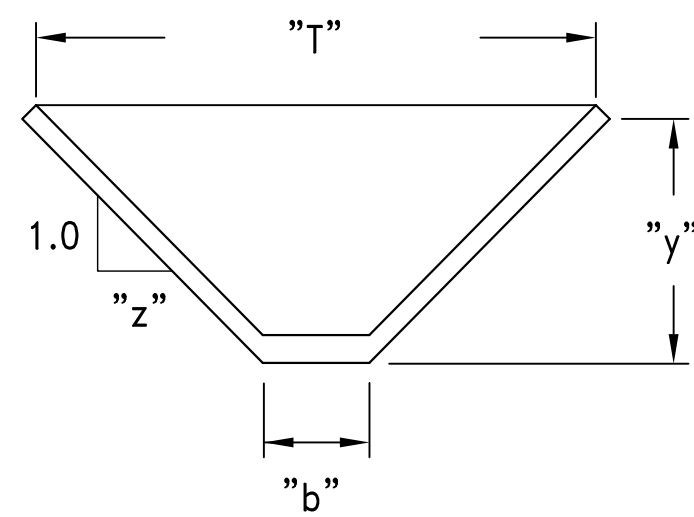


DETALLES PLUVIALES

DETALLE TIPICO DE CUNETAS

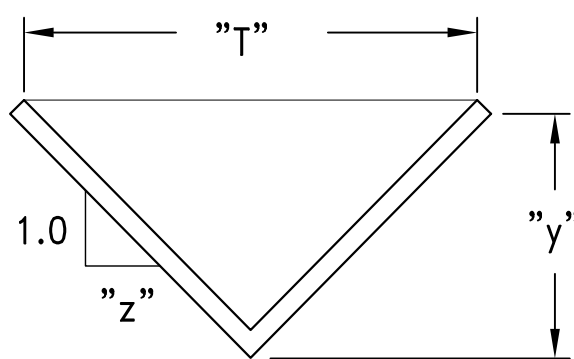


DESCRIPCIÓN	TIRANTE (y)	TALUD (z)	SOLERA (b)	ESPEJO (T)
TIPO T-1	0.50	1.00	0.50	1.50
TIPO T-2	0.60	1.00	0.50	1.70
TIPO T-3	0.70	1.00	0.50	1.90
TIPO T-4	0.80	1.00	0.50	2.10
TIPO T-5	0.90	1.00	0.50	2.30
TIPO T-6	1.00	1.00	0.50	2.50

NOTAS

- 1-CUNETAS ABIERTAS DE CONCRETO DE 2,00.00 LBS/PLG2
- 2-ESPESOR DE 0.07 M
- 3-PARA VELOCIDAD > 3.66 m/s ACABADO CON SAMPEADO
- 4-PENDIENTE LONGITUDINAL MÍNIMA DE 0.50%
- 5-ACERO DE TEMPERATURA #3 A/D

DETALLE TIPICO DE CUNETAS

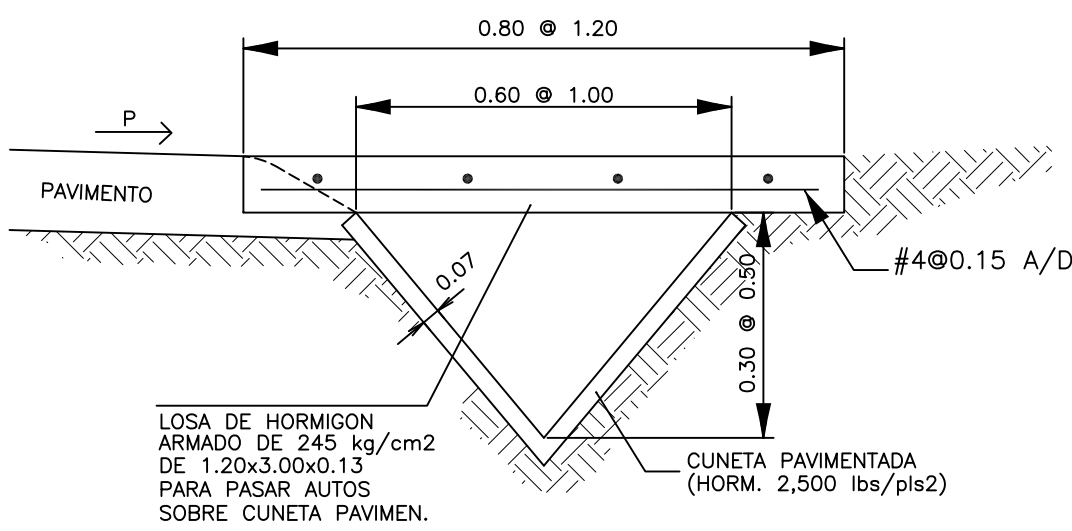


DESCRIPCIÓN	TIRANTE (y)	TALUD (z)	ESPEJO (T)
TIPO V-1	0.20	1.00	0.40
TIPO V-2	0.30	1.00	0.60
TIPO V-3	0.40	1.00	0.80
TIPO V-4	0.50	1.00	1.00
TIPO V-5	0.60	1.00	1.20
TIPO V-6	0.70	1.00	1.40

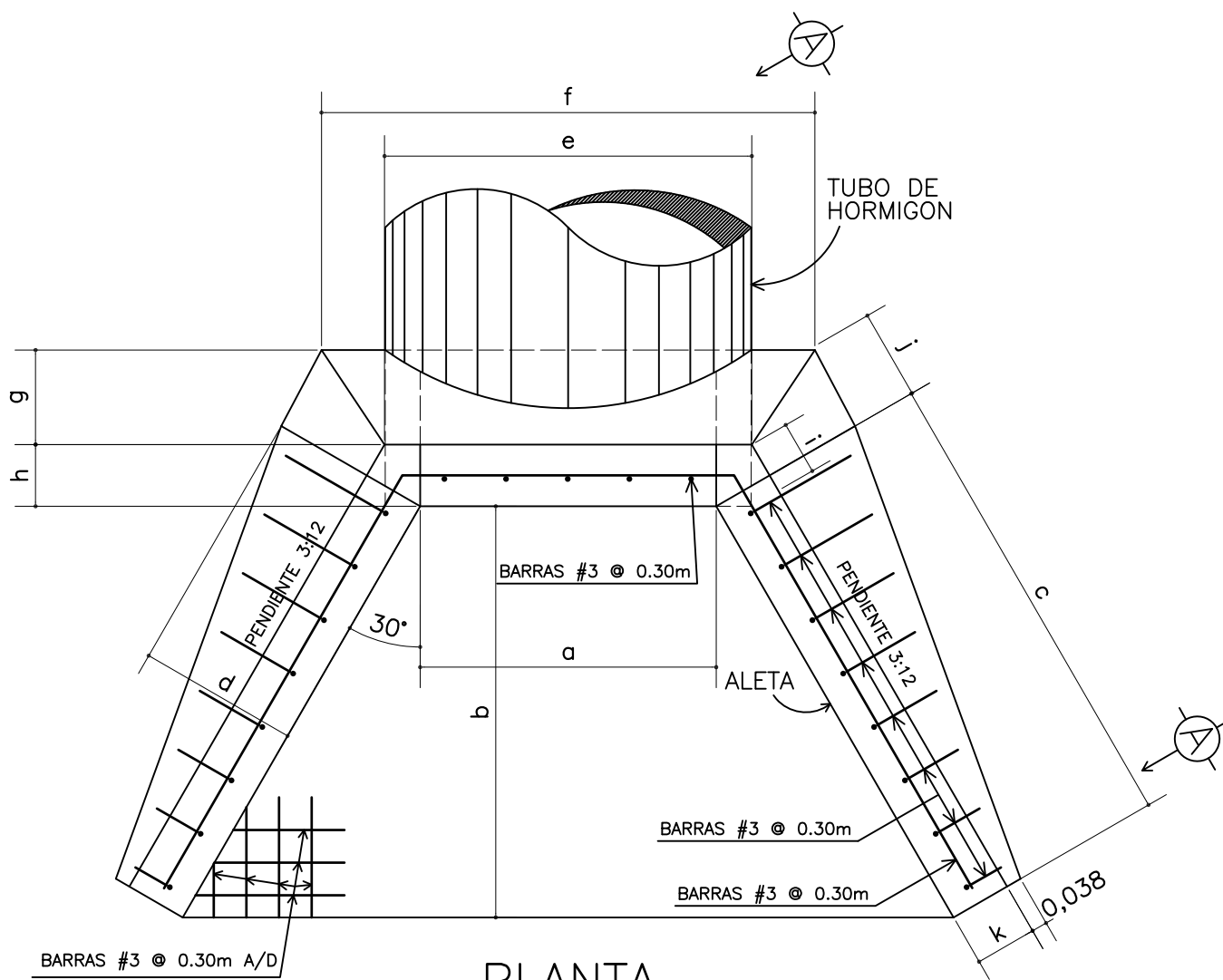
NOTAS

- 1-CUNETAS ABIERTAS DE CONCRETO DE 2,00.00 LBS/PLG2
- 2-ESPESOR DE 0.07 M
- 3-PARA VELOCIDAD > 3.66 m/s ACABADO CON SAMPEADO
- 4-PENDIENTE LONGITUDINAL MÍNIMA DE 0.50%

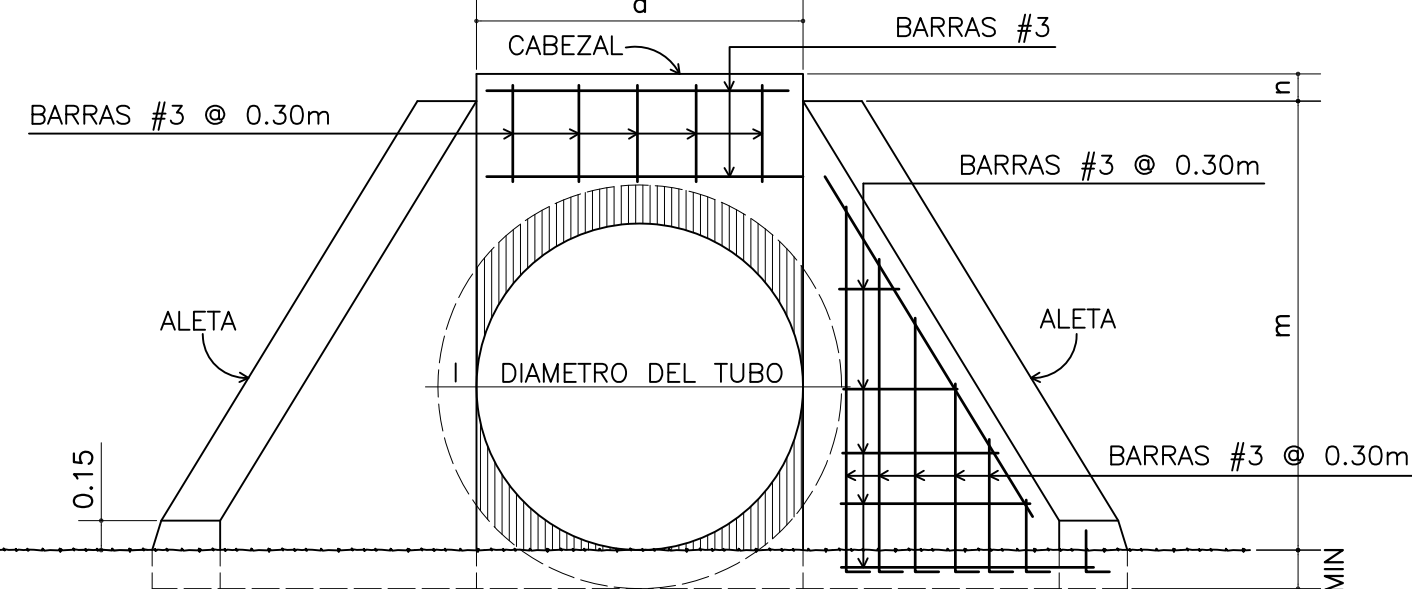
DETALLE DE LOSA PARA ACCESO A LOTES S/E



DETALLE TIPICO PARA CABEZALES DE TUBOS CON ALETAS A 30° PARA TUBERIA DE 18" HASTA 60"



PLANTA



ELEVACION

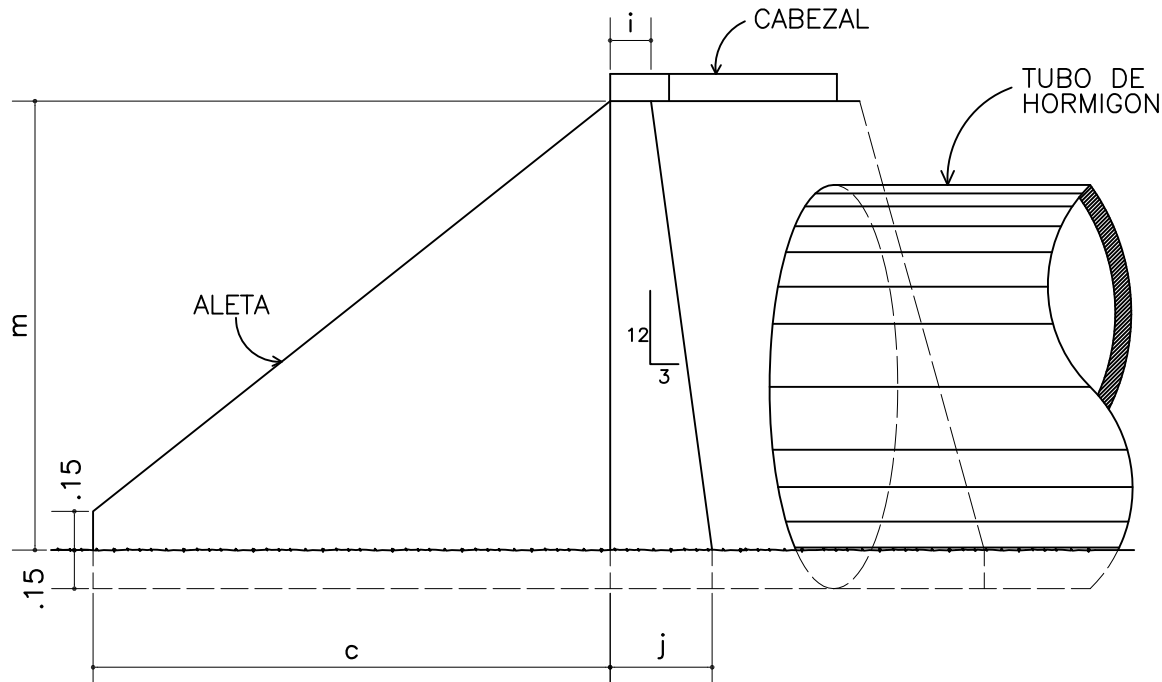
DIMENSIONES PARA CABEZALES CON ALETAS

DIAMETRO DEL TUBO (INCH)	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
0.45	0.45	0.91	1.06	0.39	0.69	0.91	0.19	0.20	0.12	0.23	0.20	0.06	0.76	0.10
0.60	0.60	1.07	1.23	0.43	0.84	1.11	0.23	0.20	0.12	0.25	0.20	0.08	0.91	0.10
0.75	0.75	1.22	1.41	0.47	0.99	1.30	0.27	0.20	0.12	0.27	0.20	0.09	1.07	0.10
0.90	0.90	1.37	1.58	0.51	1.14	1.50	0.31	0.20	0.12	0.29	0.20	0.10	1.22	0.10
1.05	1.05	1.52	1.76	0.60	1.36	1.75	0.34	0.25	0.146	0.24	0.25	0.11	1.37	0.10
1.20	1.20	1.68	1.94	0.63	1.51	1.96	0.38	0.25	0.15	0.37	0.25	0.13	1.52	0.10
1.35	1.35	1.83	2.11	0.70	1.69	2.18	0.42	0.28	0.16	0.40	0.28	0.14	1.68	0.11
1.52*	1.52	1.98	2.29	0.76	1.88	2.40	0.46	0.30	0.17	0.44	0.30	0.15	1.83	0.13

* PARA TUBO DE 1.52", REFIERASE A CABEZAL TIPICO, 1977

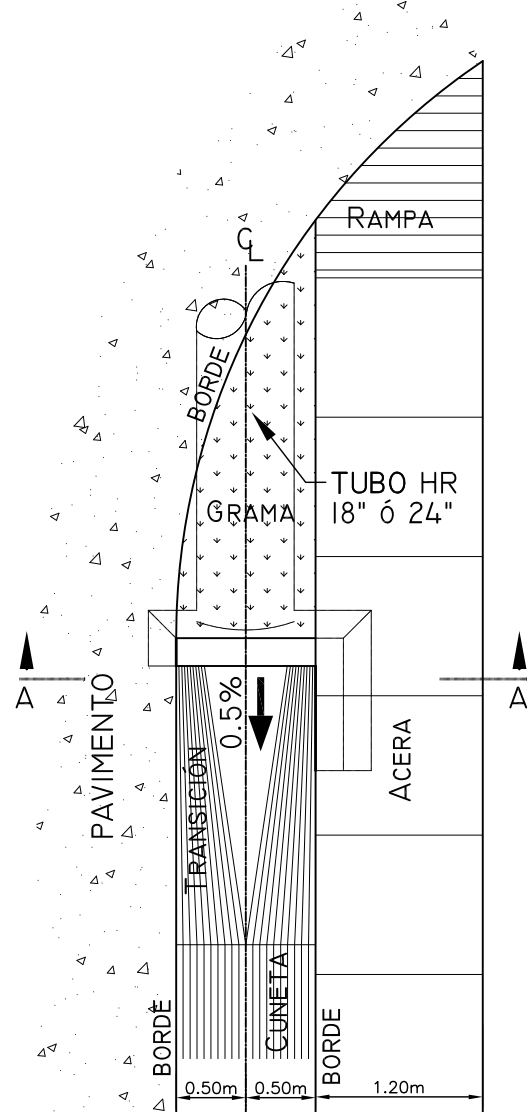
DIAMETRO DEL TUBO (INCH)	VOLUMEN DE HORMIGÓN (YDS)	ACERO DE REFUERZO (LBS)
0.45	1.70	13.80
0.60	2.22	15.88
0.75	2.76	22.03
0.90	3.36	24.67
1.05	4.38	32.10
1.20	5.50	35.11
1.35	6.90	38.63
1.52	9.08	42.77

NOTA: QUEDA A DISCRECIÓN DEL INGENIERO DE CAMPO DETERMINAR LA COLOCACIÓN DEL ACERO DE REFUERZO.

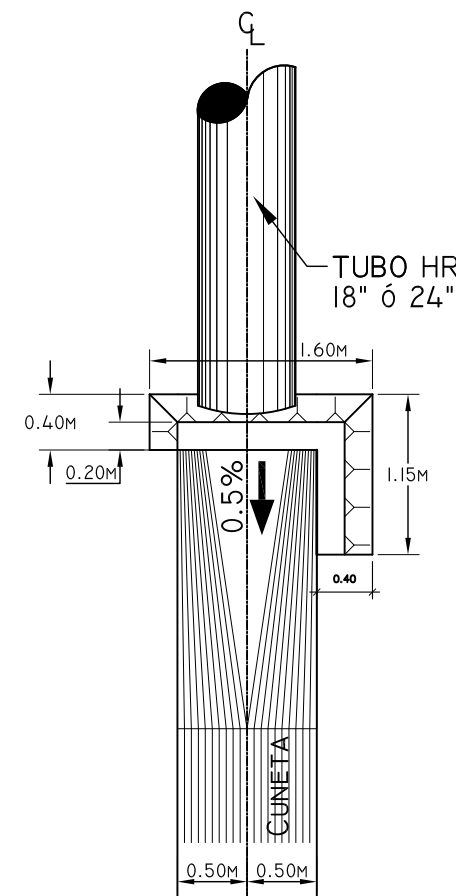


VISTA A-A

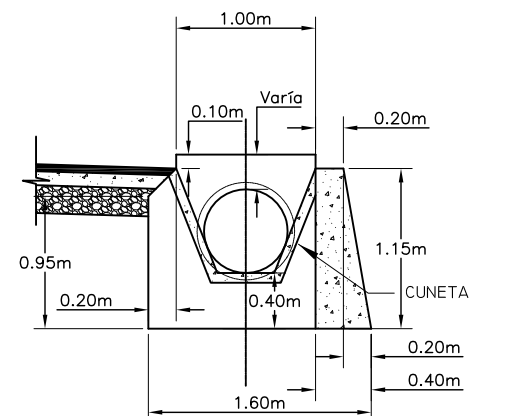
DETALLE DE CABEZAL EN "L" PARA TUBERIAS DE 18" Y 24"



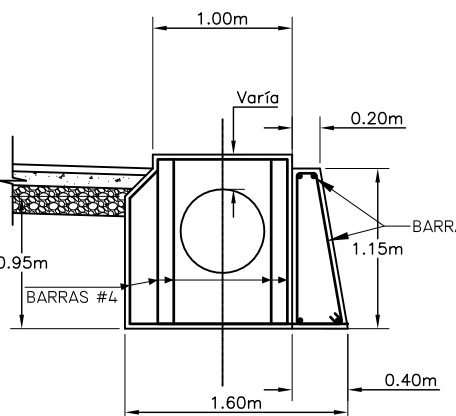
PLANTA GENERAL



PLANTA GENERAL



SECCIÓN A-A



VISTA FRONTAL

NOTAS GENERALES:

HORMIGÓN: Todo el hormigón será clase "A" y se colocará en seco.
ACERO: Deberá satisfacer las especificaciones de la A.S.T.M.A. 6.15-88, será barras deformadas de grado estructural o intermedio. Las barras se colocarán a 0.05 m de la cara exterior de hormigón, a menos que indique Otra cosa. Todas las barras se mantendrán fijas al espaciamiento mostrado en este plano durante las operaciones de vaciado.

RESISTENCIAS DEL CONCRETO Y ACERO:
f_c = 3,500 PSI, f_y = 60,000 PSI

ESPECIFICACIONES MINIMAS PARA LA INSTALACION DE TUBERIAS

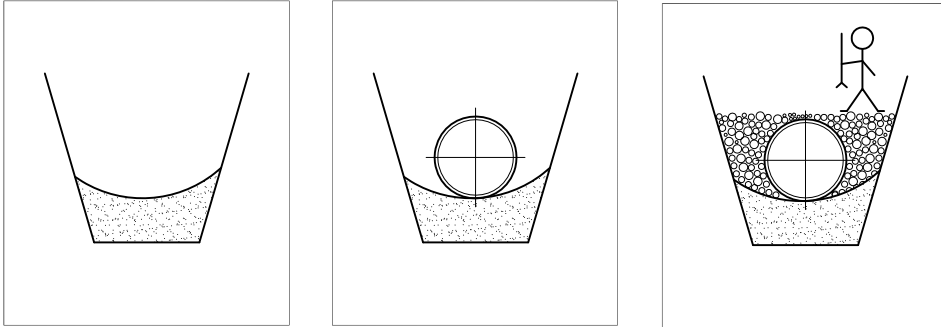


FIGURA 1

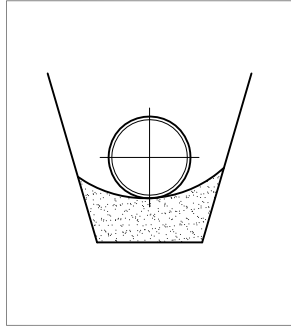


FIGURA 2

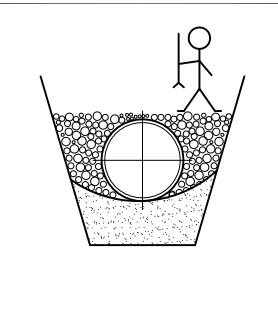


FIGURA 3

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE INSTALACION DE TUBERIAS RIBLOC/NOVAFORT/POLIETILENO

1. EL MATERIAL ALREDEDOR DEL TUBO DEBE ESTAR LIMPIO Y CON LA HUMEDAD ADECUADA.
2. SE FORMA LA "CAMA" CON UN ESPESOR MÍNIMO DE 80 mm., Y LUEGO SE COLOCA MÁS MATERIAL DE ESTE NIVEL HASTA 1/4 DEL DIÁMETRO CON EL COMPACTADOR MANUAL SE LE DA LA FORMA DEBIDA (FIGURA 1)
3. COLOQUESE LA TUBERIA EN EL CENTRO DE LA ZANJA, COMENZANDO AGUAS ABAJO. (FIGURA 2)
4. SI SE USA LASTRE GRIS, COLOQUESE CAPAS NO MAYORES A 15 cm. Y COMPACTENSE CON EL COMPACTADOR MANUAL (FIG. 3) SI SE USA ARENA DE MAR O DE RÍO, VIERTASE ESTA HASTA LA CORONA DEL TUBO Y DESDE AQUI SE COMPACTA MANUALMENTE CON EL LASTRE GRIS (TIPO SM) LLEVESE A UNA LECTURA DEL PENETRÓMETRO DE 100 A 200 PSI.
5. CONTINUENSE LA COLOCACIÓN DEL MATERIAL HASTA UNOS 10 A 15 cm. SOBRE LA CORONA DEL TUBO, CON COMPACTACIÓN MANUAL (FIGURA 4)
6. COLOQUESE UNA CAPA DE 10 cm. DEL MATERIAL DE EXCAVACIÓN DE LA INSTALACIÓN Y A LOS LADOS DE LA TUBERIA, ESTO PERMITIRÁ UNA DEFORMACIÓN POSITIVA QUE SERÁ DE UN 3.0 % PREFERIBLEMENTE. LAS LECTURAS DEL PENETRÓMETRO EN MATERIALES COHESIVOS DEBERÁN SER DE 75 A 100 PSI. LA DEFORMACIÓN MÁXIMA NEGATIVA SUGERIDA AL FINALIZAR LA INSTALACIÓN SERÁ DE 5.0 % DEL DIÁMETRO INTERNO.

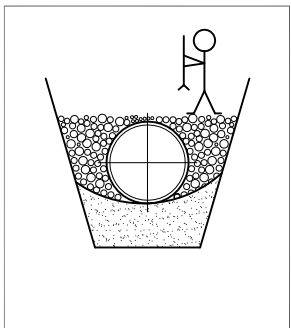


FIGURA 4

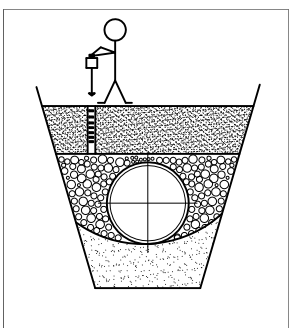


FIGURA 5

NOTA IMPORTANTE

EL DISEÑO REPRESENTADO EN LAS SIGUIENTES HOJAS ES PROPIEDAD INTELECTUAL DEL PROFESIONAL RESPONSABLE. CUALQUIER CAMBIO DURANTE LA APROBACIÓN, CONSTRUCCIÓN O DESPUÉS DE CONSTRUÍDO EL INMUEBLE, DEBE SER CONSULTADO FORMALMENTE CON EL PROFESIONAL RESPONSABLE; DE NO SER ASÍ, EL DISEÑADOR QUEDA EXIMIDO DE TODA RESPONSABILIDAD PROFESIONAL Y LEGAL.

MODIFICACIONES

FECHA	DESCRIPCIÓN	DIJUNO

(NO APTO PARA CONSTRUCCION)

PROPIETARIOS:

FIRMA
DOUGLAS ALBERTO ABREGO REYES
CED. 9-77-74

FIRMA
RAMSES ALBERTO ABREGO DUARTE
CED. 9-187-550

CONTENIDO DE LA HOJA

DETALLES PLUVIALES



JOSE E. OSORIO C.
INGENIERO CIVIL
CERTIFICADO N° 2006-006-141

FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1989
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

DISEÑO:

DPI INGENIERIA

CALCULO:

DPI INGENIERIA

DIBUJO:

DPI INGENIERIA

FECHA:

SEPTIEMBRE 2016

APROBADO:

ING. MUNICIPAL

ING. MUNICIPAL

ING. MUNICIPAL

ING. MUNICIPAL

ING. MUNICIPAL

ING. MUNICIPAL

ING. MUNICIPAL

ING. MUNICIPAL

ING. MUNICIPAL

ING. MUNICIPAL

PROYECTO

VILLA GABRIELA

FINCA: 25609 y 53217, FOLIO REAL 30123237

CORREGIMIENTO: CABECERA
DISTRITO: SANTIAGO
PROVINCIA DE VERAGUAS

DPI INGENIERIA
WWW.DPI-ING.COM DPROYECTOSINGENIERIA@GMAIL.COM