.90	7.90	3	3	23.70		
513*	0.25	Varia 0.71 a 0.92	1.30	8	10.40		
520*	0.25	Varia 1.31 a 1.27	2.00	4	8.00		
525*	0.25	Varia 1.60 a 2.32	2.50	10	25.00		
625*	0.30	Varia 1.36 a 2.42	2.50	8	20.00		
SUMA	M.L.			295.40	297.40	43.40	20.00
KGS.	fy = 4200 kg/cm2			165.42	297.40	67.70	45.00
ACERO DE REFUERZO (kgs)	fy= 4200 kg/cm2			575.52			
CONCRETO (M3)	f'c= 280 kg/cm2			6.80			
	f'c= 140 kg/cm2			0.30			
CINTA PVC TIPO VINILEX O SIMILAR	RB6-316			6.00			

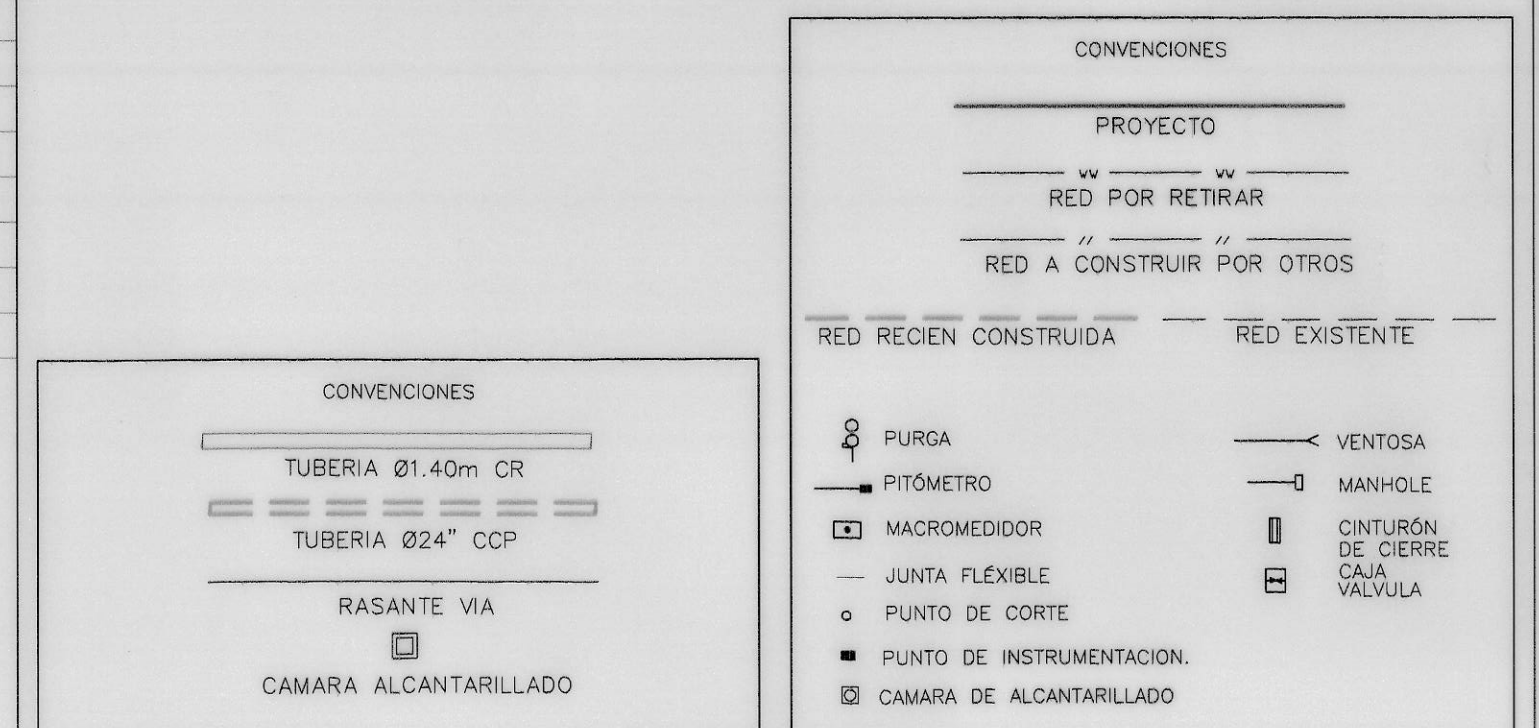
- Ko = 0.50
- CAPACIDAD PORTANTE EN EL SUELO DE FUNDACIÓN DE: 12 T/M2
- POSICION DEL NIVEL FREATICO: 1.50 MTS BAJO LA RASANTE.
- 7- EL REFUERZO DE LONGITUD VARIABLE INDICADO CON (*) Y CON Lp FUE FIGURADO EN OBRA.
- 8- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: NORMA TECNICA EAAB-ESP NS-002 CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL Y NS-077-CAJAS PARA ACCESORIOS DE ACUEDUCTO.
- 9- EL PRIMER DIGITO DEL CODIGO DE CADA VARILLA CORRESPONDE AL DIAMETRO EN OCTAVOS DE PULGADA, LOS RESTANTES A LA LONGITUD EN DECIMETROS.
- 10- LAS EXCAVACIONES SE AJUSTARON A LAS NECESIDADES DE COLOCACIÓN DEL CONCRETO Y SIGUIENDO LAS RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO DE SUELOS.
- 11- LAS TUBERIAS QUE QUEDARON EMBEBIDAS TOTAL O PARCIALMENTE EN CONCRETO FUERON LIMPIADAS ANTES DE VACIAR EL CONCRETO.
- 12- SE CONECTO EL DESCOLE A UNA RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE VER PLANTA

CONTRATISTA No. DEL CONTRATO IDU-134-2007 INGENIERO: DIRECTOR Nombre: NANCY VELA VILLAR DELgado MP: 17878 CND TOPOGRAFO: Nombre: DORIS TARAZONA BERRANG LP: 01-3525 CNDP	INTERVENTORIA CONSORCIO INTERVENTORIA TRONCALES 2007 No. DEL CONTRATO IDU-173-2007 INGENIERO: DIRECTOR Nombre: JOAQUIN EDUARDO PEREZ A. M.P: 25202 20470 CND	acueducto AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ ACUEDUCTO REGISTRO INGENIERO: FABIAN SANTA LOPEZ REGISTRO No. 50480	LOCALIZACIÓN GENERAL ESC 1:25000 PORTAL 20 DE JULIO COORDENADAS MARIAS DE LA OBRA E67550.000 N68550.799 PLANCHA 246-11-B-5	PUNTO DE AMARRE GUACAMAYAS E-2011 WAGLA NORTE: 95562.657 ESTE: 97306.441 2887.966 mts. en de la Obra E67550.000 N68550.799 PLANCHA 246-11-B-5	INCORPORACIÓN FECHA RESPONSABLE ÁREA	acueducto AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ GERENCIA CORPORATIVA SISTEMA MAESTRO DIRECCION RED MATRIZ ACUEDUCTO PLANO DE OBRA CONSTRUIDA ACUEDUCTO	IDE-134-2007 ADECUACION DE LA CARRERA 10 AL SISTEMA TRANSMILENIO EN EL TRAMO 1 COMPRENDIDO ENTRE CALLE 31 SUR Y CALLE 30 A SUR Y LA CALLE 31 SUR ENTRE CARRERA 10 Y CARRERA 5, INCLUYE PATIO Y PORTAL Y SUS VIAS PERIMETRALES Contiene : DESVIO LINEA VITELMA - JALISCO 424 - PORTAL 20 DE JULIO LOCALIDAD 4 DE SANCRISTOBAL ESTRUCTURA NODO N 8 CAJA PARA PURGA RED 24" COP - K0+063.16 DIMENSIONES Y REFUERZO, PLANTAS, CORTES, DETALLES Y NOTAS Y CANTIDADES DE OBRA FECHA : ABRIL DE 2014 ESCALA : INDICADAS	PROYECTO No. 31662 PLANO No. 12 DE 12 ESCALA DE PLOTTER: 1:1 ARCHIVO: 134_RED MATRIZ PURGA 24 PLAN 2.DWG RECORD: 20361
---	---	---	---	--	---	---	---	--

01-2226

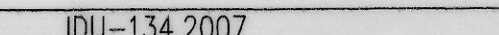


CUADRO DE TRAMOS DE ACUENUTO						
NODO		LONGITUD ENTRE ESEOS	DESCUENTO DE ACCESORIOS(m)	LONGITUD NETA(m)	DIAMETRO (")	TIPO DE MATERIAL
INICIAL	FINAL					
10	11	8.34	0.95	7.39	24	CCP
12	13	7.42	1.30	5.82	24	CCP
12	13	8.06	2.67	5.39	24	CCP
12	14	9.13	1.00	8.13	24	CCP
14	15	51.15	1.35	50.80	24	CCP
15	16	19.04	0.50	18.44	24	CCP
16	17	4.02	2.30	1.72	24	CCP
17	18	10.93	2.20	8.73	24	CCP
18	19	4.38	2.20	2.18	24	CCP
19	20	0.84	0.70	0.14	24	CCP
20	21	2.77	2.15	0.62	25	CCP
21	22	4.46	2.15	2.27	26	CCP
22	23	8.52	0.83	8.22	27	CCP
LONGITUD TUBERIA 24" CCP		140.97	m			
LONGITUD TUBERIA NETA 24" CCP				129.64	m	
LONGITUD TUBERIA NETA 26" CCP				156.35	m	



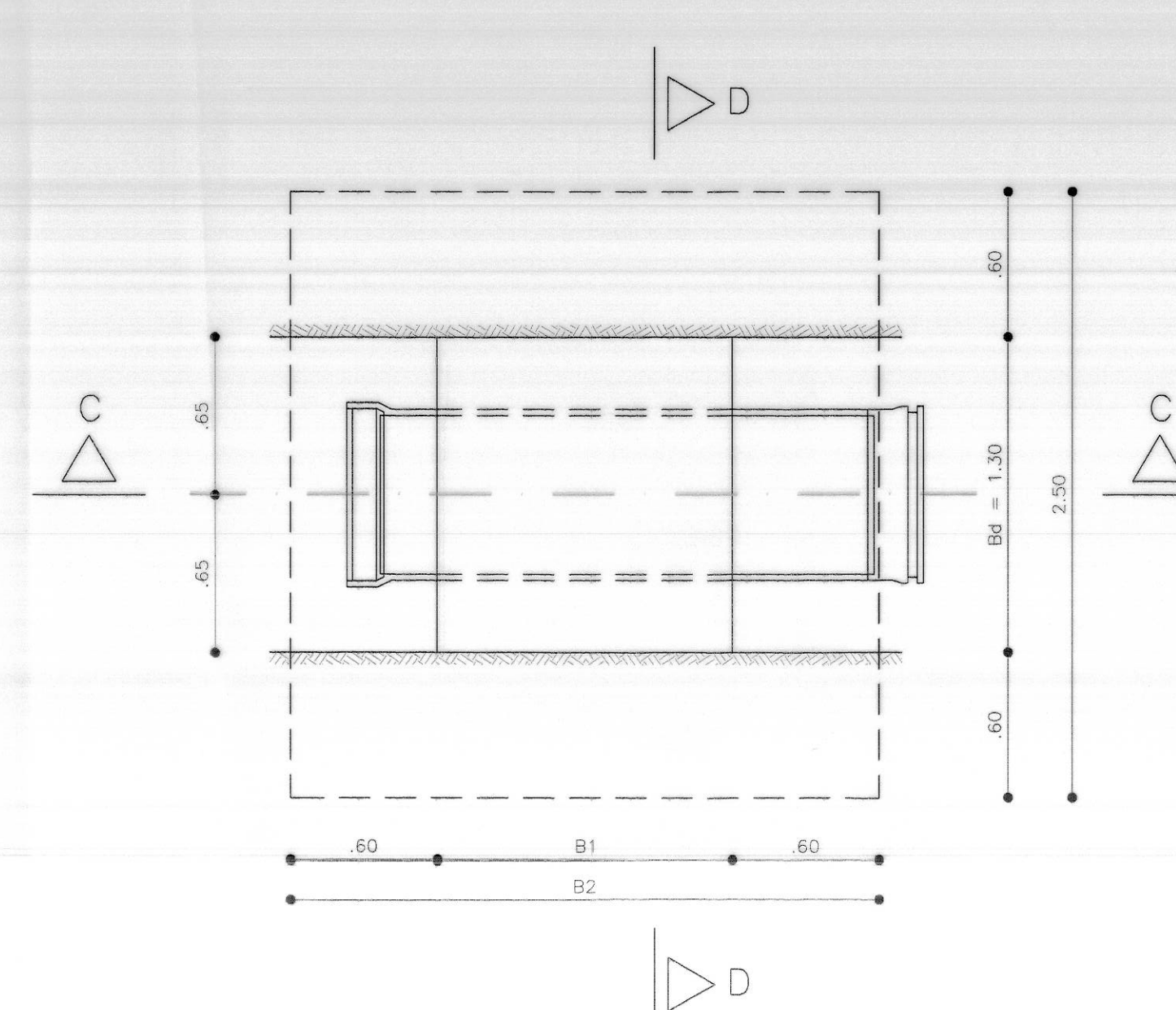
NOTAS:

- 1- PLANO URBANISTICO DAPD REF NO. _____
- 2- NOMENCLATURA INDICADA ACUERDO AL PLANO DE REFERENCIA.
- 3- EL CONTRATISTA, URBANIZADOR O CONSTRUCTOR CUMPLIO CON LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES VIGENTES DEL ACUEDUCTO DE BOGOTA.
- 4- LA ACEPTACION DE ESTA OBRA POR PARTE DEL ACUEDUCTO NO EXIME AL CONSTRUCTOR DE LA RESPONSABILIDAD QUE SE DERIVE DE LA PUESTA EN SERVIDO DE LAS REDES QUE LO CONFORMAN, DE ACUERDO A LAS NORMAS VIGENTES.
- 5- EL CONTRATISTA, URBANIZADOR O CONSTRUCTOR ETC., EJECUTO LOS AMARRES DE TIPO PLANIMETRICO UTILIZANDO LOS PUNTOS DE REFERENCIA MAS PROXIMOS A LA OBRA Y QUE PERTENEZCAN AL IGAC. PARA EL DISEÑO DE LA OBRA, EL CONTRATISTA DEBE TOMAR EN CUENTA EL CASO DE ALIMENTAR LOS PUNTOS DE AMARRE SON LOS NPS O PUNTOS A LOS CUALES SE LES HA CALCULADO LA COTA POR METODO GEOMETRICO.

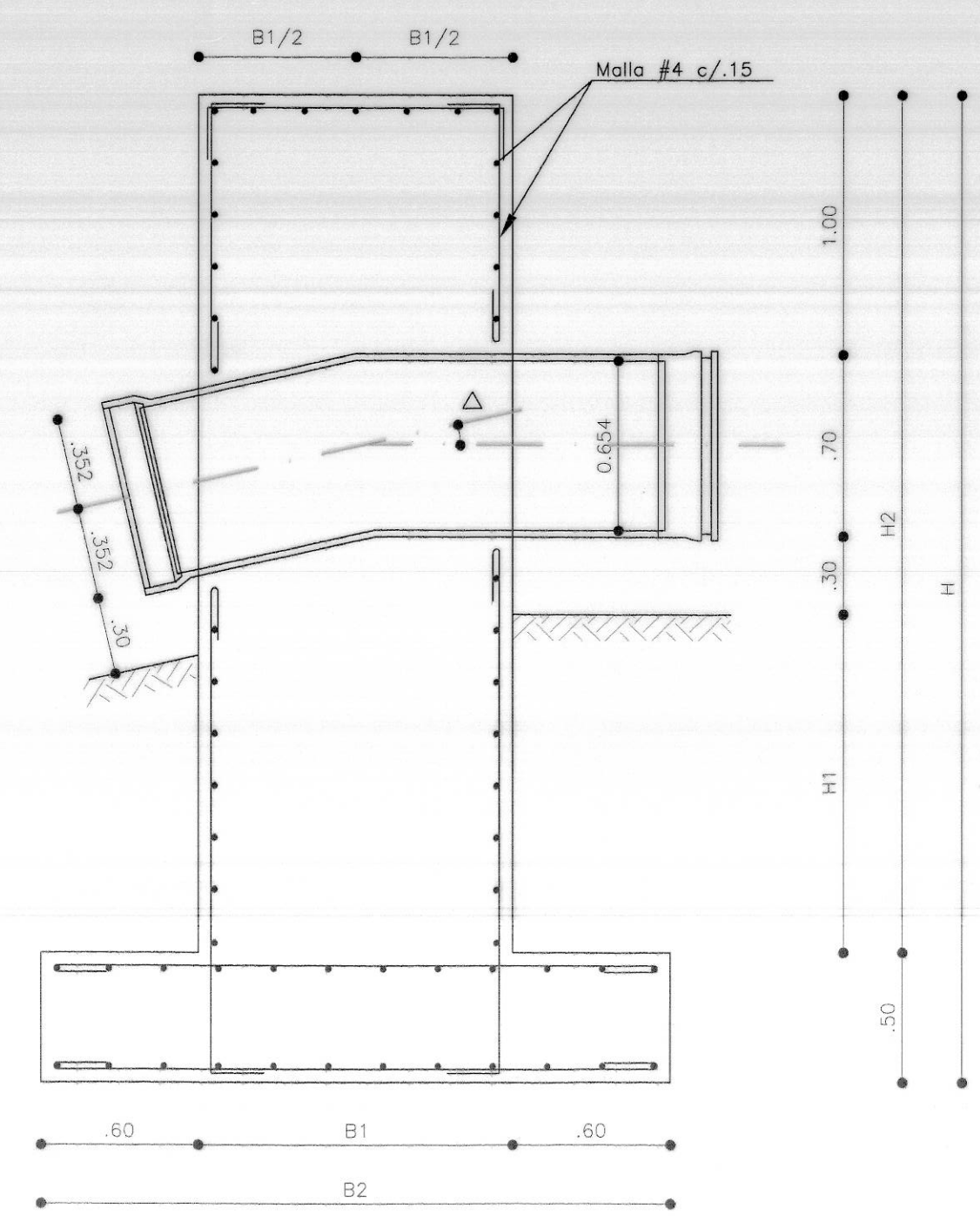
CONTRATISTA INGENIERO: No. DEL CONTRATO IDU-134-2007 DIRECTOR: <i>Nancy Naranjo</i> Nombre: NANCY NARANJO DELGADO M.P: 17678 DND TOPOGRAFICO: <i>Don Jairo</i> Nombre: DORIS TARAZONA SERRANO M.P: 18048 DND		INTERVENIENTE CONSORCIO INTERVENIENTA TRONCALES 2007 No. DEL CONTRATO IDU-173-2007 INGENIERO: <i>Jaquín Eduardo</i> DIRECTOR: <i>Jaquín Eduardo</i> Nombre: JAQUÍN EDUARDO PÉREZ A M.P: 25202 20470 DND		acueducto AGUA, ALcantarillado y Aseo de Bogotá ACUEDUCTO REBOJO: <i>Rebojo</i> INGENIERO: FABIAN SANTA LOPEZ REGISTRO No. 30468		LOCALIZACIÓN GENERAL ESC 1:25000 PUNTO DE AMARRAR GUAYAMAS 5-201 WAGRA COORDENADAS: 95562 637 ESTE: 97306 441 (2.825 A Costa Geométrica) 2587.956 mts sm. Coordenadas Medias de Centro 638502.999 PLANCHA 246-II-B-9		INCORPORACIÓN FECHA RESPONSABLE ÁREA		 acueducto AGUA, ALcantarillado y Aseo de Bogotá GERENCIA CORPORATIVA SISTEMA MAESTRO DIRECCION RED MATRIZ ACUEDUCTO		IDU-134-2007 ADECUACION DE LA CARRERA 10 AL SISTEMA TRANSMISION EN EL TRAMO 1 COMPRENDIDO ENTRE CALLE 31 SUR CALLE 30 A SUR Y LA CALLE 31 SUR ENTRE CARRERA 10 Y CARRERA 5, INCLUYE PATIO Y PORTAL Y SUS VIAS PERIMETRALES LOCALIDAD 4 DE SANCRISTOBAL BARRIO 20 DE JULIO "DESVO LINEA VITELMA - JULISCO 024 - PORTAL 20 DE JULIO" PLANTA GENERAL Y PERFIL		PROYECTO No. 31662 PLANO No. 2 DE 12 ESCALA DE PLOTTER: 1:1 ARCHIVO: 134_ PLANTA_RED MATRIZ PORTAL DE.DWG RECORD: 20361	
---	--	--	--	---	--	---	--	---	--	--	--	---	--	--	--

01-2226

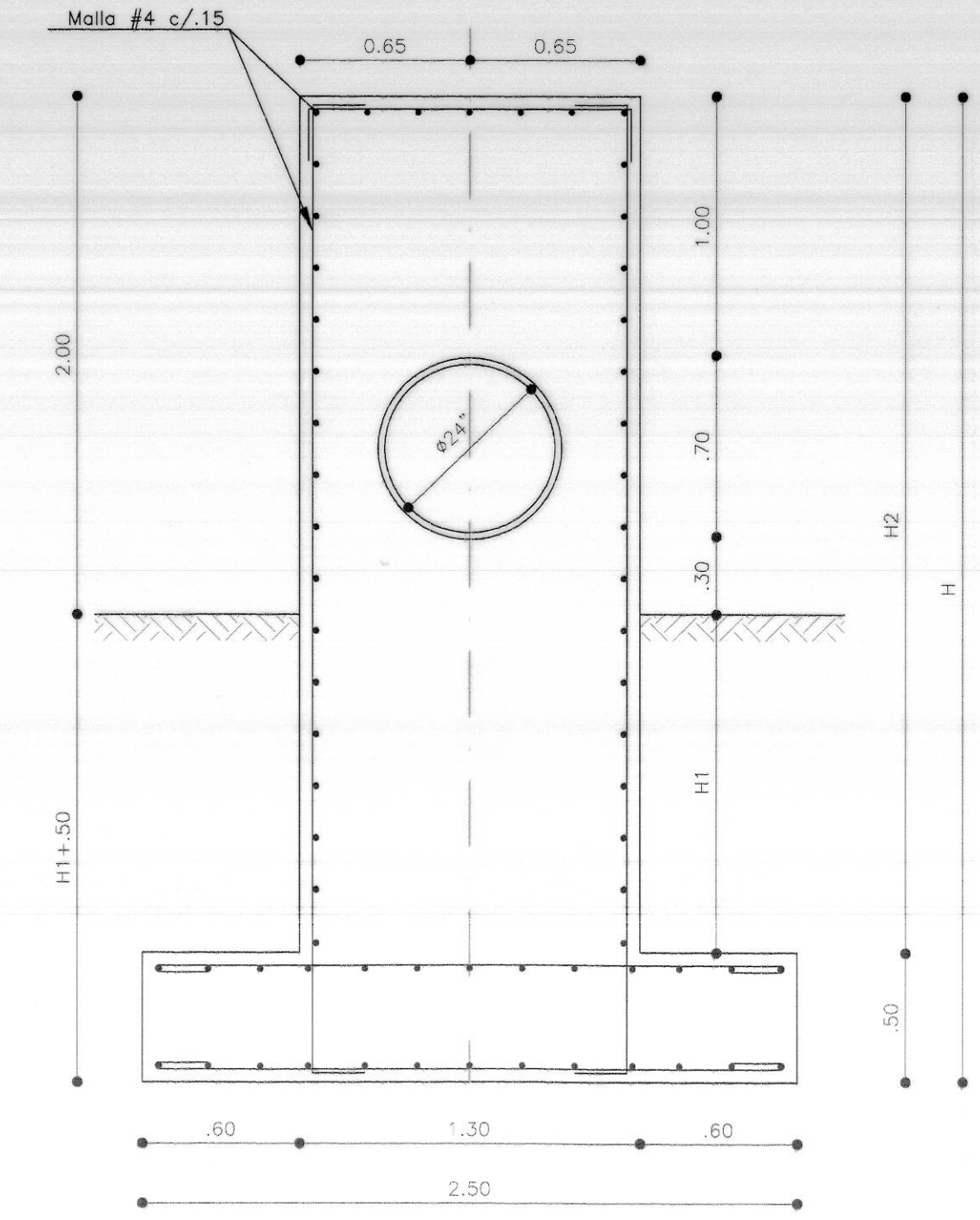
01-2296



PLANTA ANCLAJE NODOS 12-13 TIPO 3



CORTE C-C

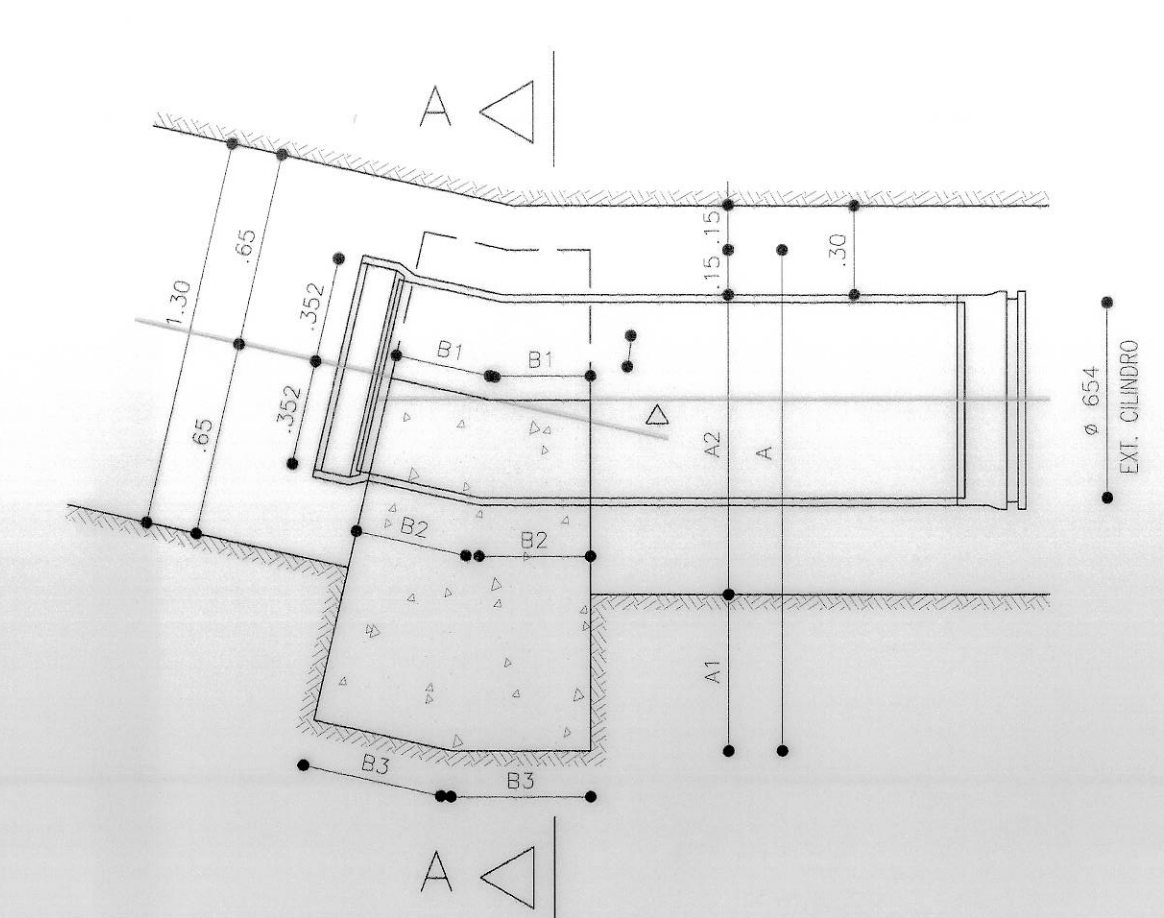


CORTE D-D

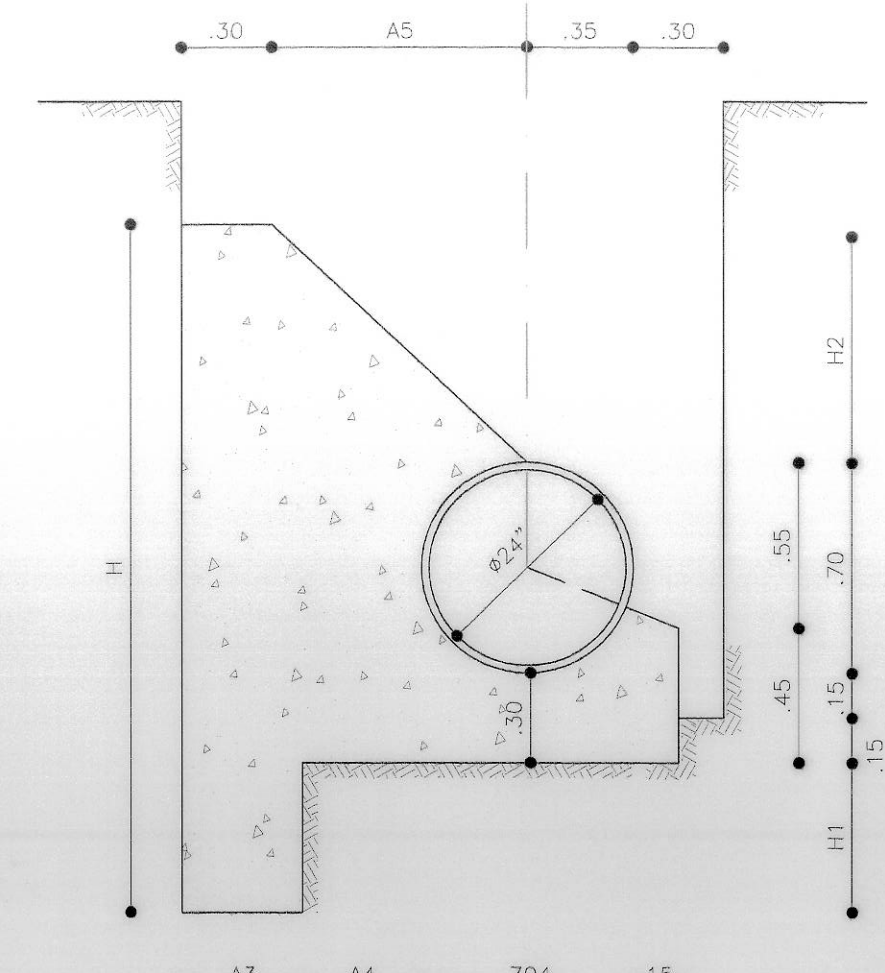
ANCLAJES PARA CODOS Ø24" VERTICALES BAJA (B)
NODO No.12 K0+450.14 Y NODO No.13 K0+458.20

CUADRO DE DIMENSIONES ANCLAJES

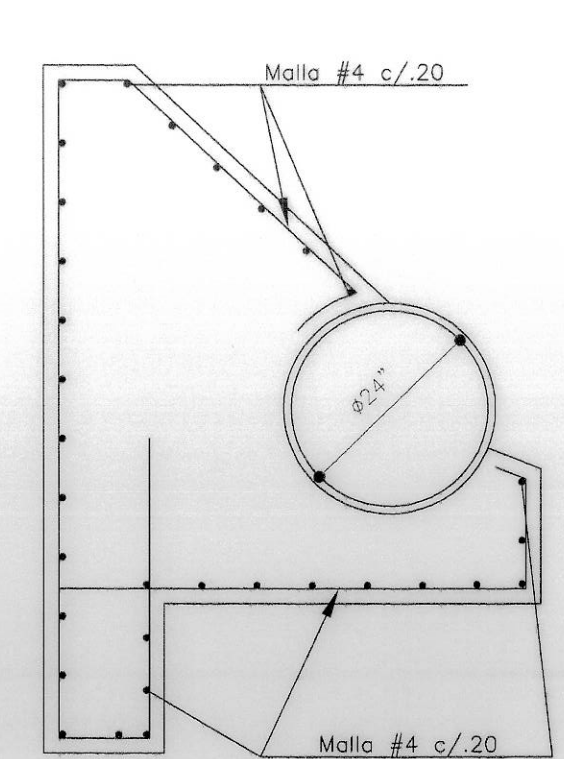
PIEZA	551	550	536	534	530	568	575	577
Abscisa K0+	017.077	020.588	115.47	123.263	139.684	479.09	514.765	521.762
Δ	H	12.71'	8.18'	00.00'	21.04'D	12.87'D	19.09'	00.16'D
	V	00.00'	3.84'S	26.04'B	00.00'	00.00'	00.00'	13.55'B
	C	12.71'	9.02'	26.09'	18.68'	00.00'	00.00'	13.55'
A	1.55	1.55	N.A.	1.65	1.55	1.75	N.A.	1.55
A1	0.40	0.40	N.A.	0.50	0.40	0.60	N.A.	0.40
A2	1.15	1.15	N.A.	1.15	1.15	1.15	N.A.	1.15
A3	0.40	0.40	N.A.	0.40	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
A4	0.754	0.754	N.A.	0.854	0.70	0.90	N.A.	0.70
A5	0.898	0.898	N.A.	0.998	0.748	0.948	N.A.	0.748
B1	0.352	0.325	1.20	0.335	0.254	0.231	0.70	0.21
B2	0.375	0.35	2.40	0.40	0.35	0.375	1.90	0.35
B3	0.47	0.41	N.A.	0.58	0.43	0.53	N.A.	0.46
H	2.70	2.30	3.80	3.20	2.10	2.80	3.10	1.95
H1	0.70	0.50	1.30	0.95	0.70	1.05	0.60	0.62
H2	1.00	0.80	3.30	1.25	0.70	1.05	2.60	1.64
VOLUMEN DE CONCRETO(M3)	1.40	1.10	8.20	1.90	1.70	2.90	4.80	2.90
ACERO DE RE-FUERZO (KGS)	91.00	71.50	533.00	123.50	136.00	232.00	312.00	232.00



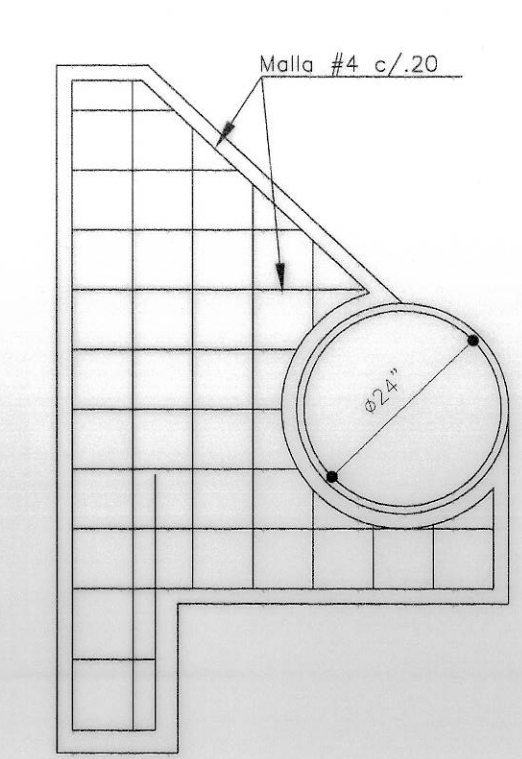
PLANTA CODO Ø 24" - TIPO



CORTE A-A

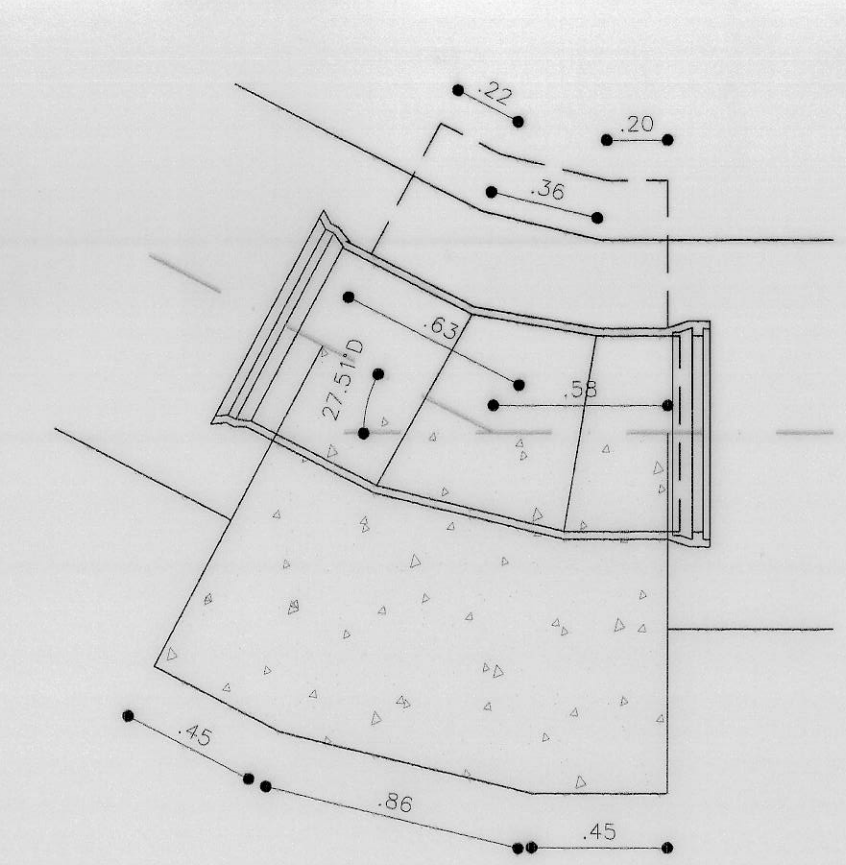


REFUERZO CORTE A-A

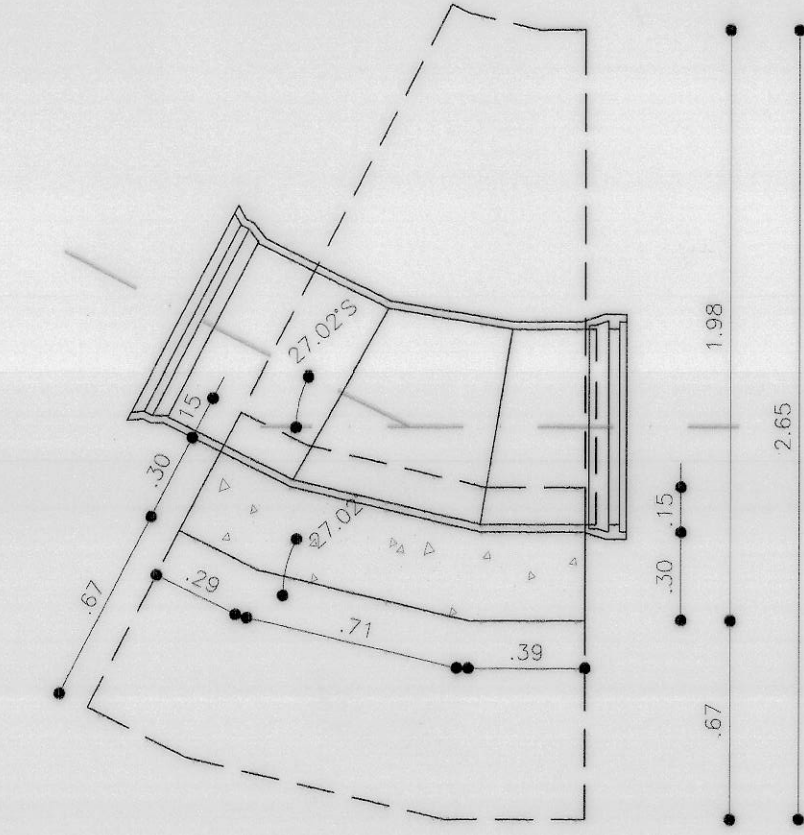


ALZADO REFUERZO CARAS LATERALES

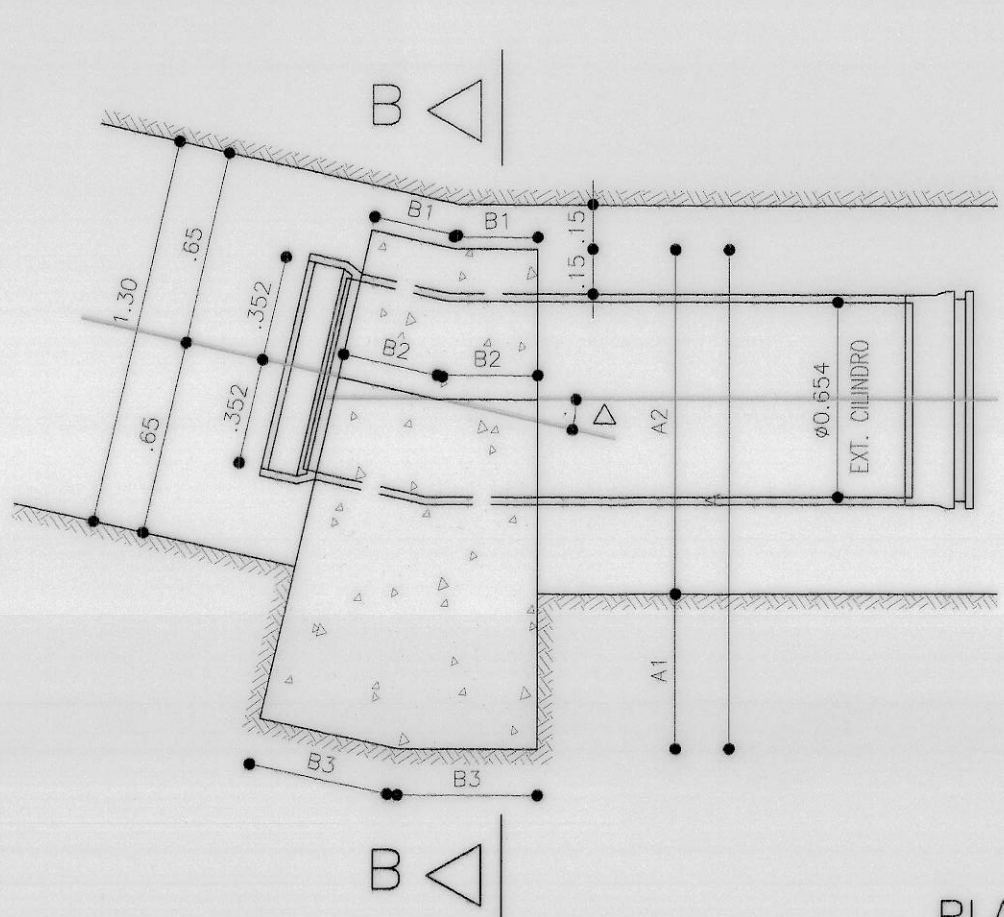
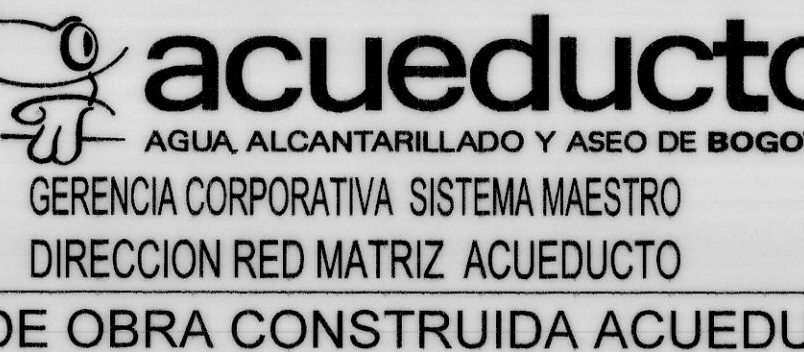
CODO Ø 24" - NODO No. 11 K0+442.72
ANGULO DE FABRICACIÓN



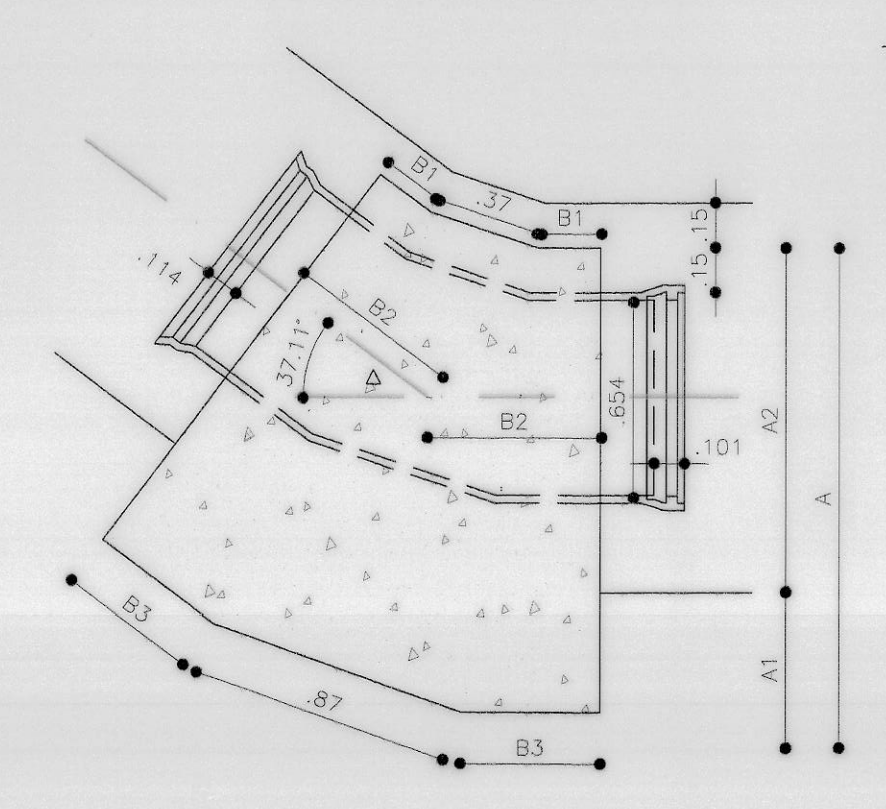
CODO Ø24"- NODO No. 11 K0+442.72
ANGULO HORIZONTAL



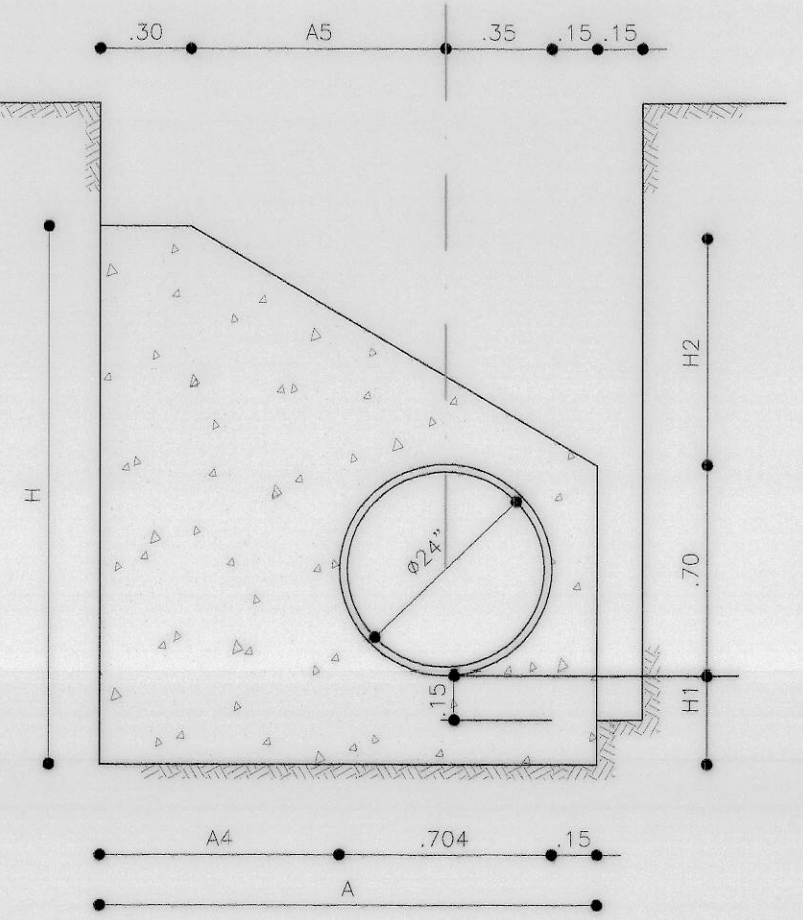
CODO Ø24"- NODO No. 11 K0+442.72
ANGULO VERTICAL



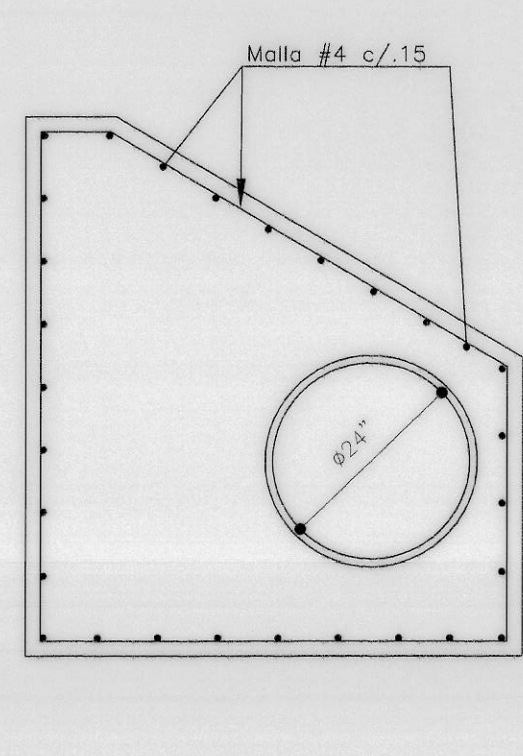
PLANTA CODO Ø 24" - TIPO



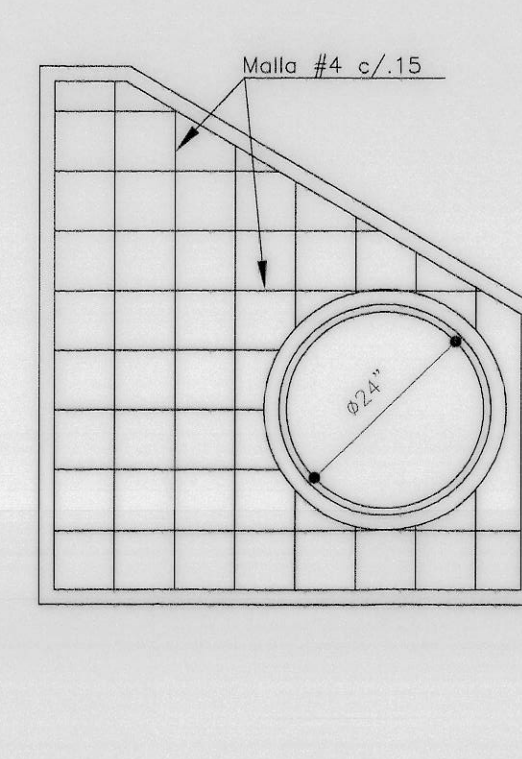
ANGULO HORIZONTAL



CORTE B-B



REFUERZO CORTE B-B



ALZADO REFUERZO CARAS LATERALES

ANCLAJE PARA CODOS Ø24"- NODOS No.6 K0+051.69
NODO No.9 K0+094.36 NODO No.10 K0+434.38

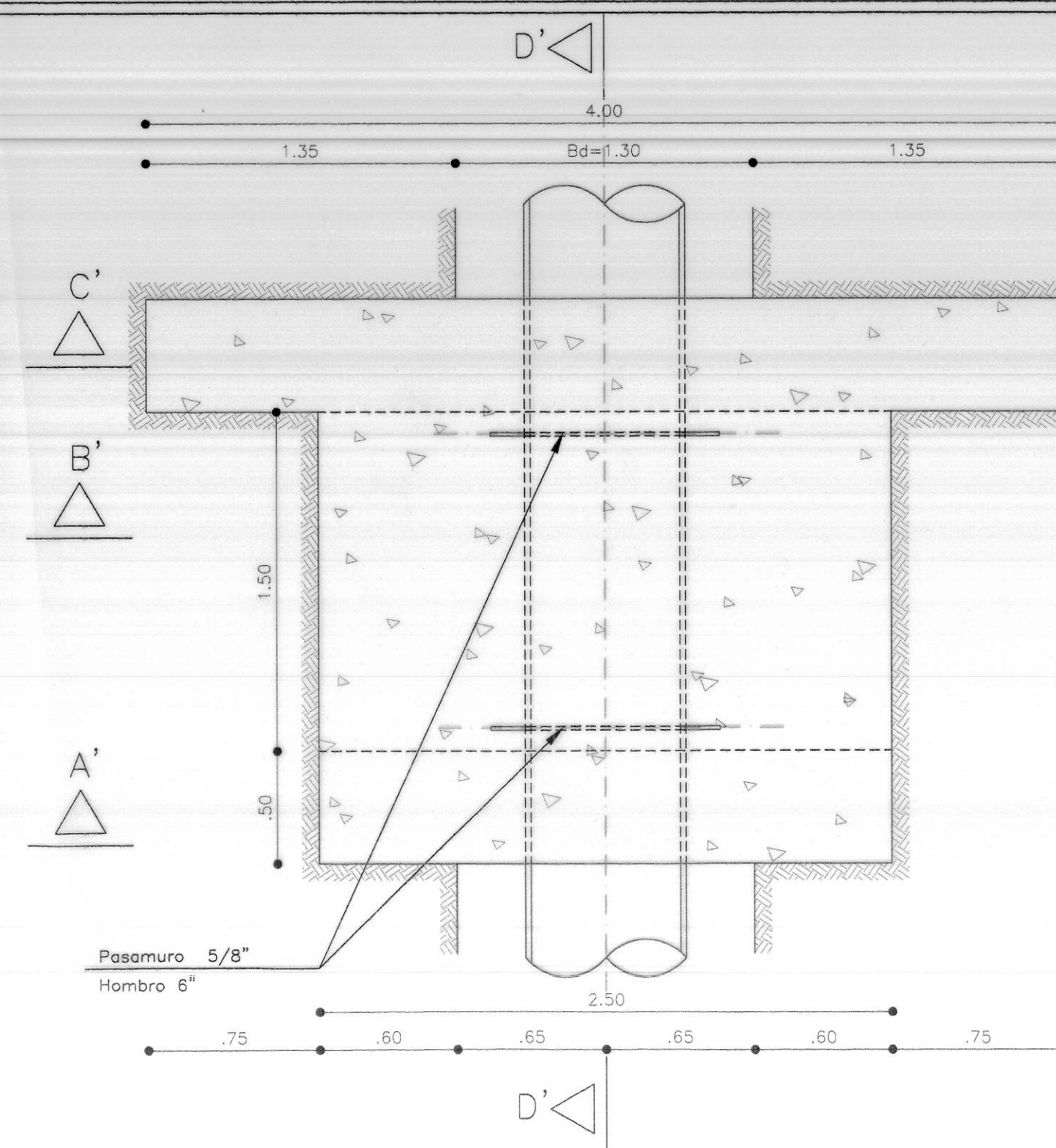
- NOTAS :
- 1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN MILIMETROS
 - 2- PRESION DE LA RED 200 psi, PRESIÓN DE PRUEBA 240 psi
 - 3- ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES
CONCRETO: $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
ADICIONADO CON FIBRA DE NYLON TIPO CAPROLAN HI-
DROFILICO CON UNA PROPORCION DE 600 Gr/m3 DE
CONCRETO, GARANTIZANDO EL 100% DE SU RESISTENCIA
A LA PRUEBA PRESIÓN DE LA TUBERIA.
ACERO DE REFUERZO $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$.
 - 4- PARAMETROS GEOTECNICOS : CONSTRUCTORA SAN DIEGO MILENIO S.A./
GEOTECNIA Y CIMENTACIONES.

K0+000 A K0+132
 $\gamma_{\text{suelo}} = 2.00 \text{ T/m}^3$
 $\phi = 28^\circ$
 $K_p = 3.10$
Capacidad de soporte vertical = 12.5 T/m2

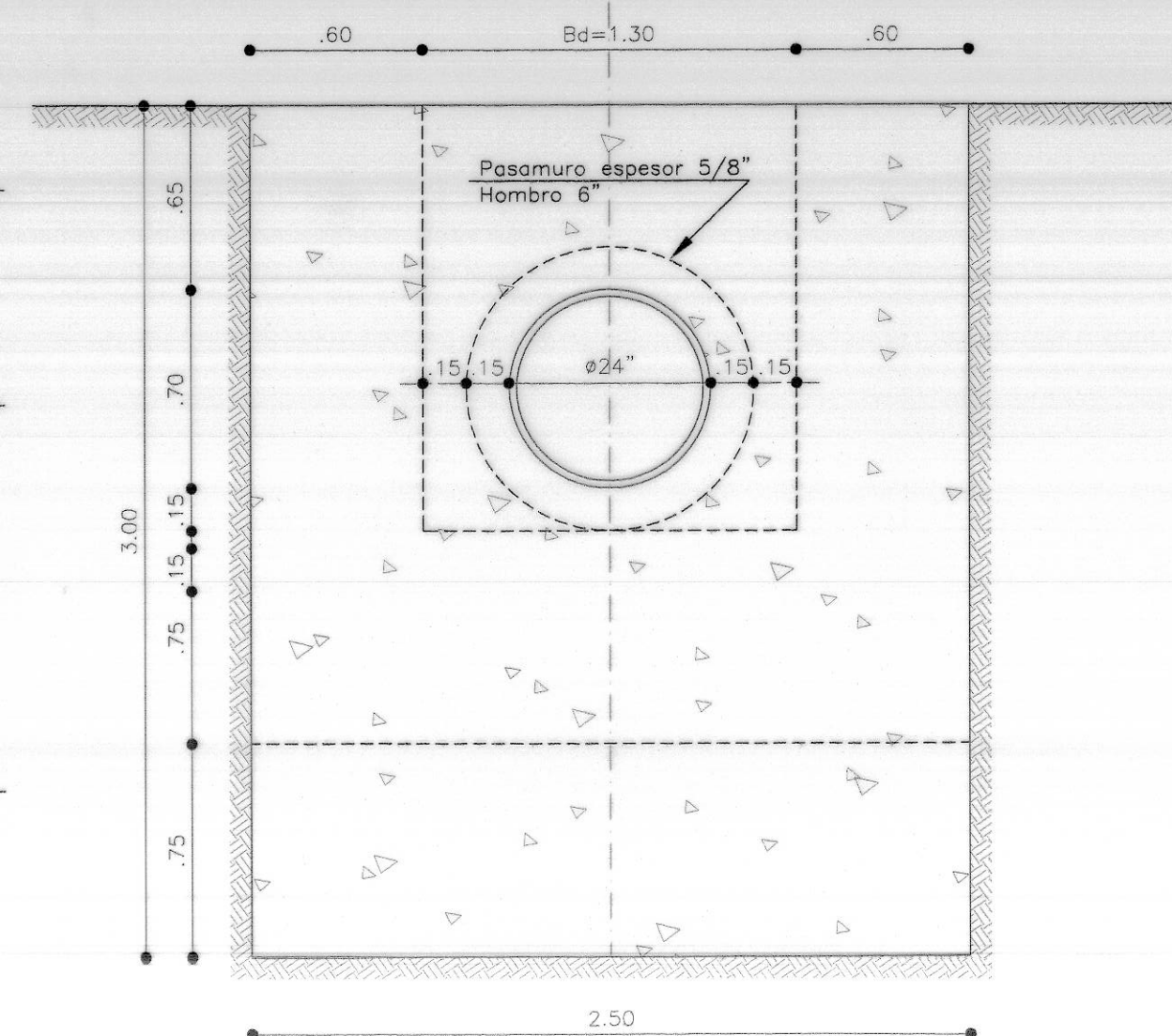
K0+132 A K0+570
 $\gamma_{\text{suelo}} = 1.70 \text{ T/m}^3$
 $\phi = 0^\circ$
 $K_p = 1.60$
 $C = 5.00 \text{ T/m}^2$
Capacidad de soporte vertical = 14.0 T/m2
 - 5- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: NORMA TECNICA EAAB-ESP NS-060
CRITERIOS DE DISEÑO DE ANCLAJES EN REDES DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO
 - 6- LAS EXCAVACIONES SE REALIZARON SIGUIENDO LAS RECOMENDACIONES
DEL ESTUDIO DE SUELOS, AJUSTANDOSE AL TAMAÑO ESPECIFICADO PARA
LOS ANCLAJES, RESPETANDO LOS ANCHOS DE ZANJA ESPECIFICA-
DOS. ASIMISMO LOS ANCLAJES SE FUNDIERON CONTRA LA EXCAVACIÓN.

CONTRATISTA No. DEL CONTRATO IDU-134-2007 INGENIERO: DIRECTOR Nombre: NANCY VILLAMAR DEL CARMO M.P. 17878 CHD TOPOGRAFO: Nombre: DORIS TARAZONA SERRANO L.P. 01-3525 CHPT	INTERVENIENTE CONSORCIO INTERVENIENTE TRONCALES 2007 No. DEL CONTRATO IDU-173-2007 INGENIERO: DIRECTOR Nombre: JOAQUÍN EDUARDO PÉREZ A. M.P. 25202 20470 CHD	acueducto AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ ACUEDUCTO REQUISITO INGENIERO: FABIAN SANTA LOPEZ REGISTRO No. 30465	LOCALIZACIÓN GENERAL ESC. 1:25000 PUNTO DE AMARRAR GUACAMAYAS G-2011 MADRA NORTE: 95362.657 ESTE: 97308.441 QD 829 A (Coto Geométrico) 2587.966 mts sm. Coordenadas Medias de la Cota 934550.990 PLANCHA 246-III-B-5	INCORPORACIÓN FECHA RESPONSABLE ÁREA	 acueducto AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ GERENCIA CORPORATIVA SISTEMA MAESTRO DIRECCION RED MATRIZ ACUEDUCTO PLANO DE OBRA CONSTRUIDA ACUEDUCTO	IDU-134-2007 ADECUACION DE LA CARRERA 10 AL SISTEMA TRANSMILENIO EN EL TRAMO 1 COMPRENDIDO ENTRE CALLE 31 SUR Y CALLE 30 A SUR Y LA CALLE 31 SUR ENTRE CARRERA 10 Y CARRERA 5, INCLUYE PATIO Y PORTAL Y SUS VÍAS PERIMETRALES Contiene : LOCALIDAD 4 DE SANCORSTOBAL "DESVO LINEA VITELMA - JALISCO Ø24" - PORTAL 20 DE JULIO" ANCLAJES DE NODOS N 12-13 RED MATRIZ Ø24" CCP - 200 PSI DIMENSIONES Y REFUERZOS DE PLANTAS CORTES Y ALZADOS. FECHA : ABRIL DE 2014 ESCALA : INDICADAS	PROYECTO No. 31662 PLANO No. 4 DE 12 ESCALA DE PLOTTER: 1:1 ARCHIVO: 134_ANCLAJESREDMATRIZ PLN4.DWG RECORD: 20361 01-2226
---	--	---	---	--	--	--	--

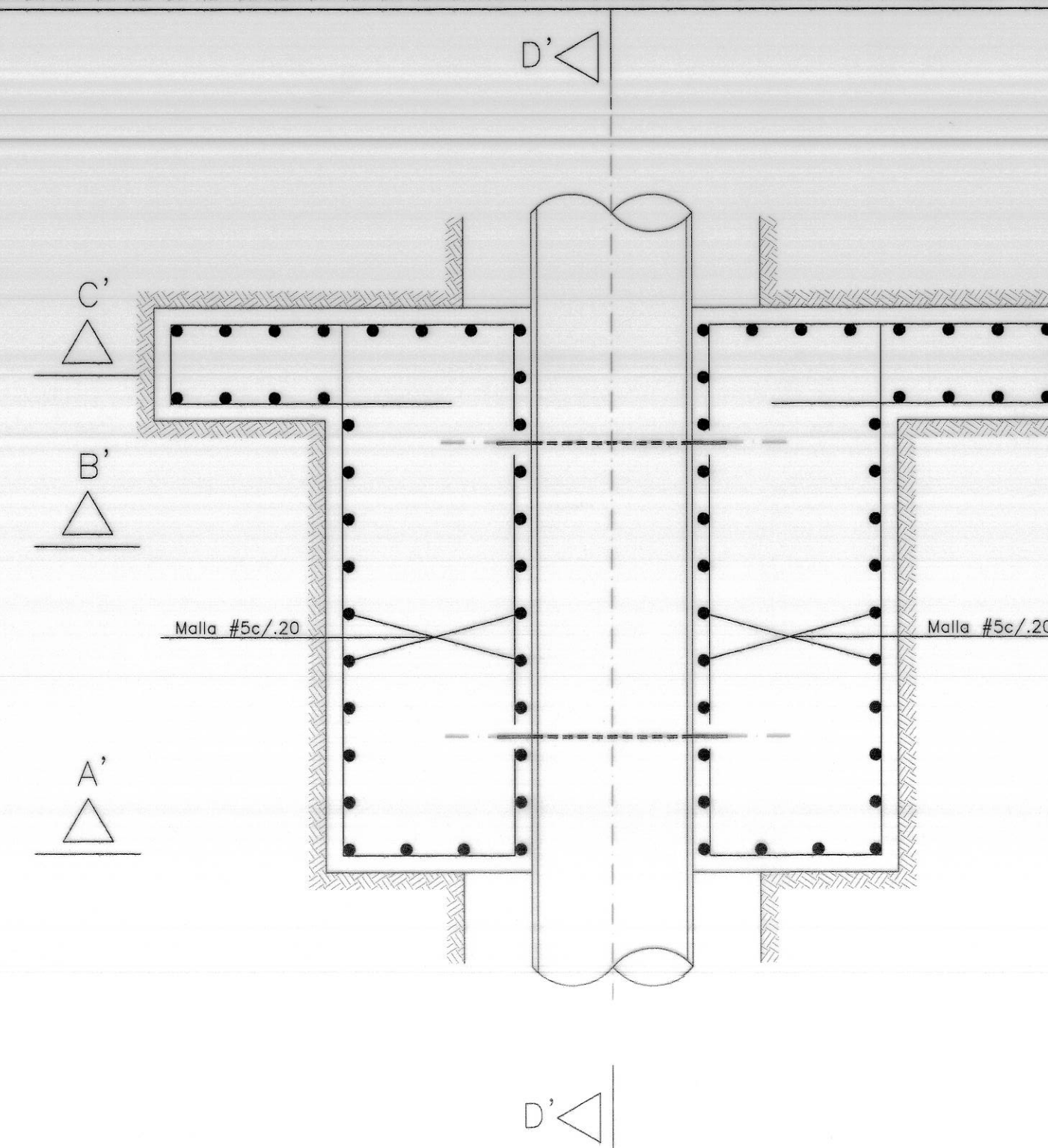
01-2226



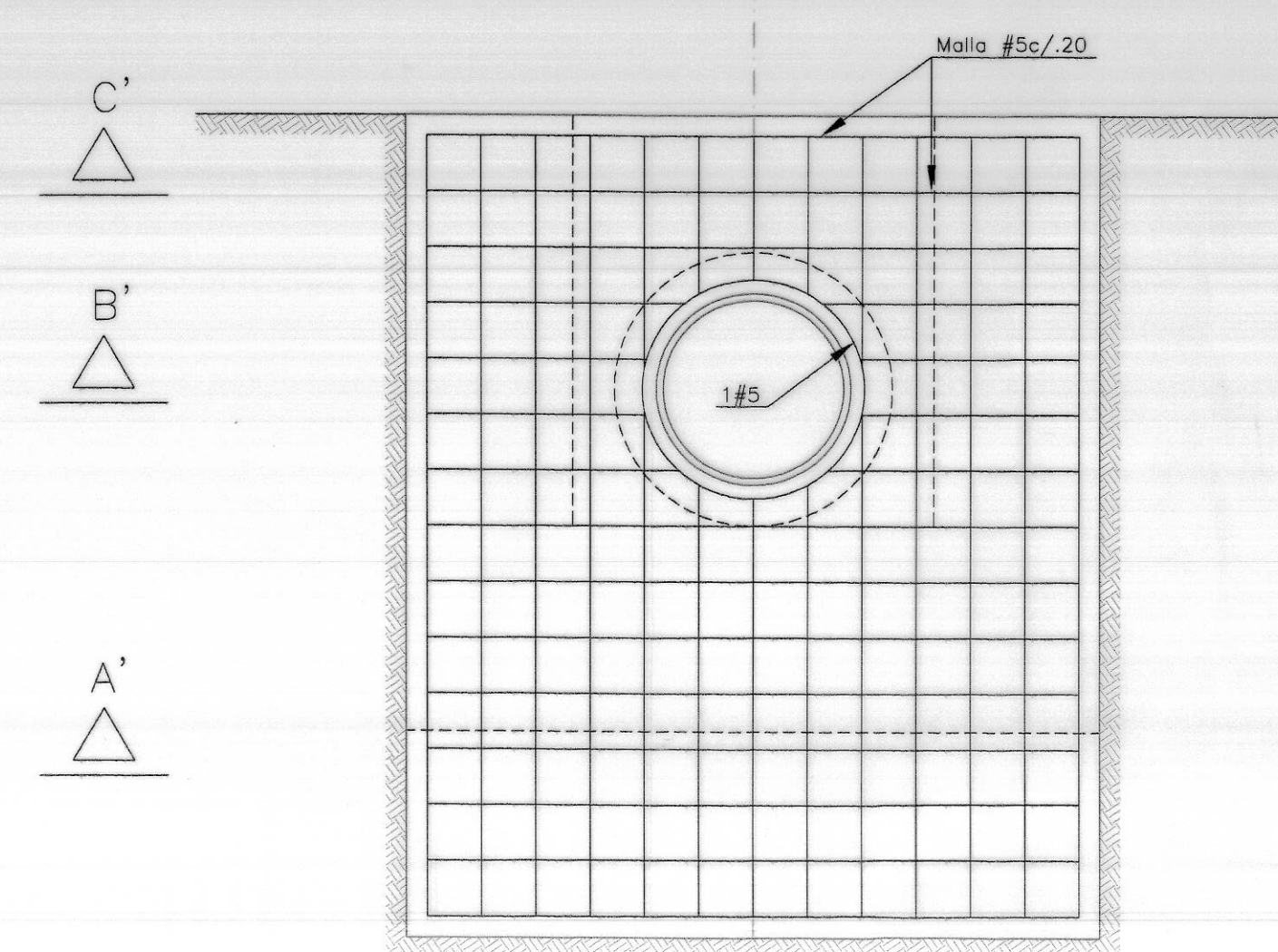
PLANTA ANCLAJE NODO N 18 - RED Ø24"
K0+562.67



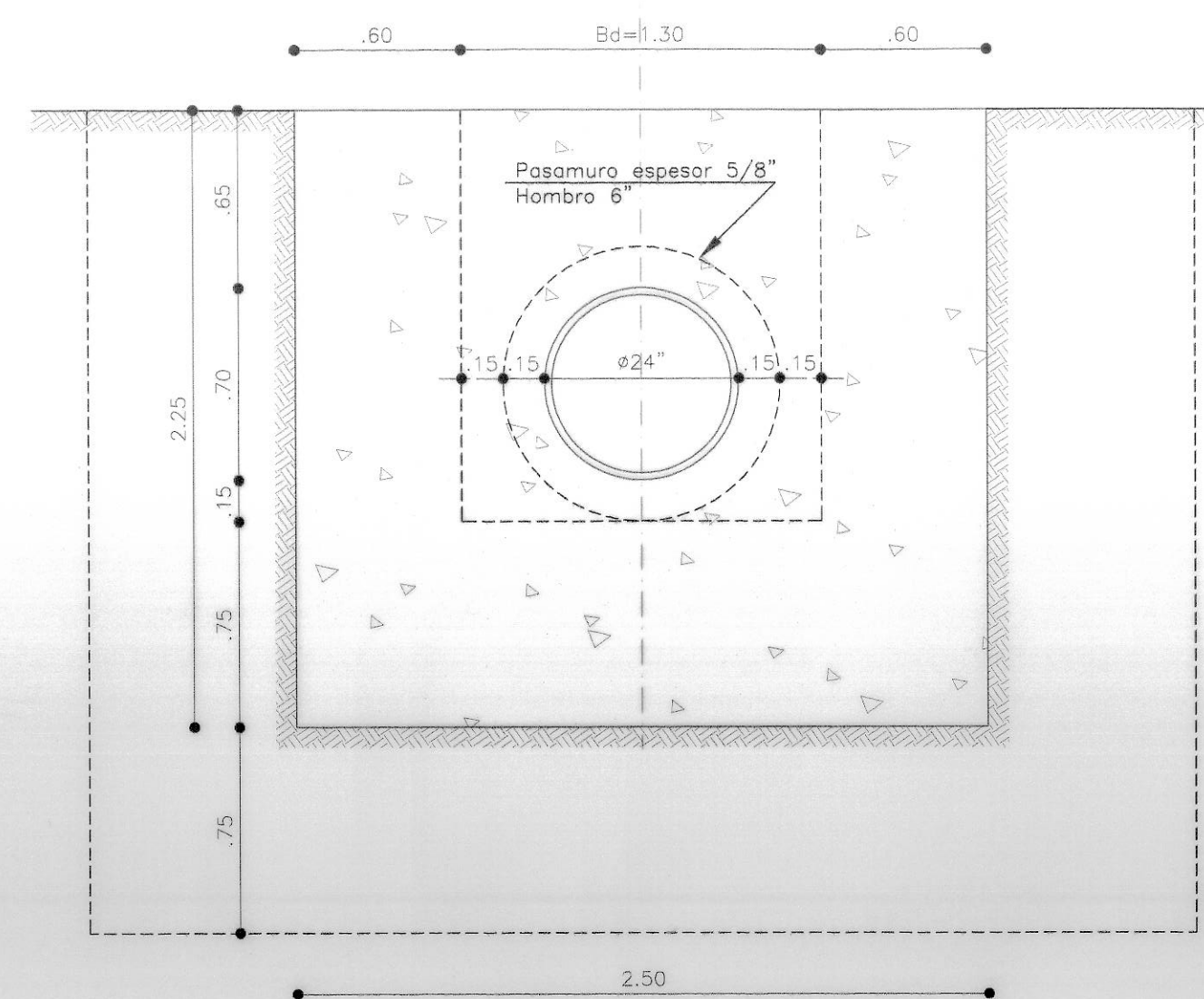
CORTE A'-A'



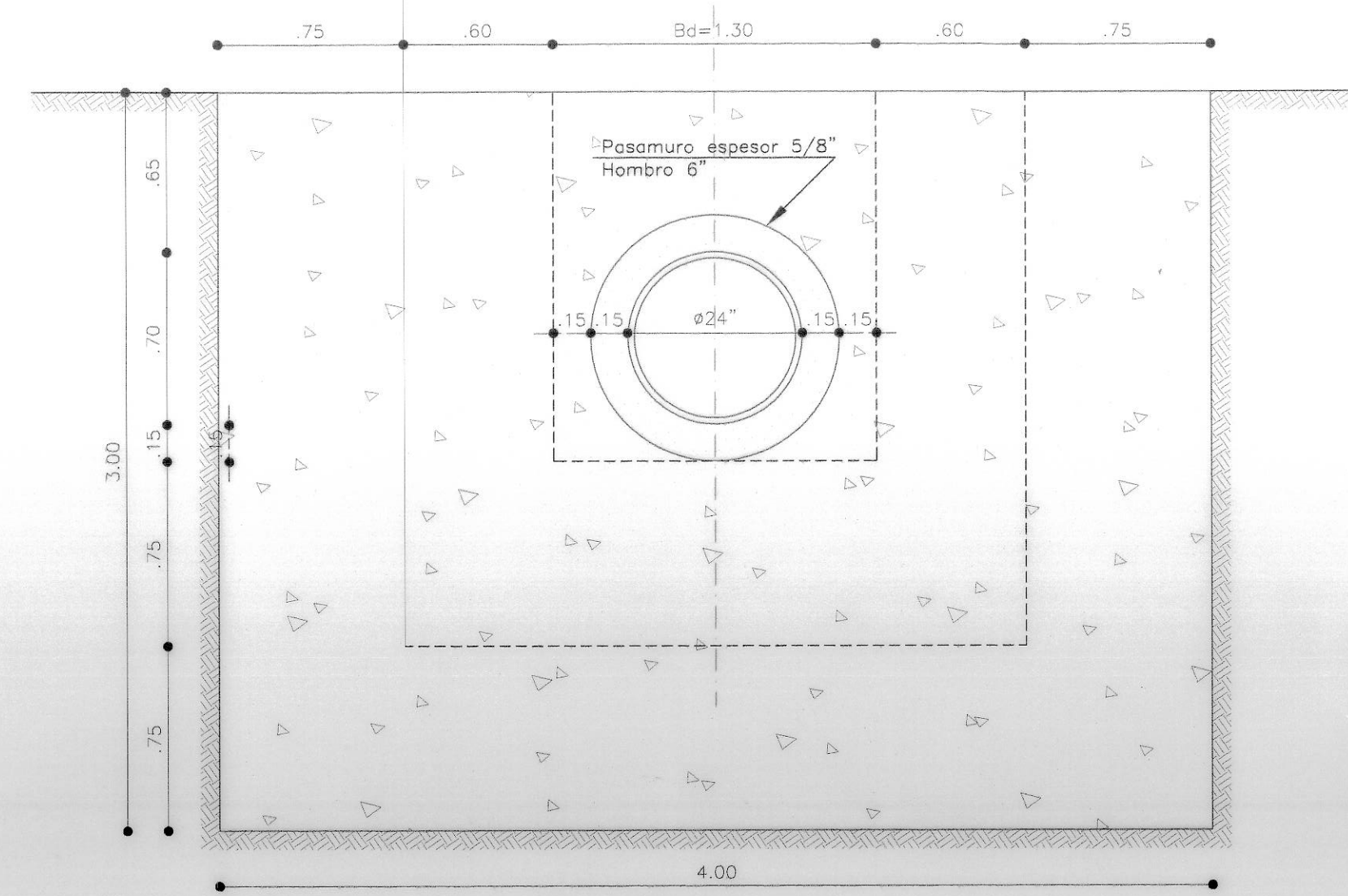
REFUERZO PLANTA ANCLAJE NODO N18
K0+562.67 POR EL EJE DE LA TUBERIA



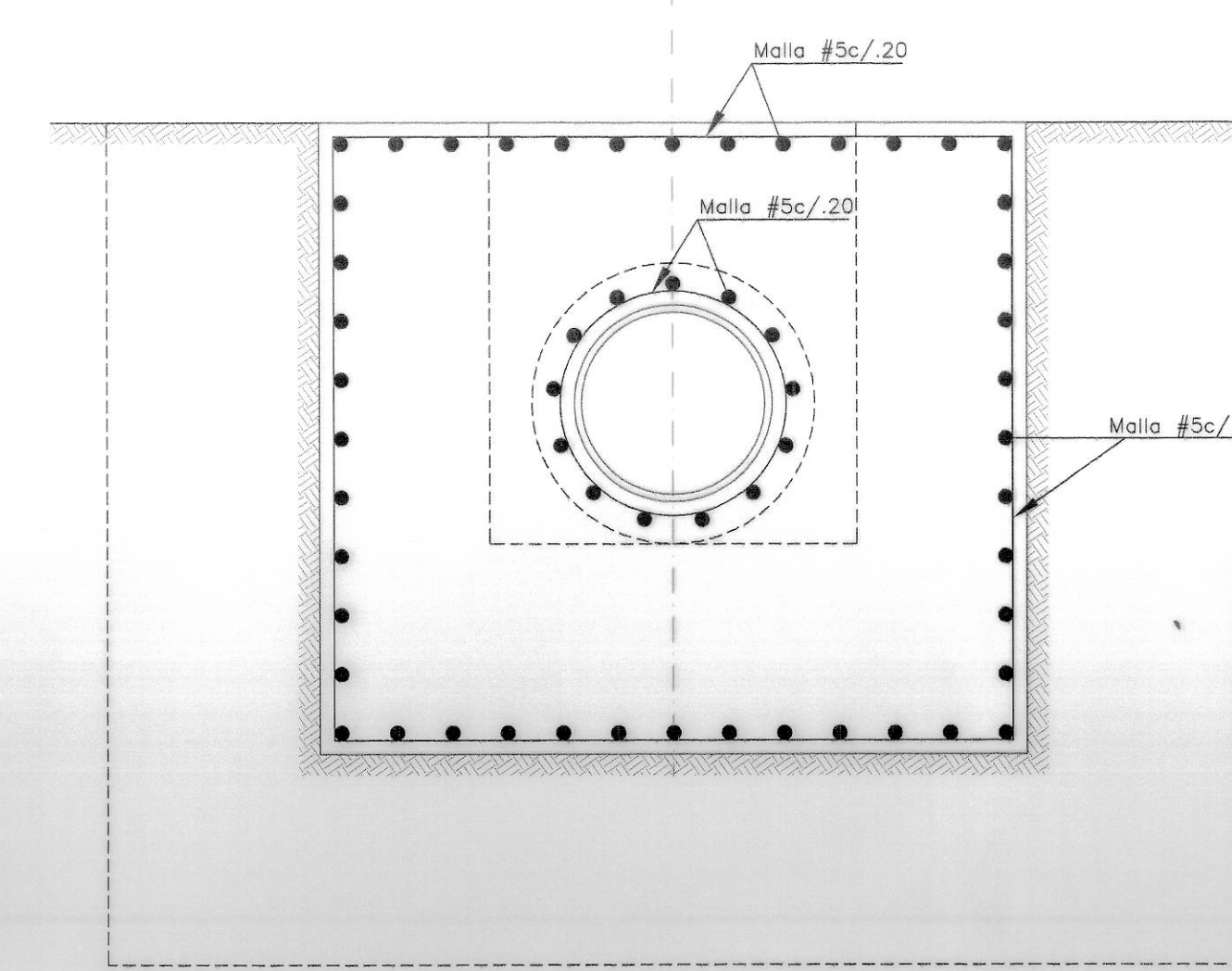
REFUERZO CORTE A'-A' - ALZADO CARA ANCHO 2.50



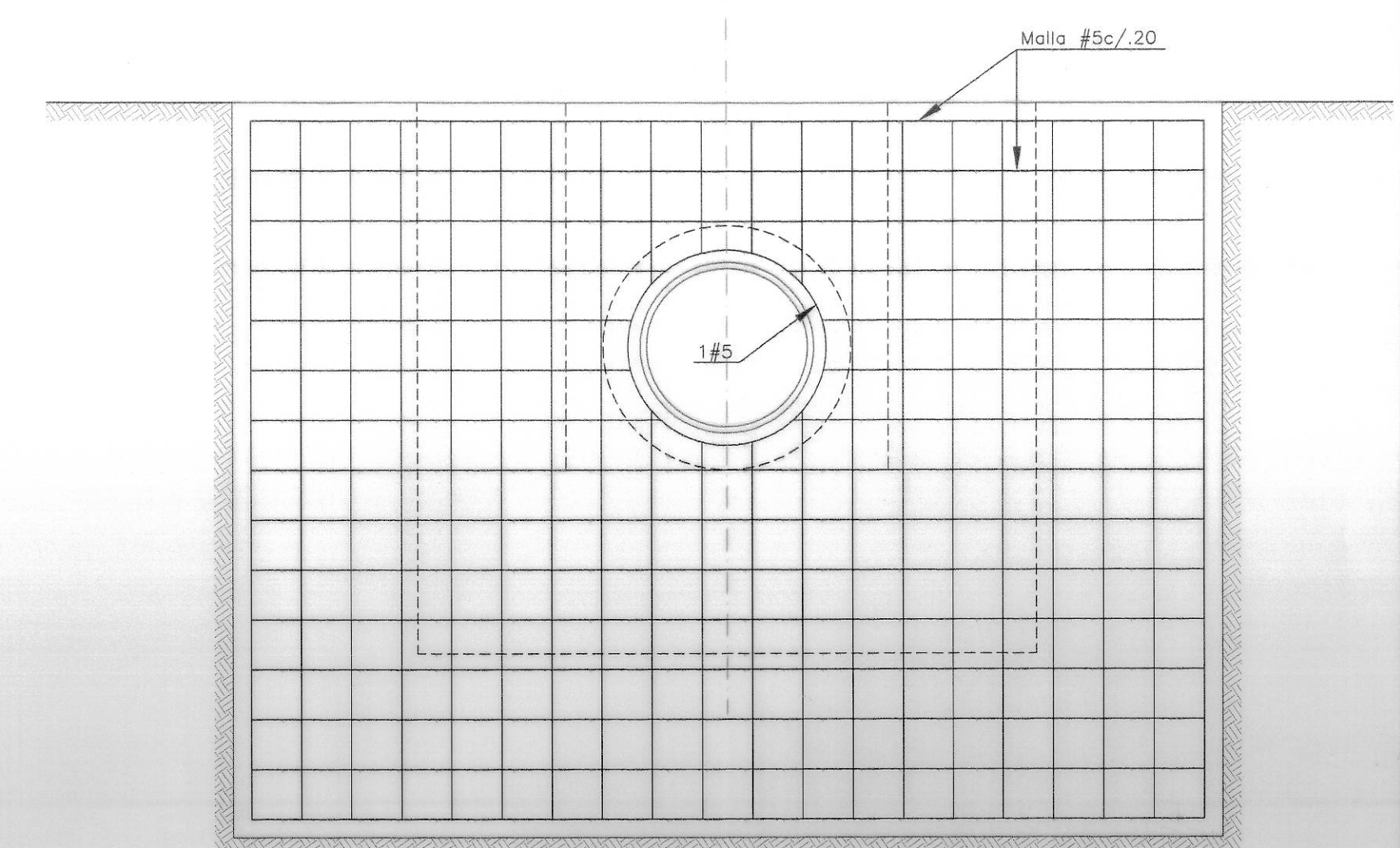
CORTE B'-B'



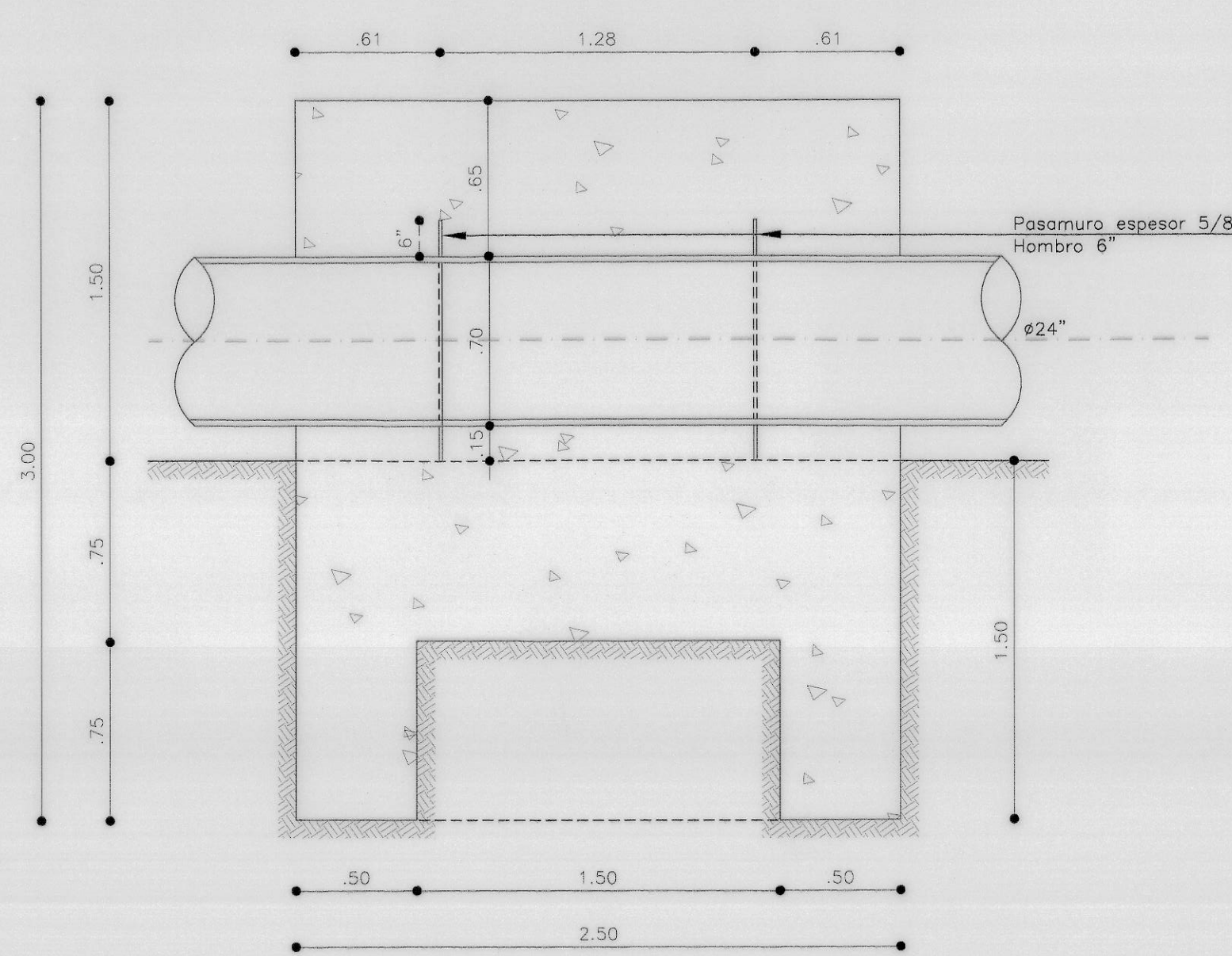
CORTE C'-C'



CORTE B'-B'



CORTE C'-C' - ALZADO CARA ANCHO 4.00m



CORTE D'-D'

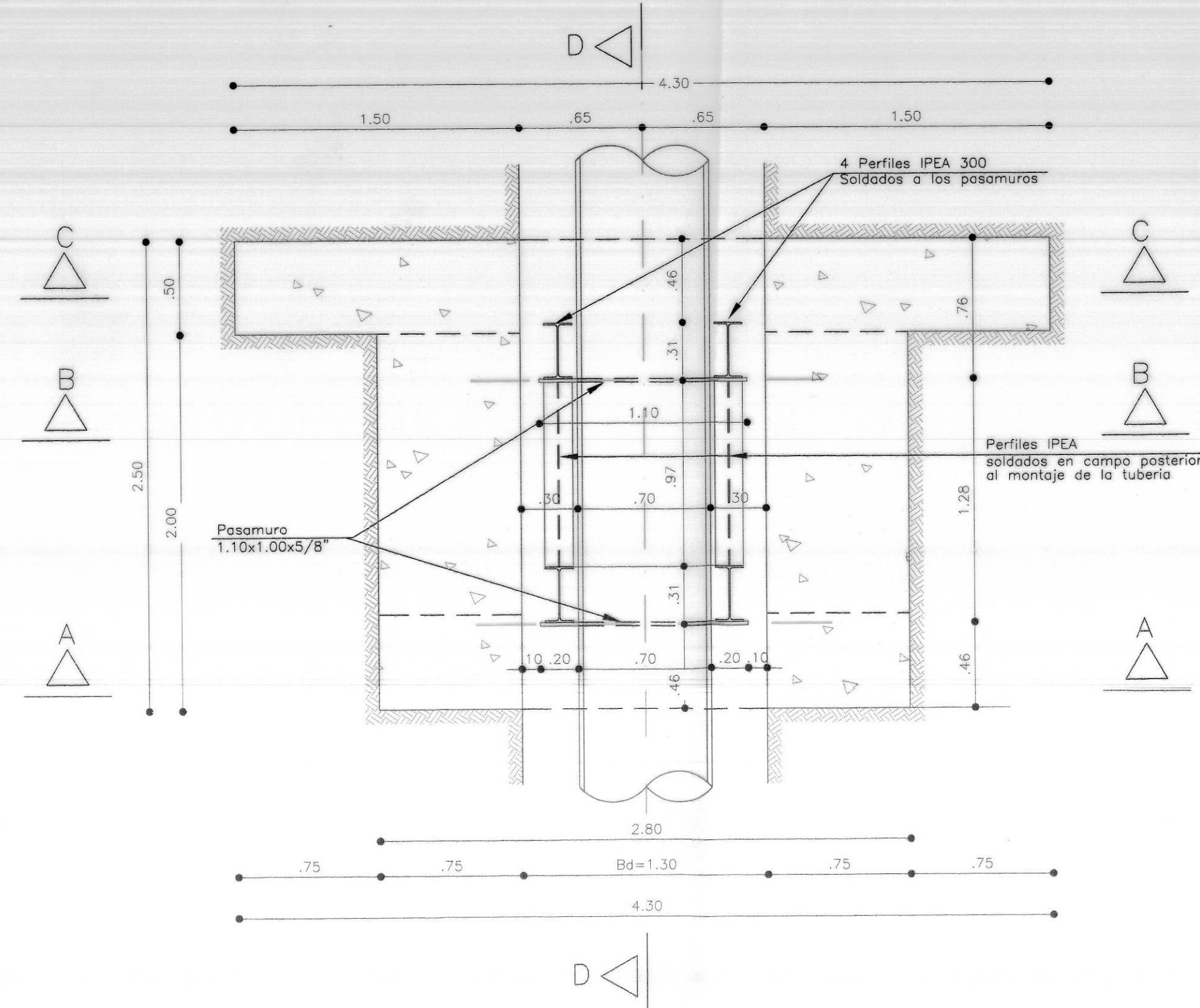
CANTIDADES DE OBRA

ACERO REFUERZO	1000.00 Kgs
CONCRETO	17.50m ³

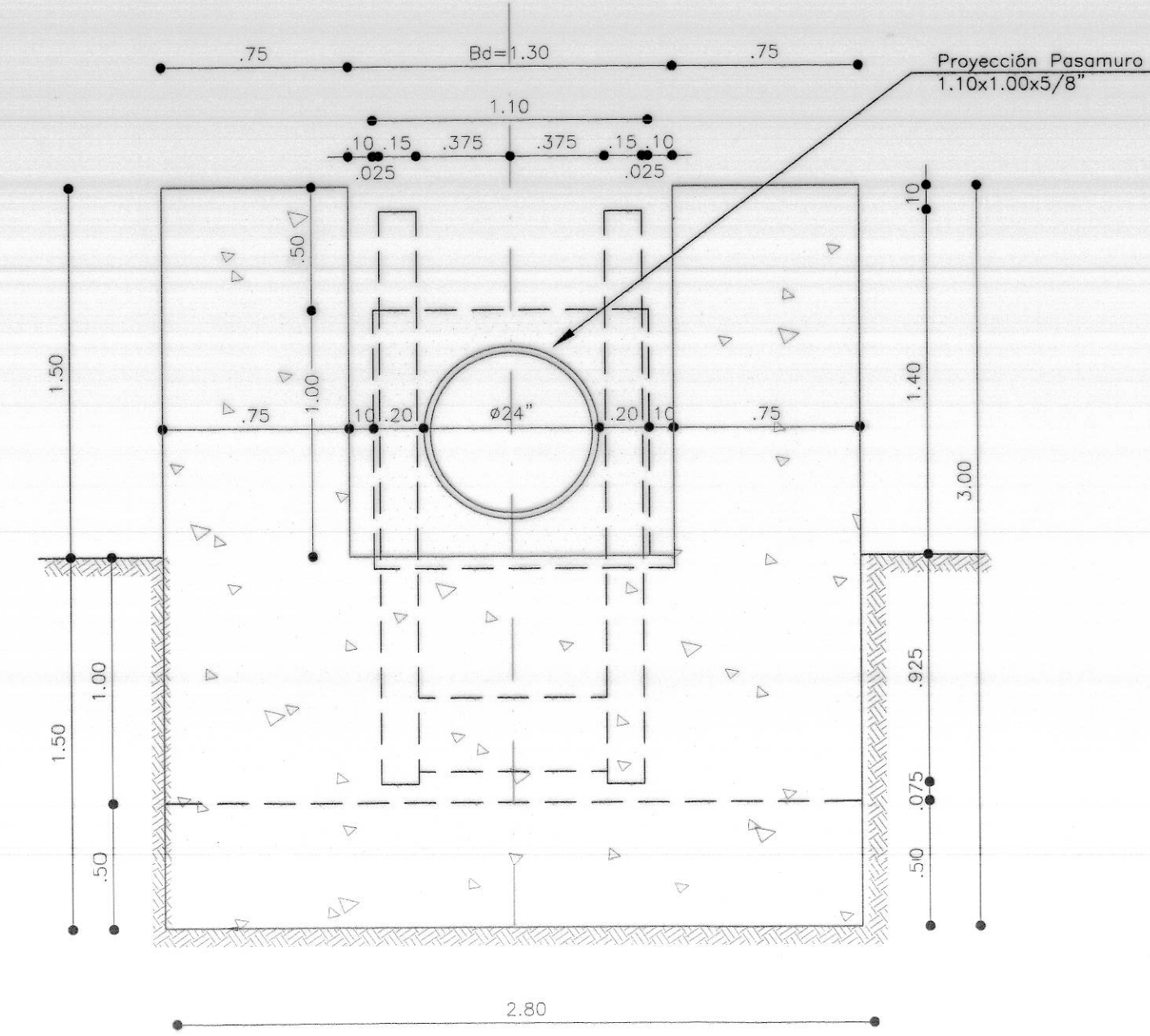
- NOTAS :
- 1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN MILIMETROS
 - 2- PRESION DE LA RED 200 psi, PRESIÓN DE PRUEBA 240 psi
 - 3- ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES
CONCRETO: $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
ADICIONADO CON FIBRA DE NYLON TIPO CAPROLAN HI-DROFILICO CON UNA PROPORCION DE 600 Gr./m³ DE CONCRETO, GARANTIZANDO EL 100% DE SU RESISTENCIA A LA PRUEBA PRESIÓN DE LA TUBERIA.
ACERO DE REFUERZO $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$, RECUBRIMIENTO LIBRE PARA EL REFUERZO 0.075m.
 - 4- PARAMETROS GEOTECNICOS : CONSTRUCTORA SAN DIEGO MILENIO S.A./ GEOTECNIA Y CIMENTACIONES.
 $\gamma_{\text{suelo}} = 2.00 \text{ T/m}^3$
 $\phi = 28^\circ$
 $K_p = 3.10$
Capacidad de soporte vertical = 12.5 T/m²
 - 5- ESPECIFICACIONES TECNICAS: NORMA TECNICA EAAB-ESP NS-060
CRITERIOS DE DISEÑO DE ANCLAJES EN REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
 - 6- LAS EXCAVACIONES SE REALIZARON SIGUIENDO LAS RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO DE SUELOS, AJUSTÁNDOSE AL TAMAÑO ESPECIFICADO PARA LOS ANCLAJES, RESPETANDO LOS ANCHOS DE ZANJA ESPECIFICADOS. ASIMISMO LOS ANCLAJES SE FUNDIRON CONTRA LA EXCAVACIÓN.

CONTRATISTA No. DEL CONTRATO IDU-134-2007 INGENIERO: DIRECTOR Nombre: NANCY VILANZAR DELGADO M.P. 17878 CND TOPOGRAFO: Nombre: DORIS TARAZONA SERRANO L.P. 01-3523 CMT	INTERVENTORIA CONSORCIO INTERVENTORIA TRONCALES 2007 No. DEL CONTRATO IDU-173-2007 INGENIERO: DIRECTOR Nombre: JOAQUÍN EDUARDO PÉREZ A. M.P. 25202 20470 CND	acueducto AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ ACUEDUCTO REGISTRO: INGENIERO: FABIAN SANTA LOPEZ REGISTRO No. 30488	LOCALIZACIÓN GENERAL ESC 1:25000 PUNTO DE AMARRE GUANAYAS 6-2011 MADIA NORTE: 95562.657 ESTE: 97306.441 2887366 m.s.n.m. Coordenadas Medias de la Obra E97850.000 N98556.779 PLANCHA 246-II-B-6 246-II-B-7	INCORPORACIÓN <table border="1"> <thead> <tr> <th>FECHA</th> <th>RESPONSABLE</th> <th>ÁREA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	FECHA	RESPONSABLE	ÁREA				 GERENCIA CORPORATIVA SISTEMA MAESTRO DIRECCION RED MATRIZ ACUEDUCTO PLANO DE OBRA CONSTRUIDA ACUEDUCTO	IDU-134.2007 ADECUACION DE LA CARRERA 10 AL SISTEMA TRANSMILENIO EN EL TRAMO 1 COMPRENDIDO ENTRE CALLE 31 SUR Y CALLE 30 A SUR Y LA CALLE 31 SUR ENTRE CARRERA 10 Y CARRERA 5, INCLUYE PATIO Y PORTAL Y SUS VIAS PERIMETRALES Contiene: LOCALIDAD 4 DE SANCRISTOBAL "DESVO LINEA VIELMA - JALISCO Ø24" - PORTAL 20 DE JULIO" ANCLAJES DE NODO N18 RED MATRIZ Ø24" - 200 PSI DIMENSIONES Y REFUERZOS DE PLANTAS, CORTES, NOTAS FECHA: ABRIL DE 2014 ESCALA: INDICADAS	PROYECTO No. 31662 PLANO No. 5 DE 12 ESCALA DE PLOTTER: 1:1 ARCHIVO: 134_ANCLAJES REDMATRIZ PLN5.DWG RECORD: 20361 01-2226
FECHA	RESPONSABLE	ÁREA											

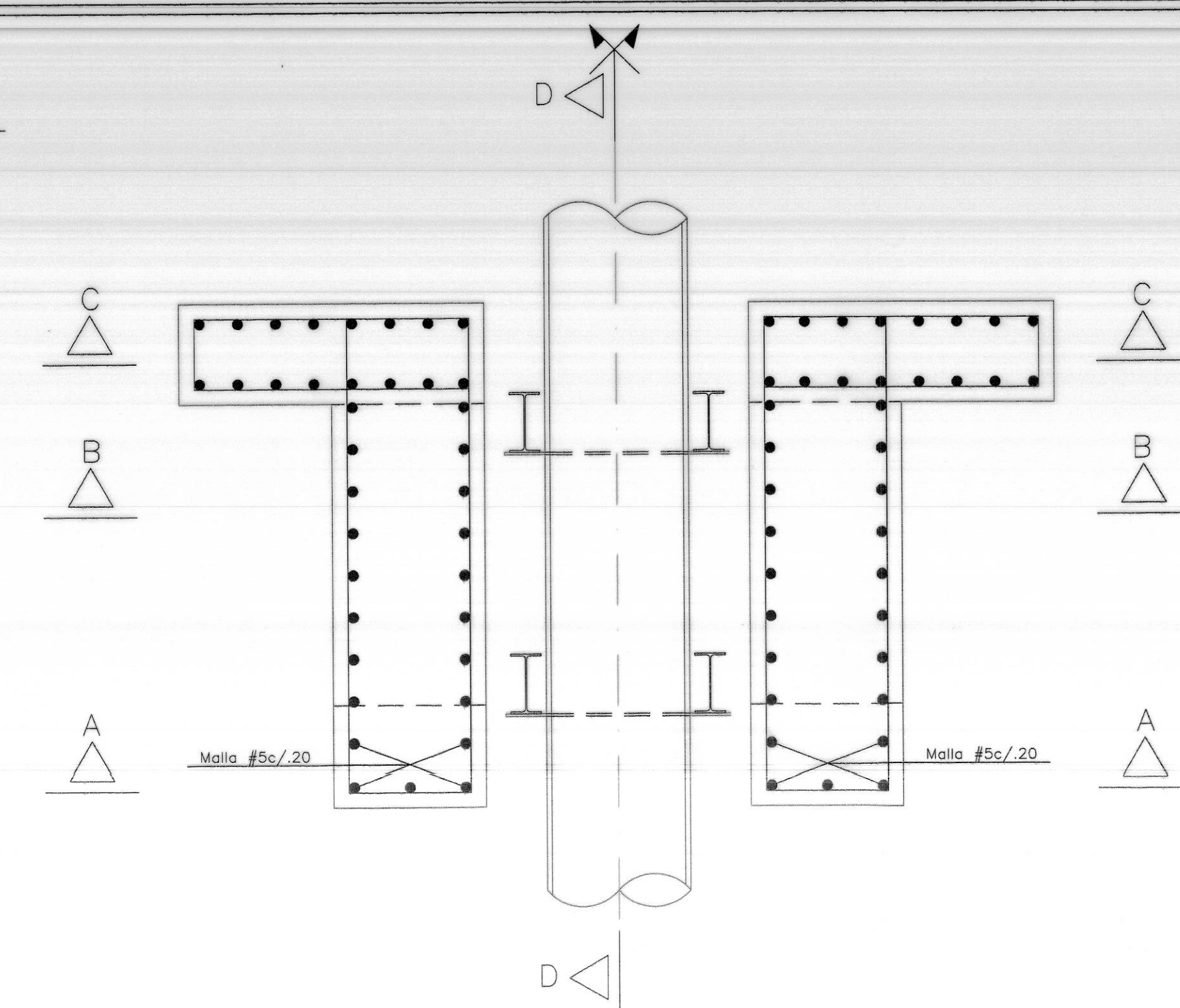
01-2226



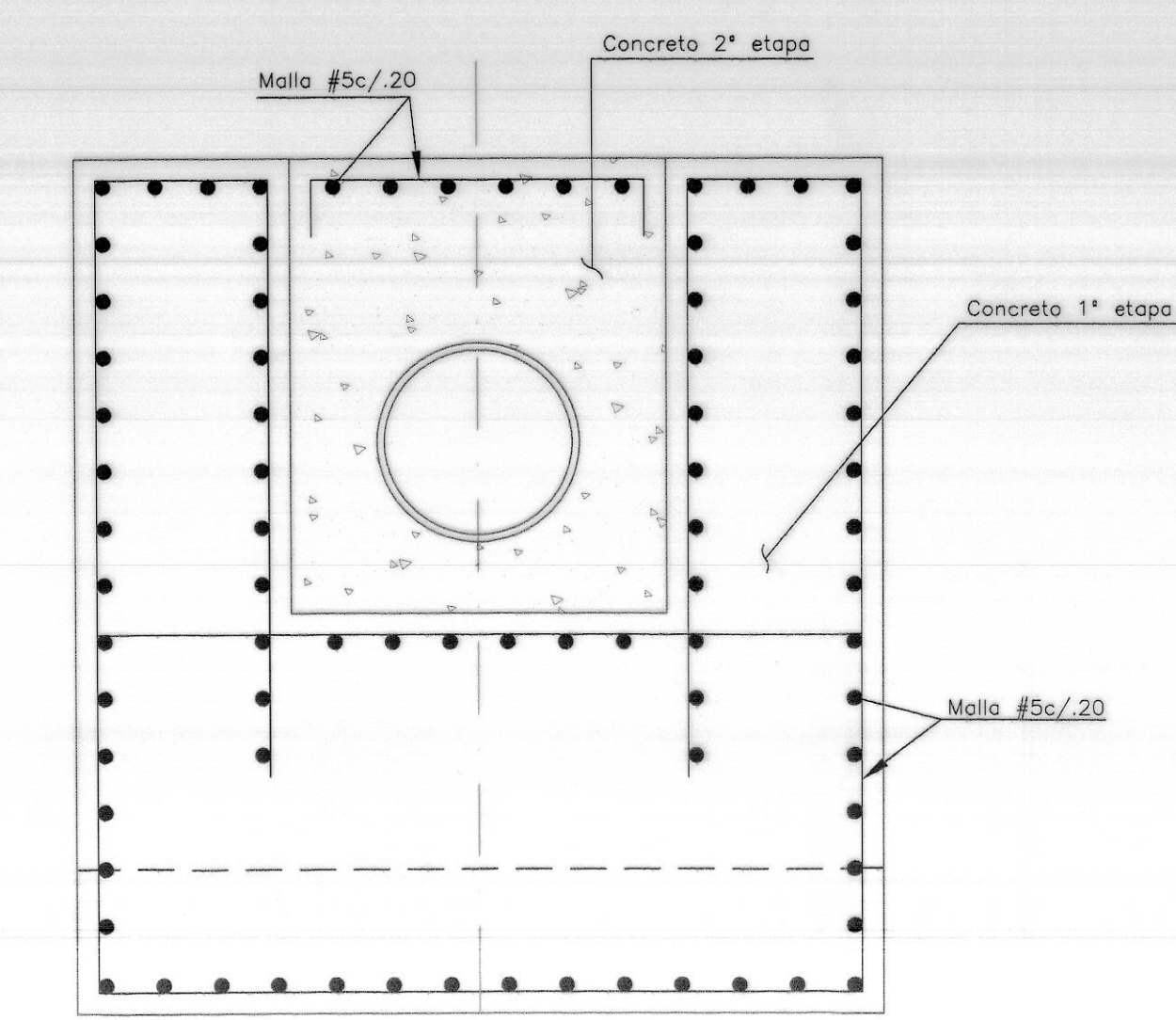
PLANTA ANCLAJE PRIMERA ETAPA NODO No.21 K0+569.82



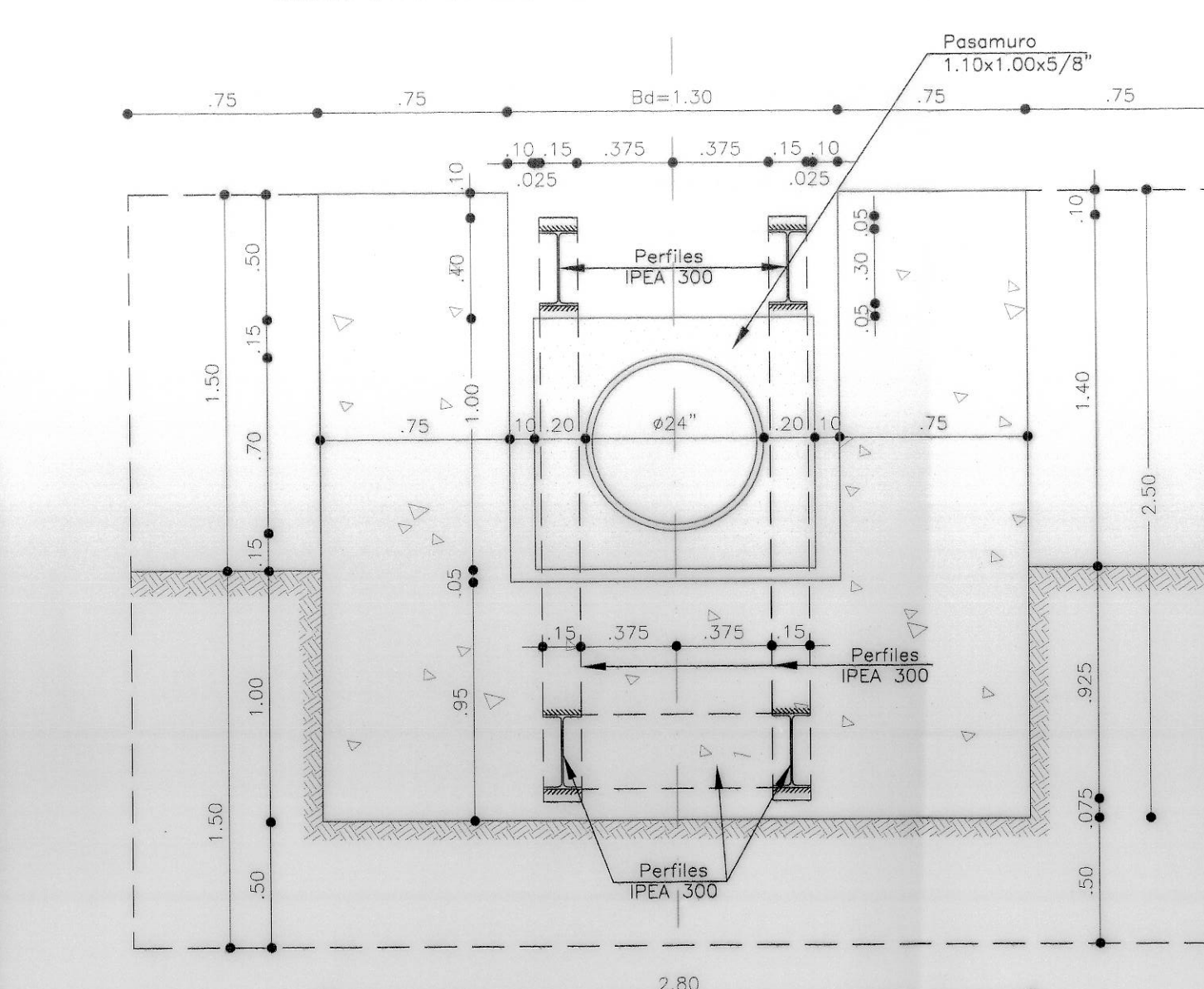
CORTE A-A



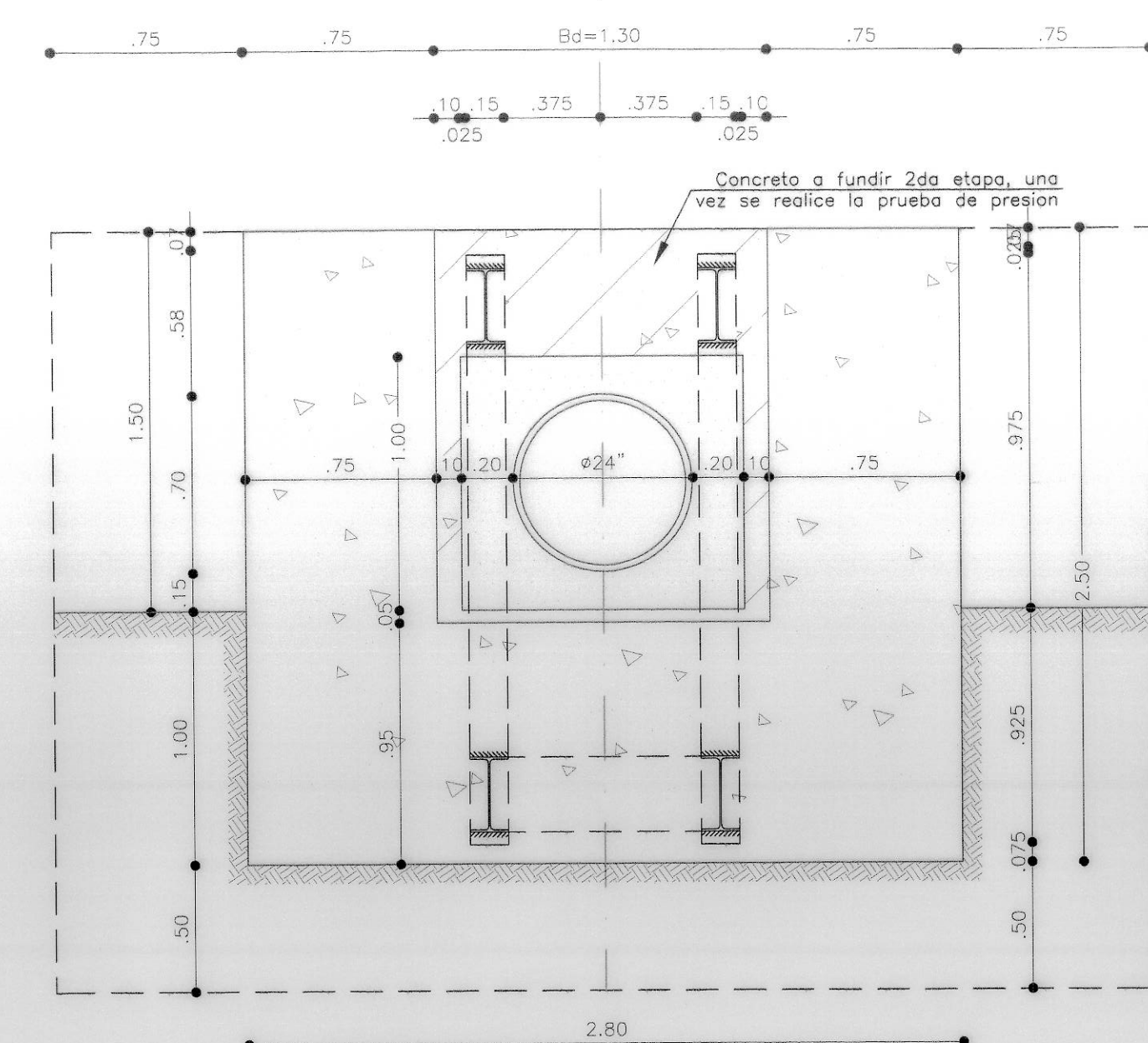
REFUERZO PLANTA ANCLAJE PRIMERA ETAPA NODO No.21 K0+569.82



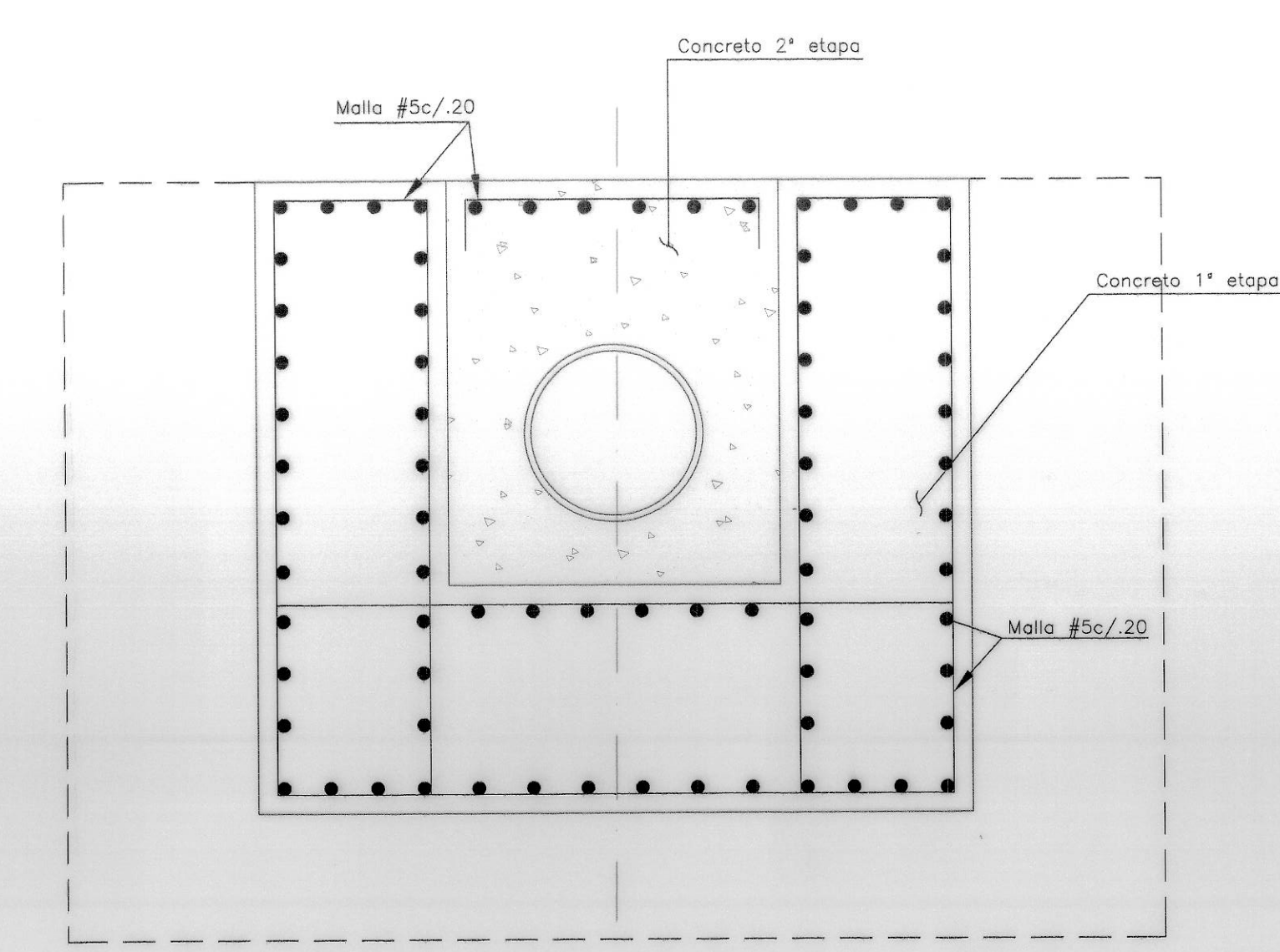
REFUERZO CORTE A-A



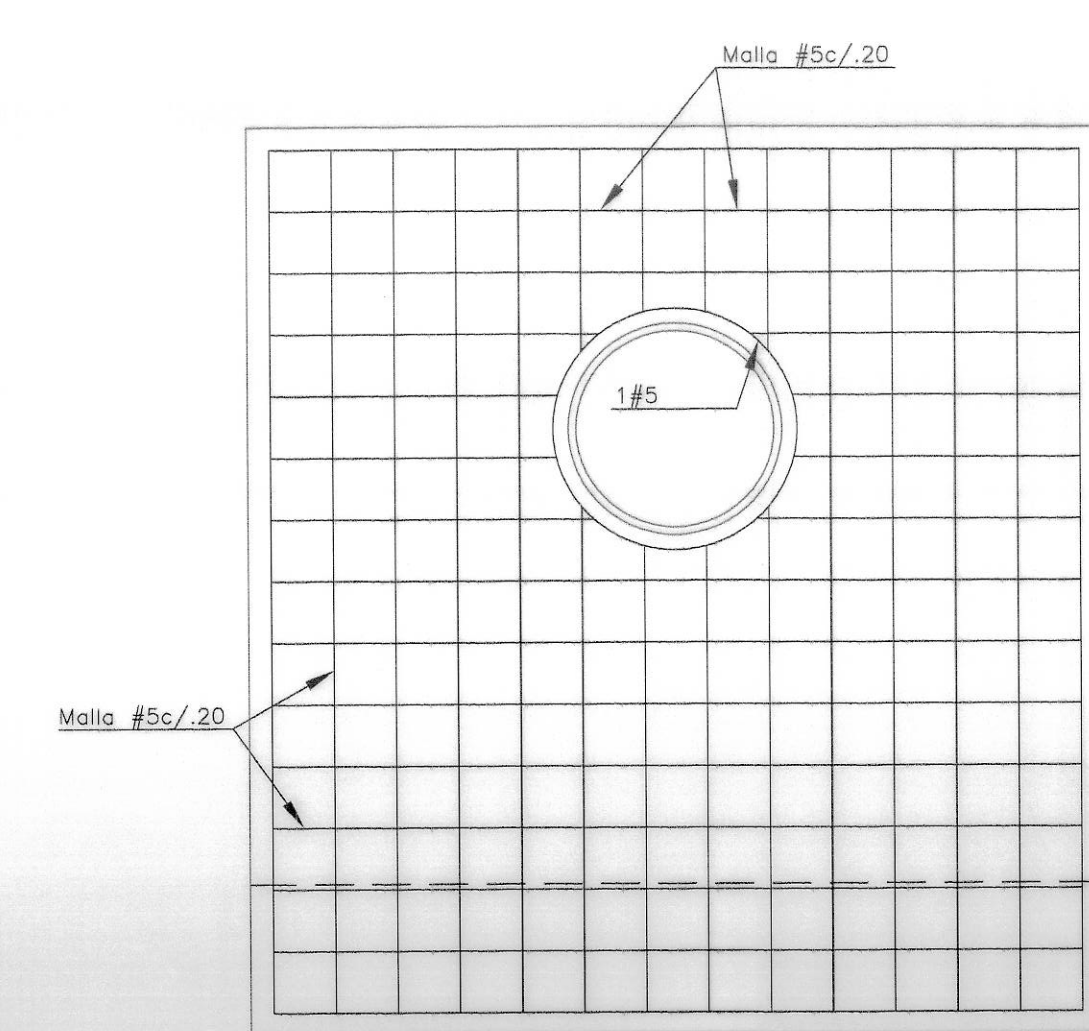
CORTE B-B



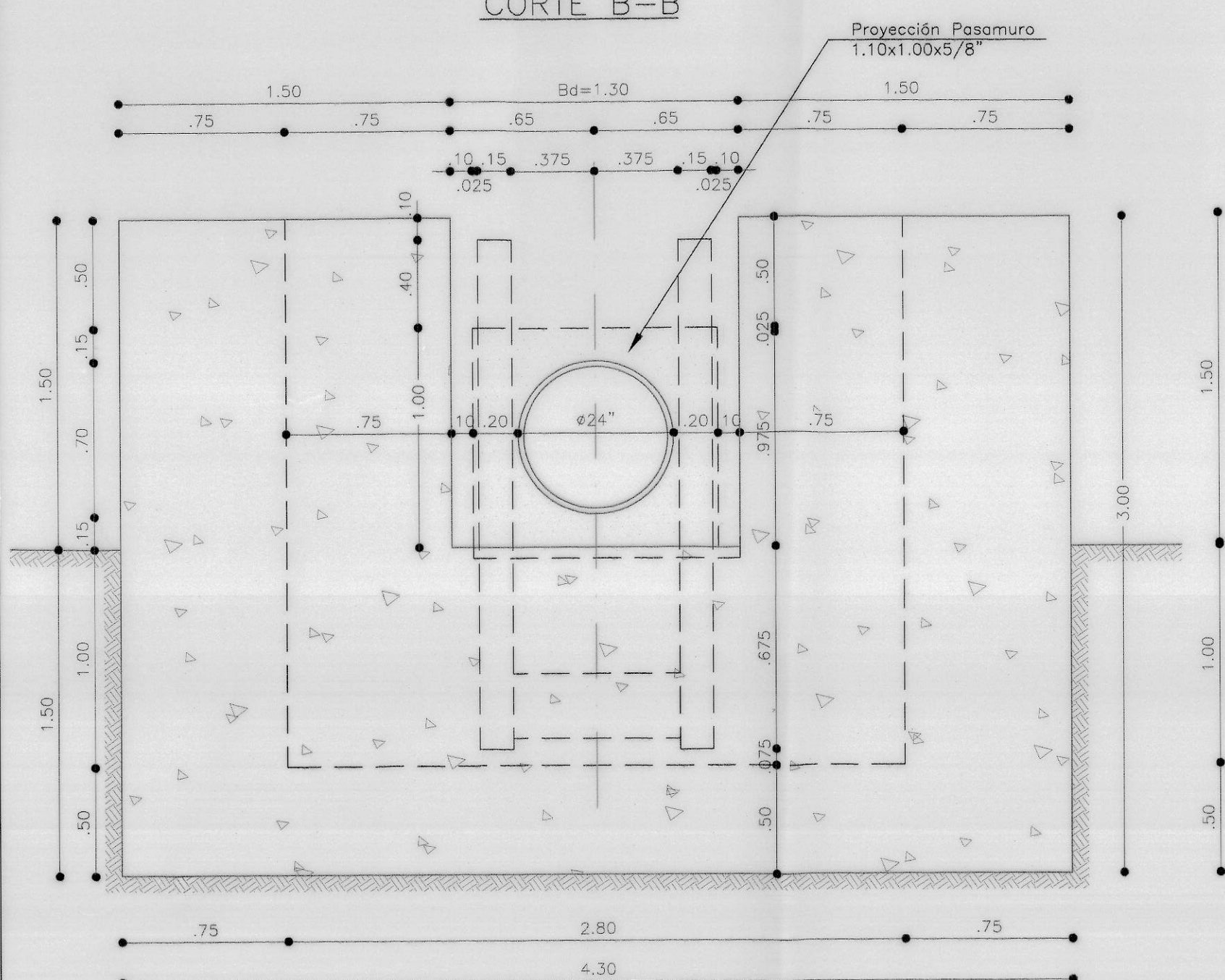
CORTE B-B - 2da ETAPA



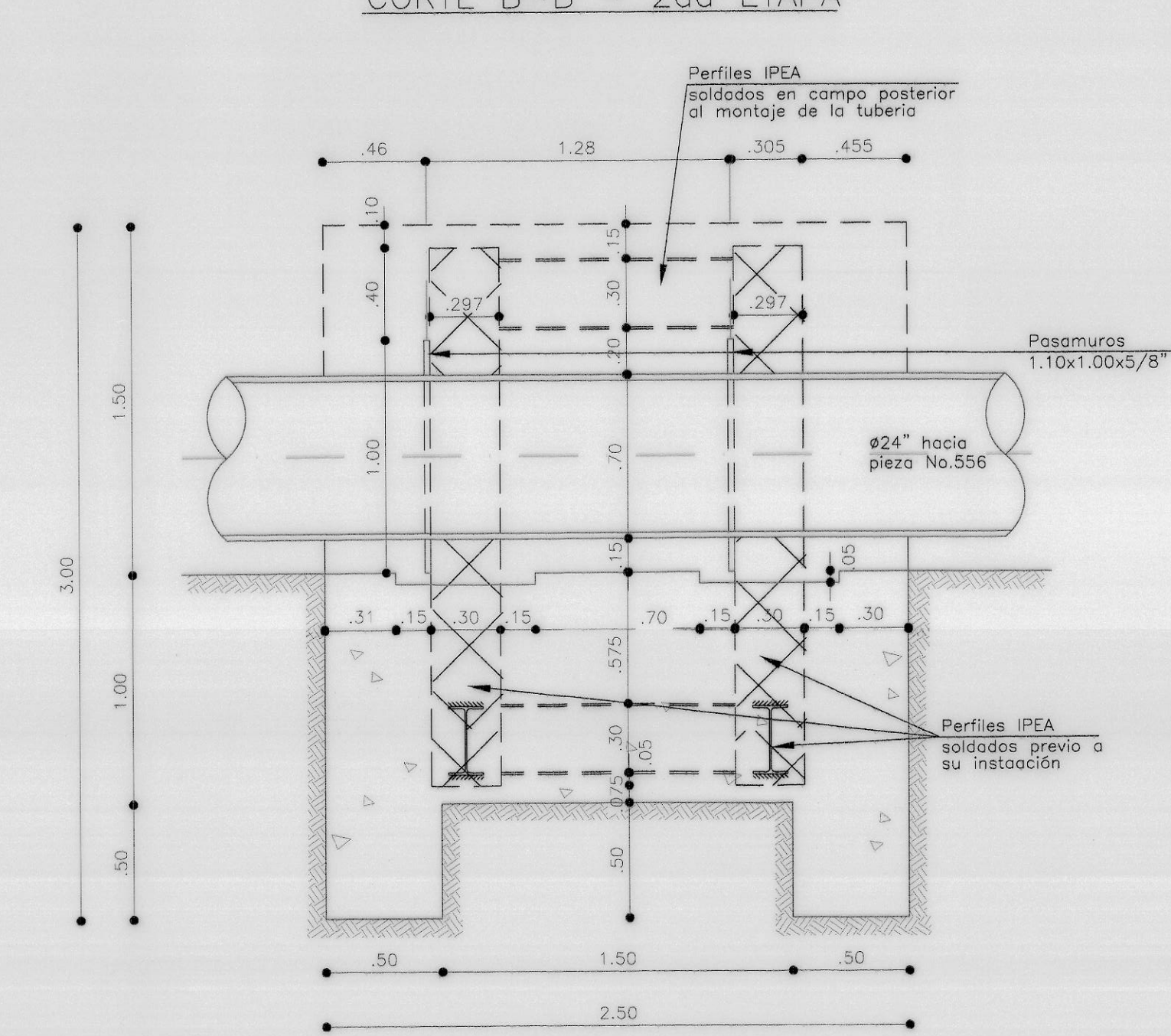
REFUERZO CORTE B-B



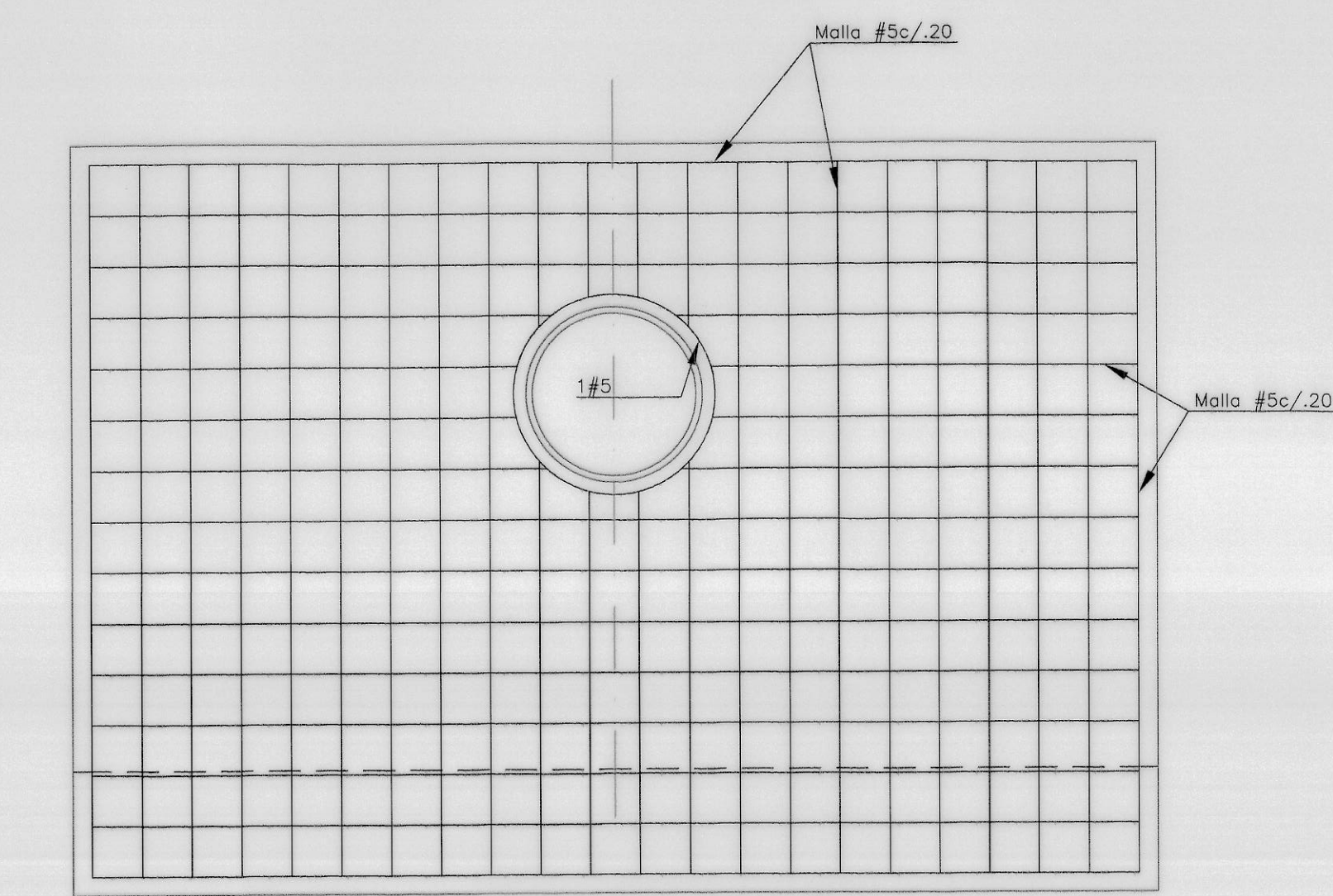
REFUERZO ALZADO ANCHO 2.80m



CORTE C-C



CORTE D-D



REFUERZO ALZADO ANCHO 4.30m

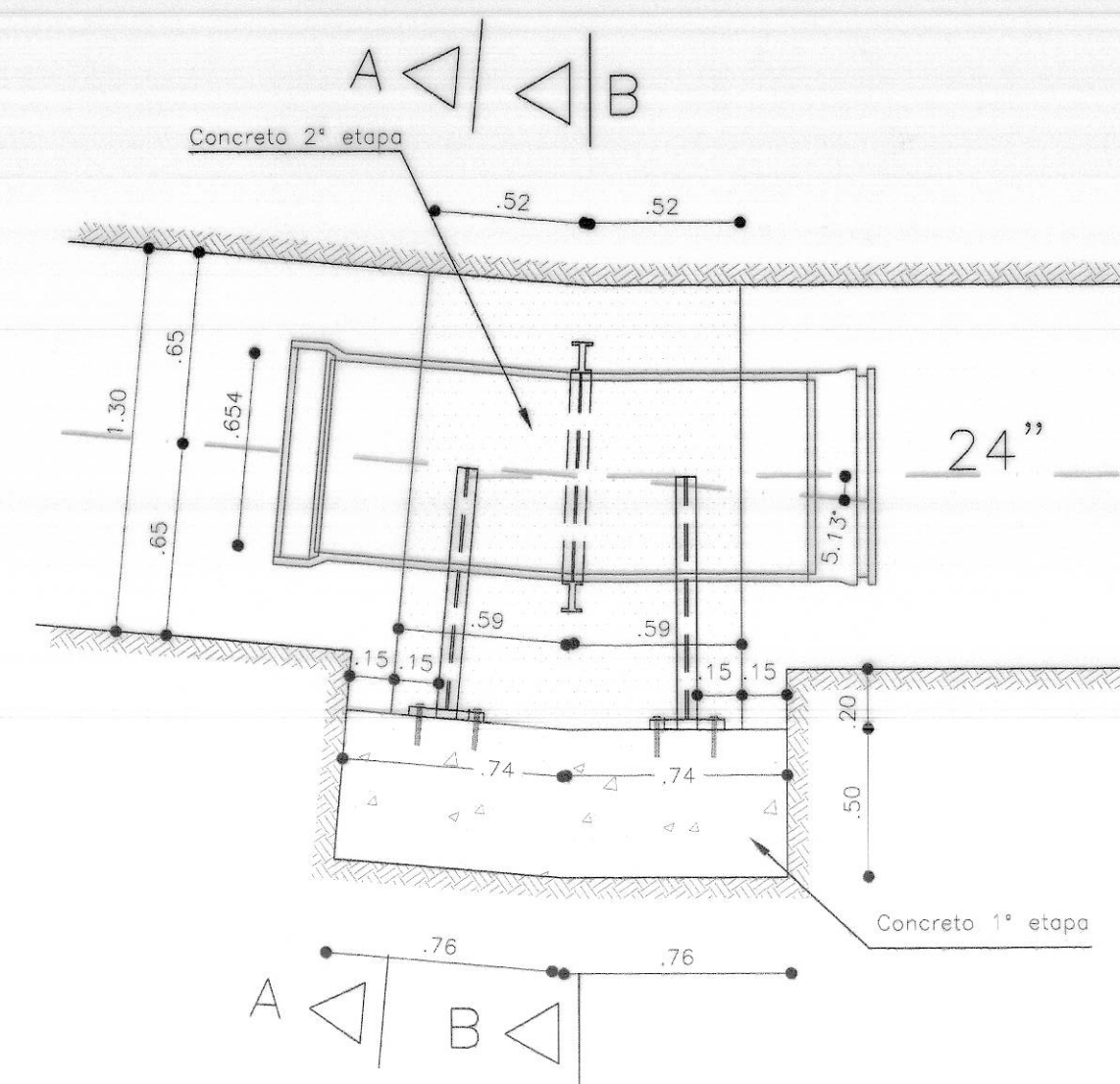
CANTIDADES DE OBRA

ACERO REFUERZO	1300.00 Kg
CONCRETO (M3)	21.00 m3

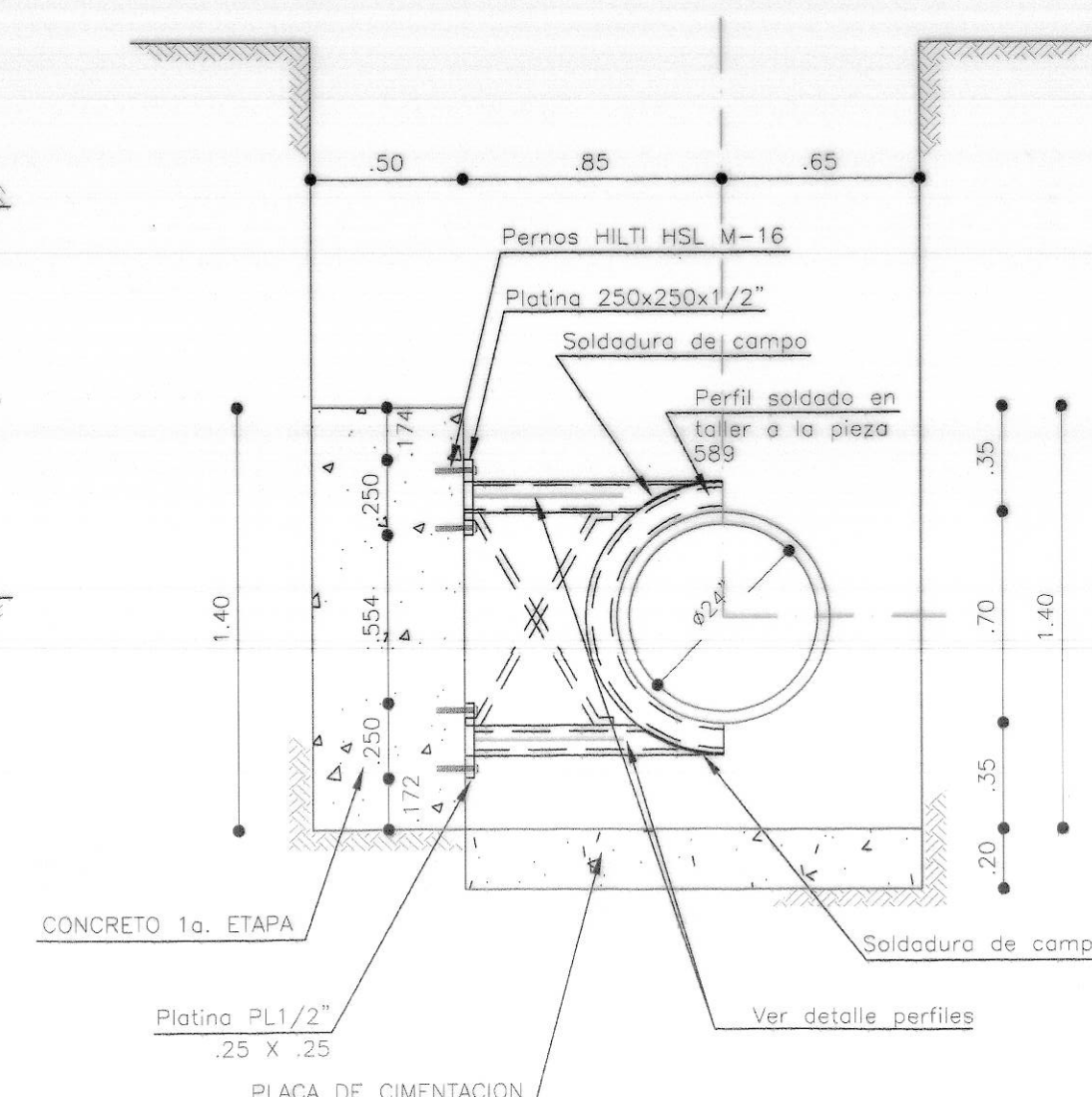
- NOTAS :
- 1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN MILIMETROS
 - 2- PRESION DE LA RED 200 psi, PRESIÓN DE PRUEBA 240 psi
 - 3- ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES
CONCRETO: $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
ADICIONADO CON FIBRA DE NYLON TIPO CAPROLAN HI-DROFILICO CON UNA PROPORCION DE 600 Gr./m³ DE CONCRETO, GARANTIZANDO EL 100% DE SU RESISTENCIA A LA PRUEBA PRESIÓN DE LA TUBERÍA.
ACERO DE REFUERZO $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$, RECUBRIMIENTO LIBRE PARA EL REFUERZO 0.075m.
ACERO ESTRUCTURAL $f_y = 2520 \text{ Kg/cm}^2$, ACABADO ANTICORROSIVO, SOLDADURA E70XX.
 - 4- PARAMETROS GEOTECNICOS : CONSTRUCTORA SAN DIEGO MILENIO S.A./ GEOTECNIA Y CIMENTACIONES.
 $\alpha_{\text{suelo}} = 2.00 \text{ T/m}^3$
 $\phi = 28^\circ$
 $K_p = 3.10$
Capacidad de soporte vertical = 12.5 T/m²
 - 5- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: NORMA TECNICA EAAB-ESP NS-060
CRITERIOS DE DISEÑO DE ANCLAJES EN REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
 - 6- LAS EXCAVACIONES SE REALIZARON SIGUIENDO LAS RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO DE SUELOS, AJUSTÁNDOSE AL TAMAÑO ESPECIFICADO PARA LOS ANCLAJES, RESPETANDO LOS ANCHOS DE ZANJA ESPECIFICADOS. ASIMISMO LOS ANCLAJES SE FUNDIRON CONTRA LA EXCAVACIÓN.

CONTRATISTA No. DEL CONTRATO IDU-134-2007 INGENIERO DIRECTOR: <i>[Firma]</i> Nombre: MARCE VILARREAL DELGADO M.P. 17878 CND TOPOGRAFO: <i>[Firma]</i> Nombre: DORIS TAPIAZA SERRANO E.P. 31-325 CMT	INTERVENTORIA CONSORCIO INTERVENTORIA TRONCALES 2007 No. DEL CONTRATO IDU-173-2007 INGENIERO DIRECTOR: <i>[Firma]</i> Nombre: JACQUIE EDUARDO PEREZ A. M.P. 25202 20470 CND	acueducto AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ ACUEDUCTO RECIBO: <i>[Firma]</i> INGENIERO: JABIAN SANTA LOPEZ REGISTRO No. 30988	LOCALIZACIÓN GENERAL ESC 1:25000 PUERTO DE AMARRE GUAMARIN 7-201 MUDA NORTE: 93562.637 ESTE: 97306.441 Q 829 A (Cota Geométrica) 2587.966 mts. sm. Coordenadas Medias de la Obra E97850.000 N98556.779 PLANCHA 246-III-B-6 246-III-B-7	INCORPORACIÓN <table border="1"> <thead> <tr> <th>FECHA</th> <th>RESPONSABLE</th> <th>ÁREA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	FECHA	RESPONSABLE	ÁREA				 acueducto AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ GERENCIA CORPORATIVA SISTEMA MAESTRO DIRECCION RED MATRIZ ACUEDUCTO PLANO DE OBRA CONSTRUIDA ACUEDUCTO	IDU-134-2007 ADECUACION DE LA CARRERA 10 AL SISTEMA TRANSMILENIO EN EL TRAMO 1 COMPRENDIDO ENTRE CALLE 31 SUR Y CALLE 30 A SUR Y LA CALLE 31 SUR ENTRE CARRERA 10 Y CARRERA 5, INCLUYE PATIO Y PORTAL Y SUS VIAS PERIMETRALES Contiene: LOCALIDAD 4 DE SANCRISTOBAL "DESVO LINEA VITELMA - JALISCO Ø24" - PORTAL 20 DE JULIO" ANCLAJES NODO N 21 K0+569.82 RED MATRIZ Ø24" - 200 PSI DIMENSIONES Y REFUERZOS DE PLANTAS, CORTEES, NOTAS FECHA: ABRIL DE 2014 ESCALA: INDICADAS	PROYECTO No. 31662 PLANO No. 6 DE 12 ESCALA DE PLOTTER: 1:1 ARCHIVO: 134_ANCLAJESREDMATRIZ PLN 6.DWG RECORD: 20361
FECHA	RESPONSABLE	ÁREA											

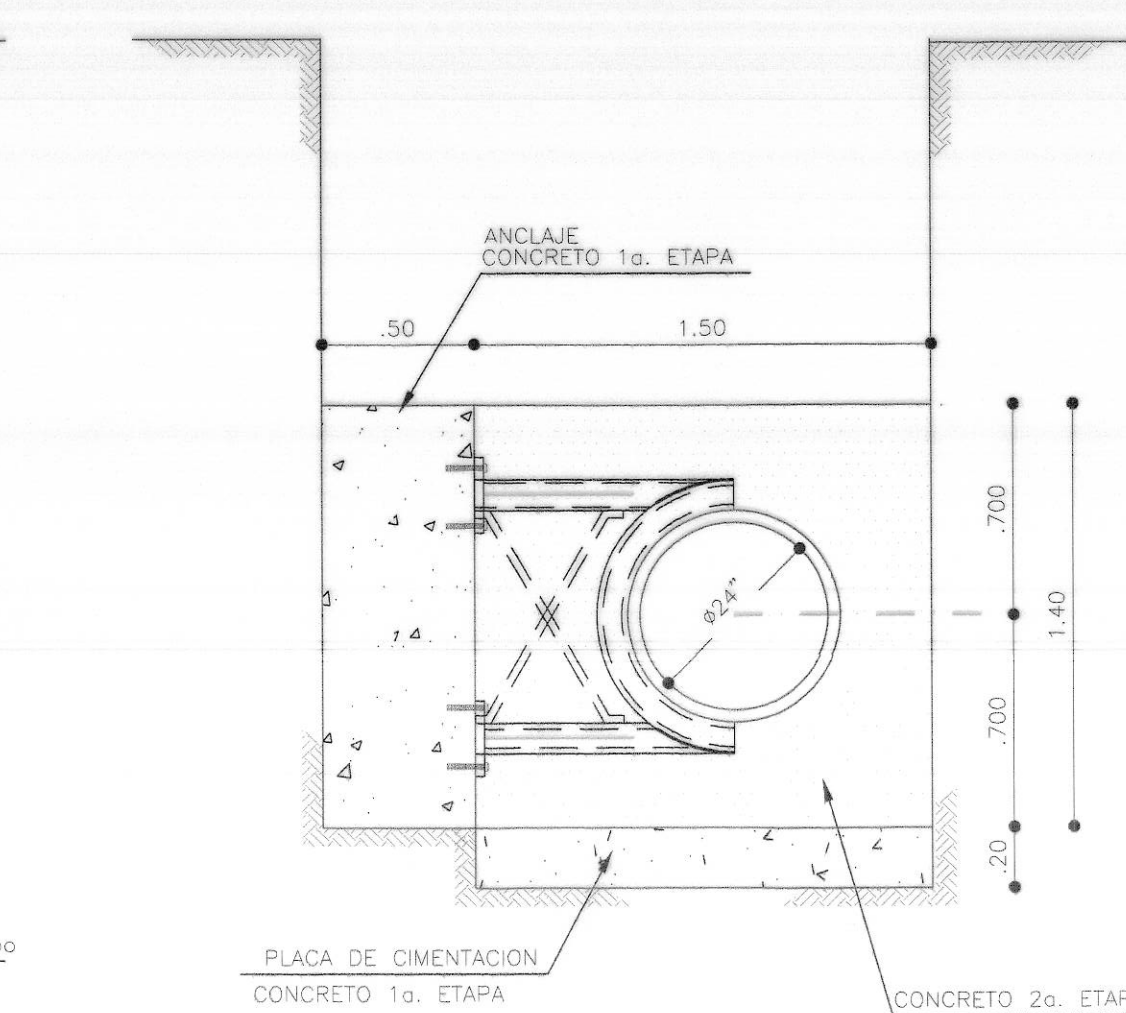
01-2226



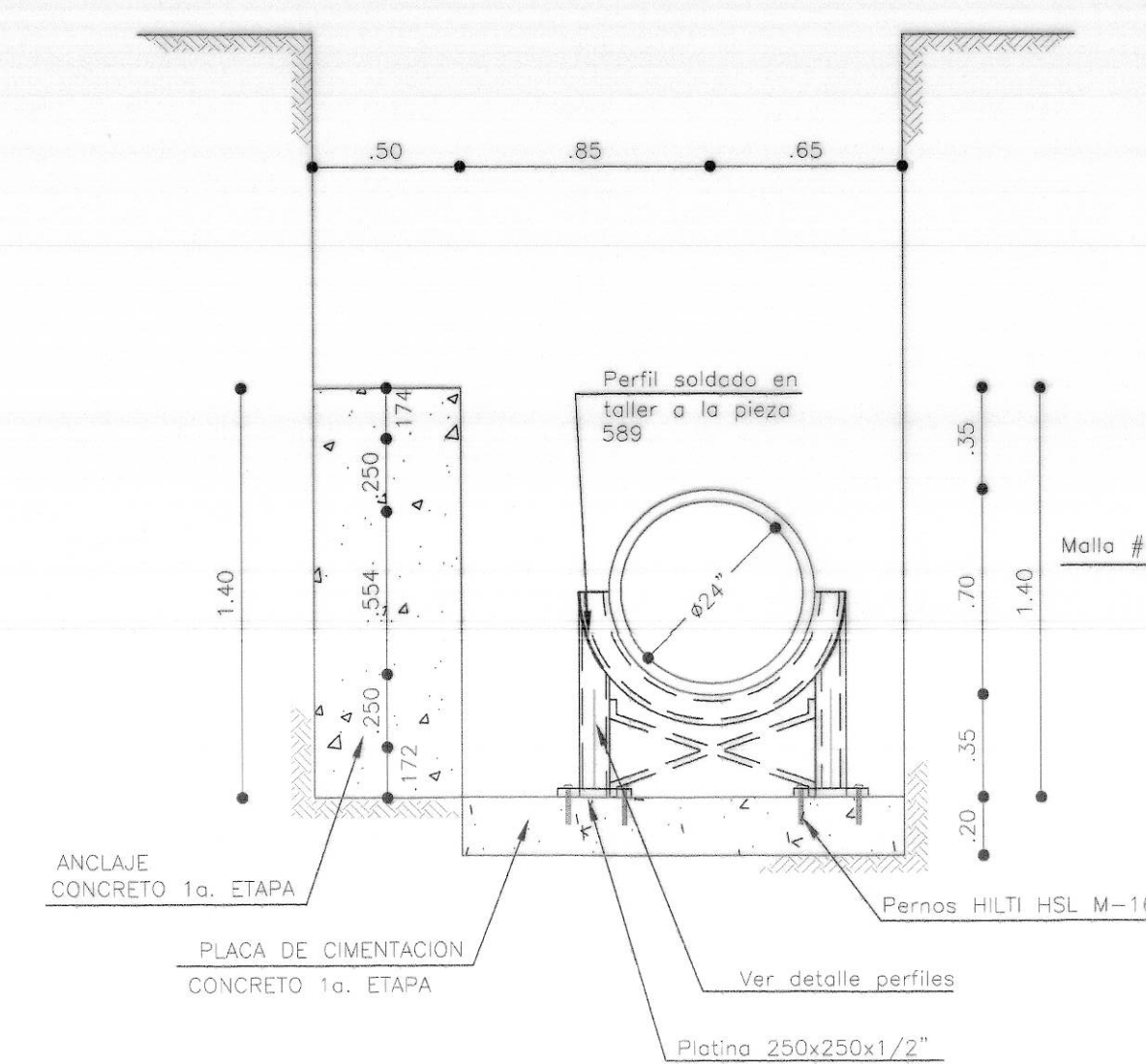
PLANTA ANCLAJE NODO No.2 KO+006.25



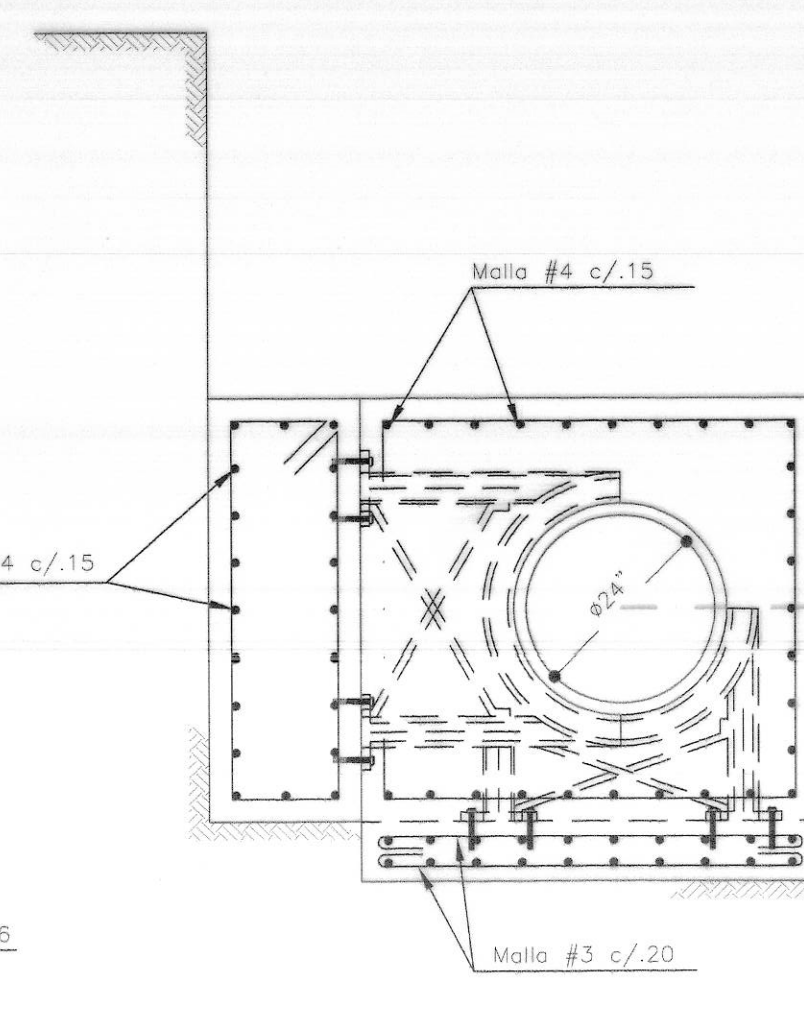
CORTE A-A
ANCLAJE NODO No.2 KO+006.25
1ª ETAPA
ESCALA 1:25



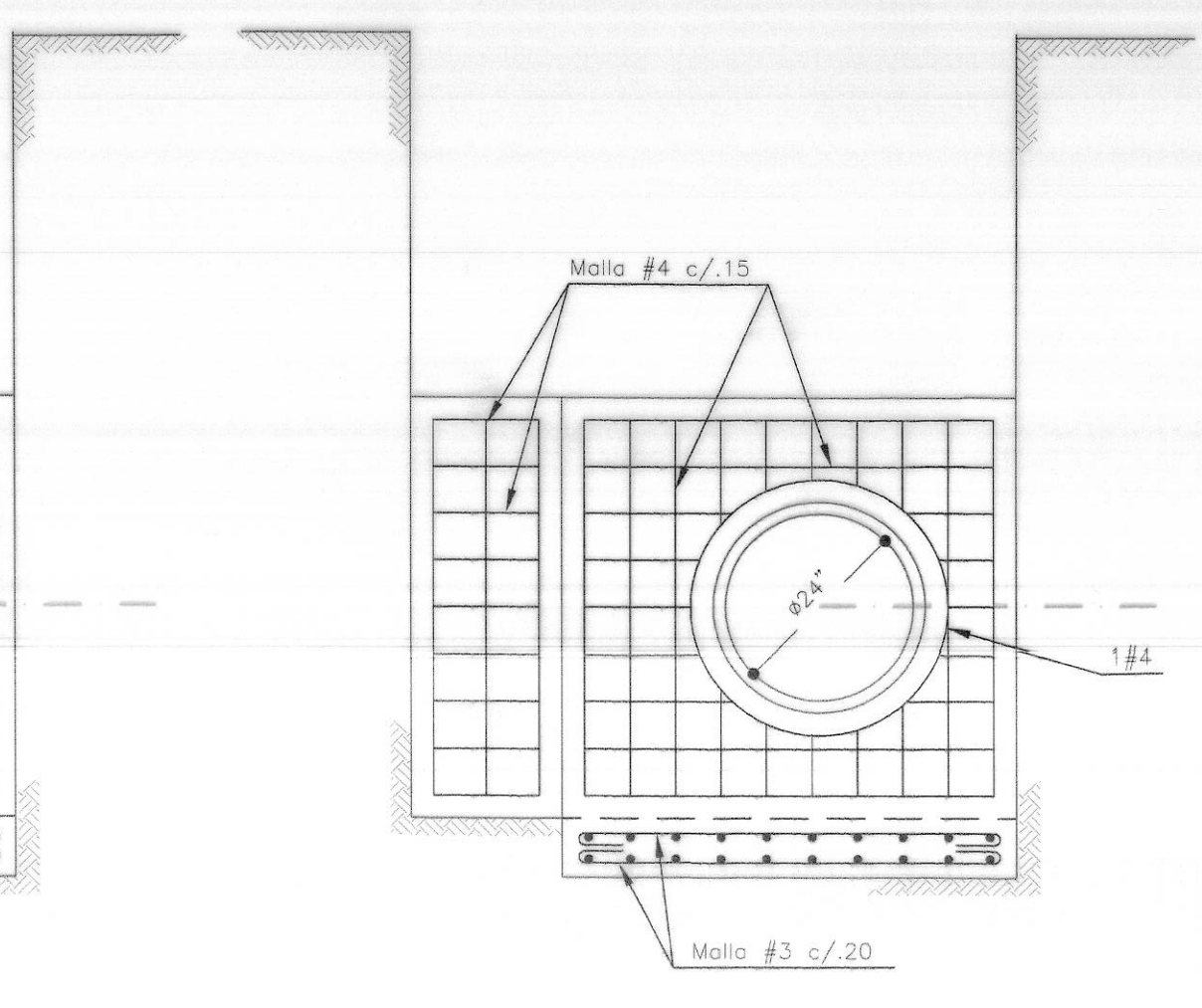
CORTE A-A
ANCLAJE NODO No.2 KO+006.25 - 2ª ETAPA
ESCALA 1:25



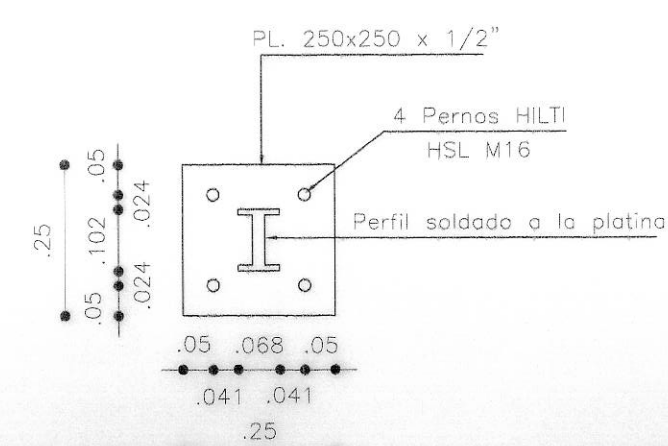
CORTE B-B
SOPORTE VERTICAL CODO
ESCALA 1:25



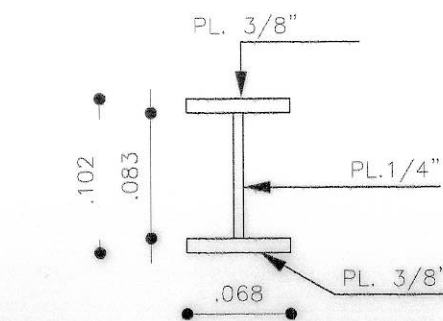
REFUERZO
ESCALA 1:25



ALZADO REFUERZO CARAS LATERALES
ESCALA 1:25



DETALLE PLATINA
ESCALA 1:12.5



DETALLE PERFILES
ESCALA 1:5

ANCLAJE PARA CODO - NODO No. 2

KO+006.25

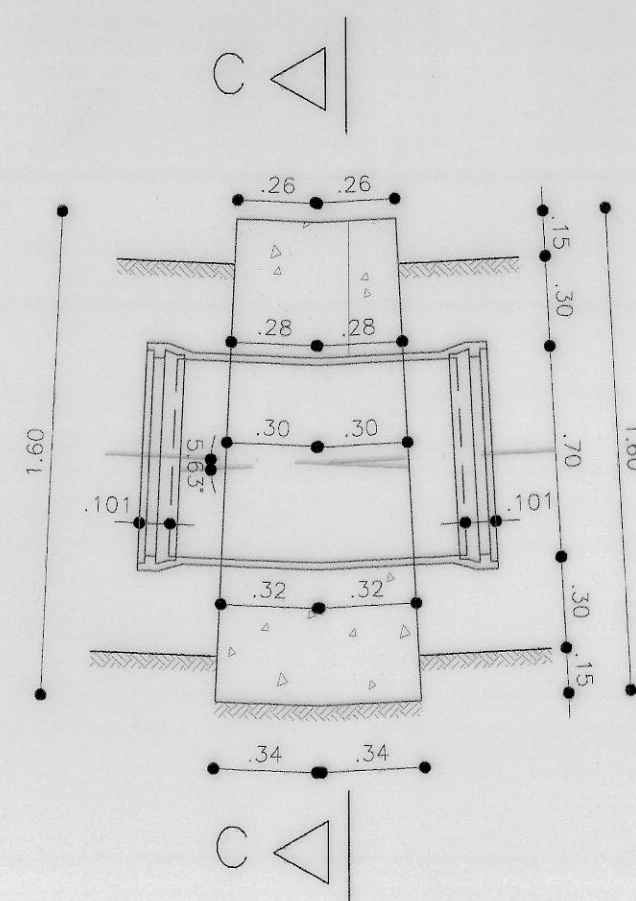
HORIZONTAL 5'07'48" IZO
VERTICAL 9'43'17" SUBE
COMBINADO 10'59'05"

CANTIDADES DE OBRA

VOLUMEN DE CONCRETO 3.80 M³
ACERO DE REFUERZO 260.00 Kg

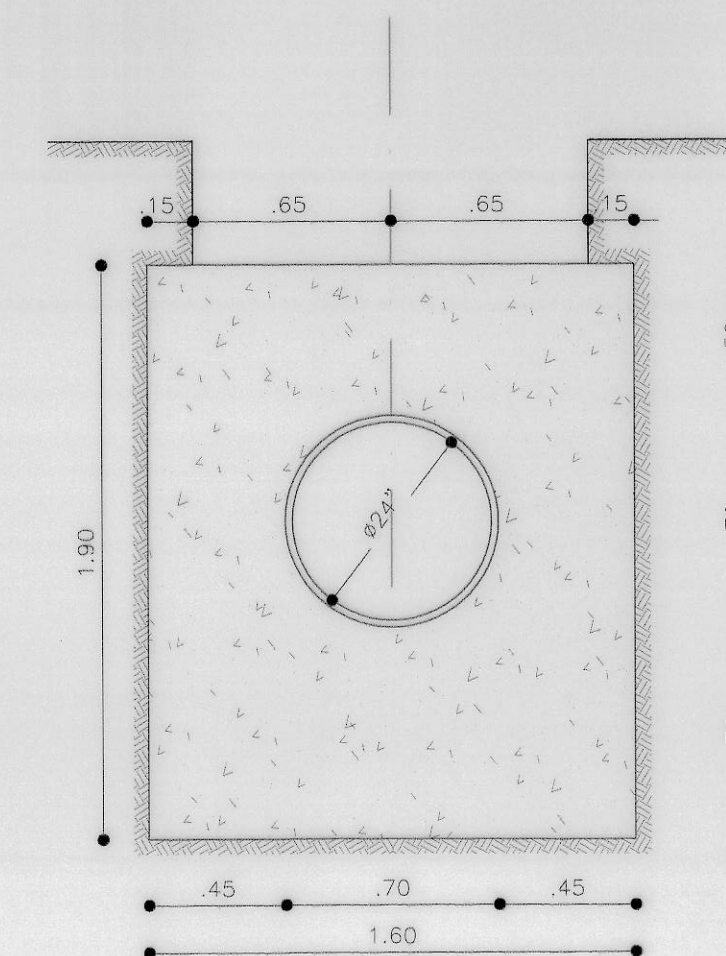
CONVENCIONES:

- CONCRETO 1ª ETAPA O ETAPA ÚNICA
- CONCRETO 2ª ETAPA

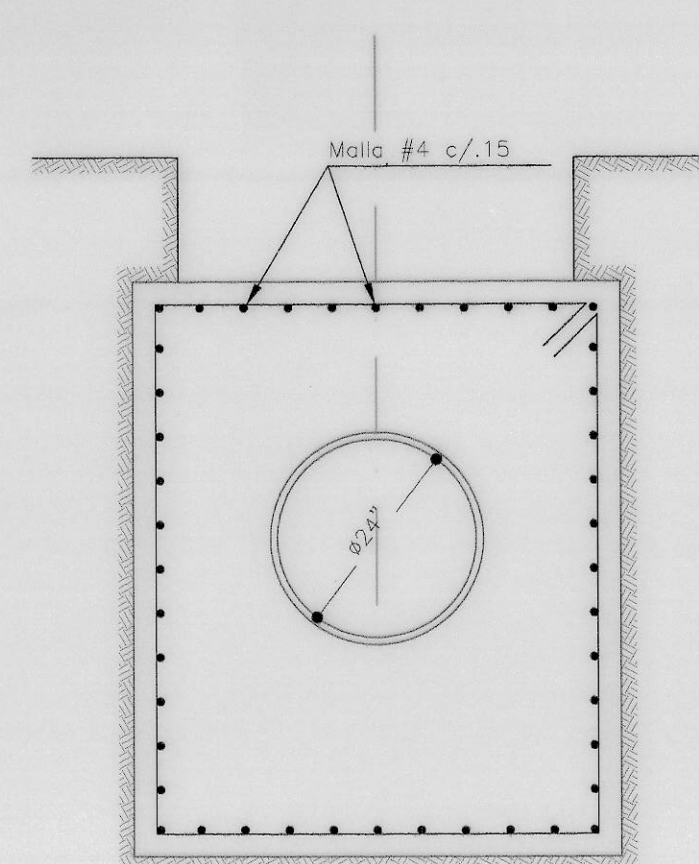


ANGULO HORIZONTAL

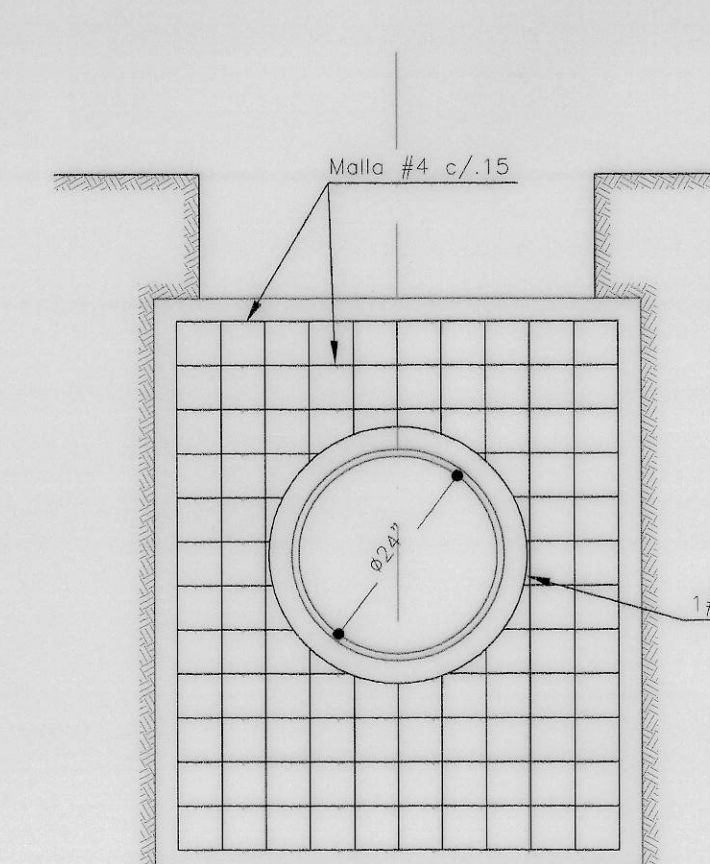
PLANTA ANCLAJE CODO Ø24" NODO No.4 KO+017.42



CORTE C-C



REFUERZO



ALZADO REFUERZO CARAS LATERALES

ANCLAJE PARA CODO Ø24" - NODO No.4

KO+017.42

HORIZONTAL 5'37'38" DER
VERTICAL 3'58'54" BAJA
COMBINADO 6'51'54"

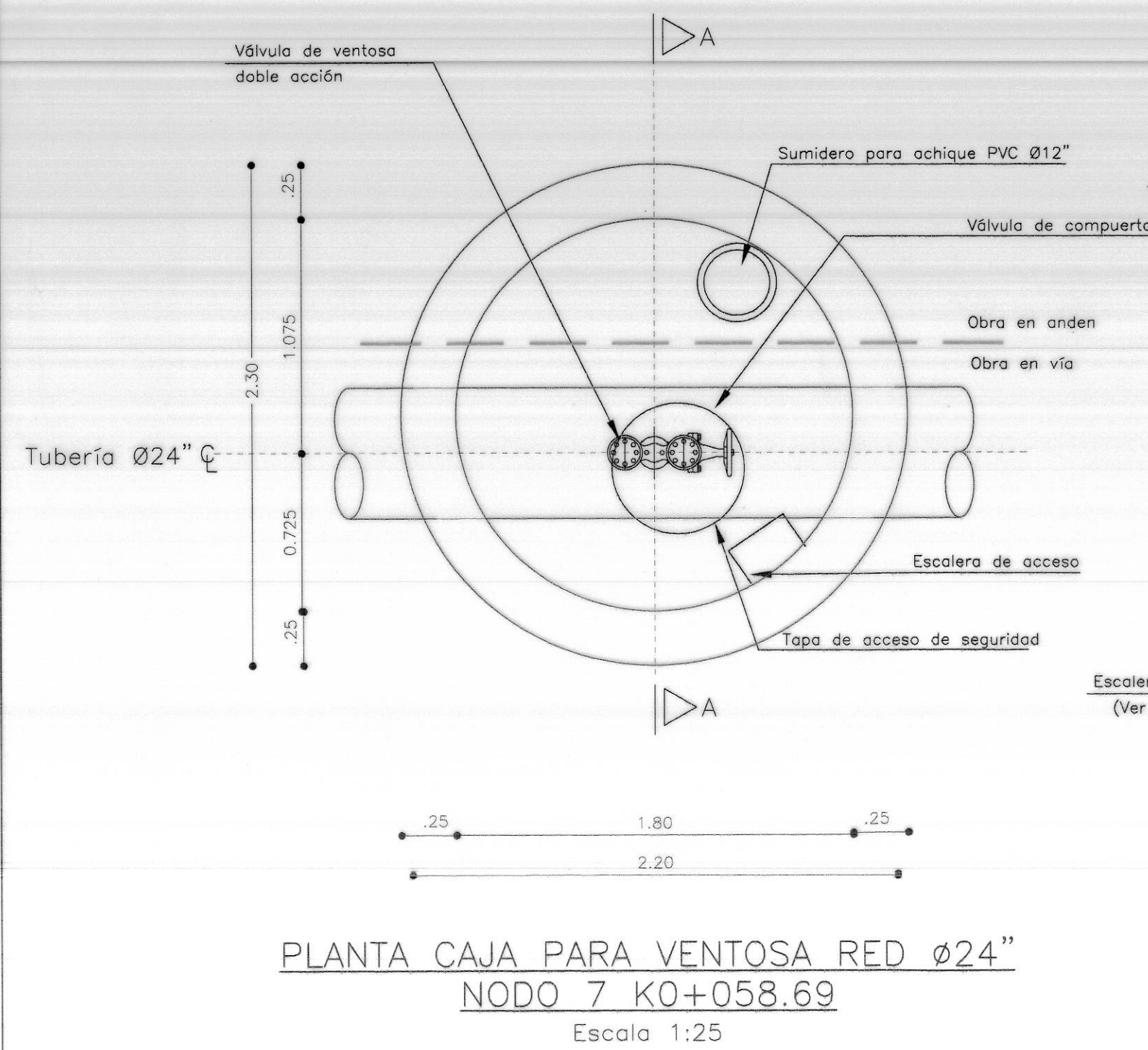
CANTIDADES DE OBRA

VOLUMEN DE CONCRETO 1.80 M³
ACERO DE REFUERZO 150.00 Kg

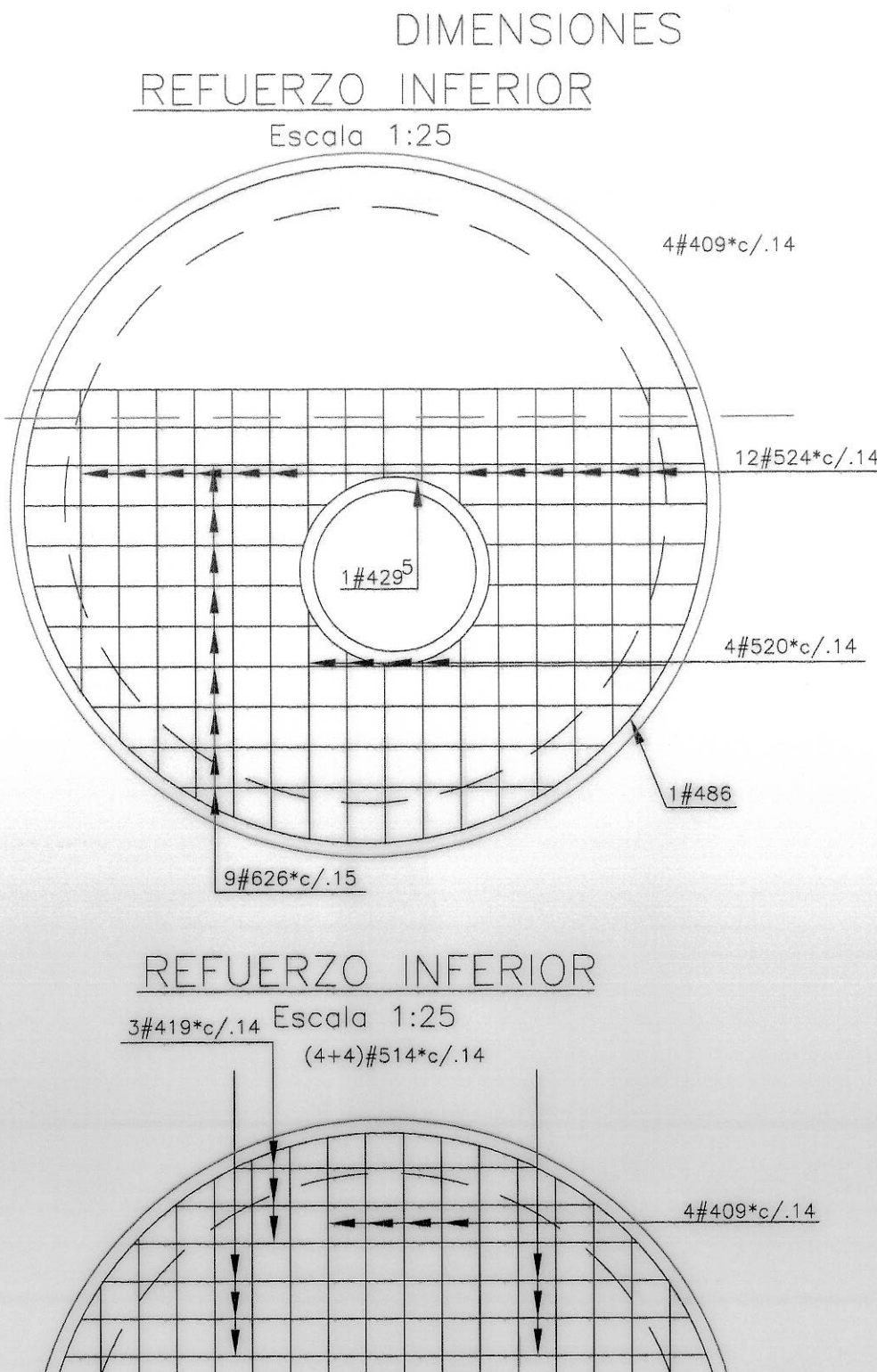
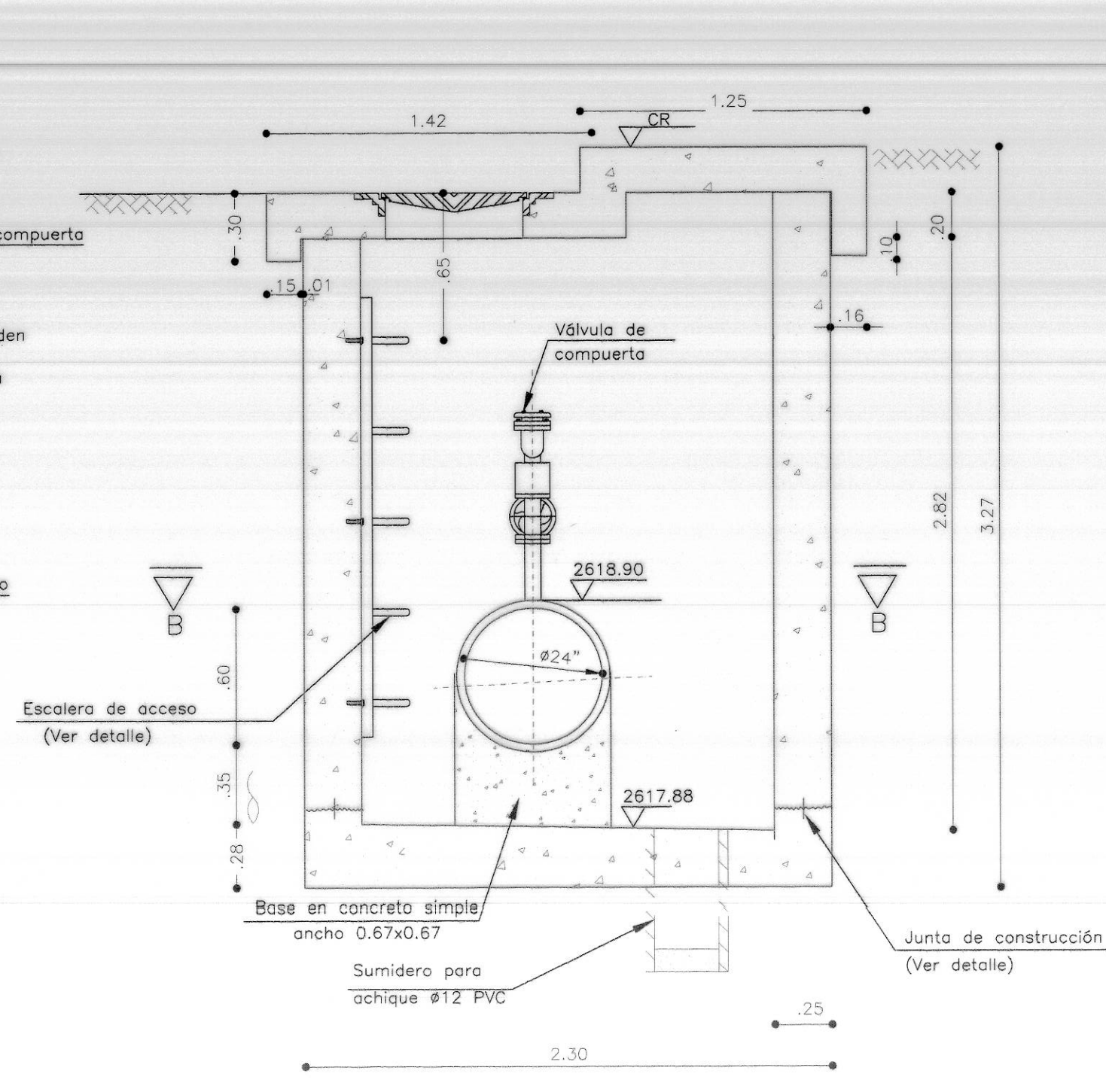
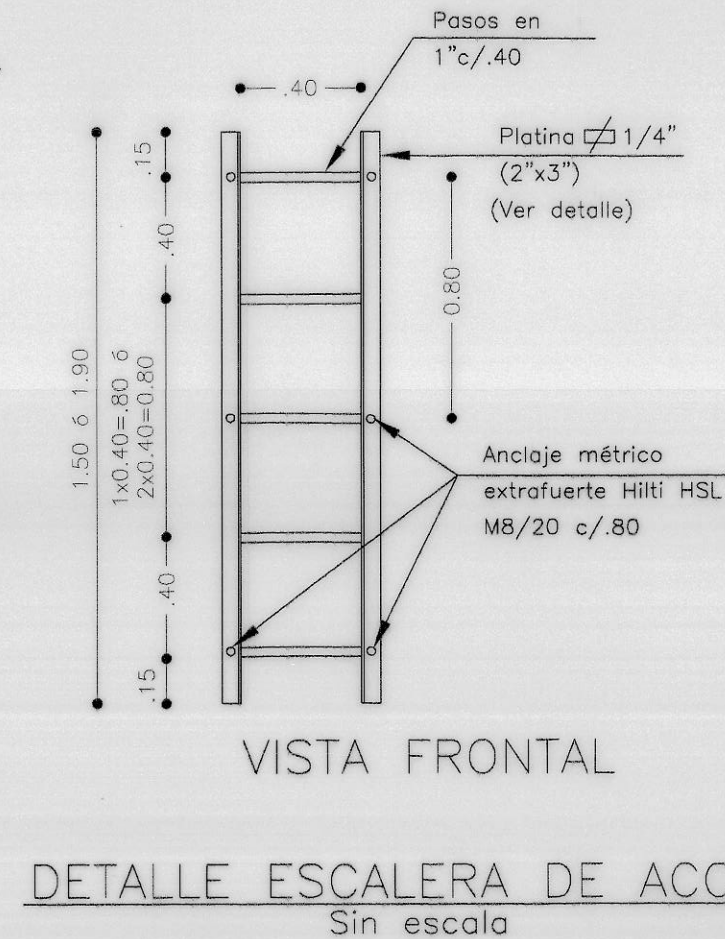
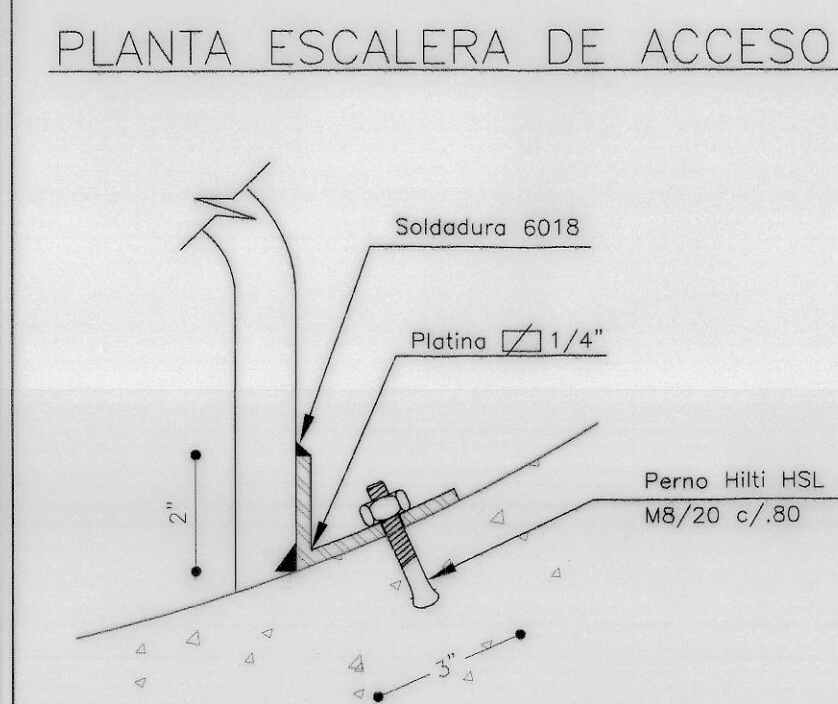
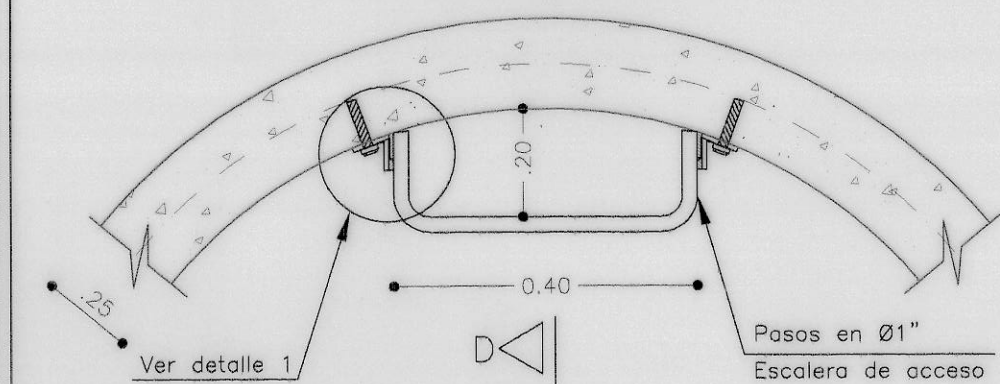
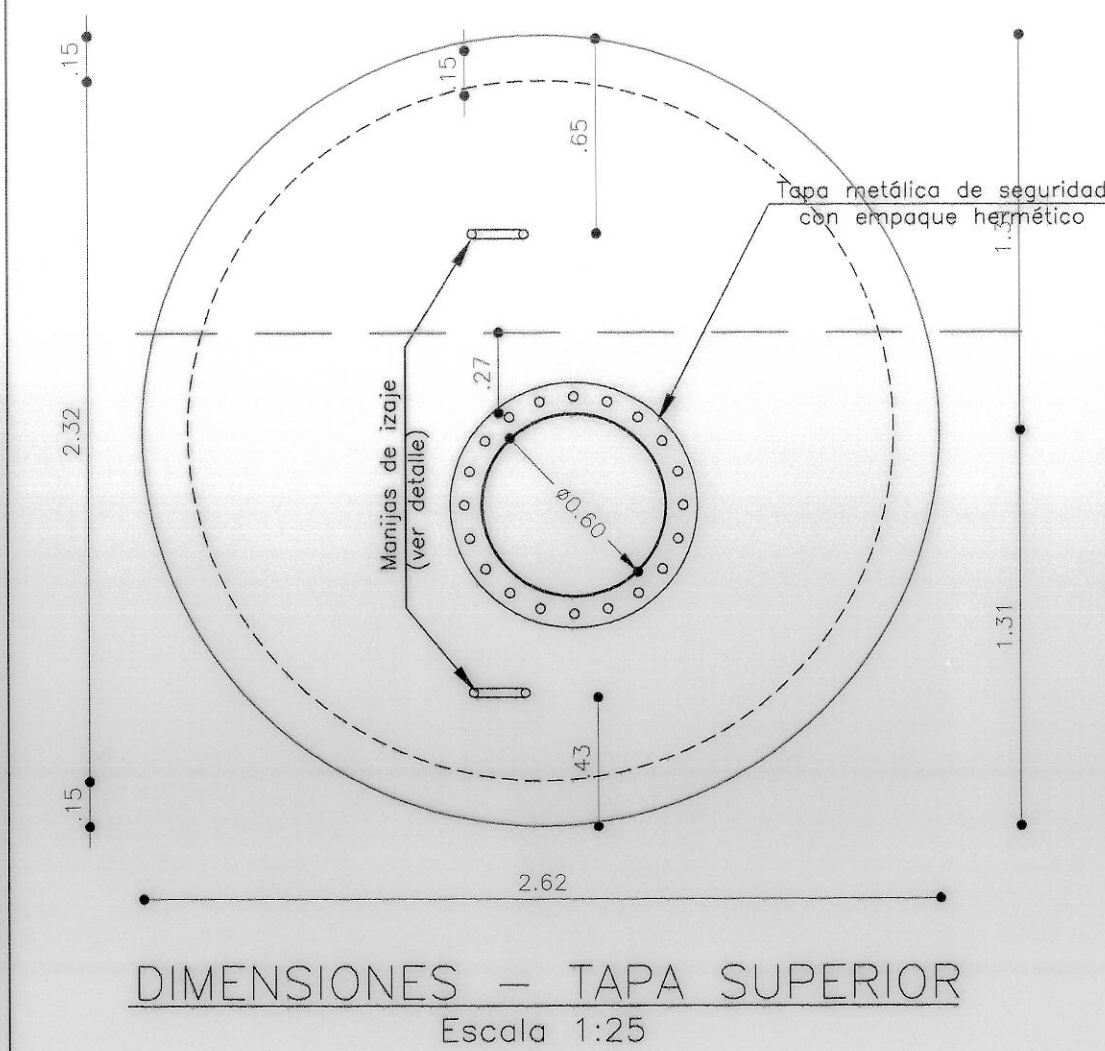
- NOTAS:
- 1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN MILIMETROS
 - 2- PRESION DE LA RED 200 psi, PRESIÓN DE PRUEBA 240 psi
 - 3- ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES
CONCRETO: $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
ADICIONADO CON FIBRA DE NYLON TIPO CAPROLAN HI-DROFILICO CON UNA PROPORCION DE 600 Gr./m³ DE CONCRETO, GARANTIZANDO EL 100% DE SU RESISTENCIA A LA PRUEBA PRESIÓN DE LA TUBERIA.
ACERO DE REFUERZO $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$, RECUBRIMIENTO LIBRE PARA EL REFUERZO 0.075m.
 - 4- PARAMETROS GEOTECNICOS : CONSTRUCTORA SAN DIEGO MILENIO S.A./ GEOTECNIA Y CIMENTACIONES.
 $\gamma_{\text{suelo}} = 1.70 \text{ T/m}^3$
 $\phi = 0^\circ$
 $K_p = 1.60$
 $C = 5.00 \text{ T/m}^2$
Capacidad de soporte vertical = 14.0 T/m²
 - 5- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: NORMA TECNICA EAAB-ESP NS-060
CRITERIOS DE DISEÑO DE ANCLAJES EN REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
 - 6- LAS EXCAVACIONES SE REALIZARON SIGUIENDO LAS RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO DE SUELOS, AJUSTÁNDOSE AL TAMAÑO ESPECIFICADO PARA LOS ANCLAJES, RESPETANDO LOS ANCHOS DE ZANJA ESPECIFICADOS. ASIMISMO LOS ANCLAJES SE FUNDIERON CONTRA LA EXCAVACIÓN.

CONTRATISTA No. DEL CONTRATO IDU-134-2007 INGENIERO: DIRECTOR Nombre: NANCY VILLAMAR DELBADO M.P. 17878 CND TOPOGRAFIA: Nombre: JORGE TARAZONA SERRANO LP. 01-3525 CND	INTERVENTORIA CONSORCIO INTERVENTORIA TRONCALES 2007 No. DEL CONTRATO IDU-173-2007 INGENIERO: DIRECTOR Nombre: JACQUELINE EDUARDO PEREZ A. M.P. 25202 20470 CND	acueducto AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ ACUEDUCTO INGENIERO: FABIAN SANTA LOPEZ REGISTRO No. 30488	LOCALIZACIÓN GENERAL ESC. 1:25,000 PUNTO DE AMARRE GUACAMAYAS 6-201 MAZDA NORTE: 95562.657 ESTE: 97206.441 CD 829 A (Coto Geométrico) 2587.966 mts sin. Coordenadas Medias de la Obra E37850.000 N98556.779 PLANCHA 246-II-B-6 246-II-B-7	INCORPORACIÓN FECHA RESPONSABLE ÁREA	acueducto AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ GERENCIA CORPORATIVA SISTEMA MAESTRO DIRECCION RED MATRIZ ACUEDUCTO PLANO DE OBRA CONSTRUIDA ACUEDUCTO	IDU-134-2007 ADECUACION DE LA CARRERA 10 AL SISTEMA TRANSMILENIO EN EL TRAMO 1 COMPRENDIDO ENTRE CALLE 31 SUR Y CALLE 30 A SUR Y LA CALLE 31 SUR ENTRE CARRERA 10 Y CARRERA 5, INCLUYE PATIO Y PORTAL Y SUS VIAS PERIMETRALES Contiene: "DESVO LINEA VITELMA - JAUSCO Ø24" - PORTAL 20 DE JULIO" ANCLAJES DE NODO N2 KO+006+25 - NODO 4 KO+017+42 RED MATRIZ Ø24"-200 PSI DIMENSIONES Y REFUERZOS DE PLANTAS, CORTES, NOTAS FECHA: ABRIL DE 2014 ESCALA: INDICADAS	PROYECTO No. 31662 PLANO No. 7 DE 12 ESCALA DE PLOTTER: 1:1 ARCHIVO: 134-ANCLAJESREDMATRIZ PLN7.DWG RECORD: 20361 11-2226
---	---	---	--	--	--	---	--

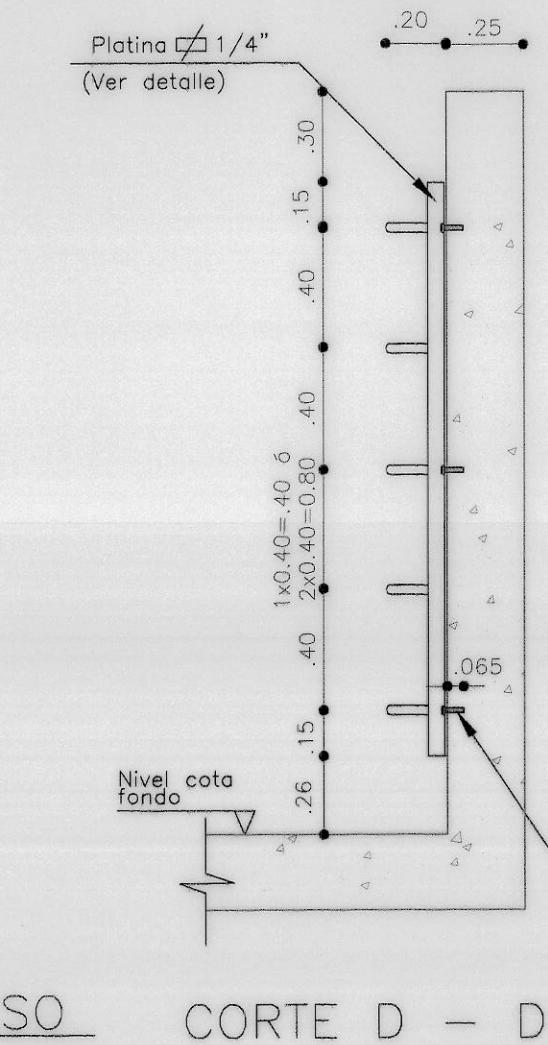
01-92226



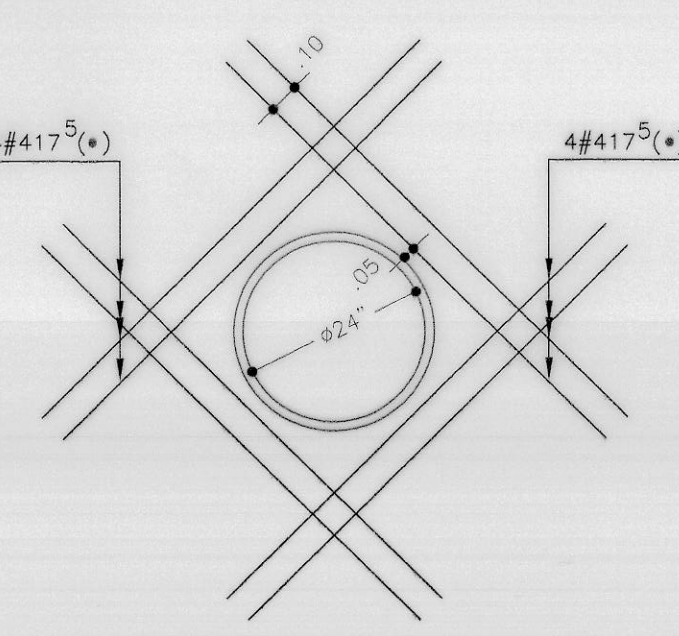
CUADRO DE DIMENSIONES VENTOSA					
LOCALIZACION	NIVEL COTA RASANTE (CR)	NIVEL COTA LOMO TUBERIA (CLT)	NIVEL COTA FONDO (CF)	h	H
K0+058.69	2620.70	2618.90	2617.88	2.62	3.07



DETALLE DE REFUERZO MUROS-ORIFICIO Ø24"
REFUERZO ADICIONAL EXT. E INT.

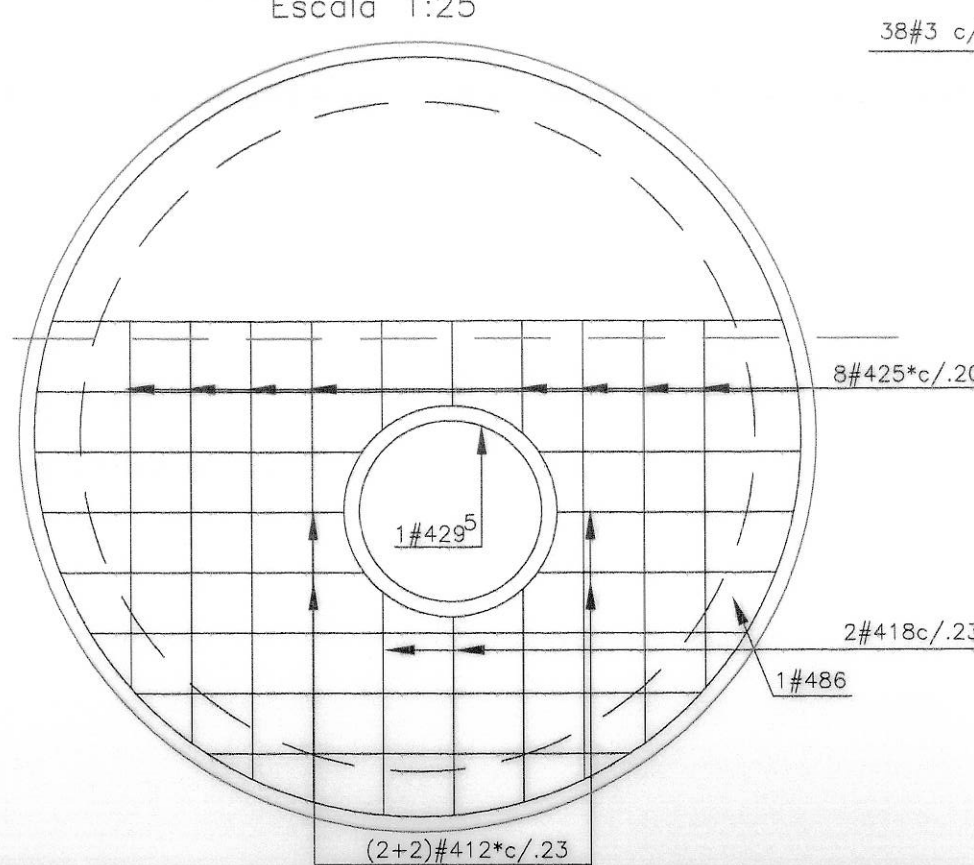


PLANTA REFUERZO TAPA
Escala 1:25

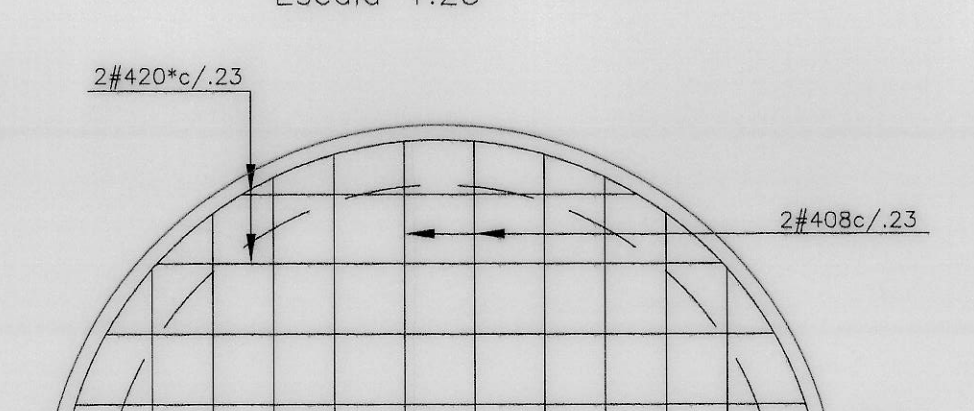


CORTE A-A

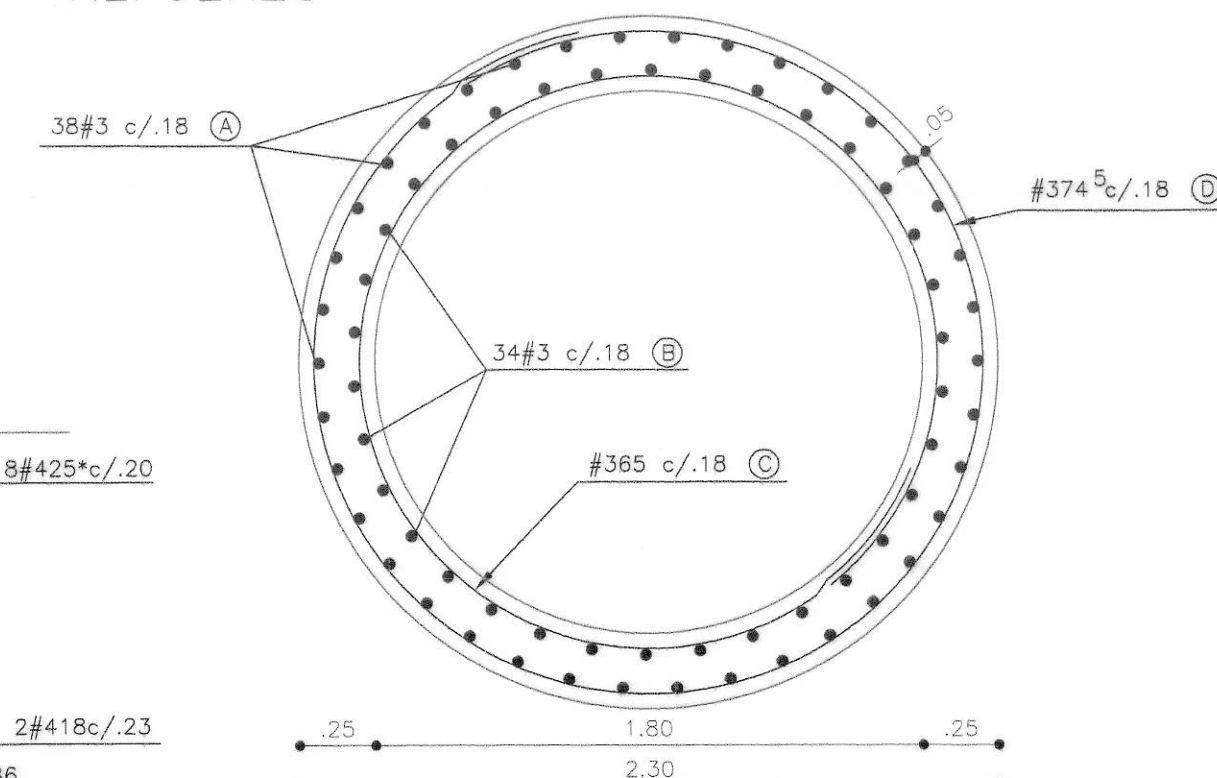
REFUERZO SUPERIOR
Escala 1:25



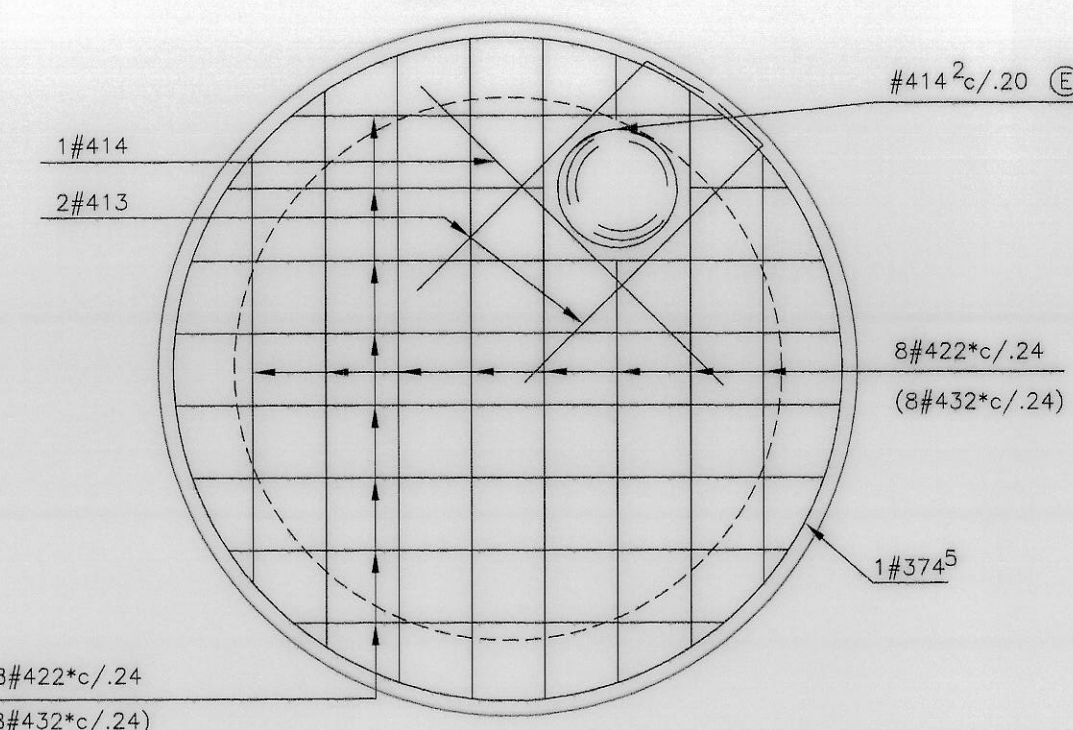
REFUERZO SUPERIOR
Escala 1:25



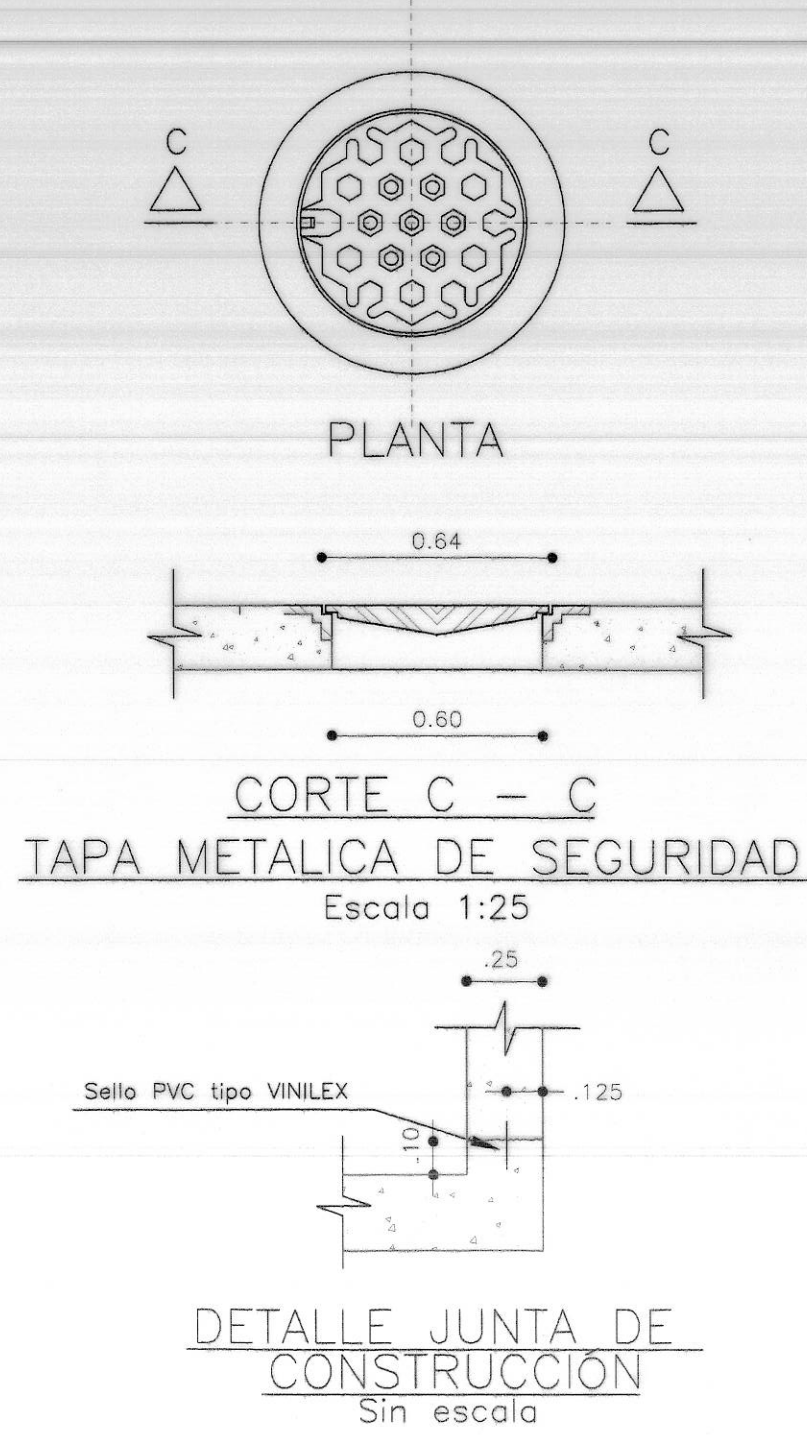
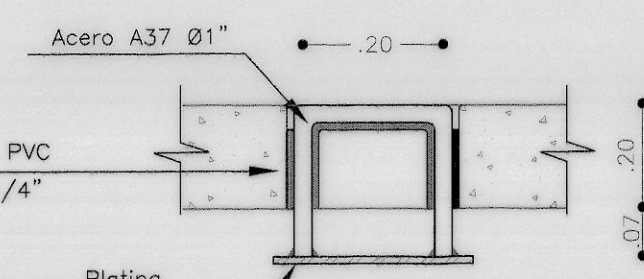
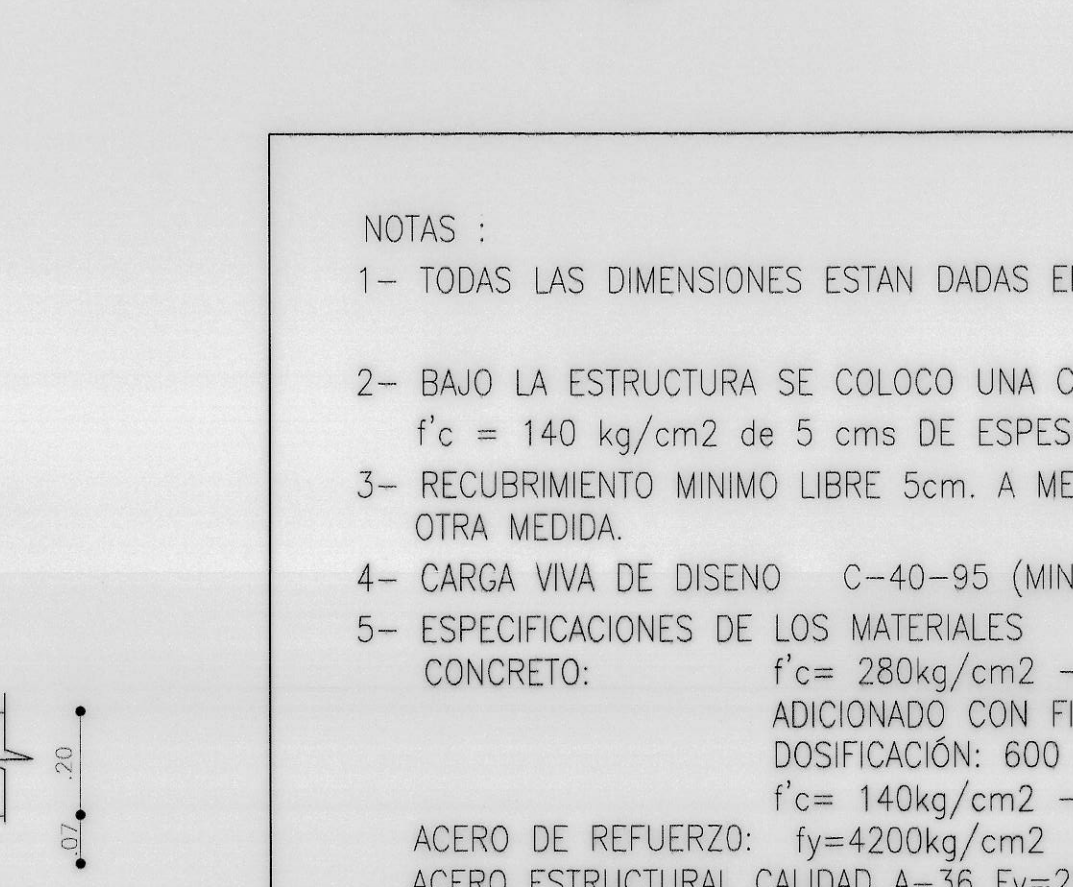
REFUERZO



CORTE B-B
Escala 1:25



REFUERZO SUPERIOR E (INFERIOR)
PLACA DE FONDO
Escala 1:25



CUADRO DE CANTIDADES DE OBRA POR CAJA-REFUERZO TIPO

#	FORMA	LONG. DE CORTE	SON	LONGITUD EN METROS			
				3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
408	.20 L 0.42 .18	0.80	2		1.60		
409*	.20 Varía .51 a .47	Lp 0.90	4		3.60		
412*	.20 L .76 a .84 2c/u	Lp 1.20	4		4.80		
413	1.00	1.30	4		5.20		
414	1.40	1.40	2		2.80		
417 ⁵	1.75	1.75	32		56.00		
418	.20 L 1.42	1.80	2		3.60		
419*	.20 Varía 1.11 a 1.86	Lp 1.90	3		5.70		
420*	.20 L 1.86 a 1.30 .20	Lp 2.00	2		4.00		
422*	.20 Varía 2.19 a 1.36	Lp 2.20	16		35.20		
424*	.20 L 1.40 a 2.52 .20	Lp 2.40	7		16.80		
425*	.20 L 1.67 a 2.42 .20	Lp 2.50	8		20.00		
429 ⁵	.25 L 2.95	2.95	2		5.90		
432*	.70 L Varía 1.36 a 2.19	Lp 3.20	16		51.20		
486	.60 L .75	8.60	3		25.80		
514*	.25 L Varía .77 a .95	Lp 1.40	18		10.40		
520*	.25 L Varía 1.42 a 1.46	Lp 2.00	12		8.00		
524*	.25 L Varía 1.39 a 2.42	Lp 2.40	12		28.80		
626*	.30 L Varía 1.40 a 2.50	Lp 2.60	9				23.40
SUMA M.L.					242.20	47.20	23.40
KGS. fy = 4200 kg/cm2					242.20	73.63	52.65
ACERO DE REFUERZO (kgs)				fy= 4200 kg/cm2	399.28		
CONCRETO (M3)				f'c= 280 kg/cm2	6.80 a 5.90		
				f'c= 140 kg/cm2	0.22		
CINTA PVC TIPO VINILEX O SIMILAR				RB6-316	6.50		

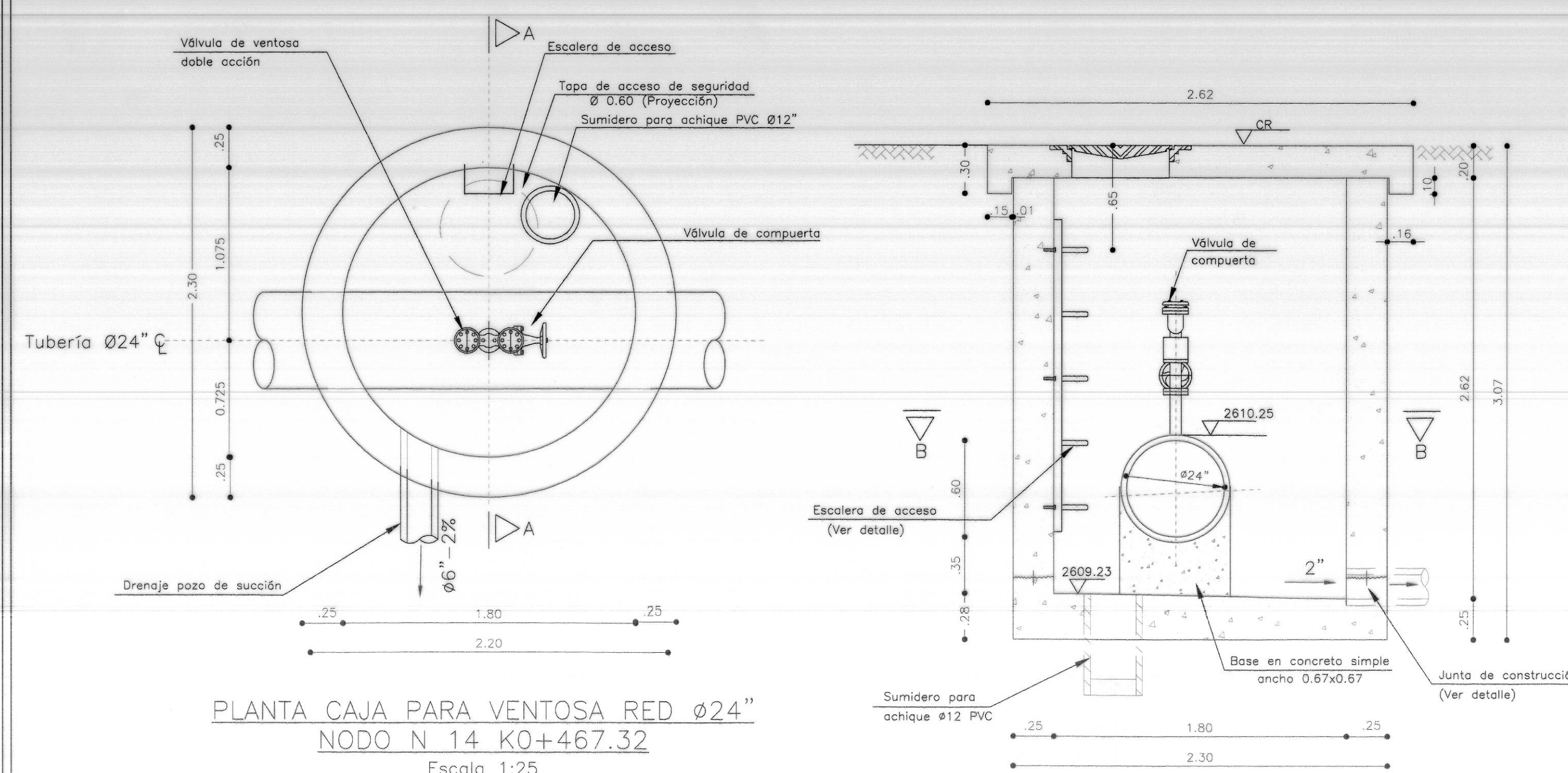
CUADRO DE REFUERZO ADICIONAL

LOCALIZACIÓN	REFUERZO					Kgs de Acero	(M3) de concreto
	A	B	C	D	E		
K0+058.69	.15 L h=0.15	.15 L h=0.15	.60 L h=1.90	.54 L h=2.20	.14 L h=.40	248.60	6.80

- NOTAS :**
- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN METROS
 - BAJO LA ESTRUCTURA SE COLOCO UNA CAPA DE CONCRETO f'c = 140 kg/cm2 de 5 cms DE ESPESOR.
 - RECUBRIMIENTO MINIMO LIBRE 5cm. A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA MEDIDA.
 - CARGA VIVA DE DISEÑO C-40-95 (MINISTERIO DE TRANSPORTE)
 - ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES
CONCRETO:
f'c = 280kg/cm2 - RELACION A/C 0.45
ADICIONADO CON FIBRA DE NYLON, DOSIFICACION: 600 Grs/M3
f'c = 140kg/cm2 - LIMPIEZA
fy=4200kg/cm2
ACERO DE REFUERZO:
ACERO ESTRUCTURAL CALIDAD A-36 Fy=2520 kg/cm2
EL AREA EXPUESTA DE TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS ES GALVANIZADA EN CALIENTE. LA PROPORCION ES DE DOS ONZAS POR PIE CUADRADO DE AREA.
 - PARAMETROS GEOTECNICOS VER ESTUDIO DE SUELOS (CONSTRUCTORA SAN DIEGO MILENIO S.A./ GEOTECNIA Y CIMENTACIONES).
- SUELO = 2.00 T/m3
- ko = 0.50
- CAPACIDAD PORTANTE EN EL SUELO DE FUNDACION DE: 12 T/M2
- POSICION DEL NIVEL FREATICO: 1.50 MTS BAJO LA RASANTE.
 - EL REFUERZO DE LONGITUD VARIABLE INDICADO CON (*) Y CON Lp FUE FIGURADO EN OBRA.
 - ESPECIFICACIONES TECNICAS: NORMA TECNICA E.A.B-ESP NS-002 CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL Y NS-077-CAJAS PARA ACCESORIOS DE ACUEDUCTO.
 - EL PRIMER DIGITO DEL CODIGO DE CADA VARILLA CORRESPONDE AL DIAMETRO EN OCTAVOS DE PULGADA, LOS RESTANTES A LA LONGITUD EN DECIMETROS.
 - LAS TUBERIAS QUE QUEDARON EMBERIDAS TOTAL O PARCIALMENTE EN CONCRETO FUERON LIMPIADAS ANTES DE VACIAR EL CONCRETO.
 - SE CUENTA CON SUMIDERO DE ACHIQUE

CONTRATISTA No. DEL CONTRATO IDU-134-2007 INGENIERO: DIRECTOR Nombre: NANCY VILLAMAR GONZALEZ M.P. 17878 OND TOPOGRAFO: Nombre: DORIS TARAZONA SERRANO L.P. 01-3525 CNPT	INTERVENITORIA CONSORCIO INTERVENITORIA TRONCALES 2007 No. DEL CONTRATO IDU-173-2007 INGENIERO: DIRECTOR Nombre: JOAQUIN EDUARDO PEREZ A. M.P. 25502 20470 OND	acueducto AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTA ACUEDUCTO INGENIERO: FABIAN SANTA LOPEZ REGISTRO No. 30488	LOCALIZACION GENERAL ESCALA 1:25000 PUNTO DE AMARRE DIJAMAYAS 5-2011 MANA NORTE: 95562.657 ESTE: 97308.441 CD 829 A (Cota Geométrica) 2587.966 mts sm. Coordenadas Medias de la Obra 587850.000 965500.000 PLANCHA 246-11-05 246-11-06	INCORPORACION FECHA RESPONSABLE AREA	acueducto AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTA GERENCIA CORPORATIVA SISTEMA MAESTRO DIRECCION RED MATRIZ ACUEDUCTO PLANO DE OBRA CONSTRUIDA ACUEDUCTO	IDU-134-2007 ADECUACION DE LA CARRERA 10 AL SISTEMA TRANSMILENIO EN EL TRAMO 1 COMPRENDIDO ENTRE CALLE 31 SUR Y CALLE 30 A SUR Y LA CALLE 31 SUR ENTRE CARRERA 10 Y CARRERA 5, INCLUYE PATIO Y PORTAL Y SUS VIAS PERIMETRALES Contiene: DESVIO LINEA VITELA - JALISCO Ø24 - PORTAL 20 DE JULIO ESTRUCTURA CAJA VENTOSA NODO N.º 7 RED Ø24"CCP - K0+058.69 DIMENSIONES Y REFUERZO, PLANTAS, CORTES, DETALLES, NOTAS Y CANTIDADES DE OBRA FECHA: ABRIL DE 2014 ESCALA: INDICADAS	PROYECTO No. 31662 PLANO No. 8 DE 12 ESCALA DE PLOTTER: 1:1 ARCHIVO: 134_REDIMATRIZ VENTOSA 24 PLNB.DWG RECORD: 20361
--	--	---	---	--	--	--	---

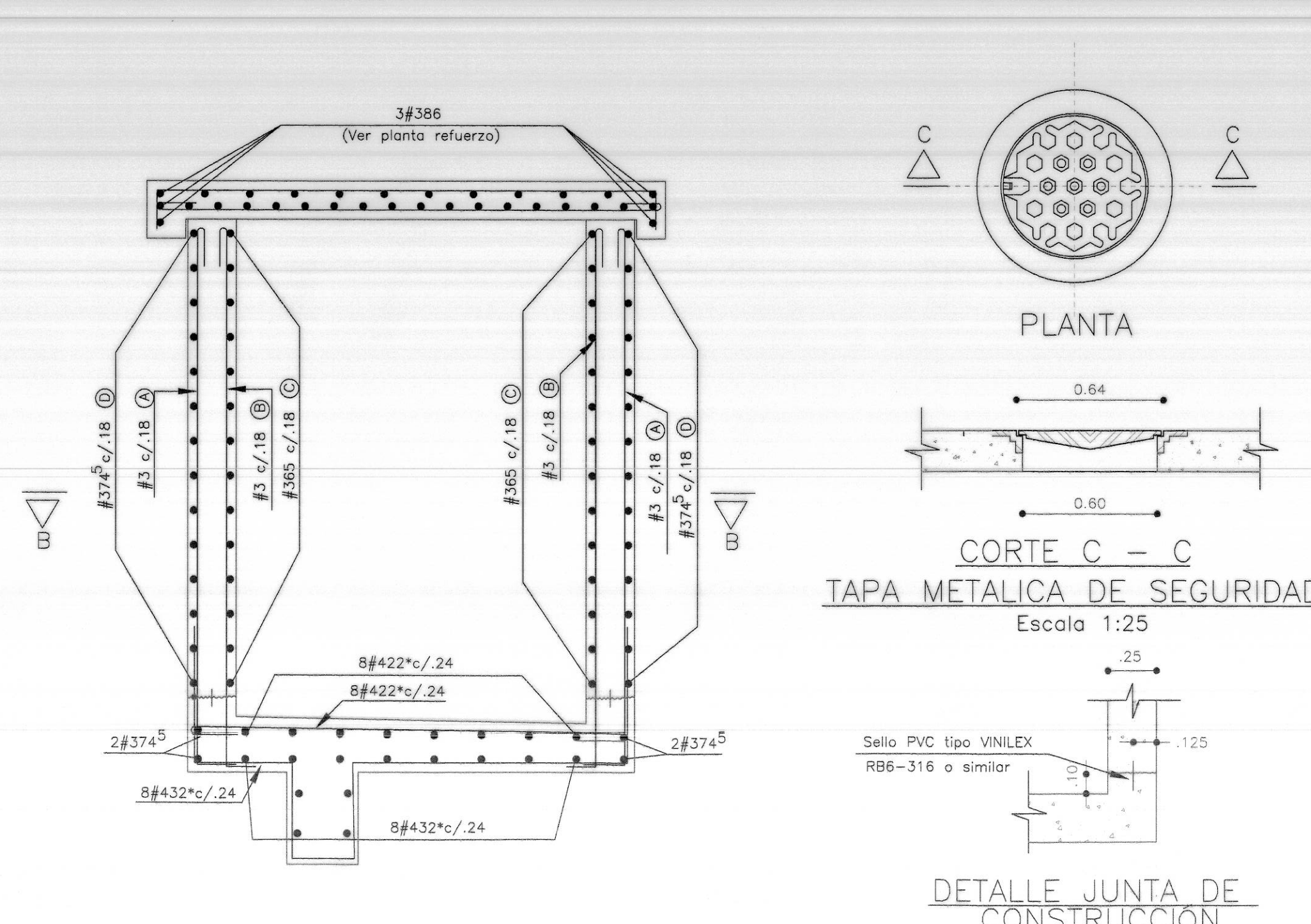
01-2226



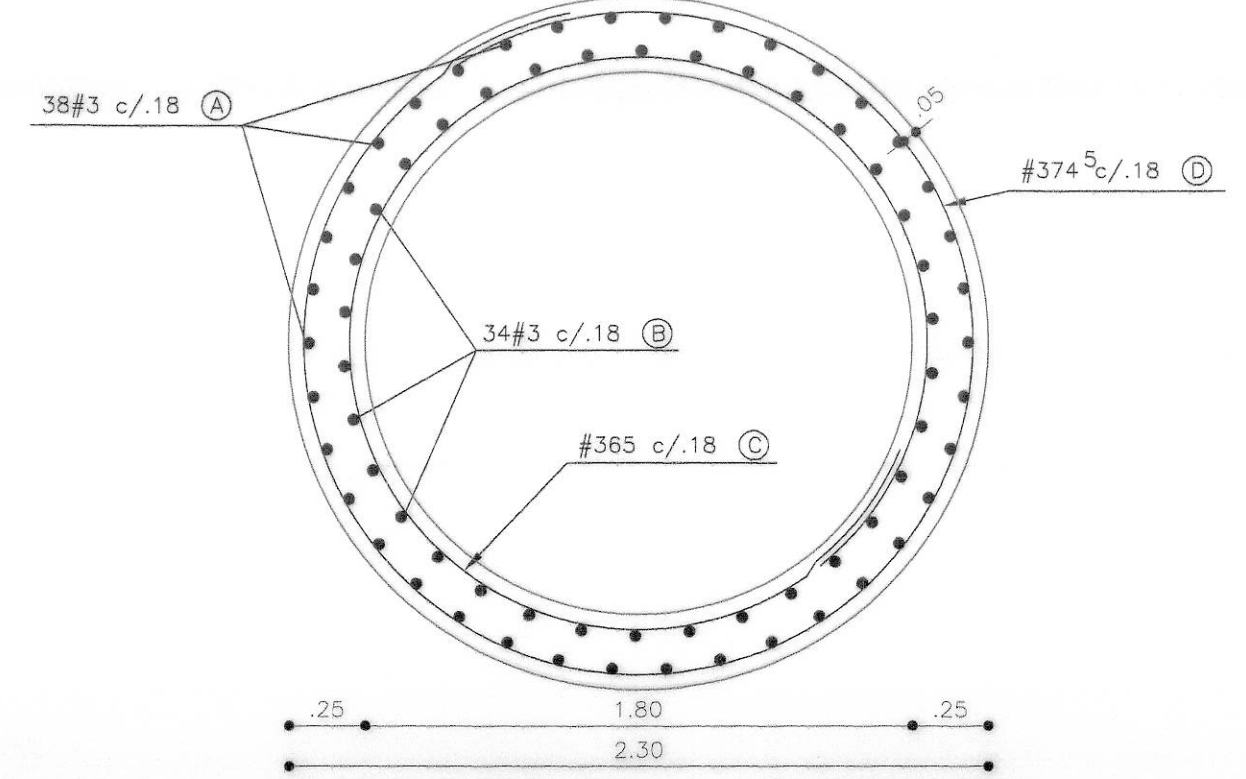
CUADRO DE DIMENSIONES VENTOSAS

LOCALIZACION	NIVEL COTA RASANTE (CR)	NIVEL COTA LOMO TUBERIA (CLT)	NIVEL COTA FONDO (CF)	h	H
K0+467.32	2611.49	2610.25	2609.23	2.06	2.51

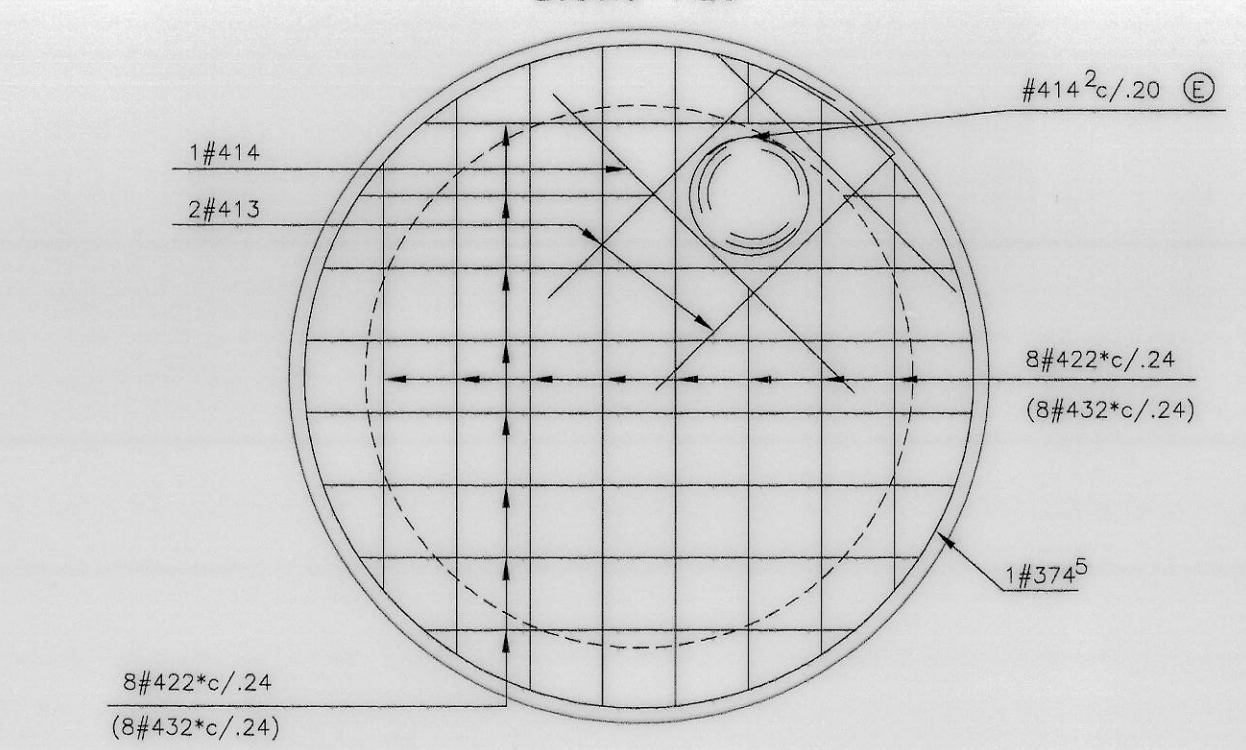
CORTE A-A



REFUERZO



CORTE B-B



REFUERZO SUPERIOR E (INFERIOR) PLACA DE FONDO

NOTAS :

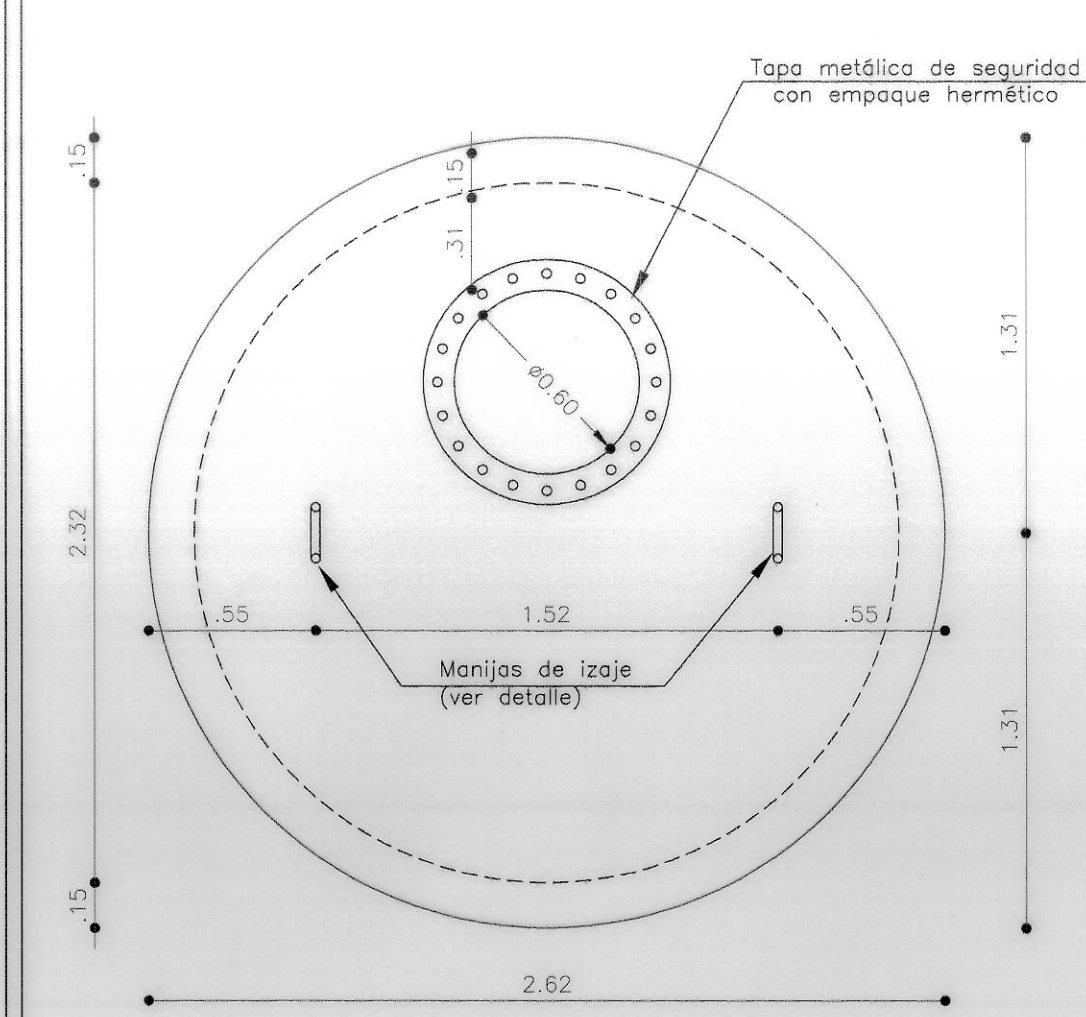
- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN METROS
- BAJO LA ESTRUCTURA SE COLOCO UNA CAPA DE CONCRETO $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$ DE 5 cms DE ESPESOR.
- RECUBRIMIENTO MINIMO LIBRE 5cm. A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA MEDIDA.
- CARGA VIVA DE DISEÑO C-40-95 (MINISTERIO DE TRANSPORTE)
- ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES CONCRETO: $f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$ - RELACION A/C ≤ 0.45 ADICIONADO CON FIBRA DE NYLON, DOSIFICACION: 600 Grs/M3 $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$ - LIMPIEZA ACERO DE REFUERZO: $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ ACERO ESTRUCTURAL CALIDAD A-36 $f_y = 2520 \text{ kg/cm}^2$ EL AREA EXPUESTA DE TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS ES GALVANIZADA EN CALIENTE. LA PROPORCION ES DE DOS ONZAS POR PIE CUADRADO DE AREA.
- PARAMETROS GEOTECNICOS VER ESTUDIO DE SUELOS (CONSTRUCTORA SAN DIEGO MILENIO S.A./ GEOTECNIA Y CIMENTACIONES).
 - SUELO = 2.00 T/m³
 - Ko = 0.50
 - CAPACIDAD PORTANTE EN EL SUELO DE FUNDACION DE: 12 T/M2
- EL REFUERZO DE LONGITUD VARIABLE INDICADO CON (*) Y CON Lp FUE FIGURADO EN OBRA.
- ESPECIFICACIONES TECNICAS: NORMA TECNICA EAB-ESP NS-002 CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL Y NS-077-CAJAS PARA ACCESORIOS DE ACUEDUCTO.
- EL PRIMER DIGITO DEL CODIGO DE CADA VARILLA CORRESPONDE AL DIAMETRO EN OCTAVOS DE PULGADA, LOS RESTANTES A LA LONGITUD EN DECIMETROS.
- LAS TUBERIAS QUE QUEDARON EMBEBIDAS TOTAL O PARCIALMENTE EN CONCRETO FUERON LIMPIADAS ANTES DE VACIAR EL CONCRETO.
- SE CUENTA CON SUMIDERO DE ACHIQUE

CUADRO DE CANTIDADES DE OBRA POR CAJA-REFUERZO TIPO

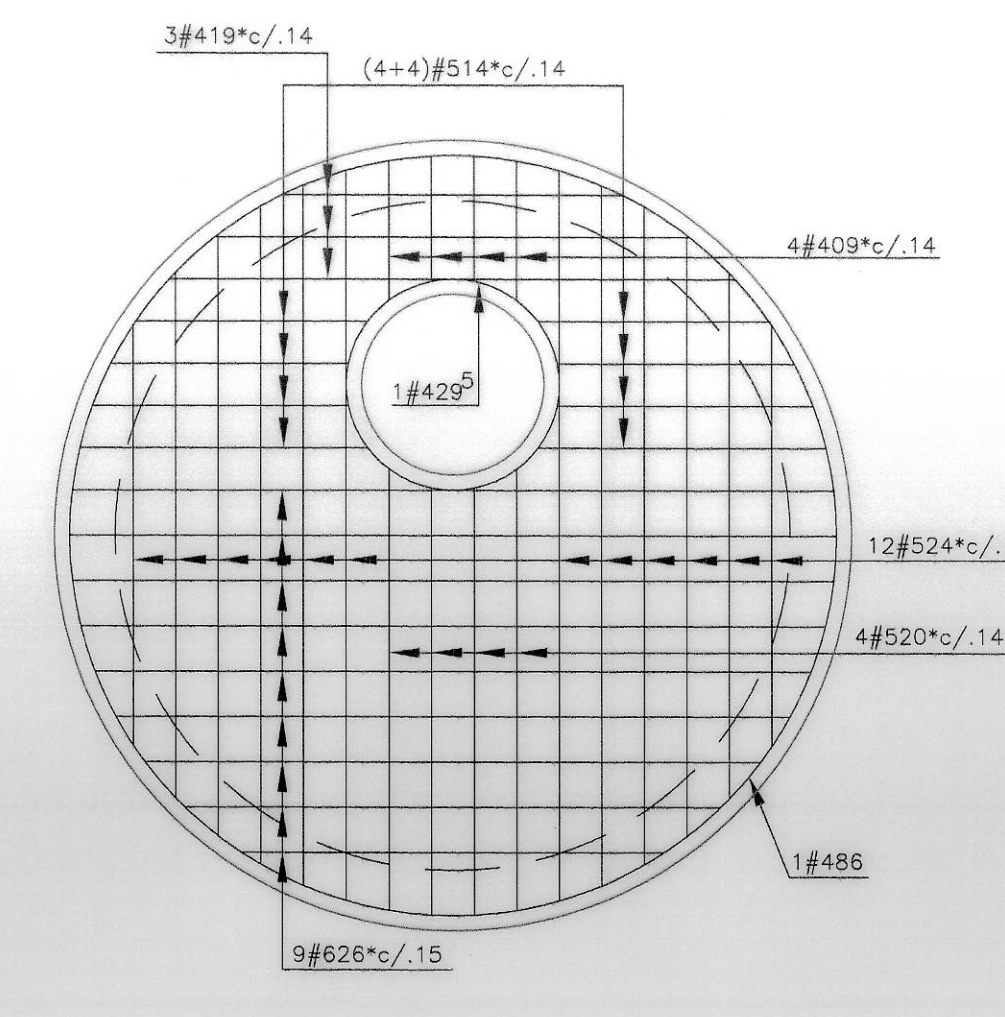
#	FORMA	LONG. DE CORTE	SON	LONGITUD EN METROS			
				3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
408	20 0.42 18	0.80	2		1.60		
409*	20 Varia 20 0.51 a 0.47	Lp 0.90	4		3.60		
412*	20 0.76 a 0.84 2c/u	Lp 1.20	4		4.80		
413	1.00 30	1.30	4		5.20		
414	1.40	1.40	2		2.80		
4175	1.75	1.75	32		56.00		
418	20 1.42 18	1.80	2		3.60		
419*	20 Varia 20 1.11 a 1.86	Lp 1.90	3		5.70		
420*	20 1.86 a 1.30 20	Lp 2.00	2		4.00		
422*	20 Varia 20 2.19 a 1.36	Lp 2.20	16		35.20		
424*	Varia 20 1.40 a 2.52 20	Lp 2.40	7		16.80		
425*	Varia 20 1.67 a 2.42 20	Lp 2.50	8		20.00		
4295	2.95 50 0.70	2.95	2		5.90		
432*	70 Varia 70 1.36 a 2.19	Lp 3.20	16		51.20		
486	8.60 75 2.50	8.60	3		25.80		
514*	25 Varia 25 0.77 a 0.95	Lp 1.40	8		25.20		
520*	25 Varia 25 1.42 a 1.46	Lp 2.00	4		24.00		
524*	25 Varia 25 1.39 a 2.42	Lp 2.40	12		28.80		
626*	30 Varia 30 1.40 a 2.50	Lp 2.60	9		23.40		
SUMA M.L.					242.20	47.20	23.40
KGS. fy = 4200 kg/cm2					242.20	73.63	52.65
ACERO DE REFUERZO (kgs)		fy = 4200 kg/cm2		368.48			
CONCRETO (M3)		f'c = 280 kg/cm2		6.80 6 5.90			
		f'c = 140 kg/cm2		0.22			
CINTA PVC TIPO VINILEX O SIMILAR		RB6-316		6.50			

CUADRO DE REFUERZO ADICIONAL

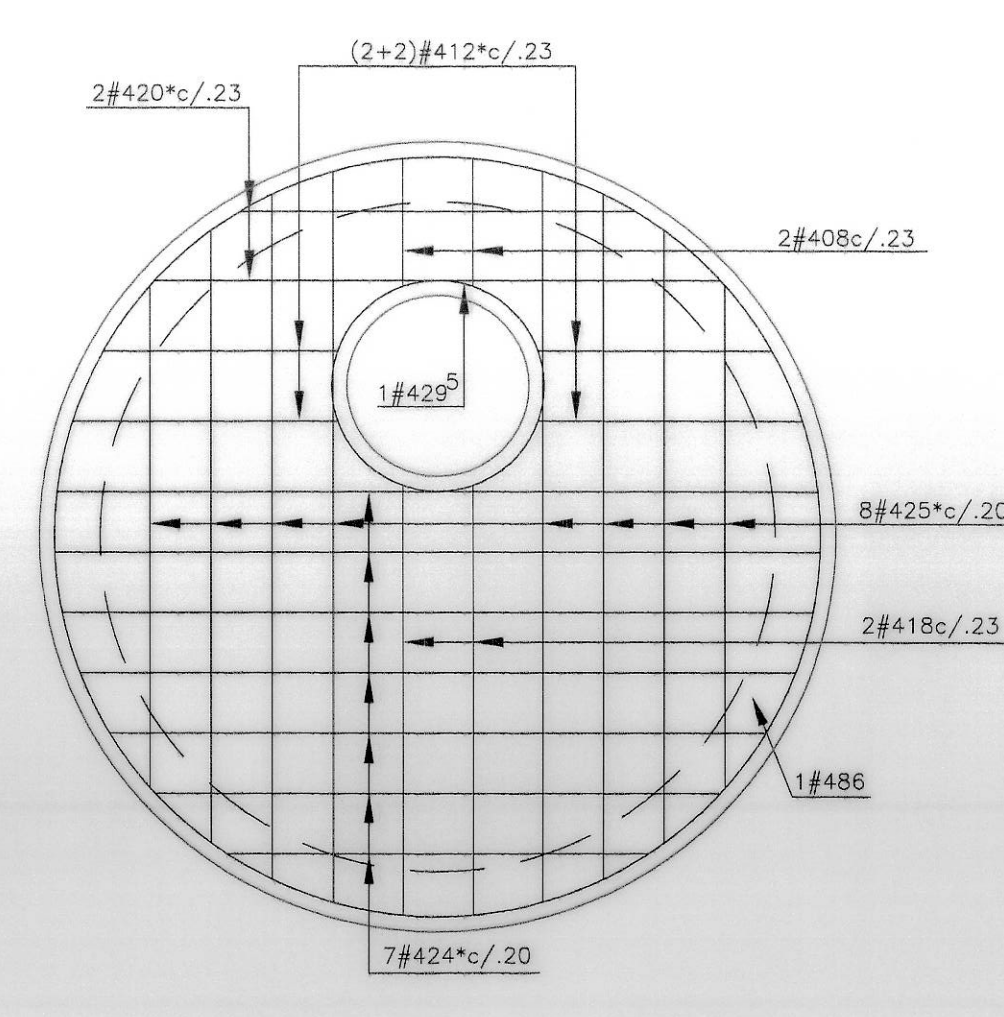
LOCALIZACION	REFUERZO					Kgs de Acero	(M3) de concreto
	A	B	C	D	E		
K0+467.32	38#330 ⁷ c/18	34#330 ⁷ Ac/18	14#365c/185	16#374 ⁵ c/185	2#414 ² c/20	248.80	6.80



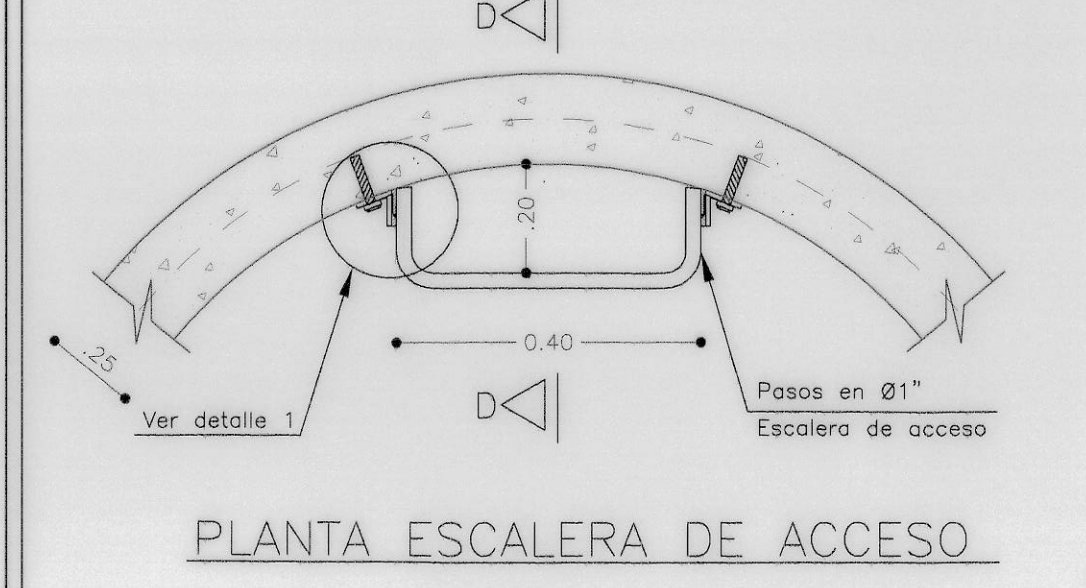
DIMENSIONES - TAPA SUPERIOR



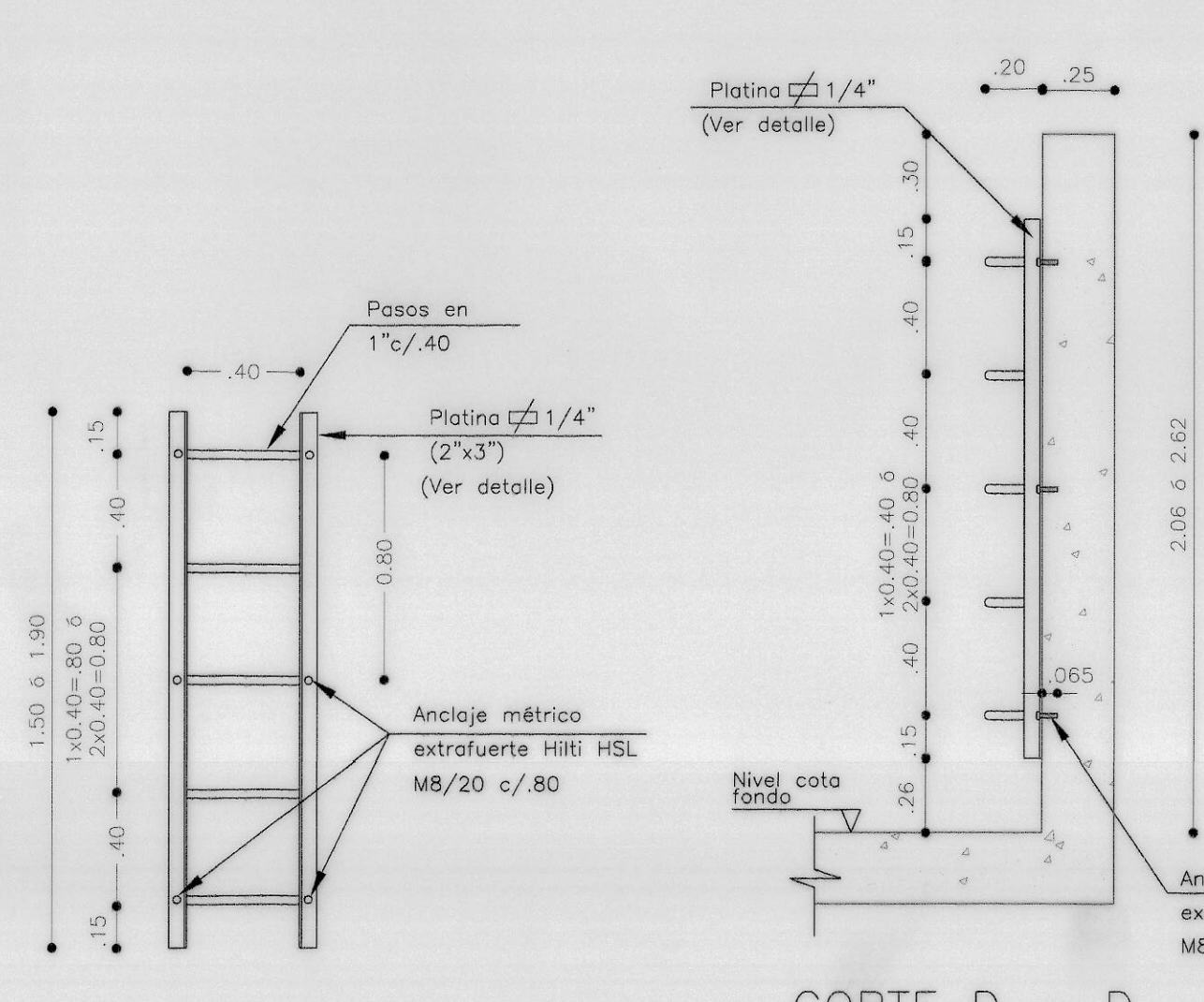
REFUERZO INFERIOR



REFUERZO SUPERIOR



PLANTA ESCALERA DE ACCESO

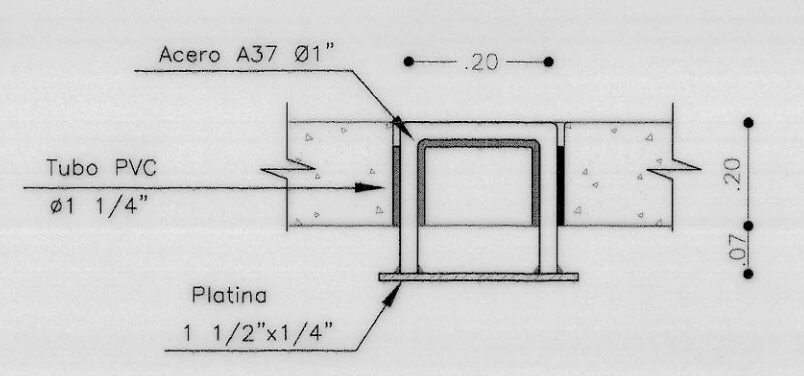


VISTA FRONTAL

PLANTA REFUERZO TAPA

ESCALA 1:25

DETALLE DE REFUERZO MUROS-ORIFICIO Ø24"



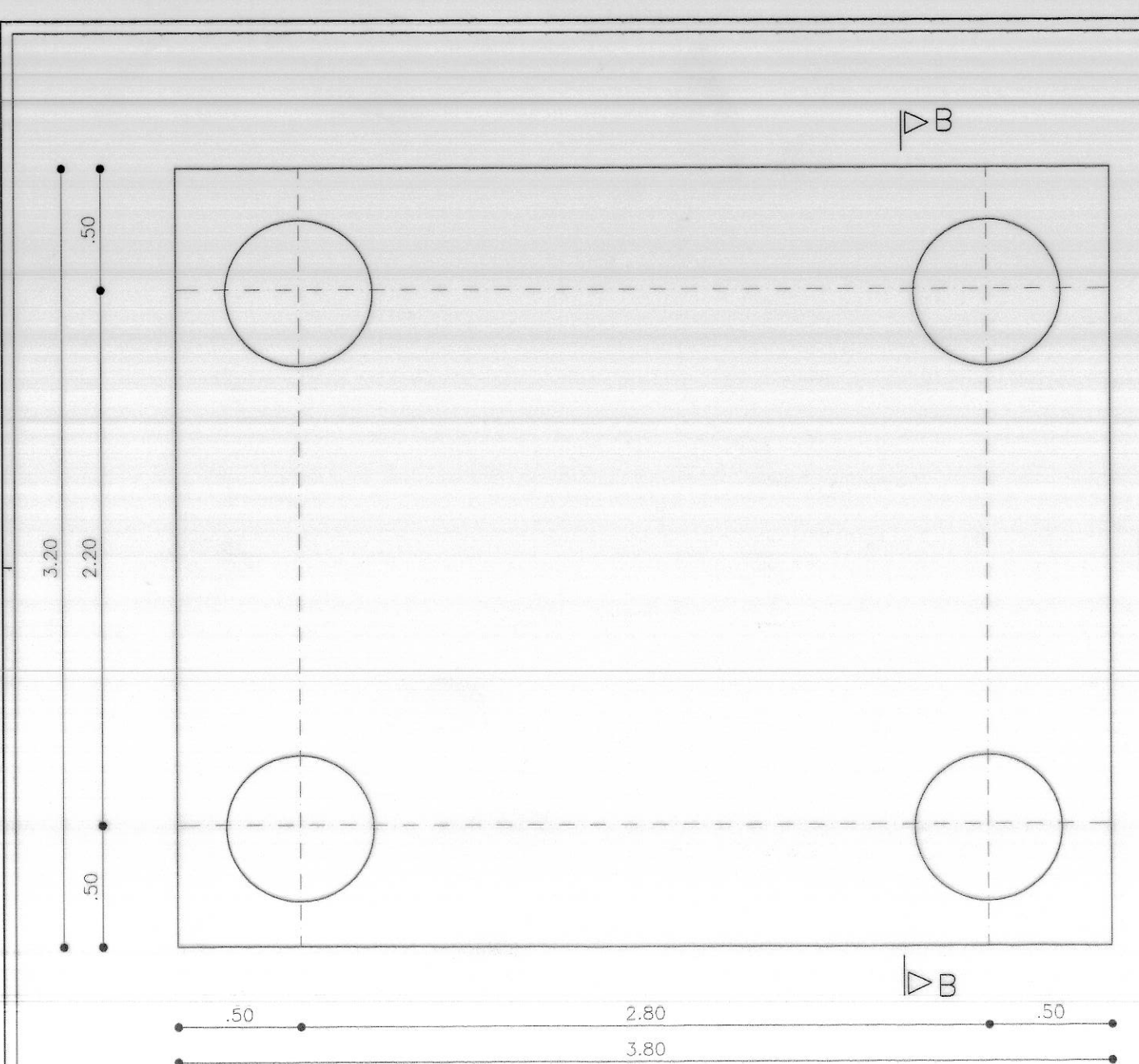
DETALLE MANIJA DE IZAJE

DETALLE 1

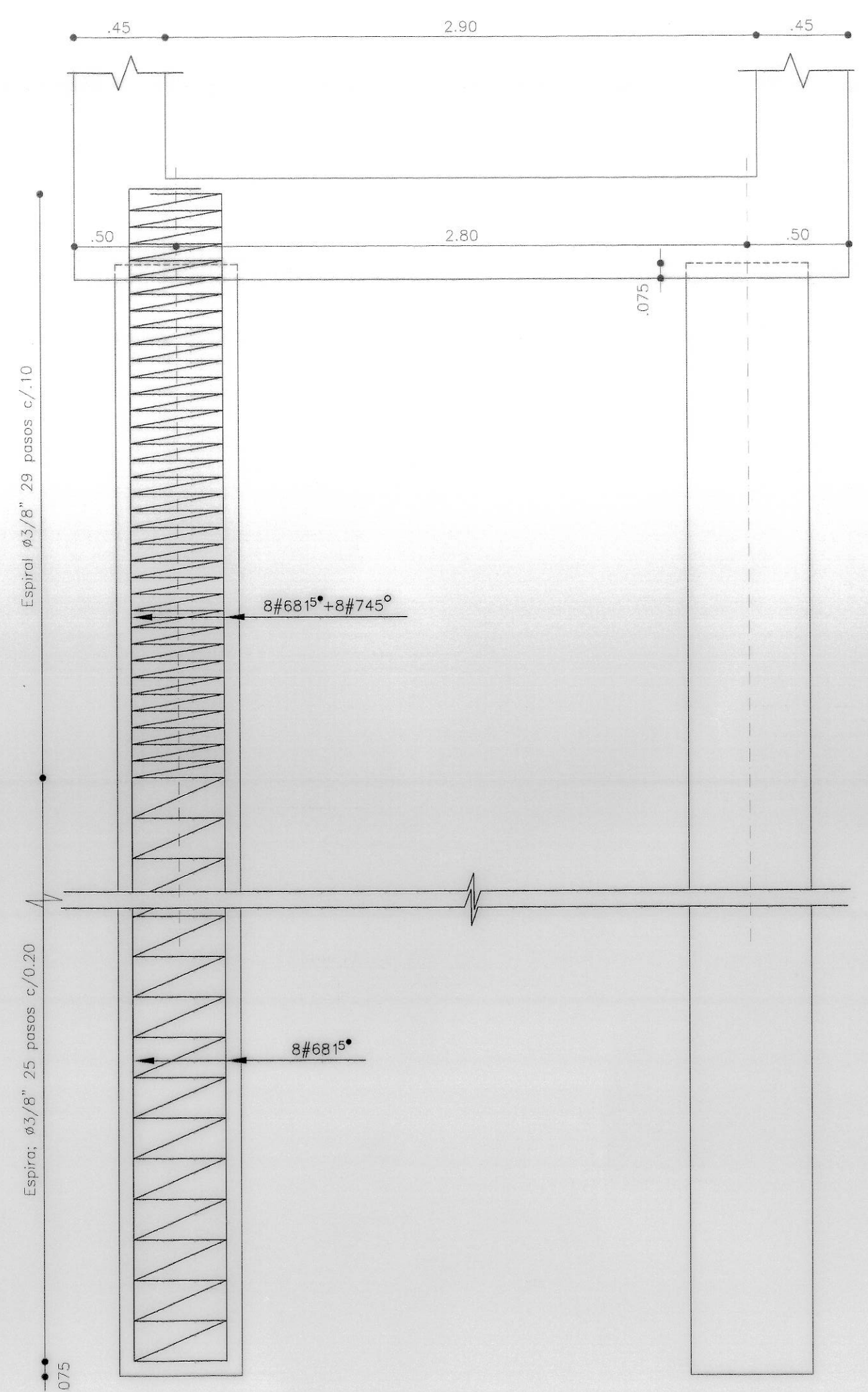
DETALLE ESCALERA DE ACCESO

CONTRATISTA No. DEL CONTRATO IDU-134-2007 INGENIERO DIRECTOR Nombre: NANCY VILLANAR DELGADO MP: 17878 CND TOPOGRAFIA: Nombre: DORIS TARRAZONA SERRANO LP: 01-3525 CND	INTERVENTORIA CONSORCIO INTERVENTORIA TRONCALES 2007 No. DEL CONTRATO IDU-173-2007 INGENIERO DIRECTOR Nombre: JOAQUIN EDUARDO PEREZ A. M.P. 20252 20470 CND	acueducto AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTA ACUEDUCTO INGENIERO: FABIAN SANTA LOPEZ REGISTRO: INC-00465	LOCALIZACION GENERAL ESC 1:25000 PUNTO DE AMARRE: SUACIMAYAS E-201 MANA NORTE: 95562.657 ESTE: 97306.441 30 839 A (Cota Geométrica) 2387.866 mts sm. Coordenadas Medias de la Obra: ESTADION 000 N66558.799 PLAN CHA 245-11-B-6 246-11-B-9	INCORPORACION RESPONSABLE AREA	acueducto AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTA GERENCIA CORPORATIVA SISTEMA MAESTRO DIRECCION RED MATRIZ ACUEDUCTO PLANO DE OBRA CONSTRUIDA ACUEDUCTO	IDU-134-2007 ADECUACION DE LA CARRERA 10 AL SISTEMA TRANSMILENIO EN EL TRAMO 1 COMPRENDIDO ENTRE CALLE 31 SUR Y CALLE 30 A SUR Y LA CALLE 31 SUR ENTRE CARRERA 10 Y CARRERA 5, INCLUYE PATIO Y PORTAL Y SUS VIAS PERIMETRALES Contiene: DESVO LINEA VIELMA - JALISCO Ø24 - PORTAL 20 DE JULIO LOCALIDAD 4 DE SANCRISTOBAL ESTRUCTURA CAJA VENTOSA ACCESORIO NODO N:14 RED Ø24"CCP - K0+467.32 DIMENSIONES Y REFUERZO, PLANTAS, CORTES, DETALLES, NOTAS Y CANTIDADES DE OBRA FECHA: ABRIL DE 2014 ESCALA: INDICADAS	PROYECTO No. 31662 PLANO No. 9 DE 12 ESCALA DE PLOTTER: 1:1 ARCHIVO: 134_RED MATRIZ VENTOSA 24 PLAN.DWG RECORD: 20361
---	---	---	--	---	--	---	---

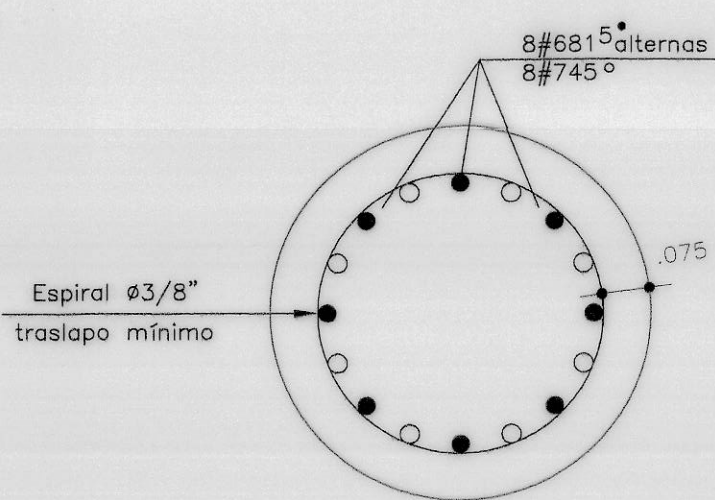
01-2226



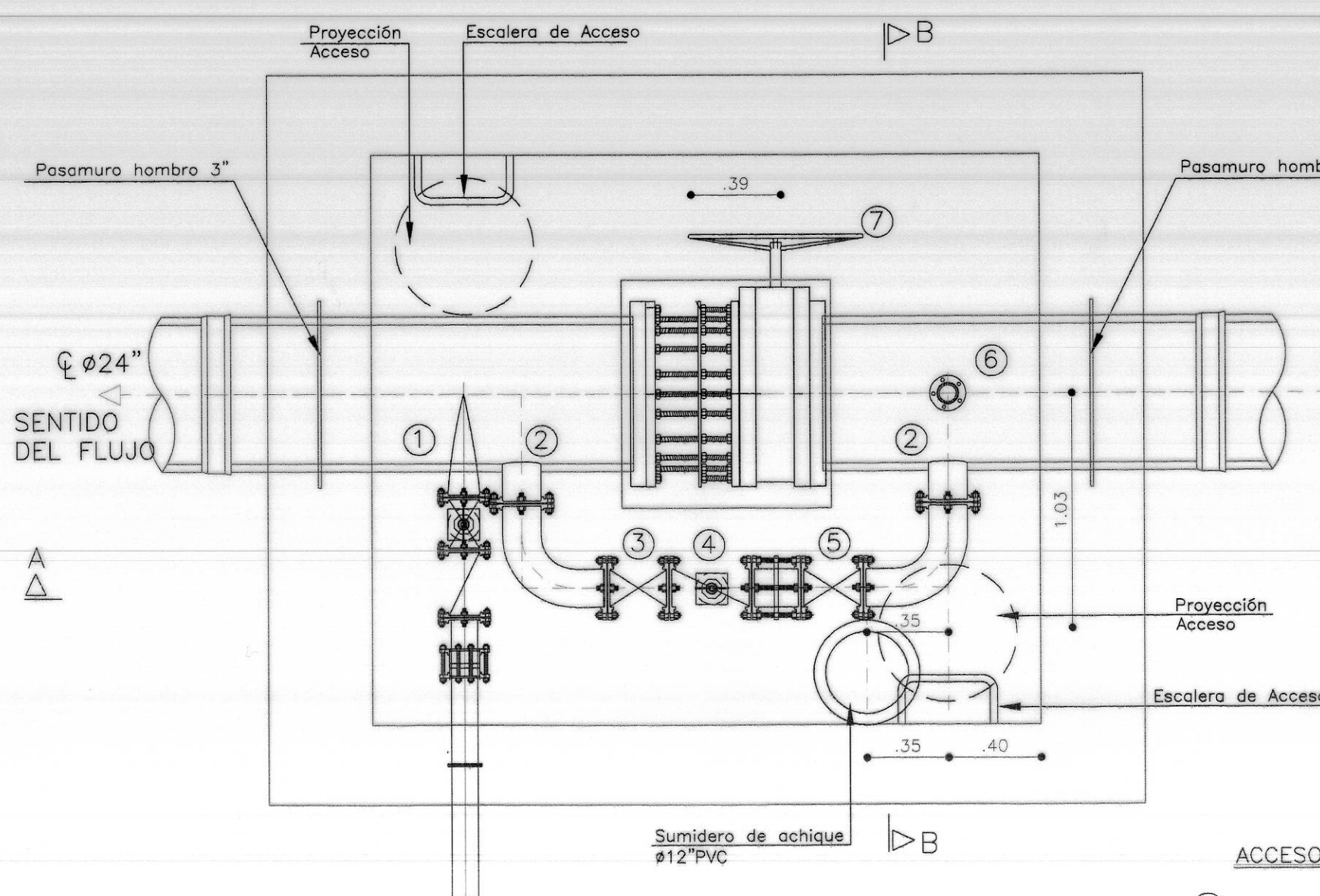
PLANTA DE LOCALIZACIÓN 4 PILOTES
 $\phi 0.60$ L efectiva = 7.50 m.



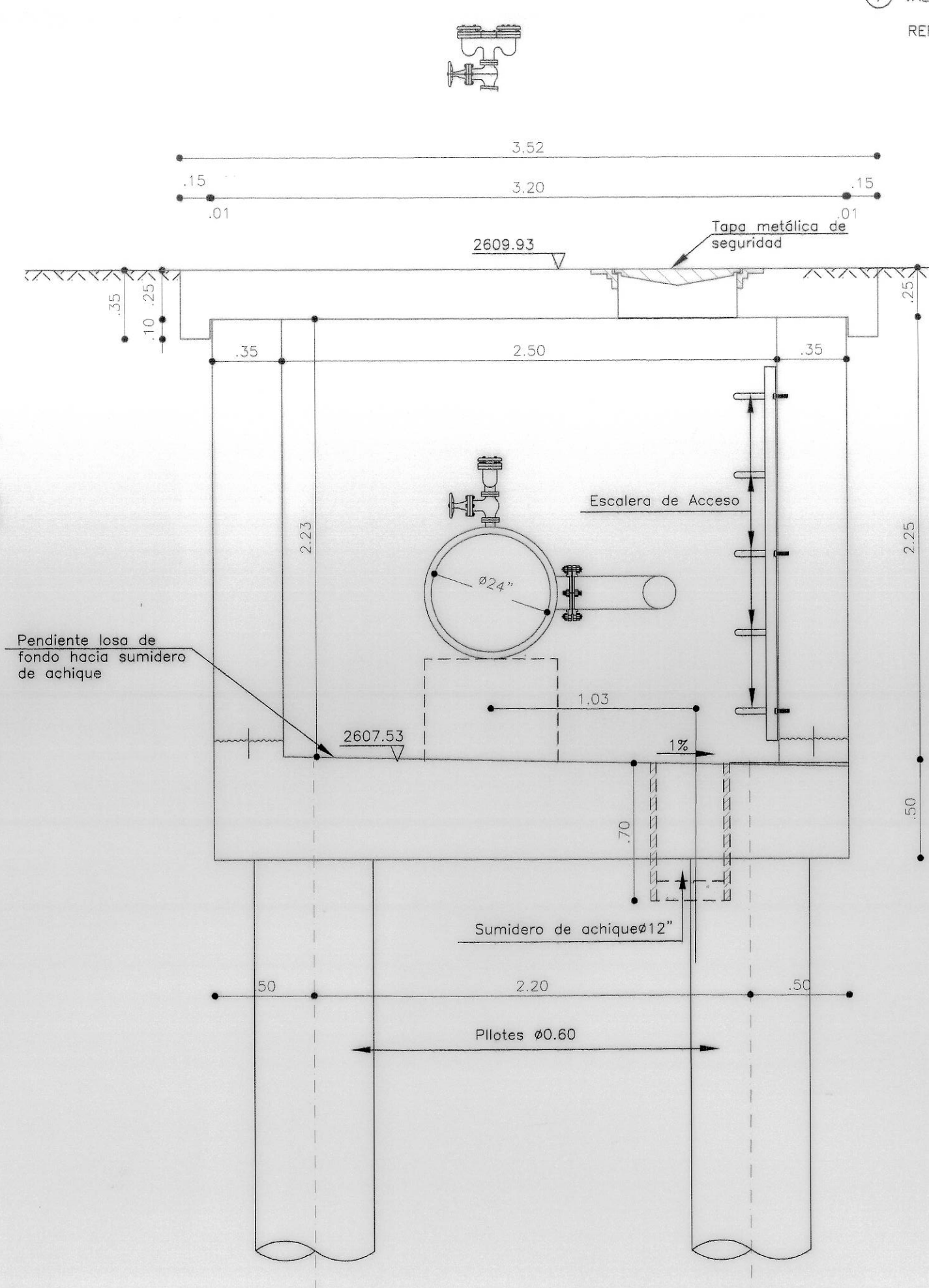
ALZADO PILOTES $\phi 0.60$ - L=7.50



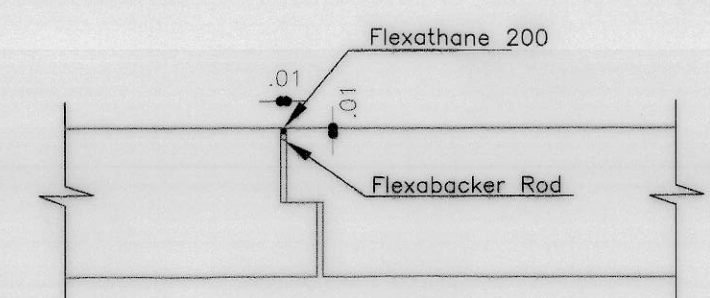
PLANTA PILOTES $\phi 0.60$ SON 4u
 Escala 1:12.5



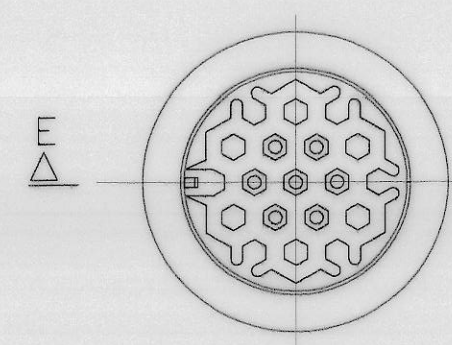
PLANTA CAJA VALVULA, MARIPOSA, PURGA Y VENTOSA
 NODO N 5 K0+029.74



CORTE B-B - DIMENSIONES

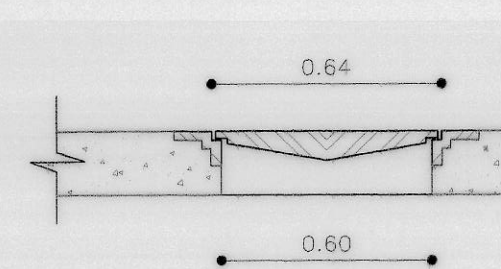


DETALLE JUNTA DE DILATACION

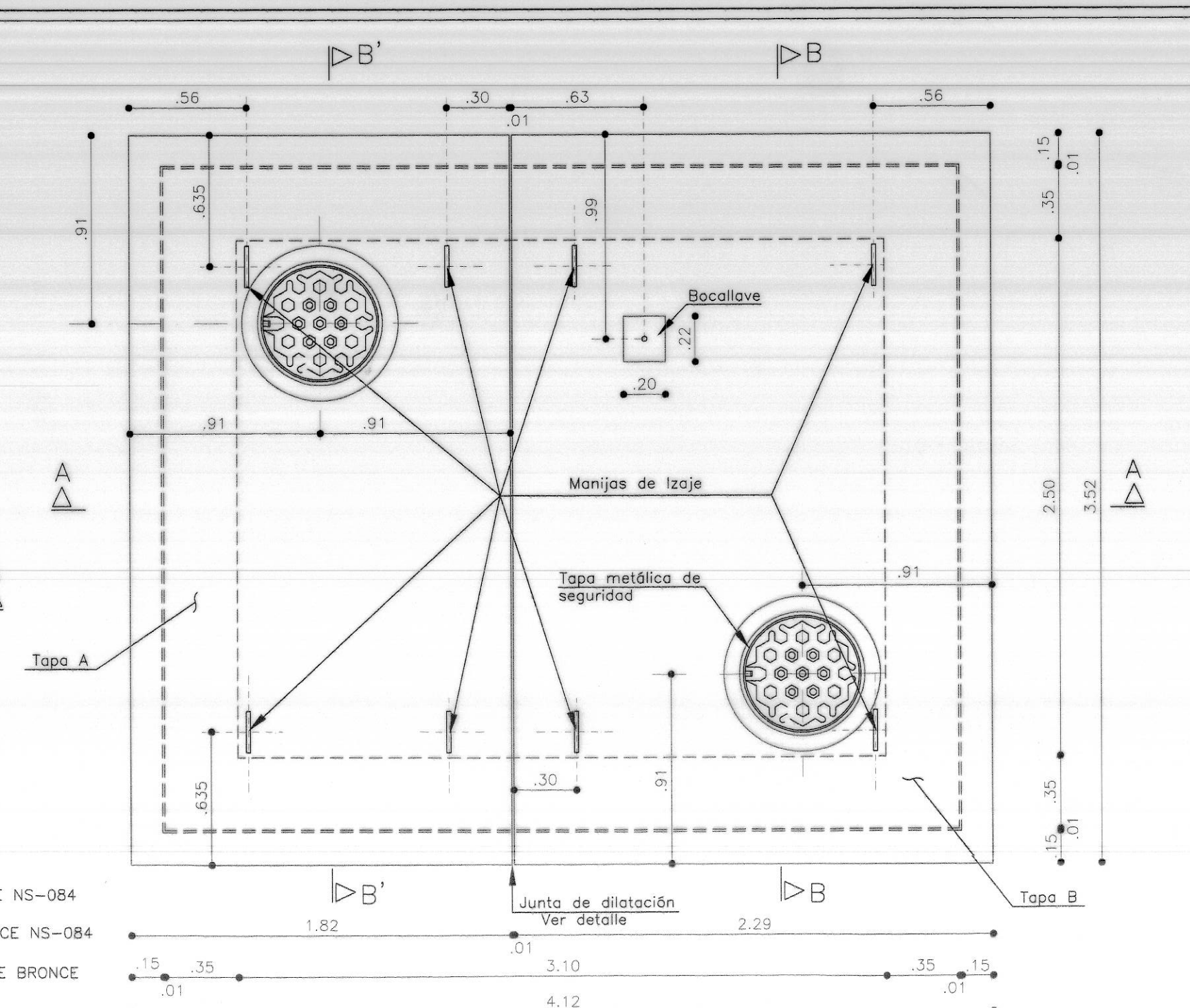


PLANTA

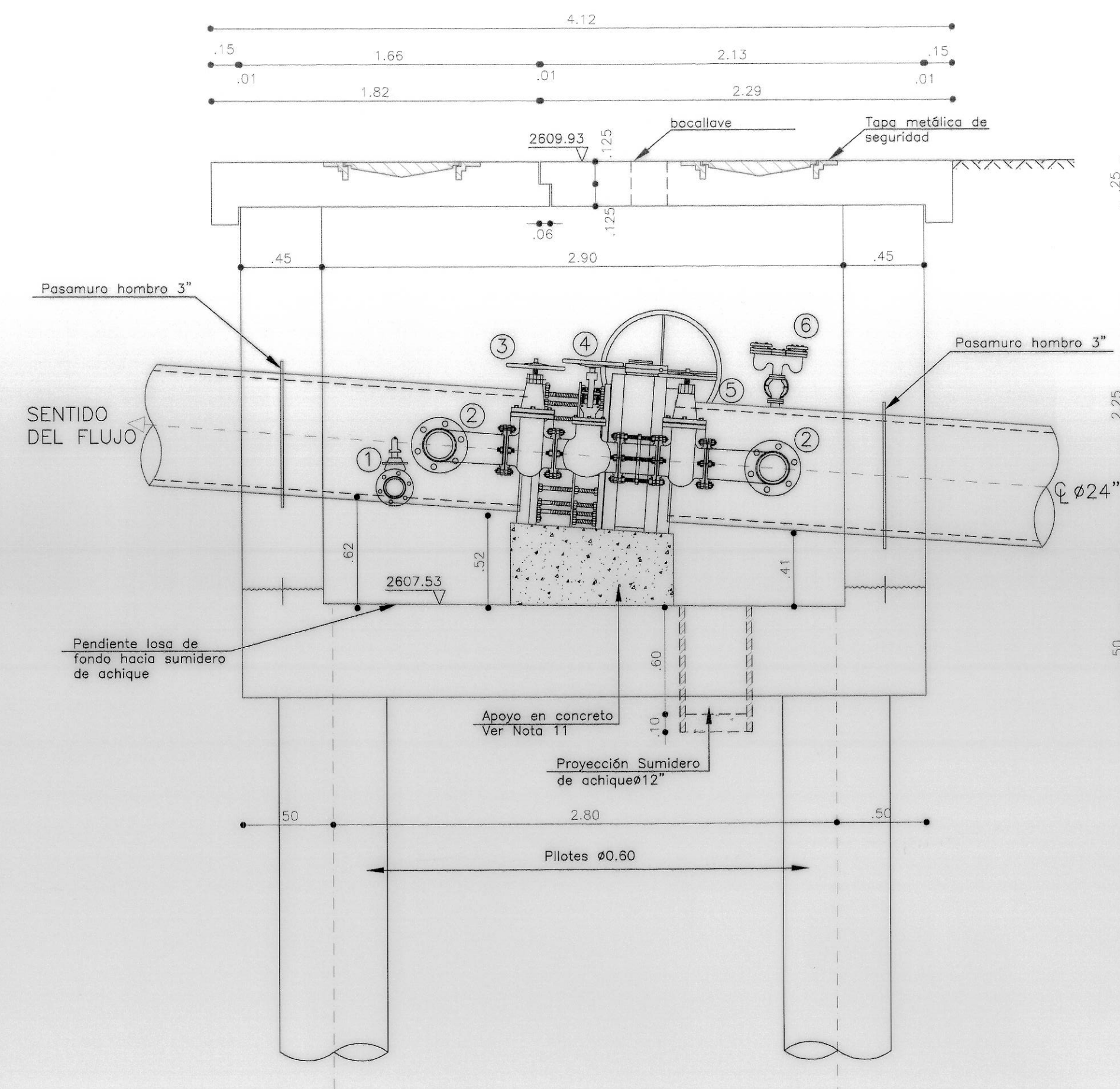
TAPA METÁLICA DE SEGURIDAD



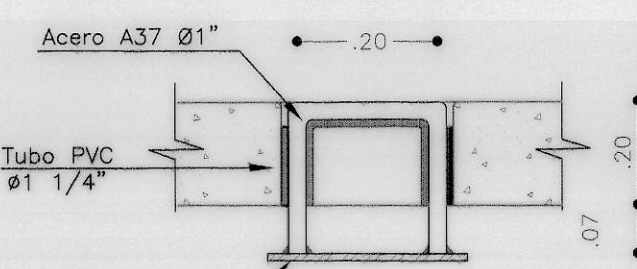
CORTE E - E



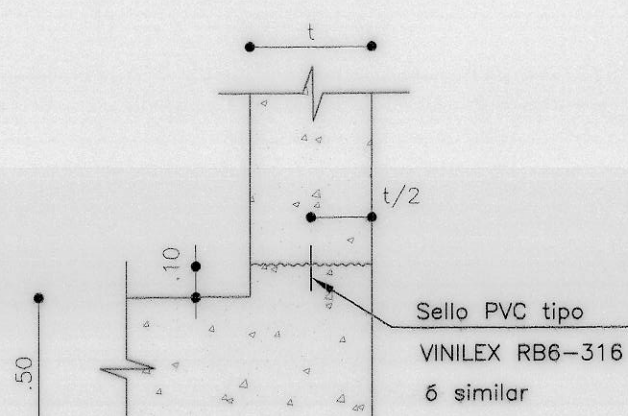
PLANTA DE CUBIERTA



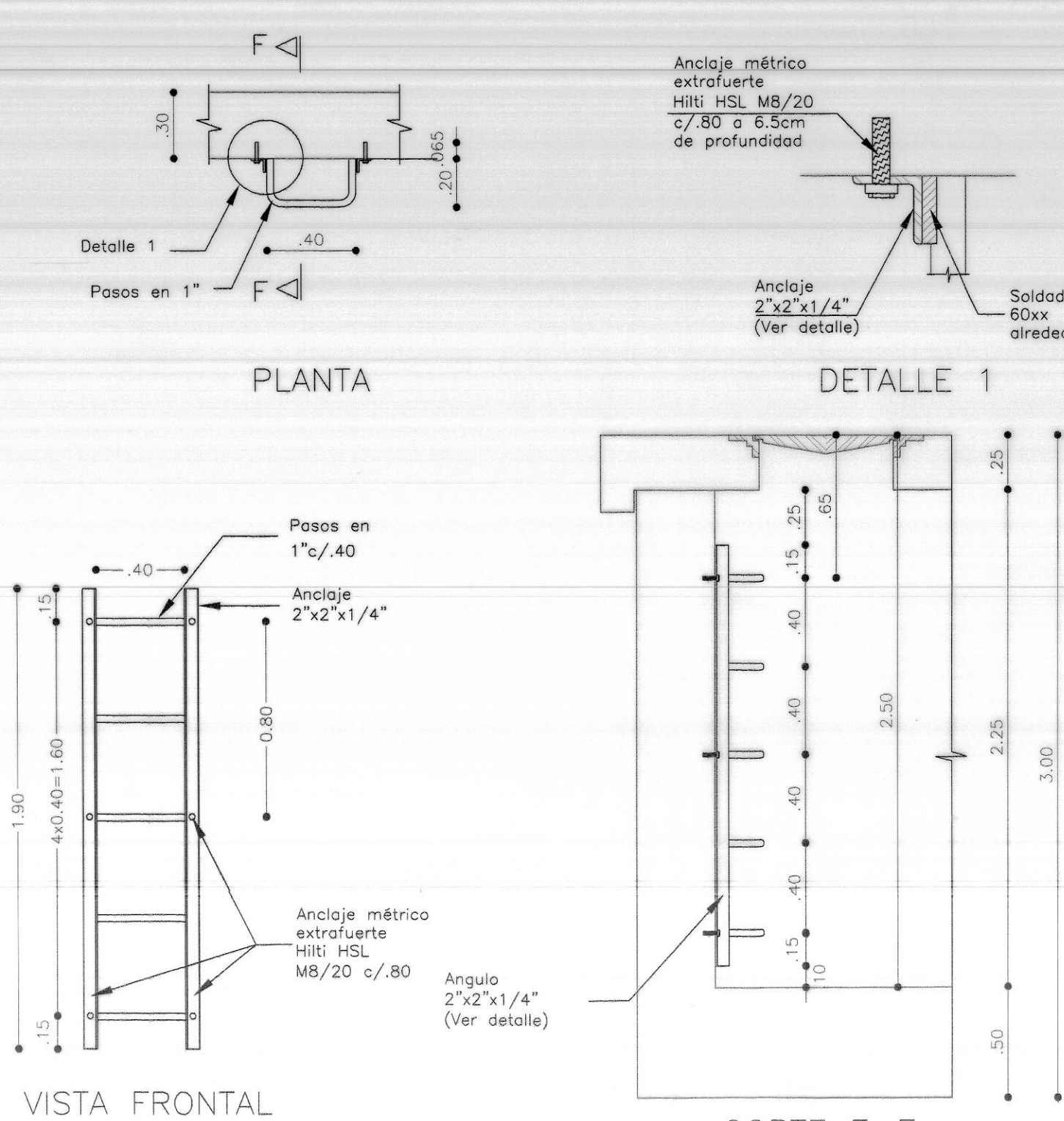
CORTE A-A - DIMENSIONES



DETALLE MANIJA DE IZAJE
 Sin escala



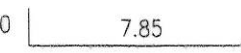
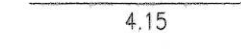
DETALLE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN



VISTA FRONTAL

DETALLE ESCALERA DE ACCESO

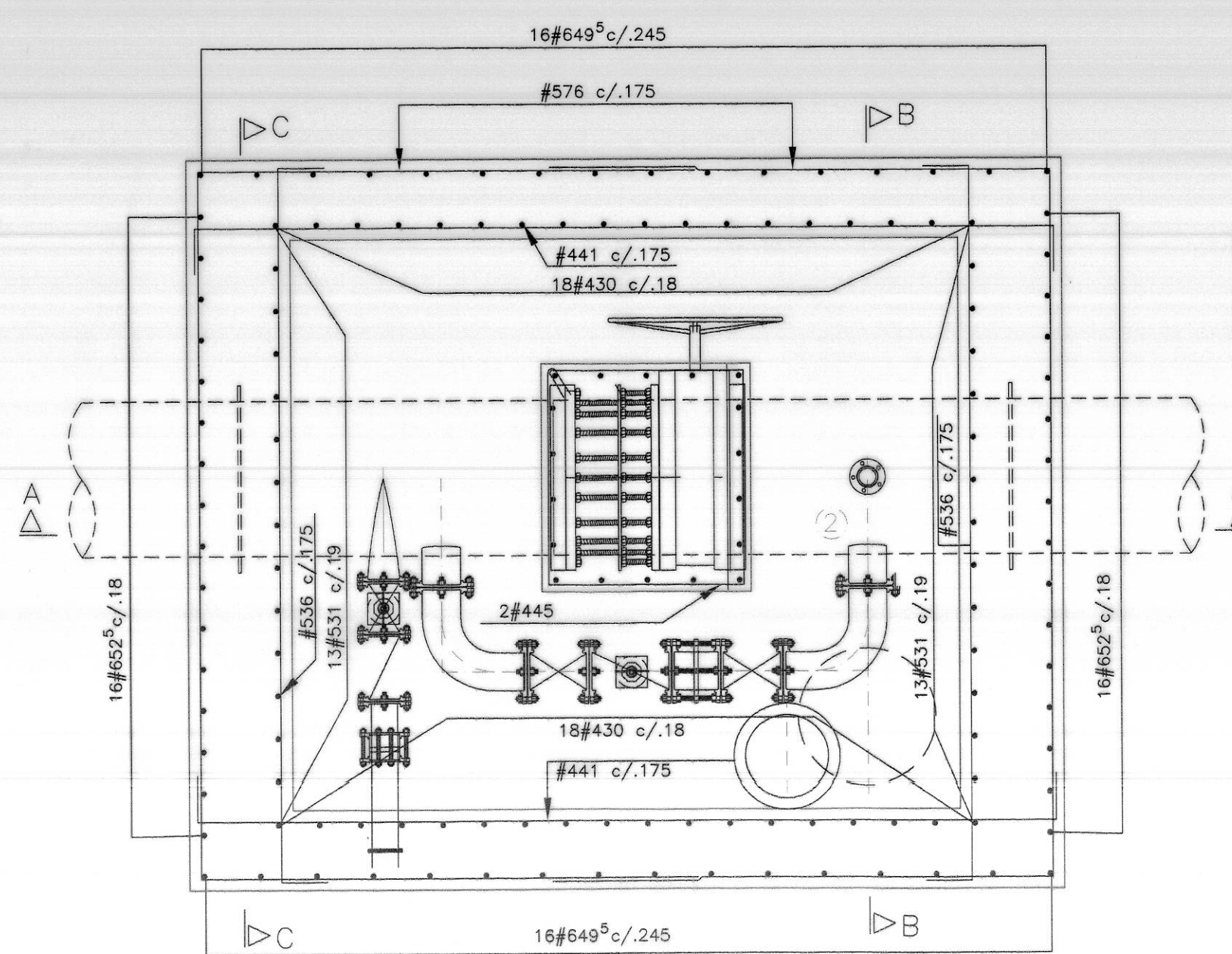
CUADRO DE CANTIDADES DE OBRA PILOTES

#	FORMA	LONG. DE CORTE	SON	LONG. EN MTS		
				3/8"	3/4"	7/8"
Espiral		84.00	4	336.00		
6815		8.15	8x4	260.80		
745		4.50	8x4		144.00	
SUMA M.L.				336.00	260.80	144.00
KILOGRAMOS DE ACERO DE REFUERZO				188.16	586.80	440.64
KGS.				fy = 2400 kg/cm2	188.16	
				fy = 4200 kg/cm2	1027.44	
Concreto (m3)				f'c = 280 kg/cm2	8.50	

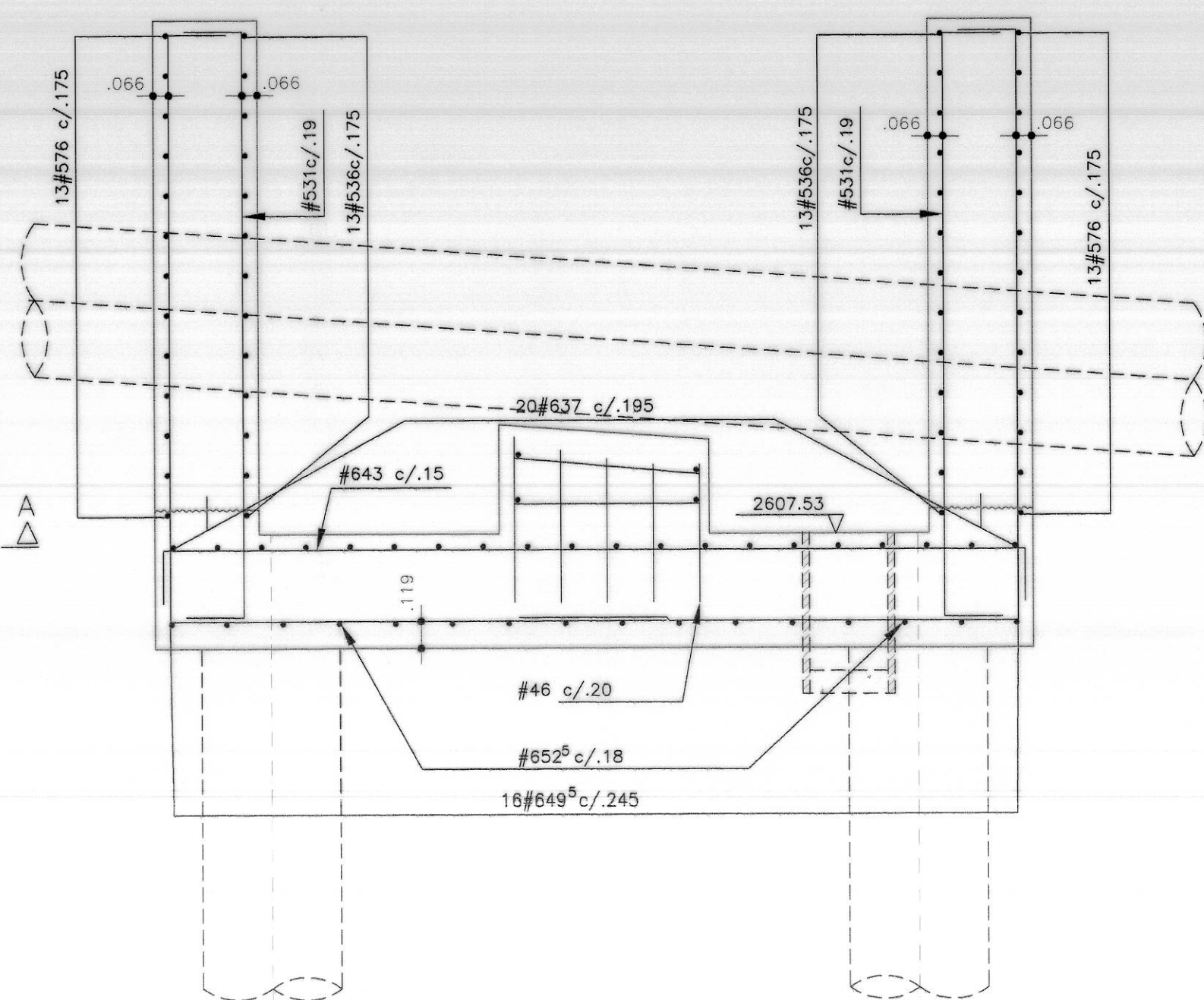
- NOTAS :
- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN METROS
 - BAJO LA ESTRUCTURA SE COLOCO UNA CAPA DE CONCRETO
 $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$ de 5 cms DE ESPESOR.
 - RECUBRIMIENTO MINIMO LIBRE 5cm. A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA MEDIDA.
 - CARGA VIVA DE DISEÑO C-40-95 (MINISTERIO DE TRANSPORTE)
 - ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES
 $f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$ - RELACION A/C < 0.45
 ADICIONADO CON FIBRA DE NYLON,
 DOSIFICACIÓN: 600 Grs/M3
 $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$ - LIMPIEZA
 ACERO DE REFUERZO: $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 ACERO ESTRUCTURAL CALIDAD A-36 $F_y = 2520 \text{ kg/cm}^2$
 EL ÁREA EXPUESTA DE TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS ES GALVANIZADA EN CALIENTE. LA PROPORCIÓN ES DE DOS ONZAS POR PIE CUADRADO DE ÁREA.
 - PARAMETROS GEOTECNICOS VER ESTUDIO DE SUELOS (CONSTRUCTORA SAN DIEGO MILENIO S.A./ GEOTECNIA Y CIMENTACIONES).
 - ϕ SUELO = 2.00 T/m3
 - $K_0 = 0.50$
 - CAPACIDAD PORTANTE EN EL SUELO DE FUNDACIÓN DE: 12 T/M2
 - POSICION DEL NIVEL FREÁTICO: 1.50 MTS BAJO LA RASANTE.
 - PILOTE DIAMETRO 0.60, LONGITUD EFECTIVA 7.50m Y CAPACIDAD DE CARGA HORIZONTAL 20 TON.
 - PRESIÓN DE LA TUBERÍA 200 psi., PRESION DE PRUEBA 240 psi.
 - EL REFUERZO DE LONGITUD VARIABLE INDICADO CON (*) Y CON L_p FUE FIGURADO EN OBRA.
 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: NORMA TECNICA EAAB-ESP NS-002 CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL Y NS-077-CAJAS PARA ACCESORIOS DE ACUEDUCTO.
 - EL PRIMER DIGITO DEL CÓDIGO DE CADA VARILLA CORRESPONDE AL DIAMETRO EN OCTAVOS DE PULGADA, LOS RESTANTES A LA LONGITUD EN DECIMETROS.
 - PERIMETRALMENTE AL APOYO DE CONCRETO DE LA VALVULA SE COLOCO MALLA DE REFUERZO #4 c/20, LA CUAL QUEDO ANCLADA 0.30 m EN LA LOSA DE FONDO AL FUNDIR ESTA.
 - LAS TUBERIAS QUE QUEDARON EMBEBIDAS TOTAL O PARCIALMENTE EN CONCRETO FUERON LIMPIADAS ANTES DE VACIAR EL CONCRETO.
 - SE CUENTA CON EL SUMIDERO DE ACHIQUE PARA EL DRENAJE DE LA CAJA.

CONTRATISTA No. DEL CONTRATO IDU-134-2007 INGENIERO: DIRECTOR Nombre: NANCY VILLAMIZAR DELGADO M.P. 17879 CND TOPOGRAFO: Nombre: DORIS TARAZONA SERRANO LP: 01-3525 CNDT	INTERVENTORIA CONSORCIO INTERVENTORIA TRONCALES 2007 No. DEL CONTRATO IDU-173-2007 INGENIERO: DIRECTOR Nombre: JOAQUIN EDUARDO PEREZ A. M.P. 25202 20470 CND	acueducto AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ ACUEDUCTO Nombre: JOAQUIN EDUARDO PEREZ A. REGISTRO No. 304968	LOCALIZACIÓN GENERAL ESC. 1:25000 PUNTO DE AMARRE GUACAMAYAS C-201 WAGNA NORTE: 95562.657 ESTE: 97356.441 (Cota Geométrica) 2887.966 mts. sm. Coordenadas Medias de la Obra 95562.999 97356.999 PLANCHA 246-II-B-6 246-II-B-7	INCORPORACIÓN FECHA RESPONSABLE ÁREA	acueducto AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ GERENCIA CORPORATIVA SISTEMA MAESTRO DIRECCION RED MATRIZ ACUEDUCTO PLANO DE OBRA CONSTRUIDA ACUEDUCTO	IDU-134-2007 ADECUACION DE LA CARRERA 10 AL SISTEMA TRANSMILENIO EN EL TRAMO 1 COMPRENDIDO ENTRE CALLE 31 SUR Y CALLE 30 A SUR Y LA CALLE 31 SUR ENTRE CARRERA 10 Y CARRERA 5, INCLUYE PATIO Y PORTAL Y SUS VIAS PERIMETRALES Contiene : DESVO LINEA VITELMA - JAISCO #24 - PORTAL 20 DE JULIO LOCALIDAD 4 DE SANCRISTOBAL TUBERIA CCP #24" NODO N 5 K0+029.74 ESTRUCTURA CAJA VALVULA MARIPOSA, PURGA, BY PASS, Y VENTOSA -200 psi FECHA : ABRIL DE 2014 ESCALA : INDICADAS	PROYECTO No. 31662 PLANO No. 10 DE 12 ESCALA DE PLOTTER: 1:1 ARCHIVO: 134_REDMATRIZ VALVULA 24PL N10-12.DWG RECORD: 20361
--	--	--	--	--	---	---	---

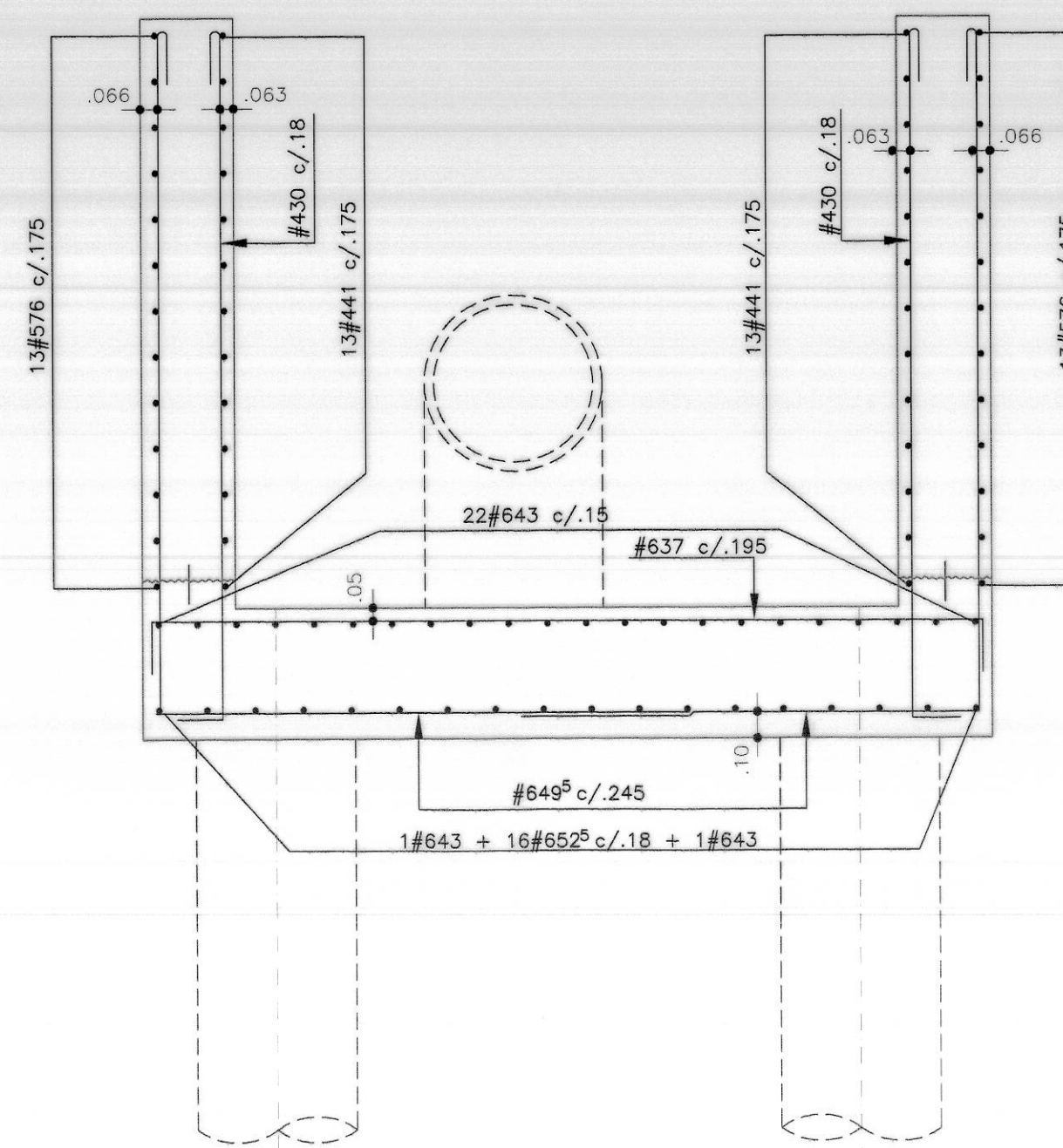
01-9996



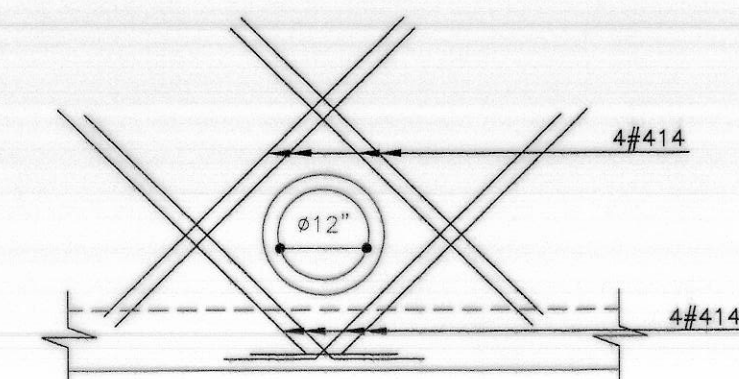
REFUERZO PLANTA DE MUROS



CORTE A-A - REFUERZO

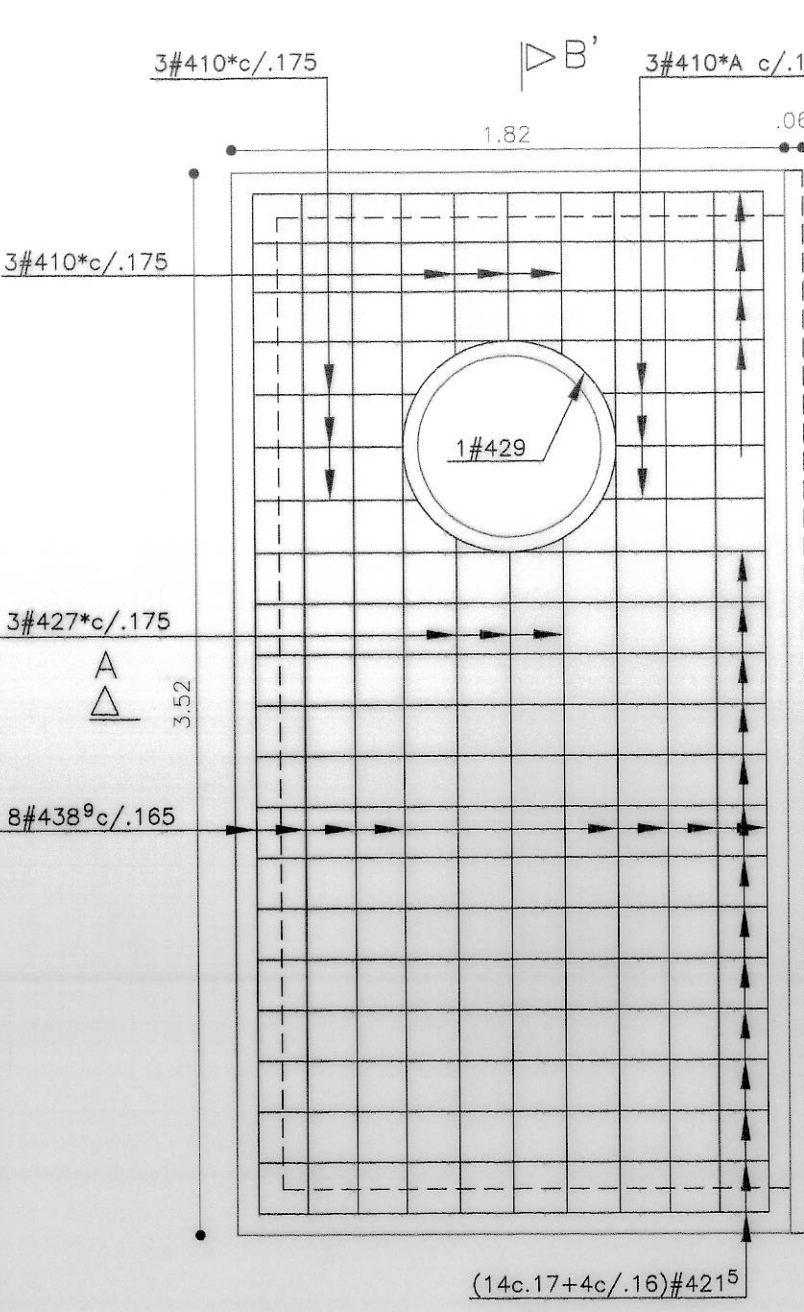


CORTE B-B - REFUERZO

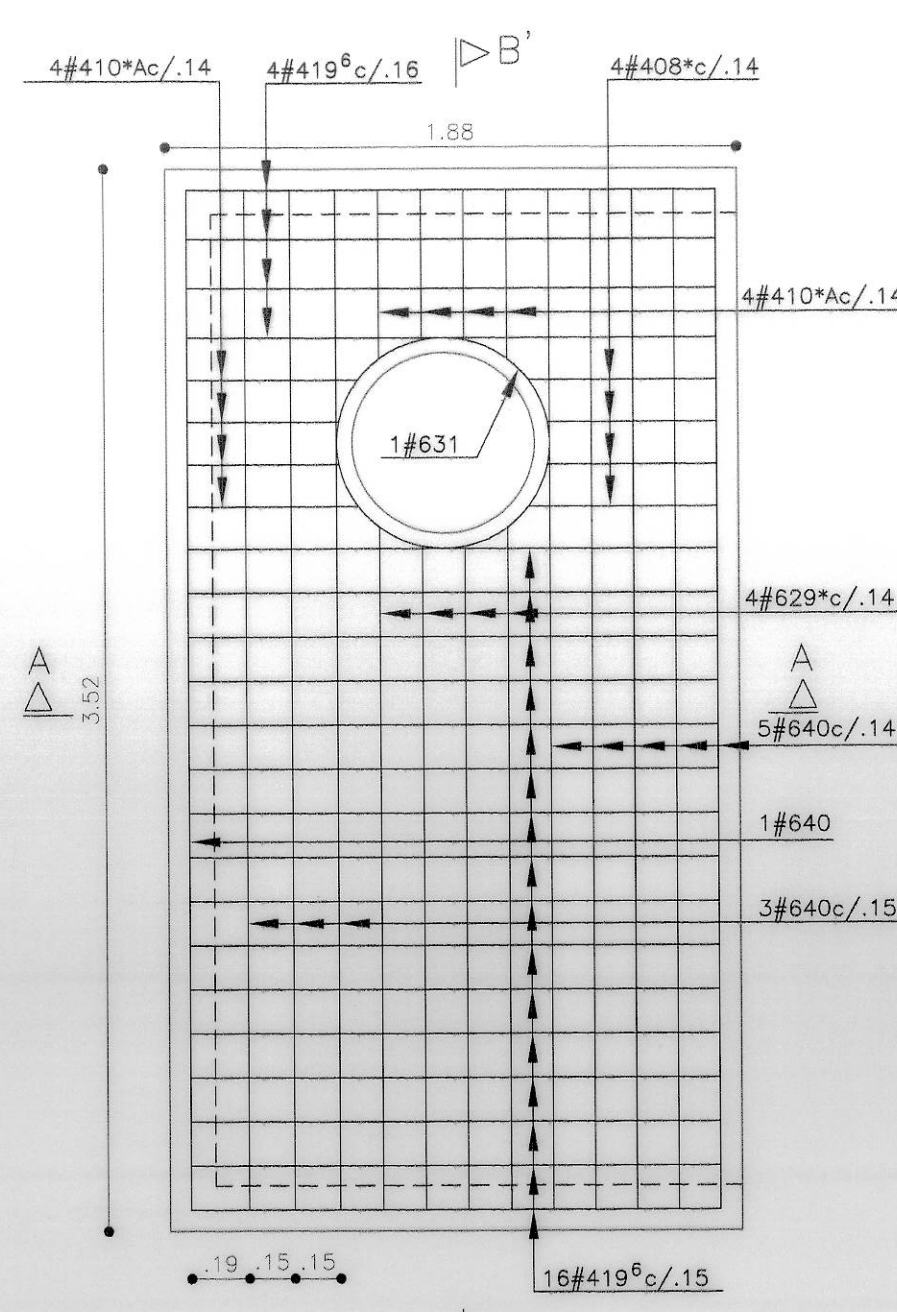


ORIFICIO ACHIQUE Ø12''
REFUERZO ADICIONAL SUP. E INF.

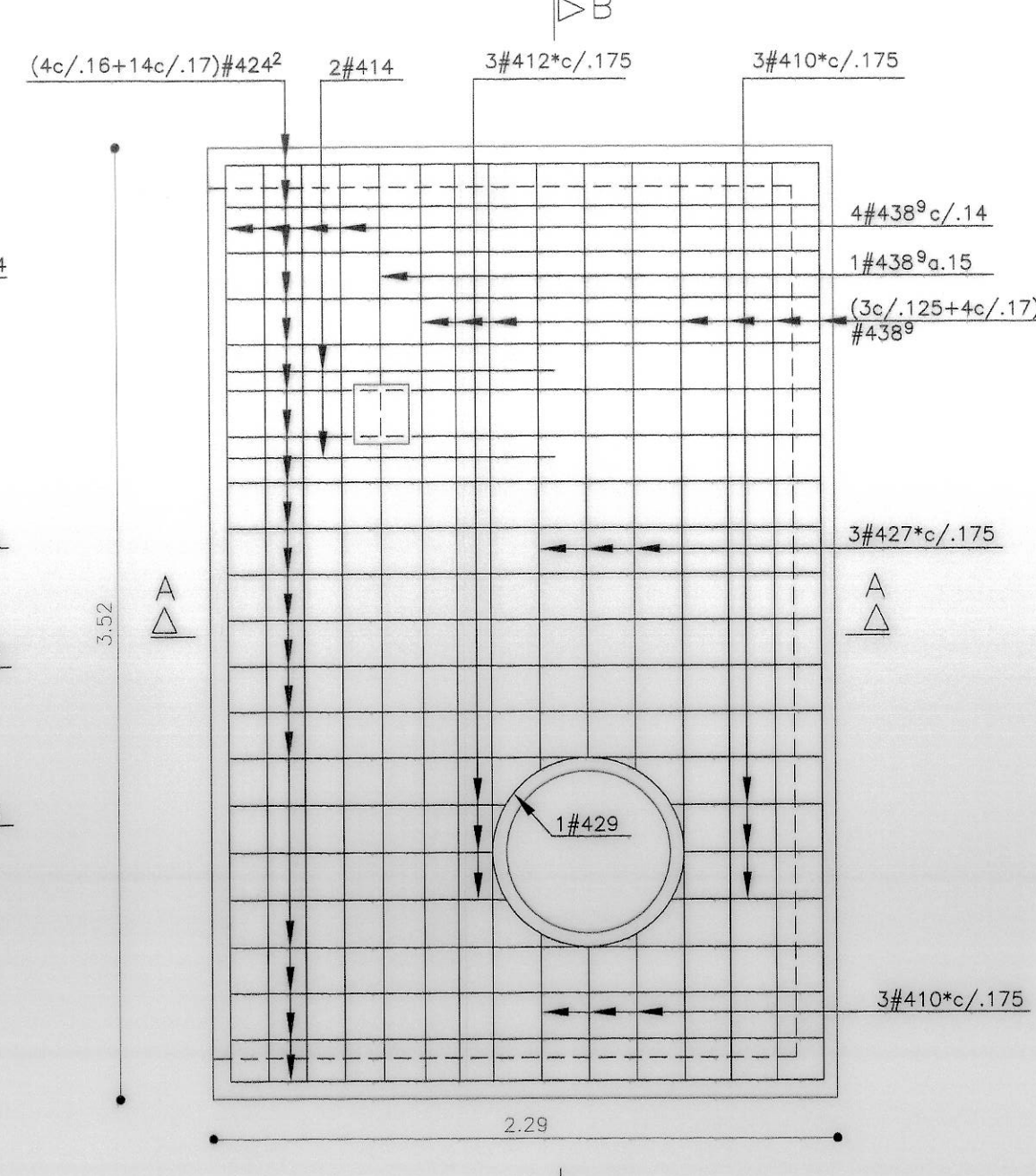
NOTA:
EL REFUERZO QUE PASA A TRAVÉS DEL ORIFICIO DE ACCESO SE
RECORTARÁ Y DOBLARÁ EN OBRA Y SE COLOCARÁ ESTE REFUER-
ZO ADICIONAL.



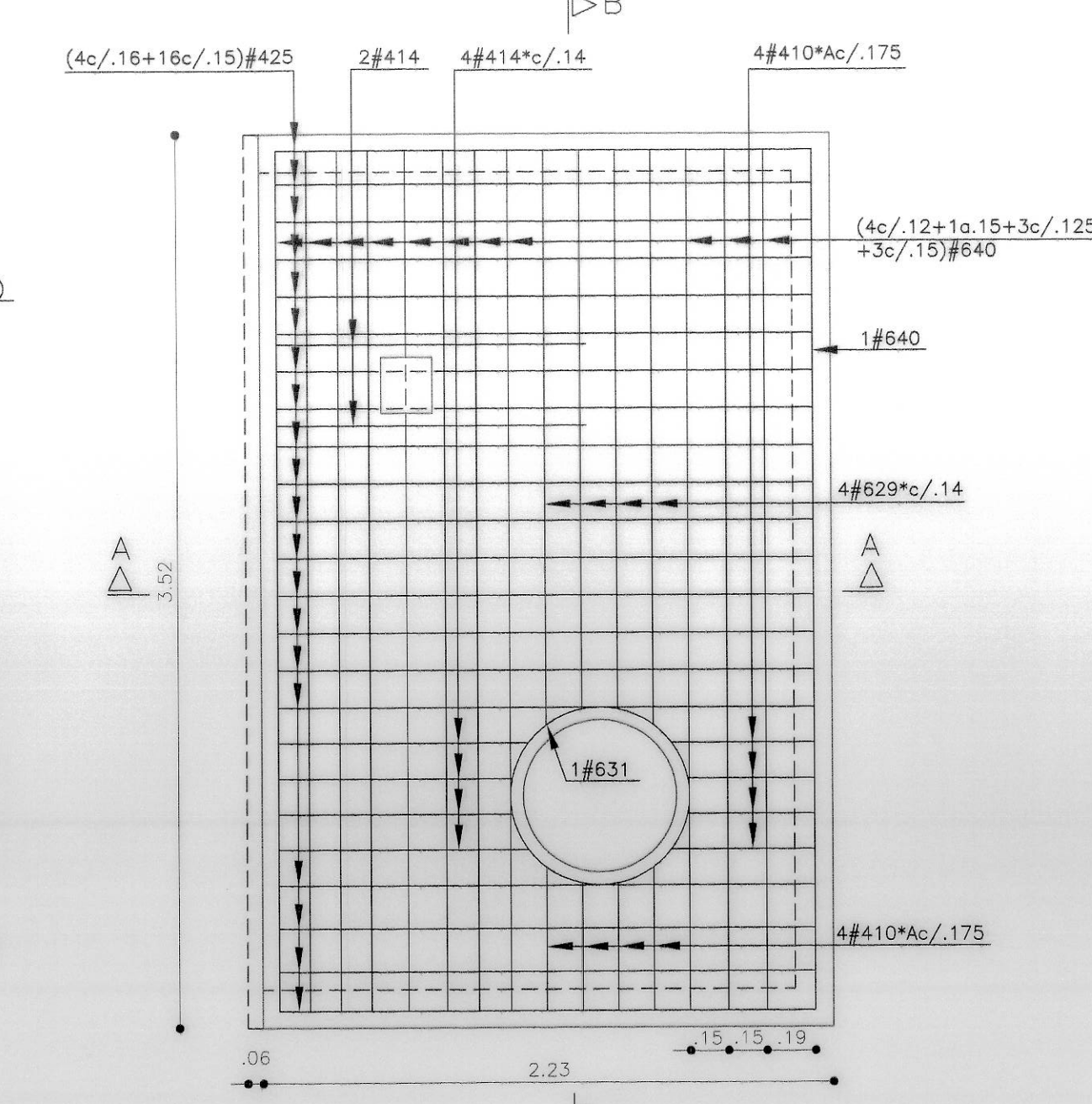
REFUERZO SUPERIOR



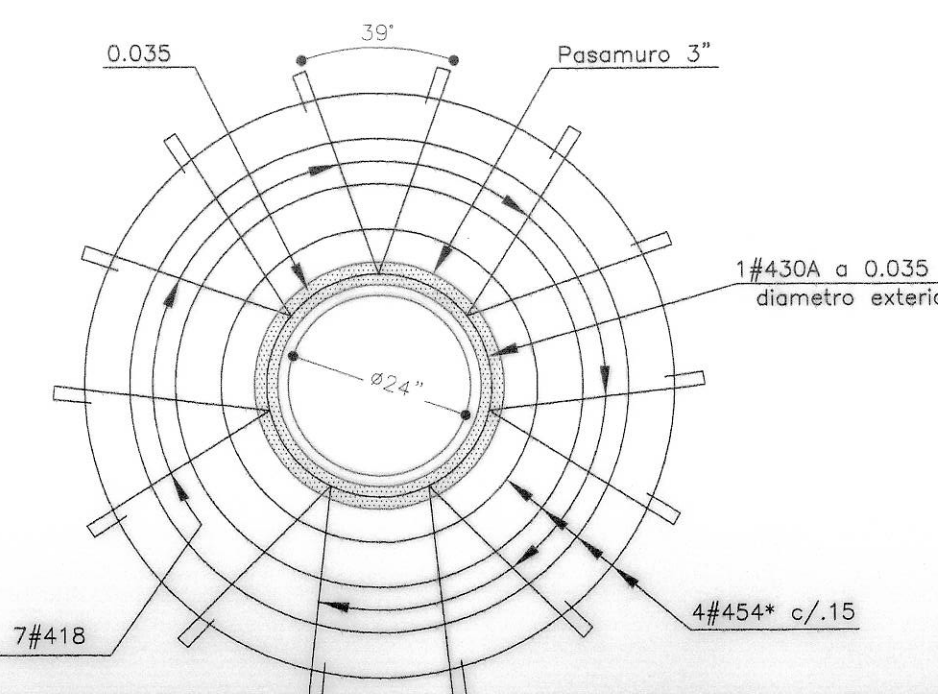
REFUERZO INFERIOR



REFUERZO SUPERIOR



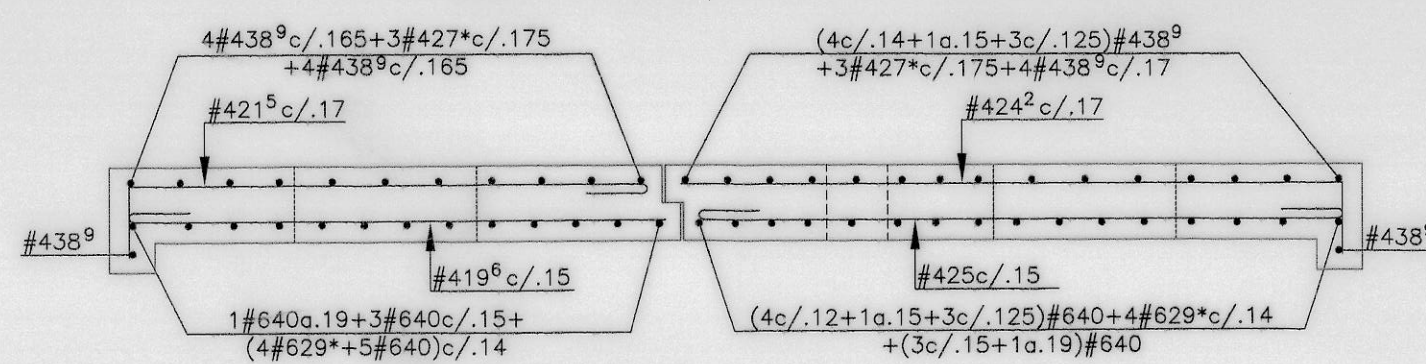
REFUERZO INFERIOR



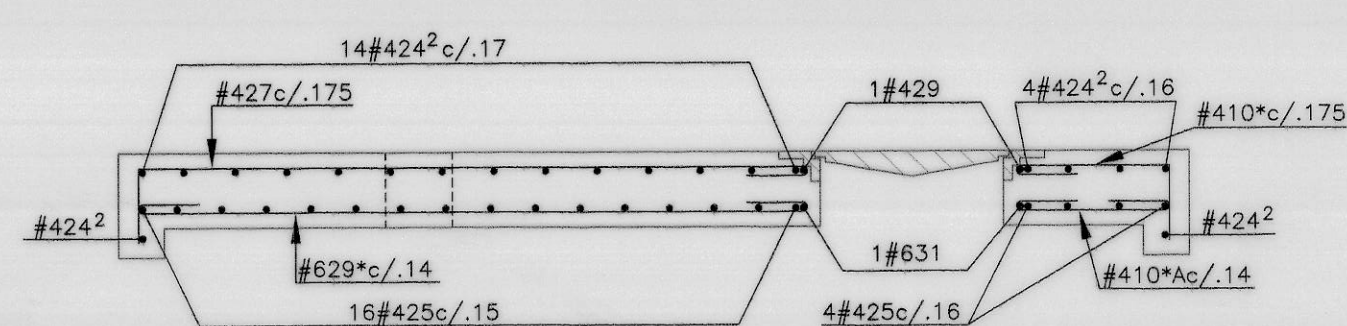
CORTE B-B - REFUERZO PASE

REFUERZO TAPA A

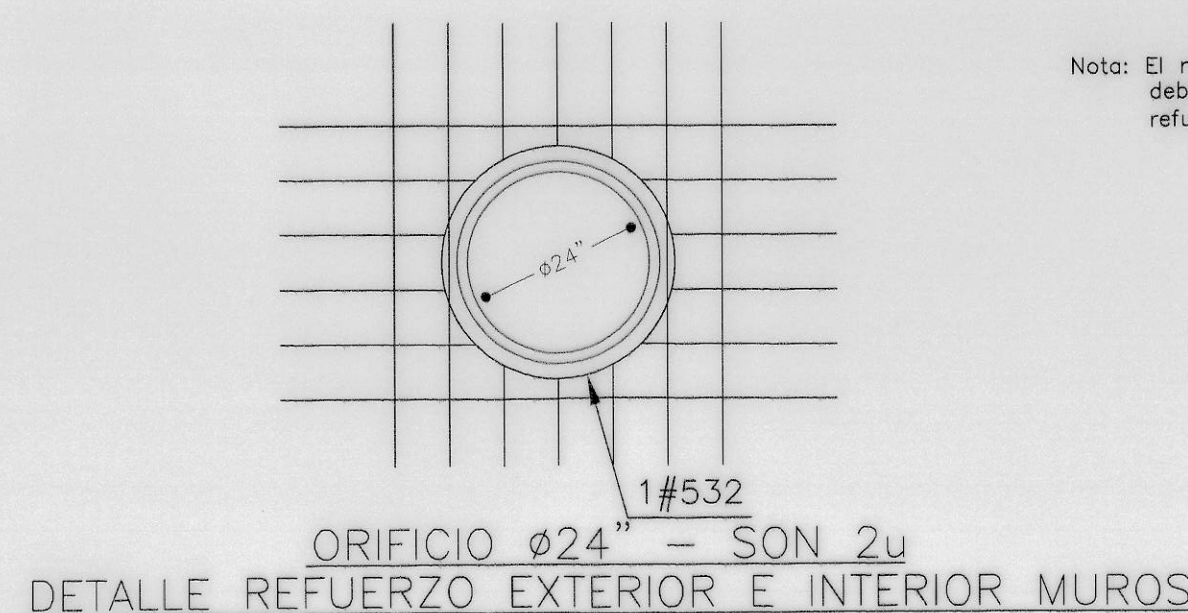
Nota: El refuerzo que pasa a través del orificio de la bocanilla
debe ser recortado y doblado en obra abrazando al
refuerzo #414, #438 y #640 respectivamente.



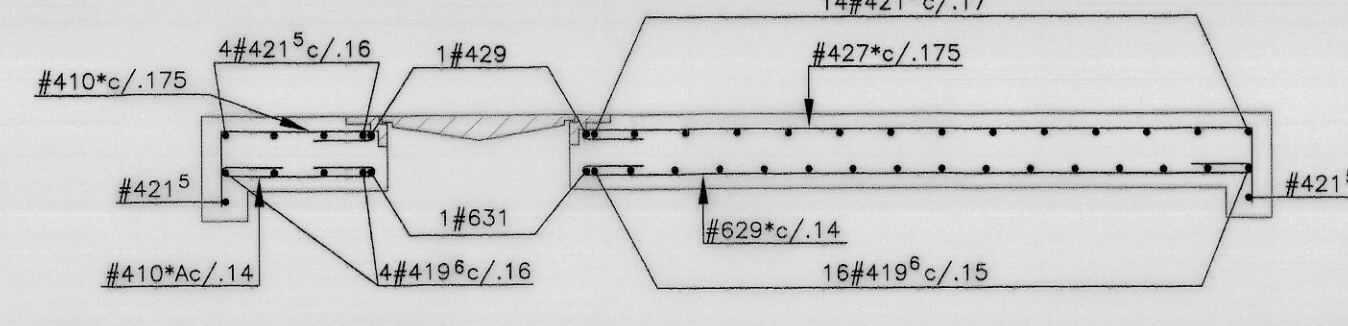
CORTE A-A - REFUERZO



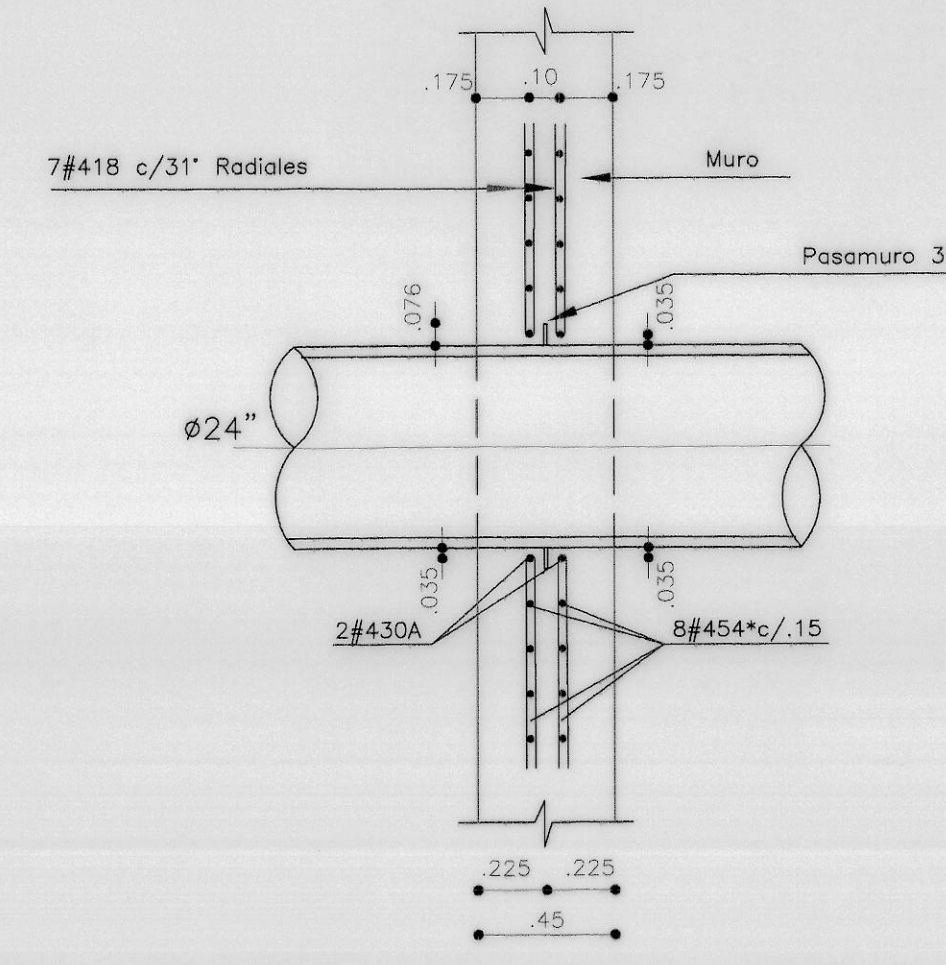
CORTE B-B - REFUERZO



DETALLE REFUERZO EXTERIOR E INTERIOR MUROS



CORTE B'-B' - REFUERZO



CORTE C-C

CUADRO DE CANTIDADES DE OBRA TAPAS REMOVIBLES

#.	FORMAS	LONG. DE CORTE	SON	LONGITUD TOTAL EN METROS			
				3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
408*	Varia 20 56(2),0.62(2)	1.0	22		17.60		
410*	25 0.48(4),0.54(6)	1.0	12		12.00		
410*A	20 49(1),54(2),50(6),56(8)	1.0	19		19.00		
412*	20 0.96(1),1.01(2)	1.2	3		3.60		
414	20 1.20	1.4	2		2.80		
414*	20 0.91(2),0.98(2)	1.4	4		5.60		
4196	20 1.76	1.96	20		39.20		
4215	25 1.30	2.15	20		43.00		
4242	25 2.17	2.42	20		48.40		
425	195 2.11	2.50	20		50.00		
427*	25 2.19(2),2.24(4)	2.70	6		16.20		
429	290 3.39	2.90	2		5.80		
4389	25 3.39	3.89	22		85.58		
629*	30 2.20(4),2.28(4)	2.90	8				23.20
631	3.10 3.40	3.10	2				6.20
640	3.40	4.00	21				84.00
SUMA	M.L.				334.38		113.40
KGS.	fy = 4200 kg/cm2				334.38		255.15
ACERO DE REFUERZO (kgs)	fy = 4200 kg/cm2				603.93		
CONCRETO (M3)	f'c = 280 kg/cm2				3.90		

CUADRO DE CANTIDADES DE OBRA CUERPO VALVULA

#.	FORMAS	LONG. DE CORTE	SON	LONGITUD TOTAL EN METROS			
				3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
Malla #4		10 M ²	2M ²		20.00		
414	1.40	1.40	8		11.20		
414 ⁵	20 1.25	1.45	8		11.60		
418	70 2.80	1.80	28		50.40		
430	20 2.60	3.00	36		108.00		
430A	3.00 0.68	3.00	4		12.00		
441	20 3.70	4.10	26		106.60		
454*	Varia 3.97 a 6.80	5.40	16		86.40		
531	25 2.60	3.10	26			80.60	
532	3.20 0.77	3.20	4		12.80		
536	25 3.10	3.60	26		93.60		
576	3.10 2.25	7.60	26		197.60		
637	30 3.10	3.70	20			74.00	
643	30 3.70	4.30	24			110.40	
649 ⁵	2.60 2.05	4.95	32			158.40	
652 ⁵	2.60 2.35	5.25	32			168.00	
SUMA	M.L.				406.20	384.60	510.80
KGS.	fy = 4200 kg/cm2				406.20	599.98	510.80
ACERO DE REFUERZO (kgs)	fy = 4200 kg/cm2				1516.98		
CONCRETO (M3)	f'c = 280 kg/cm2				17.50		
	f'c = 140 kg/cm2				0.65		
Cinta PVC tipo Vinilite 6 similar (ML)	RB6-316				12.50		

CONTRATISTA
No. DEL CONTRATO IDU-134-2007
INGENIERO: DIRECTOR
Nombre: NANCY VILLAMAR DELONDO
MP: 17878 CND
TOPOGRAFO:
Nombre: DORIS TARAZONA SERRANO
LPI: 01-3525 CNPT

INTERVENTORIA
CONSORCIO INTERVENTORIA TRONCALES 2007
No. DEL CONTRATO IDU-173-2007
INGENIERO: DIRECTOR
Nombre: JOAQUÍN EDUARDO PÉREZ A.
M.P. 25202 20470 CND

acueducto
AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ
ACUEDUCTO
INGENIERO: FABIAN SANTA LOPEZ
REGISTRO: No. 20489



PUNTO DE AMARRE
GUACAMAYAS C-201 MARRA
NORTE: 95562.457
ESTE: 97306.441
286186 mts. sm.
Coordenadas Medias de la Obra
882559.999
PLANCHA
246-B-5
246-B-5

INCORPORACIÓN		
FECHA	RESPONSABLE	ÁREA

acueducto
AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ
GERENCIA CORPORATIVA SISTEMA MAESTRO
DIRECCION RED MATRIZ ACUEDUCTO
PLANO DE OBRA CONSTRUIDA ACUEDUCTO

IDU-134-2007
ADECUACIÓN DE LA CARRERA 10 AL SISTEMA TRANSMILENIO EN
EL TRAMO 1 COMPRENDIDO ENTRE CALLE 31 SUR Y CALLE 30
A SUR Y LA CALLE 31 SUR ENTRE CARRERA 10 Y CARRERA 5,
INCLUYE PATIO Y PORTAL Y SUS VIAS PERIMETRALES
Contiene: DESMOLINO VITELMA - JALISCO 24 - PORTAL 20 DE JULIO
LOCALIDAD 4 DE SANCRISTOBAL
TUBERIA CCP Ø24" NODO N 5 KO+029.74 ESTRUCTURA CAJA
VALVULA MARIPOSA, PURGA, BY PASS, Y VENTOSA -200 psi
FECHA: ABRIL DE 2014
ESCALA: INDICADAS

PROYECTO No. 31662
PLANO No. 11 DE 12
ESCALA DE PLOTTER: 1:1
ARCHIVO: 134_RED MATRIZ VALVULA 24PL N1.DWG
RECORD: 20361

01-2226