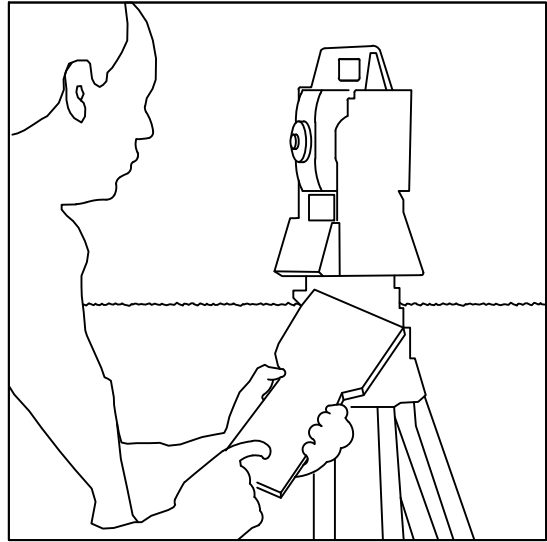
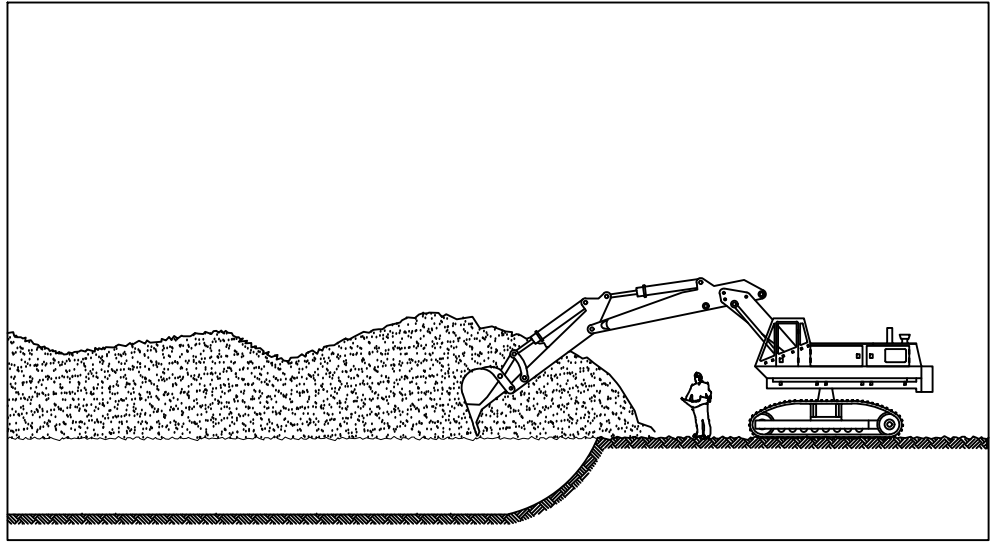


TRABAJOS PRELIMINARES



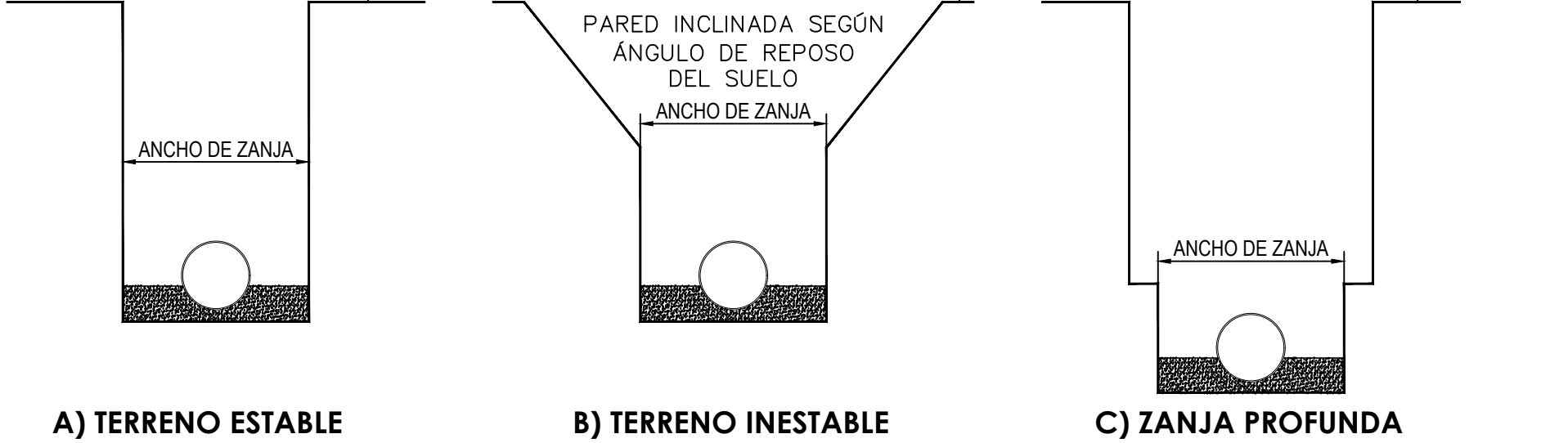
DEMARCAR EL ALINEAMIENTO, PROFUNDIDAD Y PENDIENTE REQUERIDAS SEGÚN EL DISEÑO, ASÍ COMO LOS ANCHOS DE ZANJA SEGÚN LA TABLA.

EXCAVACIÓN DE LA ZANJA



VERIFICAR EL ANCHO DE ZANJA SEGÚN LA TABLA. CUIDAR QUE EL MATERIAL EXTRAÍDO SE COLOQUE A 60 cm MÍNIMO DE LA ZANJA. EN CASO DE PRESENCIA DE AGUA CONSULTAR CON EL DEP.TÉCNICO

TIPOS DE ZANJAS



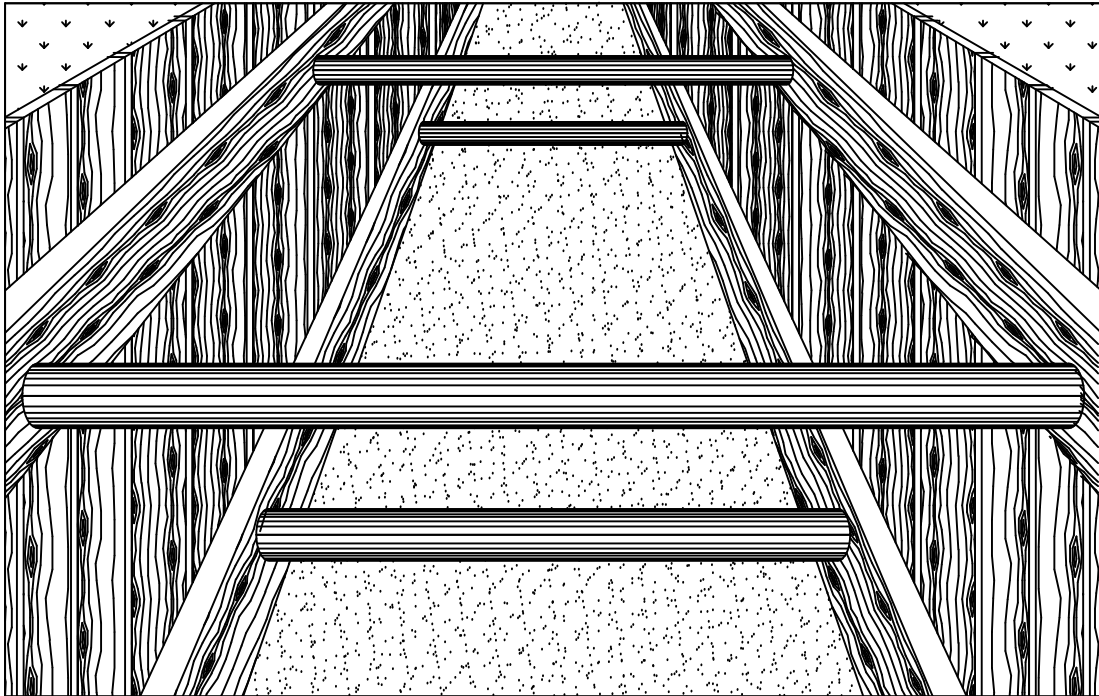
A) TERRENO ESTABLE

B) TERRENO INESTABLE

C) ZANJA PROFUNDA

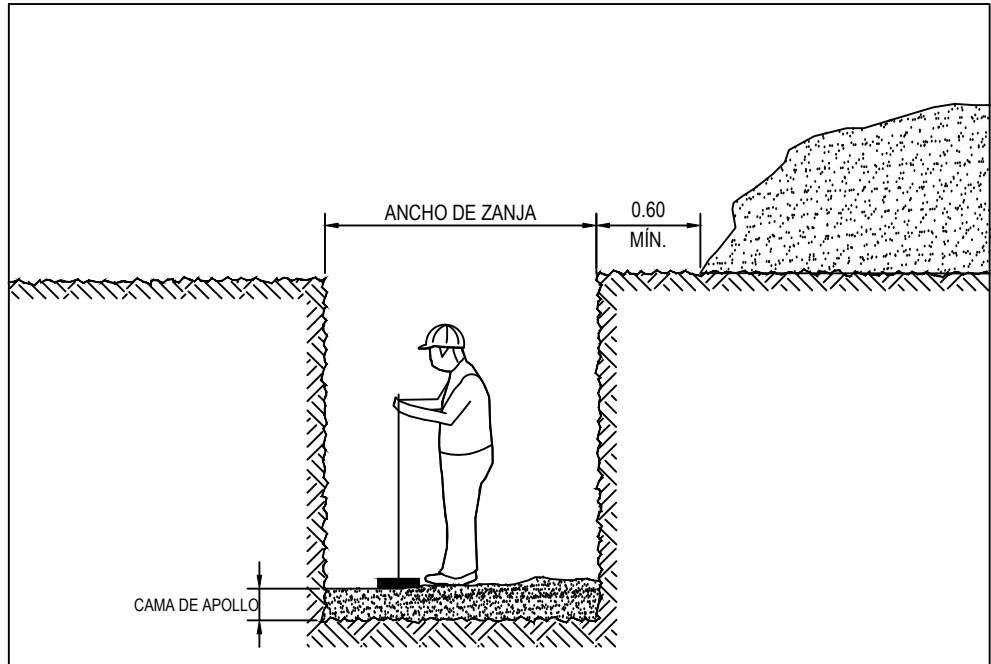
NOTAS

- VERIFICAR LA CONDICIÓN DE ESTABILIDAD DE LA PARED DE LA ZANJA.
- SELECCIONAR LA SECCIÓN APROPIADA DE ZANJA, DEPENDIENDO DEL MATERIAL, SU ESTABILIDAD Y LA PROFUNDIDAD DE INSTALACIÓN
- LAS PAREDES DE LAS ZANJAS SE EXCAVARÁN Y MANTENDRÁN VERTICALES Y EQUIDISTANTES DEL EJE DE INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA. CUANDO POR EFECTO DE LA PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN O POR EL TIPO DE MATERIAL ENCONTRADO SE REQUIERA CONFORMAR TALUDES, LA VERTICALIDAD DE LAS PAREDES NO SE PODRÁ VARIAR HASTA NO SUPERAR LOS 0.30 M POR ENCIMA DE LA CORONA DE LA TUBERÍA QUE SE VA INSTALAR O LA ALTURA NECESARIA PARA MANTENER LA CONDICIÓN DE ZANJA.



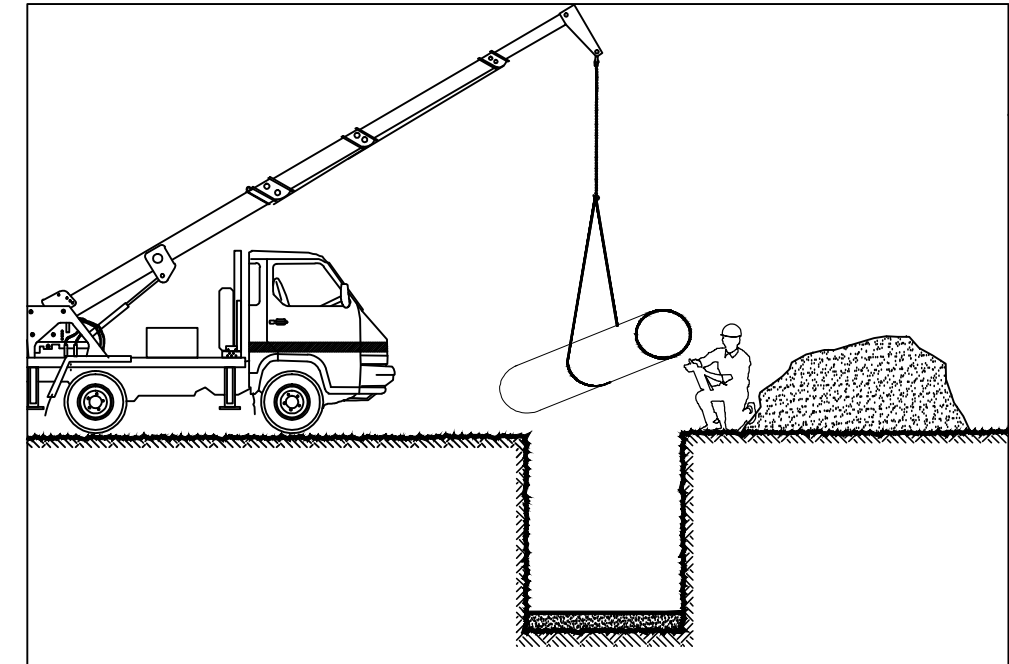
LA PROTECCIÓN DE LAS PAREDES DE LA ZANJA EN SUELOS INESTABLES, GRANULARES O ARENOSOS Y CUANDO SE TRABAJE A PROFUNDIDADES MAYORES DE 2.00 m.

ENCAMADO O FONDO DE ZANJA

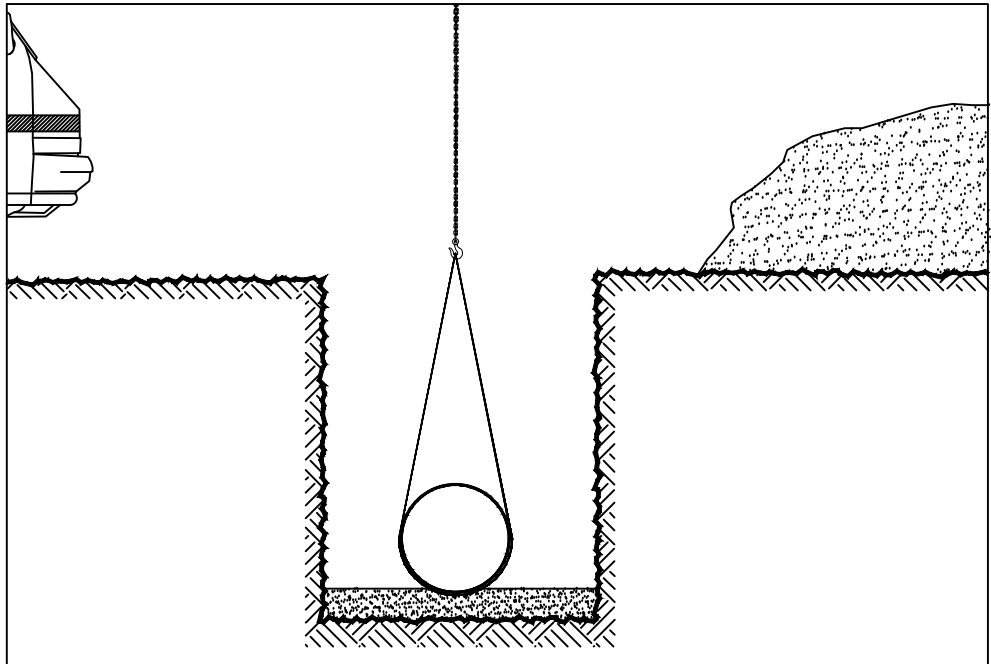


PROVEER UN APOYO FIRME, ESTABLE Y UNIFORME PARA LA TUBERÍA CON UN ESPESOR MÍNIMO DE 10 cm DE MATERIAL LIBRE DE PIEDRAS, MANTENIENDO LA PENDIENTE DEL FONDO DE LA ZANJA DE ACUERDO CON EL DISEÑO ORIGINAL. EN CASO DE QUE EXISTAN ROCAS, ESCOMBROS O CUALQUIER OTRO MATERIAL NO RECOMENDADO EN EL PISO DE LA ZANJA, EXCAVESE UNA PROFUNDIDAD MÍNIMA DE 15 cm (6") POR DEBAJO DEL NIVEL DE ZANJA, REEMPLÁCESE CON MATERIAL APROPIADO PARA LOGRAR UN APOYO FIRME Y ESTABLE A LA TUBERÍA. COMPACTAR EL MATERIAL DE ENCAMADO A UN MÍNIMO DE 95% PROCTOR ESTÁNDAR.

INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA

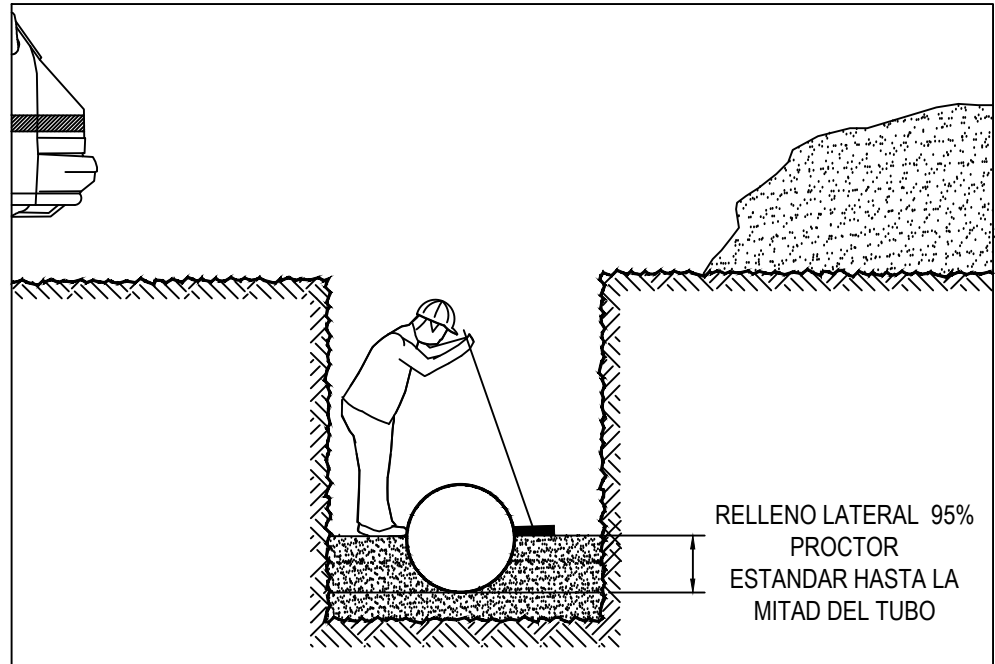


MOVILIZAR TUBERÍA HASTA LA ZANJA YA SEA MANUALMENTE SI EL PESO LO PERMITE O CON EQUIPO MECANICO, SOBRE TODO SI LA EXCAVACIÓN ES PROFUNDA.



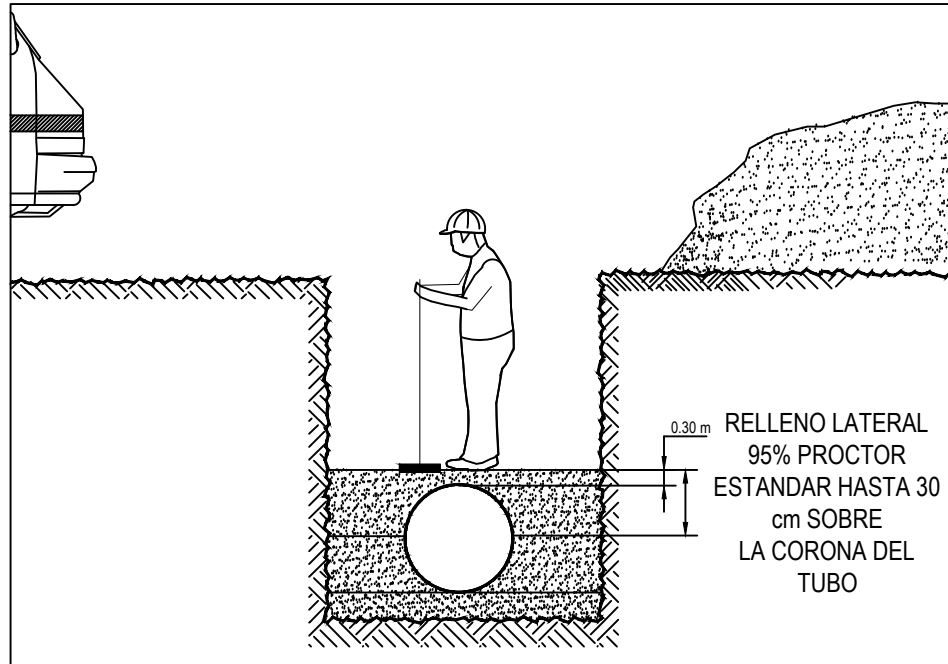
COLOCAR EL TUBO CUIDADOSAMENTE EN EL FONDO DE LA ZANJA. VERIFICAR QUE EL TUBO REPOSE EN TODA SU LONGITUD.

RELLENO DE LA ZANJA



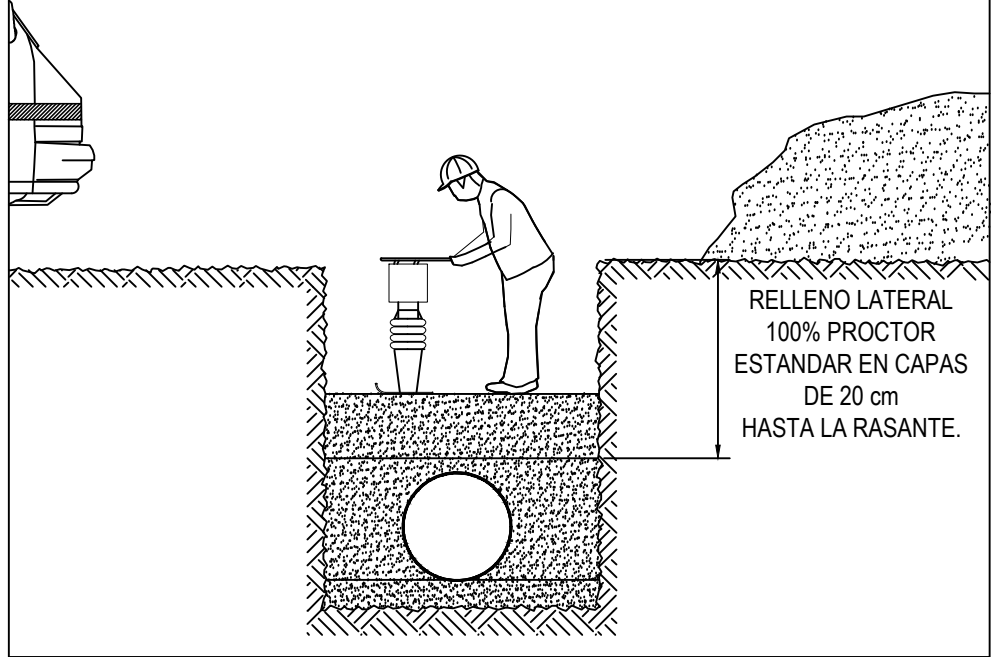
1) RELLENO LATERAL. COLOCAR MATERIAL SELECTO EN CAPAS DELGADAS DE 15 cm. HASTA LA MITAD DEL TUBO Y COMPACTAR CADA CAPA MANUALMENTE HASTA ALCANZAR UN MÍNIMO DEL 95% DE PROCTOR ESTÁNDAR.

TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR EL MOVIMIENTO DE LA TUBERÍA DURANTE LA COLOCACIÓN DEL MATERIAL, RELLENANDO EN FORMA SIMULTÁNEA A AMBOS LADOS.

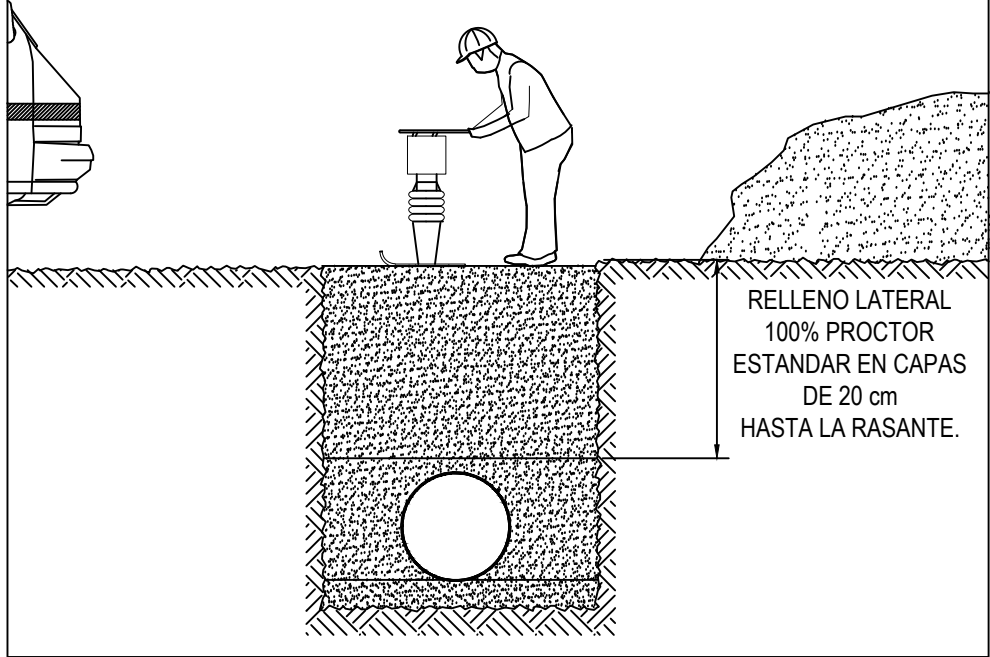


2) RELLENO INICIAL. POR ENCIMA DE LA LÍNEA MEDIA DEL TUBO Y HASTA UNA ALTURA DE 30 cm (MÍNIMO 15 cm) SOBRE SU CORONA. COLOQUESE EL MATERIAL DE RELLENO EN CAPAS UNIFORMES DE 15 cm DE ESPESOR Y COMPÁCTESE MANUALMENTE HASTA ALCANZAR UN MÍNIMO DE 95% DE PROCTOR ESTÁNDAR.

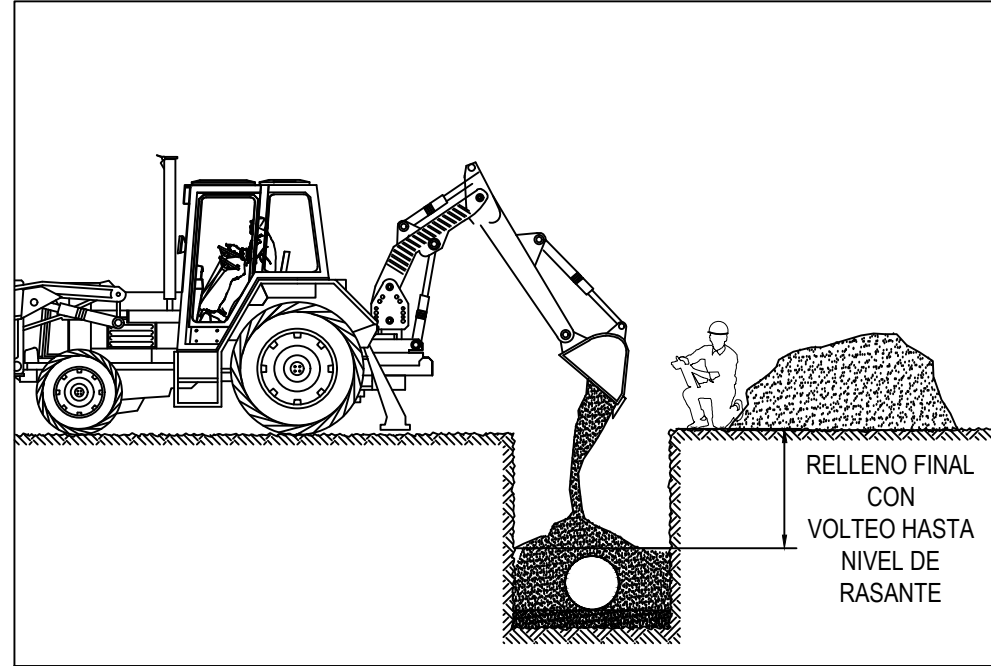
RELLENO EN ZONAS CON TRÁFICO VEHICULAR



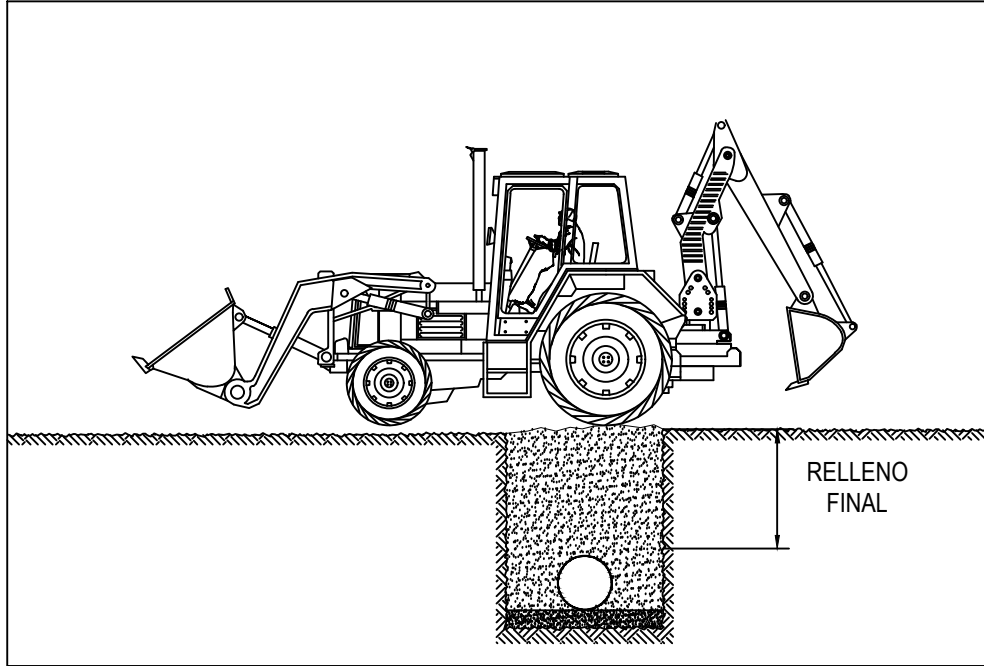
EN ZONAS CON TRÁFICO VEHICULAR:
• COLOCAR MATERIAL NATIVO EN CAPAS UNIFORMES DE 15 cm Y COMPACTARLO MANUALMENTE O CON EQUIPO MECÁNICO HASTA NIVEL DE RASANTE.
• ALCANZAR UN MÍNIMO DE 100% DE COMPACTACIÓN.



RELLENO EN ZONAS SIN TRÁFICO VEHICULAR



RELLENO EN ZONAS SIN TRÁFICO VEHICULAR
EN ZONAS LIBRES DE TRÁNSITO VEHICULAR, EL RELLENO FINAL PODRÁ REALIZARSE MEDIANTE VOLTEO MANUAL O MECÁNICO. CONTINUAR EL RELLENO HASTA LA RASANTE, DEJANDO UN BORDE O LOMO PARA COMPENSAR EL ASENTAMIENTO OCASIONADO POR LA CONSOLIDACIÓN DEL RELLENO EN EL TIEMPO. PUEDE UTILIZARSE LLANTEO PARA LA CONFORMACIÓN FINAL DE LA SUPERFICIE COMO SE MUESTRA EN LAS FIGURAS SIGUIENTES:

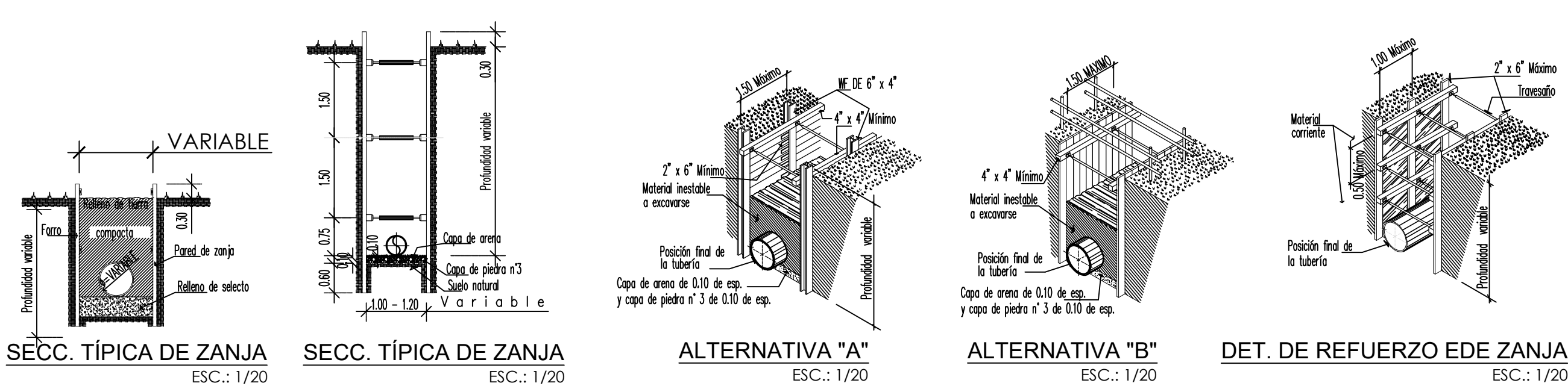


ANCHO MÍNIMO DE LA ZANJA

DIÁMETRO DE TUBERÍA			ANCHO DE ZANJA		
mm.	Plg.	Metros	mm.	Plg.	Metros
150	6	0.60	675	27	1.20
200	8	0.70	750	30	1.30
250	10	0.80	825	33	1.40
300	12	0.80	900	36	1.50
375	15	0.90	1000	42	1.80
450	18	0.90	1200	48	1.80
525	21	1.00	1350	54	2.00
600	24	1.10	1500	60	2.20



NOTAS
PARA PROFUNDIDADES MÍNIMAS DE CORONA DE TUBERÍA A NIVEL DE SUB BASE SE ESTABLECIO UN VALOR DE 0.45 M COMO MÍNIMO.

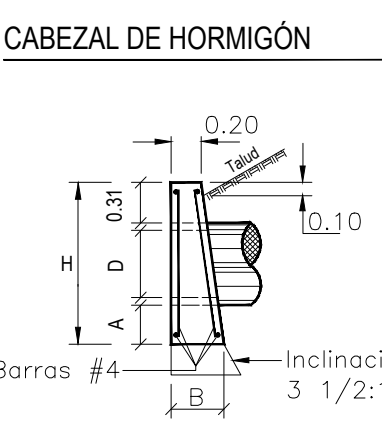
DETALLE DE FONDO DE ZANJA



NOTAS GENERALES

1. TIPO A Y B; DE FORROS, SE UTILIZAN EN MATERIAL INESTABLE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y SE HINCARÁN ANTES DE INICIAR EXCAVACIONES.
2. SE UTILIZARÁ MAYOR REFUERZO TRANSVERSAL CUANDO EL INSPECTOR ASÍ LO EXIJA.
3. LOS TRAVESAÑOS SERÁN DE MADERA.
4. CUALQUIER VARIACIÓN DE ESTE DISEÑO SERÁ SOMETIDA A LA APROBACIÓN DE LA INSPECCIÓN.
5. ANTES DE EXTRAER CUALQUIER FORRO O REFUERZO SE TENDRÁ EL PERMISO DEL INSPECTOR.

<div>CONSULTOR:</div> <div></div>	<div>CONTRATANTE:</div> <div> REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS</div>	1	----	ENTREGA 01	MOP	DISEÑO:	CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
		----	----	----	----	DIBUJO:	CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
		----	----	----	----	REVISO:	CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
		----	----	----	----	ING. DE PROJ.:	ING. JAVIER BEITÍA
		----	----	----	----		
		----	----	----	----		
		----	----	----	----		
		----	----	----	----		
		No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO		



NOTAS GENERALES "H" CABEZALES DE HORMIGON

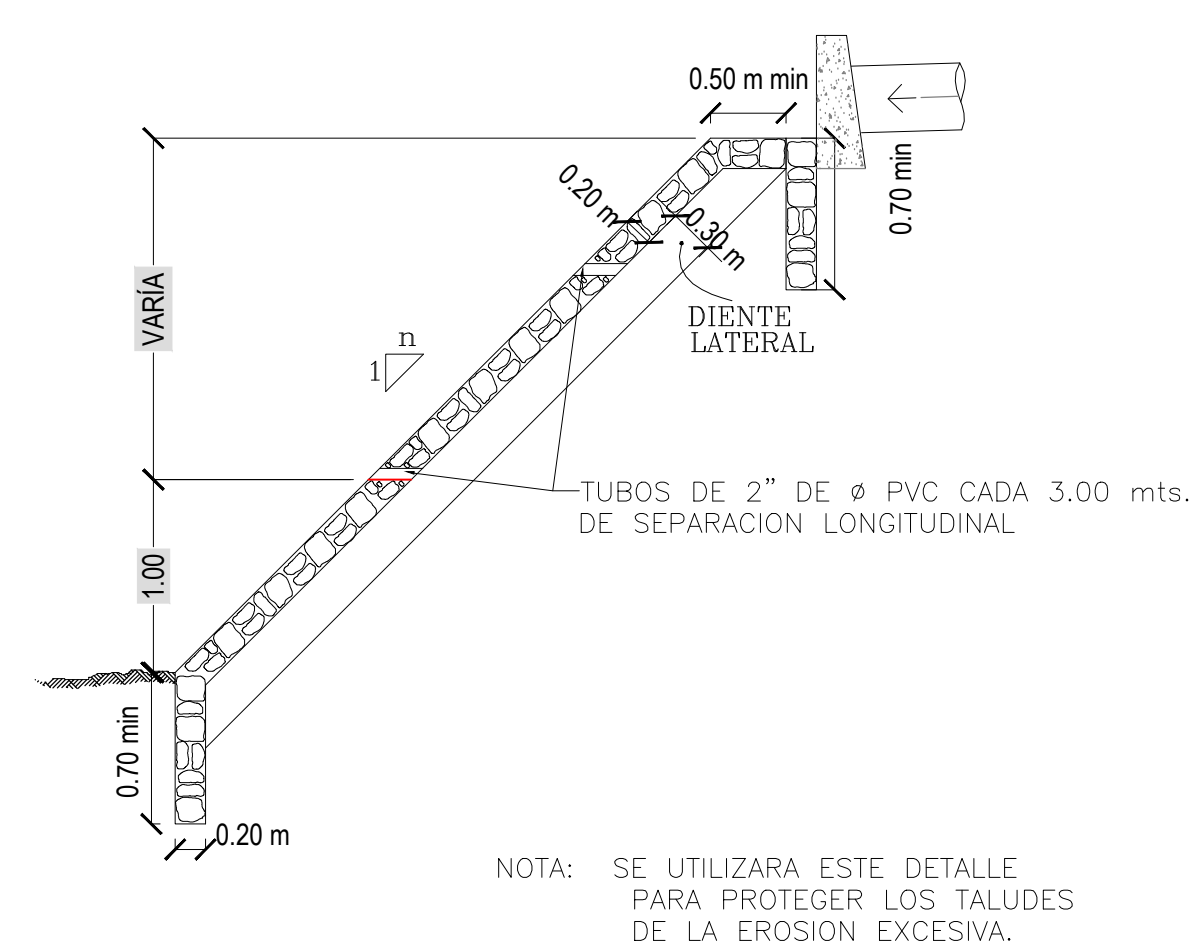
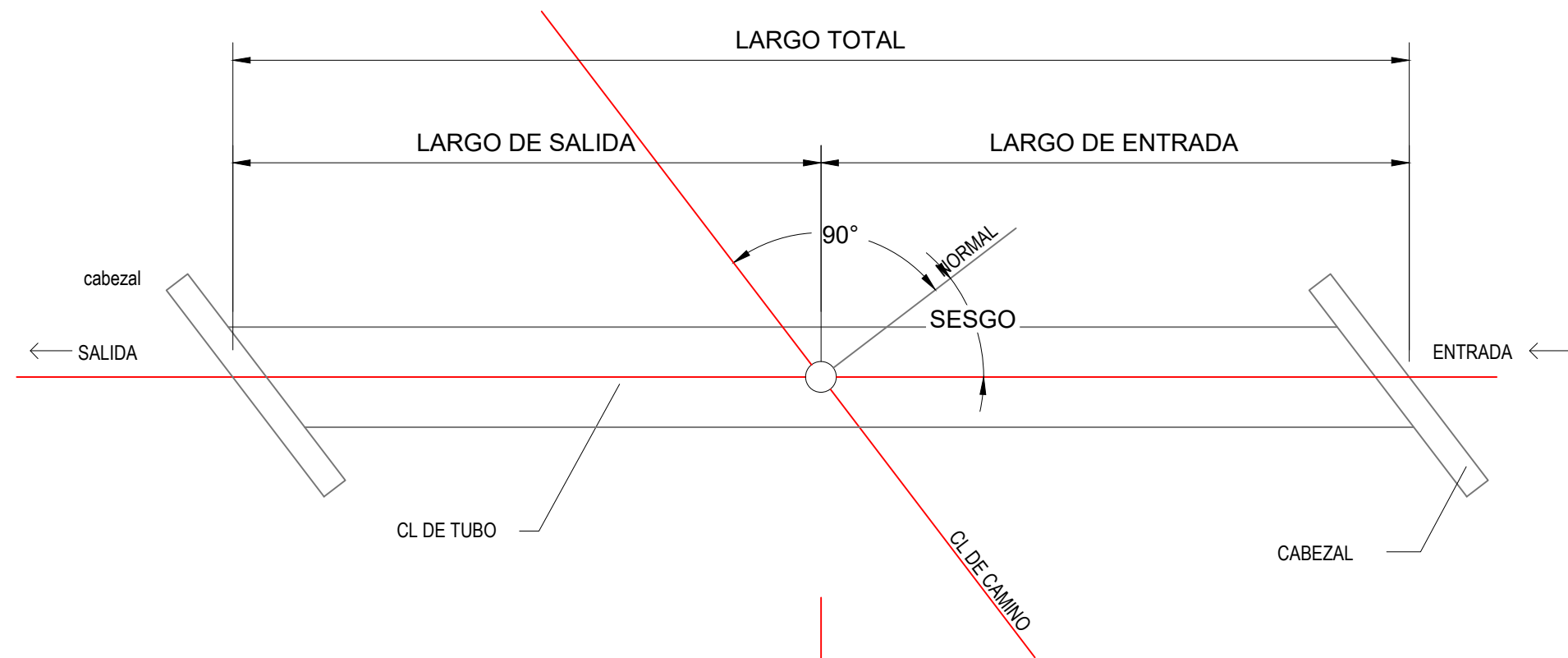
HORMIGON: Todo el hormigón será clase "A" y se colocó en seco.

ACERO: Debera satisfacer las especificaciones de la A.S.T.M.A. 6.15-68, sean barras deformadas de grado estructural o intermedio. Las barras se colocaron a 0.05m. de la cara exterior de hormigón, a menos que indique otra cosa.

Todas las barras, se mantendrán fijas al espacio mostrado en este plano durante las operaciones de vaciado.

CANTIDADES: Las cantidades aquí indicados son para estimados solamente.

DATOS Y CANTIDADES PARA DOS CABEZALES							
DISEÑO			HORMIGÓN				
			TUBO SIMPLE				
D	A	H	B	L	HORM. M3	ACERO Kg.	
0.45	0.18	1.07	0.35	1.83	0.93	29.73	
0.60	0.26	1.32	0.43	2.44	1.36	38.55	
0.75	0.33	1.57	0.53	3.05	1.73	47.38	
0.90	0.41	1.82	0.61	3.66	4.69	56.93	
1.05	0.48	2.07	0.71	4.27	6.00	65.01	
1.20	0.56	2.32	0.81	4.88	9.98	73.88	
1.35	0.64	2.58	0.91	5.50	11.95	82.38	
1.50	0.72	2.84	1.01	6.20	16.47	92.94	



NOTA 1: Se colocarán cimientos adicionales cuando las condiciones del terreno así lo requieran. La profundidad de los cimientos será determinada por el Ingeniero en el campo. Todos los cabezales deberán colocarse paralelos a la línea central de la vía. Para informaciones adicionales veáse: NOTAS GENERALES "H"

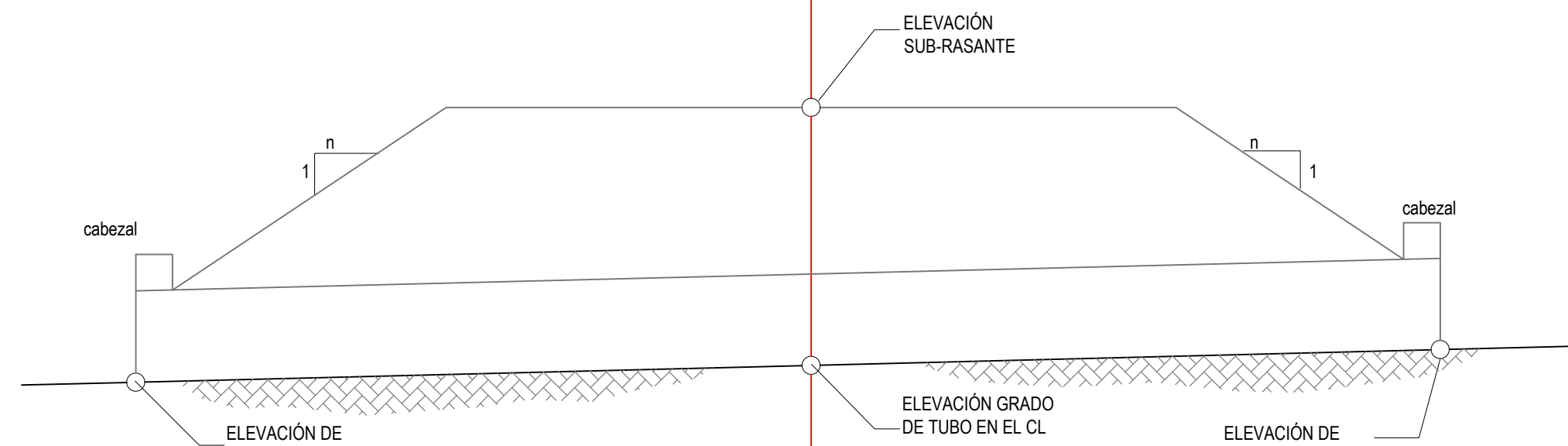
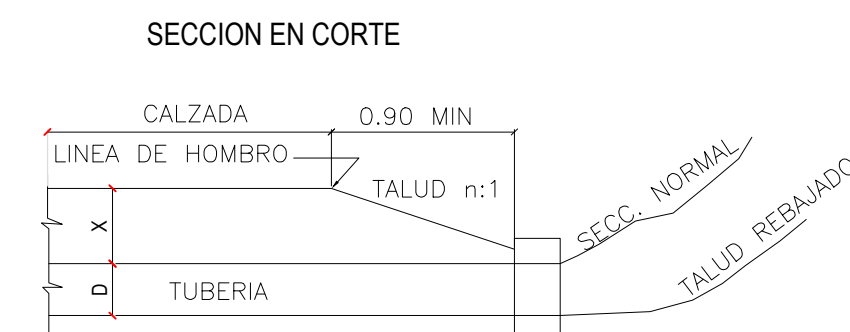
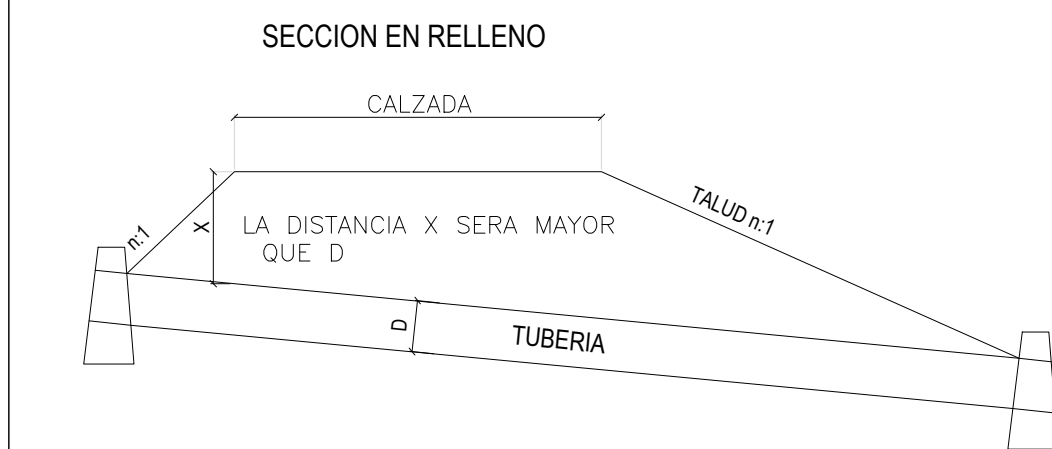
NOTA 2: Se achaflanaran 0.019m todas las aristas expuestas de las paredes del hormigón

0.25(0.45 – 0.60m ϕ)
0.30(0.75 ϕ o más)

NOTA 3:La superficie en la parte superior del cabezal no deberá repullarse a fin de que la piedra quede expuesta.

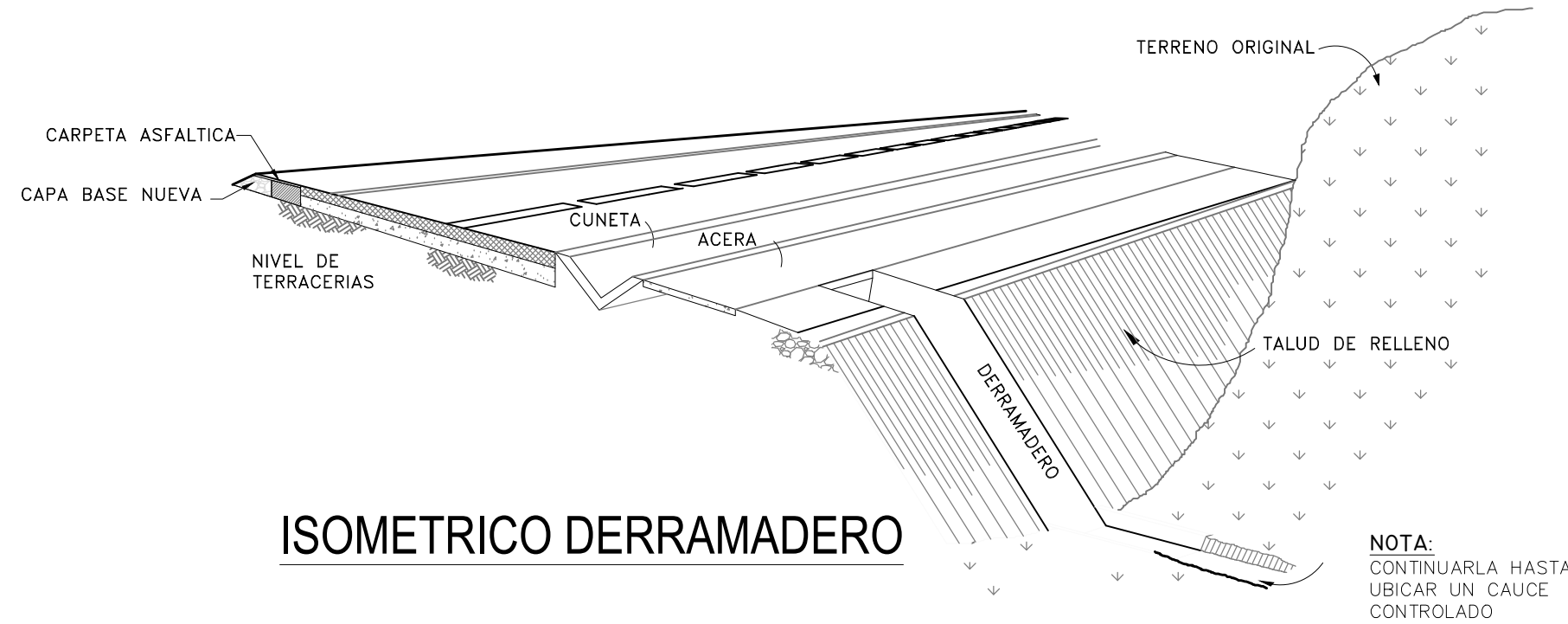
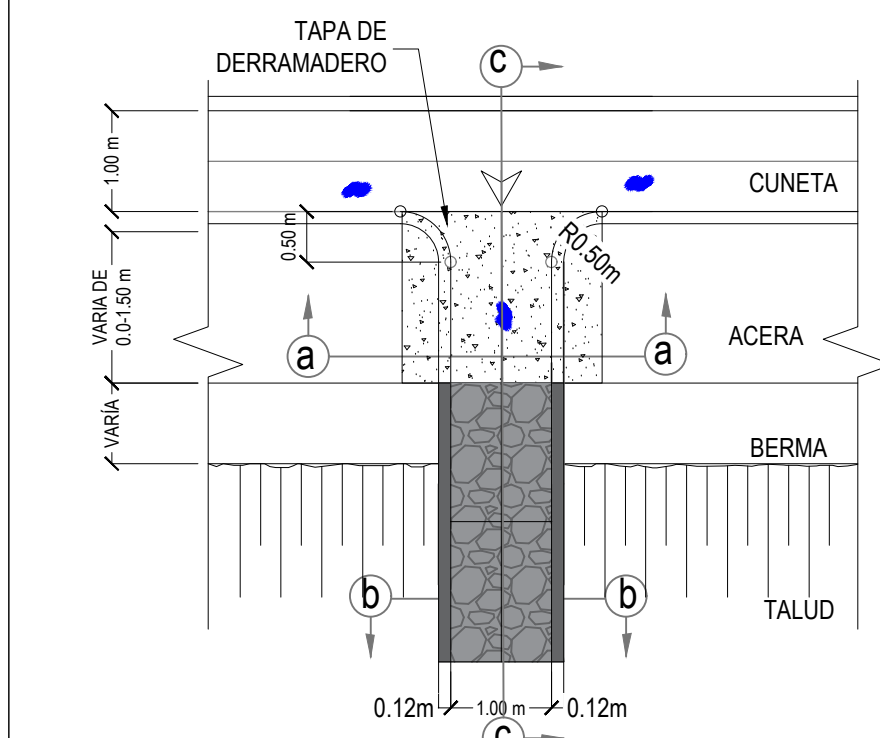
EXIGENCIAS MINIMAS PARA INSTALACION DE CABEZALES

NOTA: TODOS LOS CABEZALES DEBERAN
COLOCARSE PARALELOS A LA VIA

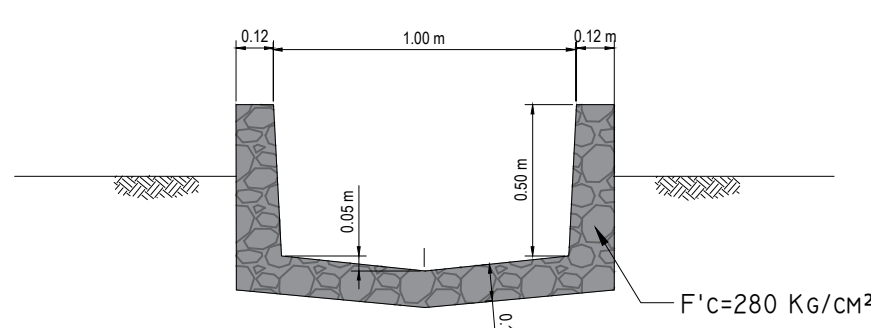


DETALLE TIPICO DE CABEZALES PARA TUBOS DE DRENAJE

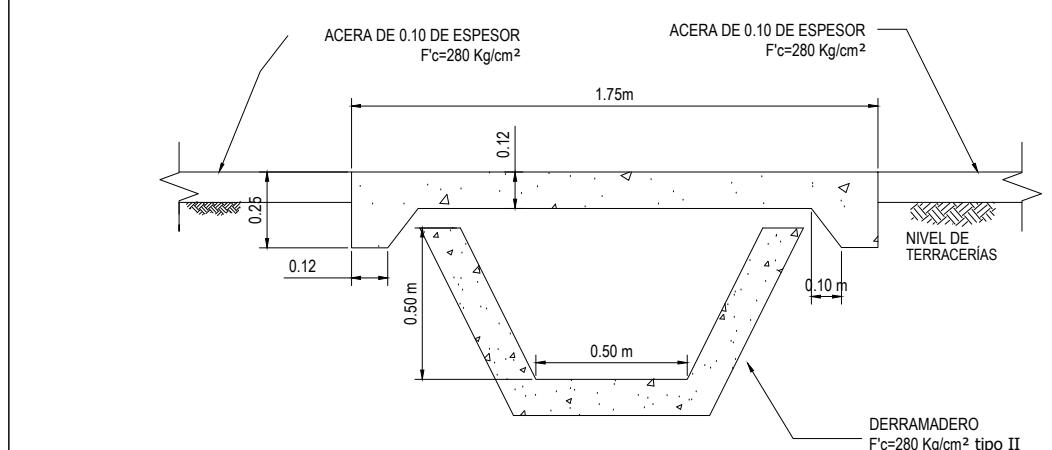
ESCALA: 1:50



ISOMETRICO DERRAMADERO

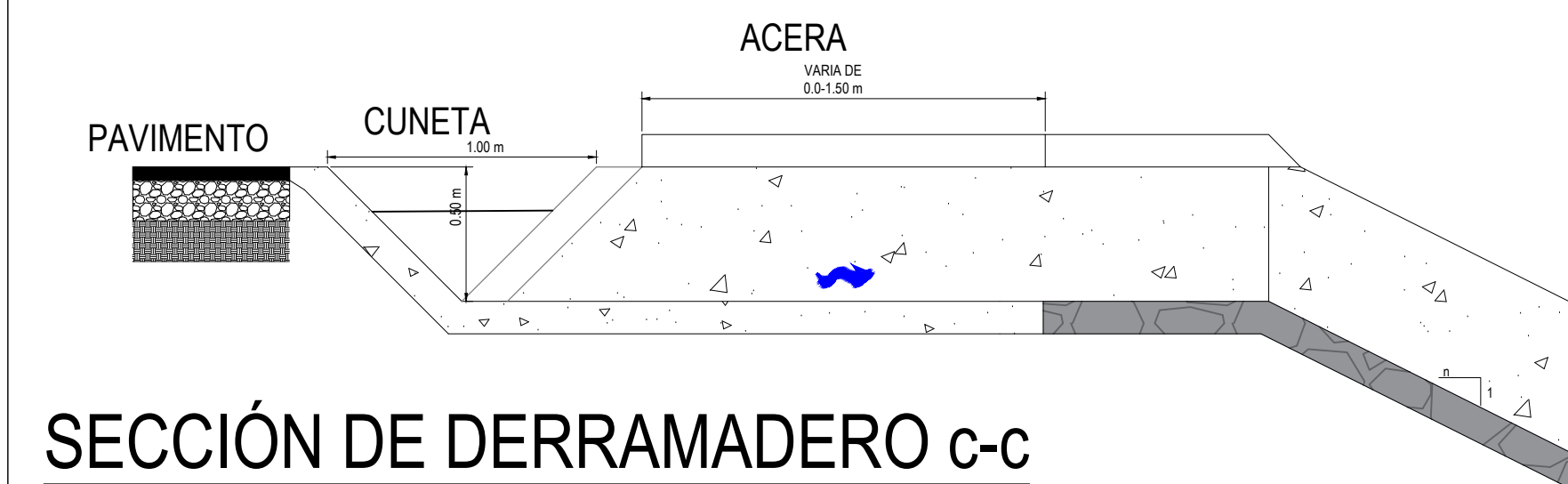


PLANTA DERRAMADERO

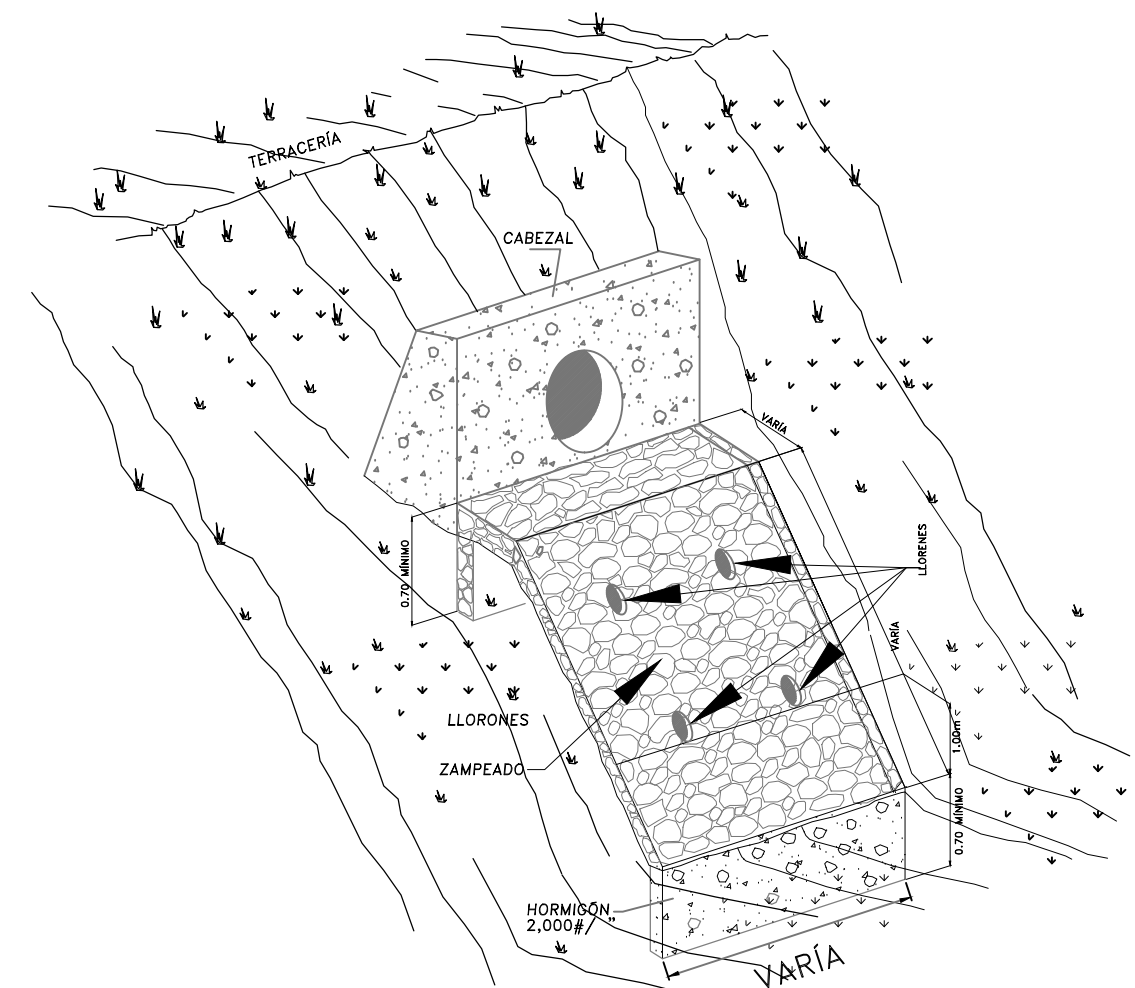


SECCIÓN DE DERRAMADERO a-a

ESC. I:25
NOTA: CRUCE DE ACERA

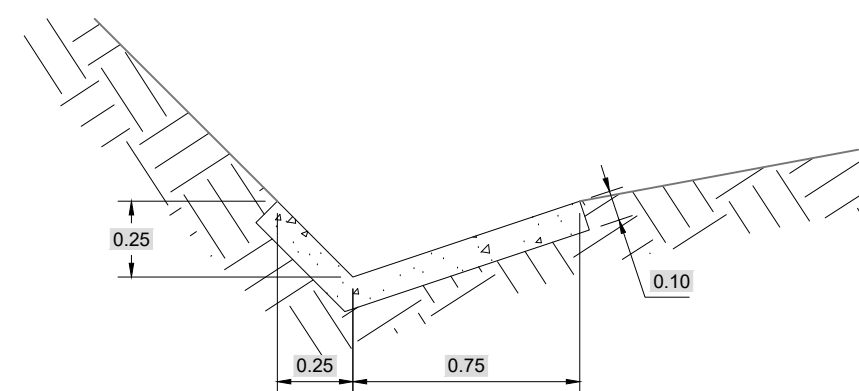


SECCIÓN DE DERRAMADERO c-c



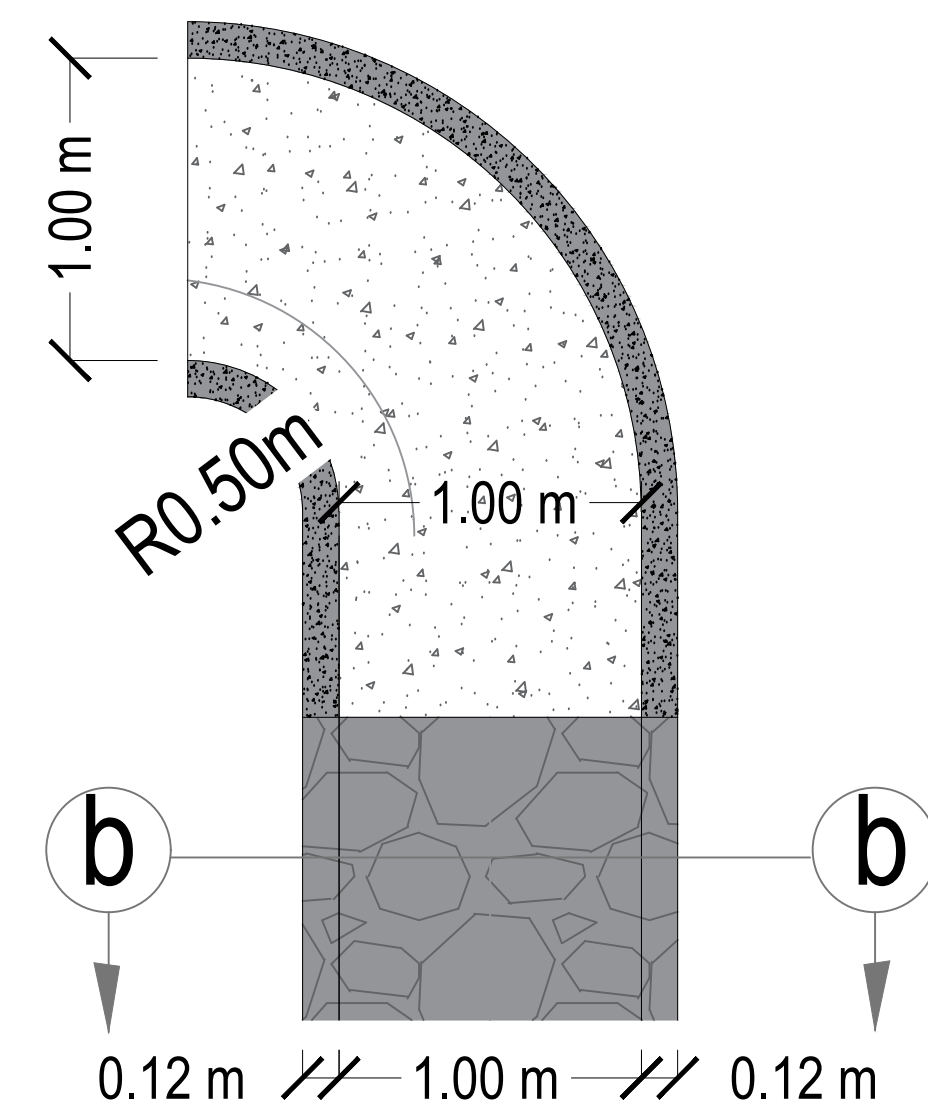
ISOMÉTRICO DE CABEZAL Y ZAMPEADO

ESCALA: S/E.



DETALLE DE CUNETTA TIPO B PARA TALUD.




ESCALA: 1:25



DETALLE DERRAMADERO CUNETAS TIPO B
PARA TALUD.

ESCALA: 1:25

TODAS LAS MEDIDAS ESTAN EN METROS A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.

CONSULTOR:	CONTRATANTE:	1	----	ENTREGA 01	MOP	DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC		ESCALA: ESCALA HORIZONTAL 1:500 0 5 30 INDICADA ESCALA VERTICAL 1:50 0 0.5 1 1.5 3	PROYECTO: CONSULTORIA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO	TÍTULO DEL PLANO: FASE A DETALLES TÍPICOS-OBRAS DE DRENAJE	FECHA: DICIEMBRE - 2020 HOJA: 03 DE 28 PLANO: IC-A-DT-PL03
	 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO	DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC REVISÓ: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC ING. DE PROJ.: ING. JAVIER BEITÍA			No. DE CONTRATO: UAL-3-01-2020		

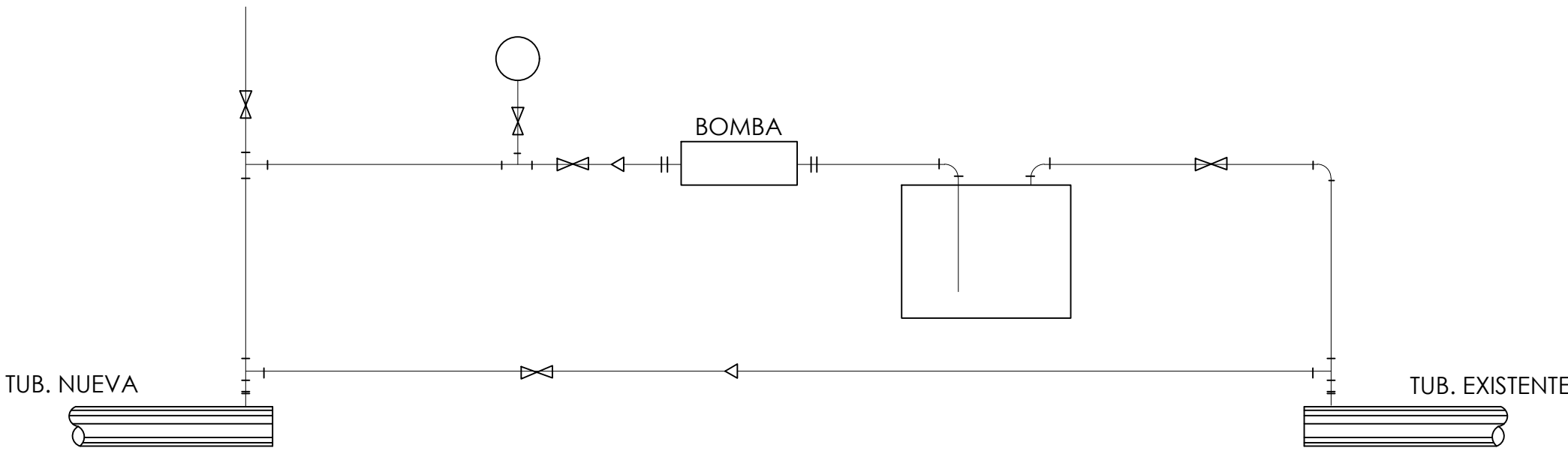
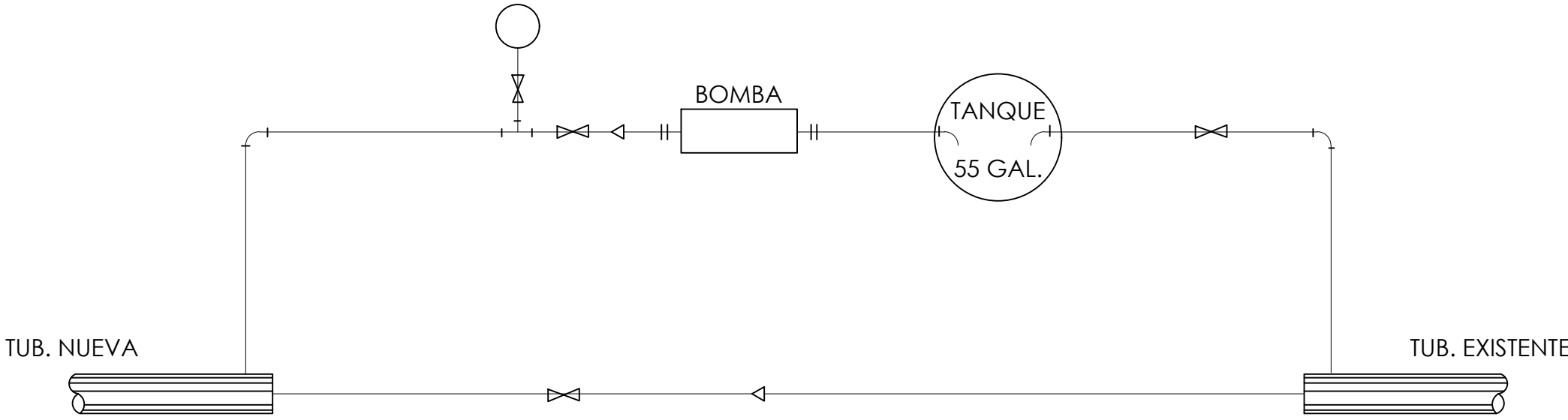
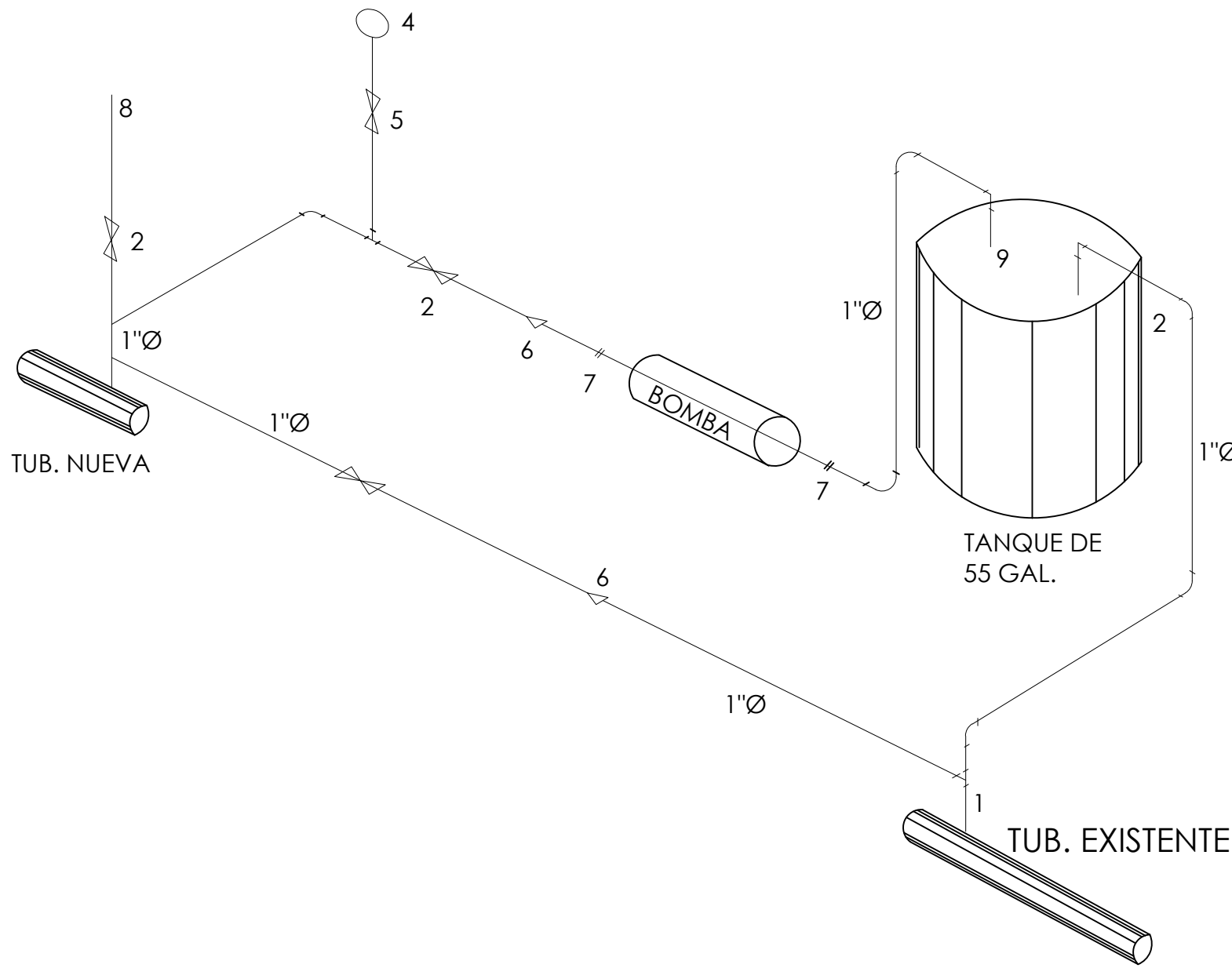
REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

VALORES DE ESCAPE MAXIMO PERMISIBLE PARA PRUEBA DE 4 HORAS POR 100 METROS DE TUBERIA

BASADOS EN LAS ESPECIFICACIONES C-600-64 SECCION 137 DE LA AWWA PARA TUBERIA DE HIERRO FUNDIDO(H.F.) Y EN LAS ESPECIFICACIONES C-605-63 SECCION 19.1 DE LA AWWA PARA TUB. DE ASBESTO CEMENTO (A.C.)

PRUEBA DE PRESION LARGO DE TRAMOS DE TUBOS	EN GALONES																														MATERIAL	TIPO DE JUNTA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	DIAMETRO NOMINAL DE TUBERIA EN PULGADAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

1. PARA LLENAR UNA LINEA NUEVA ABRA LAS LLAVES DE INSPECCION EN LAS LINEAS EXISTENTES Y NUEVAS Y LA VALVULA "A" ABRA LAS VALVULAS DE ESCAPE A LA ATMOSFERA EN EL TUBO VERTICAL SOBRE LA LLAVE DE INSERCCION UBICADA EN LA LINEA NUEVA, SI HAY OTROS PUNTOS ALTOS EN LA LINEA NUEVA ESTOS DEBEN SER PERFORADOS Y UNA NUEVA VALVULA DE ESCAPE DE AIRE DEBE SER COLOCADA EN CADA PUNTO ALTO.
2. DESPUES QUE LA LINEA ESTE COMPLETAMENTE LLENA Y TODO EL AIRE HA SIDO EXPELIDO, CIERRE LA VALVULA "A" ABRA LA VALVULA "B" Y LLENE EL TANQUE DE 55 GAL., CIERRE LA VALVULA "B", MIDA LA DISTANCIA VERTICAL DE LA PARTE SUPERIOR DEL TANQUE A LA SUPERFICIE DEL AGUA.
3. ABRA LAS LLAVES DE PASO UBICADAS A CADA LADO DE LA BOMBA DE MANO (CLOW F-480I IGUAL), ABRA LA VALVULA "C" CIERRE LA LLAVE DEL MANOMETRO Y COMIENCE A BOMBEAR, PERMITIENDO LA SALIDA DE AIRE A TRAVES DEL TUBO VERTICAL HASTA DONDE SEA REQUERIDO.
4. CIERRE LA LLAVE DE ESCAPE DEL TUBO VERTICAL Y CIERRE LA VALVULA "C".
5. ABRA LA LLAVE DEL MANOMETRO Y VUELA A SOMBREAR HASTA QUE LA PRESION INDICADA EN EL MANOMETRO SOBREPASE LA PRESION DE TRABAJO ESPECIFICADA DE LA TUBERIA.
6. APENAS LA PRESION INDICADA EN EL MANOMETRO SEA MENOR QUE LA PRESION DE PRUEBA, MIDA LA DISTANCIA VERTICAL DE LA PARTE SUPERIOR DEL TANQUE A LA SUPERFICIE DEL AGUA Y ANOTELO.
7. SI TODAVIA SOBRA AGUA EN EL BARRIL ABRA LA VALVULA "C" Y REPITA LAS OPERACIONES INDICADAS EN 3, 4, 5 Y 6 .
8. TRANSCURRIDAS LAS 4 HORAS DE PRUEBAS REGLAMENTARIAS SE PROBARAN LAS VALVULAS INTERMEDIAS DEL TRAMO EN PRUEBA, PARA ESTA SE COMENZARA CON LAS VALVULAS INMEDIATAS A LAS VALVULAS EXTERNAS USANDO EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO: SE CERRARAN LAS VALVULAS A PROBAR Y SE ABRIRAN LOS EXTREMOS SI DURANTE 18 MINUTOS EL MANOMETRO NO REGISTRARA VARIACION EN LA PRESION ESTARA COMPROBANDO EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LAS VALVULAS.
9. QUEREMOS DEJAR ESTABLECIDO QUE PARA LAS PRUEBAS DE PRESION, DESINFECCION Y LIMPIEZA O LAVADO DE LA LINEA DEBEN EN CADA CASO ABRIRSE LAS LLAVES DE ACERAS DE TODAS LAS CONEXIONES DOMICILIARIAS INSTALADAS EN EL TRAMO A PROBAR SIN COSTO ADICIONAL PARA EL I.D.A.A.N.



CONSULTOR:



CONTRATANTE:



1

04/12/2020

ENTREGA 01

MOP

DISEÑO:

CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC

DIBUJO:

CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC

REVISO:

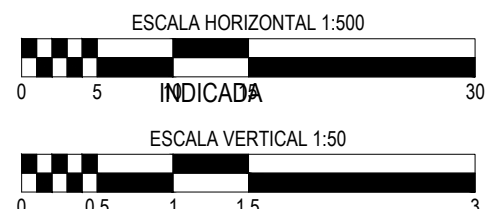
CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC

ING. DE PROY.:

ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:



PROYECTO:

CONSULTORIA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

TÍTULO DEL PLANO:

FASE A
DETALLES TÍPICOS-OBRAS DE DRENAJE

FECHA:

DICIEMBRE - 2020

HOJA:

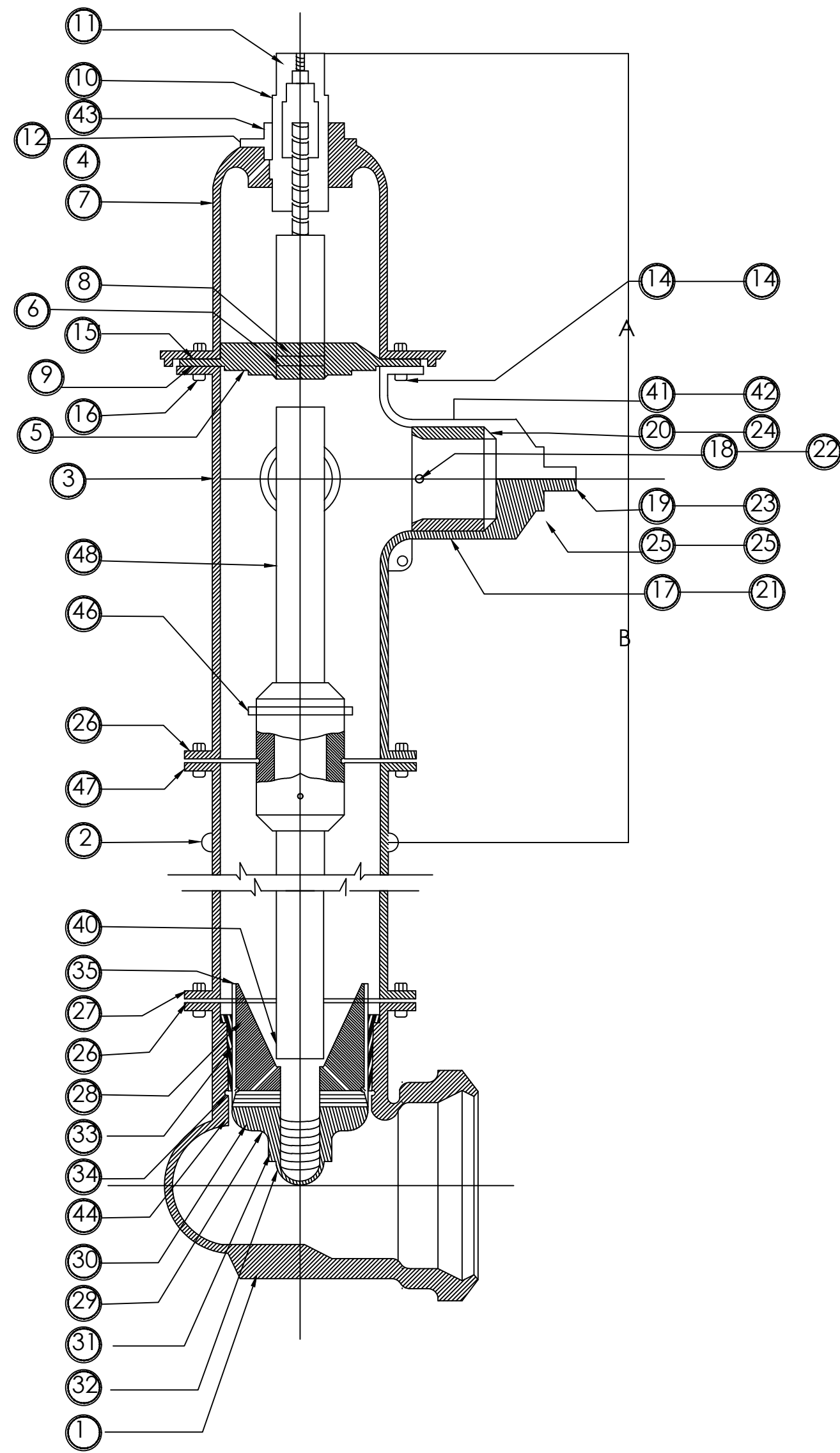
05

DE

28

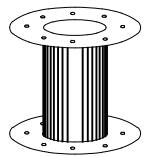
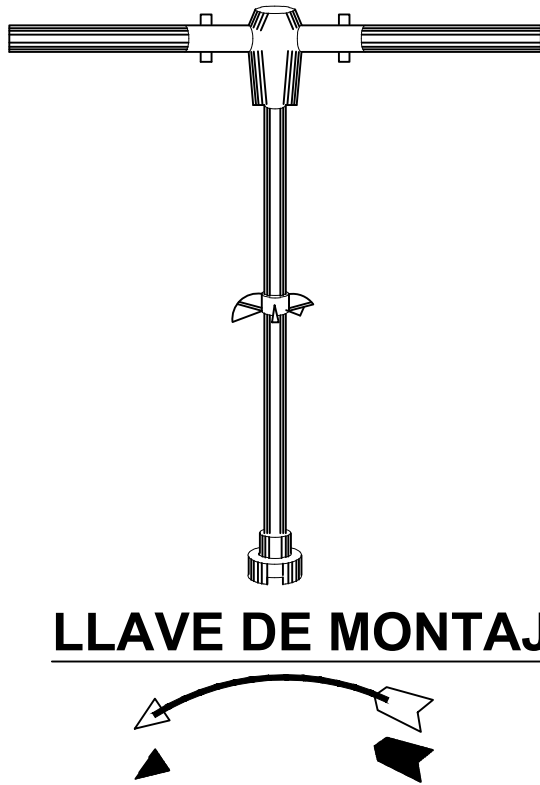
PLANO:

IC-A-DT-PL05



PIEZA - DESCRIPCIÓN		MATERIAL DE LA PIEZA
1	Pie del Hidrante	Hierro Fundido
2	Tramo circular del hidrante	Hierro Fundido
3	Tramo de Boquillas	Hierro Fundido
4	Casquete	Hierro Fundido
5	Vástago de la Válvula Principal	Bronce
6	Plato de la Caja de Empaquetadura	Hierro Fundido
7	Empaque plano anillo O	Caucho
8	Empaque plano anillo O	Caucho
9	Empaquetadura de la Caja	Lino Lubricado
10	Tuerca de Operación	Bronce
11	Tornillo de Lubricación	Bronce
12	Tuerca de maniobra de cierre	Bronce
13	Pernos del casquete	Acero o Acero Galvanizado
14	Pernos del plato de la caja de empaquetadura	Acero o Acero Galvanizado
15	Empaque del Plato de la Caja de Empaquetadura	Asbesto
16	Tapón para pruebas	Bronce
17	Boquilla para Bomba de Incendio	Bronce o Bronce Colado
18	Espiga de la Boquilla para Bomba de Incendio	Bronce
19	Tapa de la Boquilla para Bomba de Incendio	Hierro Fundido
20	Arandela de la Tapa de la Boquilla	Caucho
21	Boquilla para Manguera	Bronce o Bronce Colado
22	Espiga de la Boquilla para Manguera	Bronce
23	Tapa de la Boquilla para Manguera	Hierro Fundido
24	Arandela de la Tapa de la Boquilla para Manguera	Caucho
25	Cadenas de la Tapas	Acero
26	Empaque del Tramo Circular del Hidrante	Asbesto
27	Pernos del Tramo Circular del Hidrante	Acero o Acero Galvanizado
28	Válvula de Drenaje del Hidrante	Bronce
29	Plato Inferior de Válvula Principal	Hierro Fundido
30	Balata de la Válvula Principal	Victor Balata - Caucho Neoprene
31	Tuercas del Vástago de la Válvula Principal	Bronce
32	Tuercas de Cabeza Alta del Vástago de la Valv. Principal	Bronce o Bronce Colado
33	Asiento de la Válvula Principal	Bronce
34	Empaque del Asiento de la Válvula Principal	Plomo
35	Cuero de la Válvula de Drenaje	Cuero
36	Remaches de la Válvula de Drenaje	Bronce
40	Empaque del Vástago de la Válvula Principal	Cobre, Asbesto o Caucho
41	Empaque de la Boquilla para Bomba de Incendio	Vellumoid
42	Empaque de la Boquilla para Manguera	Vellumoid
43	Arandela de Filtro a prueba de interperie	Filtro
44	Aro O del Asiento de la Válvula Principal	Caucho
46	Pernos del Manguito	Bronce
48	Pernos Quebradizos	Acero o Acero Galvanizado
47	Manguitos Quebradizos	Hierro Fundido

DETALLES DEL HIDRANTE TIPO TRÁFICO



EXTENSIÓN DE HIDRANTE S/E

NOTAS:

EL HIDRANTE TENDRÁ COMO MÍNIMO UNA PROFUNDIDAD DE 1m ENTERRADO.

LOS HIDRANTES DEBERÁN CUMPLIR CON UNA PRESIÓN DE TRABAJO MÍNIMA DE 150psi Y UNA PRESIÓN DE PRUEBA DE 360psi.

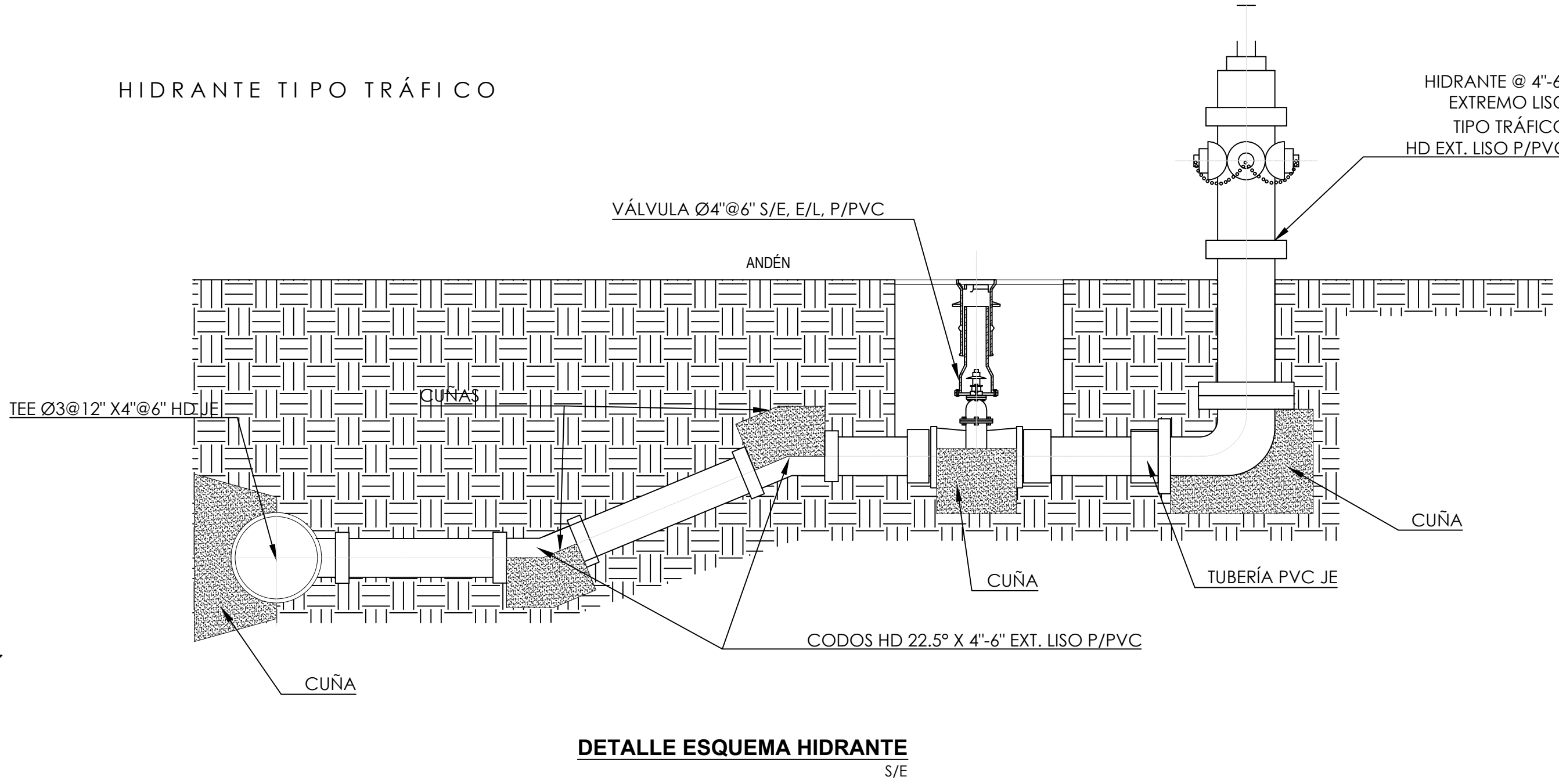
SE INSTALARÁN HIDRANTES DE 4" TIPO TRÁFICO SOBRE TUBERÍAS DE 4" O MENORES Y DE 6" PARA TUBERÍAS DE MÁS DE 4" DE DIÁMETRO.

TODO HIDRANTE SE INSTALARÁ CON UNA VÁLVULA DE CIERRE TIPO COMPUERTA JUNTO CON SU CAJA.

SE UTILIZARÁ CAJA TELESÓPICA CUANDO LA VÁLVULA SE INSTALE SOBRE ANDÉN Y CÁMARA DE INSPECCIÓN CUANDO SE UBIQUE EN UNA ZONA VULNERABLE A CARGAS DE TRÁFICO VEHICULAR.

TANTO LA GEOMETRIA Y DIMENSIONES DE LAS CUÑAS, SE COLOCARÁN DE ACUERDO A LOS DETALLES DEL MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS CONSTRUCTIVAS DEL IDAAN.

HIDRANTE TIPO TRÁFICO



ALTERNATIVA

CONSULTOR:



CONTRATANTE:



1

04/12/2020

ENTREGA 01

MOP

DISEÑO:

CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC

DIBUJO:

CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC

REVISO:

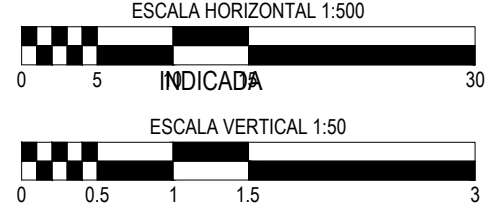
CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC

ING. DE PROY.:

ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:



PROYECTO:

CONSULTORIA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

TÍTULO DEL PLANO:

FASE A
DETALLES TÍPICOS-OBRAS DE DRENAJE

FECHA:

DICIEMBRE - 2020

HOJA:

06

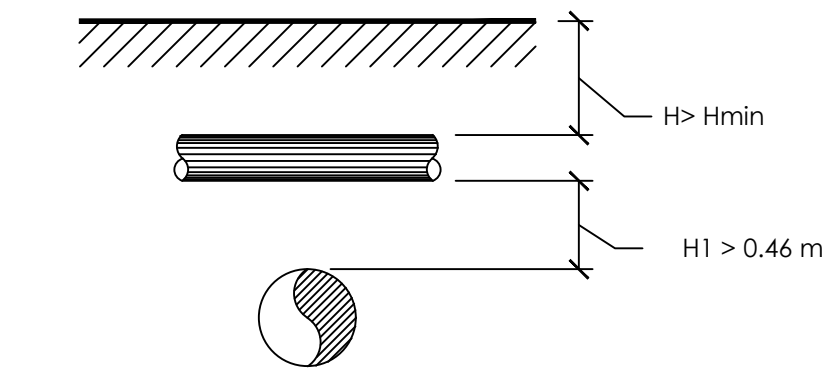
DE

28

PLANO:

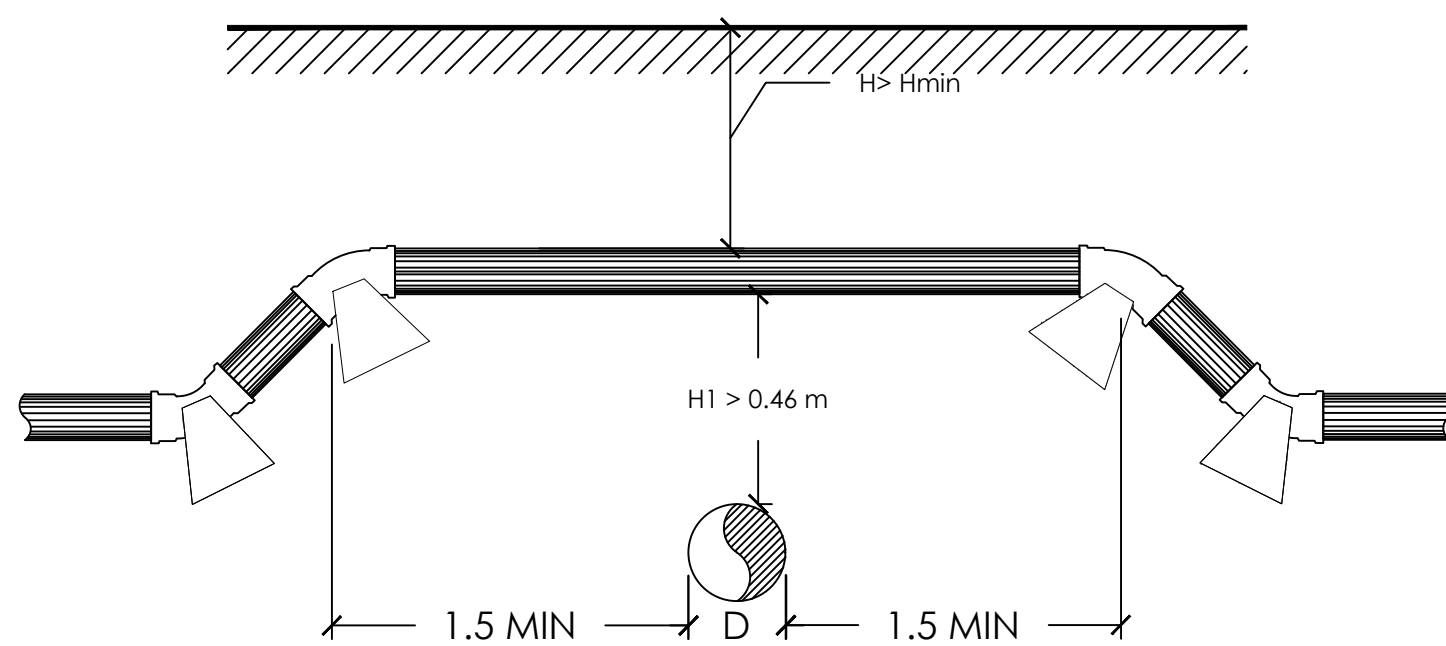
IC-A-DT-PL06

INTERFERENCIAS CON ALCANTARILLADO SANITARIO



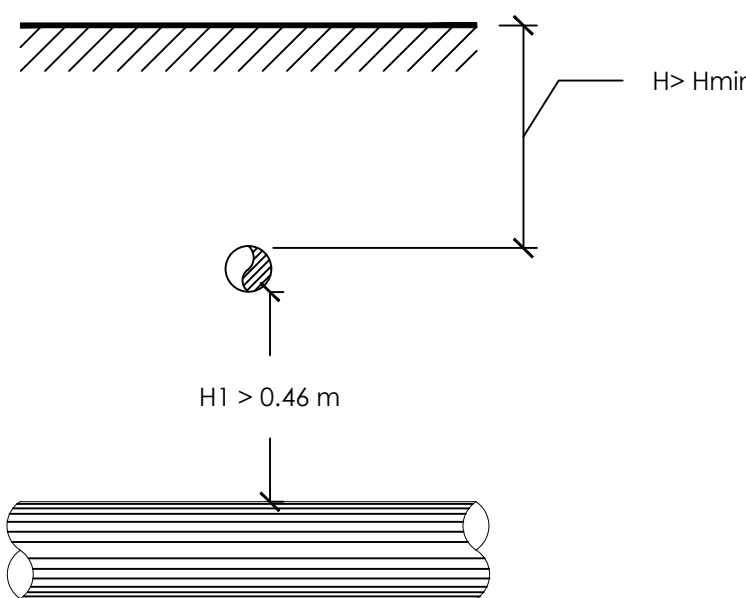
CASO 1. ACUEDUCTO SIN INTERFERENCIA

PARA CASOS DONDE EL ACUEDUCTO PROPUESTO SE INSTALA SOBRE UN ALCANTARILLADO SANITARIO EXISTENTE, CON SEPARACIÓN VERTICAL MAYOR A 0.46m Y A UNA PROFUNDIDAD MAYOR A LA PROFUNDIDAD MÍNIMA.

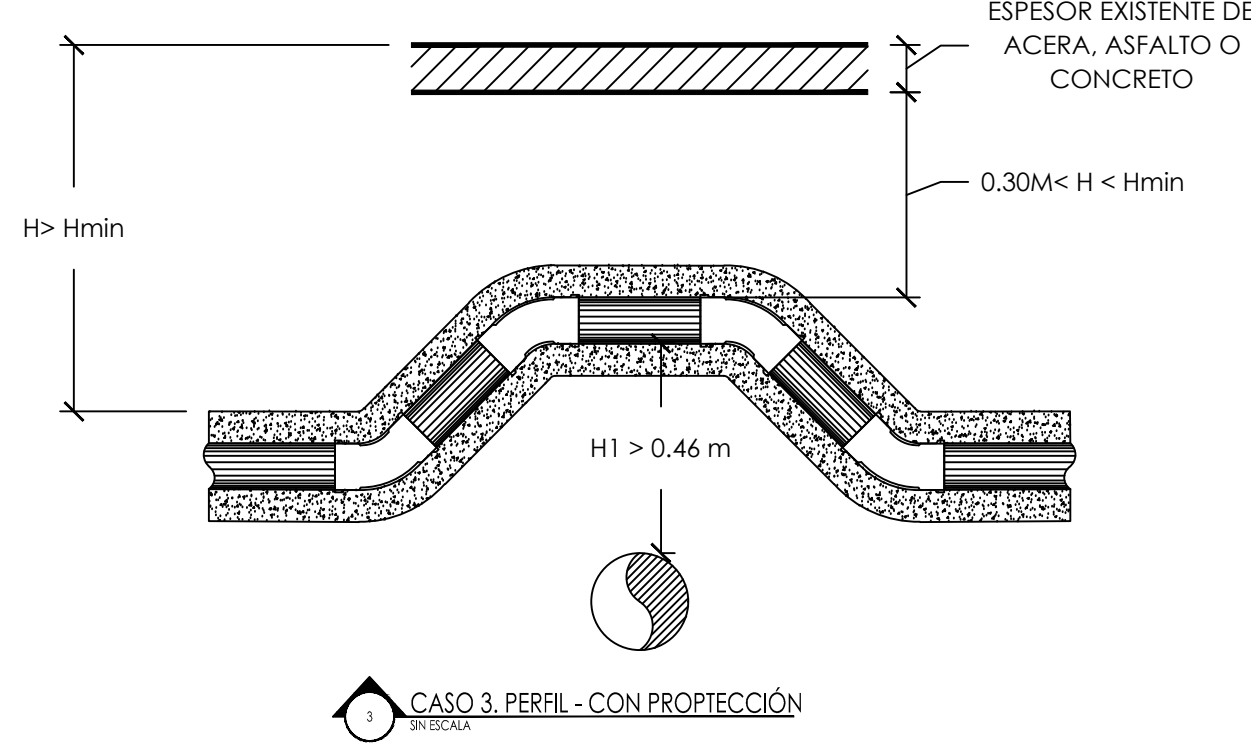


CASO 2. PERFIL - SIN PROTECCIÓN

PARA CASOS DONDE EL ACUEDUCTO PROPUESTO SE INSTALA SOBRE UN ALCANTARILLADO SANITARIO EXISTENTE, CON SEPARACIÓN VERTICAL MAYOR A 0.46m Y A UNA PROFUNDIDAD MAYOR A LA PROFUNDIDAD MÍNIMA, SE DESVIA LA TUBERÍA DE ACUEDUCTO SOBRE EL ALCANTARILLADO SANITARIO.

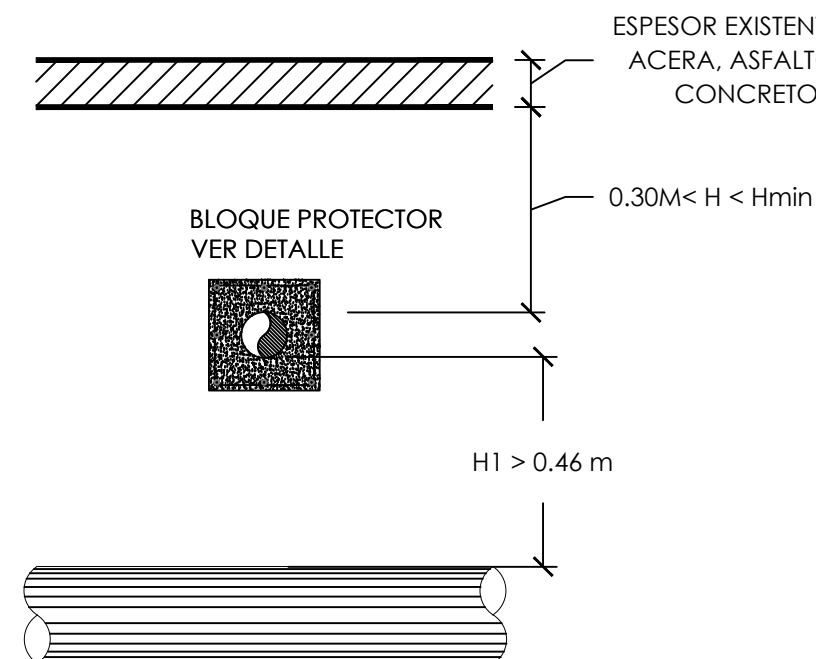


CASO 2. VISTA LATERAL - SIN PROTECCIÓN



CASO 3. PERFIL - CON PROTECCIÓN

PARA CASOS DONDE EL ACUEDUCTO PROPUESTO SE INSTALA SOBRE UN ALCANTARILLADO SANITARIO EXISTENTE, CON SEPARACIÓN VERTICAL MAYOR A 0.46m Y A UNA PROFUNDIDAD MENOR A LA PROFUNDIDAD MÍNIMA, SE DESVIA LA TUBERÍA DE ACUEDUCTO SOBRE EL ALCANTARILLADO SANITARIO, SE COLOCA BLOQUE PROTECTOR A LA TUBERÍA DE ACUEDUCTO.



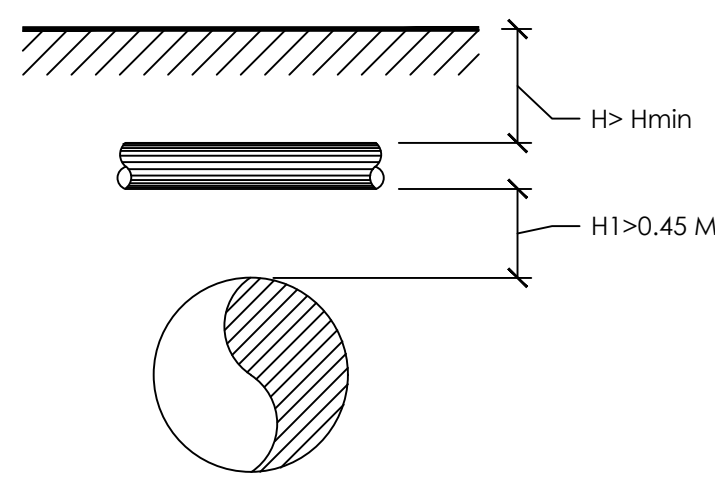
CASO 3. VISTA LATERAL - CON PROTECCIÓN

- NOTAS:**
- EN CASO DE PRESENTARSE EN SITIO INTERFERENCIAS QUE NO ESTÉN CONTEMPLADAS DENTRO DE LOS CASOS MOSTRADOS, DEBEN SEGUIRSE LOS MISMOS CRITERIOS UTILIZADOS EN EL DESARROLLO DE ESTOS DETALLES Y/O SOMETERLOS A CONSULTA DE INGENIERÍA, ESPECIALMENTE SI SE TRATASE DE CASOS REPETITIVOS DE MANERA DE INCORPORAR DICHO DETALLE A ESTE PLANO.
 - TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN METROS SALVO QUE ESE INDIQUE OTRA UNIDAD.

Hmin = PROFUNDIDAD MÍNIMA:

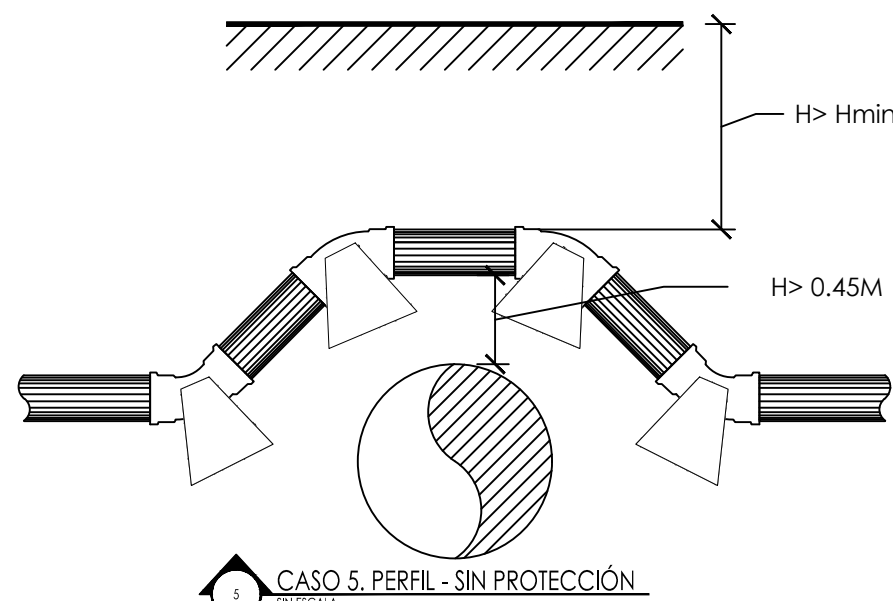
- SE INSTALARÁ CON UNA PROFUNDIDAD DE 1.60 M A LA CORONA DEL TUBO MÍNIMO EN VIAS PRINCIPALES Y/O CALLES CON ALTO TRAFICO.
- SE INSTALARÁ CON UNA PROFUNDIDAD DE 1.20 M A LA CORONA DEL TUBO MÍNIMO EN VIAS SECUNDARIAS O DE MEDIANO O BAJO TRAFICO.
- SE INSTALARÁ CON UNA PROFUNDIDAD DE 1.00 M A LA CORONA DEL TUBO MÍNIMO EN VEREDA CALLE.
- SE INSTALARÁ CON UNA PROFUNDIDAD DE 0.80 M A LA CORONA DEL TUBO MÍNIMO EN VEREDAS, ACCESOS PEATONALES O TERRENO NATURAL.
- PARA MÁS DETALLE VER PROFUNDIDAD MÍNIMA SEGÚN PLANO DT-05.

INTERFERENCIAS CON ALCANTARILLADO PLUVIALES



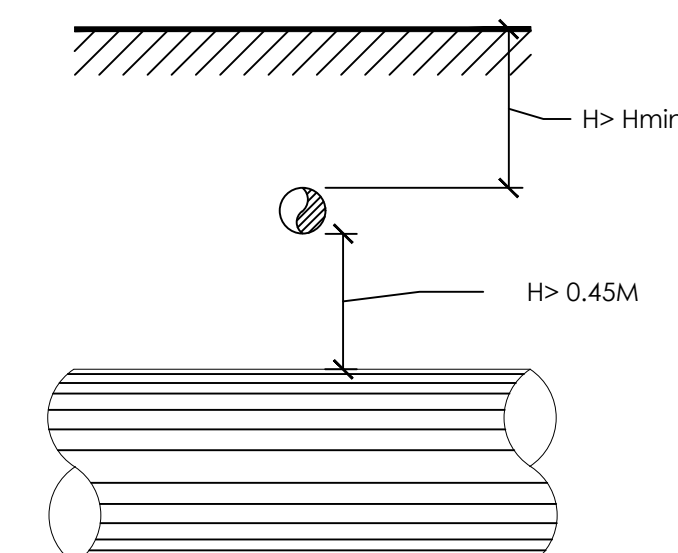
CASO 4. PLUVIAL SIN INTERFERENCIA

PARA CASOS DONDE EL ACUEDUCTO PROPUESTO SE INSTALA SOBRE UN ALCANTARILLADO PLUVIAL EXISTENTE Y LA PROFUNDIDAD DE INSTALACION ES MAYOR A LA PROFUNDIDAD MÍNIMA.

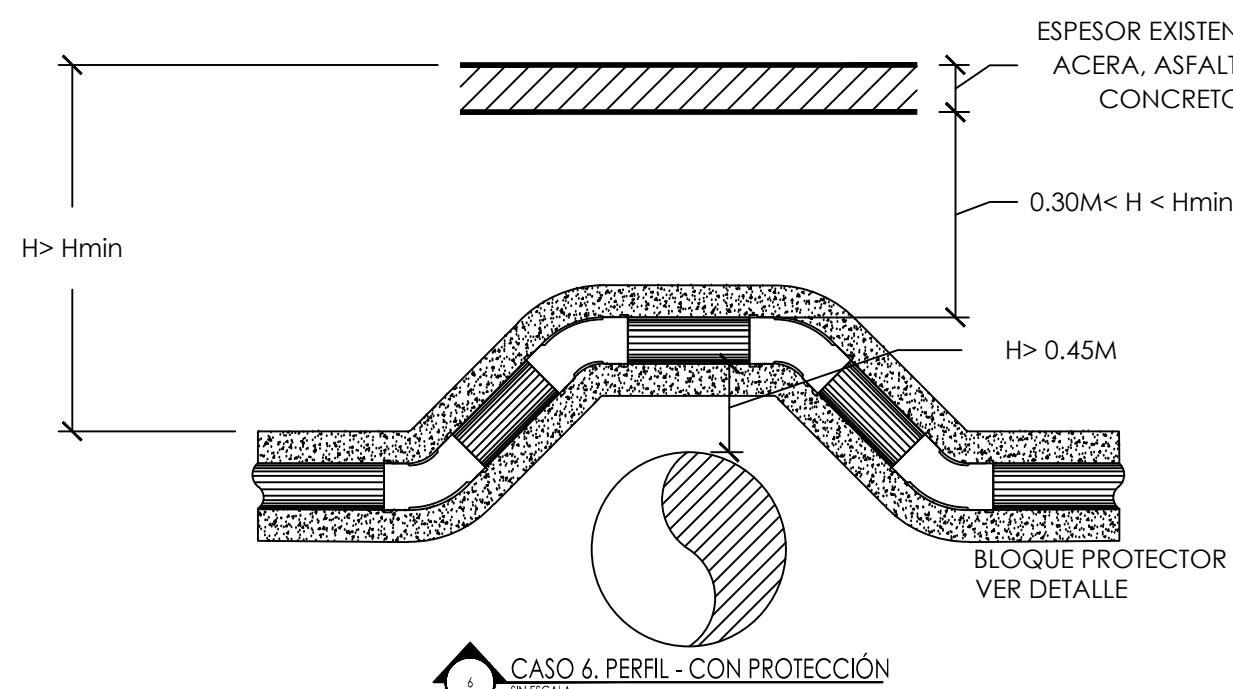


CASO 5. PERFIL - SIN PROTECCIÓN

PARA CASOS DONDE EL ACUEDUCTO PROPUESTO SE INSTALA SOBRE UN ALCANTARILLADO PLUVIAL EXISTENTE Y LA PROFUNDIDAD DE INSTALACION ES MAYOR A LA PROFUNDIDAD MÍNIMA, SE DESVIA LA TUBERÍA DE ACUEDUCTO SOBRE EL ALCANTARILLADO PLUVIAL.

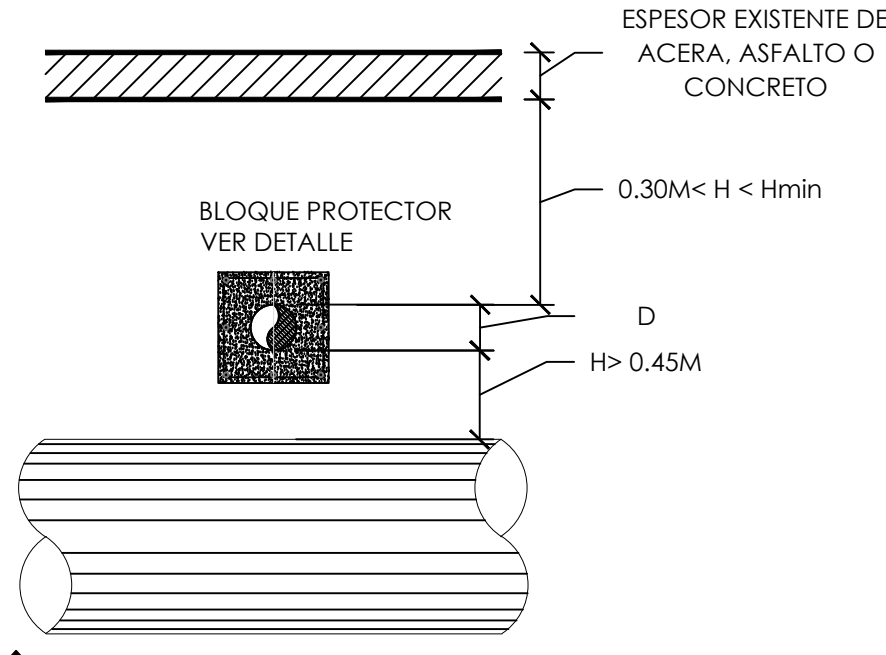


CASO 5. VISTA LATERAL - SIN PROTECCIÓN

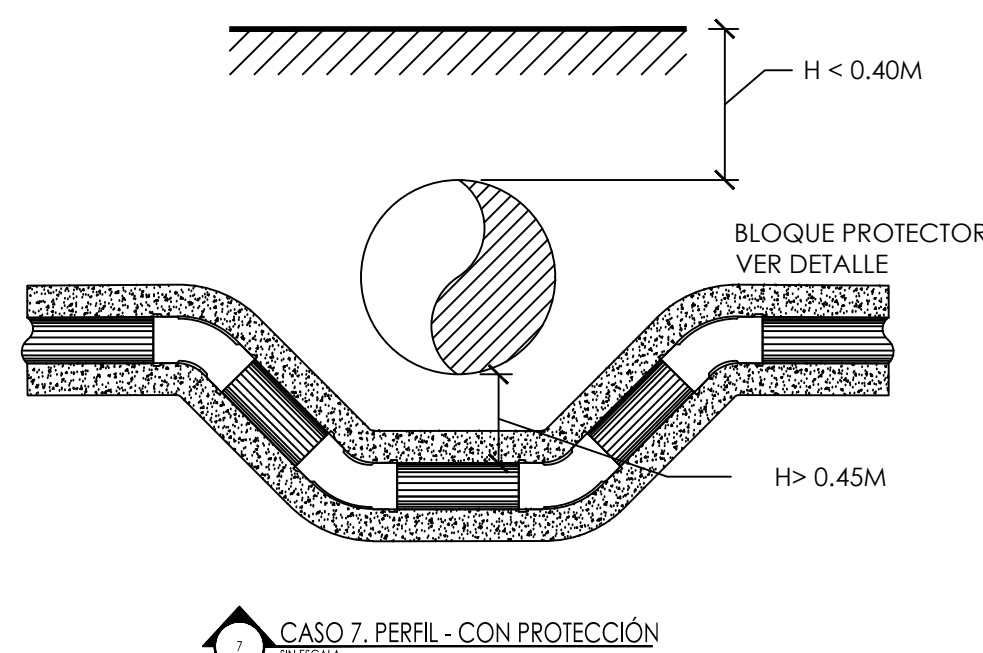


CASO 6. PERFIL - CON PROTECCIÓN

PARA CASOS DONDE EL ACUEDUCTO PROPUESTO SE INSTALA SOBRE UN ALCANTARILLADO PLUVIAL EXISTENTE Y LA PROFUNDIDAD DE INSTALACION ES MENOR A LA PROFUNDIDAD MÍNIMA, SE DEBERÁ PROTEGER LA TUBERÍA MEDIANTE BLOQUE PROTECTOR.

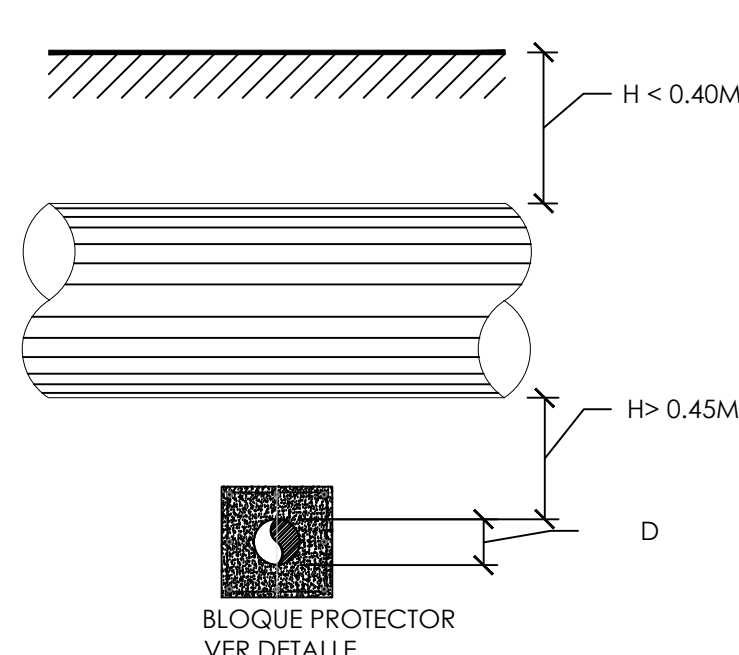


CASO 6. VISTA LATERAL - CON PROTECCIÓN



CASO 7. PERFIL - CON PROTECCIÓN

PARA CASOS DONDE EL ACUEDUCTO PROPUESTO SE INSTALA DEBAJO DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL EXISTENTE, SE DEBERÁ PROTEGER LA TUBERÍA MEDIANTE BLOQUE PROTECTOR.



CASO 7. VISTA LATERAL - CON PROTECCIÓN

CONSULTOR:



CONTRATANTE:



1	---	ENTREGA 01	MOP
----	----	----	----
----	----	----	----
----	----	----	----
----	----	----	----
----	----	----	----
----	----	----	----
No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISÓ: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROJ.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:



PROYECTO:

CONSULTORIA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: UAL-3-01-2020

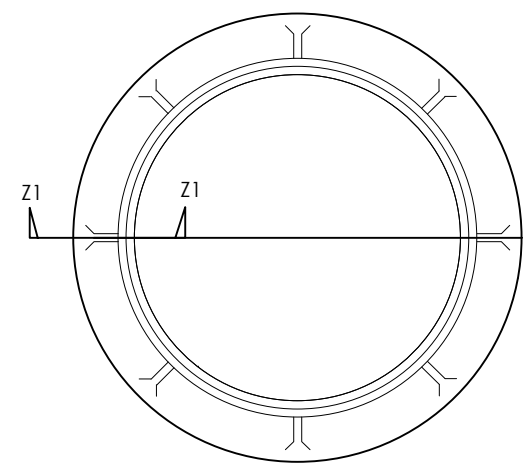
TÍTULO DEL PLANO:

FASE A
DETALLES TÍPICOS- OBRAS DE DRENAJE

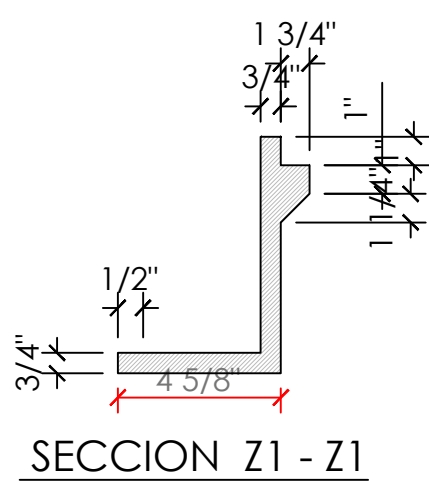
FECHA: DICIEMBRE - 2020

HOJA: 07 DE 28

PLANO: IC-A-DT-PL07



0.845
0.597
SECTION #
0.038
0.019
0.013
SECCION "A - A"
Cadena de eslabon 3/8" x 1/8" de largo



SECCIÓN

23 3/4"

1/2"

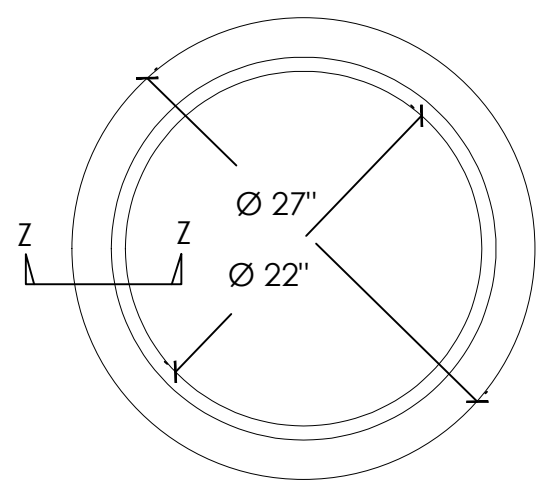
2 1/2"

1"

5"

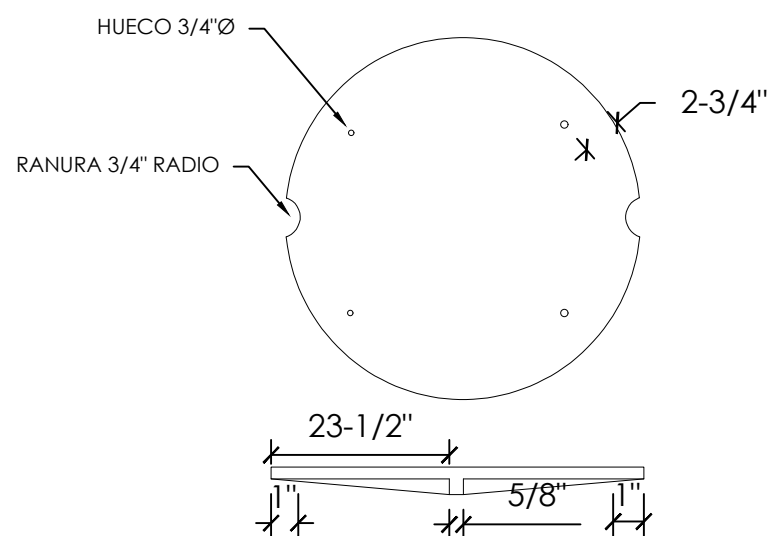
1 3/4"

SECCION DE LA TAPA



Technical drawing of a T-shaped object with the following dimensions:

- Top horizontal segment: 2-1/2"
- Top horizontal segment: 1-5/8"
- Top horizontal segment: 7/8"
- Left vertical segment: 1/2"
- Bottom horizontal segment: 1"
- Bottom horizontal segment: 1/2"
- Right vertical segment: 1/2"



A circular detail of the top of the pedestal. It features a cross-shaped reinforcement with a dimension of 578" indicated. There are also three small circles within the circle.

"DETALLE D" TAPAS DE TRÁFICO LIVIANO
ESCALA: S/E



NOTAS:
COLOCAR ESCALERA CUANDO LA ALTURA DE LA CÁMARA
SEA IGUAL O MAYOR A 1.50 METROS.

TEE

Dm	D	PRESION de trabajo (atm)	A=B ²		b	b ₁	α	f	h	Vel. Net.
			b	b ₁						
24"	108	1.08	1.75	1.75						1.44
	105	4.47	2.00	2.25	0.86	1.22	0.80	1.93		
	140	5.94	2.00	2.25					2.41	1.89
20"	70	2.09	1.45	1.45						0.89
	105	5.14	1.90	1.90	0.76	1.02	0.70	1.54		
	140	4.18	2.05	2.05					1.50	
16"	70	1.54	1.10	1.10						0.50
	105	2.00	1.42	1.42	0.66	0.81	0.60	1.68		
	140	2.68	1.64	1.64					0.84	0.84
12"	70	0.75	0.87	0.87						0.25
	105	1.13	1.06	1.06	0.56	0.61	0.50	1.35		
	140	1.56	1.25	1.25					0.40	
10"	70	0.52	0.72	0.72						0.16
	105	0.78	0.89	0.89	0.51	0.51	0.45	1.21		
	140	1.05	1.02	1.02					0.26	
8"	70	0.33	0.58	0.58						0.10
	105	0.50	0.71	0.71	0.46	0.41	0.40	1.13		
	140	0.67	0.82	0.82					0.05	
6"	70	0.19	0.43	0.43						0.05
	105	0.28	0.55	0.55	0.41	0.50	0.55	0.97		
	140	0.58	0.61	0.61					0.08	
4"	70	0.08	0.29	0.29						0.02
	105	0.15	0.35	0.55	0.20	0.20	0.50	0.05		
	140	0.17	0.41	0.41					0.05	

Dm	D	PRESION DE TRABAJO (m)	A=B ²		b	b ₁	α	f	h	Vel. Net.
			m	m						
24"	70	4.10	2.05	2.05						1.68
	105	6.15	2.00	3.08	0.70	1.25	0.80	2.33		
	140	8.20	2.00	4.10				2.95		
20"	70	2.85	1.69	1.69						1.15
	105	4.27	2.07	2.07	0.60	1.10	0.75	1.56		
	140	5.70	2.00	2.85				1.98		
16"	70	1.81	1.35	1.35						0.49
	105	2.73	1.65	1.65	0.50	0.90	0.50	0.68		
	140	3.63	1.90	1.90				0.86		
12"	70	1.05	1.02	1.02						0.25
	105	1.54	1.24	1.24	0.40	0.56	0.45	0.33		
	140	2.05	1.45	1.45				0.42		
10"	70	0.72	0.85	0.85						0.16
	105	1.07	1.04	1.04	0.35	0.45	0.42	0.22		
	140	1.45	1.20	1.20				0.22		
8"	70	0.46	0.83	0.83						0.10
	105	0.68	0.83	0.85	0.30	0.35	0.40	0.13		
	140	0.91	0.95	0.95				0.17		
6"	70	0.26	0.51	0.51						0.06
	105	0.59	0.62	0.62	0.25	0.25	0.58	0.08		
	140	0.51	0.71	0.71				0.09		
4"	70	0.11	0.33	0.33						0.05
	105	0.17	0.41	0.41	0.20	0.25	0.35	0.04		
	140	0.25	0.00	0.48				0.05		

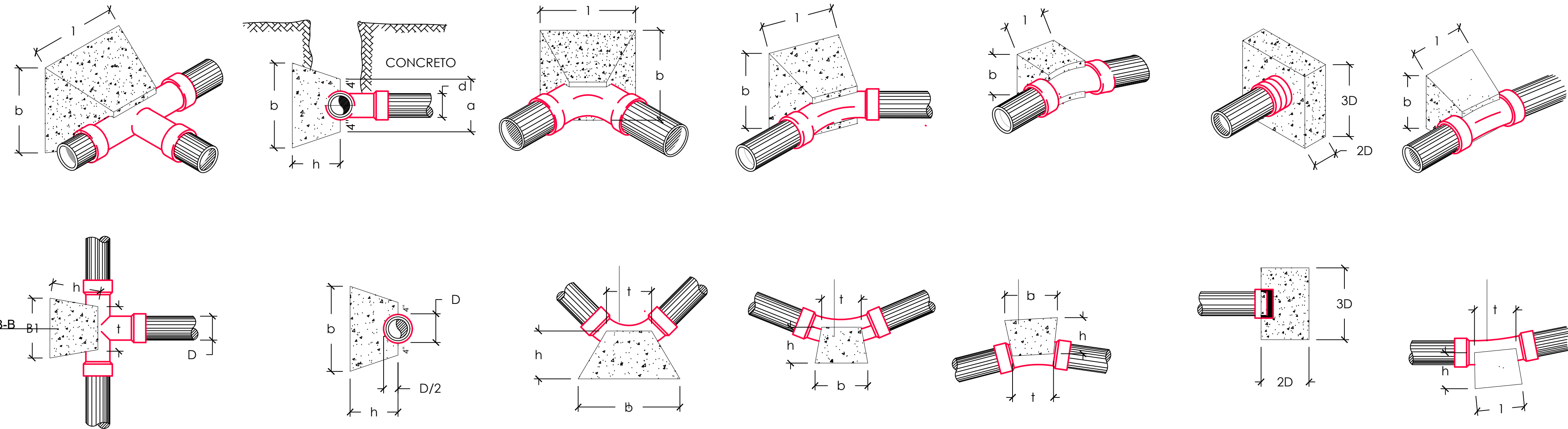
DIM	PRESION DE TRABAJO (atm)	A=B=7					Vol. Net.	
		b	b ₁	a	f	h		
24"	70	2,22	1,49	1,49			0,81	
	105	3,33	1,83	1,83	0,70	0,90	0,70	1,13
	140	4,44	2,11	2,11				1,44
20"	70	1,54	1,24	1,24				0,45
	105	2,31	1,52	1,52	0,60	0,80	0,55	0,63
	140	3,08	1,76	1,76				0,80
16"	70	0,85	0,92	0,92				0,23
	105	1,47	1,21	1,21	0,50	0,65	0,50	0,36
	140	1,97	1,40	1,40				0,46
12"	70	0,55	0,74	0,74				0,12
	105	0,83	0,91	0,91	0,40	0,50	0,40	0,17
	140	1,01	1,01	1,01				0,20
10"	70	0,39	0,63	0,63				0,09
	105	0,58	0,76	0,76	0,35	0,40	0,40	0,12
	140	0,77	0,88	0,88				0,16
8"	70	0,25	0,50	0,50				0,04
	105	0,37	0,60	0,60	0,30	0,33	0,30	0,06
	140	0,49	0,70	0,70				0,07
6"	70	0,14	0,37	0,37				0,03
	105	0,21	0,46	0,46	0,25	0,25	0,30	0,04
	140	0,28	0,53	0,53				0,05
4"	70	0,06	0,25	0,25				0,02
	105	0,09	0,30	0,30	0,20	0,25	0,30	0,02
	140	0,12	0,35	0,35				0,03

DIN	D	PRESSION DE TRAVAIL (m)	A=B=7						VOT N°
			b	b ₁	a	f	h	h ₁	
24"	105	105	1,13	1,07	1,07				0,48
	140	170	1,30	1,30	1,30	0,70	0,90	0,70	0,65
	170	140	2,26	1,50	1,50				0,81
20"	105	178	0,89	0,89	0,89				0,27
	140	170	1,19	1,09	1,09	0,60	0,80	0,55	0,57
	170	140	1,57	1,25	1,25				0,46
16"	105	70	0,50	0,71	0,71				0,16
	140	105	0,75	0,87	0,87	0,50	0,65	0,50	0,21
	170	140	1,00	1,00	1,00				0,27
12"	105	70	0,28	0,55	0,55				0,08
	140	105	0,43	0,65	0,65	0,40	0,50	0,40	0,10
	170	140	0,57	0,75	0,75				0,13
10"	105	70	0,20	0,44	0,44				0,06
	140	105	0,30	0,54	0,54	0,35	0,40	0,40	0,08
	170	140	0,40	0,64	0,64				0,11
8"	105	70	0,13	0,35	0,35				0,03
	140	105	0,19	0,44	0,44	0,30	0,35	0,30	0,03
	170	140	0,25	0,50	0,50				0,04
6"	105	70	0,07	0,27	0,27				0,02
	140	105	0,11	0,33	0,33	0,25	0,25	0,30	0,03
	170	140	0,14	0,38	0,38				0,03
4"	105	70	0,06	0,25	0,25				0,02
	140	105	0,06	0,25	0,25	0,20	0,25	0,30	0,02
	170	140	0,06	0,25	0,25				0,02

DIN	D	PRESSION DE TRAVAIL (m)	A=B=2						V ₀ NOI
			b	b ₁	a	f	h	h ₁	
24"	105	0,85	0,92	0,92					0,59
	140	0,85	0,92	0,92	0,70	0,90	0,70	0,39	
	140	1,13	1,04	1,04					0,48
20"	105	0,79	0,89	0,89					0,27
	105	0,79	0,89	0,89	0,60	0,80	0,55	0,27	
	140	0,50	0,89	0,89					0,27
16"	105	0,50	0,71	0,71					0,16
	105	0,50	0,71	0,71	0,50	0,65	0,50	0,16	
	140	0,50	0,71	0,71					0,16
12"	105	0,29	0,53	0,53					0,08
	105	0,29	0,53	0,53	0,40	0,50	0,40	0,08	
	140	0,29	0,53	0,53					0,08
10"	105	0,20	0,45	0,45					0,06
	105	0,20	0,45	0,45	0,35	0,45	0,40	0,06	
	140	0,20	0,45	0,45					0,06
8"	105	0,13	0,36	0,36					0,03
	105	0,13	0,36	0,36	0,30	0,35	0,30	0,03	
	140	0,07	0,28	0,28					0,03
6"	105	0,07	0,28	0,28	0,25	0,25	0,30	0,02	
	140	0,07	0,28	0,28					0,02
	140	0,07	0,28	0,28					0,02
4"	105	0,07	0,28	0,28	0,20	0,25	0,30	0,02	
	140	0,07	0,28	0,28					0,02

D	DIM.	PRESSION DE D'EAU (m)	VOLUME		
			20	30	Vol. Net.
		metros	metros	metros	
24"	70				
	105	1.20	1.80	3.89	
	140				
20"	70				
	105	1.00	1.50	2.25	
	140				
16"	70				
	105	0.80	1.20	1.15	
	140				
12"	70				
	105	0.60	0.90	0.49	
	140				
10"	70				
	105	0.50	0.75	0.19	
	140				
8"	70				
	105	0.40	0.60	0.14	
	140				
6"	70				
	105	0.30	0.45	0.04	
	140				
4"	70				
	105	0.20	0.30	0.02	
	140				

Utilizar los diseños de cuñas de tuberías de 4" de diámetro para tuberías de diámetros menores o iguales a 4"






**Ingenieros
Geotécnicos, S.A.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

1	****	ENTREGA 01
****	****	****
****	****	****
****	****	****
****	****	****
****	****	****
****	****	****
No.	FECHA	DESCRIPCION

ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA


ESCALA HORIZONTAL 1:500



0 5 30

INDICADA

ESCALA VERTICAL 1:50



0 0.5 1 1.5 3

CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN,
CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH,
SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE
BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: UAL-3-01-2020

FASE A
DETALLES TIPICOS-OBRAS DE DRENAJE

PLANO: IC-A-DT-PL08

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

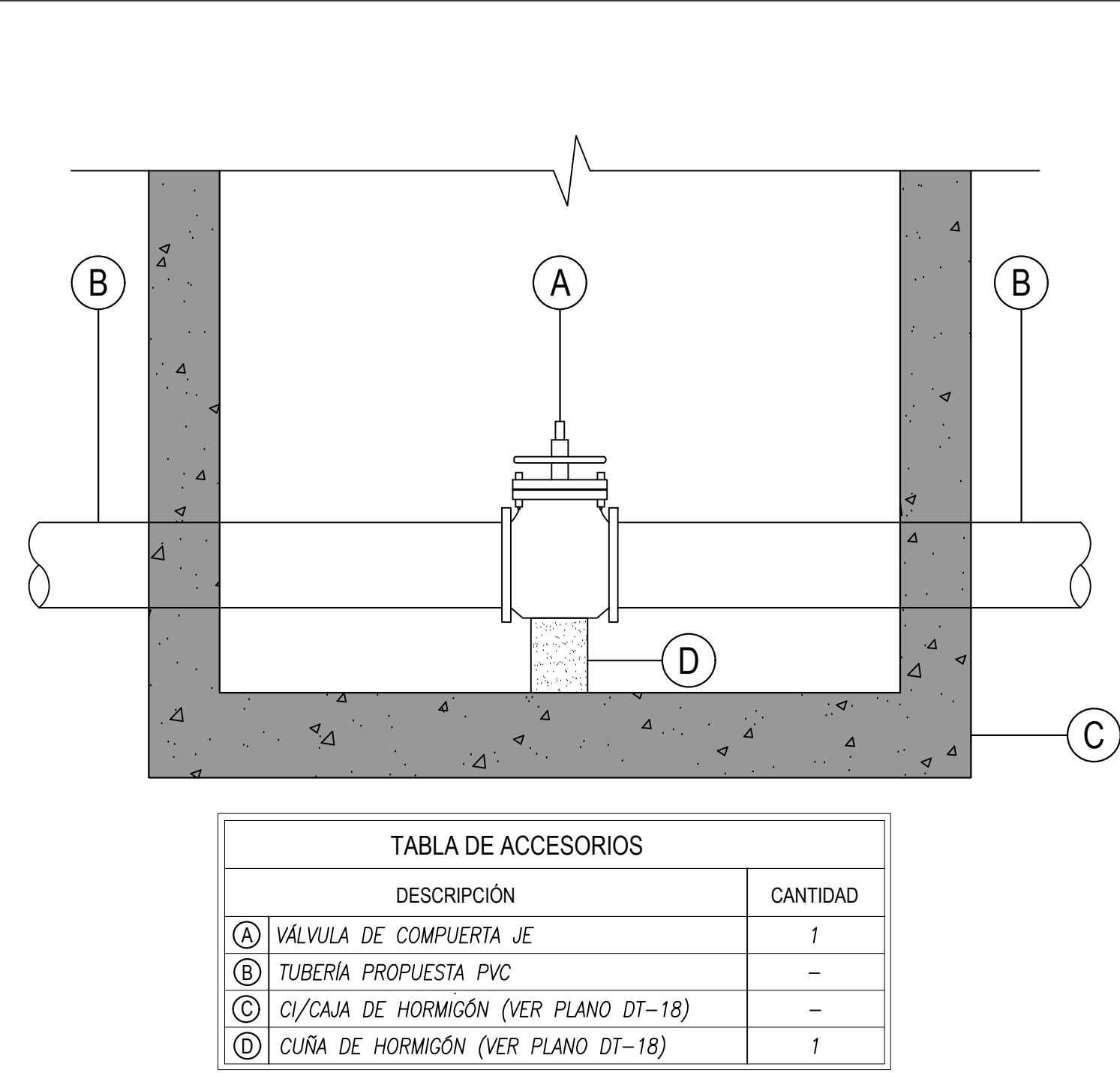


TABLA DE ACCESORIOS		
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	
A VÁLVULA DE COMPUERTA JE	1	
B TUBERÍA PROPUESTA PVC	-	
C C/CAJA DE HORMIGÓN (VER PLANO DT-18)	-	
D CUÑA DE HORMIGÓN (VER PLANO DT-18)	1	

"DETALLE C" VÁLVULAS DE COMPUERTA
EN TUBERÍAS PVC Ø < 12"

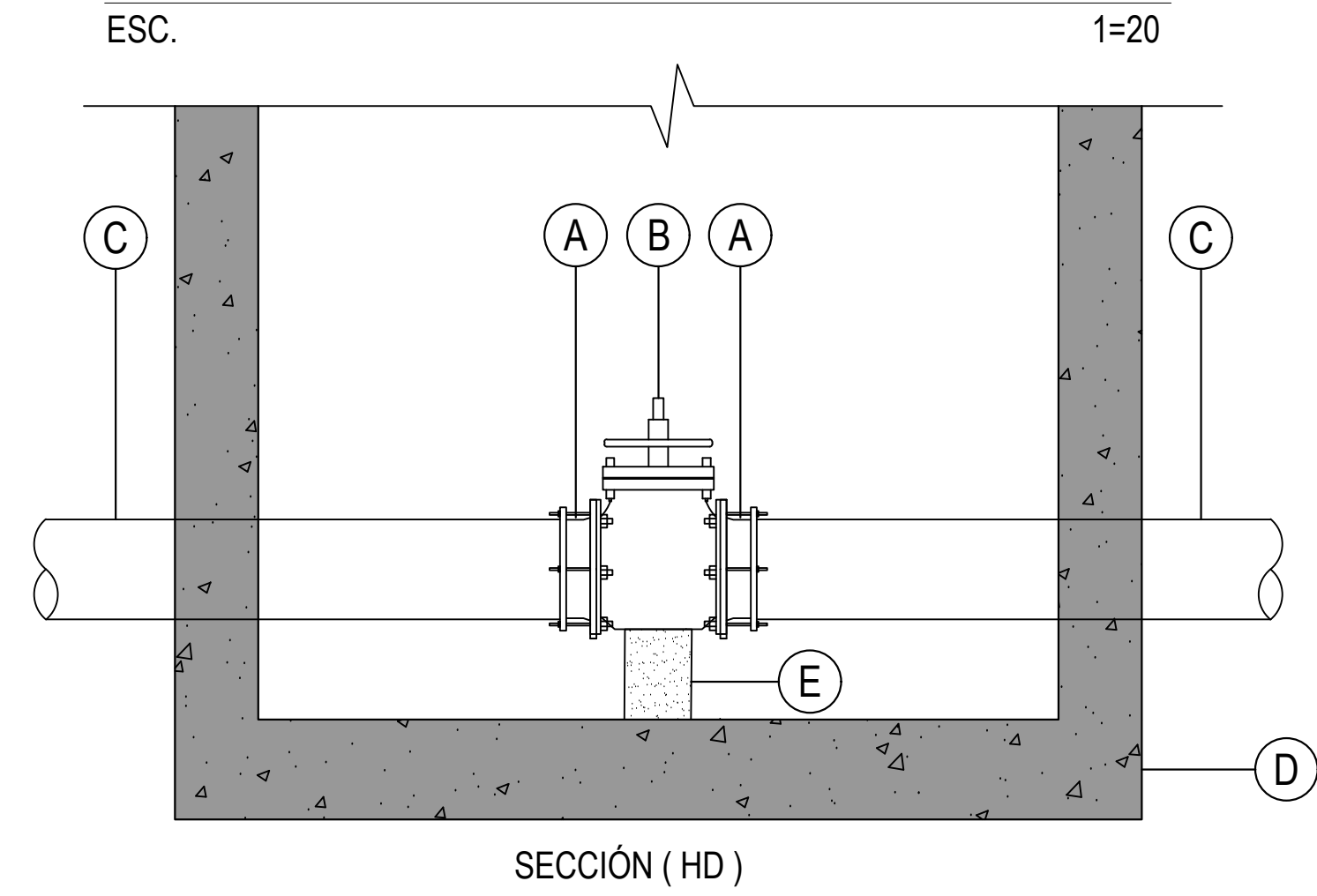
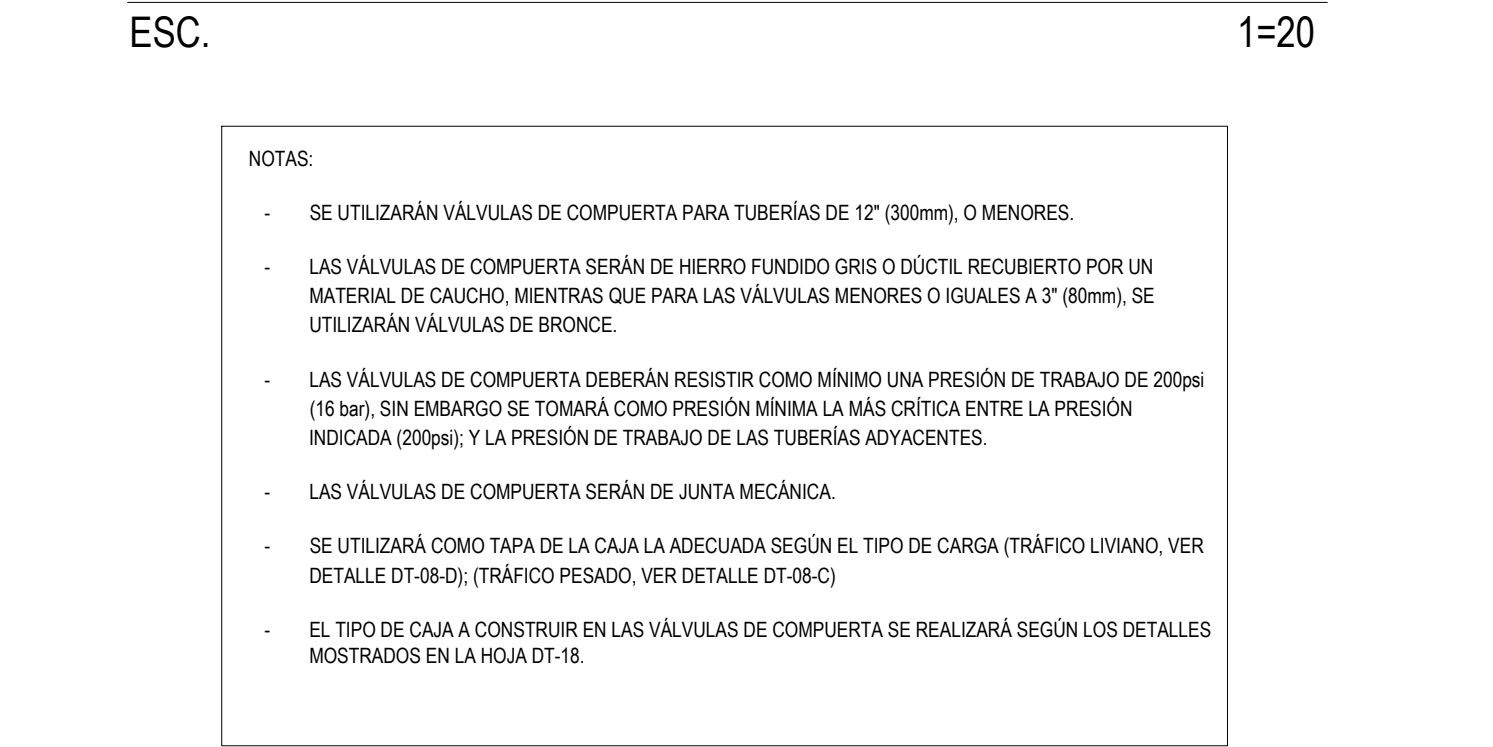
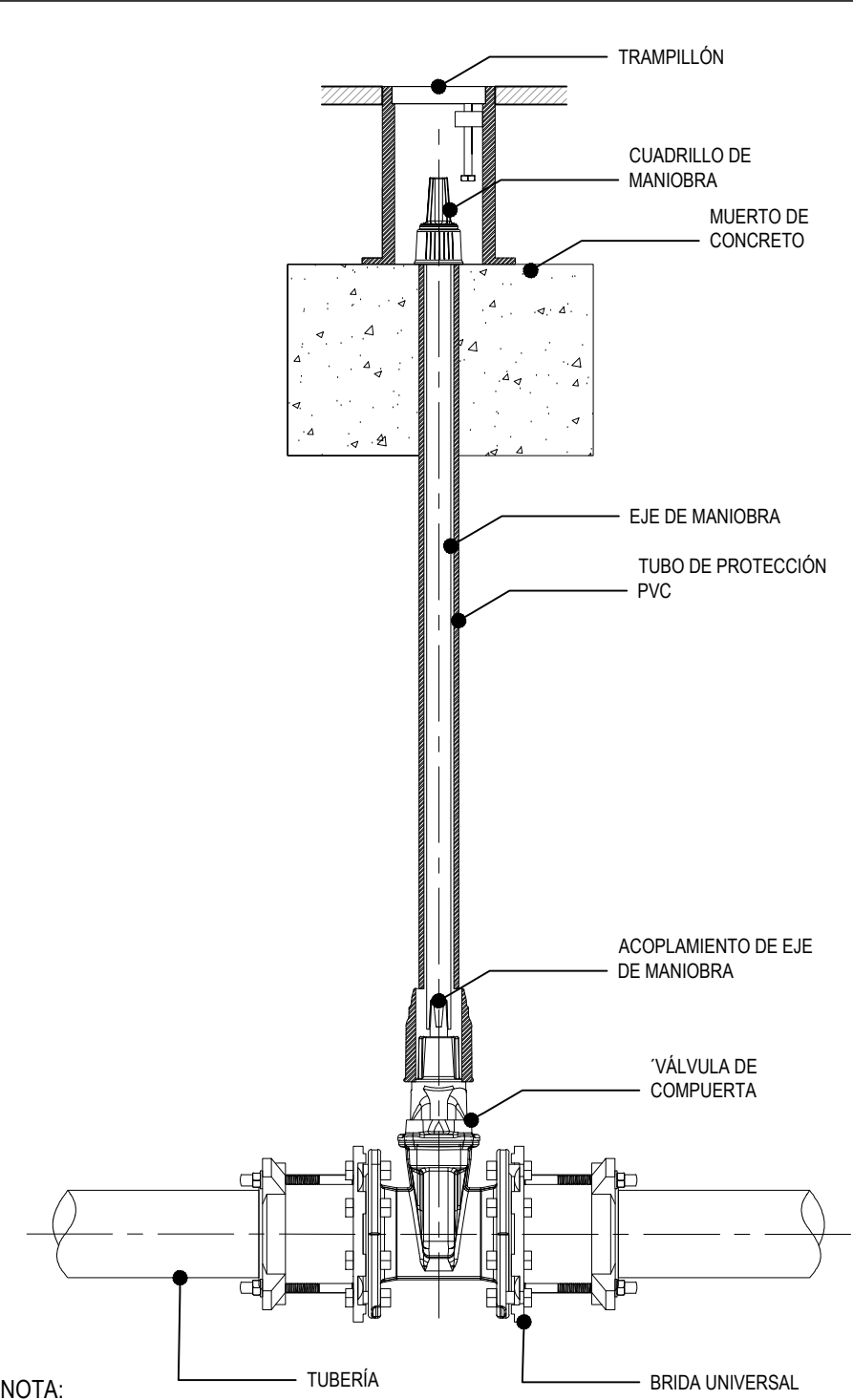


TABLA DE ACCESORIOS		
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	
A UNIÓN BRIDA - ACOPLER UNIVERSAL	2	
B VÁLVULA DE COMPUERTA JB	1	
C TUBERÍA PROPUESTA HD	-	
D C/CAJA DE HORMIGÓN (VER PLANO DT-18)	-	
E CUÑA DE HORMIGÓN (VER PLANO DT-18)	1	

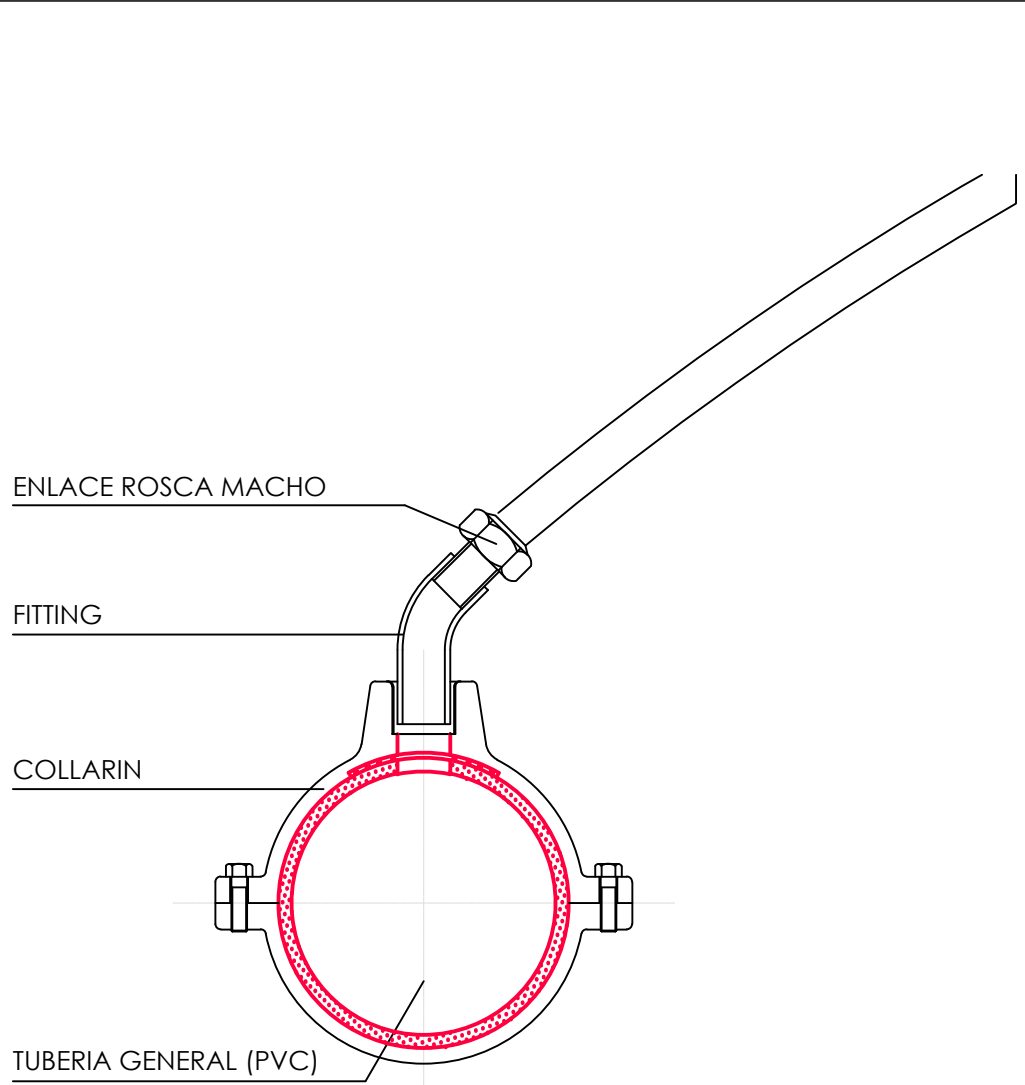
"DETALLE D" VÁLVULAS DE COMPUERTA
EN TUBERÍAS HD Ø < 12"



- NOTAS:
- SE UTILIZARÁN VÁLVULAS DE COMPUERTA PARA TUBERÍAS DE 12" (300mm), O MENORES.
 - LAS VÁLVULAS DE COMPUERTA SERÁN DE HIERRO FUNDIDO GRIS O DÚCTIL RECUBIERTO POR UN MATERIAL DE CAUCHO, MIENTRAS QUE PARA LAS VÁLVULAS MENORES O IGUALES A 3" (80mm), SE UTILIZARÁN VÁLVULAS DE BRONCE.
 - LAS VÁLVULAS DE COMPUERTA DEBERÁN RESISTIR COMO MÍNIMO UNA PRESIÓN DE TRABAJO DE 200psi (16 bar), SIN EMBARGO SE TOMARÁ COMO PRESIÓN MÍNIMA LA MÁS CRÍTICA ENTRE LA PRESIÓN INDICADA (200psi), Y LA PRESIÓN DE TRABAJO DE LAS TUBERÍAS ADYACENTES.
 - LAS VÁLVULAS DE COMPUERTA SERÁN DE JUNTA MECÁNICA.
 - SE UTILIZARÁ COMO TAPA DE LA CAJA LA ADECUADA SEGÚN EL TIPO DE CARGA (TRÁFICO LIVIANO, VER DETALLE DT-08-D); (TRÁFICO PESADO, VER DETALLE DT-08-C)
 - EL TIPO DE CAJA A CONSTRUIR EN LAS VÁLVULAS DE COMPUERTA SE REALIZARÁ SEGÚN LOS DETALLES MOSTRADOS EN LA HOJA DT-18.



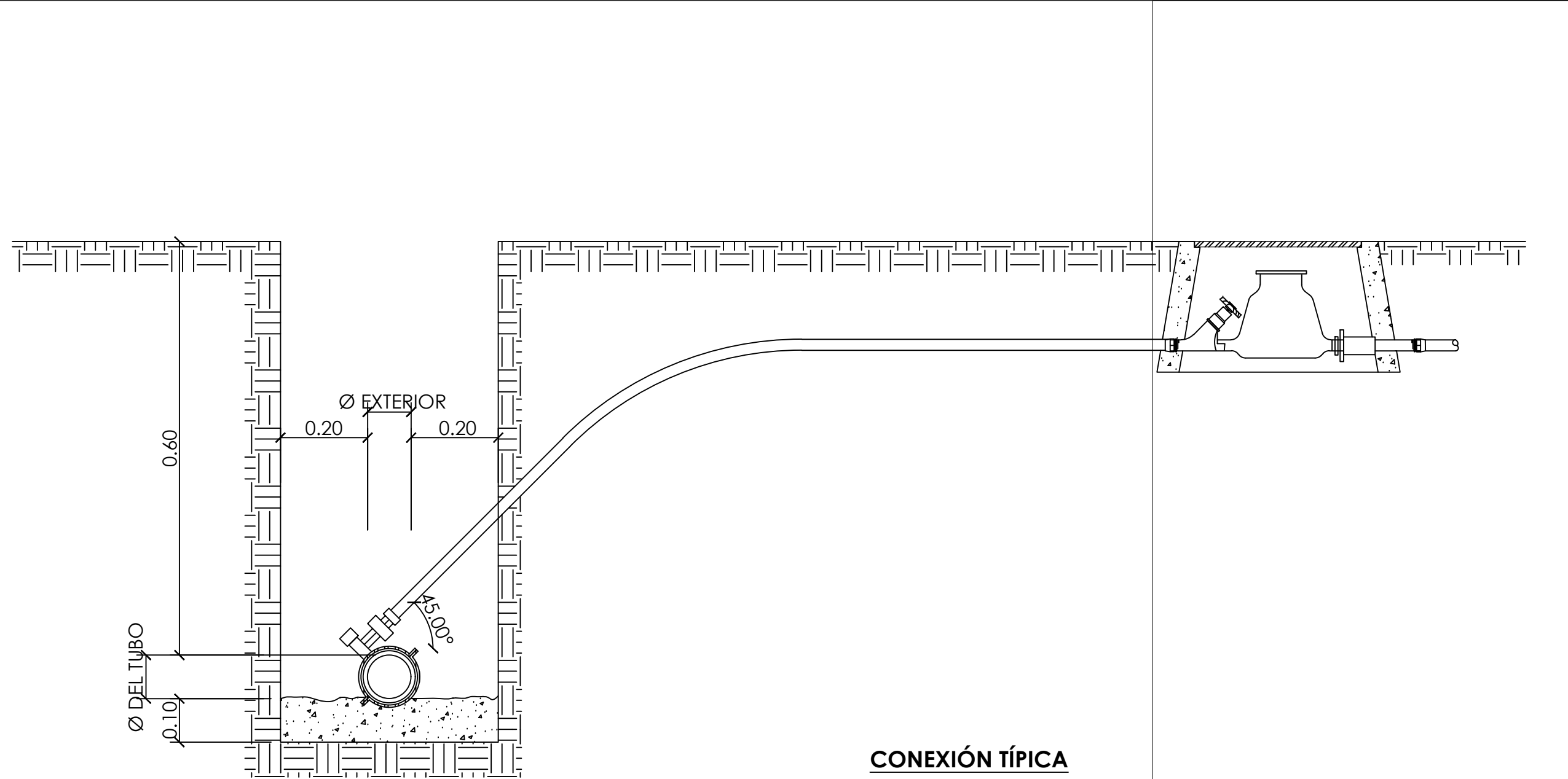
- NOTA:
- LAS CAJAS TELESCÓPICAS SE UTILIZARÁN CON LAS VÁLVULAS DE CIERRE (VÁLVULAS DE COMPUERTA) PARA HIDRANTES.



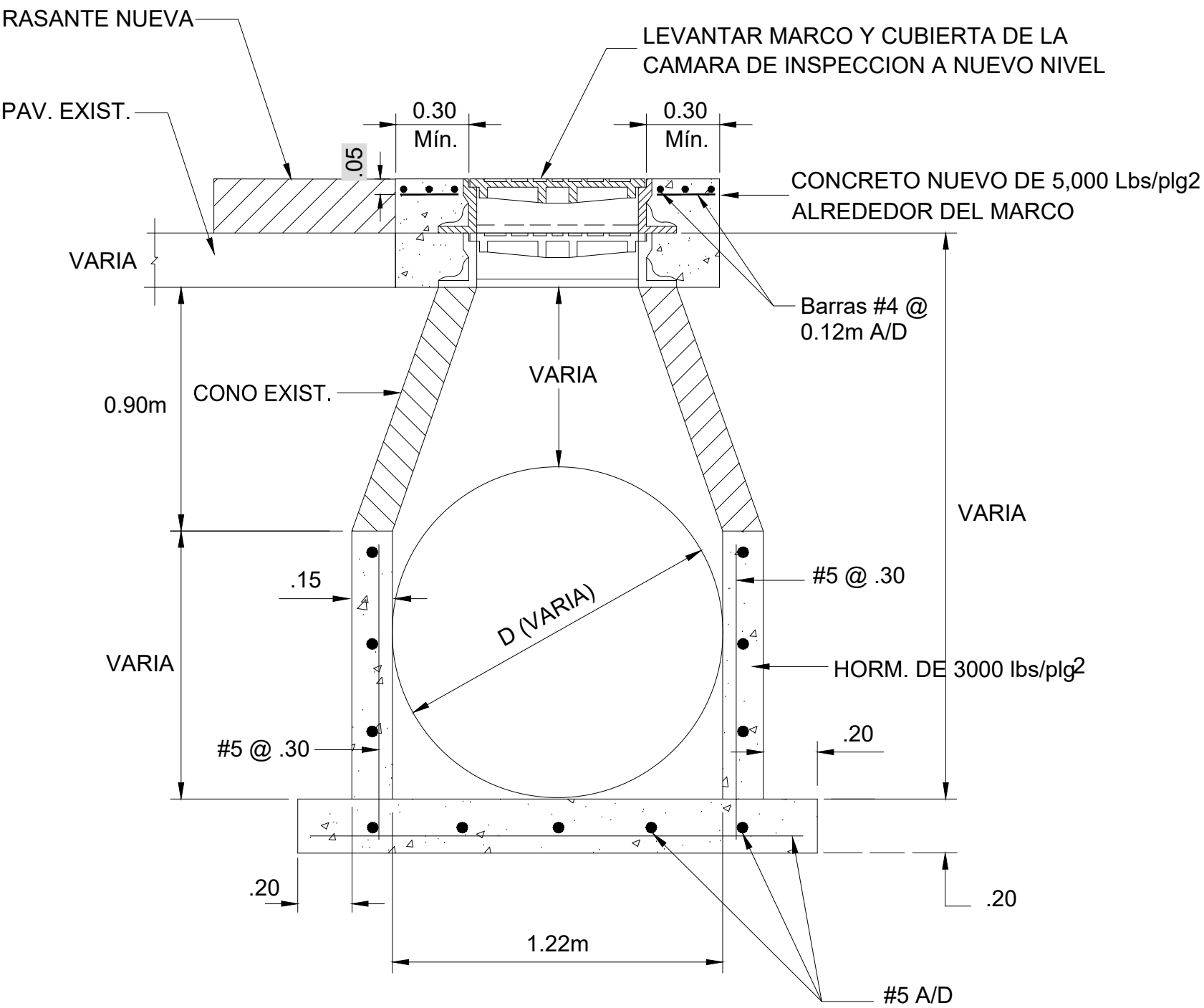
CONEXIÓN A LA TUBERÍA GENERAL
S/E

NOTAS

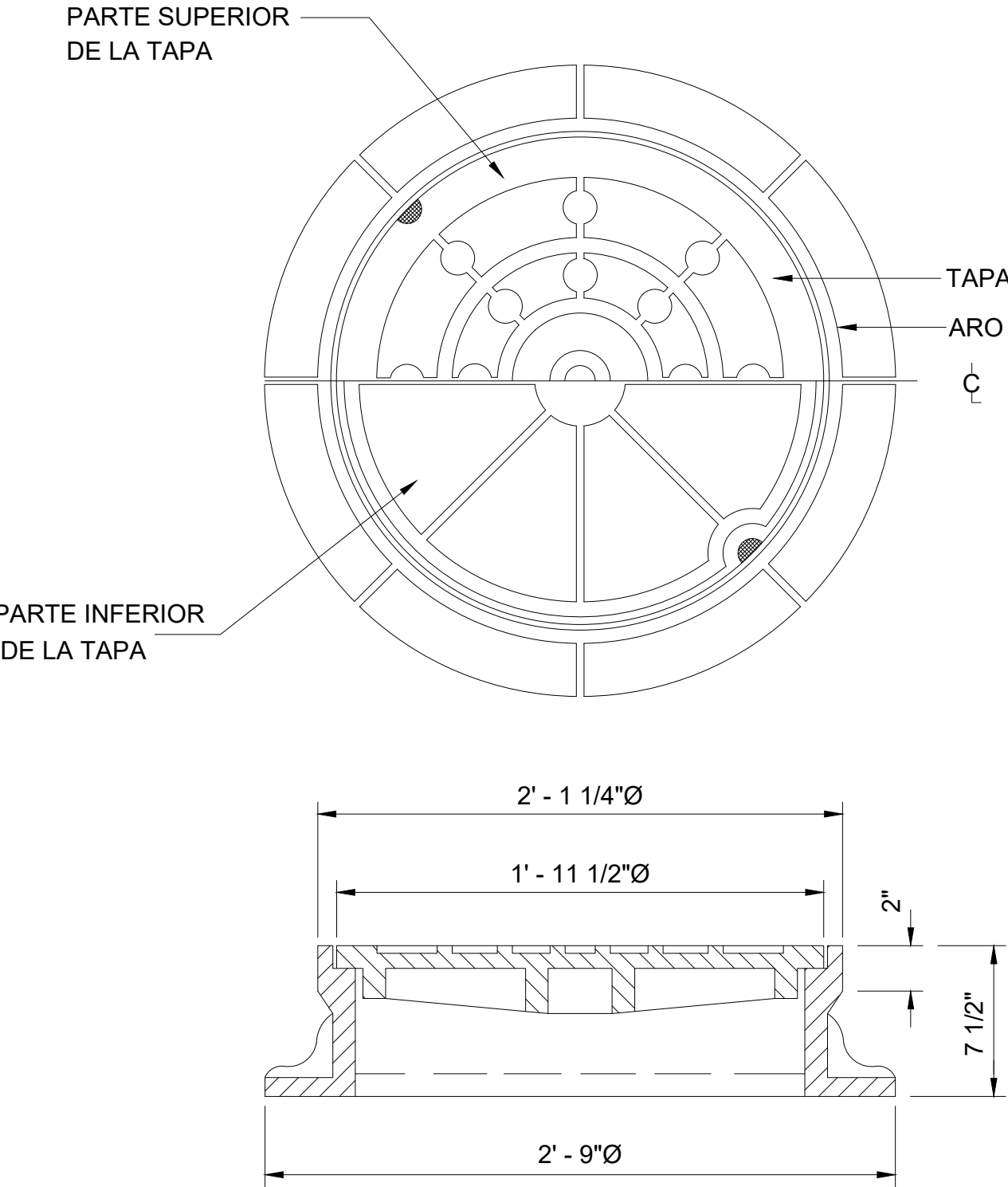
- A. ENTRE EL MANGUITO Y EL MEDIDOR DEBERÁ HABER UN EMPAQUE DE CAUCHO, DE UN ESPESOR DE 1/8".
- B. TODAS LAS UNIONES DE LA TUBERÍA DE COBRE CON LOS ACCESORIOS SERÁN SOLDADAS, A EXCEPCIÓN DE LA UNIÓN DEL MANGUITO CON EL ADAPTADOR HEMBRA, QUE SERÁ ROSCADO.
- C. EL MEDIDOR PRINCIPAL SERÁ PROPORCIONADO POR EL IDAAN.



CONEXIÓN TÍPICA
S/E



DETALLE DE NIVELACION
CAMARA DE INSPECCION



CAMARA DE INSPECCION PESADA PARA
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
CLAVE : CIP 231415.

PESO DEL ARO : 180 Lbs.
PESO DE LA TAPA : 130 Lbs.
PESO TOTAL : 310 Lbs.

CONSULTOR:



CONTRATANTE:



1

ENTREGA 01

MOP

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC

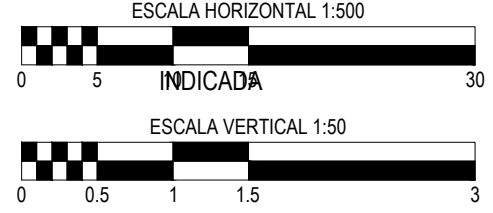
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC

REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC

ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:



PROYECTO:

CONSULTORIA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: UAL-3-01-2020

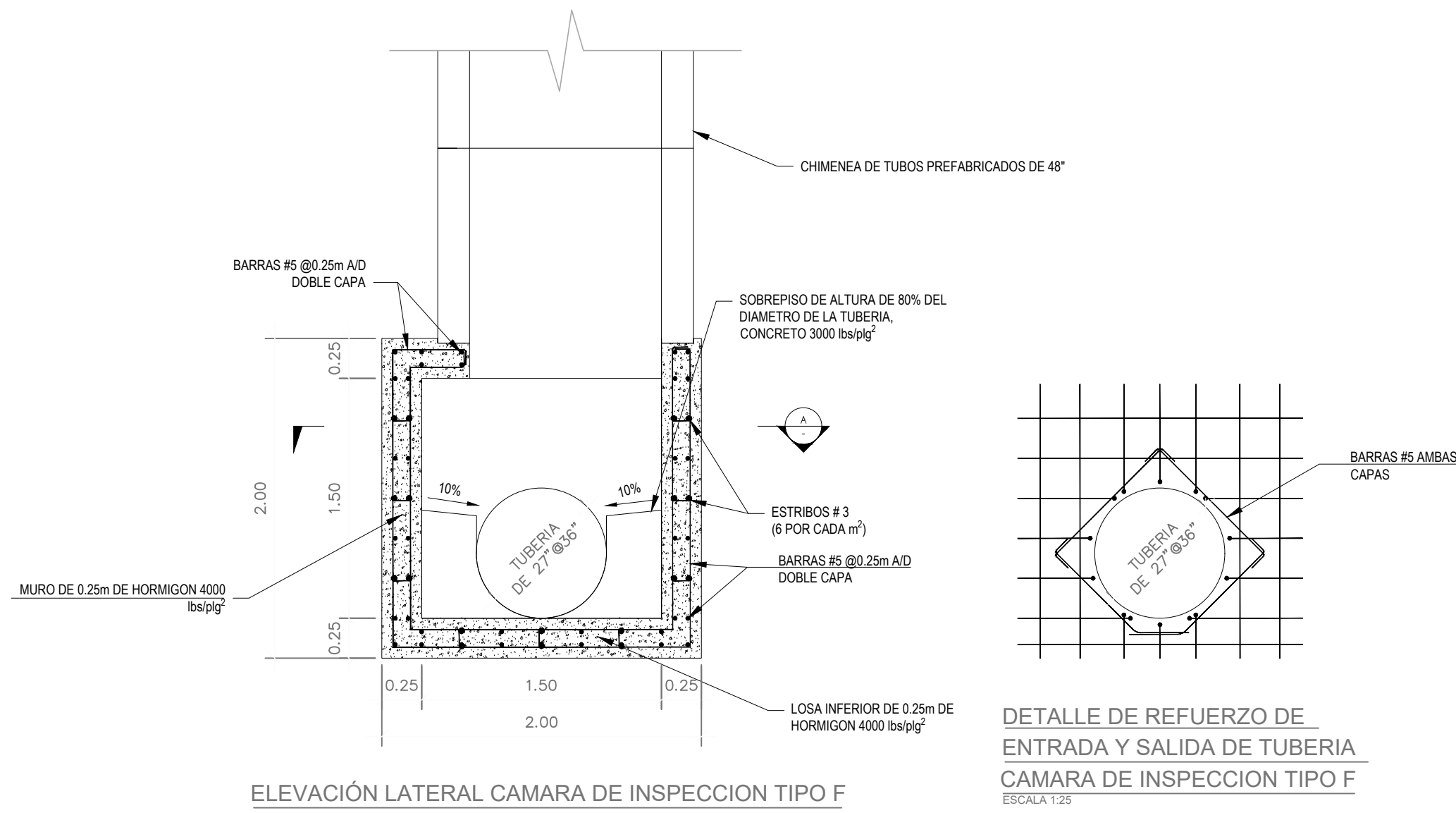
TÍTULO DEL PLANO:

FASE A
DETALLES TÍPICOS-OBRAS DE DRENAJE

FECHA: DICIEMBRE - 2020

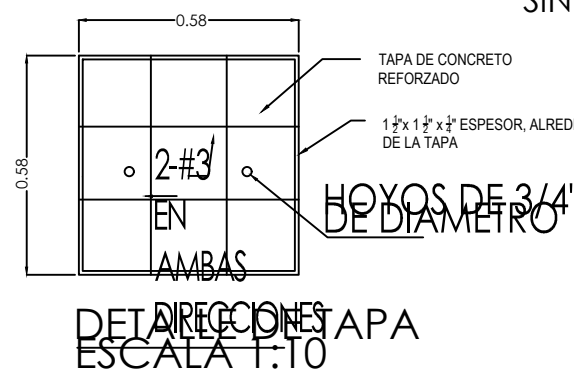
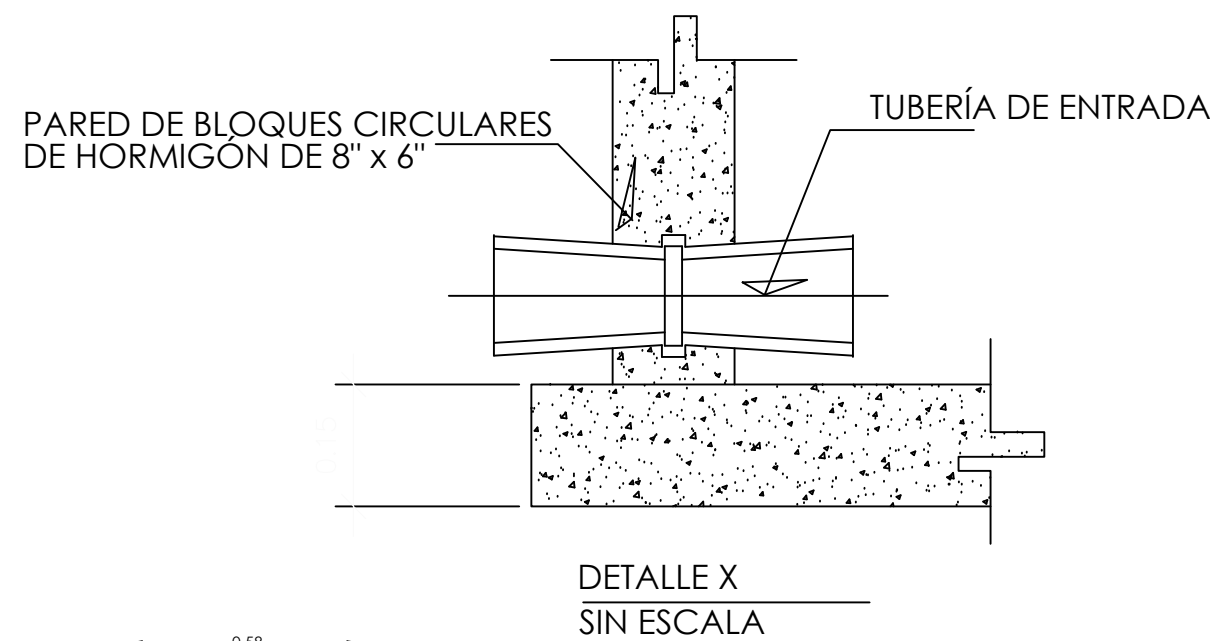
HOJA: 09 DE 28

PLANO: IC-A-DT-PL09

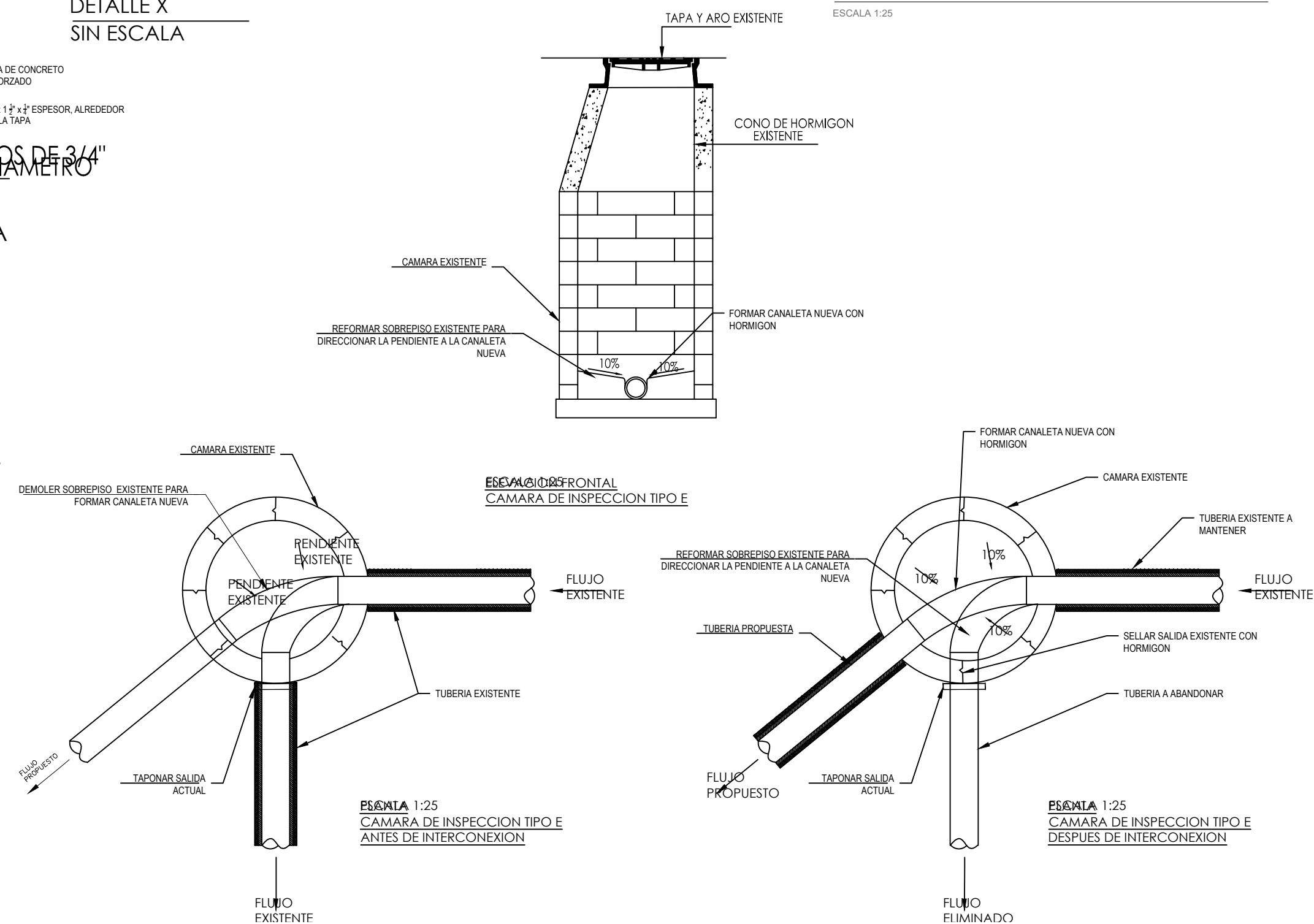


LA BASE DE LA CÁMARA DE INSPECCIÓN DEBE TENER UN ESPESOR MÍNIMO DE 0.1 SUPERFICIE INFERIOR DEL TUBO. CUANDO LA DIFERENCIA DE ELEVACIÓN ENTRE LA FONDO DE LA CÁMARA ES MAYOR DE 3.65 m. SE AUMENTA EL ESPESOR DE LA PA SE VACÍA MONOLITICAMENTE EN TRAMOS DE 1.50 m DE ALTO.

EL HORMIGÓN UTILIZADO SERA DE 3,000 PSI A LOS 28 DÍAS, CON RESISTENCIA A LOS SULFATOS, DONDE SE REQUIERA.

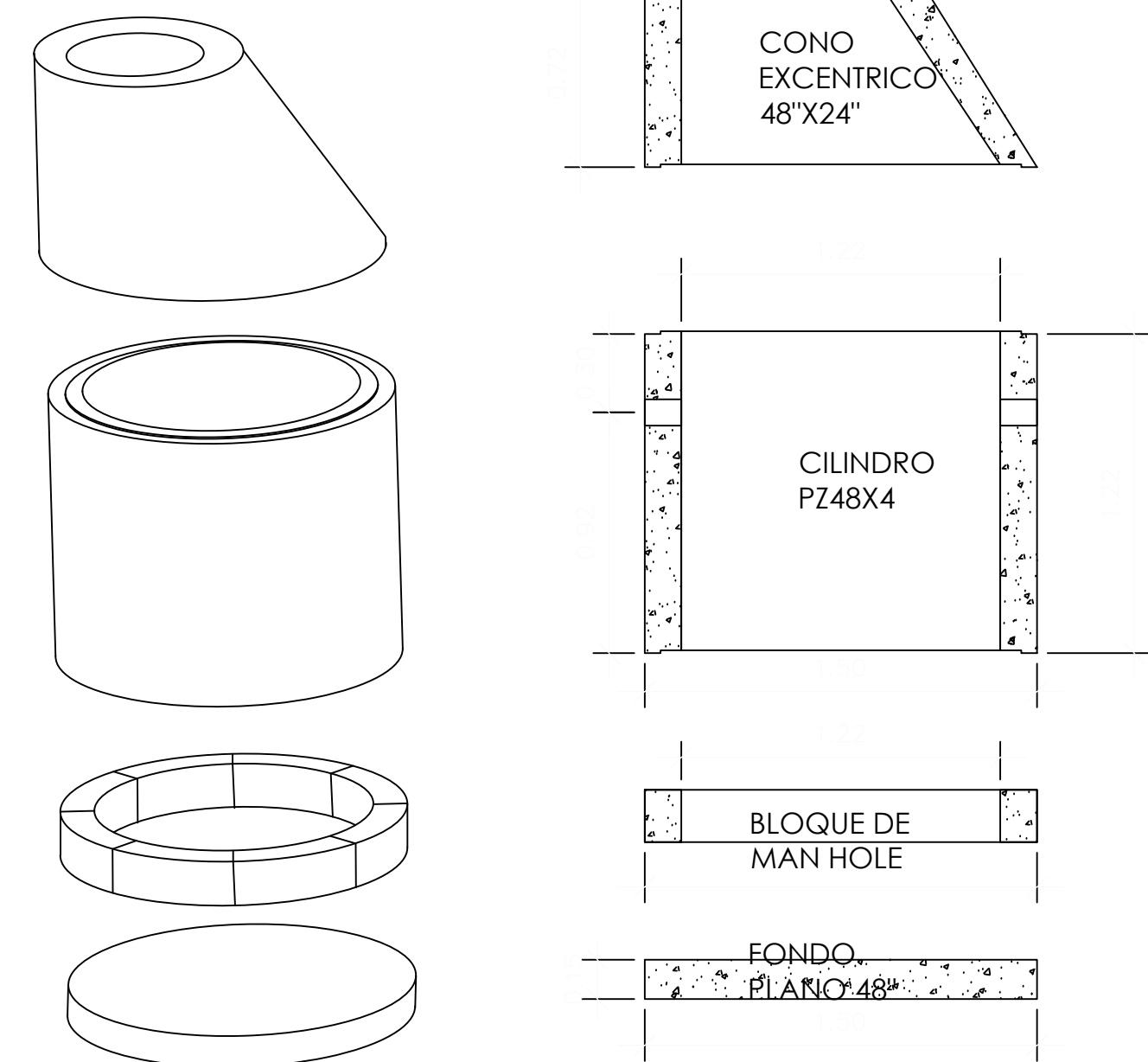


RASANTE FINAL



NOTAS:

1. LA RESISTENCIA DEL HORMIGON DE LOS TUBOS DE HORMIGON REFORZADO SERA DE 21 MPA (3000



GEOMETRIA

OBJETO: PROYECTO DE ORDENANZA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CALLE ALACALÁN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE EL TORO

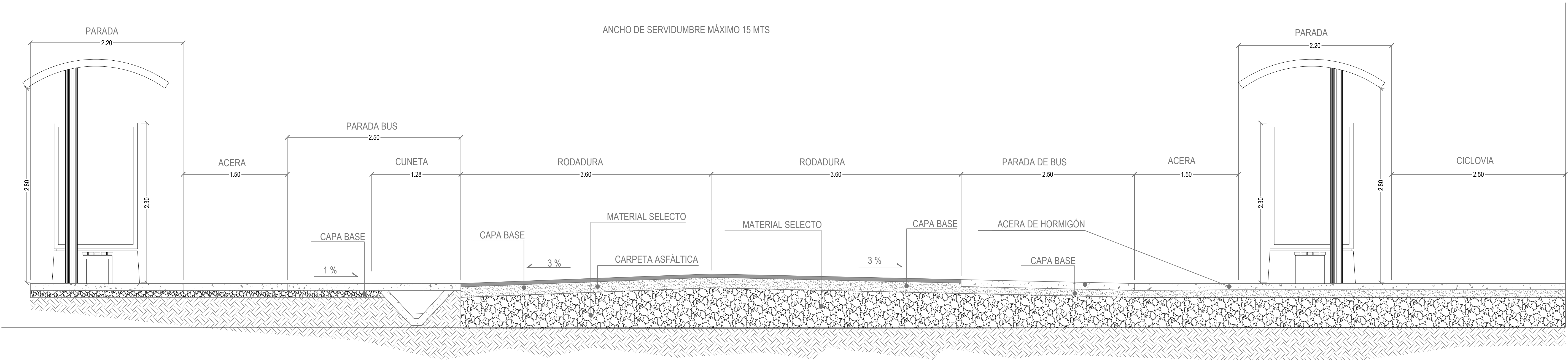
TÍTULO DEL PLANO:

FASE A
DETALLES TÍPICOS-OBRAS DE DRENAJE

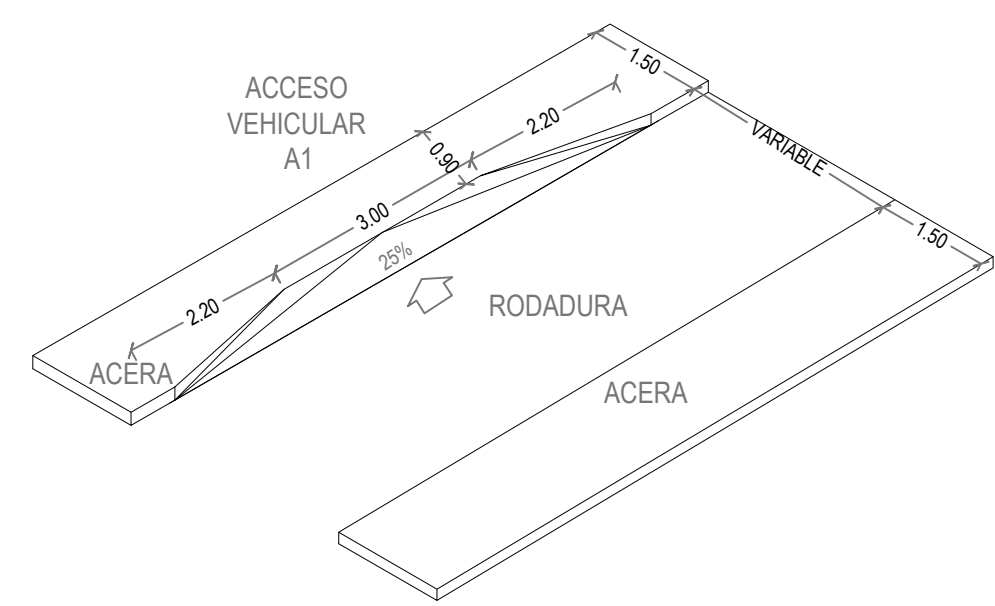
FECHA: _____ DICIEMBRE - 2020

HOJA: _____ 11 _____ DE _____ 28 _____

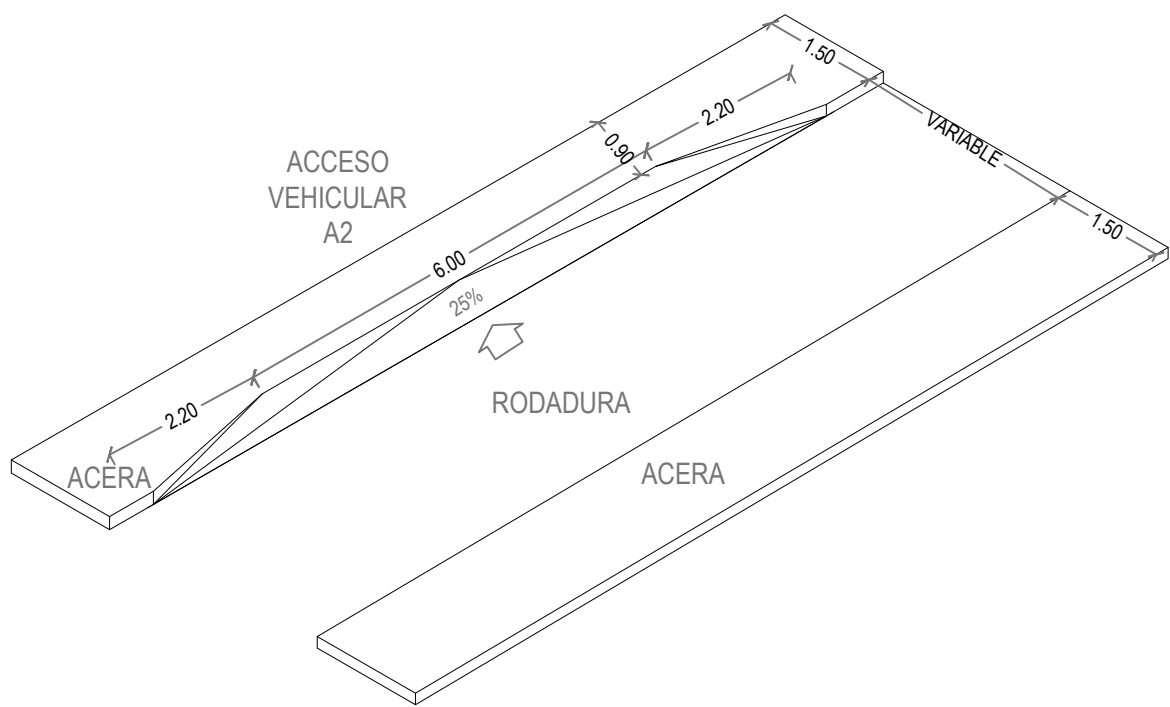
PLANO: _____ IC-A-DT-PL11 _____



SECCIÓN TÍPICA DE PARADA PARA BUS
ESCALA 1:30



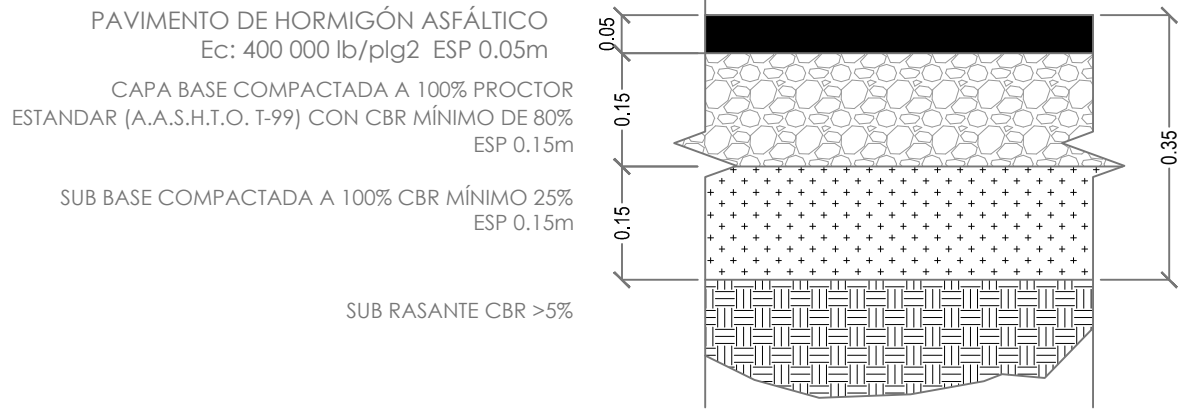
ISOMETRICO DE ENTRADA
VEHICULAR A1
ESCALA 1:00



ISOMETRICO DE ENTRADA
VEHICULAR A2
ESCALA 1:00

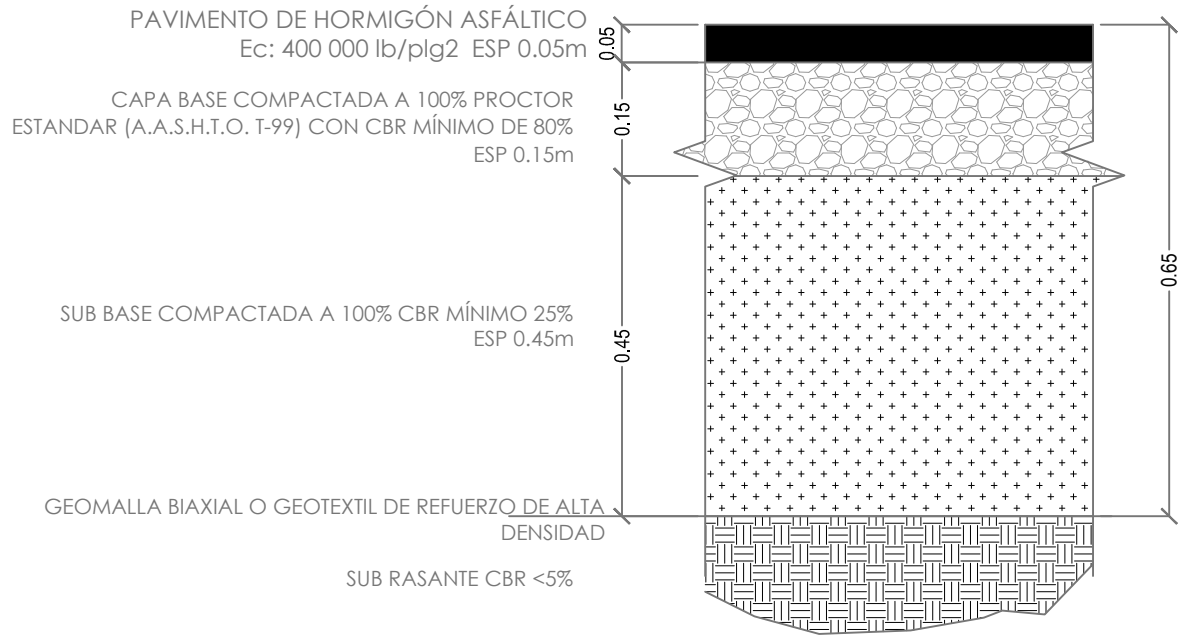
ESTRUCTURA DE
PAVIMENTO
FLEXIBLE PARA
ZONAS CON
CBR> 5%

ESCALA 1=10



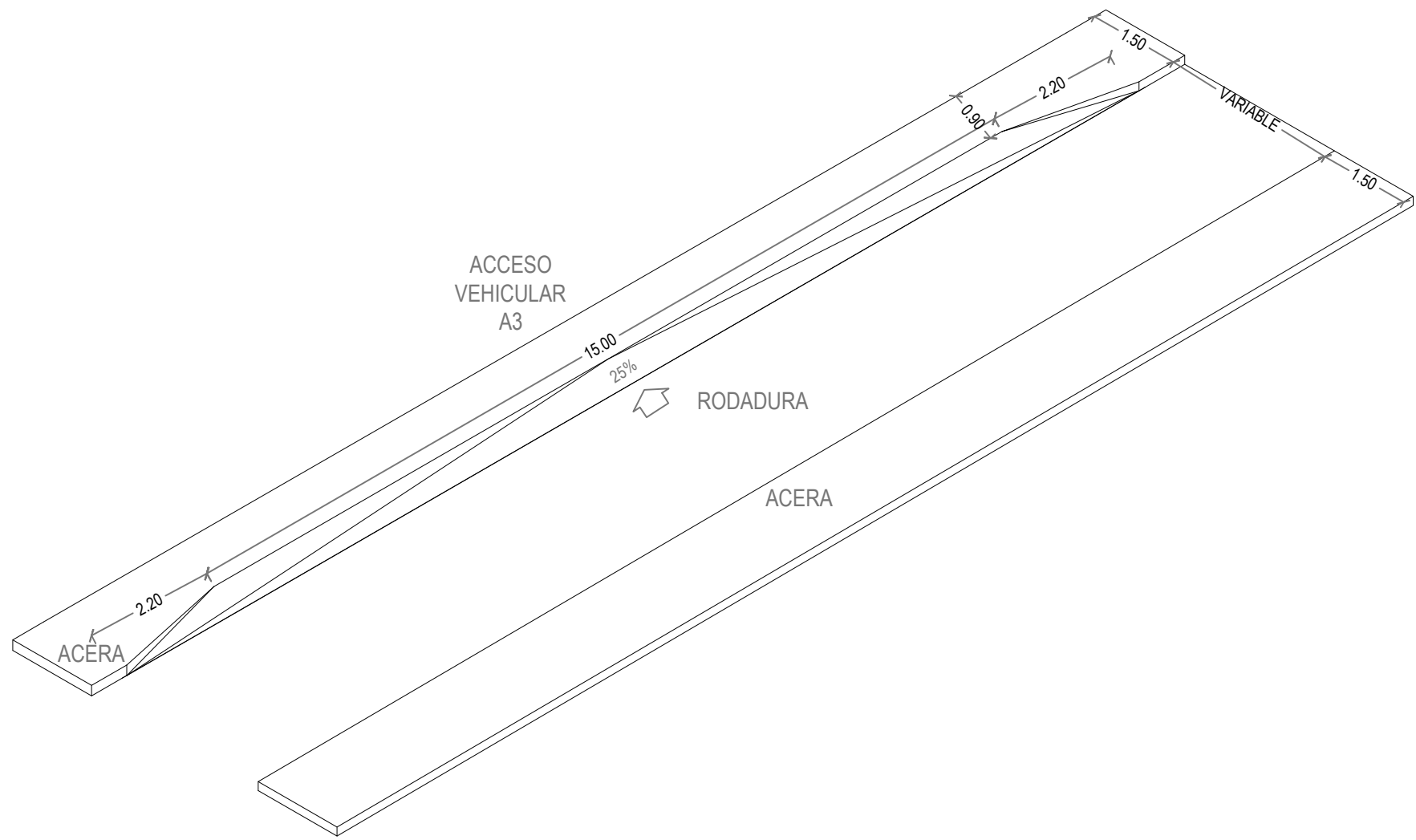
ESTRUCTURA DE
PAVIMENTO
FLEXIBLE PARA
ZONAS CON
CBR< 5%

ESCALA 1=10



ESPECIFICACIONES MÍNIMAS

- BANCA TIPO 1 DE CONCRETO:
1.- BANCA DE CONCRETO COLOR GRIS,
INSTALACIÓN AUTOPORTANTE.
BANCA TIPO 2 DE CONCRETO:
2.- BANCA DE CONCRETO COLOR GRIS,
INSTALACIÓN AUTOPORTANTE.
JUEGO TIPO BALANCIN DE CABALLO:
3.- JUEGO DE BALANCEO INFANTIL, MEDIDAS Y
MODELO PUEDEN VARIAR DE ACUERDO AL
PROVEEDOR.
PARQUE INFANTIL 1 Y 2:
4.- PARQUE INFANTIL PARA NIÑOS ENTRE 2-12,
MEDIDAS Y MODELO PUEDEN VARIAS DE
ACUERDO AL PROVEEDOR.
POSTE DE ILUMINACIÓN:
5.- LAS UBICACIONES INDICADAS EN EL PLANO
SON REPRESENTATIVAS, VER PLANOS
ELÉCTRICOS LA UBICACIÓN FINAL DE LA
LUMINARIA.
GAZEBO:
3.- ADECUACIÓN DE ELEMENTOS DE MADERA
4.- APLICACIÓN DE PINTURA EN PAREDES
5.- SUSTITUCIÓN DE LAMINAS DE ZINC
6.- ADECUACIÓN DE LUMINARIAS Y TOMAS DE
ELECTRICIDAD
BUSTO:
7.- APLICACIÓN DE PINTURA EN BUSTO
8.- REUBICACIÓN DE BUSTO



ISOMETRICO DE ENTRADA
VEHICULAR A3
ESCALA 1:00

CONSULTOR:



CONTRATANTE:



1

04/12/2020

ENTREGA 01

MOP

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROJ.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:

INDICADA

PROYECTO:

CONSULTORIA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN,
CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH,
SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE
BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: UAL-3-01-2020

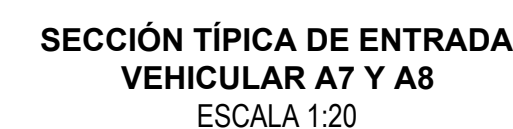
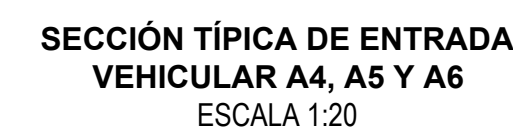
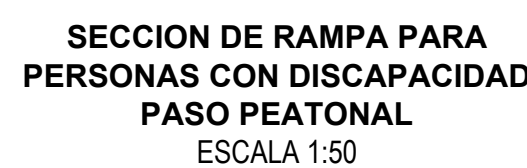
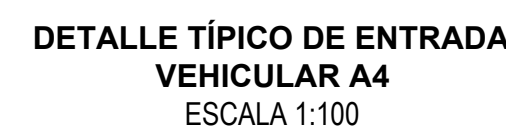
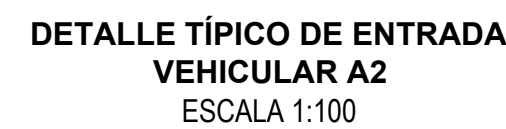
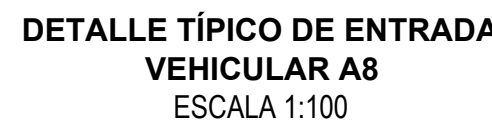
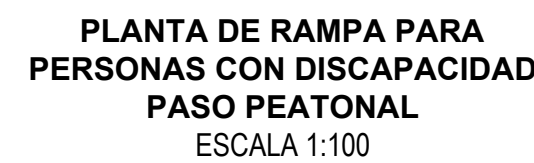
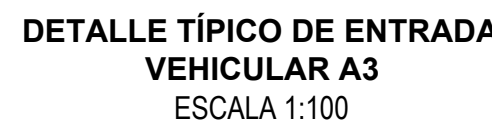
TÍTULO DEL PLANO:

FASE A
PARQUE SIMÓN BOLÍVAR
PLANO DE DETALLES

FECHA: DICIEMBRE - 2020

HOJA: 12 DE 08

PLANO: IC-A-DET-12



BANCA TIPO 1 DE CONCRETO:

- 1.- BANCA DE CONCRETO COLOR GRIS, INSTALACIÓN AUTOPORTANTE.

BANCA TIPO 2 DE CONCRETO:

- 2.- BANCA DE CONCRETO COLOR GRIS, INSTALACIÓN AUTOPORTANTE.

JUEGO TIPO BALANCIN DE CABALLO:

- 3.- JUEGO DE BALANCEO INFANTIL, MEDIDAS Y MODELO PUEDEN VARIAR DE ACUERDO AL PROVEEDOR.

PARQUE INFANTIL 1 Y 2:

- 4.- PARQUE INFANTIL PARA NIÑOS ENTRE 2-12, MEDIDAS Y MODELO PUEDEN VARIAS DE ACUERDO AL PROVEEDOR.

POSTE DE ILUMINACIÓN:


- 5.- LAS UBICACIONES INDICADAS EN EL PLANO SON REPRESENTATIVAS, VER PLANOS ELÉCTRICOS LA UBICACIÓN FINAL DE LA LUMINARIA.

GAZEBO:

- 3.- ADECUACIÓN DE ELEMENTOS DE MADERA
- 4.- APLICACIÓN DE PINTURA EN PAREDES
- 5.- SUSTITUCIÓN DE LAMINAS DE ZINC
- 6.- ADECUACIÓN DE LUMINARIAS Y TOMAS DE ELECTRICIDAD

BUSTO:

- 7.- APLICACIÓN DE PINTURA EN BUSTO
- 8.- REUBICACIÓN DE BUSTO

DISEÑO:	CONSORCIO PROYEKO-INGEOTEC	
DIBUJO:	CONSORCIO PROYEKO-INGEOTEC	
REVISO:	CONSORCIO PROYEKO-INGEOTEC	
ING. DE PROJ.:	ING. JAVIER BEITÍA	



PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN,
CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH
SISTEMA DE BOMBO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DE
BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: UAL-3-01-2020

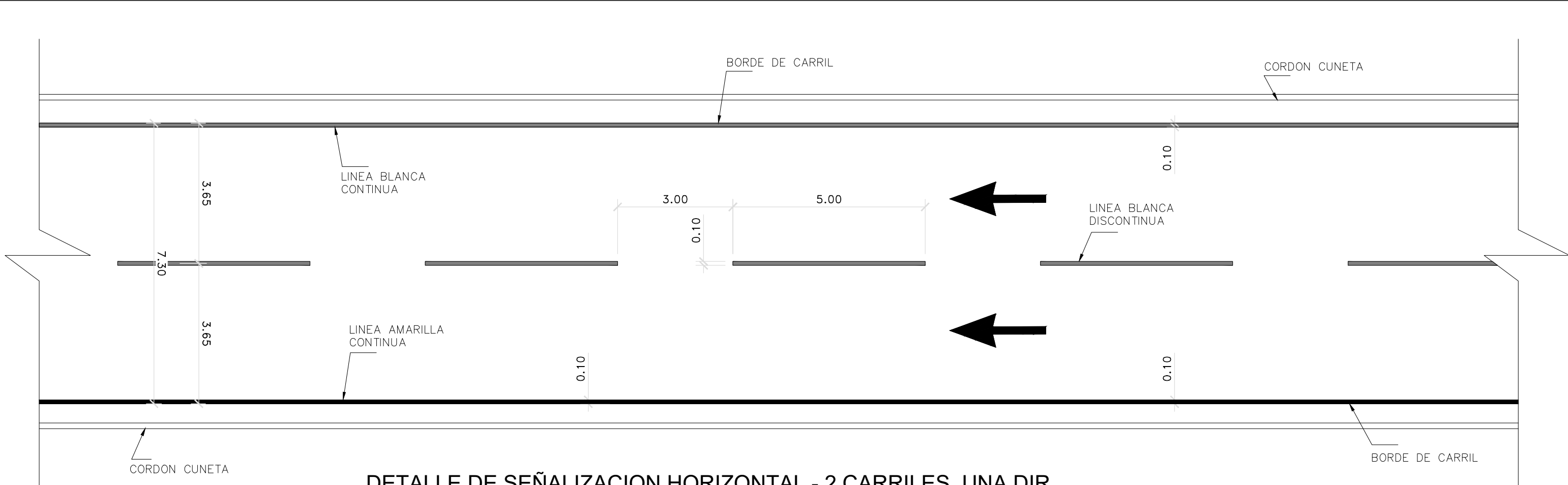
TÍTULO DEL PLANO:

FASE A
PARQUE SIMÓN BOLÍVAR
PLANO DE DETALLES

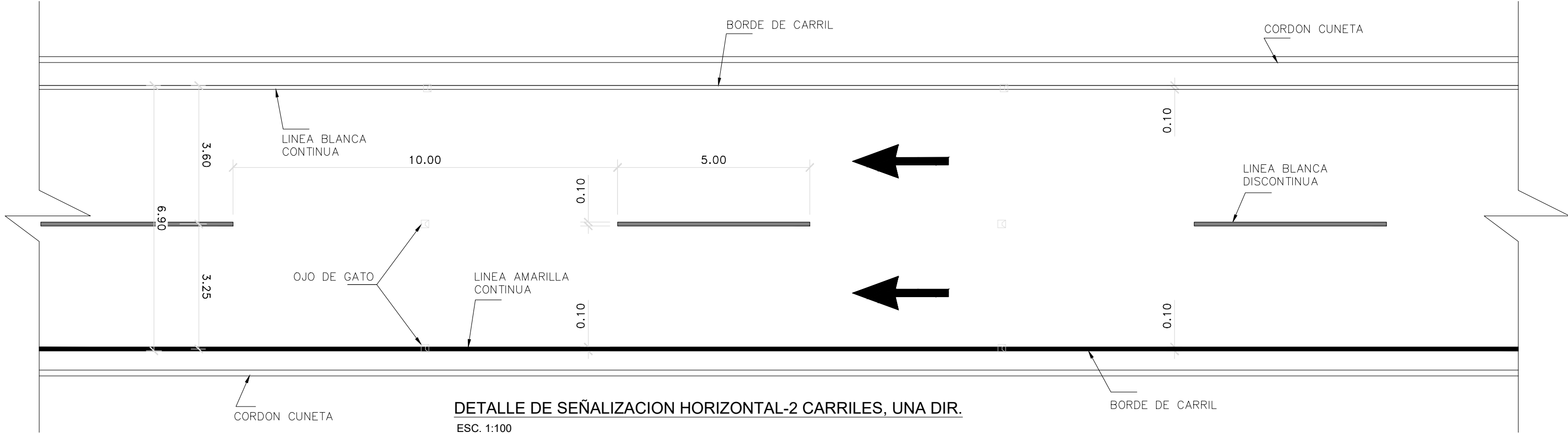
FECHA: _____ DICIEMBRE - 2020

HOJA: _____ 13 _____ DE _____ 08 _____

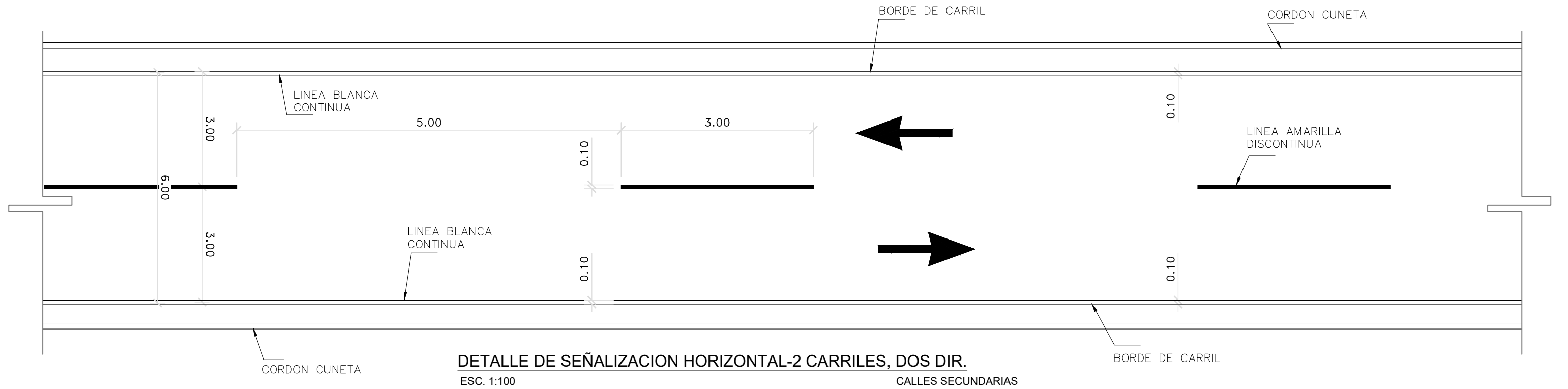
PLANO: _____ IC-A-DET-13 _____



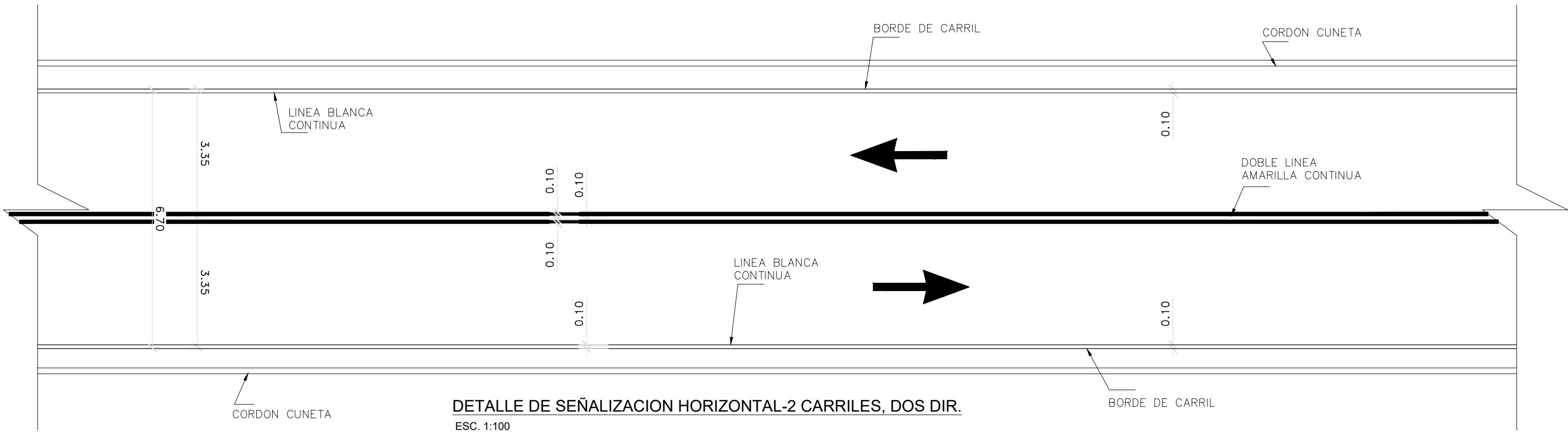
DETALLE DE SEÑALIZACION HORIZONTAL - 2 CARRILES, UNA DIR.
ESC. 1:100



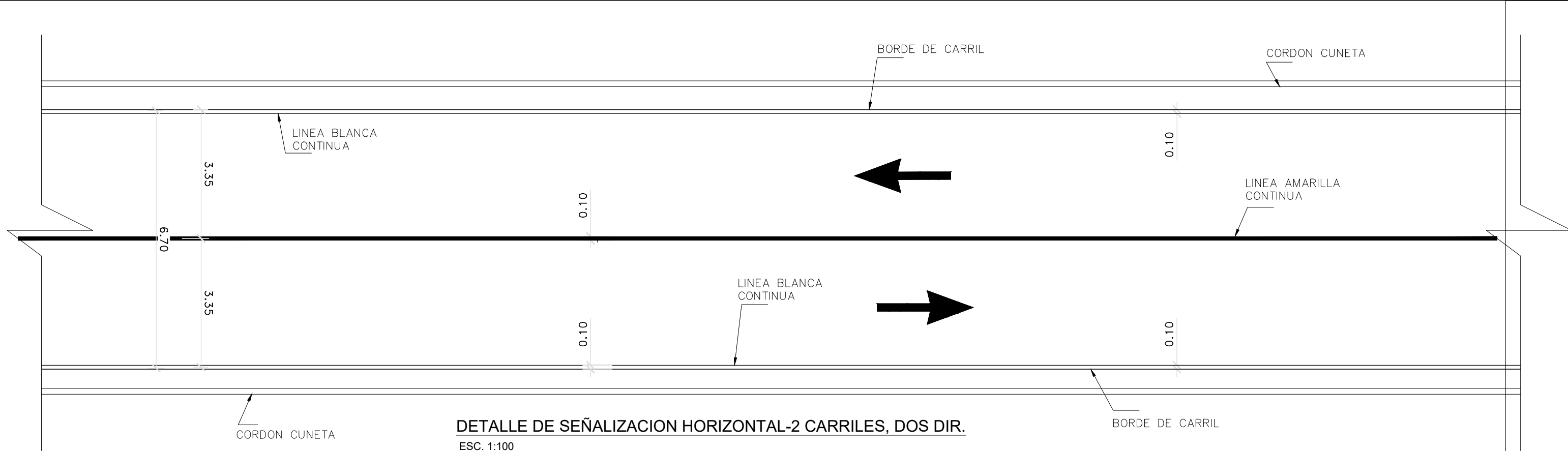
DETALLE DE SEÑALIZACION HORIZONTAL-2 CARRILES, UNA DIR.
ESC. 1:100



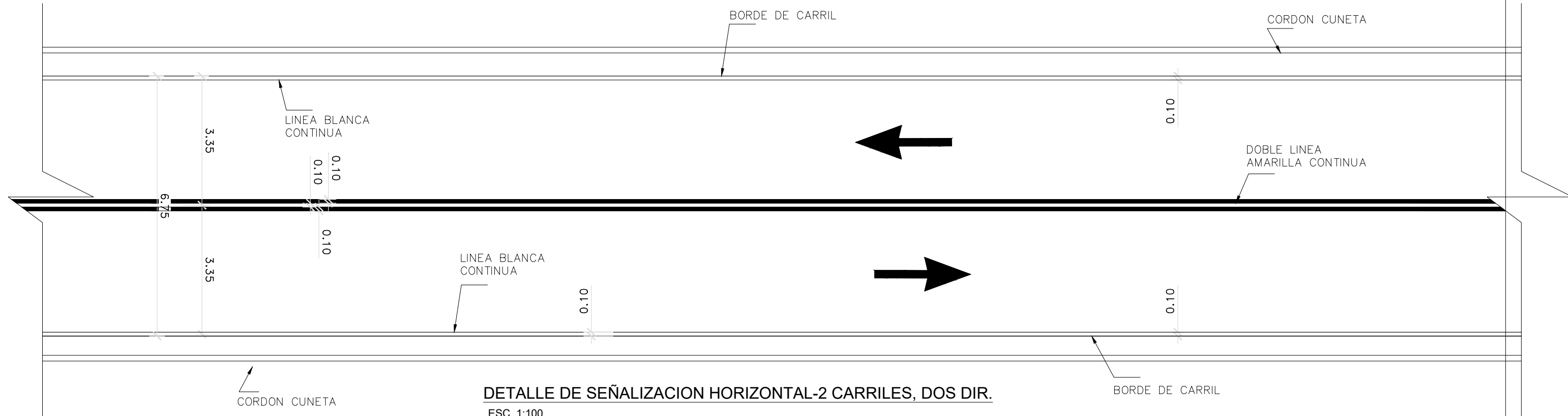
DETALLE DE SEÑALIZACION HORIZONTAL-2 CARRILES, DOS DIR.
ESC. 1:100
CALLE SECUNDARIAS



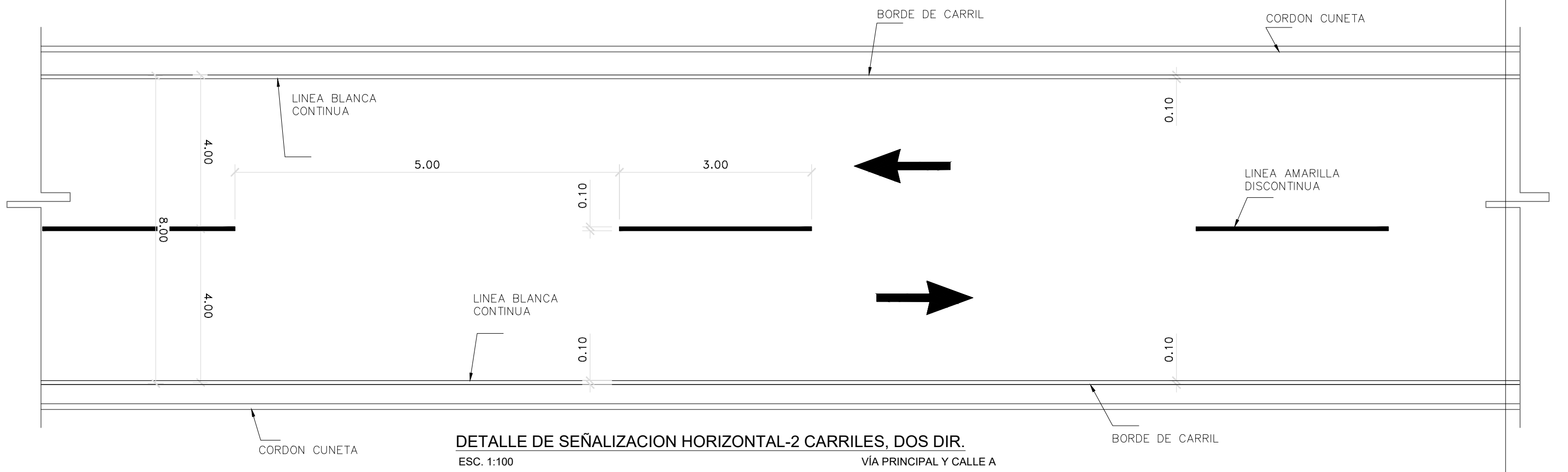
DETALLE DE SEÑALIZACION HORIZONTAL-2 CARRILES, DOS DIR.
ESC. 1:100



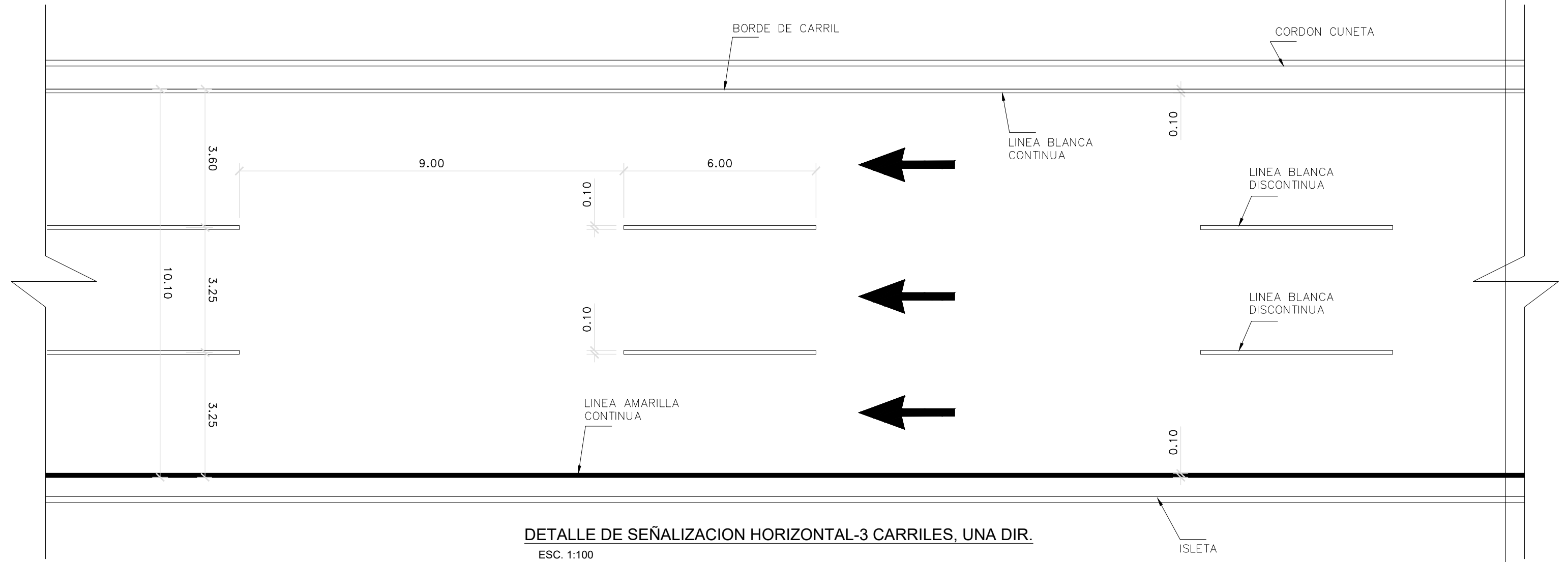
DETALLE DE SEÑALIZACION HORIZONTAL-2 CARRILES, DOS DIR.
ESC. 1:100



DETALLE DE SEÑALIZACION HORIZONTAL-2 CARRILES, DOS DIR.
ESC. 1:100



DETALLE DE SEÑALIZACION HORIZONTAL-2 CARRILES, DOS DIR.
ESC. 1:100
VIA PRINCIPAL Y CALLE A



DETALLE DE SEÑALIZACION HORIZONTAL-3 CARRILES, UNA DIR.
ESC. 1:100

CONSULTOR:

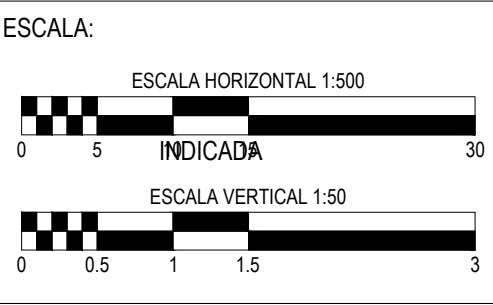
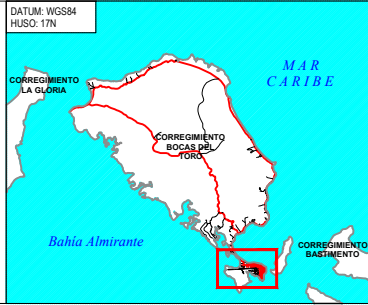


CONTRATANTE:



1	04/12/2020	ENTREGA 01	MOP
----	----	----	----
----	----	----	----
----	----	----	----
----	----	----	----
----	----	----	----
No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROJ.: ING. JAVIER BEITÍA



PROYECTO:

CONSULTORIA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: UAL-3-01-2020

TÍTULO DEL PLANO:

FASE A
DETALLES SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL I

FECHA: DICIEMBRE - 2020

HOJA: 14 DE 28

PLANO: IC-A-DT-PL14

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR



MATERIALES:

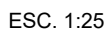
LA PINTURA SERÁ PREMEZCLADA Y DEBERÁ CONTENER ESFERAS REFLEXIVAS PARA HACERLA REFLECTANTE. SERÁ PINTURA PARA TRANSITO, DE COLOR BLANCO O AMARILLO, APROPIADA PARA AREAS PAVIMENTADAS.

LA PINTURA CUMPLIRÁ CON LA ESPECIFICACIÓN FEDERAL PARA LA PINTURA P-870 EN EL CASO DE AREAS RURALES Y P-870-115 F EN EL CASO DE AREAS URBANAS. LAS ESFERAS APARILLADAS SON A LA PINTURA P-870 CUMPLIRÁ CON LAS ESPECIFICACIONES FEDERAL T-8-1325 DEL FEDERAL. SPECIFICATIONS AND STANDARDS DEL GENERAL A SERVICE ADMINISTRATION. INCLUYENDO LAS ENMIENDAS Y REVISIONES EN VIGENCIA A LA FECHA DE LA LICITACION O ACTO PUBLICO A NO SER QUE EL INGENIERO LO AUTORIZE DE OTRO MODO.

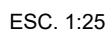
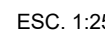
TODAS LAS PINTURAS ESTARAN LIBRES DE PLOMO.

EL COLOR CORRECTO PARA LA PINTURA AMARILLA DE TRANSITO SERA EL MISMO QUE SE INDICA EN EL ANEXO A PUNTO G-1 (COLORES).

EN TODOS LOS CASOS SE SEGUIRAN LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE LA PINTURA.



DETALLES REFUERZO DE JERSY



SEÑALES PREVENTIVAS

CURVA PELIGROSA A LA IZQUIERDA
P-1a

CURVA PELIGROSA A LA DERECHA
P-1b

CURVA PRONUNCIADA A LA IZQUIERDA
P-2a

CURVA PRONUNCIADA A LA DERECHA
P-2b

BIFURCACION EN "Y"
P-9

BIFURCACION DERECHA
P-10b

ROTONDA
P-12

INCORPORACION DE TRANSITO DERECHA
P-13b

REDUZA LA VELOCIDAD
P-53

REASUMA LA VELOCIDAD
P-54

CALLE SIN SALIDA
P-52

PUENTE
P-22

SEÑALES REGLAMENTARIAS

ALTO
R-1

CEDA EL PASO
R-2

VELOCIDAD MAXIMA
R-19

MANTENGA SU DERECHA
R-23

ALTURA MÁXIMA PERMITIDA
R-21

TRANSITO PESADO A LA DERECHA
R-26

RETORNO A DESNIVEL

SEÑALES INFORMATIVAS

CHORRERA
SAN CARLOS
SEÑAL INFORMATIVA DE DESTINO
I-6

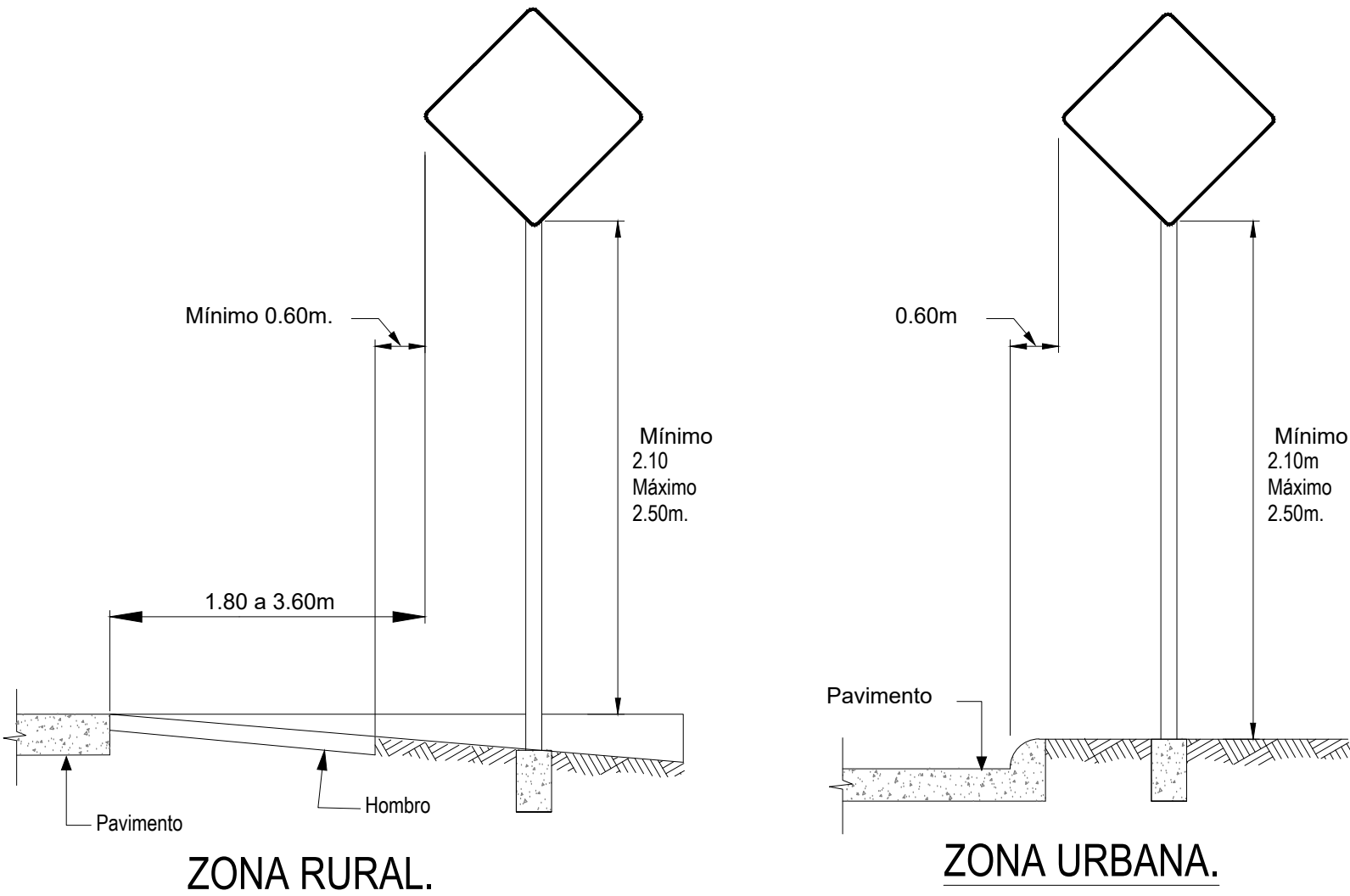
CAPIRA
SEÑAL INFORMATIVA DE LUGAR
I-8

AREA RECREATIVA
I-22

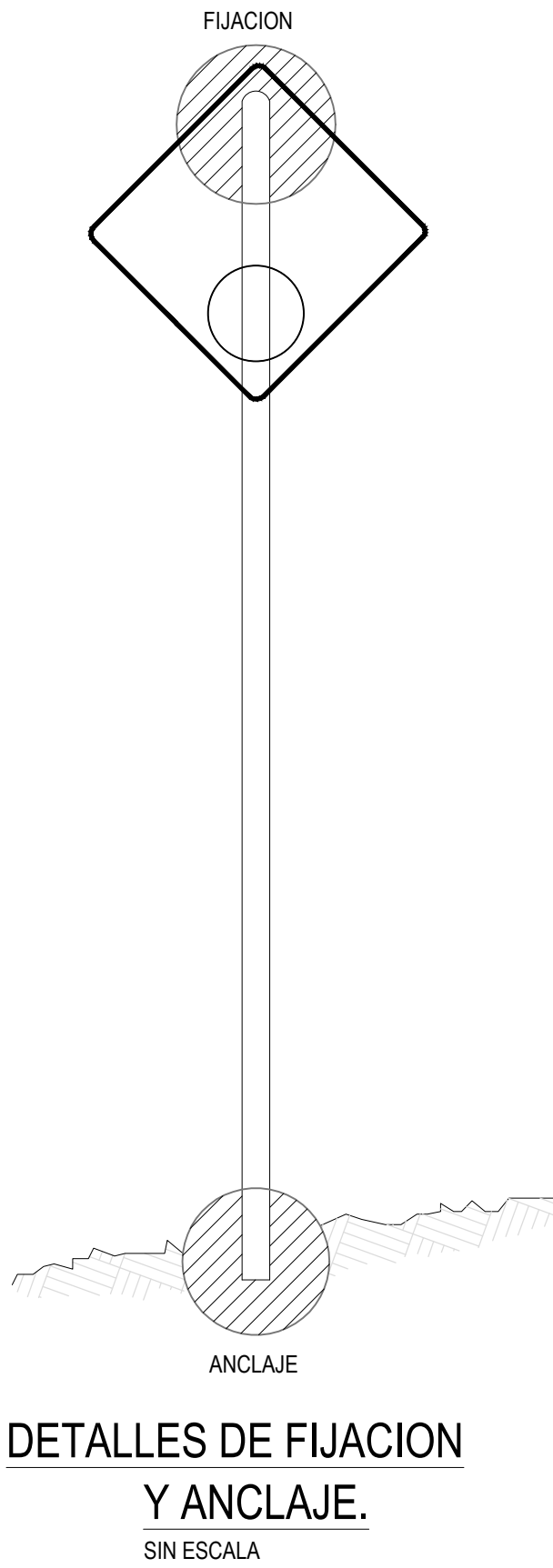
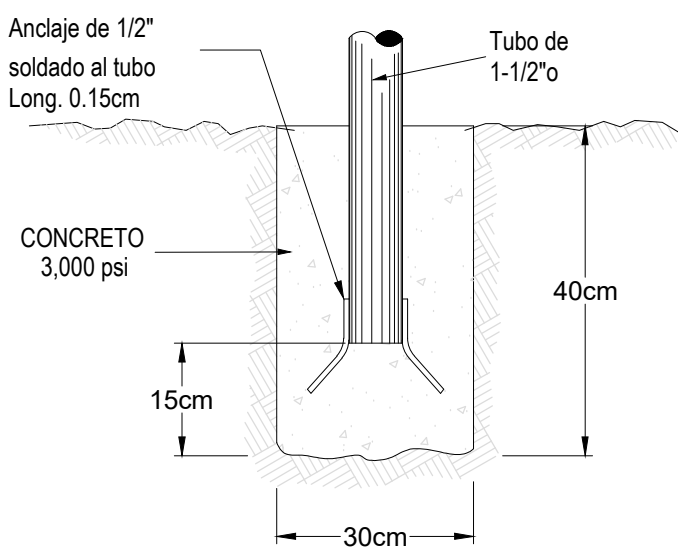
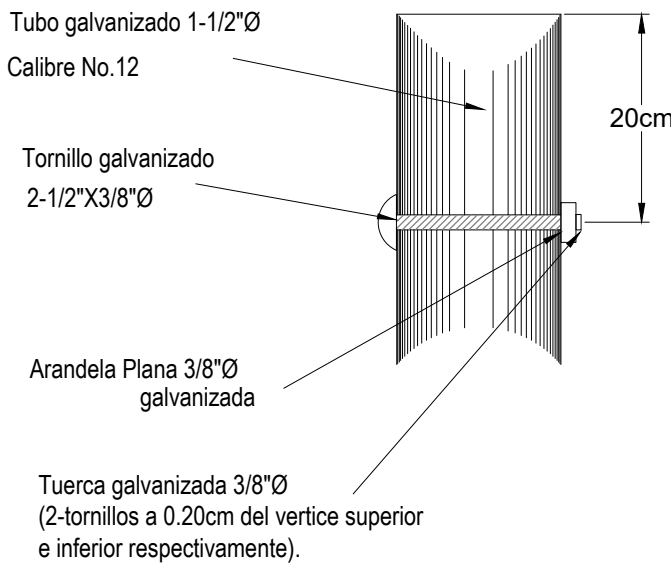
IGLESIA
I-28

ESTACION DE GASOLINA
I-15

RUTA NACIONAL
I-7



DIMENSIONES DE LAS SEÑALES	
ZONA URBANA	90 X 90 cm
ZONA RURAL, CAMINOS DE 4 CARRILES Y AUTOPISTAS	117 X 117 cm



FIJACION DE SEÑAL AL POSTE.

NOTAS INFORMATIVAS:

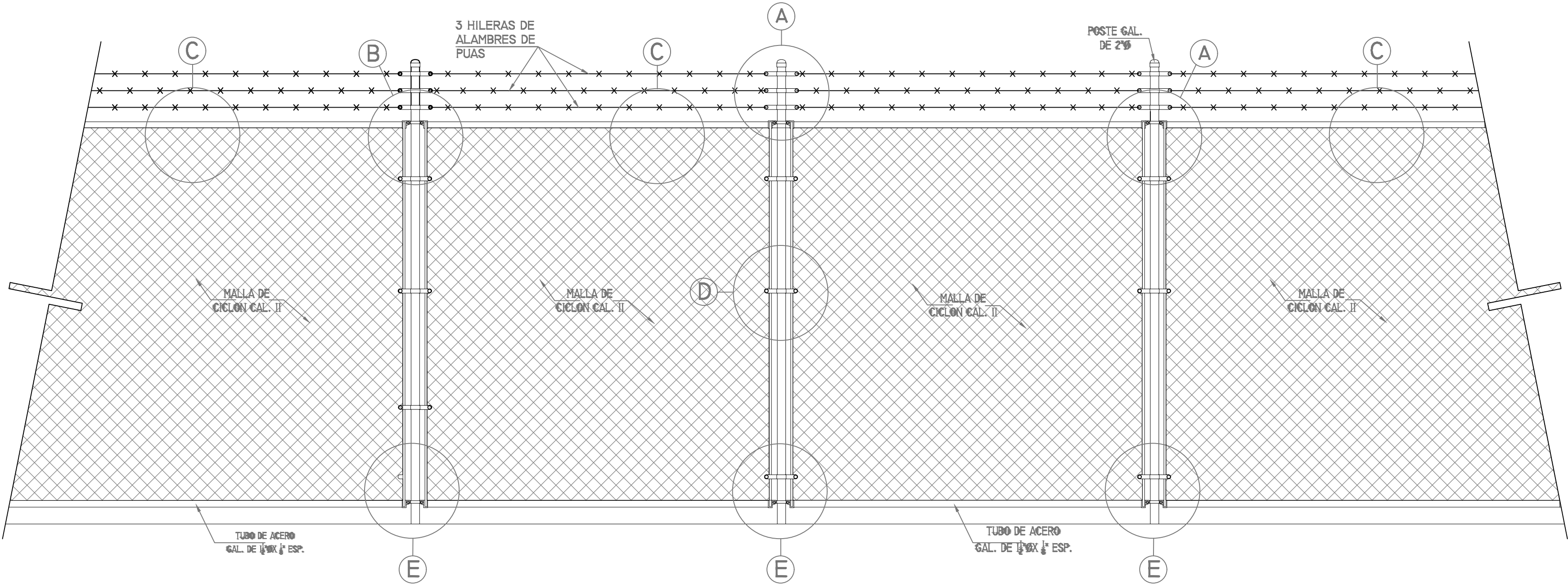
- LAS DIMENSIONES DEL PLANO CORRESPONDEN A LAS SEÑALES PARA CAMINOS URBANOS. PARA ZONAS RURALES Y AUTOPISTAS, LAS DIMENSIONES DEBEN VARIARSE PROPORCIONALMENTE AL TAMAÑO DE LAS SEÑALES.
- LAS SEÑALES SERÁN EN COLOR BLANCO CON ACABADO MATE REFLECTANTE DE ACUERDO A LA CATEGORÍA DE LA VÍA. LOS SÍMBOLOS, LETRAS Y ORLAS SERÁN SIEMPRE DE COLOR BLANCO O ROJO, LOS FONDOS EN AZUL, VERDE O BLANCO SEGÚN DETALLES DE LA AUTORIDAD DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE.
- LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 16.
- POSTE GALVANIZADO CALIBRE N°12 DE 1-1/2"Ø
- CARPETA REFLEXIVA TIPO SCOTCHLITE BRAND - 3M (REFLECTIVE SHEETING)
- LA COLOCACIÓN DE ESTAS SEÑALES SOLO PODRÁ SER CON PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA AUTORIDAD DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE.

NOTAS PREVENTIVAS:

- LAS DIMENSIONES DEL PLANO CORRESPONDEN A LAS SEÑALES PARA CAMINOS RURALES. PARA ZONAS URBANAS Y AUTOPISTAS, LAS DIMENSIONES DEBEN VARIARSE PROPORCIONALMENTE AL TAMAÑO DE LAS SEÑALES.
- LAS SEÑALES SERÁN EN COLOR AMARILLO CON ACABADO MATE REFLECTANTE. LOS SÍMBOLOS Y ORLAS SERÁN SIEMPRE DE COLOR NEGRO.
- LAS SEÑALES DE PRECAUCIÓN QUE SE UTILICEN DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DEBERÁN SER DE COLOR NARANJA.
- LAS SEÑALES P-6 a P-11b, CUANDO MARQUEN INTERSECCIÓN DE CAMINOS NOTORIAMENTE MENOS IMPORTANTES QUE EL SEÑALIZADO DEBERÁN MOSTRAR REDUCCIONES ADECUADAS EN EL ANCHO DE LAS LÍNEAS QUE INDICAN EL CAMINO DE MENOR IMPORTANCIA.
- LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 16.
- POSTE GALVANIZADO CALIBRE N°12 DE 1-1/2"Ø
- CARPETA REFLEXIVA TIPO SCOTCHLITE BRAND - 3M (REFLECTIVE SHEETING)
- LA COLOCACIÓN DE ESTAS SEÑALES SOLO PODRÁ SER CON PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA AUTORIDAD DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE.

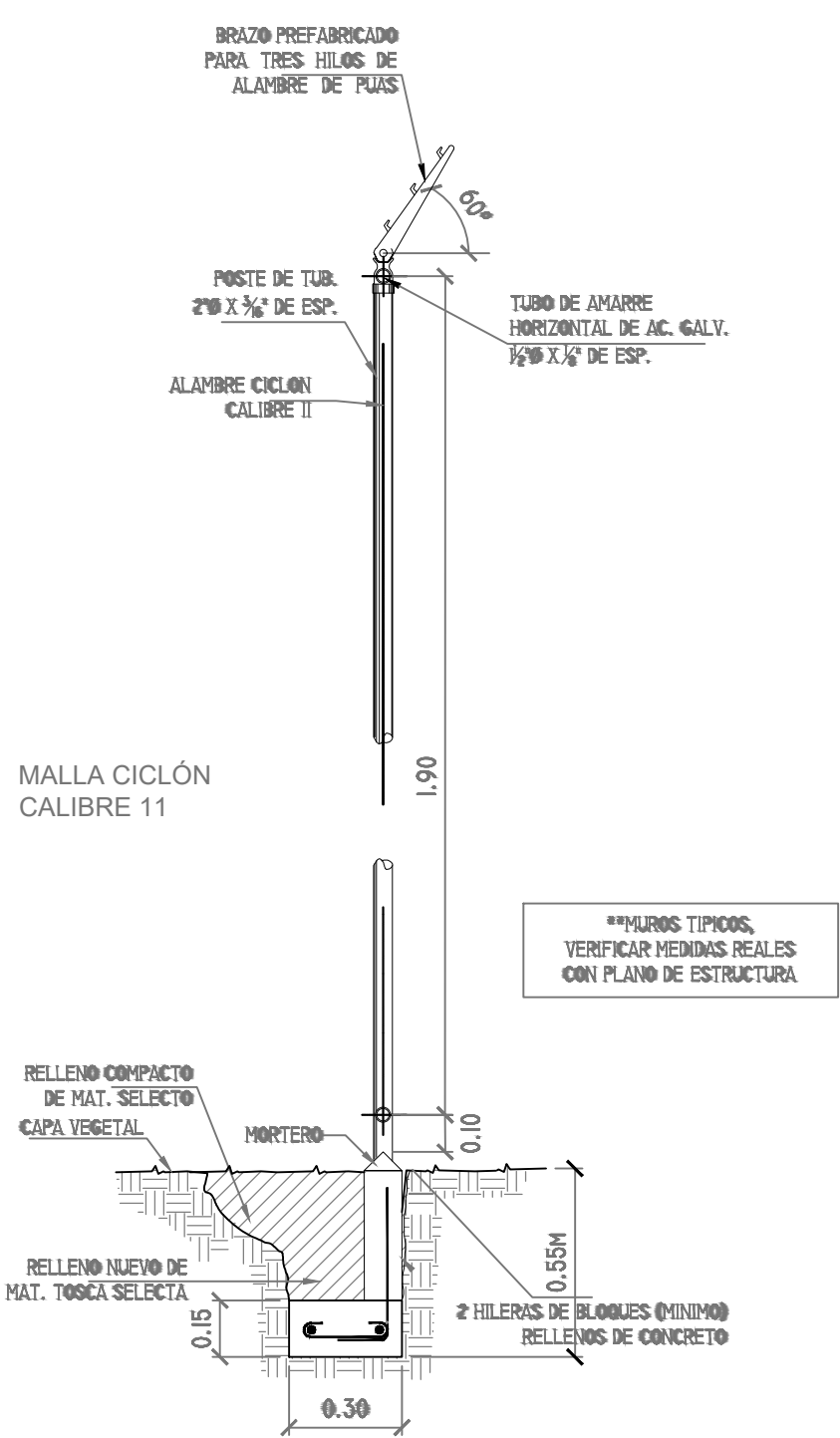
NOTAS REGLAMENTARIAS:

- LAS DIMENSIONES DEL PLANO CORRESPONDEN A LAS SEÑALES PARA CAMINOS URBANOS. PARA ZONAS RURALES Y AUTOPISTAS, LAS DIMENSIONES DEBEN VARIARSE PROPORCIONALMENTE AL TAMAÑO DE LAS SEÑALES.
- LAS SEÑALES SERÁN EN COLOR BLANCO CON ACABADO MATE REFLECTANTE DE ACUERDO A LA CATEGORÍA DE LA VÍA. LOS SÍMBOLOS, LETRAS Y ORLAS SERÁN SIEMPRE DE COLOR BLANCO O ROJO, LOS FONDOS EN AZUL, VERDE O BLANCO SEGÚN DETALLES DE LA AUTORIDAD DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE.
- LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 16.
- POSTE GALVANIZADO CALIBRE N°12 DE 1-1/2"Ø
- CARPETA REFLEXIVA TIPO SCOTCHLITE BRAND - 3M (REFLECTIVE SHEETING)
- LA COLOCACIÓN DE ESTAS SEÑALES SOLO PODRÁ SER CON PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA AUTORIDAD DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE.

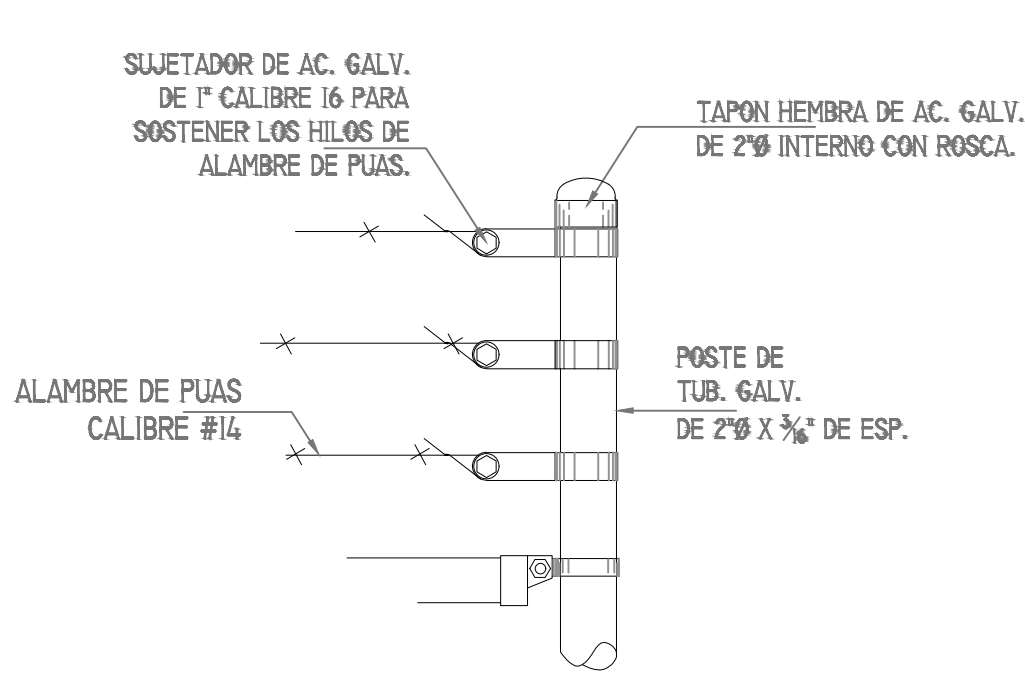


ELEVACIÓN DE CERCA CICLÓN
ESC.: 1:20

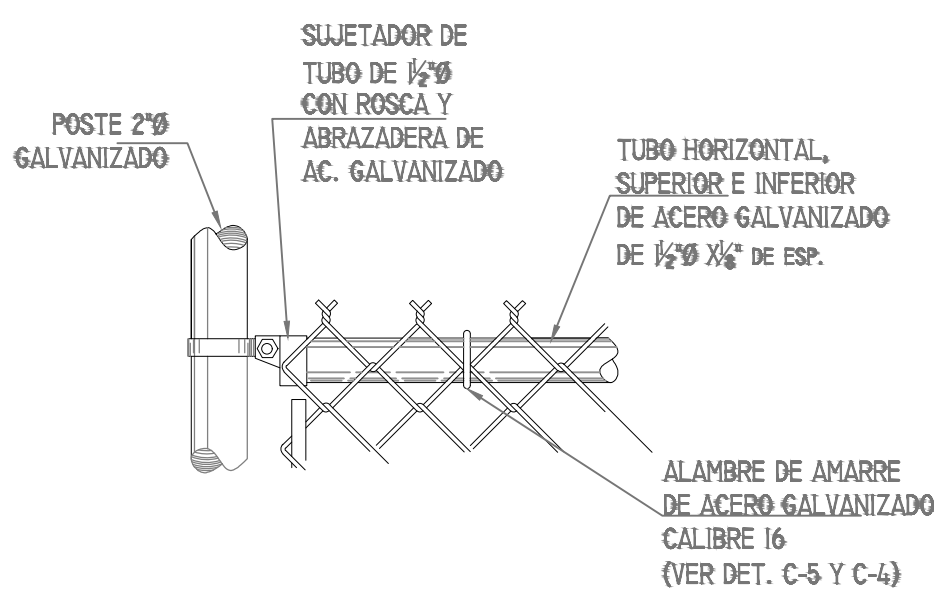
- NOTAS
1. TODAS LAS CONEXIONES ENTRE TUBOS, DE LA CERCA, DEBERÁN SER REALIZADOS MEDIANTE SOLDADURA CONTINUA TIPO E60XX
 2. TODOS LOS ELEMENTOS SOLDADOS DEBERÁN SER PINTADOS CON UNA CAPA DE PINTURA ANTICORROSIVA Y DOS MANOS DE PINTURA DE ACABADO GRIS (SIMILAR A LOS TUBOS).



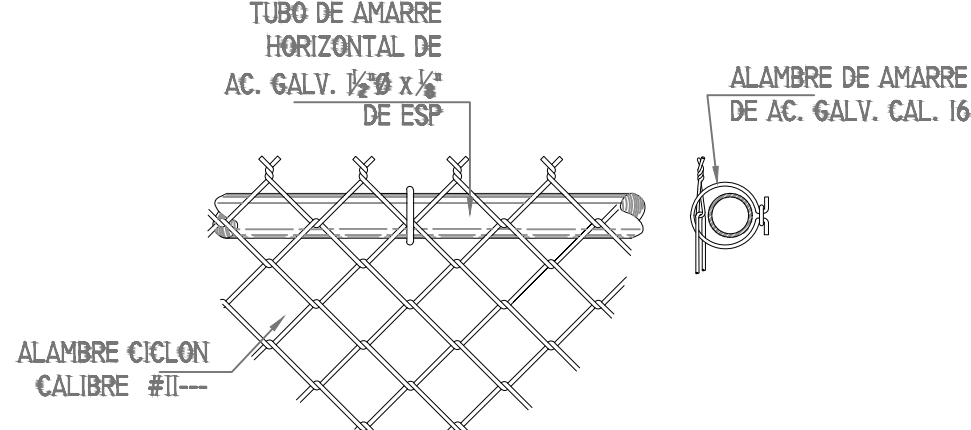
SECCIÓN DE CERCA CICLÓN ESC.:
1:20



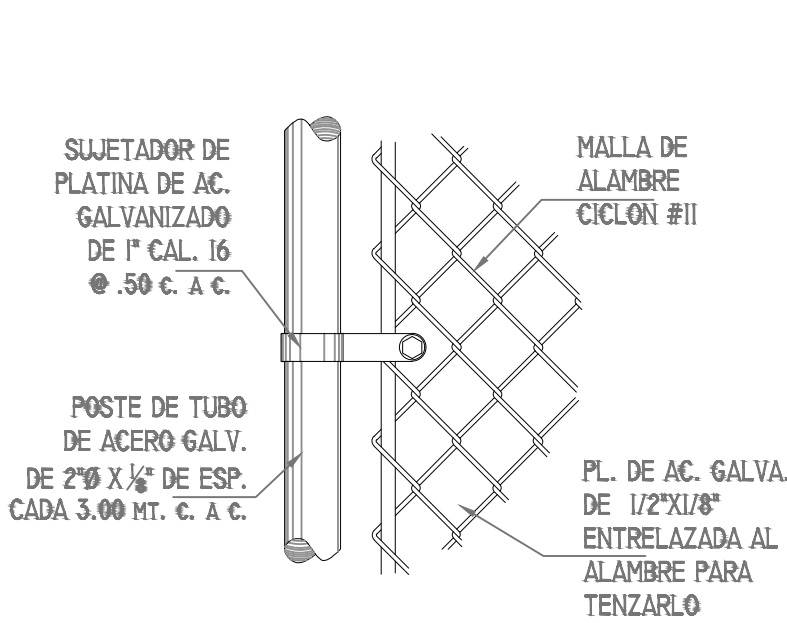
DETALLE "A"
ESC.: 1:20



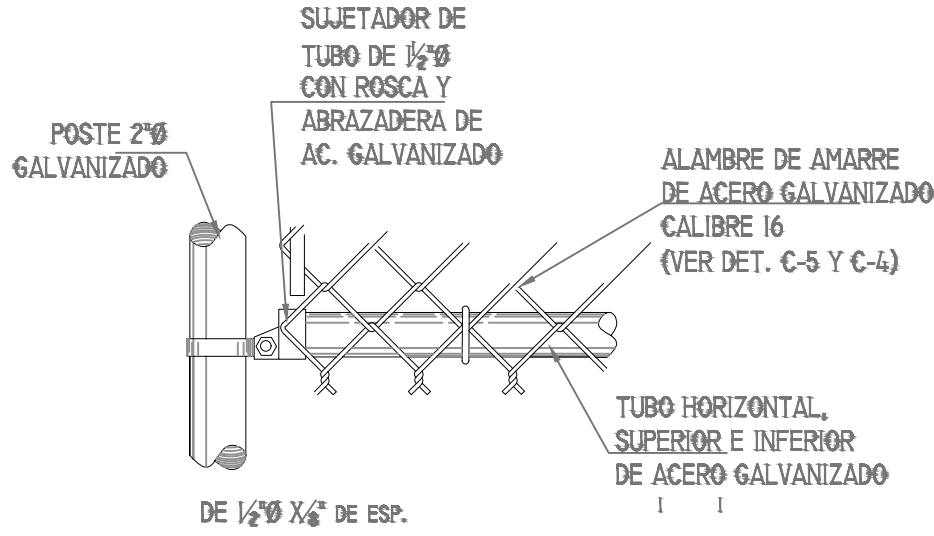
DETALLE "B"
ESC.: 1:20



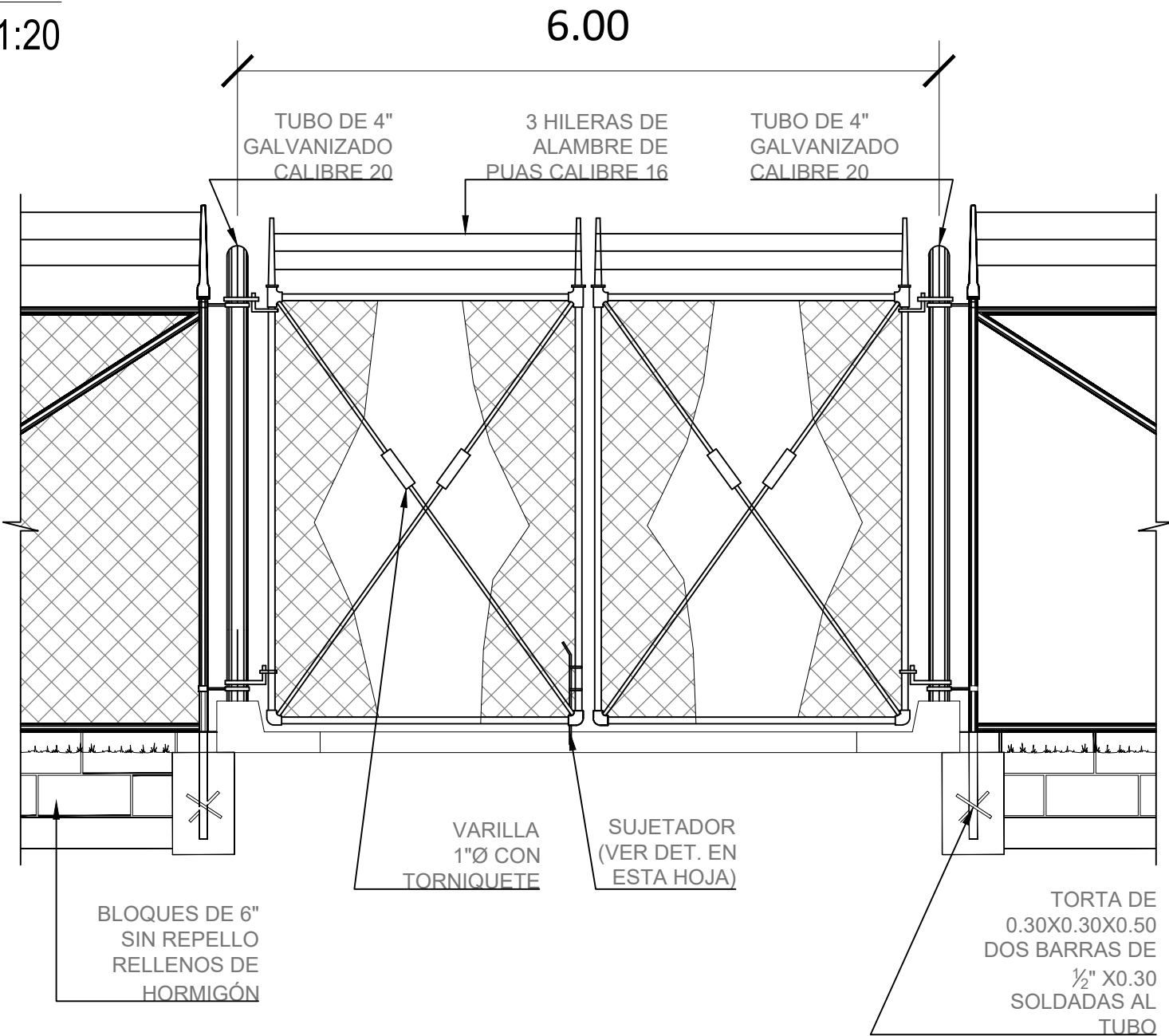
DETALLE "C"
ESC.: 1:20



DETALLE "D"
ESC.: 1:20



DETALLE "E"
ESC.: 1:20



CONSULTOR:



CONTRATANTE:



		ENTREGA 01	MOP
No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO

DISEÑO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC
ING. DE PROJ.: ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:

INDICADA

PROYECTO:

CONSULTORIA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: UAL-01-2020

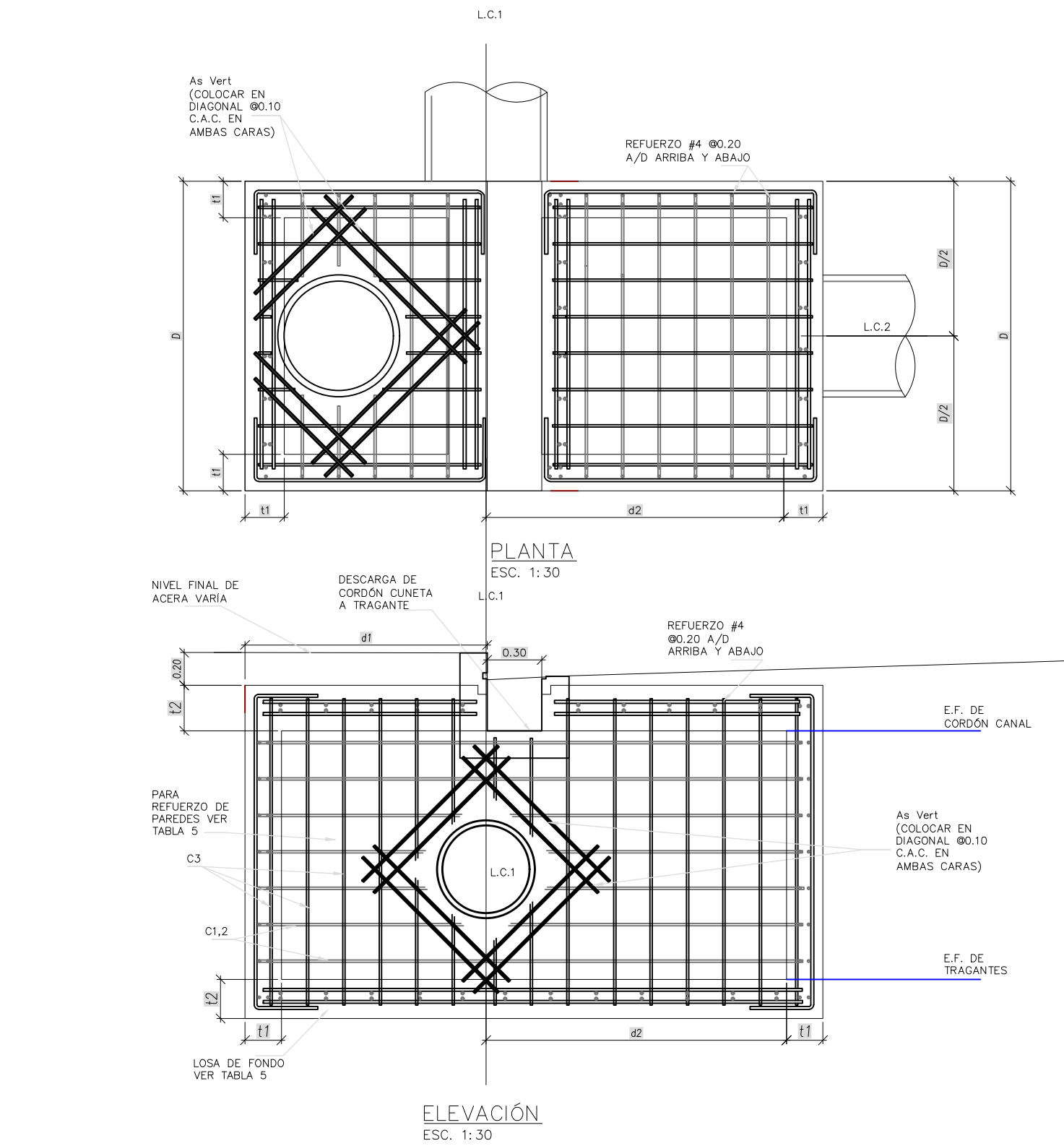
TÍTULO DEL PLANO:

FASE A
DETALLE PARA CERCA PERIMETRAL

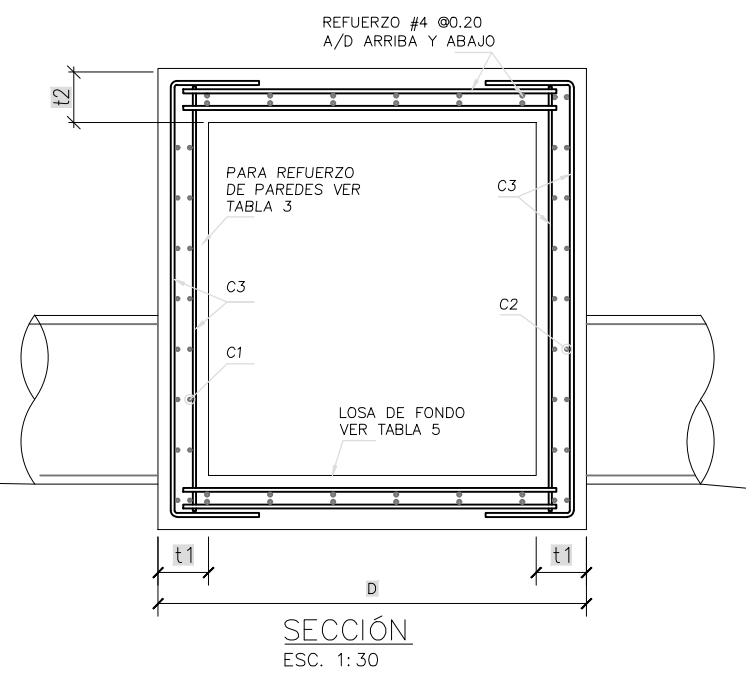
FECHA: DICIEMBRE - 2020

HOJA: 19 DE 28

PLANO: IC-A-DT-PL19



DT-02
DETALLE DE TRAGANTE PLUVIAL



NOTAS:

LOS DETALLES DE LAS CÁMARAS Y TRAGANTES AQUÍ MOSTRADOS, SE ADECUARÁN A LAS DIMENSIONES DE LOS TUBOS ENTRANTES, ATENDIENDO A LO INDICADO EN LA TABLA 5. CORRESPONDEN A TRAGANTES AQUELLOS CON LA DENOMINACIÓN ICN-R##-TP##. LAS CÁMARAS DE INSPECCIÓN PLUVIAL SE DENOMINAN ICN-R##-CP##.

LAS CÁMARAS DE INSPECCIÓN Y TRAGANTES PLUVIALES SERÁN VACIADAS EN SITO, CON HORMIGÓN DE RESISTENCIA MÍNIMA DE 4000 PSI, RELACIÓN AGUA CEMENTO IGUAL A 0.45, Y PARA EL MISMO SE UTILIZARÁ CEMENTO TIPO MARINO O SIMILAR.

SOLO SE UTILIZARÁN TAPAS DE TRÁFICO LIVIANO, PARA LAS CÁMARAS O TRAGANTES UBICADOS EN ACERAS O ZONAS NO SUJETAS A TRÁFICO VEHICULAR, DE LO CONTRARIO UTILIZAR TAPA TIPO TRÁFICO PESADO.

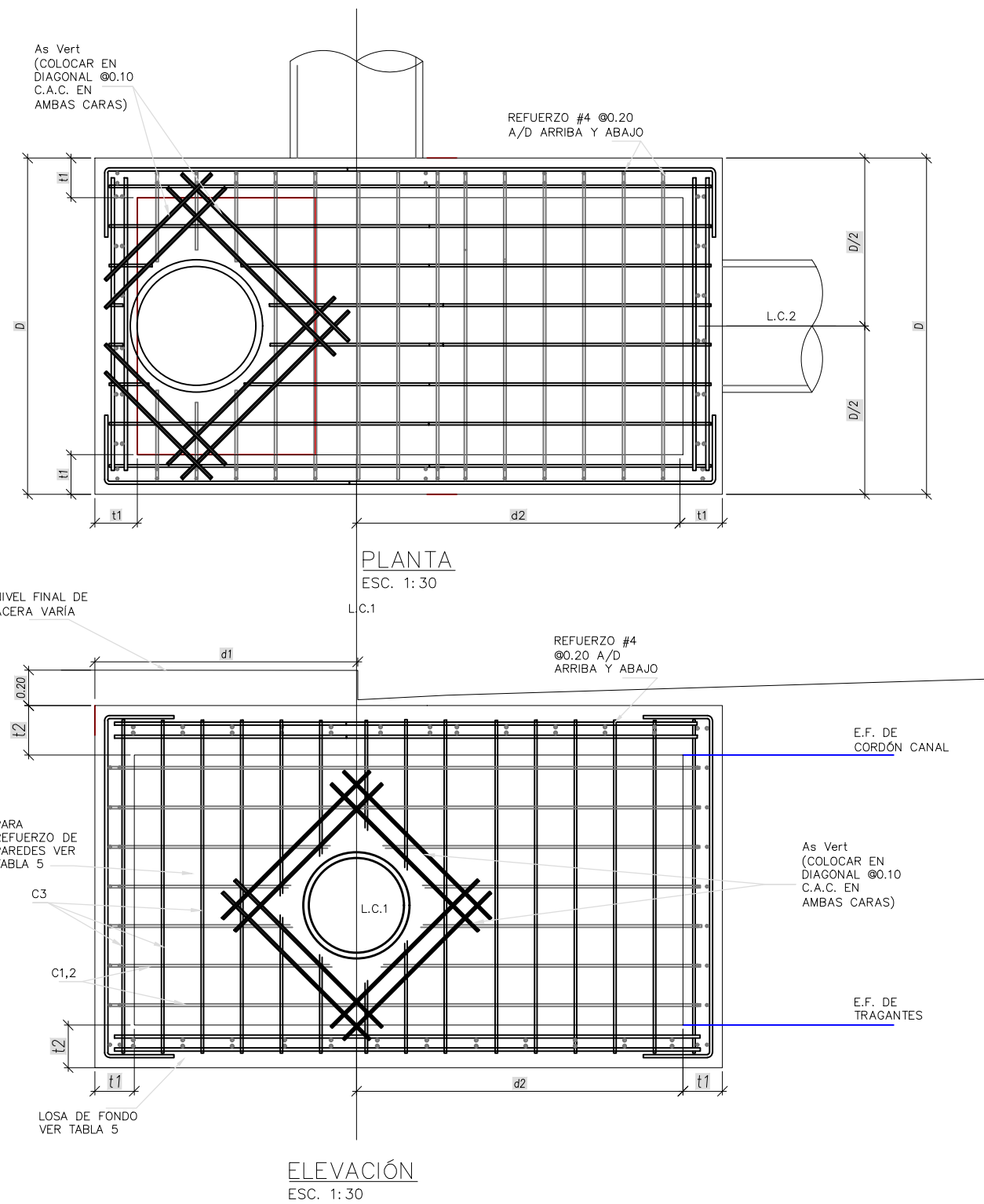
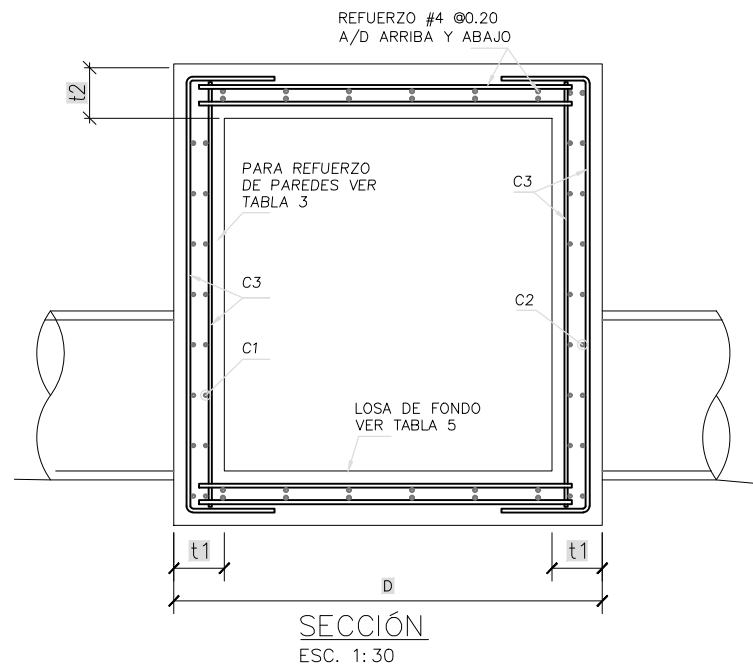
VER PLANOS IC-A-PV1-EB2 Y IC-A-PV1-EB2 PARA EL DESARROLLO DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO PLUVIALES.

TABLA 5

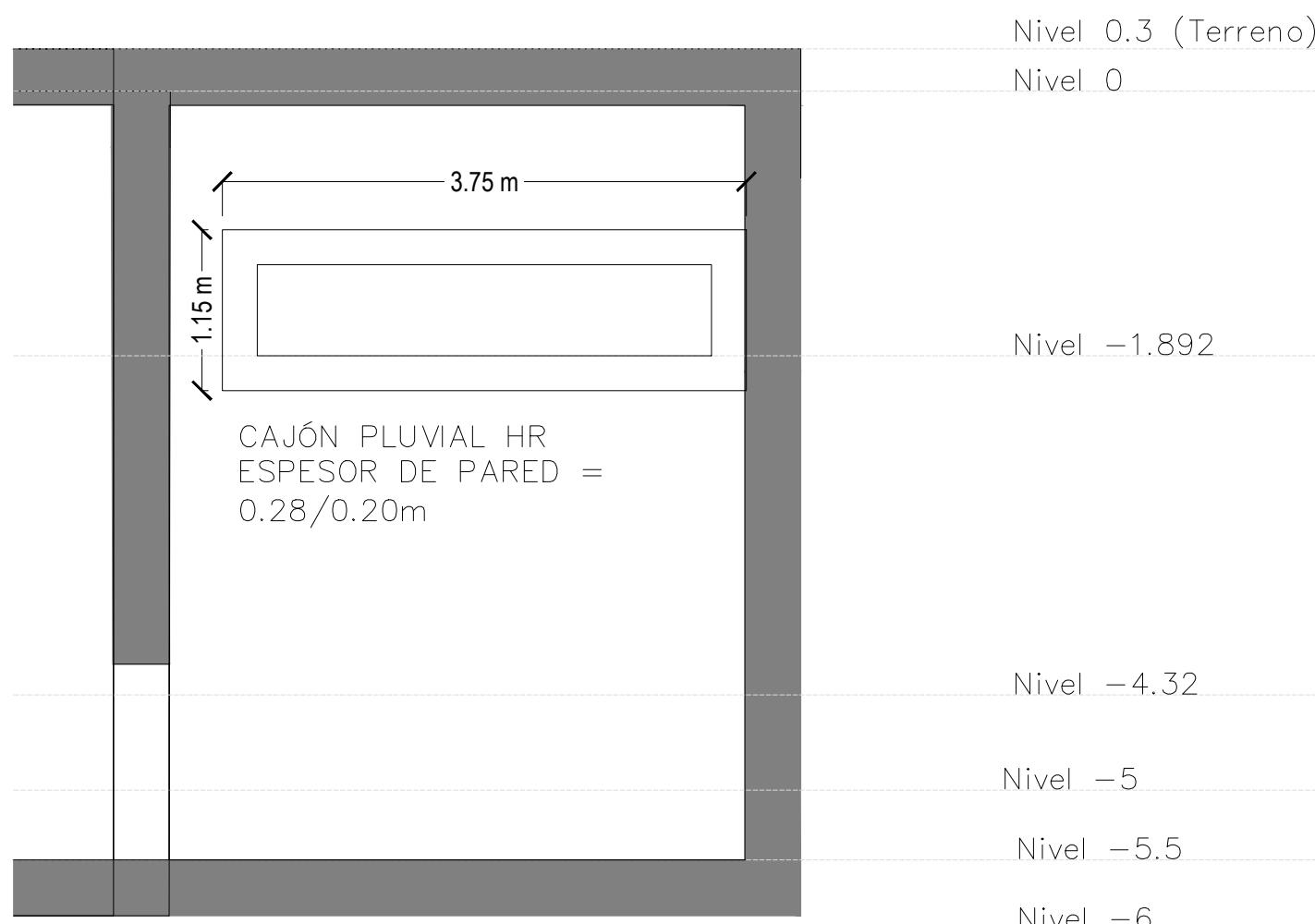
TIPO CIP O TRAGANTE	DIÁMETRO HASTA	t1 cm	t2 cm	D m	d1 m	d2 m	C1 #	C2 #	C3 #	REFUERZO FONDO Barras # (A/D)
1	27"	20	25	2.11	1.33	0.58	4	4	5	4
2	44"	20	25	2.37	1.33	0.84	4	5	5	4
3	72"	25	25	3.17	1.33	1.29	4	5	5	5

DIÁM. MÍNIMO=24" (TRAMOS QUE NO CRUCEN CALLES)

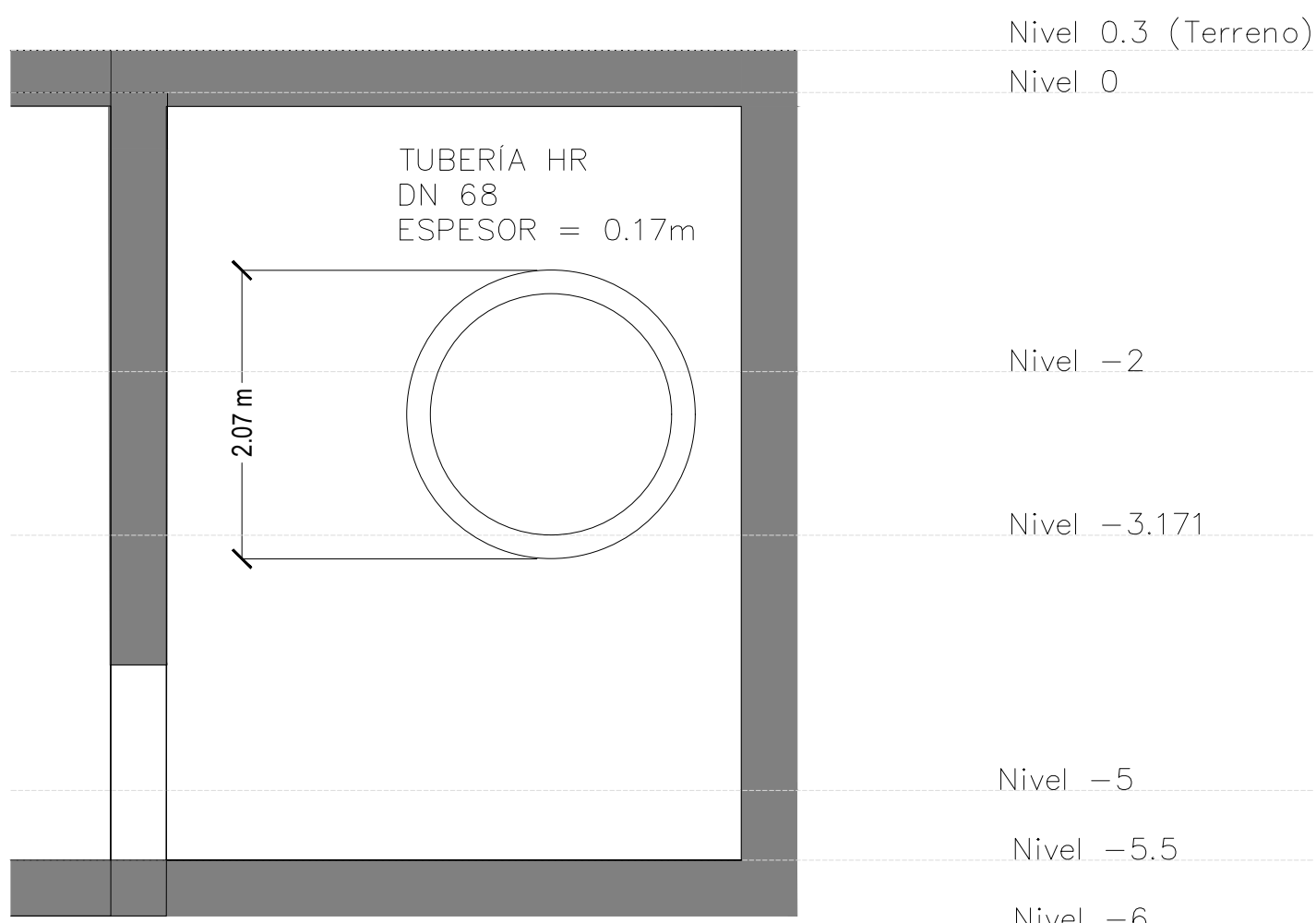
As =ACERO



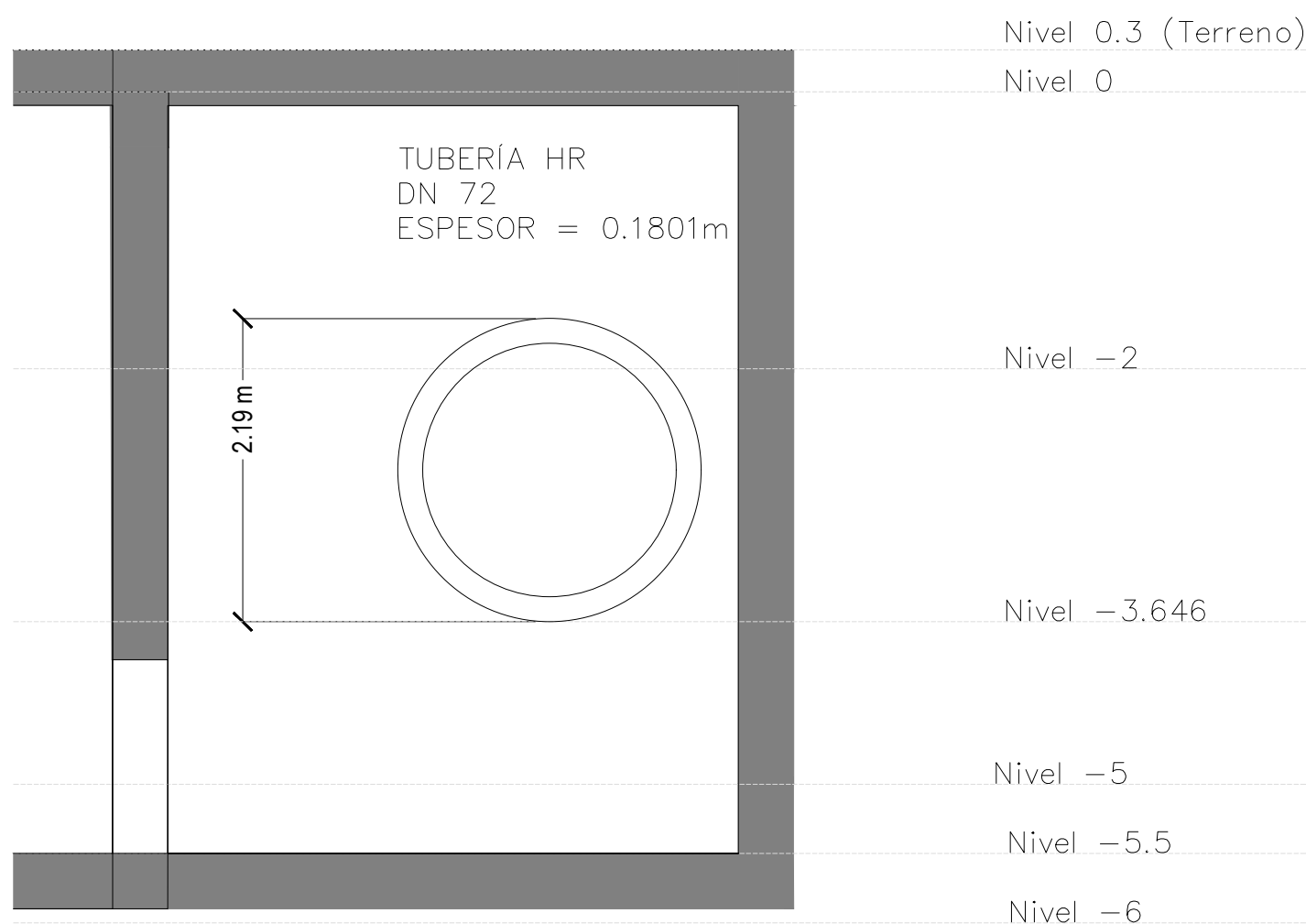
DT-02
DETALLE DE CÁMARA DE INSPECCIÓN PLUVIAL



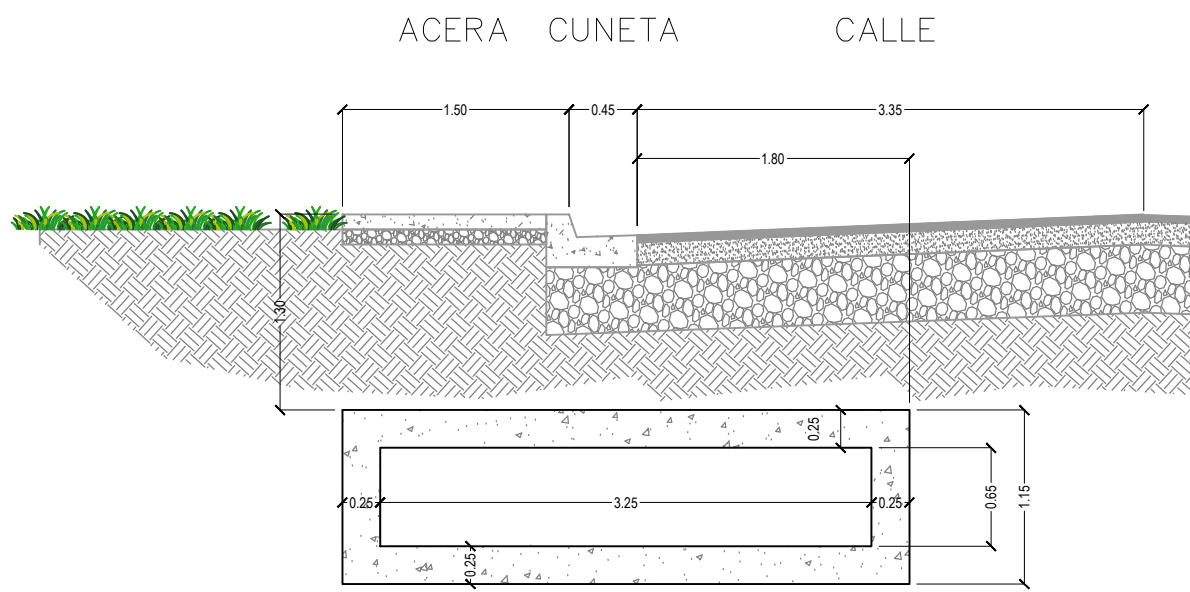
DT-01
DETALLE DE ENTRADA DE CANAL PLUVIAL
ESC.: 1:50



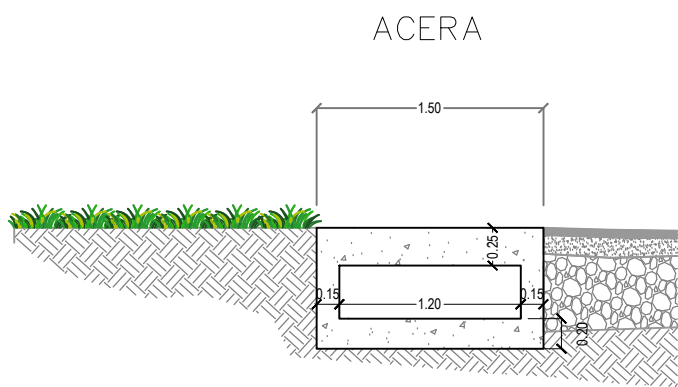
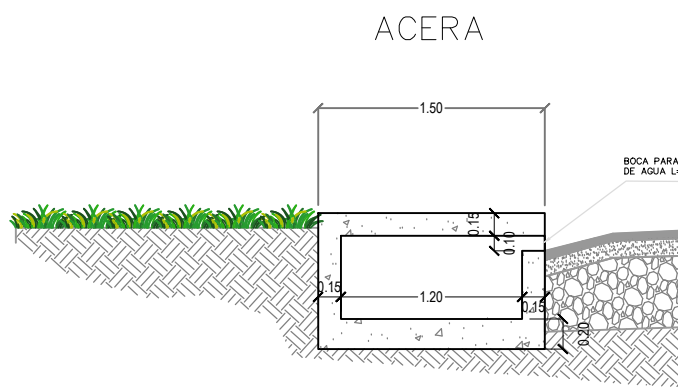
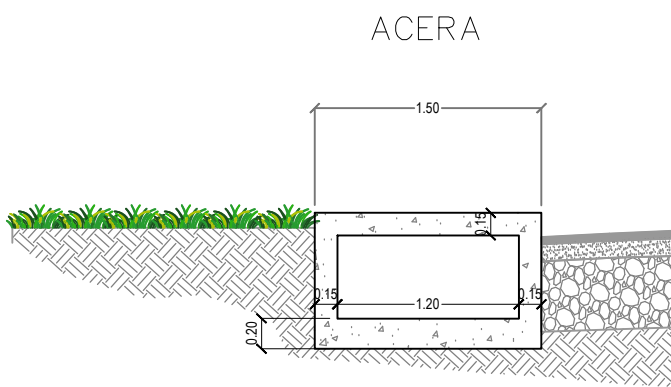
DT-02
DETALLE DE ENTRADA DE TUBERÍA DN 68
ESC.: 1:50



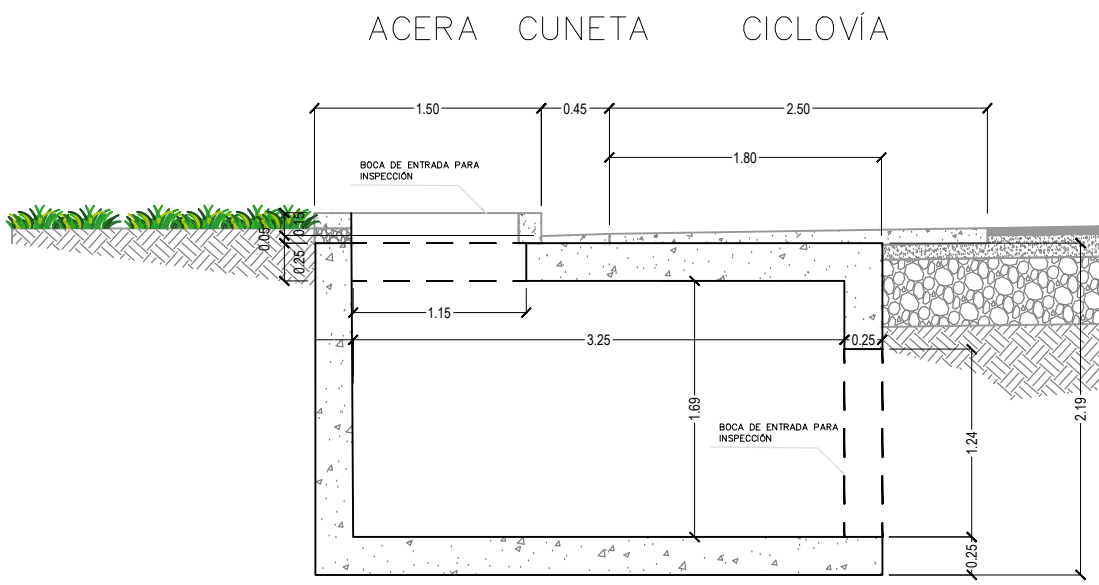
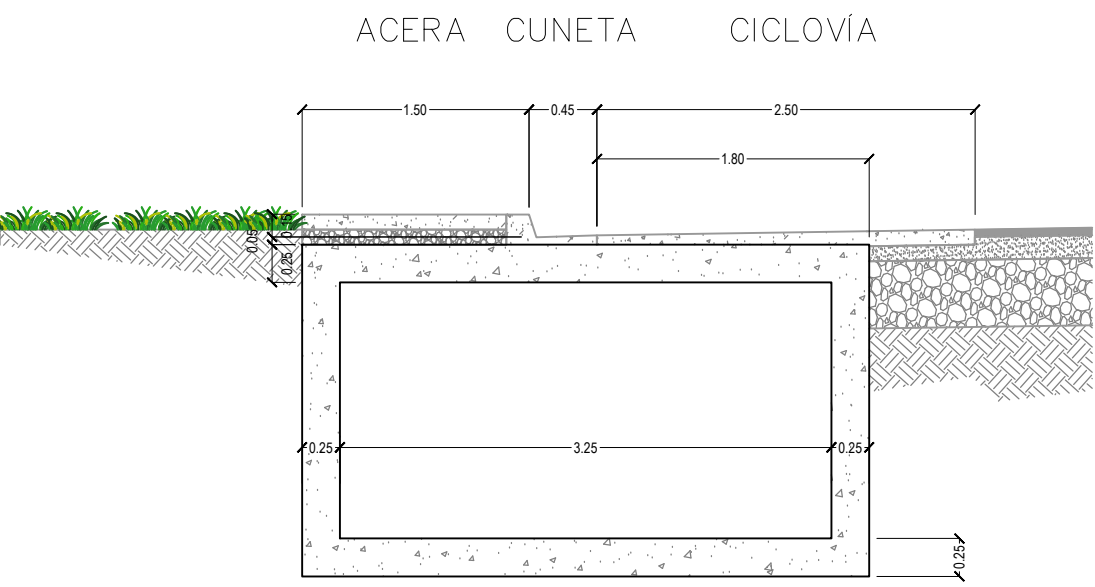
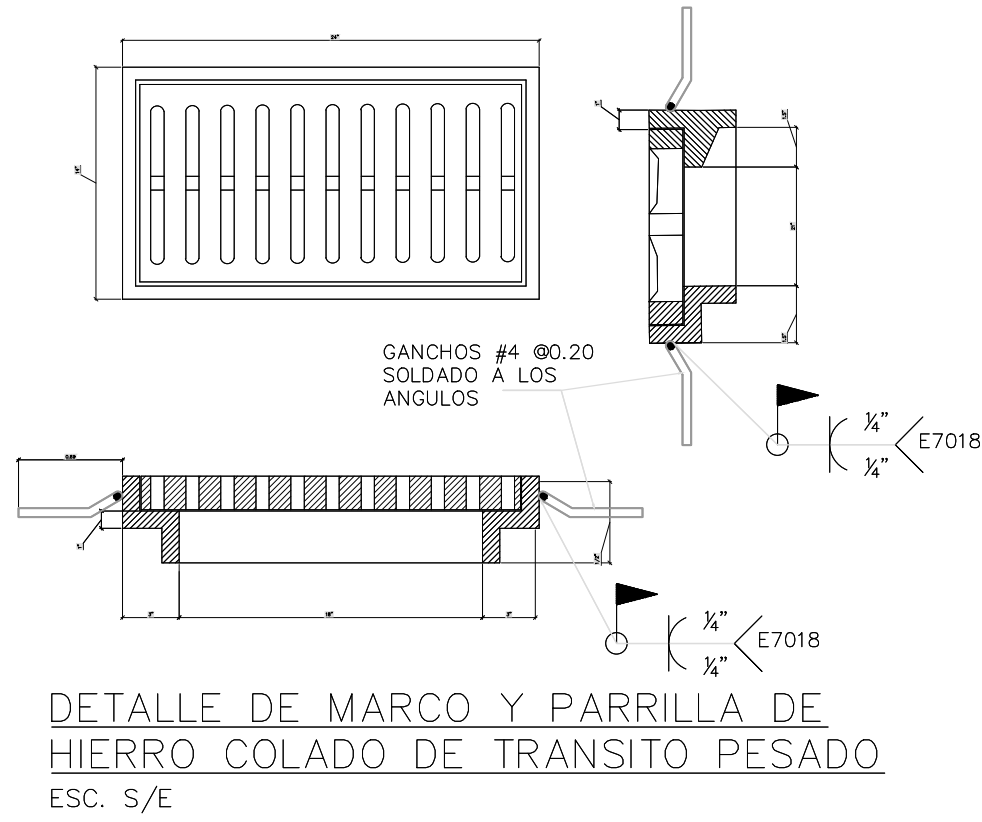
DT-02
DETALLE DE ENTRADA DE TUBERÍA DN 72
ESC.: 1:50



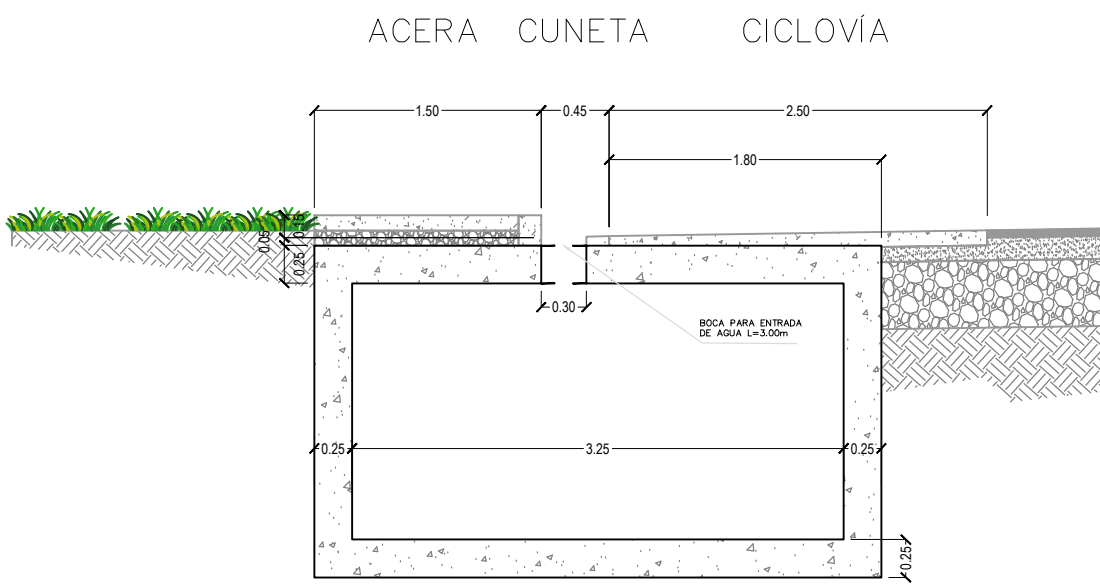
DT-01
ESQUEMA DE CANAL PLUVIAL 3.25x0.65
ESC.: 1:50



DT-01
DETALLE DE ACERA CANAL
ESC.: 1:50



DT-01
ESQUEMA DE CANAL PLUVIAL 3.25m ANCHO
ESC.: 1:50



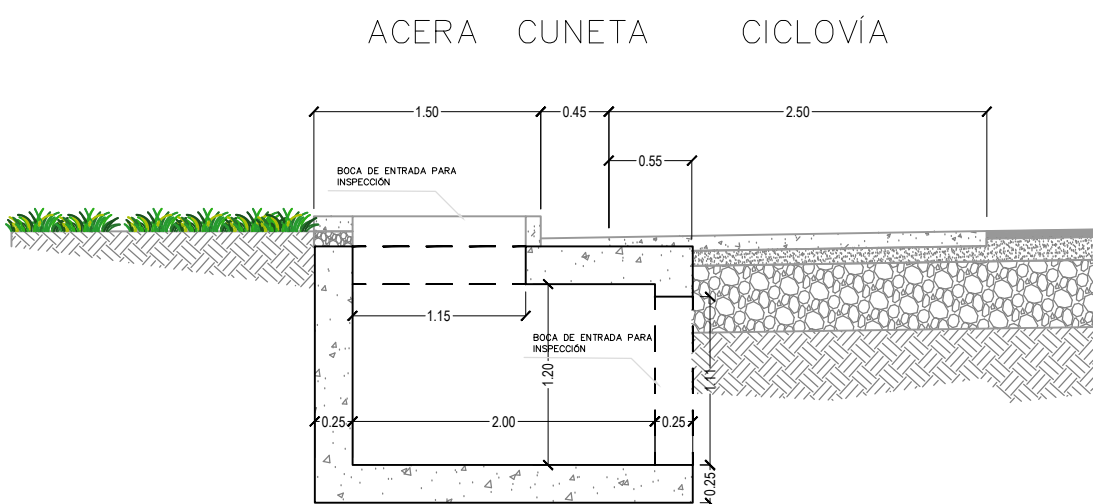
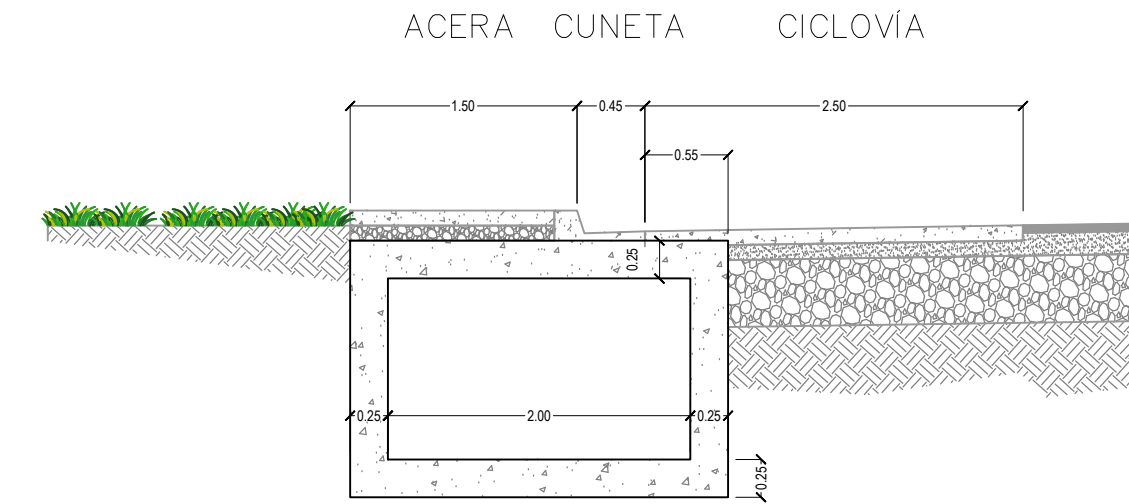
NOTAS:

PARA LOS ELEMENTOS VACIADOS DE HORMIGÓN, Y AL MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO; LA RESISTENCIA MÍNIMA SERÁ DE 4000 PSI A LOS 28 DÍAS, TENDRÁN UNA RELACIÓN AGUA CEMENTO DE 0.45, Y SE UTILIZARÁ CEMENTO TIPO MARINO O SIMILAR.

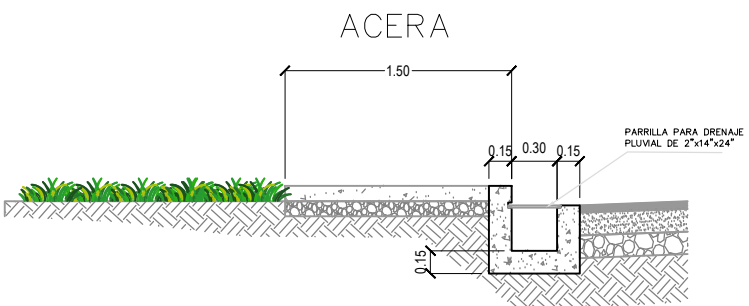
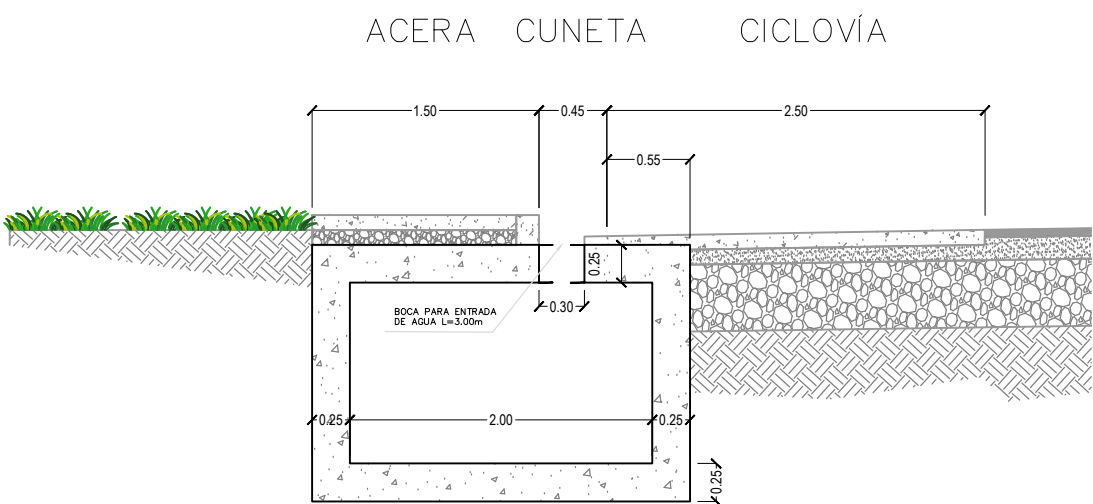
SÓLO SE UTILIZARÁN TAPAS DE TRÁFICO LIVIANO, PARA LAS CÁMARAS O TRAGANTES UBICADOS EN ACERAS O ZONAS NO SUJETAS A TRÁFICO VEHICULAR, DE LO CONTRARIO UTILIZAR TAPA TIPO TRÁFICO PESADO.

EL CORDÓN CANAL TENDRÁ UNA PROFUNDIDAD INICIAL MÍNIMA DE 0.15m, CON RESPECTO A LA RASANTE FINAL. DESCARGARÁ EN EL TRAGANTE PLUVIAL MÁS CERCANO CON UNA PROFUNDIDAD DE 0.25m CON RESPECTO A LA RASANTE EN ESE PUNTO.

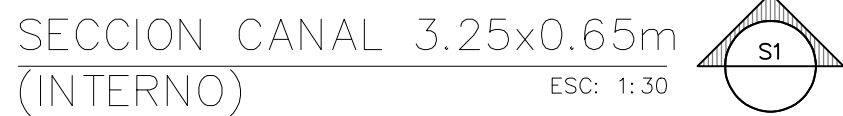
VER HOJA IC-A-DT-PL19, PARA LOS DETALLES DEL REFUERZO DE LOS CANALES AQUÍ MOSTRADOS.



DT-01
ESQUEMA DE CANAL PLUVIAL 2.00m ANCHO
ESC.: 1:40



DT-01
DETALLE DE CORDÓN CANAL
ESC.: 1:50



DIENTE BAJO JUNTA DE
EXPANSIÓN EN LOSA
INFERIOR (VER DETALLE)



SECCION A TRAVES DE LA \odot DEL CANAL

SECCION CANAL 3.25m
ANCHO INTERNO ESC: 1:40



DETALLE "A" – LLAVE "WATER STOP" PARA JUNTA DE EXPANSIÓN

SECCION A TRAVES DE LA C DEL CANAL

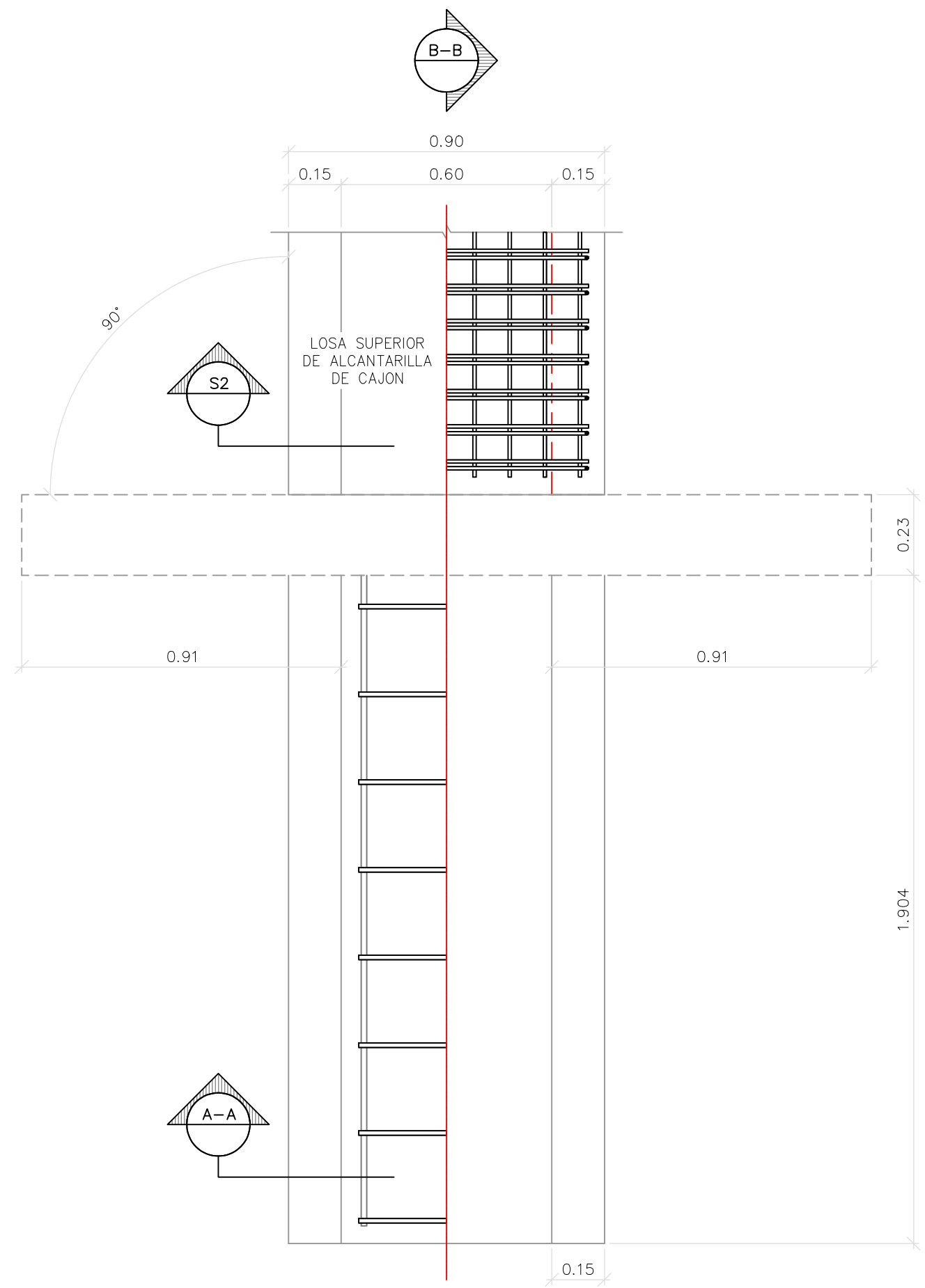
SECCION CANAL 2.00m
ANCHO INTERNO ESC: 1:25



ESC: 1:10

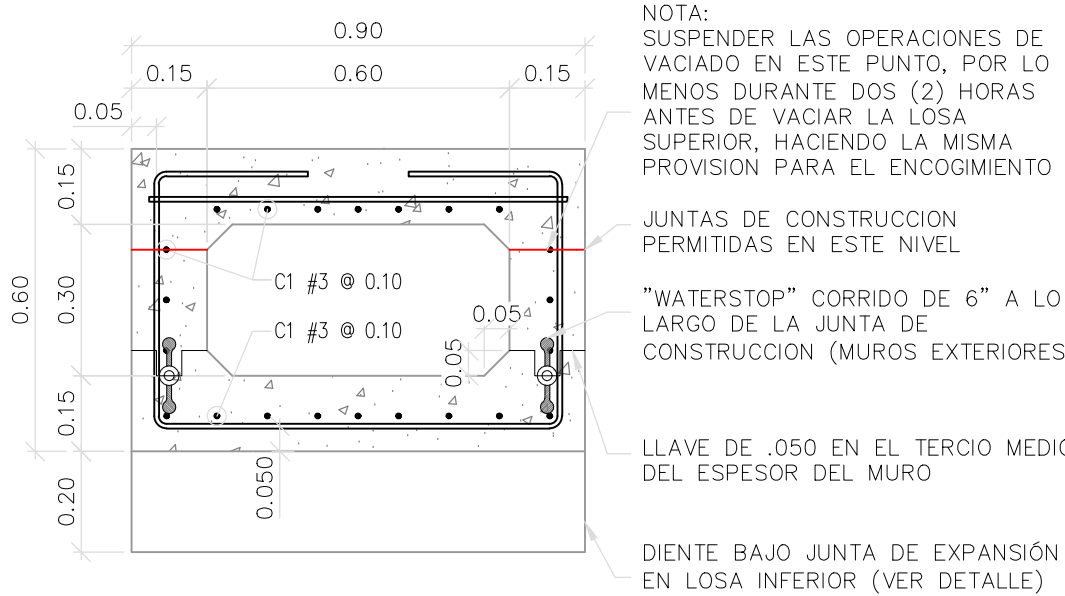
IC-A-DT-PL22

REFERENCIA PLANIMÉTRICA: ELIPSOIDE WGS84 PROYECCIÓN UTM HUSO 17N
REFERENCIA ALTIMÉTRICA: NIVEL MEDIO DEL MAR

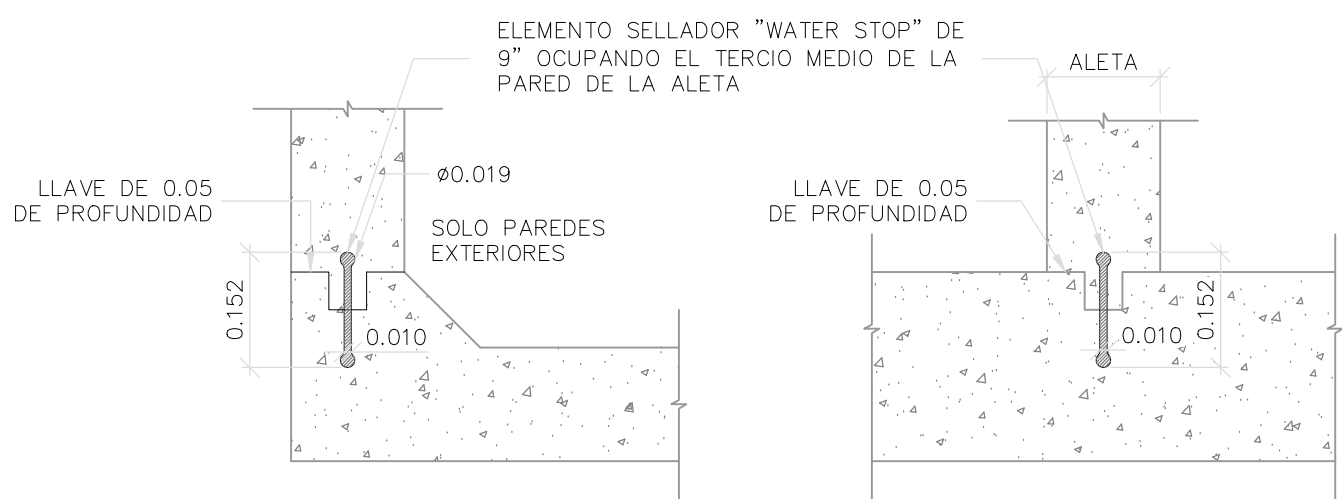


PLANTA DE ALCANTARILLA DE CAJON SIMPLE CON ALETA TIPO "B"

(MUESTRA GEOMETRIA Y REFUERZO ALTERNADOS) ESC: 1:15
NOTA:
CONCRETO F'c = 4000 psi
ACERO ASTM A-615, GRADO 60
TODOS LOS RECURRIMIENTOS SERAN DE 0.05m. A PARTIR DEL CENTRO DE BARRA HASTA LA CARA MAS PROXIMA DEL HORMIGON A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.

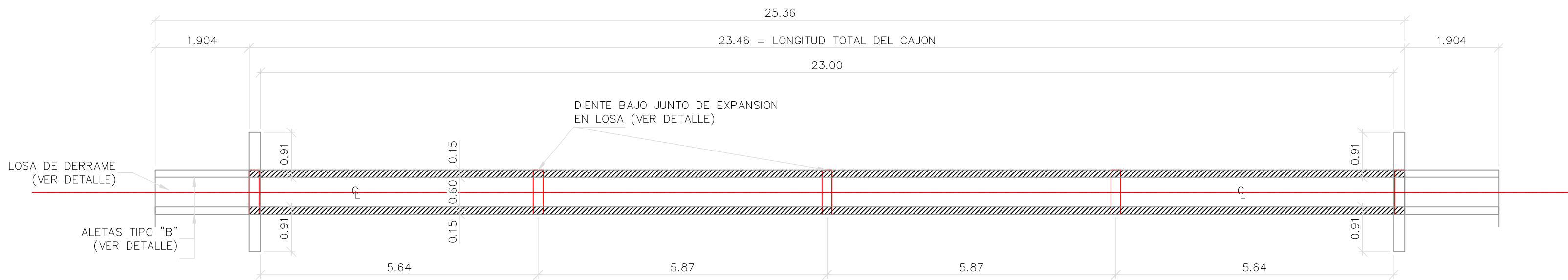


SECCION CAJON TIPO D ESC: 1:15

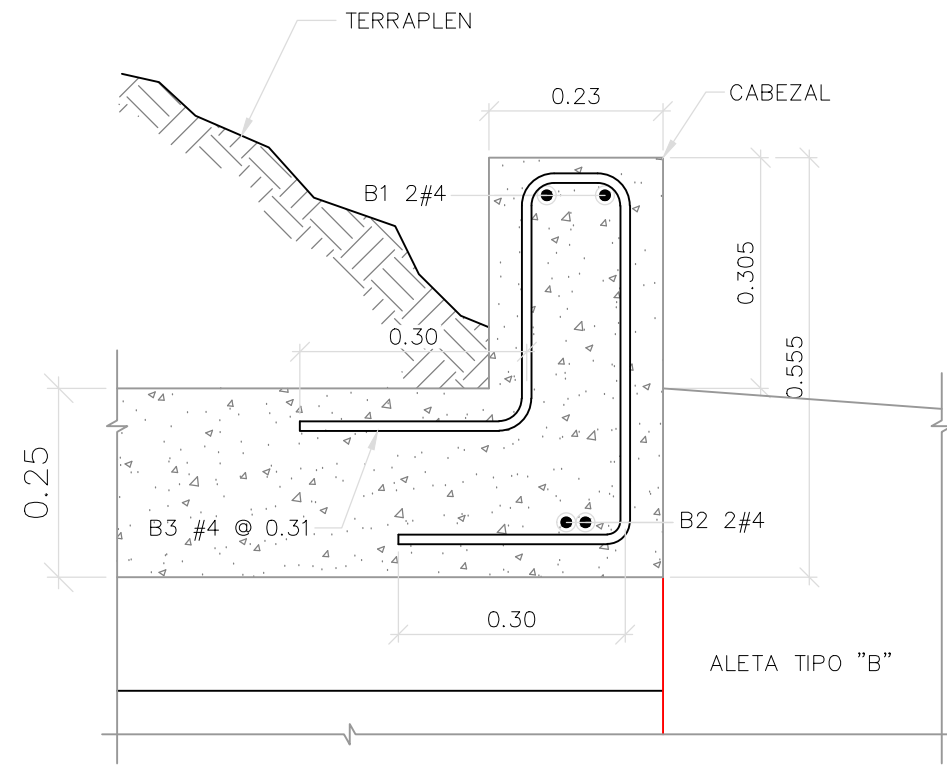


DETALLE DE LLAVE "WATER STOP"

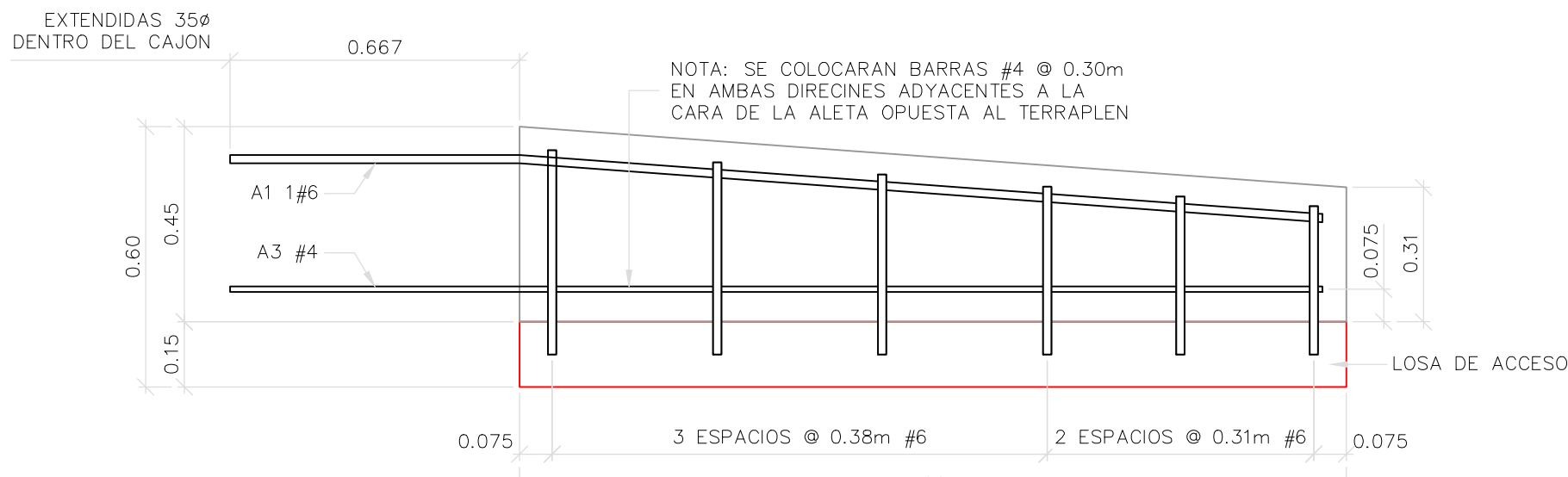
NORMA:
COE CRD-C513 PARA SELLOS DE CAUCHO O
COE CRD-C572 PARA SELLOS DE PVC



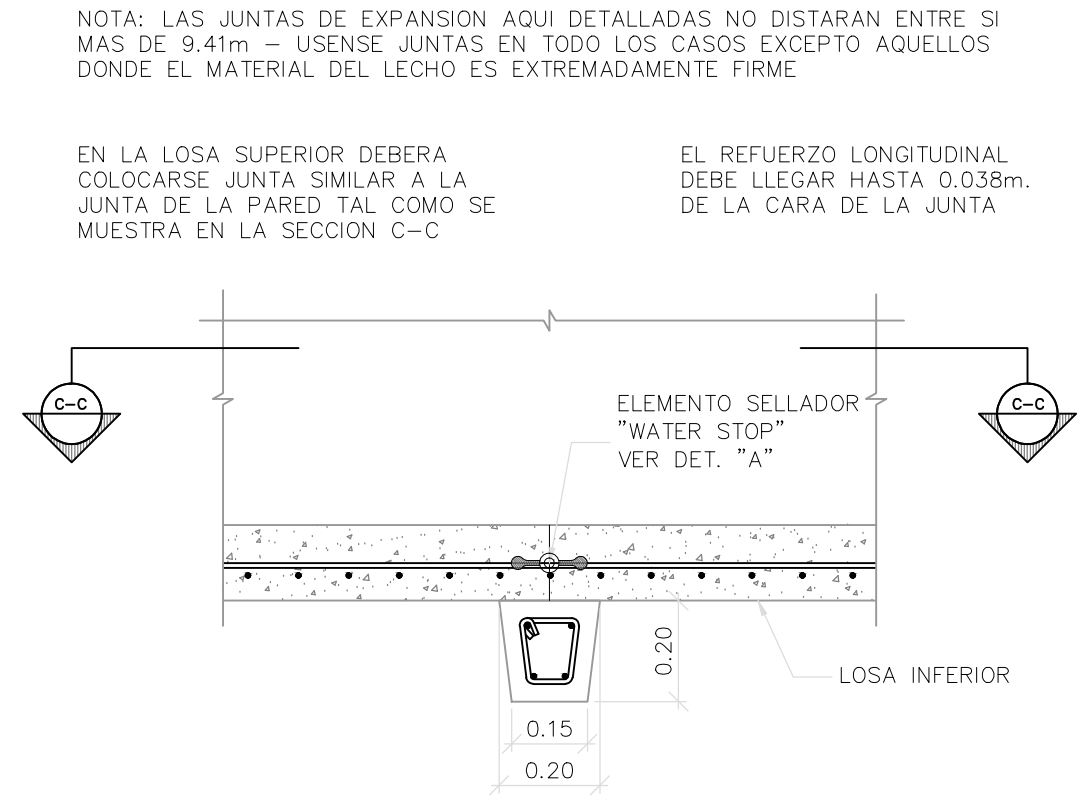
PLANTA DE CAJON SIMPLE TIPO D LONGITUD 23.00m ESC: 1:75



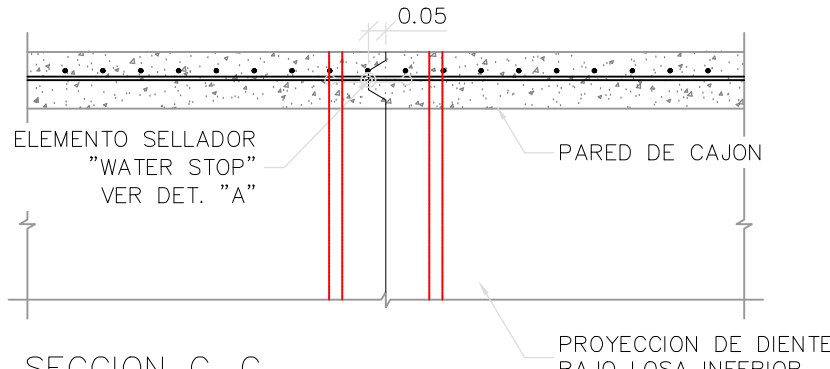
SECCION D-D ESC: 1:10



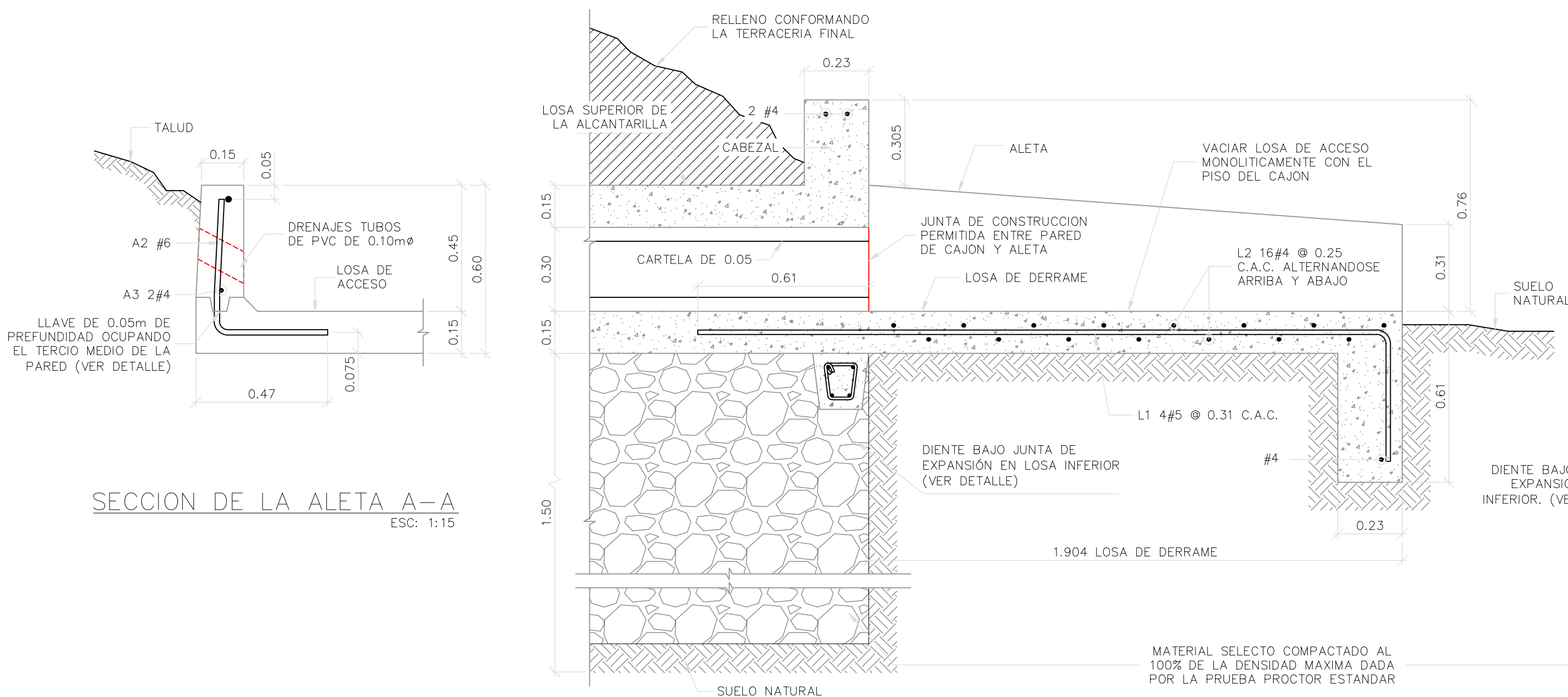
REFUERZO EN LA PARED DE LA ALETA ESC: 1:15



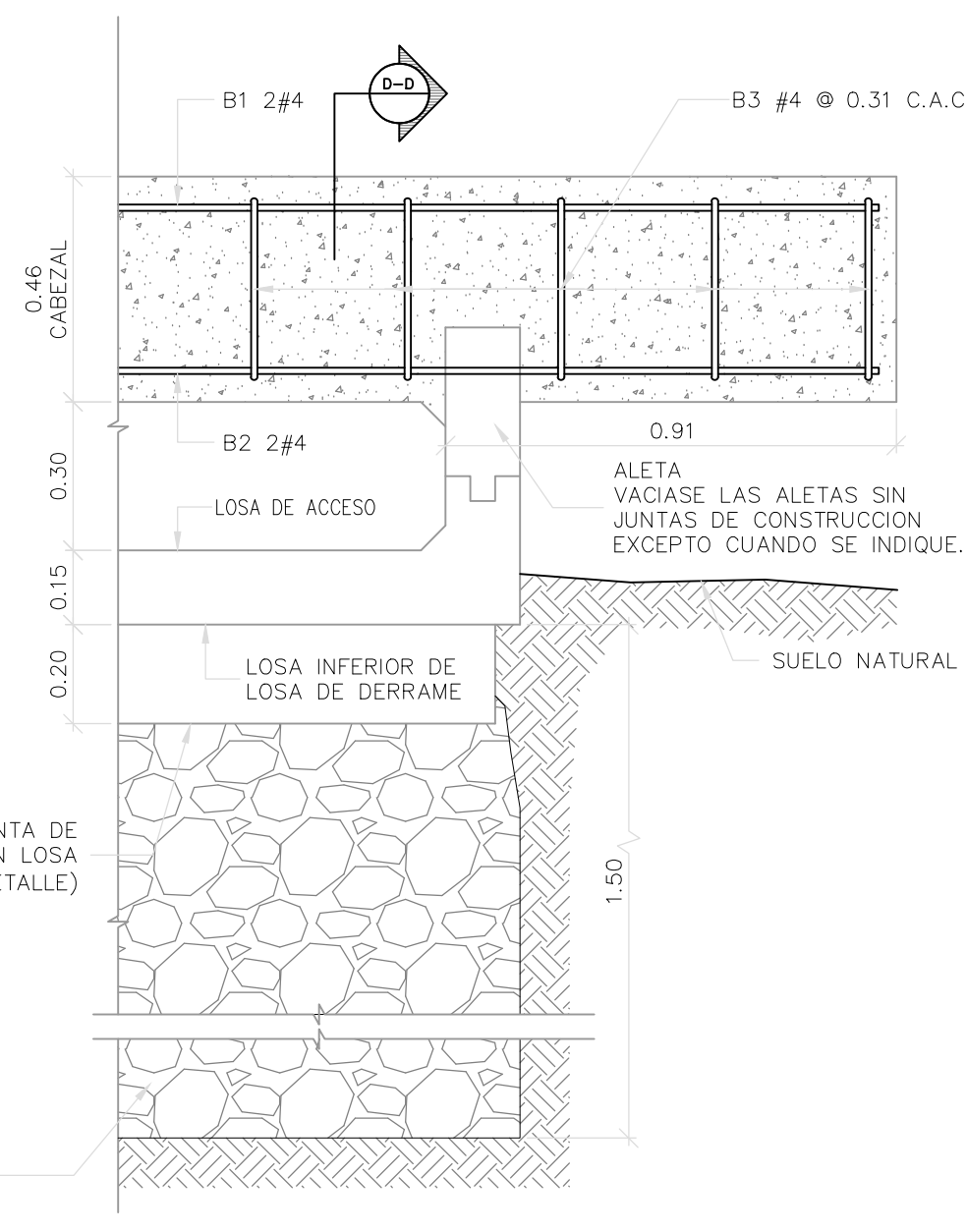
SECCION A TRAVES DE LA C DEL CANAL ESC: 1:15



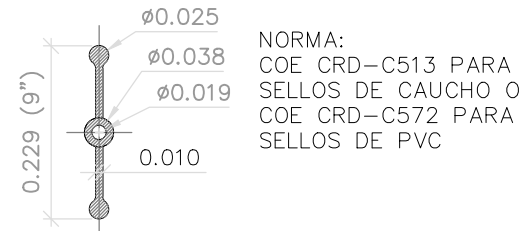
SECCION C-C DETALLE DE JUNTA DE EXPANSION ESC: 1:20



SECCION LONGITUDINAL B-B ESC: 1:15



ELEVACION DEL EXTREMO ESC: 1:15



DETALLE "A" - LLAVE "WATER STOP" PARA JUNTA DE EXPANSION ESC: 1:10

NOTAS GENERALES:

DISEÑO: ESPECIFICACIONES PATRONES DE LA A.A.S.H.T.O. DE 1996 PARA PUENTES DE CARRETERAS ESFUERZOS UNITARIOS:
HORMIGON: F'c = 280 Kg /cm2 (4000 psi)
ACERO DE REFUERZO: ASTM A-615, GRADO 60. [Fy=4210 kg/cm2]
CARGA VIVA: HS - 20 - 44, DONDE APLIQUE.

CONSTRUCCION: ESPECIFICACIONES DE 1994 PARA CONSTRUCCION DE CAMINOS Y PUENTES, AGENCIA DE TRABAJOS FEDERALES DE LOS E.E.U.U. ADMINISTRACION DE CAMINOS PUBLICOS

HORMIGON: TODO EL HORMIGON SERA CLASE "A" (PARA CONCRETO CLASE "A" VER CAPITULO 19 DE "ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA LA CONSTRUCCION Y REHABILITACION DE CARRETERAS Y PUENTES", SEGUNDA EDICION REVISADA, PANAMA 2002. MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS)Y SERA COLOCADO EN SECO. -ACHAFLANENSE. TODAS LAS ARISTAS. LAS BARRAS SE MANTENDRAN RIGIDAS Y AL ESPACIAMIENTO MOSTRADO EN LOS PLANOS DURANTE LA COLOCACION DEL HORMIGON. -LAS BARRAS DE LAS PAREDES Y DE LA PARTE INFERIOR DE LAS LOSAS SE EMPLAMARAN TRASLAPANDOLAS 24 DIAMETROS. -LAS BARRAS PROXIMAS A LA PARTE SUPERIOR DE LAS LOSAS QUE TENGAN MAS DE 0.31m. DE HORMIGON DEBAJO SE TRASLAPARAN 30 DIAMETROS AL HACER EL EMPALME. - EN LAS ALETAS SE COLOCARAN DRENE, SEGUN LO ORDENE EL INGENIERO. EXPUESTAS 0.02m. A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA COSA.

ACERO DE REFUERZO: CONSISTIRA EN BARRAS DEFORMADAS DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES A.A.S.H.T.O. M 31 (A.S.T.M. A 615). TODAS LAS DIMENSIONES RELATIVAS AL ESFUERZO SON AL CENTRO DE LAS BARRAS. - LAS BARRAS SE COLOCARAN A 0.05m. DE LA CARA DEL HORMIGON MAS PROXIMA, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA COSA.

CONSULTOR:



CONTRATANTE:



	ENTREGA 01	MOP
No.	FECHA	DESCRIPCION
		ORGANISMO

DISEÑO:

CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC

DIBUJO:

CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC

REVISO:

CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC

ING. DE PROJ.:

ING. JAVIER BEITIA



ESCALA:

INDICADA

PROYECTO:

CONSULTORIA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLIVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: UAL-3-01-2020

TÍTULO DEL PLANO:

FASE A
DETALLES CAJONES ESPECIALES
CAJÓN TIPO D- TRAMO BIG CREEK / BOCA DEL DRAGO

FECHA:

DICIEMBRE - 2020

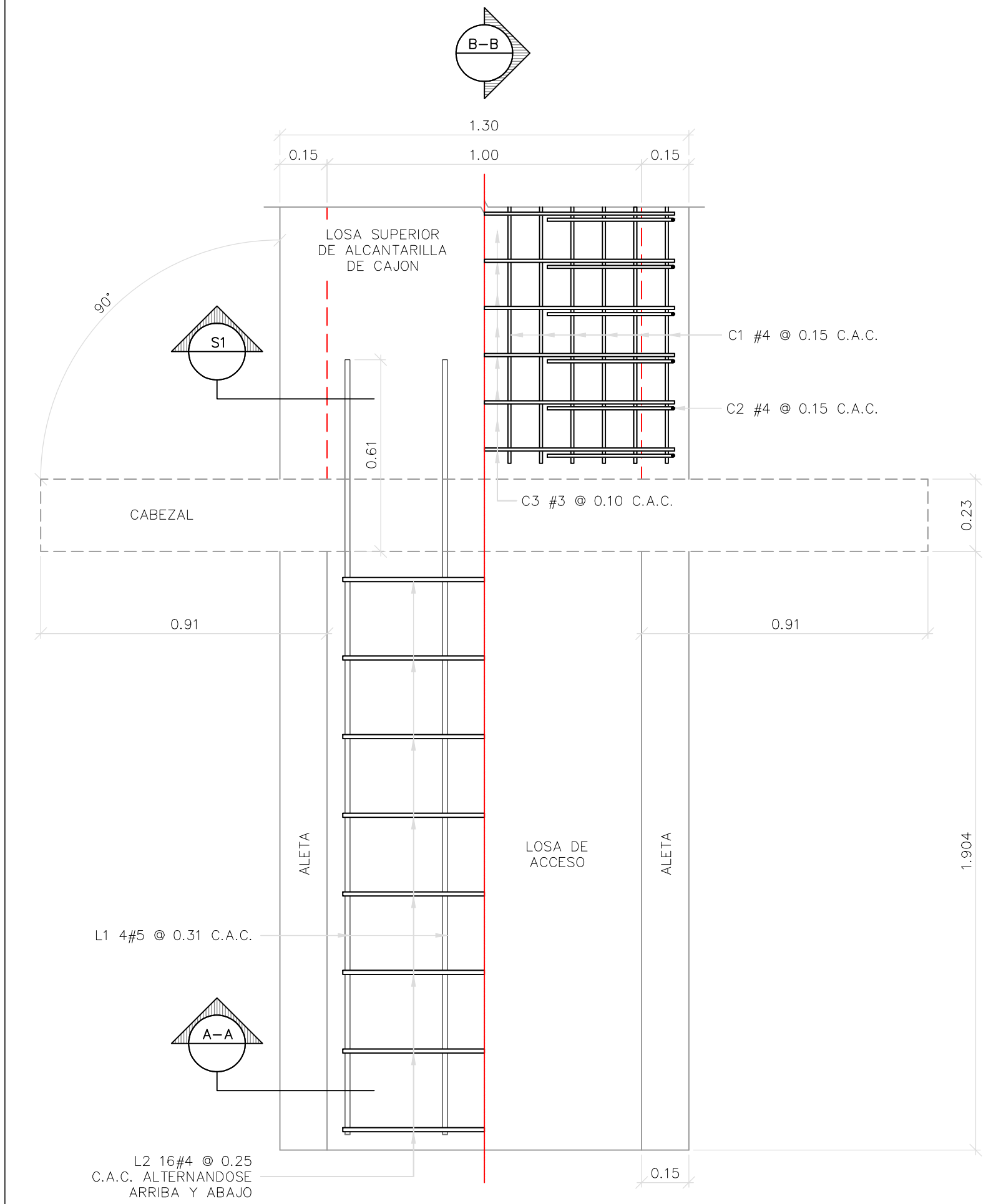
HOJA:

23

DE 28

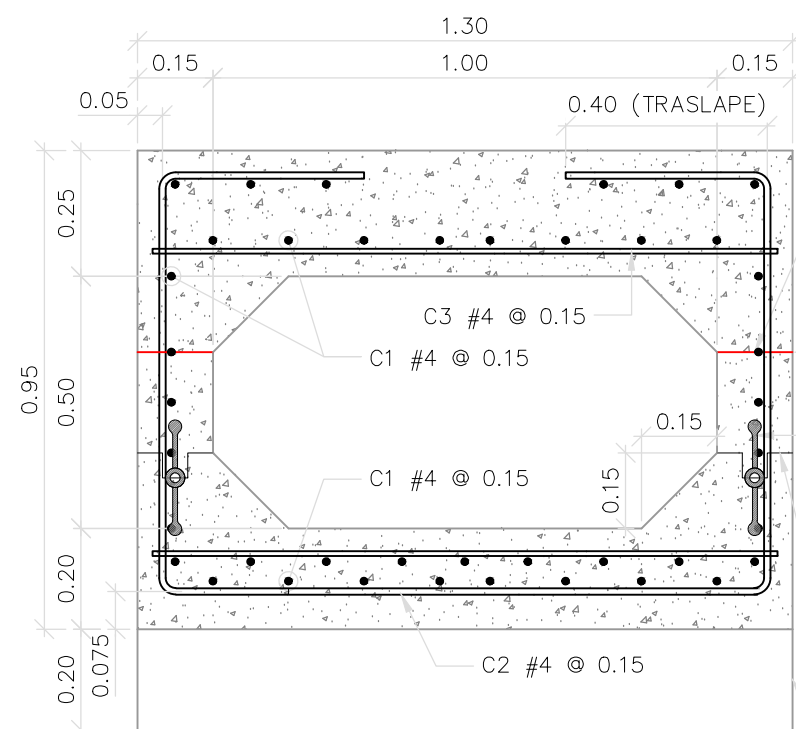
PLANO:

IC-A-DT-PL23



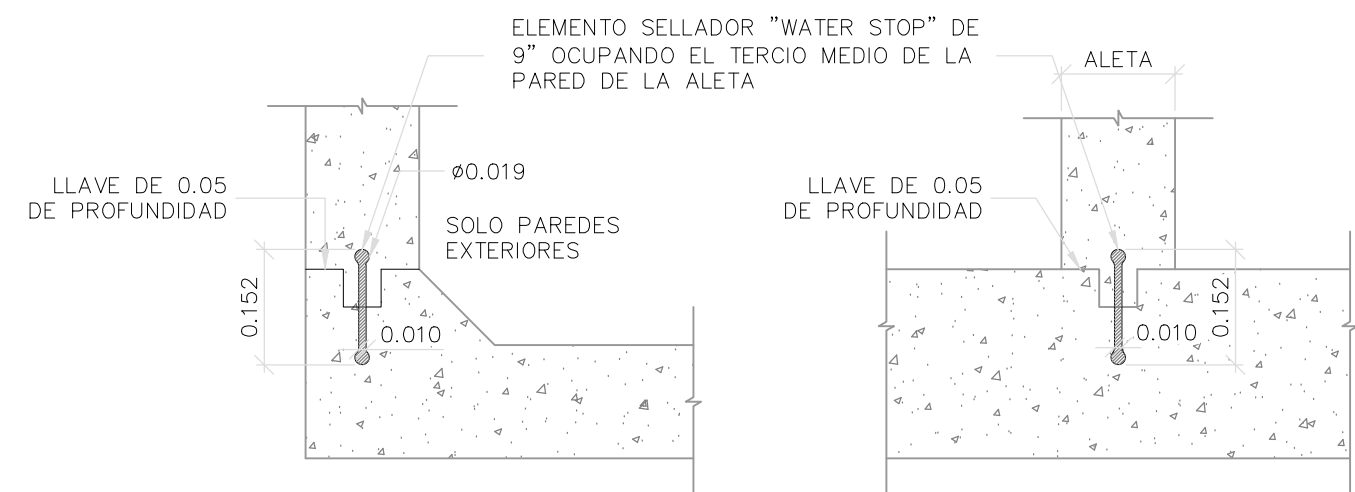
PLANTA DE ALCANTARILLA DE CAJON SIMPLE CON ALETA TIPO "B"

(MUESTRA GEOMETRIA Y REFUERZO ALTERNADOS)
NOTA:
CONCRETO $F'c = 4000 \text{ psi}$
ACERO ASTM A-615, GRADO 60
TODOS LOS RECUBRIMIENTOS SERAN DE 0.05m. A PARTIR DEL CENTRO DE BARRA HASTA LA CARA MAS PROXIMA DEL HORMIGON A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.



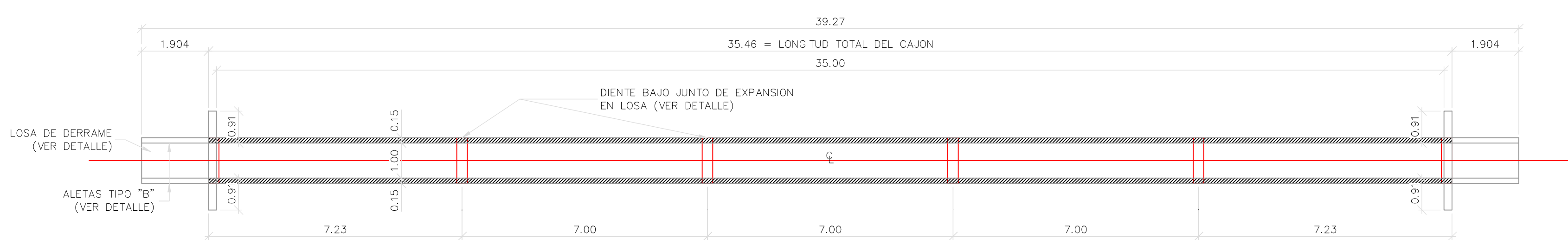
SECCION CAJON TIPO A

ESC: 1:15



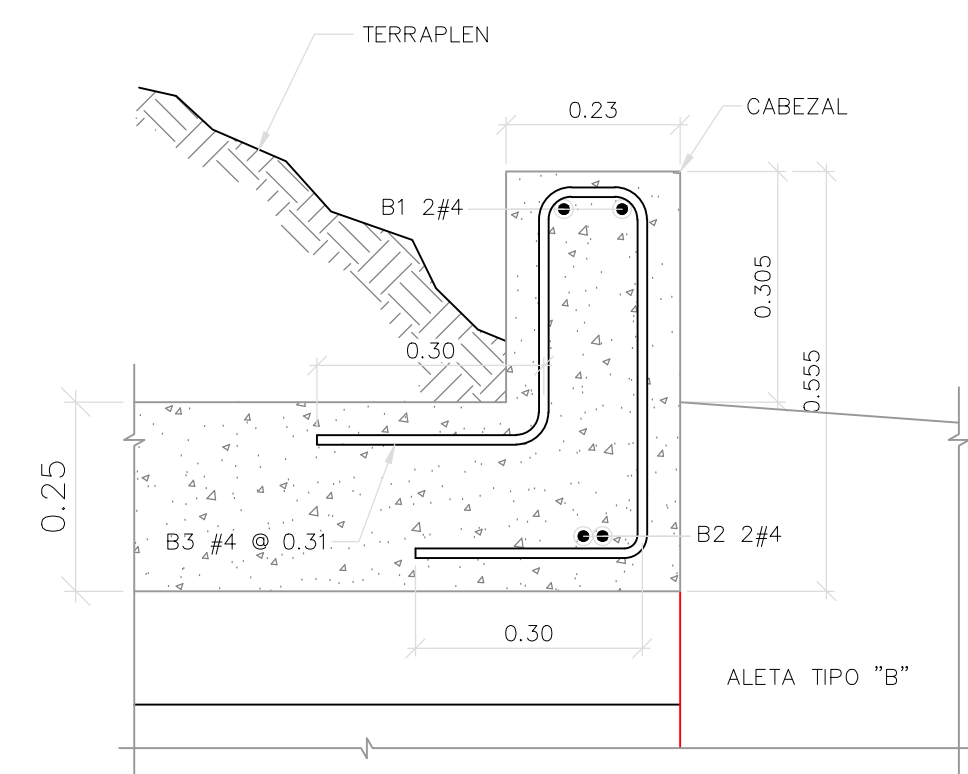
DETALLE DE LLAVE "WATER STOP"

NORMA:
COE CRD-C513 PARA SELLOS DE CAUCHO O
COE CRD-C572 PARA SELLOS DE PVC



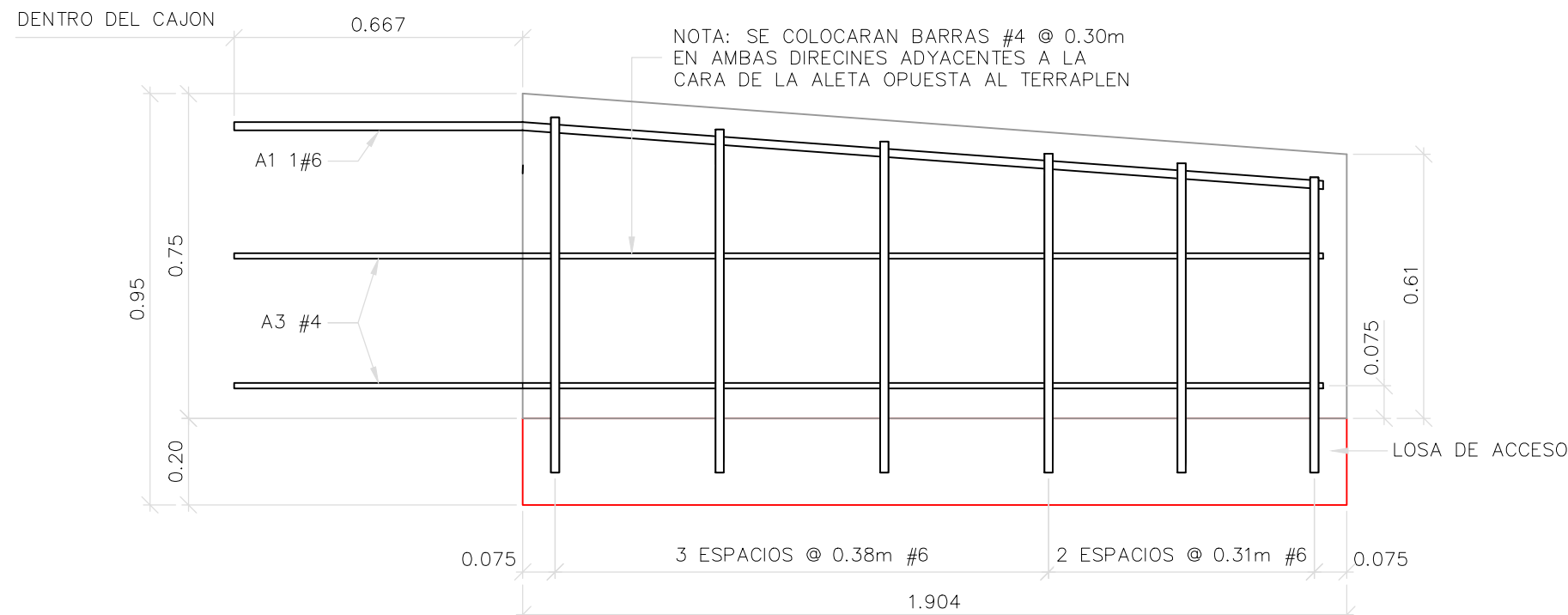
PLANTA DE CAJON SIMPLE TIPO A LONGITUD 35.00m

ESC: 1:100



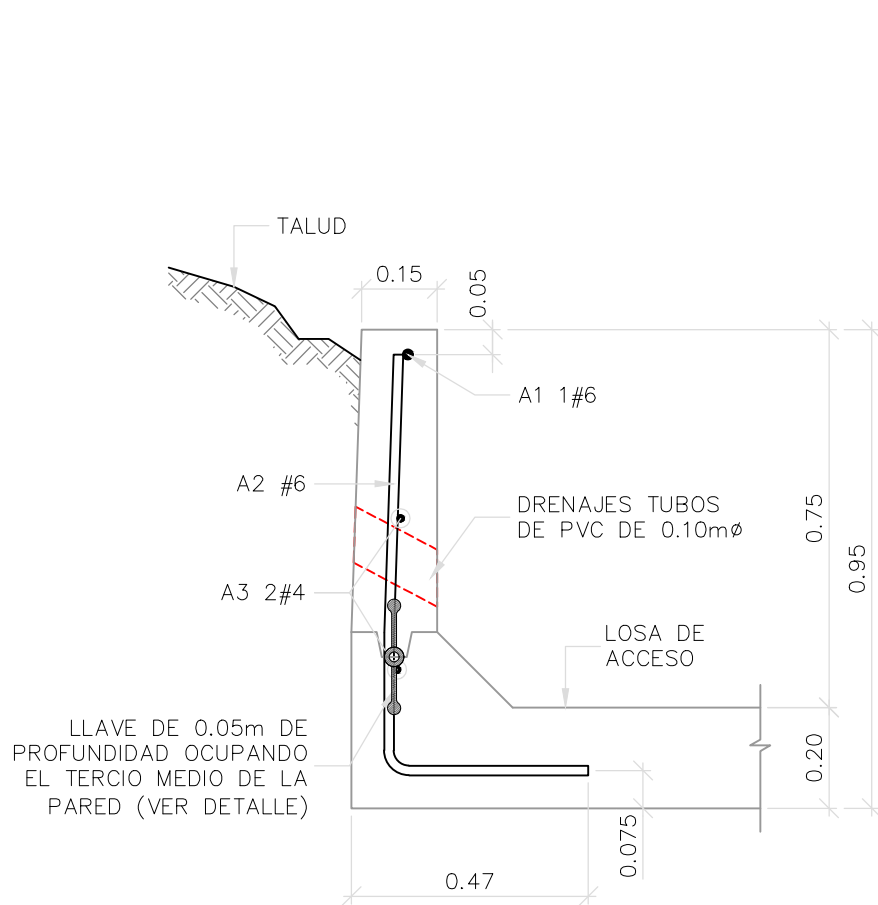
SECCION D-D

ESC: 1:10



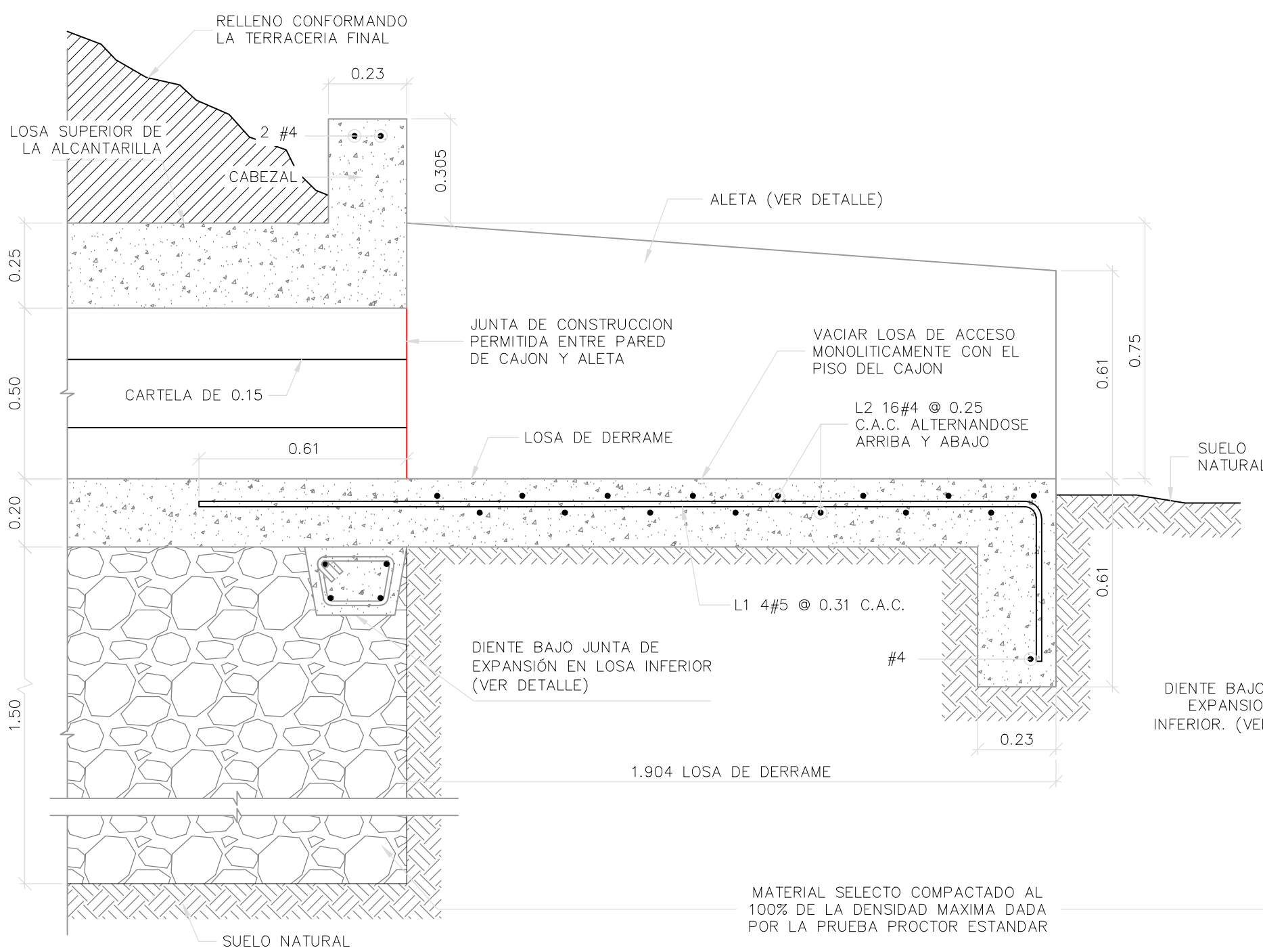
REFUERZO EN LA PARED DE LA ALETA

ESC: 1:15



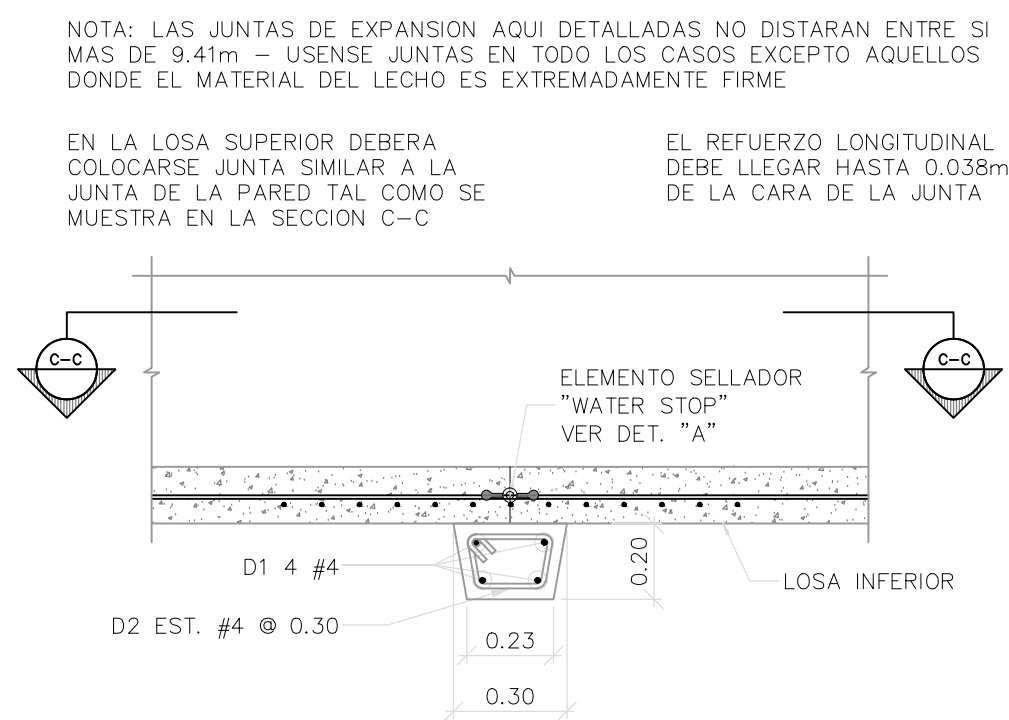
SECCION DE LA ALETA A-A

ESC: 1:15



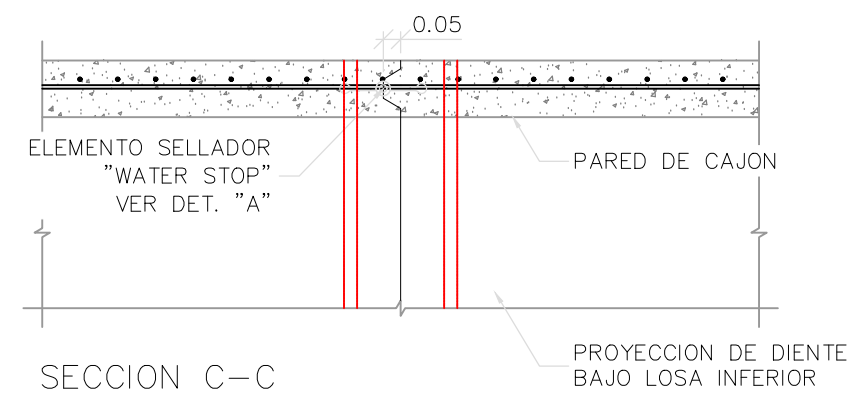
SECCION LONGITUDINAL B-B

ESC: 1:15



SECCION A TRAVES DE LA C DEL CANAL

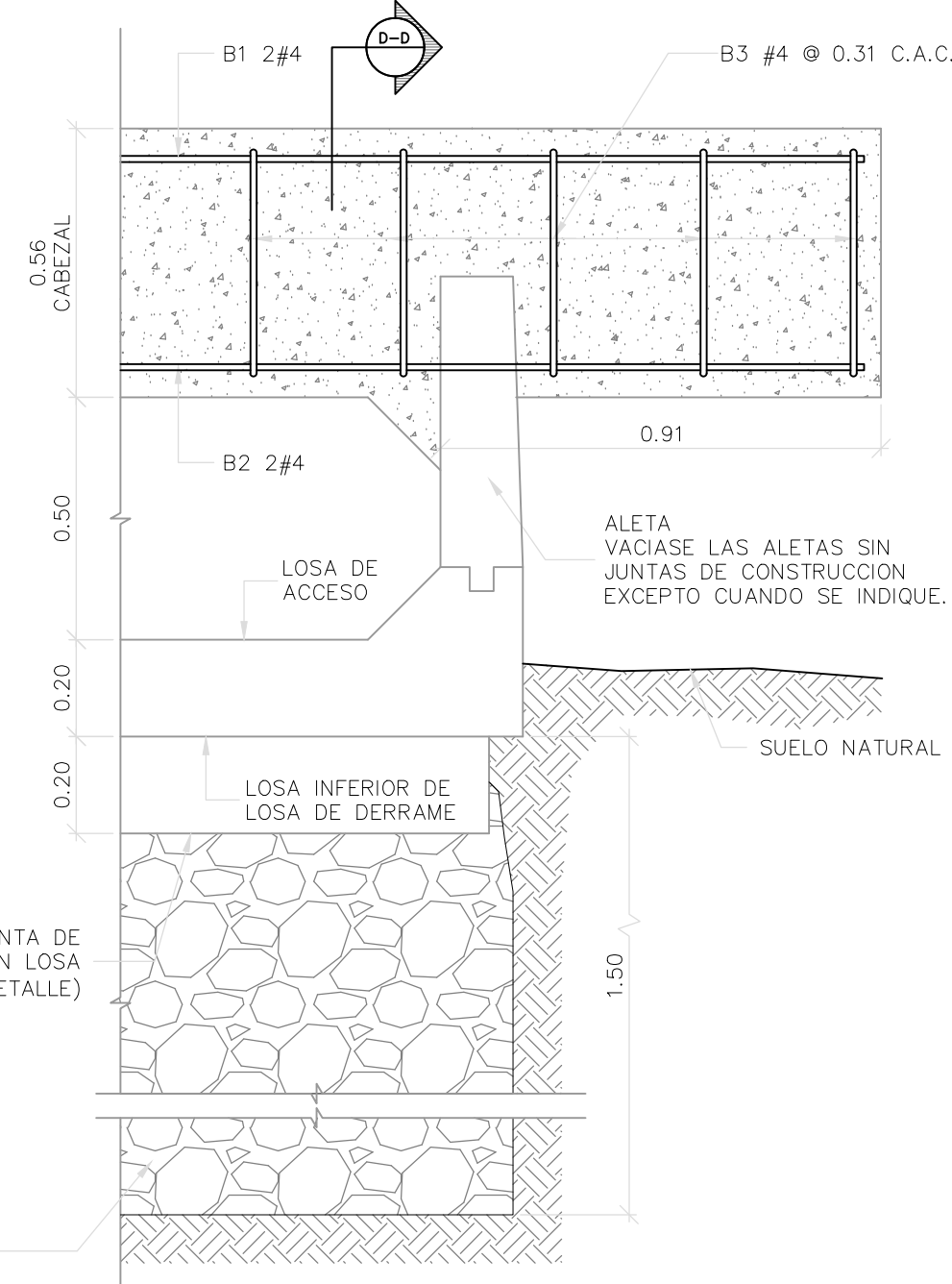
ESC: 1:20



SECCION C-C

DETALLE DE JUNTA DE EXPANSION

ESC: 1:20



ELEVACION DEL EXTREMO

ESC: 1:15

DETALLE "A" - LLAVE "WATER STOP" PARA JUNTA DE EXPANSION

ESC: 1:10

NOTAS GENERALES:

DISEÑO: ESPECIFICACIONES PATRONES DE LA A.A.S.H.T.O. DE 1996 PARA PUENTES DE CARRETERAS
ESFUERZOS UNITARIOS:
HORMIGON: $F'c = 280 \text{ Kg/cm}^2$ (4000 psi)
ACERO DE REFUERZO: ASTM A-615, GRADO 60. [$F_y = 4210 \text{ kg/cm}^2$]
CARGA VIVA: $H_5 - 20 - 44$, DONDE APLIQUE.

CONSTRUCCION: ESPECIFICACIONES DE 1994 PARA CONSTRUCCION DE CAMINOS Y PUENTES, AGENCIA DE TRABAJOS FEDERALES DE LOS E.E.U.U. ADMINISTRACION DE CAMINOS PUBLICOS

HORMIGON: TODO EL HORMIGON SERA CLASE "A" (PARA CONCRETO CLASE "A" VER CAPITULO 19 DE "ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA LA CONSTRUCCION Y REHABILITACION DE CARRETERAS Y PUENTES", SEGUNDA EDICION REVISADA, PANAMA 2002, MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS)Y SERA COLOCADO EN SECO. -ACHAFLANENSE TODAS LAS ARISTAS. LAS BARRAS SE MANTENDRAN RIGIDAS Y AL ESPACIAMIENTO MOSTRADO EN LOS PLANOS DURANTE LA COLOCACION DEL HORMIGON. -LAS BARRAS DE LAS PAREDES Y DE LA PARTE INFERIOR DE LAS LOSAS SE EMPLAMARAN TRASLAPANDOLAS 24 DIAMETROS. -LAS BARRAS PROXIMAS A LA PARTE SUPERIOR DE LAS LOSAS QUE TENGAN MAS DE 0.31m. DE HORMIGON DEBAJO SE TRASLAPARAN 30 DIAMETROS AL HACER EL EMPALME. - EN LAS ALETAS SE COLOCARAN DRENES, SEGUN LO ORDENE EL INGENIERO. EXPUESTAS 0.02m. A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA COSA.

ACERO DE REFUERZO: CONSISTIRA EN BARRAS DEFORMADAS DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES A.A.S.H.T.O. M 31 (A.S.T.M. A 615). TODAS LAS DIMENSIONES RELATIVAS AL ESFUERZO SON AL CENTRO DE LAS BARRAS. - LAS BARRAS SE COLOCARAN A 0.05m. DE LA CARA DEL HORMIGON MAS PROXIMA, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA COSA.

CONSULTOR:

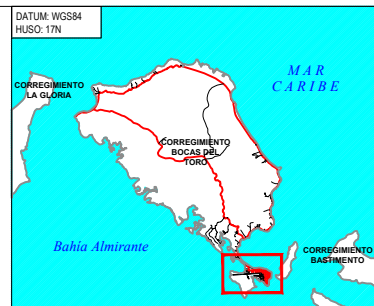


CONTRATANTE:



No.	FECHA	DESCRIPCION	ORGANISMO
1	2020	ENTREGA 01	MOP
2	2020		
3	2020		
4	2020		
5	2020		
6	2020		
7	2020		
8	2020		
9	2020		
10	2020		

DISEÑO: CONSORCIO PROYEKO-INGEOTEC
DIBUJO: CONSORCIO PROYEKO-INGEOTEC
REVISO: CONSORCIO PROYEKO-INGEOTEC
ING. DE PROY.: ING. JAVIER BEITIA



ESCALA:

INDICADA

PROYECTO:

CONSULTORIA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACION COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLIVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: UAL-3-01-2020

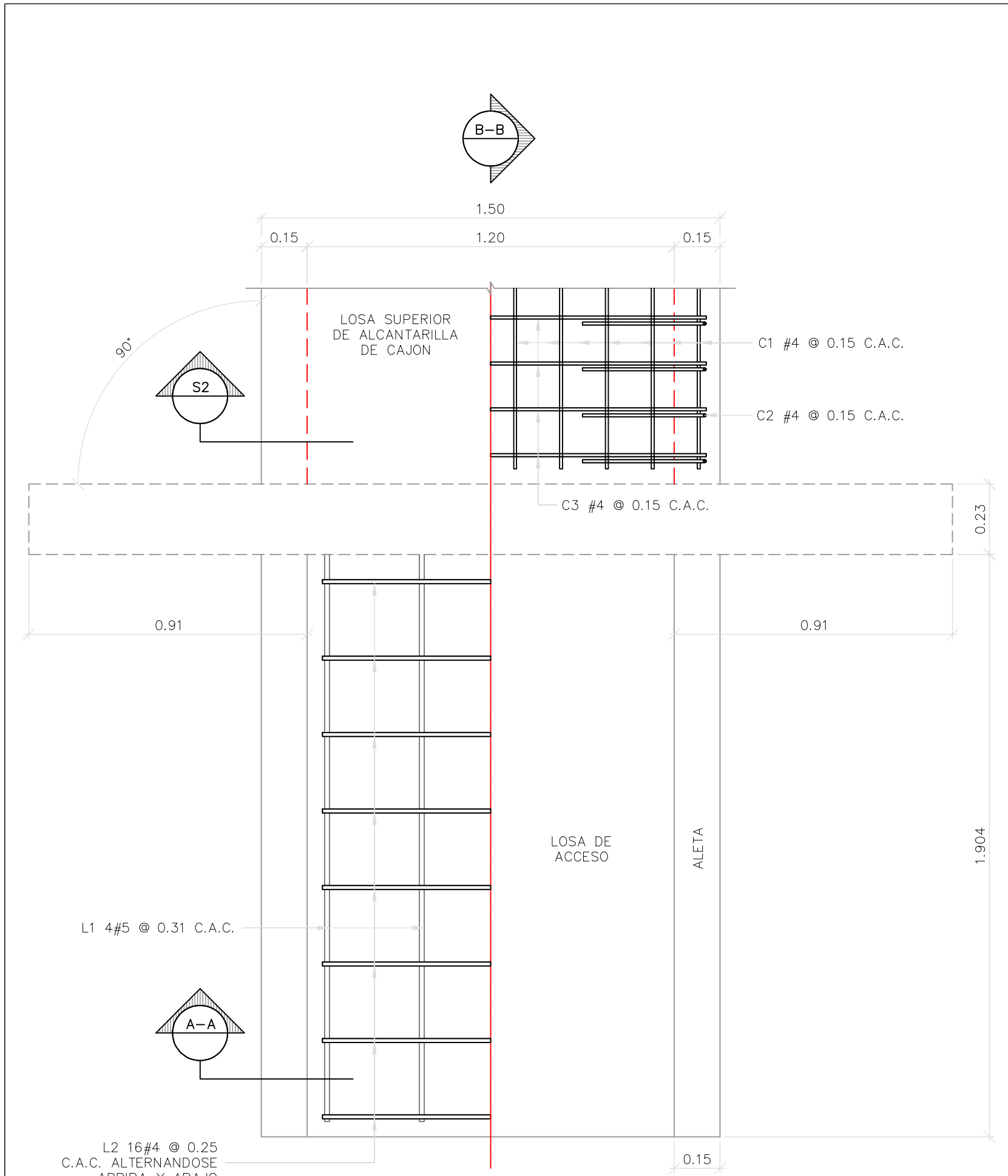
TÍTULO DEL PLANO:

FASE A
DETALLES CAJONES ESPECIALES
CAJÓN TIPO A - TRAMO BIG CREEK / BOCA DEL DRAGO

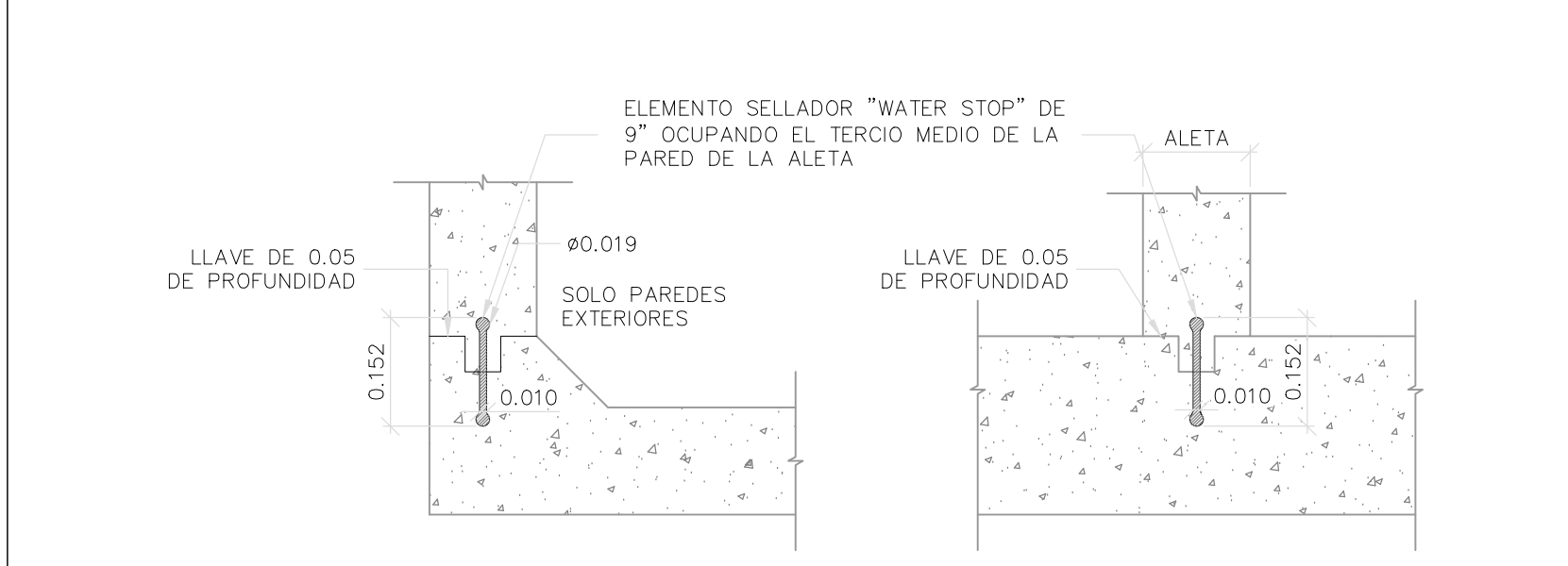
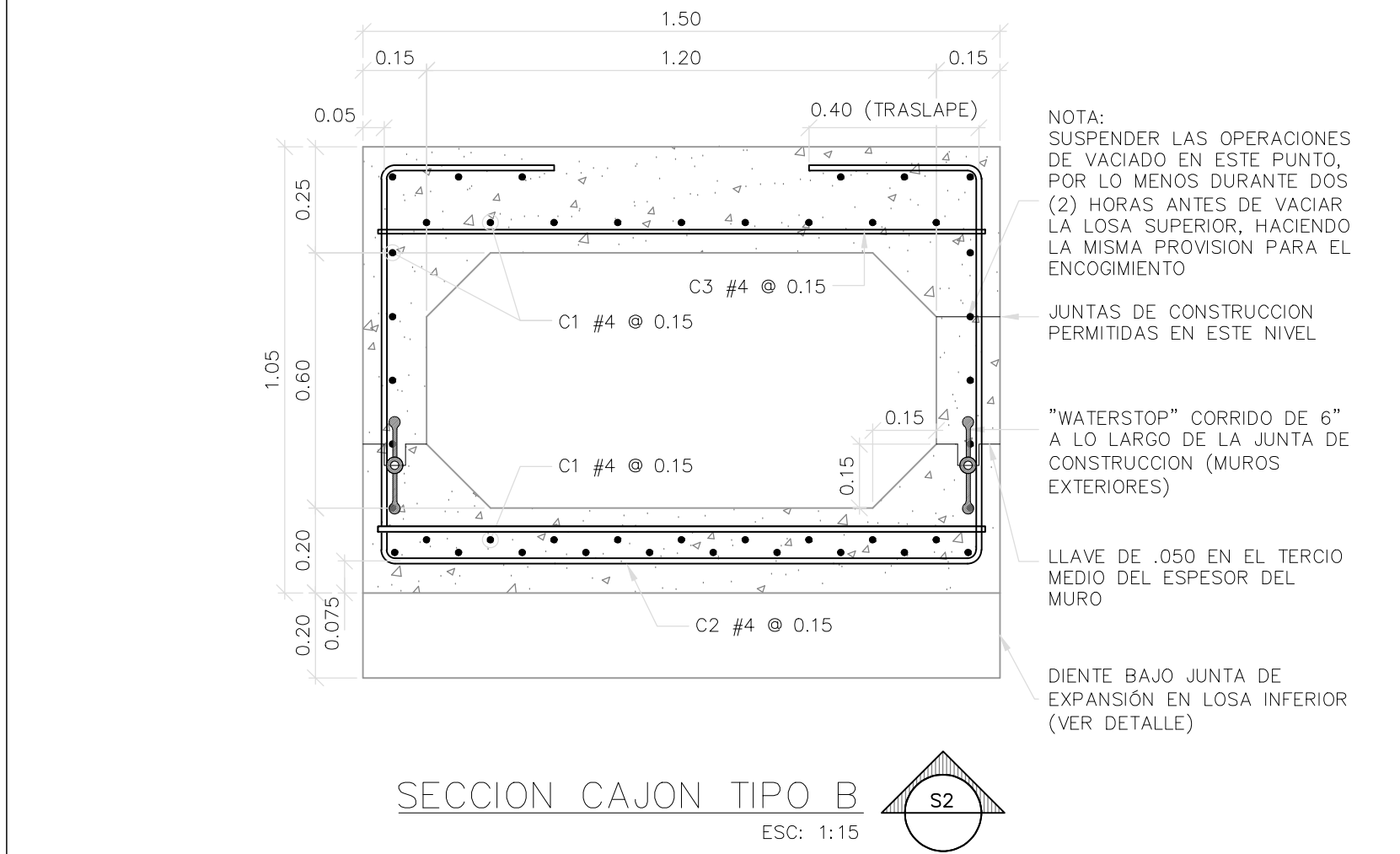
FECHA: DICIEMBRE - 2020

HOJA: 25 DE 28

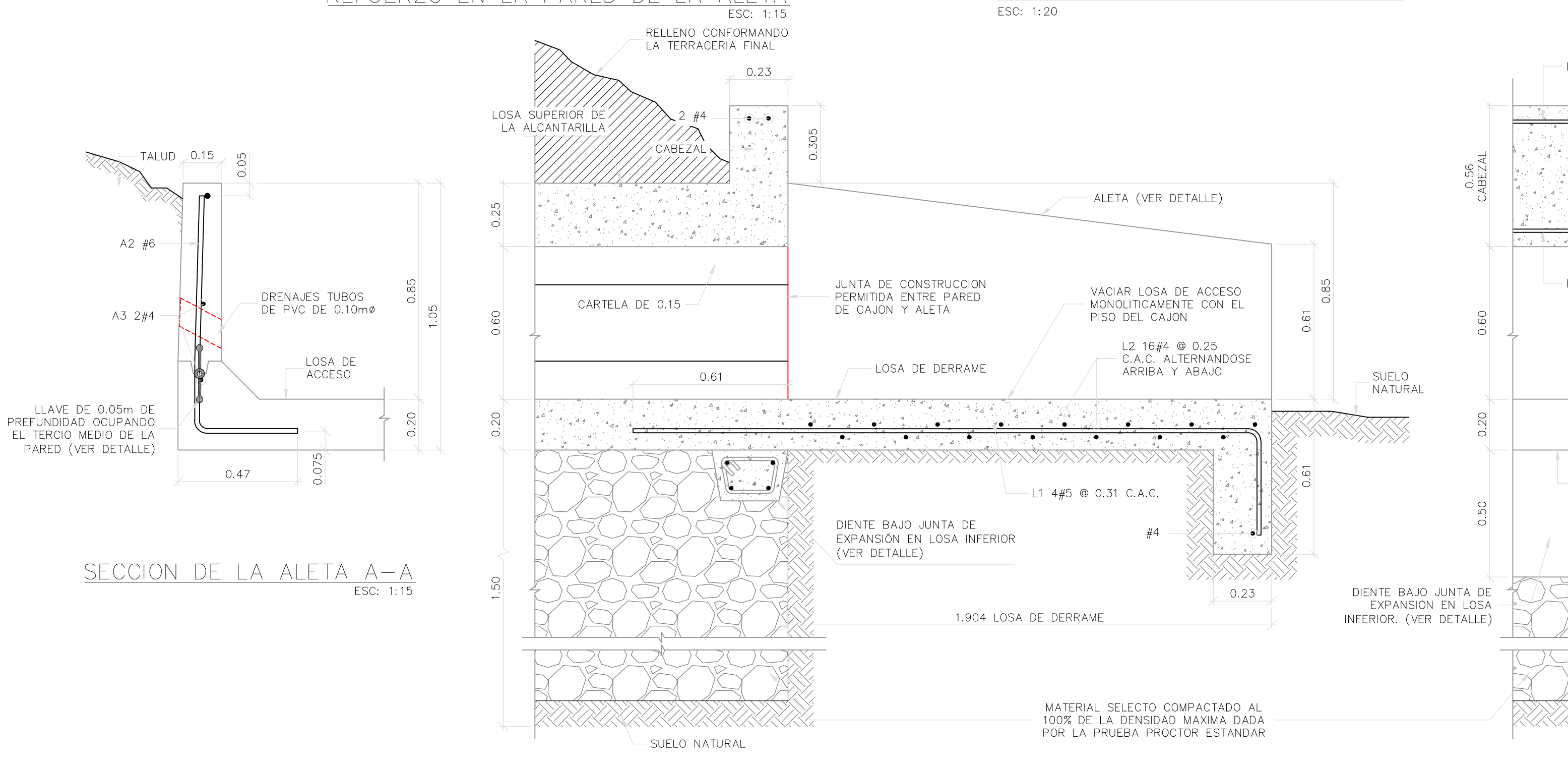
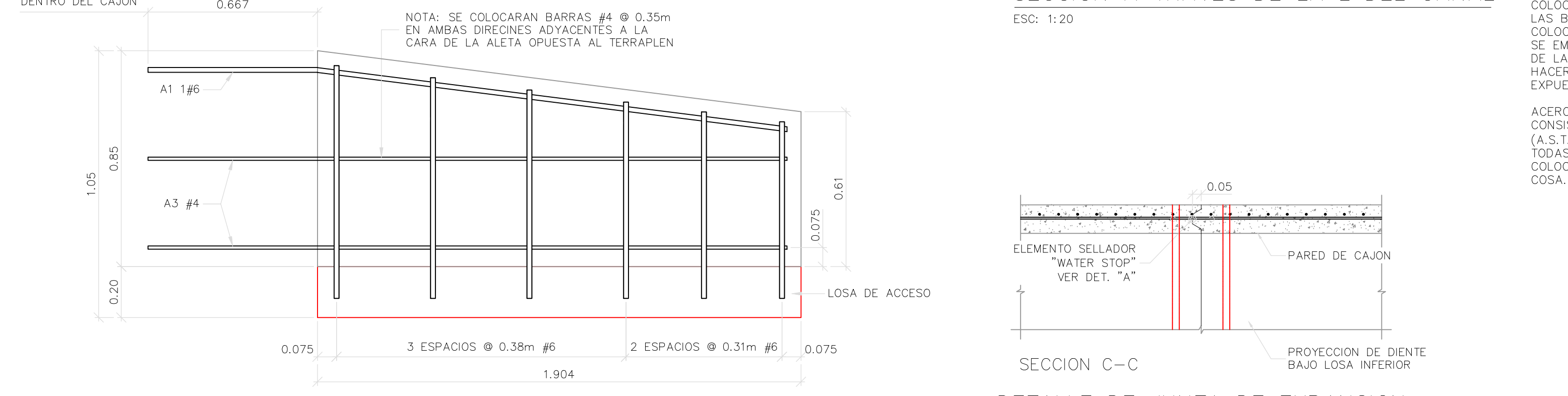
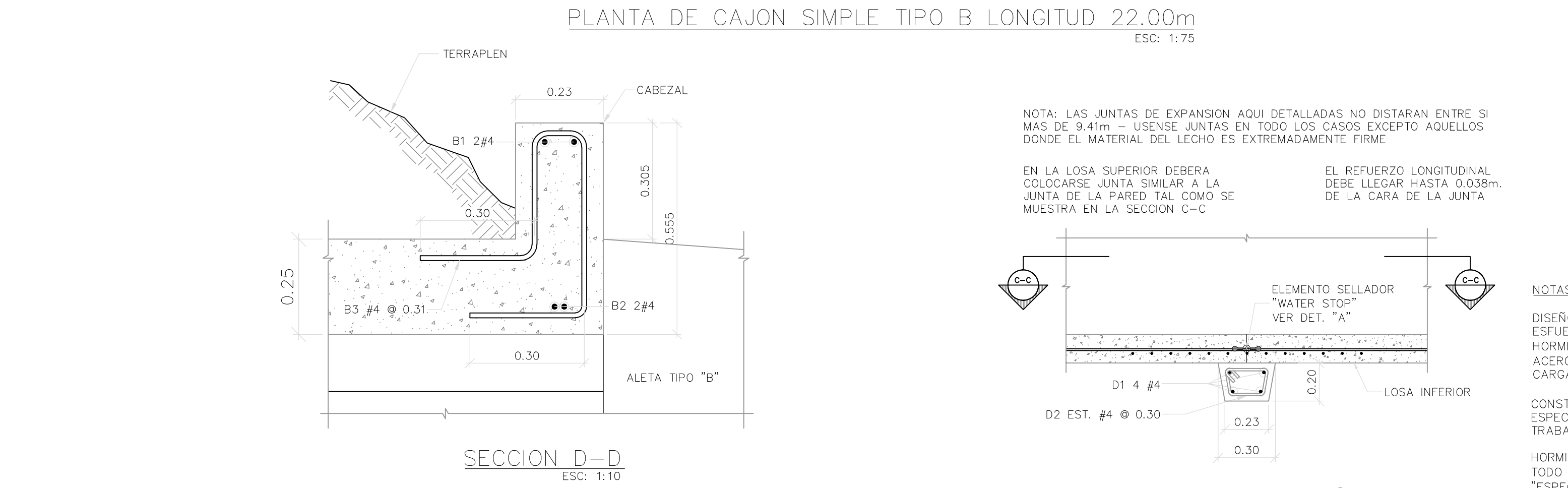
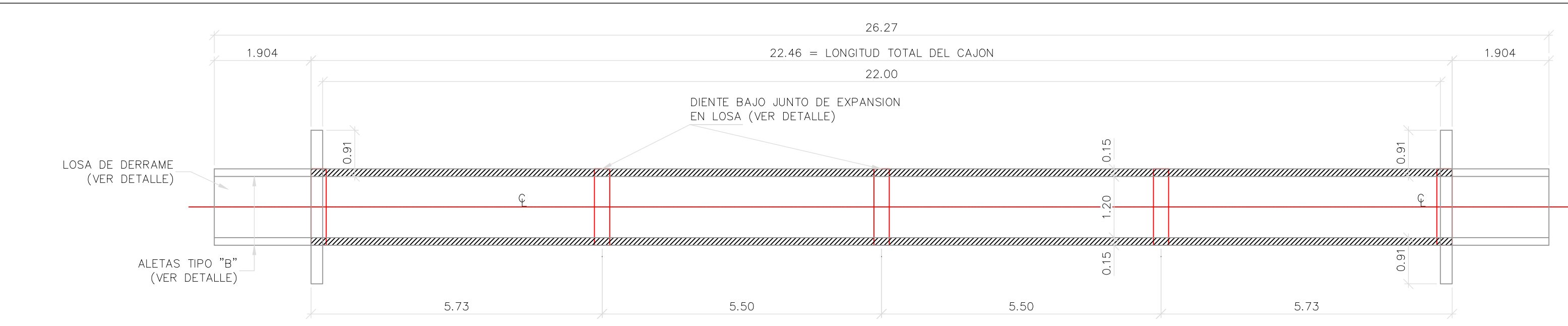
PLANO: IC-A-DT-PL25



PLANTA DE ALCANTARILLA DE CAJON SIMPLE CON ALETA TIPO "B"
(MUESTRA GEOMETRIA Y REFUERZO ALTERNADOS)
NOTA:
CONCRETO F'c = 4000 psi
ACERO ASTM A-615, GRADO 60
TODOS LOS RECUBRIMIENTOS SERAN DE 0.05m. A PARTIR DEL CENTRO DE BARRA HASTA LA CARA MAS PROXIMA DEL HORMIGON A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.



DETALLE DE LLAVE "WATER STOP"
NORMA:
COE CRD-C513 PARA SELLOS DE CAUCHO O
COE CRD-C572 PARA SELLOS DE PVC
ESC: 1:10

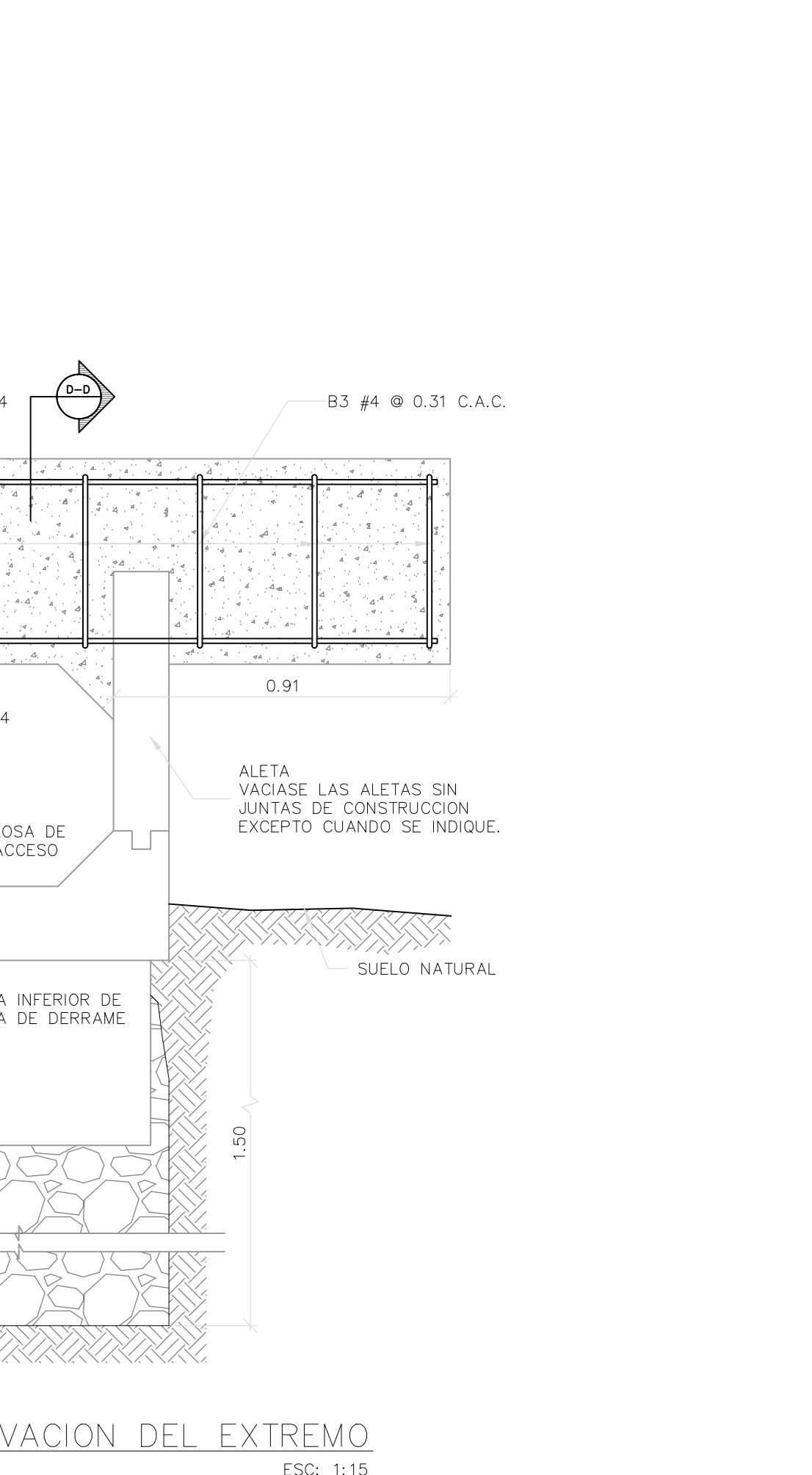


SECCION LONGITUDINAL B-B
ESC: 1:15



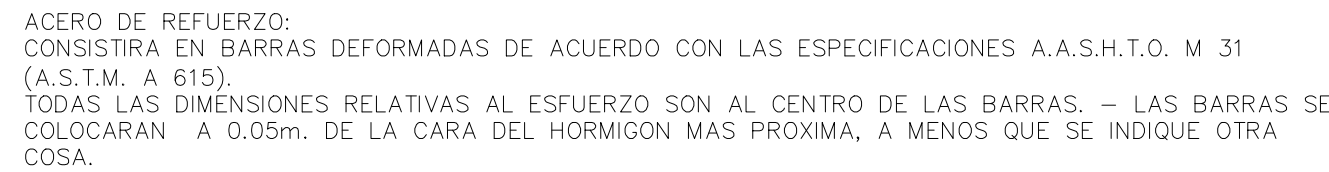
DETALLE "A" - LLAVE "WATER STOP" PARA JUNTA DE EXPANSION
ESC: 1:10

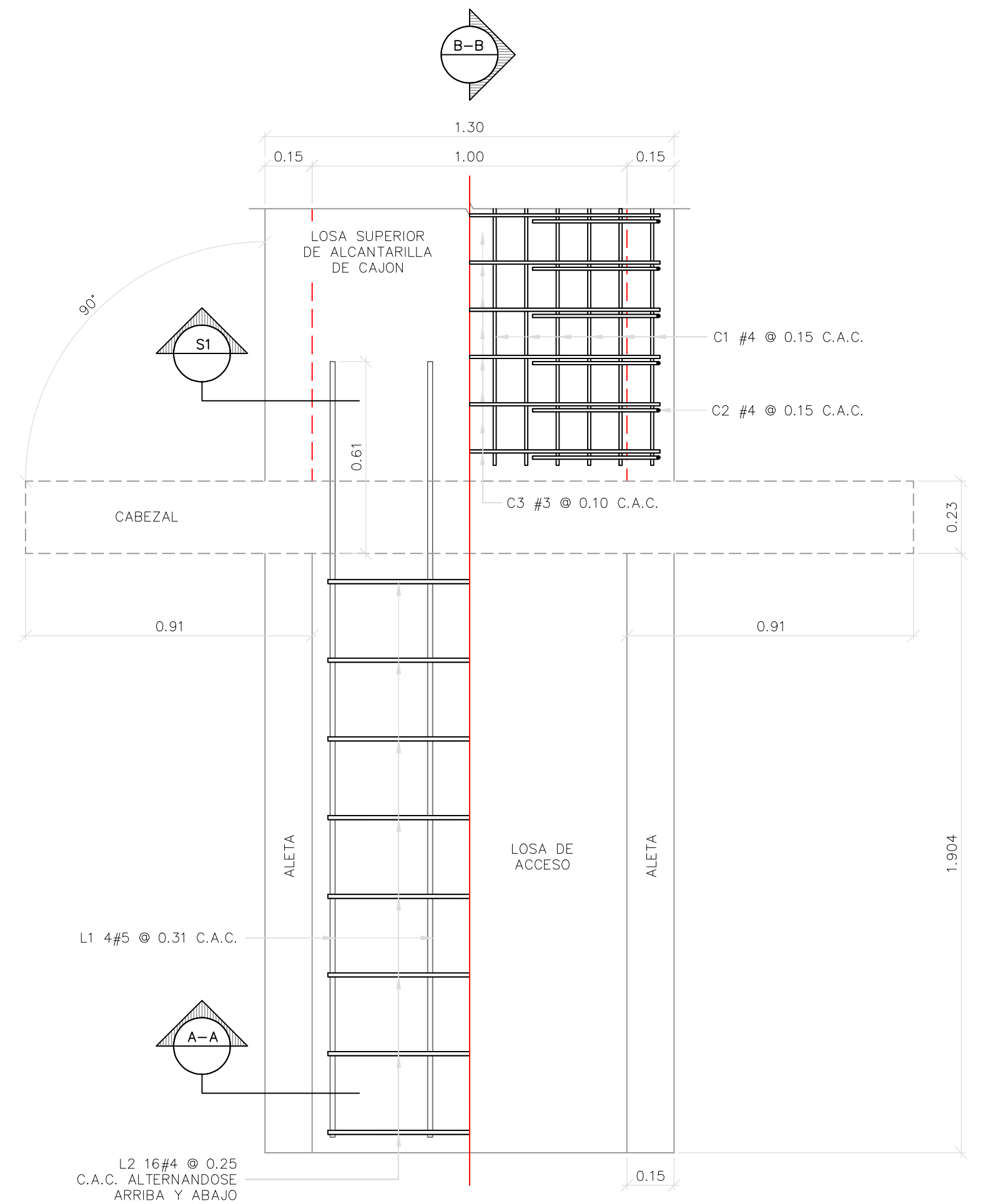
NOTAS GENERALES:
DISEÑO: ESPECIFICACIONES PATRONES DE LA A.A.S.H.T.O. DE 1996 PARA PUENTES DE CARRETERAS
ESFUERZOS UNITARIOS:
HORMIGON: F'c = 280 Kg /cm2 (4000 psi)
ACERO DE REFUERZO: ASTM A-615, GRADO 60 [Fy=4210 kg/cm2]
CARGA VIVA: H5 - 20 - 44, DONDE APLIQUE.
CONSTRUCCION: ESPECIFICACIONES DE 1994 PARA CONSTRUCCION DE CAMINOS Y PUENTES, AGENCIA DE TRABAJOS FEDERALES DE LOS E.E.U.U. ADMINISTRACION DE CAMINOS PUBLICOS
HORMIGON: TODO EL HORMIGON SERA CLASE "A" (PARA CONCRETO CLASE "A" VER CAPITULO 19 DE "ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA LA CONSTRUCCION Y REHABILITACION DE CARRETERAS Y PUENTES.", SEGUNDA EDICION REVISADA, PANAMA 2002, MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS)Y SERA COLOCADO EN SECO. -ACHAFLANENSE TODAS LAS ARISTAS.
LAS BARRAS SE MANTENDRAN RIGIDAS Y AL ESPACIAMIENTO MOSTRADO EN LOS PLANOS DURANTE LA COLOCACION DEL HORMIGON. -LAS BARRAS DE LAS PAREDES Y DE LA PARTE INFERIOR DE LAS LOSAS SE ENPLAMARAN TRASLAPANDOLAS 24 DIAMETROS. -LAS BARRAS PROXIMAS A LA PARTE SUPERIOR DE LAS LOSAS QUE TENGAN MAS DE 0.31m. DE HORMIGON DEBAJO SE TRASLAPARAN 30 DIAMETROS AL HACER EL EMPALME. - EN LAS ALETAS SE COLOCARAN DRENE, SEGUN LO ORDENE EL INGENIERO. EXPUESTAS 0.02m. A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA COSA.
ACERO DE REFUERZO: CONSISTIRA EN BARRAS DEFORMADAS DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES A.A.S.H.T.O. M 31 (A.S.T.M. A 615). TODAS LAS DIMENSIONES RELATIVAS AL ESFUERZO SON AL CENTRO DE LAS BARRAS. - LAS BARRAS SE COLOCARAN A 0.05m. DE LA CARA DEL HORMIGON MAS PROXIMA, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA COSA.



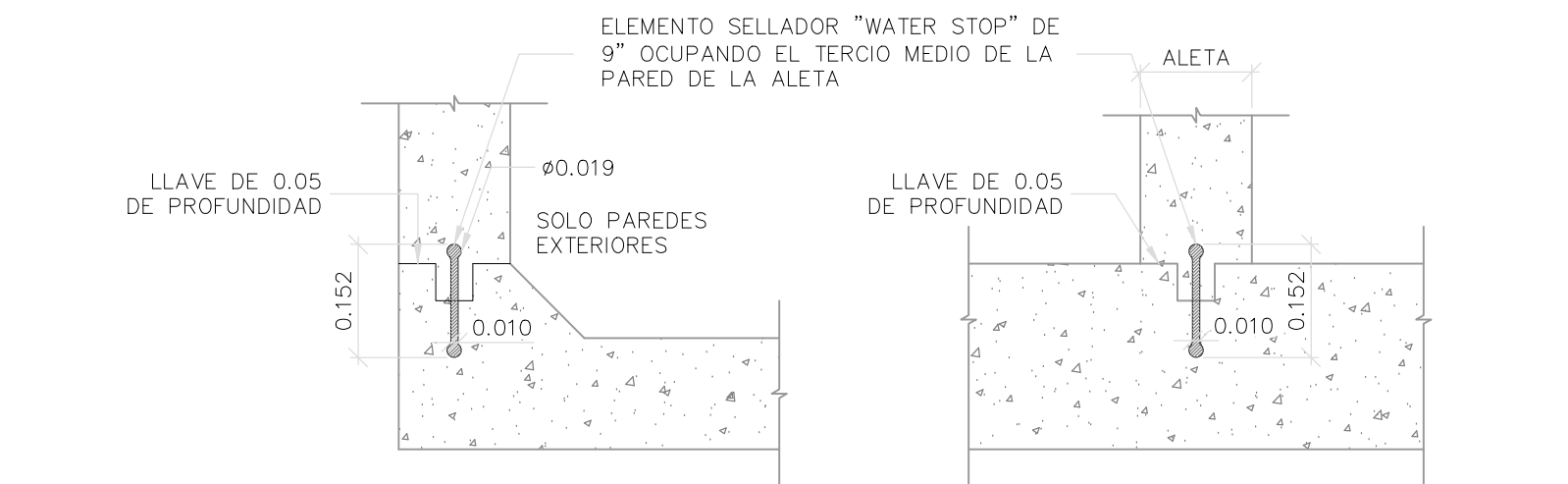
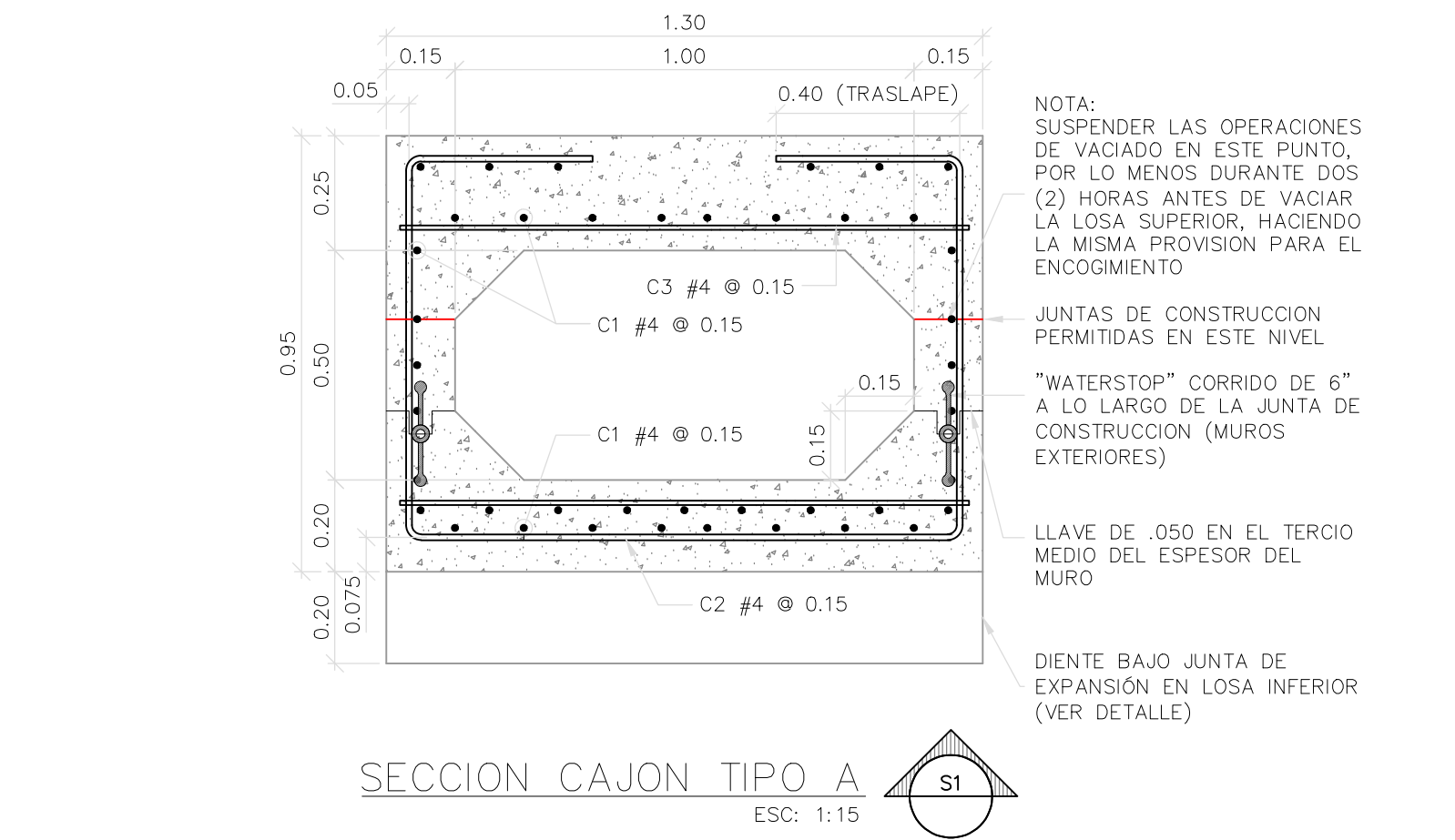
ELEVACION DEL EXTREMO
ESC: 1:15

CONSULTOR:	CONTRATANTE:	ENTREGA 01	MOP	DISEÑO:	CONSORCIO PROYEKO-INGEOTEC	ESCALA:	PROYECTO:	TÍTULO DEL PLANO:	FECHA:
				DISEÑO:	CONSORCIO PROYEKO-INGEOTEC	INDICADA	CONSULTORIA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO	FASE A DETALLES ESPECIALES CAJÓN TIPO B - TRAMO BIG CREEK / PLAYA PAUNCH	DICIEMBRE - 2020
				DIBUJO:	CONSORCIO PROYEKO-INGEOTEC				HOJA:
				REVISO:	CONSORCIO PROYEKO-INGEOTEC				26 DE 28
				ING. DE PROJ.:	ING. JAVIER BEITÍA		No. DE CONTRATO: UAL-3-01-2020		PLANO:
									IC-A-DT-PL26

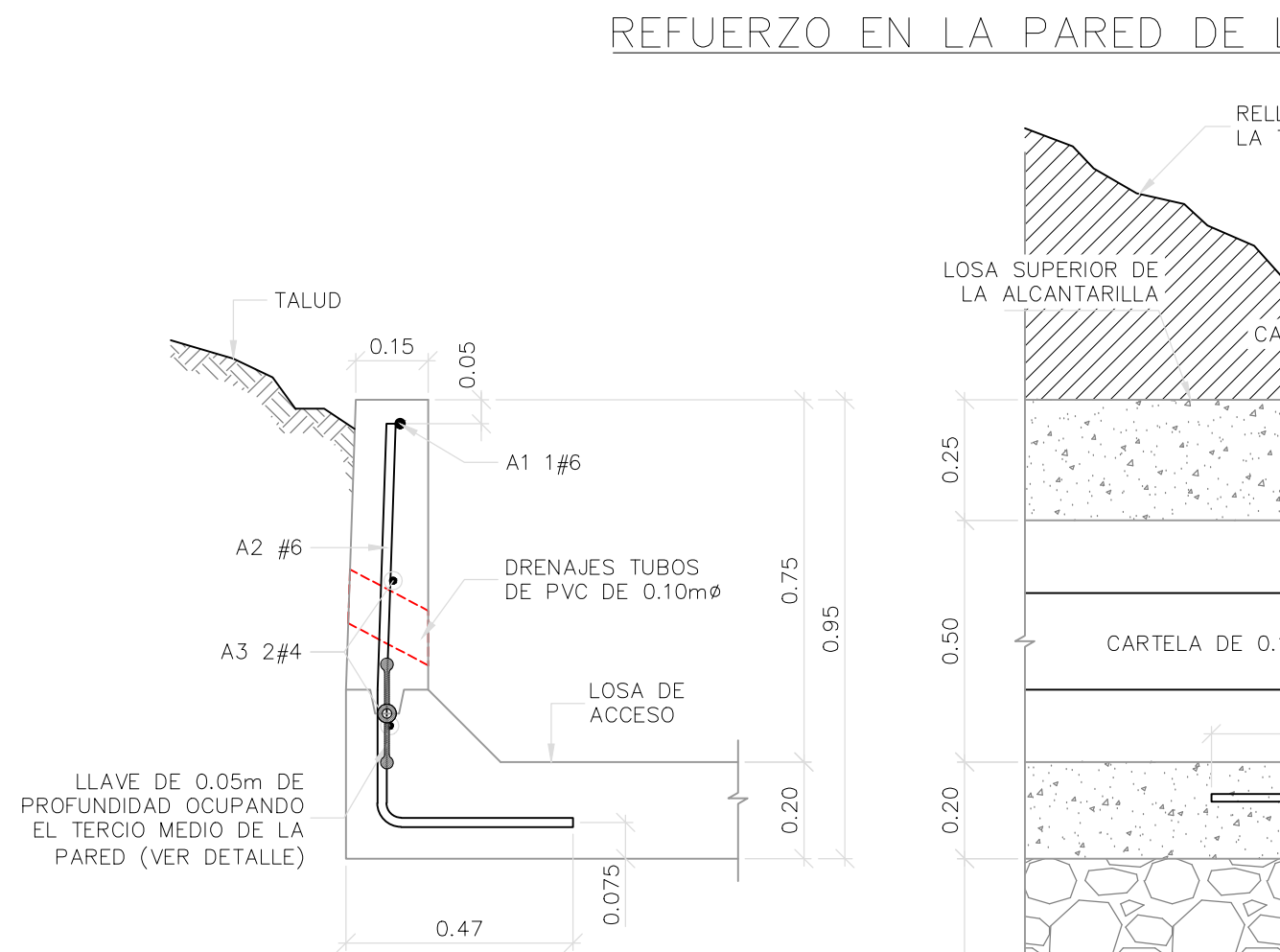
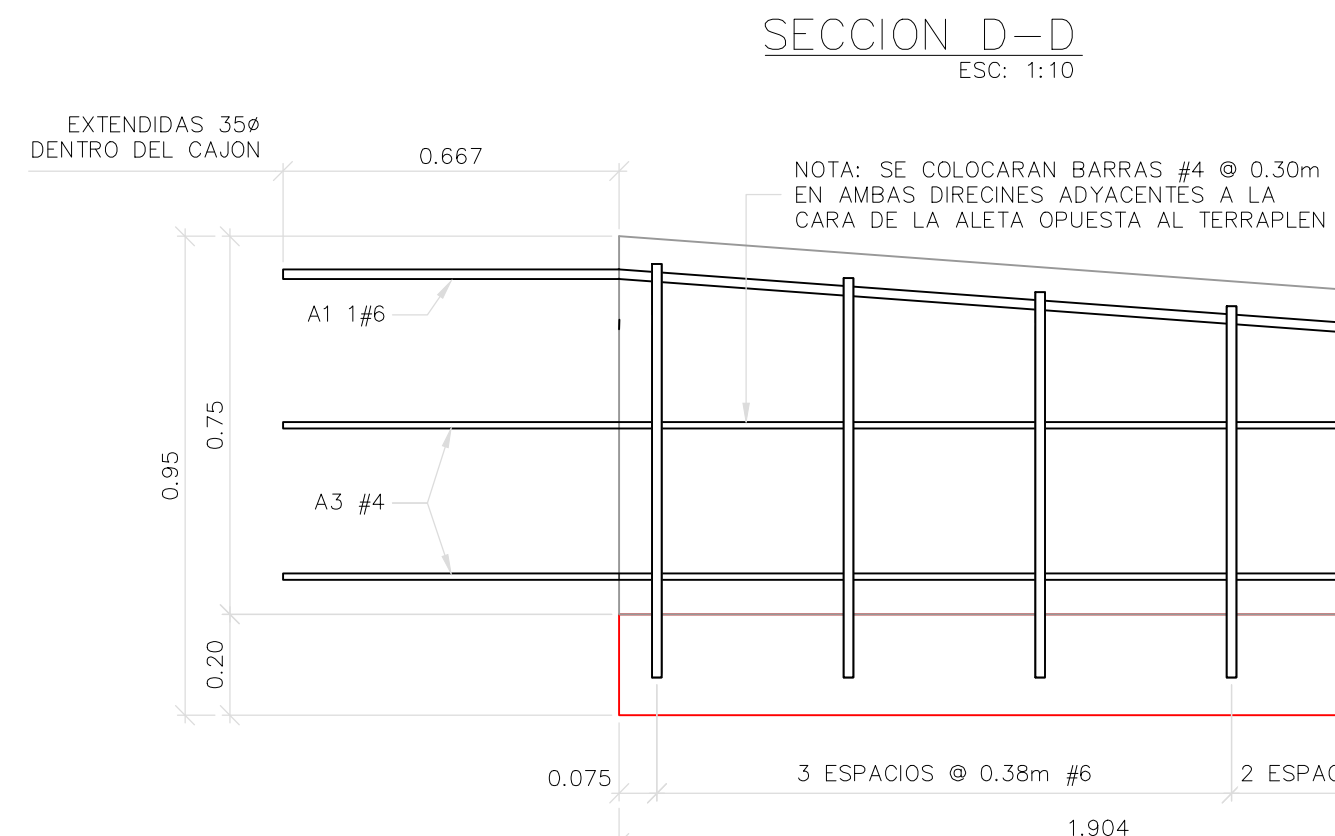
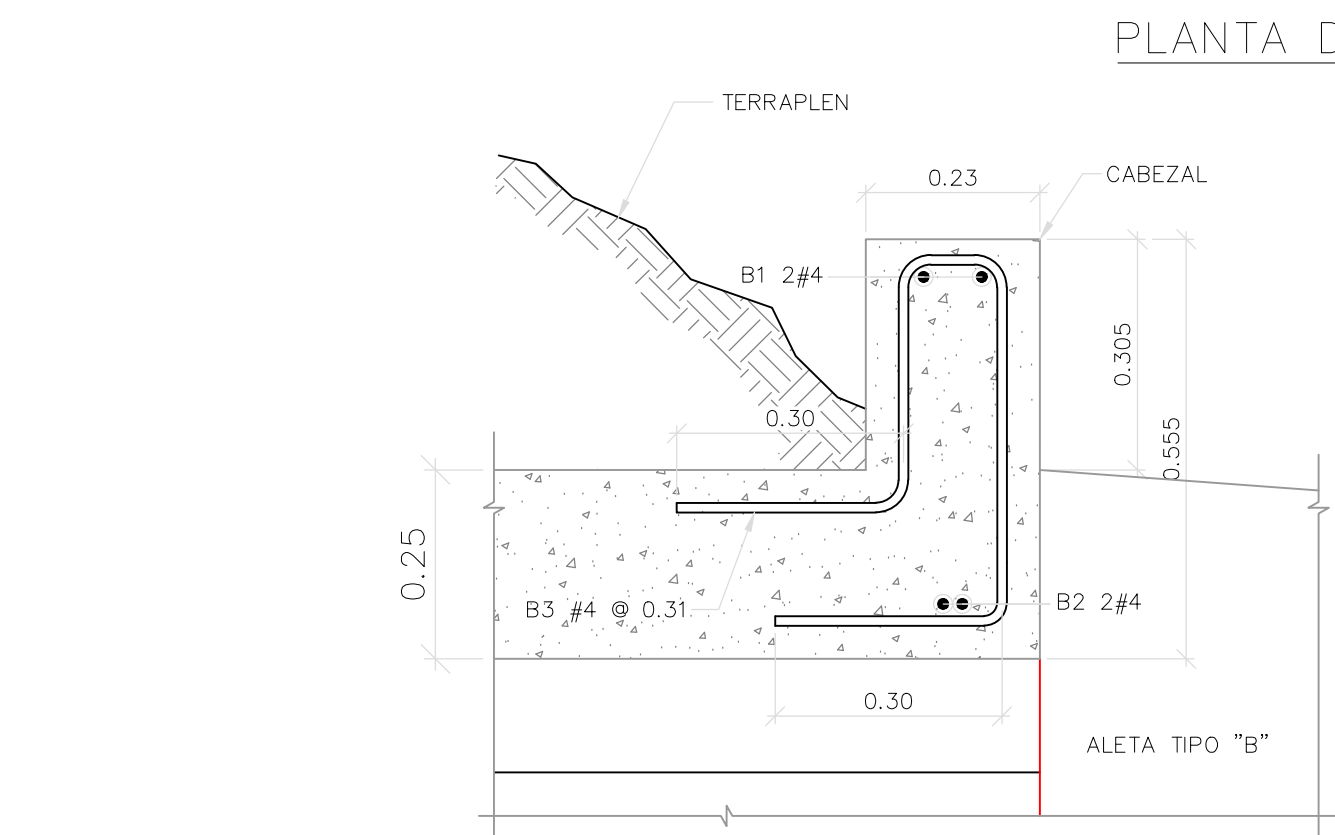
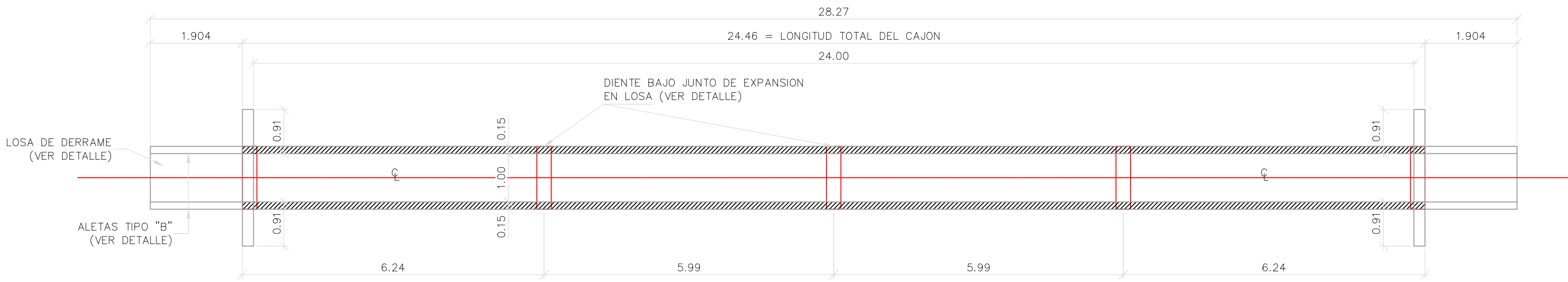




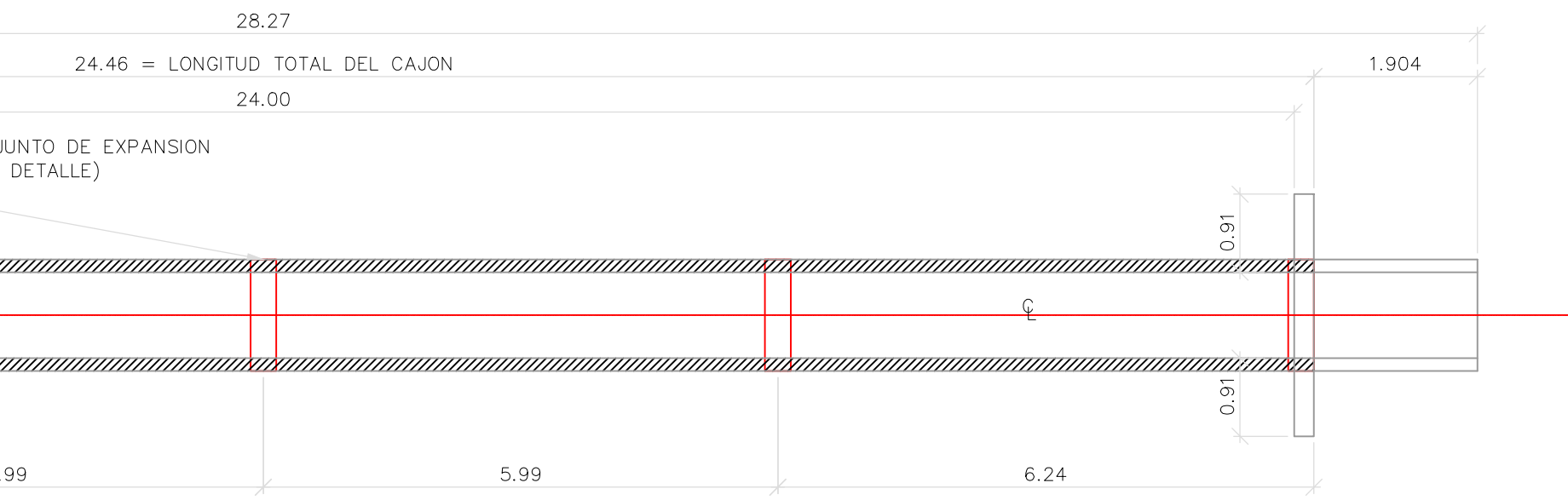
PLANTA DE ALCANTARILLA DE CAJON SIMPLE CON ALETA TIPO "B"
(MUESTRA GEOMETRIA Y REFUERZO ALTERNADOS)
NOTA:
CONCRETO $F'c = 4000$ psi
ACERO ASTM A-615, GRADO 60
TODOS LOS REQUERIMIENTOS SERAN DE 0.05m. A PARTIR DEL CENTRO DE BARRA HASTA LA CARA MAS PROXIMA DEL HORMIGON A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.



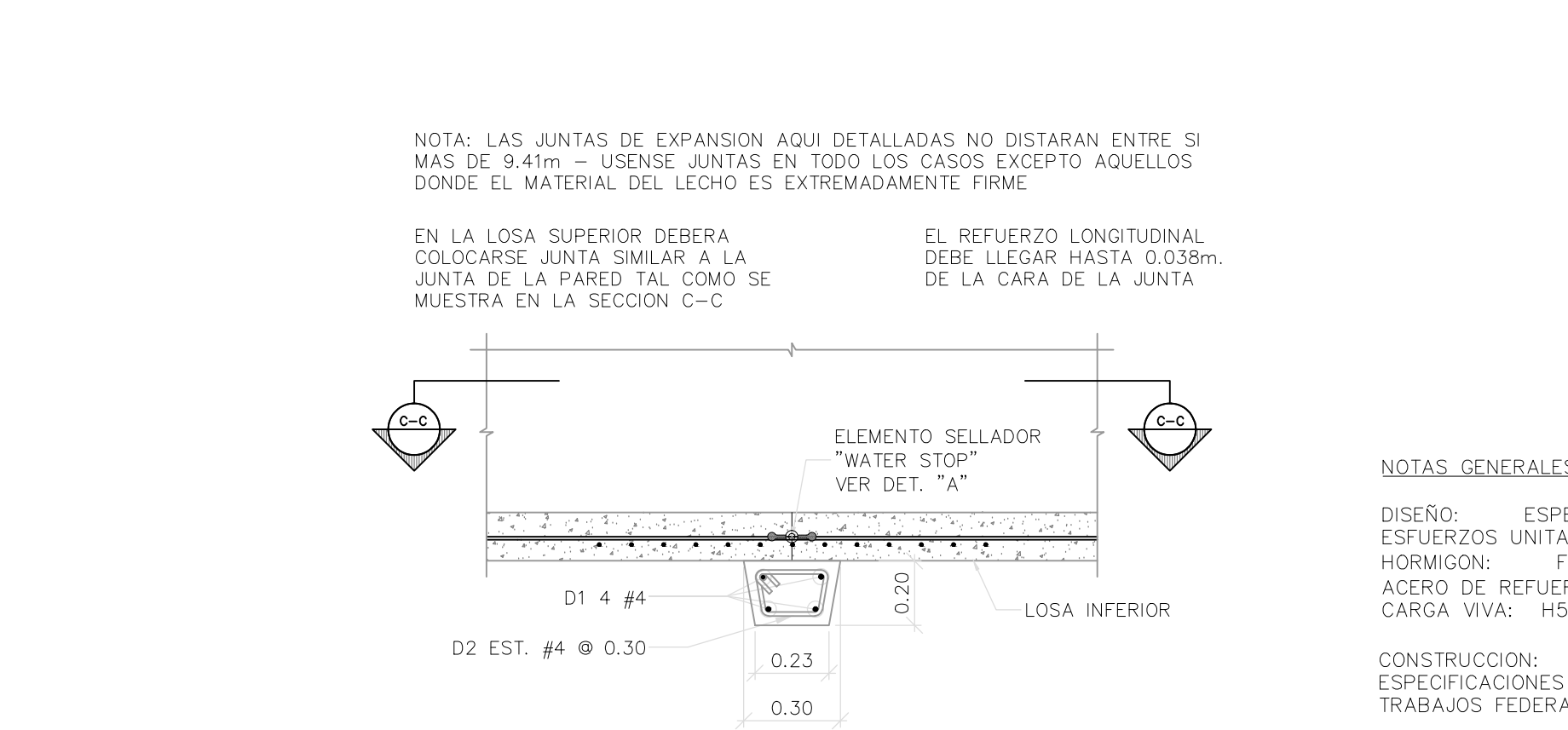
DETALLE DE LLAVE "WATER STOP"
NORMA:
COE CRD-C513 PARA SELLOS DE CAUCHO O
COE CRD-C572 PARA SELLOS DE PVC
ESC: 1:10



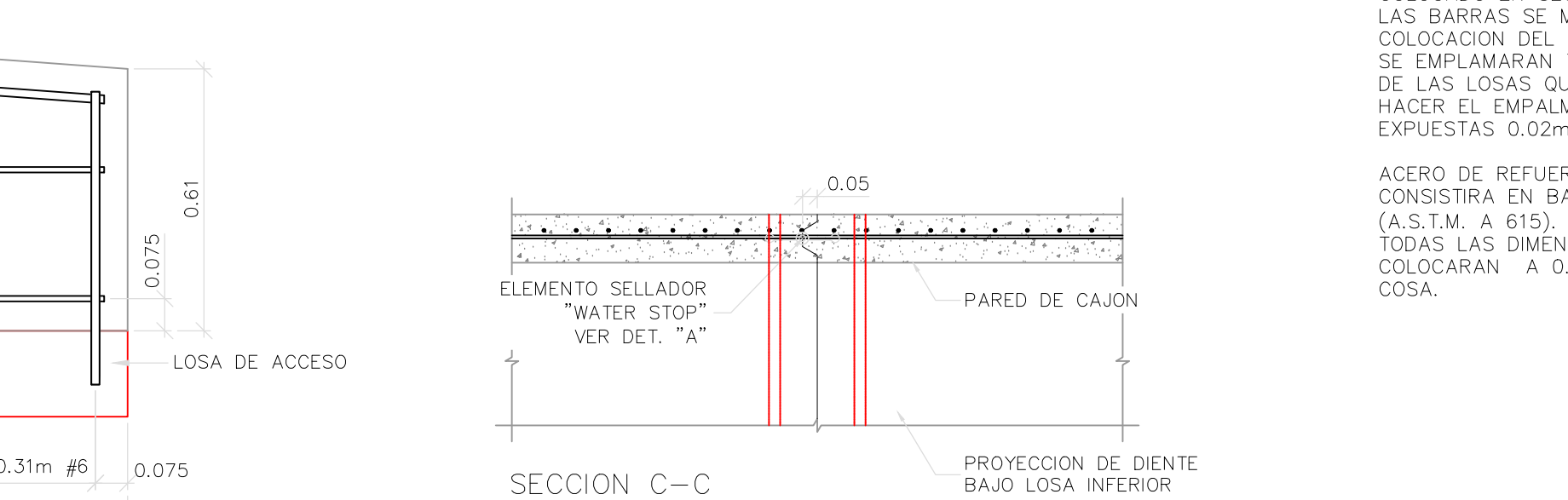
SECCION DE LA ALETA A-A
ESC: 1:15



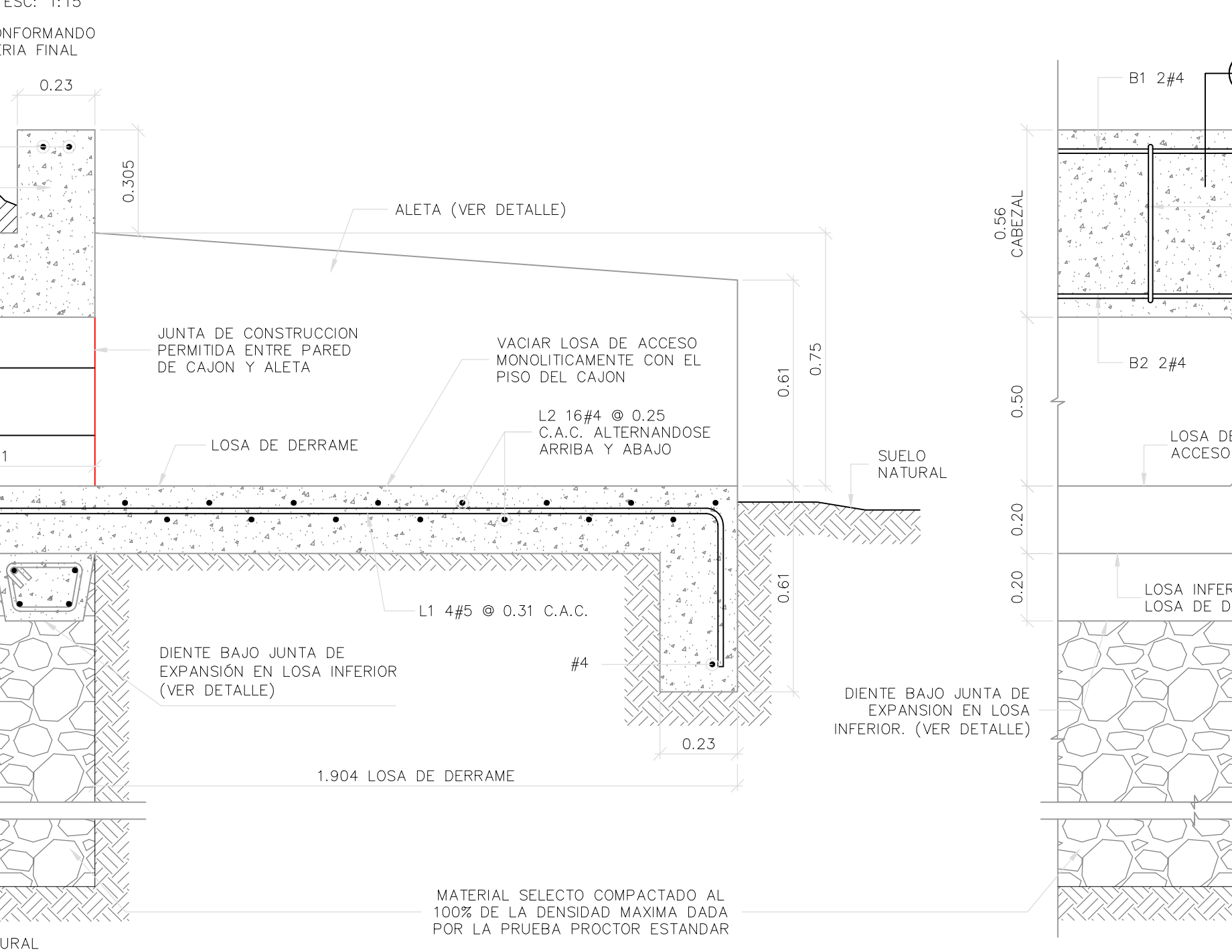
PLANTA DE CAJON SIMPLE TIPO A LONGITUD 24.00m
ESC: 1:75



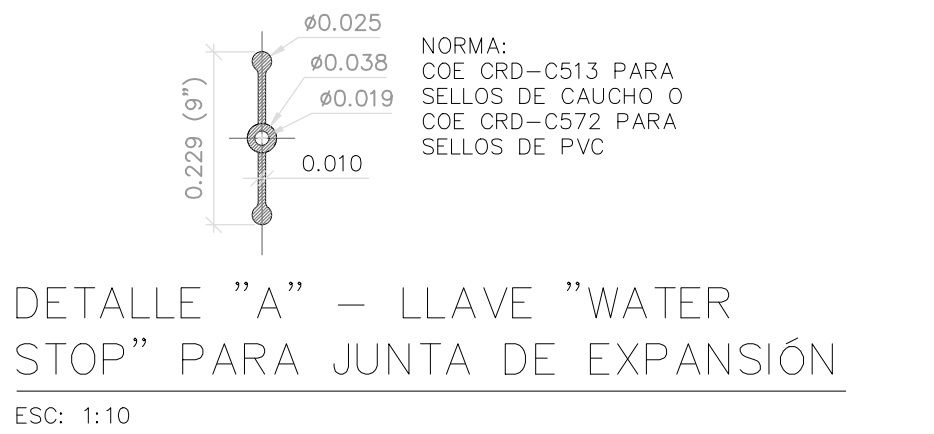
SECCION A TRAVES DE LA DEL CANAL
ESC: 1:20



SECCION C-C
DETALLE DE JUNTA DE EXPANSION
ESC: 1:20



SECCION LONGITUDINAL B-B
ESC: 1:15

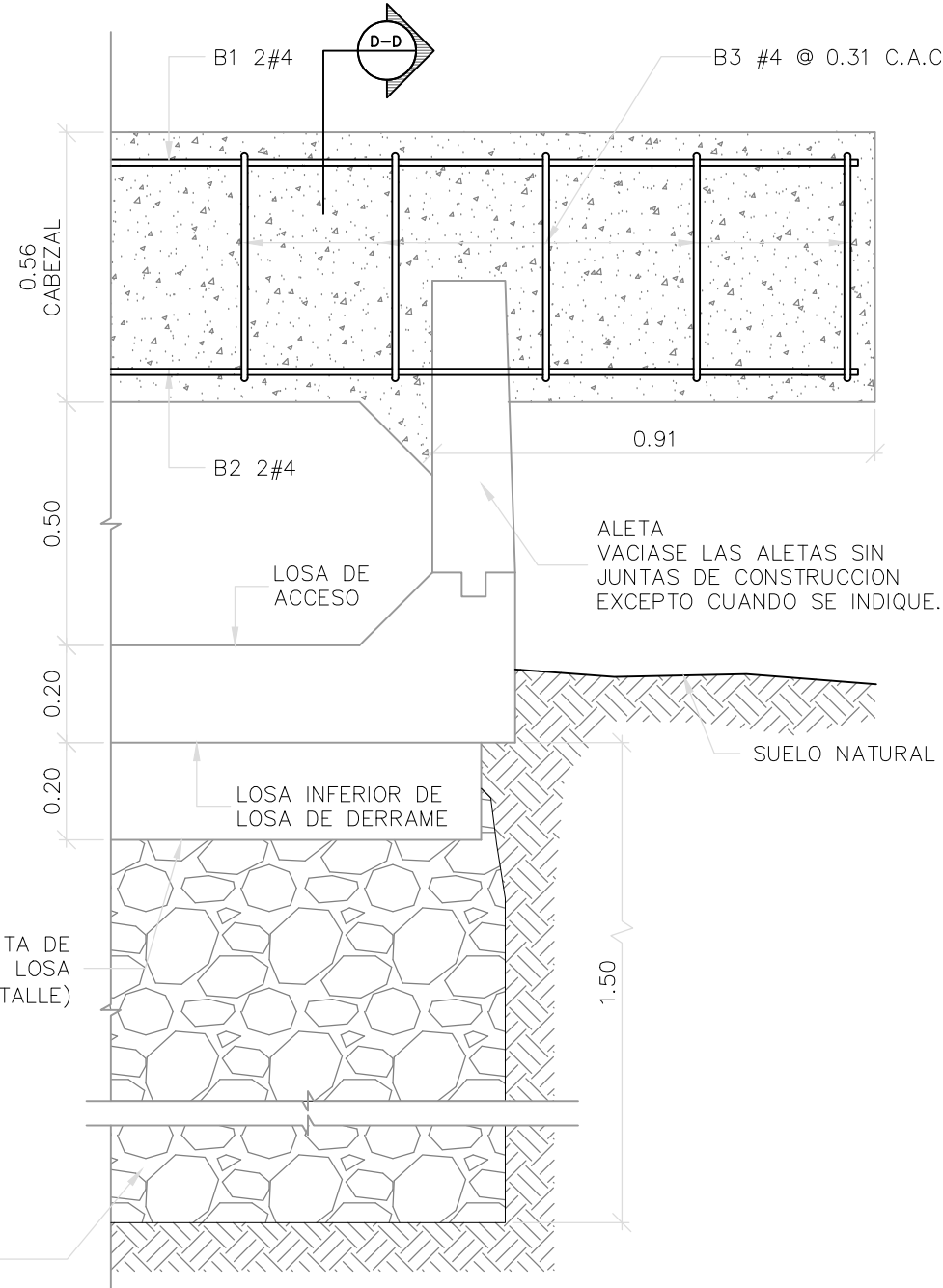


DETALLE "A" - LLAVE "WATER STOP" PARA JUNTA DE EXPANSION
ESC: 1:10

NOTAS GENERALES:
DISEÑO: ESPECIFICACIONES PATRONES DE LA A.A.S.H.T.O. DE 1996 PARA PUENTES DE CARRETERAS
ESFUERZOS UNITARIOS:
HORMIGON: $F'c = 280$ Kg /cm² (4000 psi)
ACERO DE REFUERZO: ASTM A-615, GRADO 60. [Fy=4210 kg/cm²]
CARGA VIVA: HS - 20 - 44, DONDE APLIQUE.

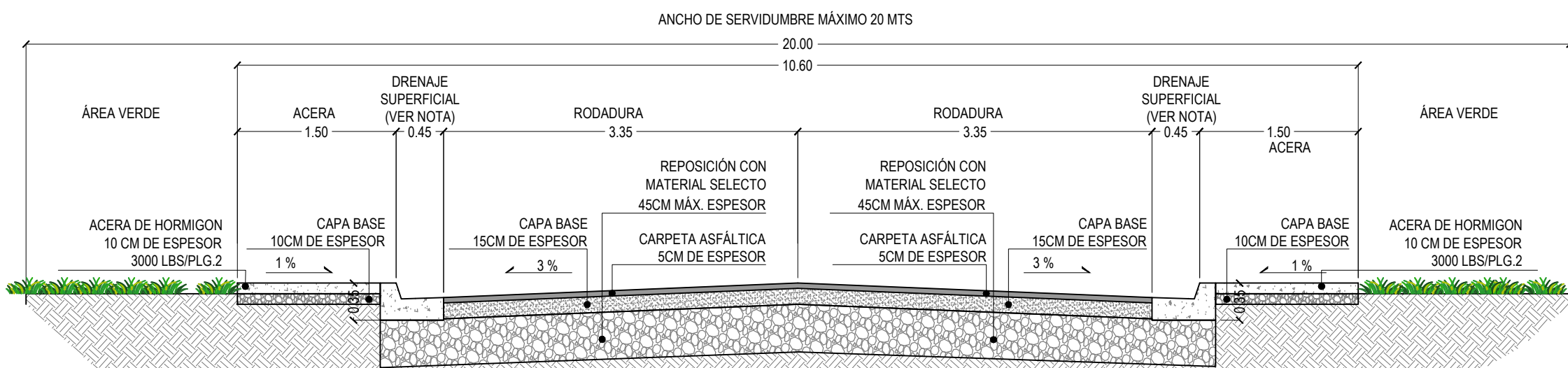
CONSTRUCCION:
ESPECIFICACIONES DE 1994 PARA CONSTRUCCION DE CAMINOS Y PUENTES, AGENCIA DE TRABAJOS FEDERALES DE LOS E.E.U.U. ADMINISTRACION DE CAMINOS PUBLICOS
HORMIGON:
TODO EL HORMIGON SERA CLASE "A" (PARA CONCRETO CLASE "A" VER CAPITULO 19 DE "ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA LA CONSTRUCCION Y REHABILITACION DE CARRETERAS Y PUENTES.", SEGUNDA EDICION REVISADA, PANAMA 2002. MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS)Y SERA COLOCADO EN SECO. -ACHAFLANENSE TODAS LAS ARISTAS.
LAS BARRAS SE MANTENDRAN RIGIDAS Y AL ESPACIAMIENTO MOSTRADO EN LOS PLANOS DURANTE LA COLOCACION DEL HORMIGON. -LAS BARRAS DE LAS PAREDES Y DE LA PARTE INFERIOR DE LAS LOSAS SE ENPLAMARAN TRASLAPANDOLAS 24 DIAMETROS. -LAS BARRAS PROXIMAS A LA PARTE SUPERIOR DE LAS LOSAS QUE TENGAN MAS DE 0.31m. DE HORMIGON DEBAJO SE TRASLAPARAN 30 DIAMETROS AL HACER EL EMPALME. - EN LAS ALETAS SE COLOCARAN DRENESES, SEGUN LO ORDENE EL INGENIERO. EXPUESTAS 0.02m. A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA COSA.

ACERO DE REFUERZO:
CONSISTIRA EN BARRAS DEFORMADAS DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES A.A.S.H.T.O. M 31 (A.S.T.M. A 615).
TODAS LAS DIMENSIONES RELATIVAS AL ESFUERZO SON AL CENTRO DE LAS BARRAS. - LAS BARRAS SE COLOCARAN A 0.05m. DE LA CARA DEL HORMIGON MAS PROXIMA, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA COSA.

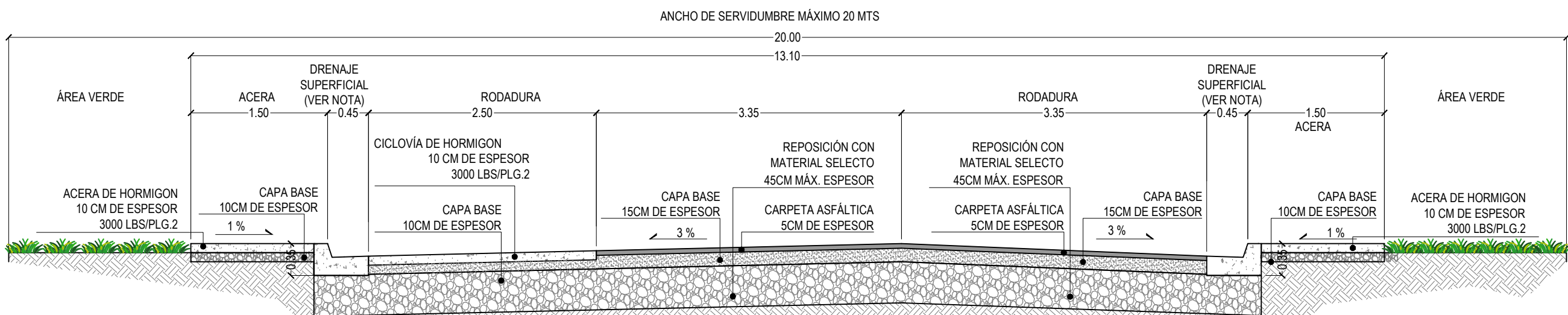


ELEVACION DEL EXTREMO
ESC: 1:15

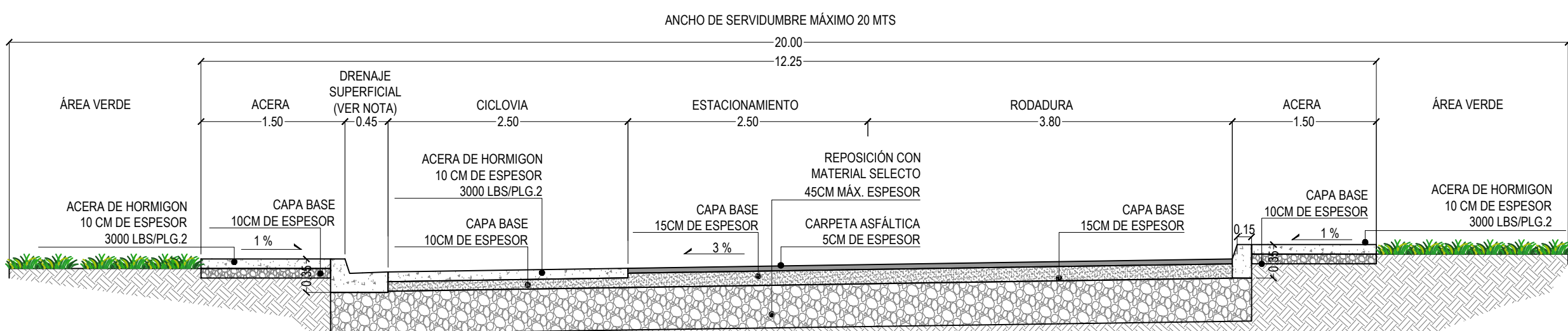
CONSULTOR:	CONTRATANTE:	ENTREGA 01	MOP	DISEÑO:	CONSORCIO PROYEKO-INGEOTEC	ESCALA:	PROYECTO:	TÍTULO DEL PLANO:	FECHA:
				DISEÑO:	CONSORCIO PROYEKO-INGEOTEC	INDICADA	CONSULTORIA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO	FASE A DETALLES CAJONES ESPECIALES CAJÓN TIPO A - TRAMO BIG CREEK / PLAYA PAUNCH	DICIEMBRE - 2020
				DIBUJO:	CONSORCIO PROYEKO-INGEOTEC				HOJA:
				REVISO:	CONSORCIO PROYEKO-INGEOTEC				28 DE 28
				ING. DE PROY.:	ING. JAVIER BEITÍA		No. DE CONTRATO: UAL-3-01-2020		PLANO:
									IC-A-DL-PL28



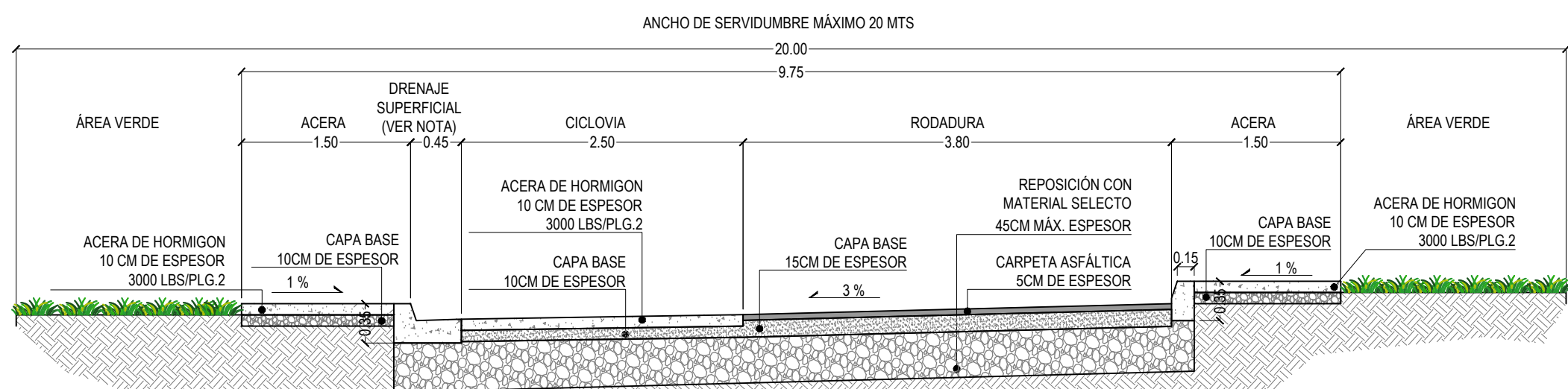
SECCIÓN A



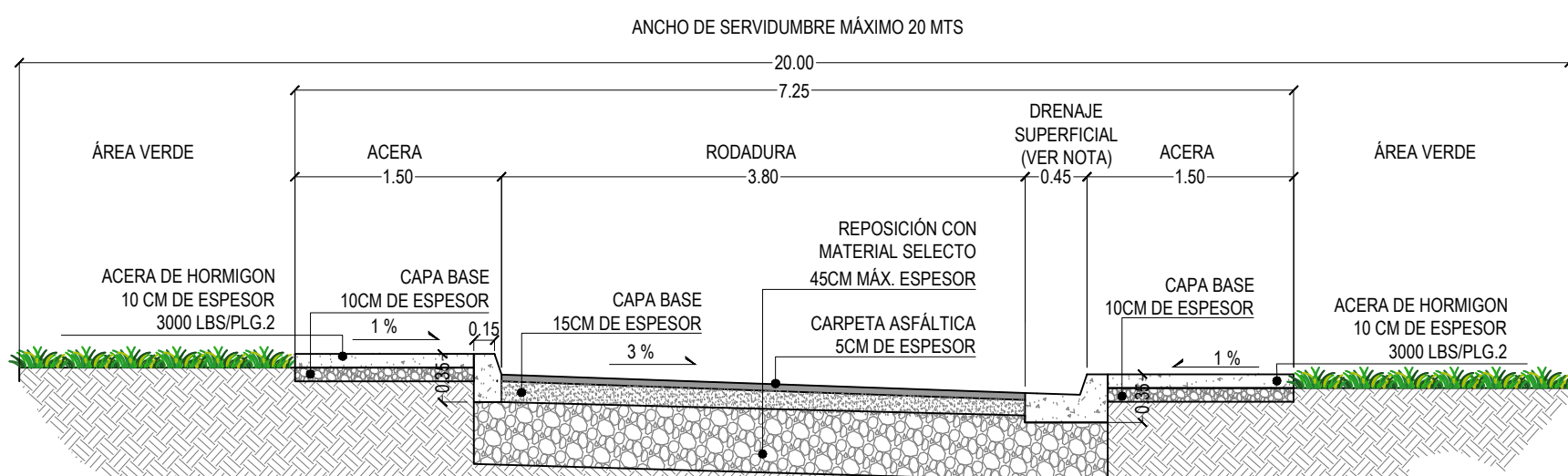
SECCIÓN B



SECCIÓN C

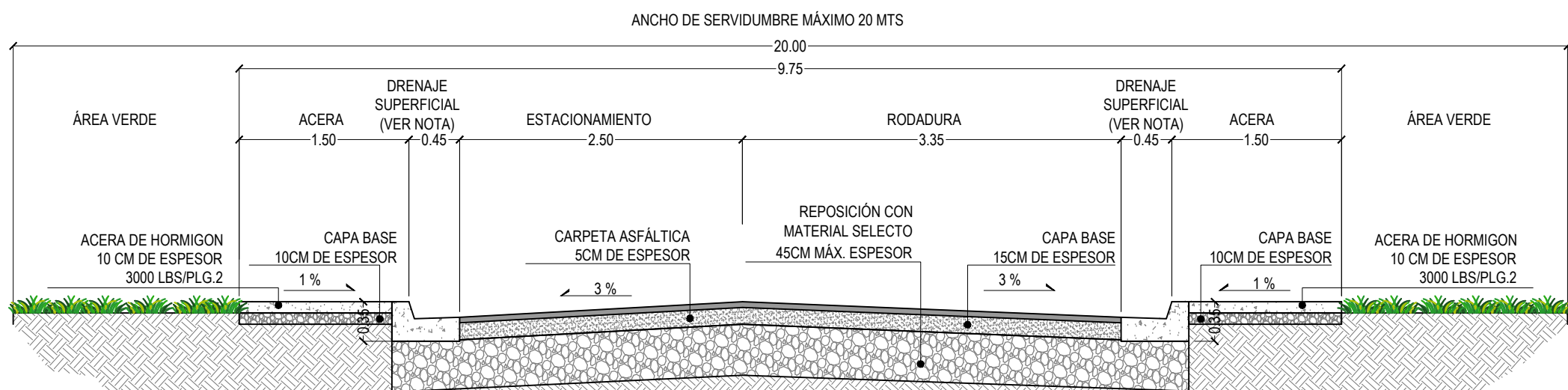


SECCIÓN D

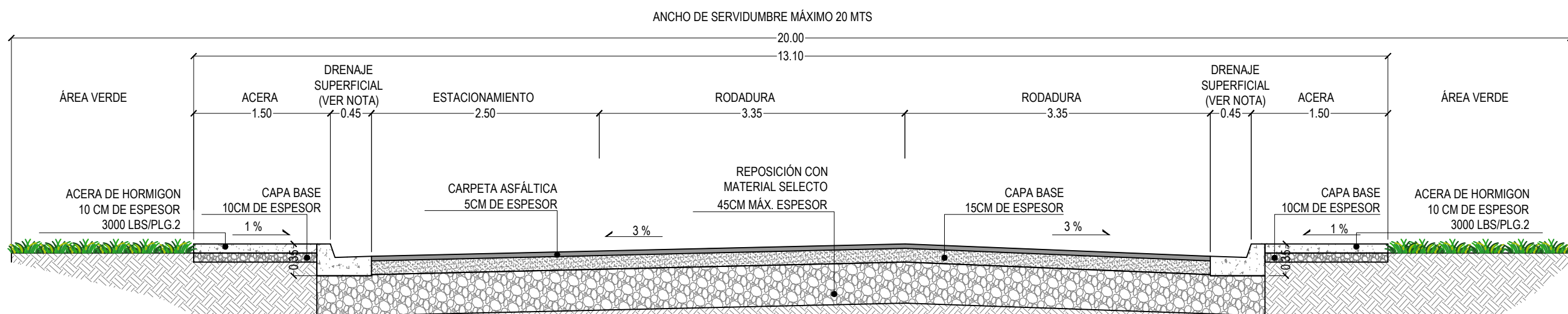


SECCIÓN E

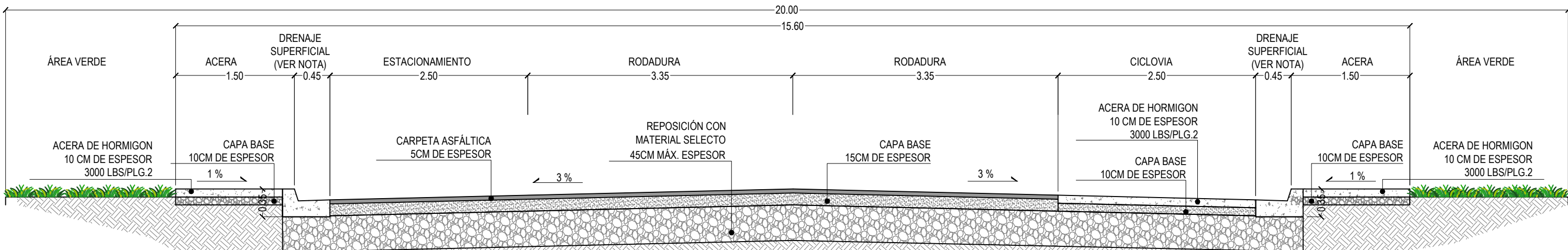
NOTA:
EL TIPO DE DRENAJE SUPERFICIAL ESTÁ SUJETO A LA S
CONDICIONES DE CADA TRAMO DE CALLE; LA
SOLUCIÓN FINAL SE PLASMA EN LOS PLANOS DE
PLANTA DE DRENAJES SUPERFICIAL.



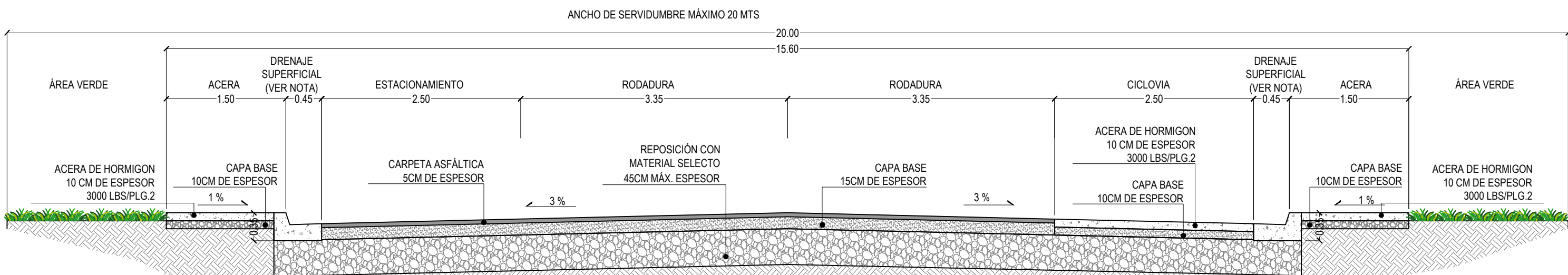
SECCIÓN F



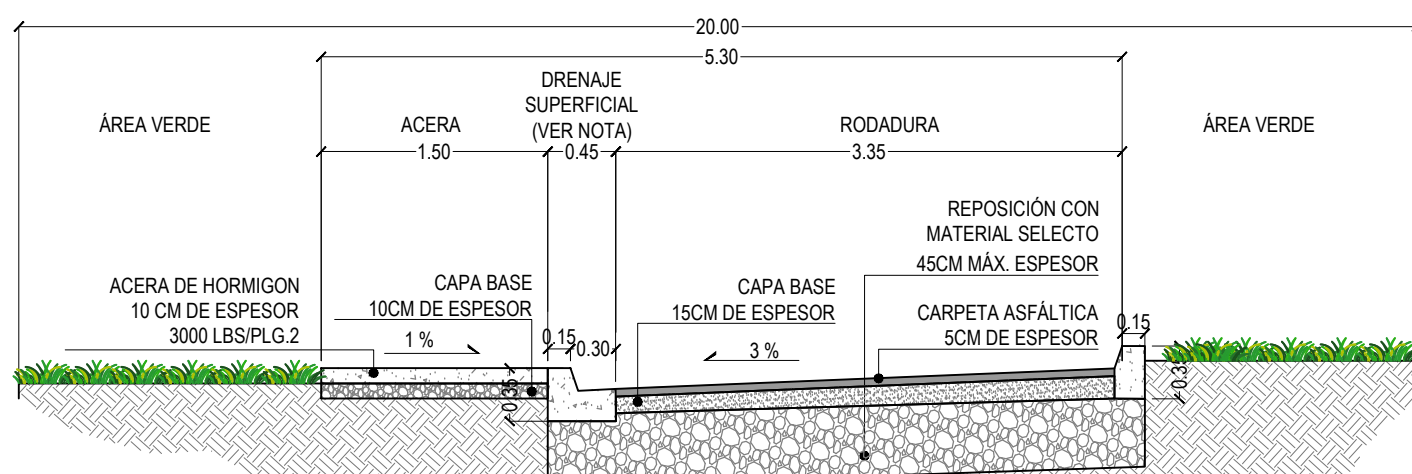
SECCIÓN G



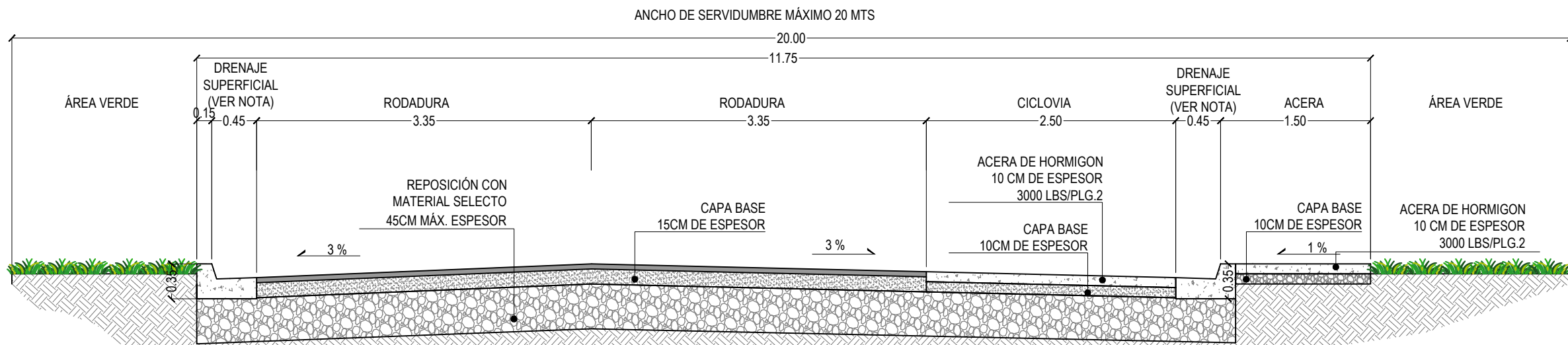
SECCIÓN H



SECCIÓN I



SECCIÓN J



SECCIÓN K

CONSULTOR:



CONTRATANTE:



1

04/12/2020

ENTREGA 01

MOP

DISEÑO:

CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC

DIBUJO:

CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC

REVISÓ:

CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC

ING. DE PROJ.:

ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:

INDICADA
ESCALA: 1:50

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN,
CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA
PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR,
PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: UAL-3-01-2020

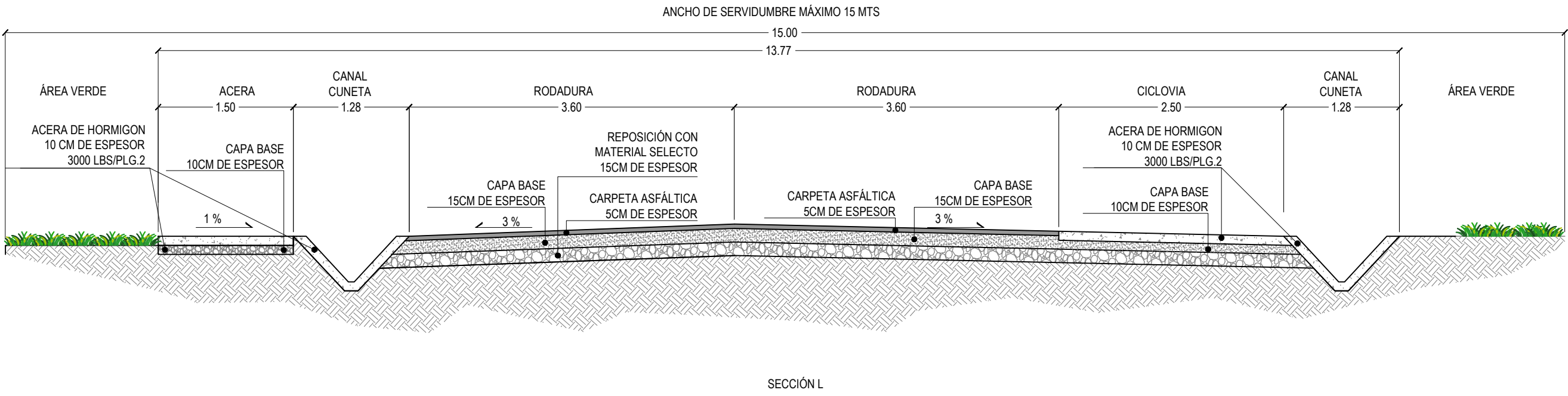
TÍTULO DEL PLANO:

FASE A
CALLES INTERNAS DE ISLA COLÓN
DETALLES DE SECCIONES VIALES

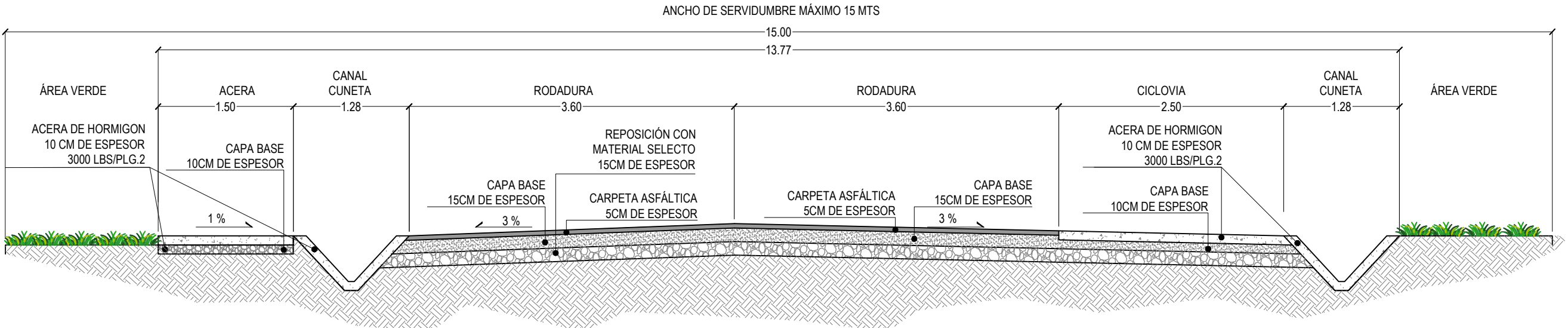
FECHA: DICIEMBRE - 2020

HOJA: 16 DE 19

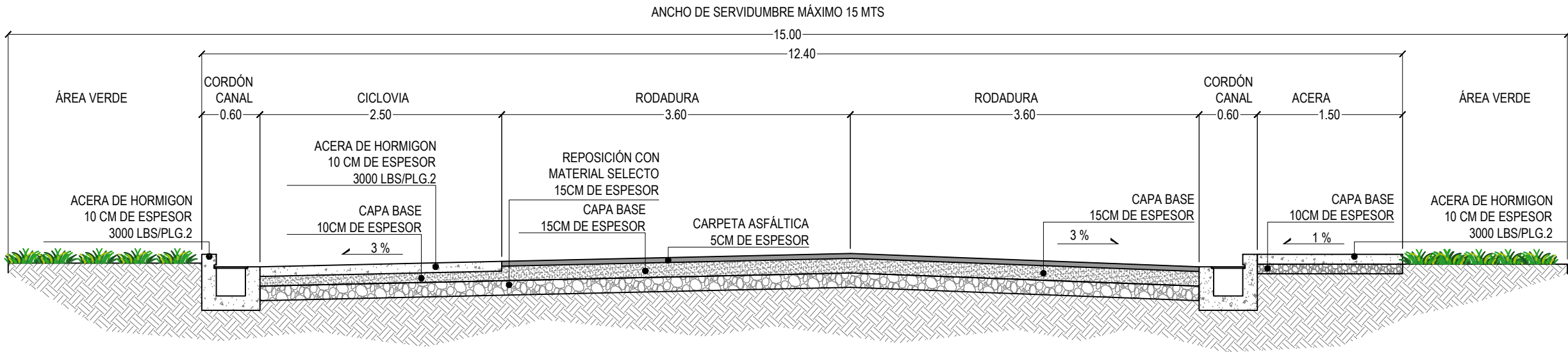
PLANO: IC-A-DT-PL16



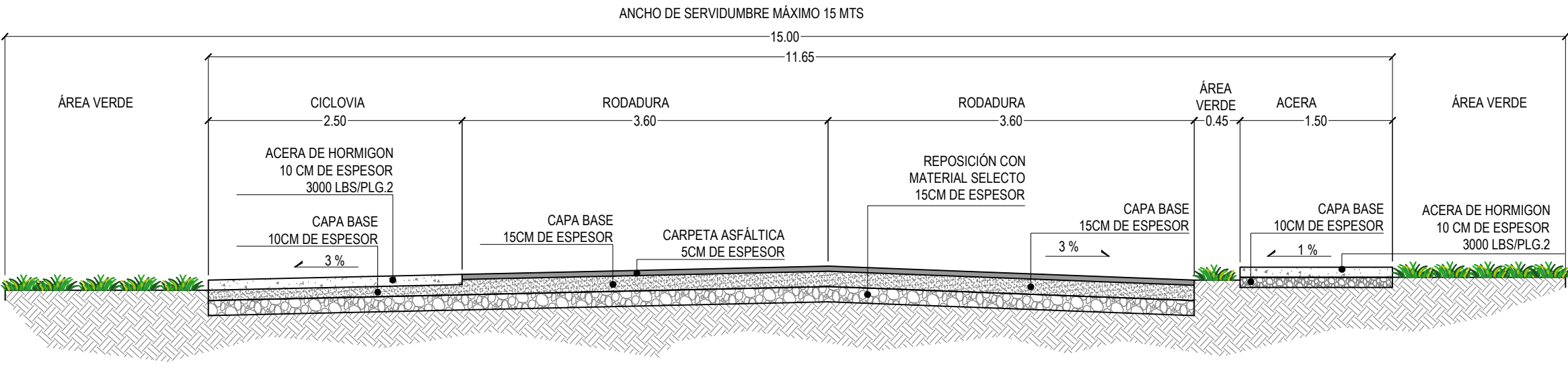
SECCIÓN L



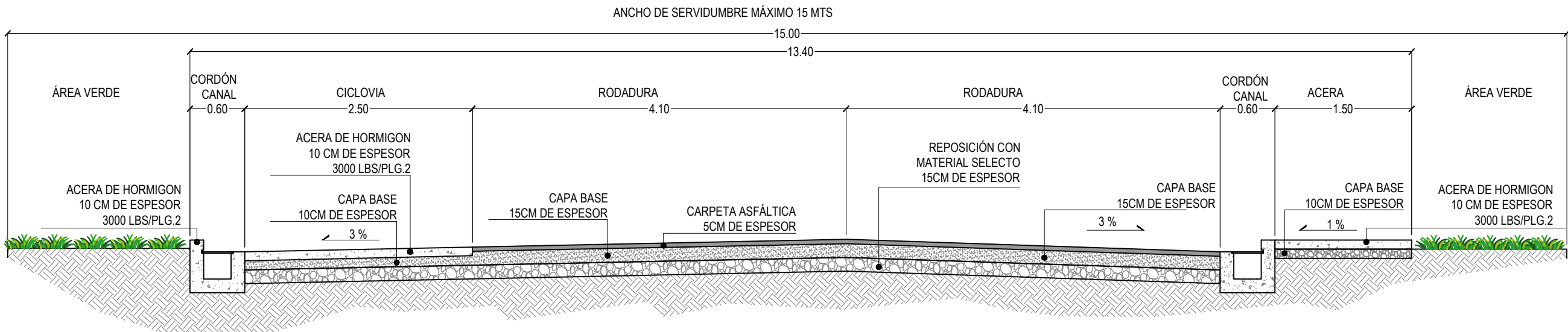
SECCIÓN M



SECCIÓN N

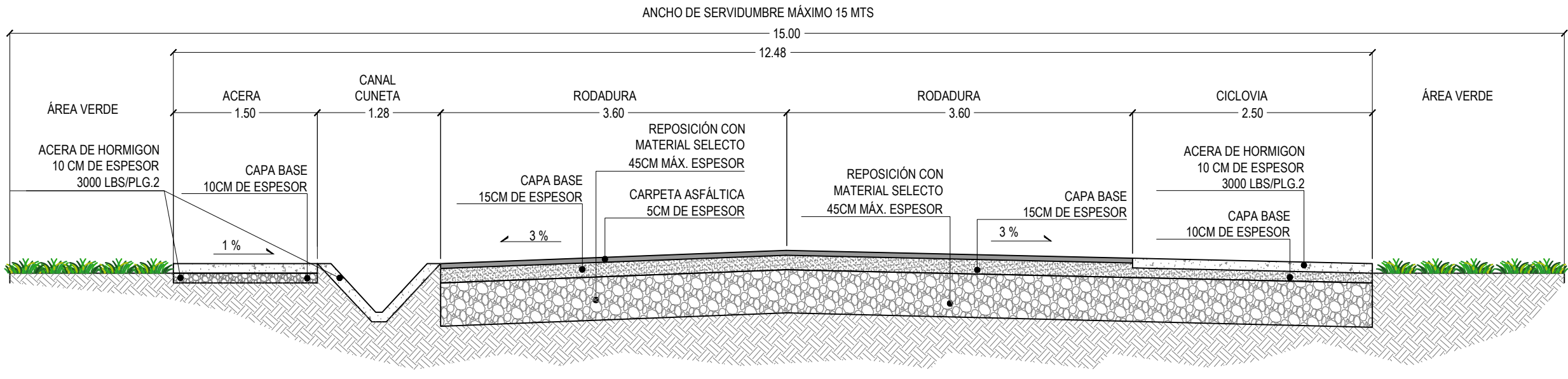


SECCIÓN O

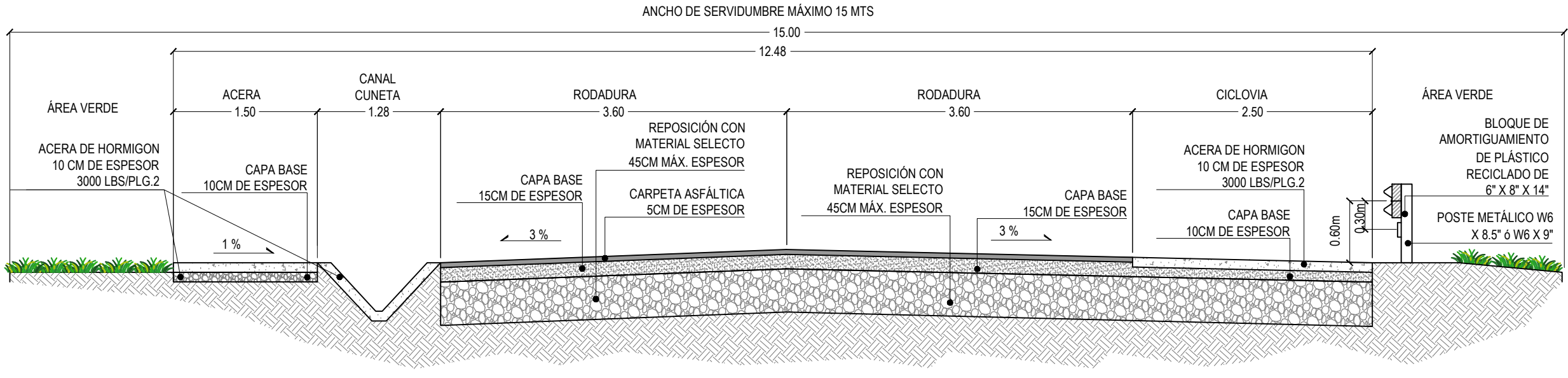


SECCIÓN P

NOTA:
EL TIPO DE DRENAJE SUPERFICIAL ESTÁ SUJETO A LA S
CONDICIONES DE CADA TRAMO DE CALLE; LA
SOLUCIÓN FINAL SE PLASMA EN LOS PLANOS DE
PLANTA DE DRENAJES SUPERFICIAL.



SECCIÓN Q



SECCIÓN R

CONSULTOR:



CONTRATANTE:



1

04/12/2020

ENTREGA 01

MOP

DISEÑO:

CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC

DIBUJO:

CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC

REVISÓ:

CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC

ING. DE PROJ.:

ING. JAVIER BEITÍA



ESCALA:

INDICADA
ESCALA: 1:50

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN,
CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO - PLAYA BLUFF - PLAYA
PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR,
PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

No. DE CONTRATO: UAL-3-01-2020

TÍTULO DEL PLANO:

FASE A
CALLES INTERNAS DE ISLA COLÓN
DETALLES SECCIONES VIALES

FECHA: DICIEMBRE - 2020

HOJA: 17 DE 19

PLANO: IC-A-DT-PL17