INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
(INAPA)

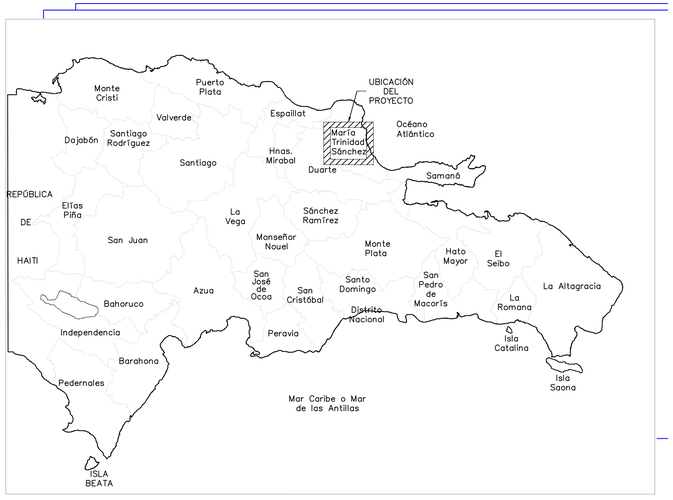
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DEPARTAMENTO DISEÑO DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS

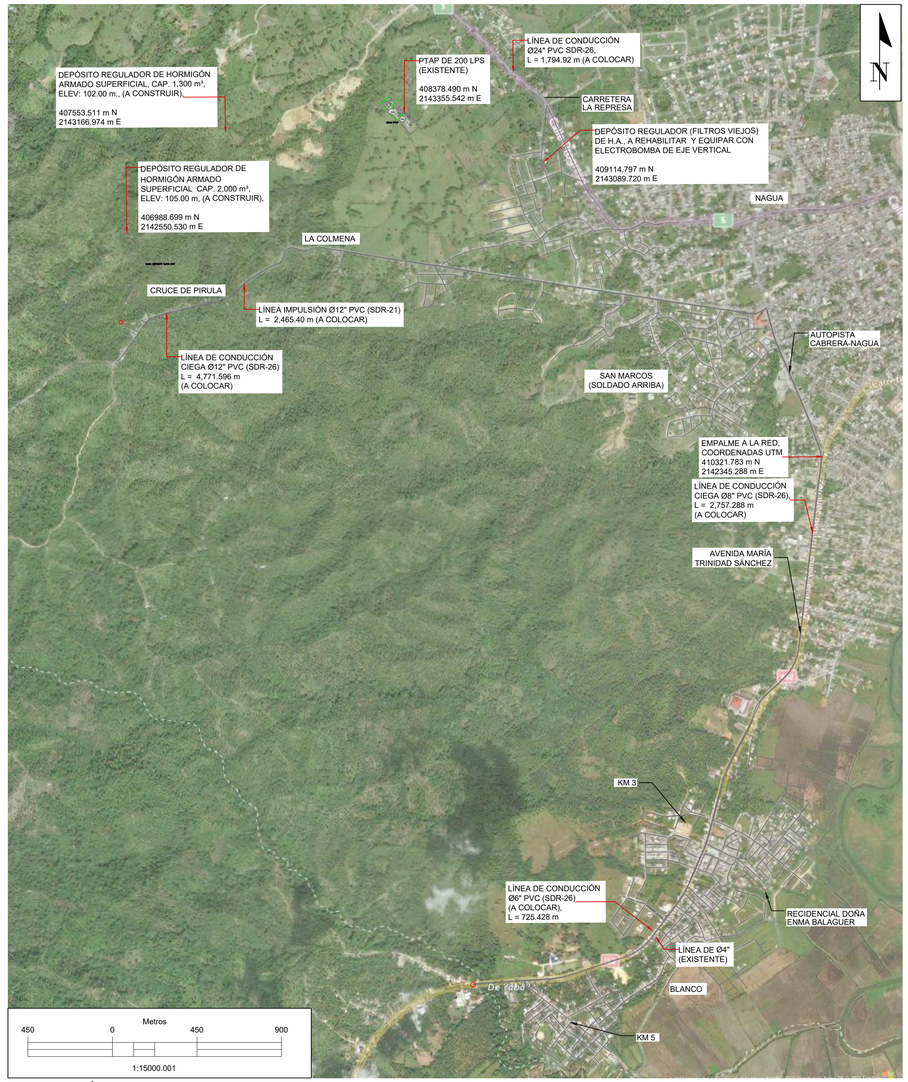
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
(A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER)

PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

REPÚBLICA DOMINICANA
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALIANTARILLADOS (INAPA)
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA



LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



UBICACIÓN DEL PROYECTO

ÍNDICE DE PLANOS

DESCRIPCIÓN	PLANO No	DESCRIPCIÓN	PLANO No
GENERALES		**DEPÓSITO REGULADOR CAP. 2,000 m³**	
PRESENTACIÓN	- -	PLANMETRÍA DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR DR1 M³	DR2-02
LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN E ÍNDICE	G-01	NOTAS GENERALES ESTRUCTUARLES	DR2-03
ESQUEMA GENERAL	G-02	PLANO FUNDACIONES Y DETALLES	DR2-04
ESTACIÓN DE BOMBEO PARA DEP. REG. DE 1,300 m³ Y 2,000 m³		SECCIÓN ESTRUCTURAL Y DETALLE VIGA	DR2-05
PLANTA, SECCIONES, Y VISTA 3D	EB-01	PLANTA ESTRUCTURAL Y DETALLE	DR2-06
PLANO MEDIA TENSIÓN 1/2	EB-02	DETALLES DE ENCOFRADO	DR2-07
PLANO MEDIA TENSIÓN 2/2	EB-03	CASETA VIGILANTE (ARQUITECTÓNICO)	DR2-08
PLANO ELÉCTRICO	EB-04	CASETA VIGILANTE (ESTRUCTURALES)	DR2-09
LÍNEA IMPULSIÓN Ø12" EB - DR 1,300 m³		CASETA VIGILANTE (PLANOS ELÉCTRICOS Y SANITARIOS)	DR2-10
PLANIMETRÍA GENERAL (CON IMAGEN SATÉLITAL)	LI-01	DETALLE DE VERJA COMBINADA	DR2-11
PLANIMETRÍA GENERAL (SIN IMAGEN SATÉLITAL)	LI-02	**CAMINO DE ACCESO A DEP. REG. 1,300 m³ Y 2, 000 m³**	
PLANTA Y PERFIL E 0+000 - E 0+700	LI-03	PLANTA Y PERFIL	CA-01
PLANTA Y PERFIL E 0+700 - E 1+400	LI-04	**LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10 DESDE D.R. 2,000 m³-R.D. KM3 Y KM5**	
PLANTA Y PERFIL E 1+400 - E 2+100	LI-05	PLANTA Y PERFIL	LC-01-11
PLANTA Y PERFIL E 2+100 - E 2+500	LI-06	DETALLES DE PIEZAS ESPECIALES	LC-12
DETALLE VÁLVULA AIRE COMBINADA Ø2" EN TUBERÍA Ø12" PVC (SDR-21)	LI-07	DETALLE ANCLAJE	LC-13
DETALLE VÁLVULA DESAGÜE Ø4" EN TUBERÍA Ø12" PVC (SDR-21)	LI-08	DETALLE ZANJA	LC-14
DETALLE ESTRUCTURAL ANCLAJE	LI-09	DETALLE VÁLVULA REGULADORA PRESIÓN	LC-15
DETALLE ZANJA	LI-10	DETALLE VÁLVULA DE AIRE COMBINADO	LC-16
DEPÓSITO REGULADOR CAP. 1,300 m³		**REDES DE DISTRIBUCIÓN**	
UBICACIÓN DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 1,300 m³	DR1-01	PLANIMETRÍA GENERAL CON IMAGEN SATELITAL	RD-01
NOTAS GENERALES ESTRUCTUARLES	DR1-03	PLANIMETRÍA GENERAL SIN IMAGEN SATELITAL	RD-02
PLANO FUNDACIONES Y DETALLES	DR1-04	PLANIMETRÍA PARCIAL SIN IMAGEN SATELITAL (KM3, KM5, BLANCO Y EMMA BALAGUER)	RD-03
SECCIÓN ESTRUCTURAL Y DETALLE VIGA	DR1-05	REDES DE DISTRIBUCIÓN	RD-04-22
PLANTA ESTRUCTURAL Y DETALLE	DR1-06	DETALLES DE PIEZAS ESPECIALES	RD-23-24
DETALLES DE ENCOFRADO	DR1-07	ANCLAJES PARA REDES	RD-25
PLANOSARQUITECTÓNICOS CASETA DE VIGILANTE	DR1-08	DETALLE DE CÁMARA ROMPEDORA DE PRESIÓN	RD-26
PLANOS ESTRUCTURALES CASETA VIGILANTE	DR1-09	DETALLES DE ZANJA ACONDICIONADA Y NO ACONDICIONADA	RD-27
PLANOS ELÉCTRICOS Y SANITARIOS CASETA VIGILANTE	DR1-10	VÁLVULA DE COMPUERTA CON CAJA TELESCÓPICA Y DETALLE DE HIDRANTE	RD-28
DETALLE DE VERJA EN BLOCKS	DR1-11	DETALLE DE ACOMETIDA RURAL Y URBANA	RD-29
LÍNEA IMPULSIÓN Ø12" EB - DR 2,000 m³		VÁLVULA REGULADORA PRESIÓN Ø3"	RD-30
PLANIMETRÍA GENERAL (CON IMAGEN SATÉLITAL)	LI2-01	**LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24 DESDE P.P.A.P. A E.B.**	
PLANIMETRÍA GENERAL (SIN IMAGEN SATÉLITAL)	LI2-02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" DESDE P.P.A.P. - E.B.	LC3-01-03
PLANTA Y PERFIL E 0+000 - E 0+614	LI2-03	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24 DETALLE DE PIEZAS ESPECIALES	LC3-04
PLANTA Y PERFIL E 0+614 - E 1+228	LI2-04	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" DETALLES DE ANCLAJES	LC3-05
PLANTA Y PERFIL E 1+228 - E 1+842	LI2-05	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" DETALLES DE ZANJA	LC3-06
PLANTA Y PERFIL E 1+842 - E 2+456	LI2-06		
PLANTA Y PERFIL E 2+456 - E 3+070	LI2-07		
PLANTA Y PERFIL E 3+070 - E 3+260	LI2-08		
DETALLE VÁLVULA AIRE COMBINADA Ø2" EN TUBERÍA Ø12" PVC (SDR-21)	LI2-09		
DETALLE VÁLVULA DESAGÜE Ø4" EN TUBERÍA Ø12" PVC (SDR-21)	LI2-10		
DETALLE ESTRUCTURAL ANCLAJE	LI2-11		
DETALLE ZANJA	LI2-12		

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

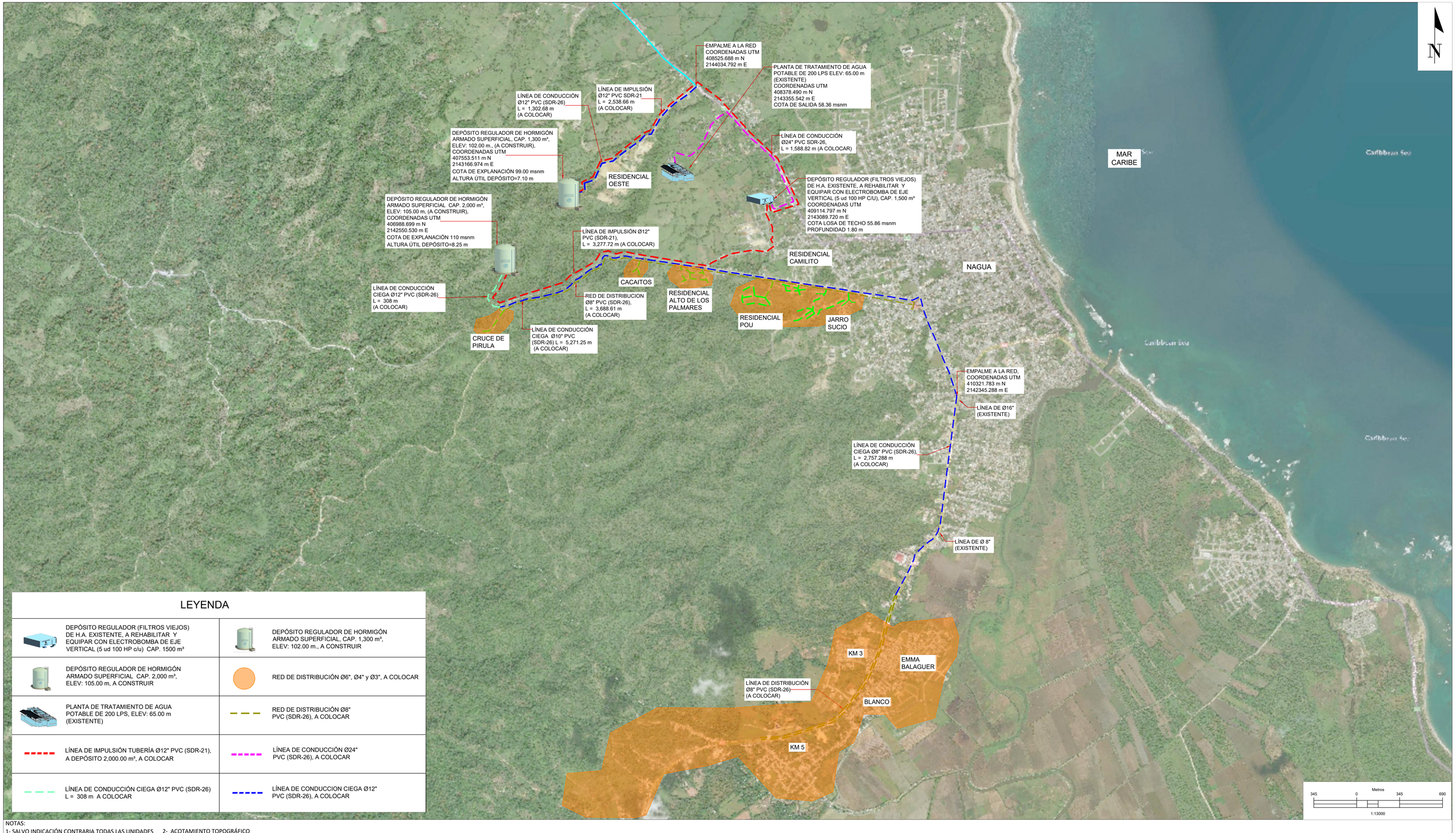
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: Arq. L.R./JEE.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN E ÍNDICE

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: G-01



LEYENDA

DEPÓSITO REGULADOR (FILTROS VIEJOS) DE H.A. EXISTENTE, A REHABILITAR Y EQUIPAR CON ELECTROBOMBA DE EJE VERTICAL (5 ud 100 HP c/u) CAP. 1500 m³	DEPÓSITO REGULADOR DE HORMIGÓN ARMADO SUPERFICIAL, CAP. 1,300 m³, ELEV: 102.00 m., A CONSTRUIR
DEPÓSITO REGULADOR DE HORMIGÓN ARMADO SUPERFICIAL CAP. 2,000 m³, ELEV: 105.00 m, A CONSTRUIR	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6", Ø4" y Ø3", A COLOCAR
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE 200 LPS, ELEV: 65.00 m (EXISTENTE)	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26), A COLOCAR
LÍNEA DE IMPULSIÓN TUBERÍA Ø12" PVC (SDR-21), A DEPÓSITO 2,000.00 m³, A COLOCAR	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" PVC (SDR-26), A COLOCAR
LÍNEA DE CONDUCCIÓN CIEGA Ø12" PVC (SDR-26) L = 308 m A COLOCAR	LÍNEA DE CONDUCCION CIEGA Ø12" PVC (SDR-26), A COLOCAR

NOTAS:

1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	21/06/2022	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ayte. Ing. Francisco A. Fabián	DIBUJO: GG
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José M. Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

ESQUEMA GENERAL

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA

A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

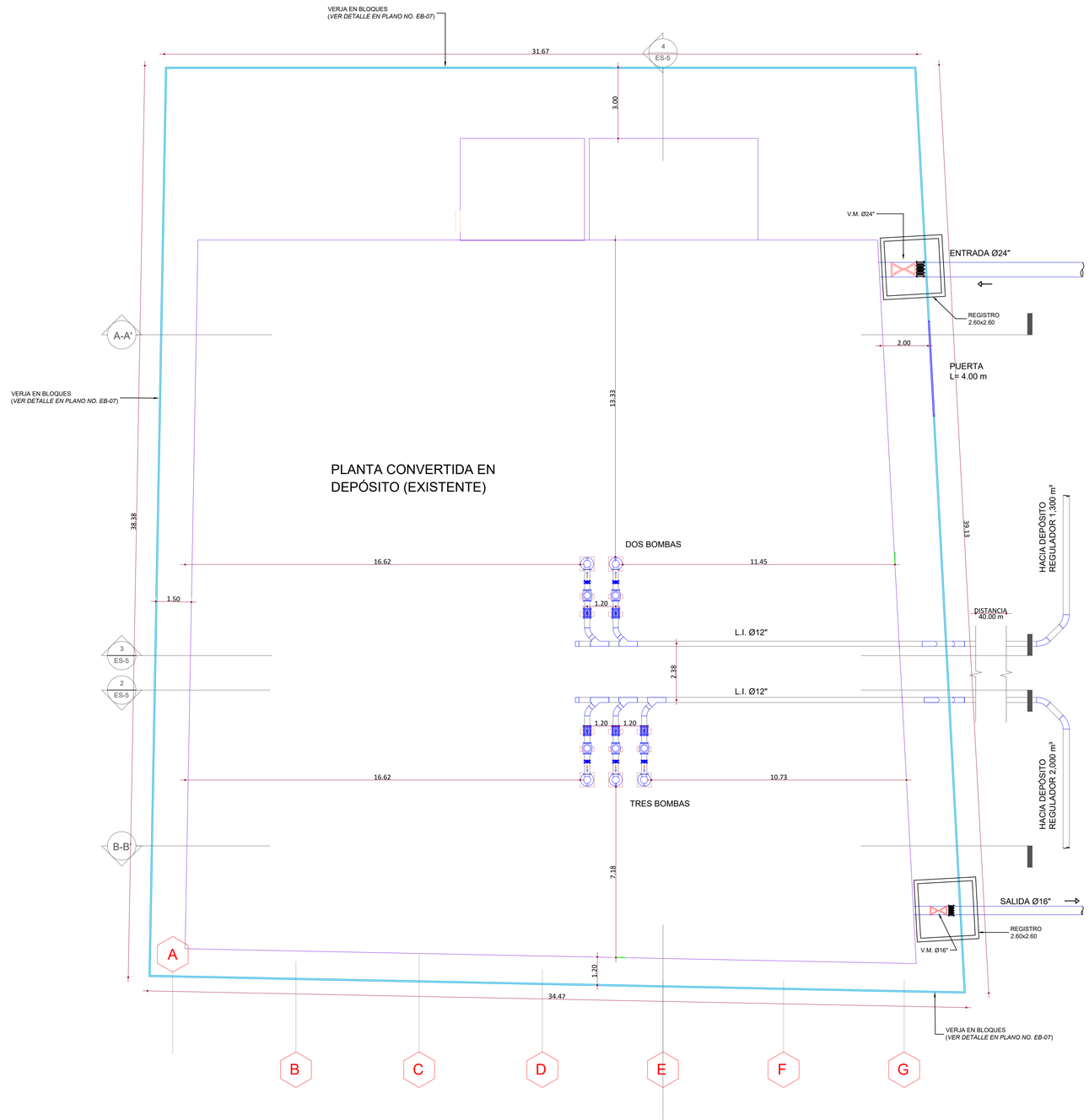
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA 1:13,000

No. PLANO G-02

ESTACIÓN DE BOMBEO



NOTAS:

1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

3- CASETA DE BOMBEO EXISTENTE

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0		

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Depto. Diseño Electromecánico	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Audes García	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

PLANO DE CONJUNTO

DE EQUIPO BOMBEO PARA

DEPÓSITOS REGULADORES DE 1,300 m³ Y 2,000 m³

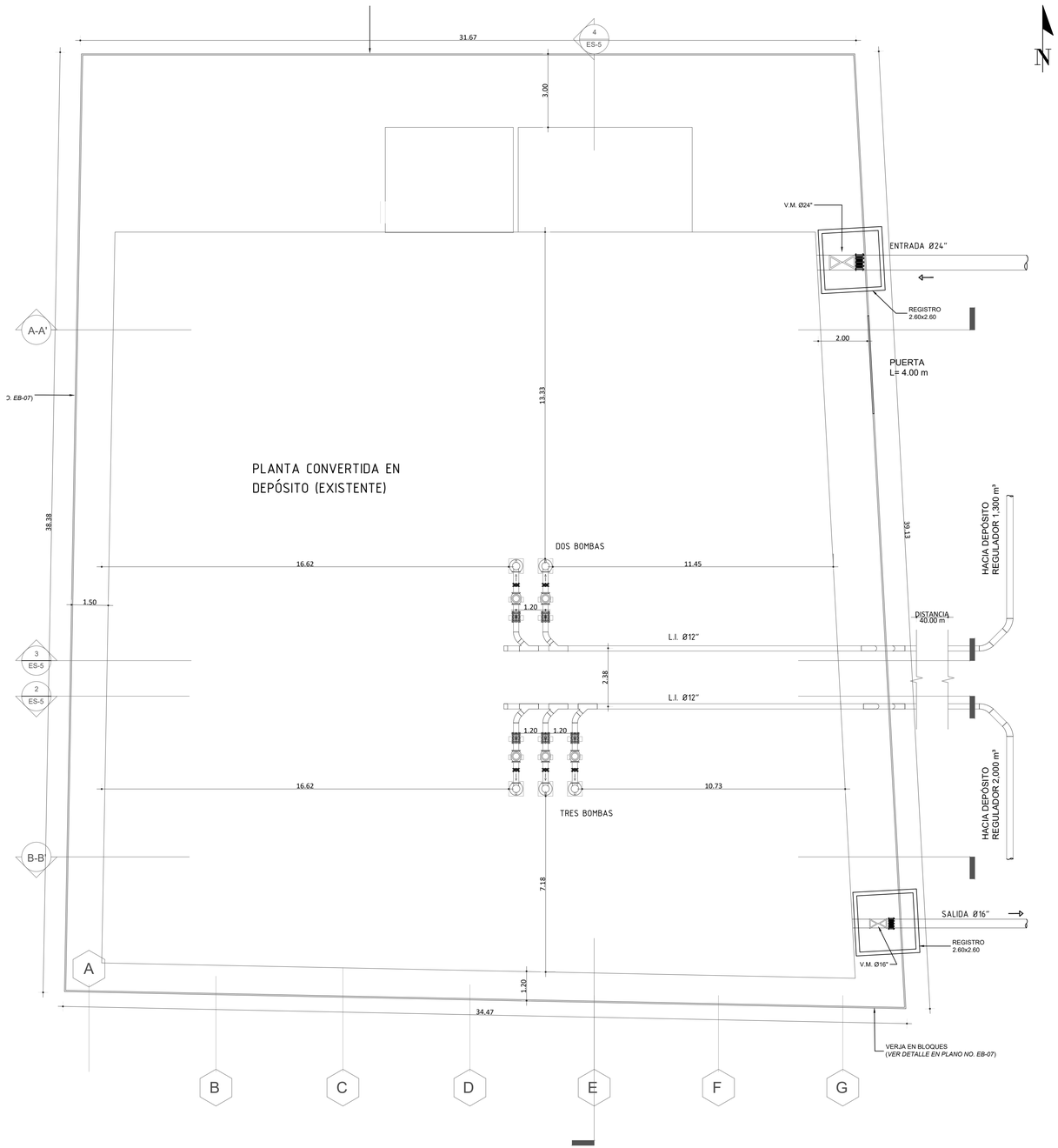
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA

A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

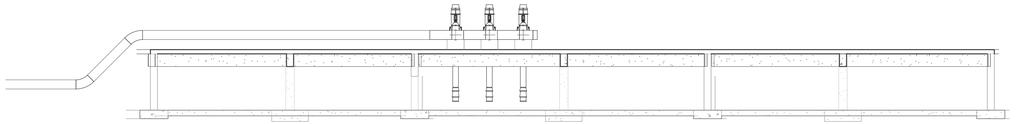
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

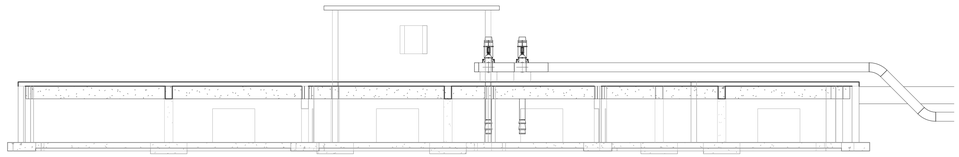
ESCALA	No. PLANO
1:100	EB-01



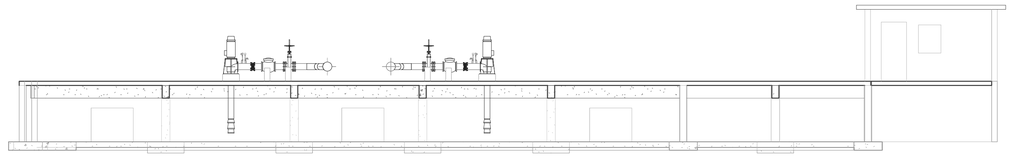
1 ES-5 **LOSA DE TECHO**
Esc. 1:100



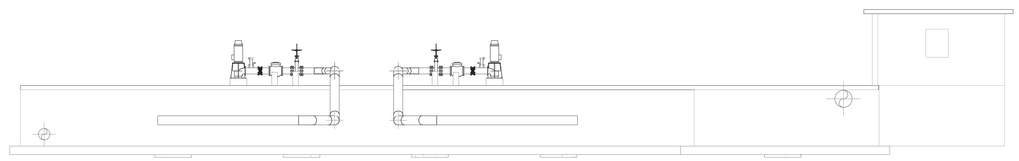
2 ES-5 **SECCIÓN 1**
Esc. 1:100



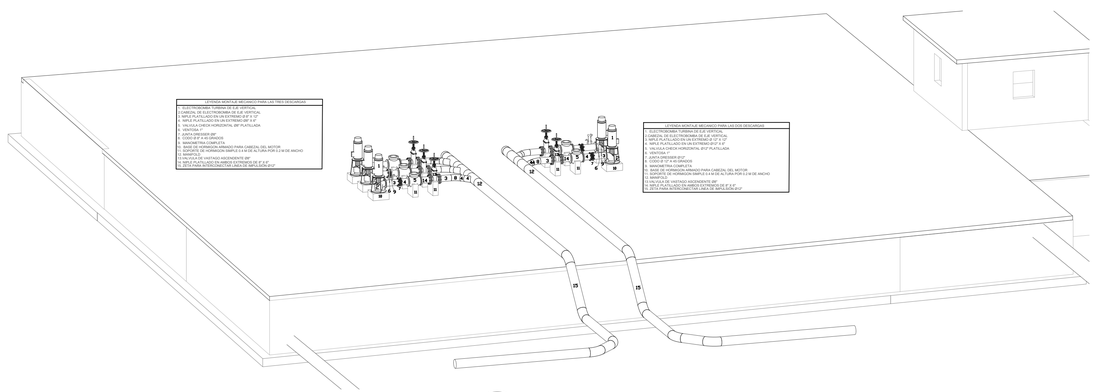
3 ES-5 **SECCIÓN 2**
Esc. 1:100



4 ES-5 **SECCIÓN 3**
Esc. 1:100



5 ES-5 **ELEVACIÓN**
Esc. 1:100



6 ES-5 **VISTA 3D**
Esc. 1:100

NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).
3- CASETA DE BOMBEO EXISTENTE

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0		

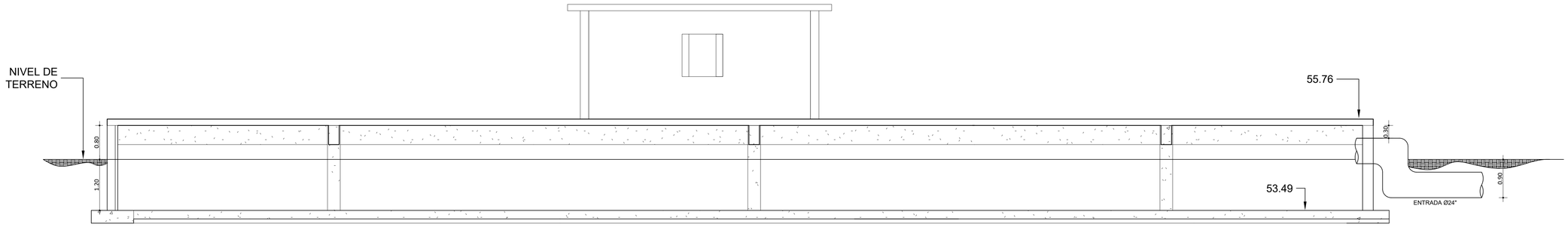
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Depto. Diseño Electromecánico	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Audes García	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

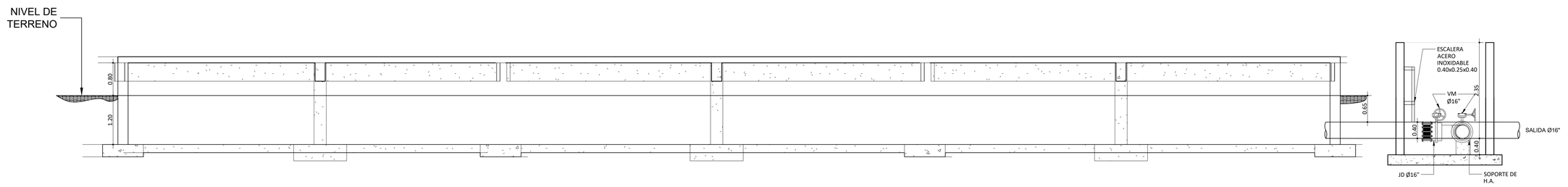
PLANTA, SECCIONES, ELEVACIÓN Y VISTA 3D
DE EQUIPO BOMBEO PARA
DEPÓSITOS REGULADORES DE 1,300 m³ Y 2,000 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:100
No. PLANO: EB-02



SECCIÓN A-A'
Esc. 1:50



SECCIÓN B-B'
Esc. 1:50

NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).
3- CASETA DE BOMBEO EXISTENTE

6 / ES-5 **VISTA 3D**
Esc. 1:100

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0		

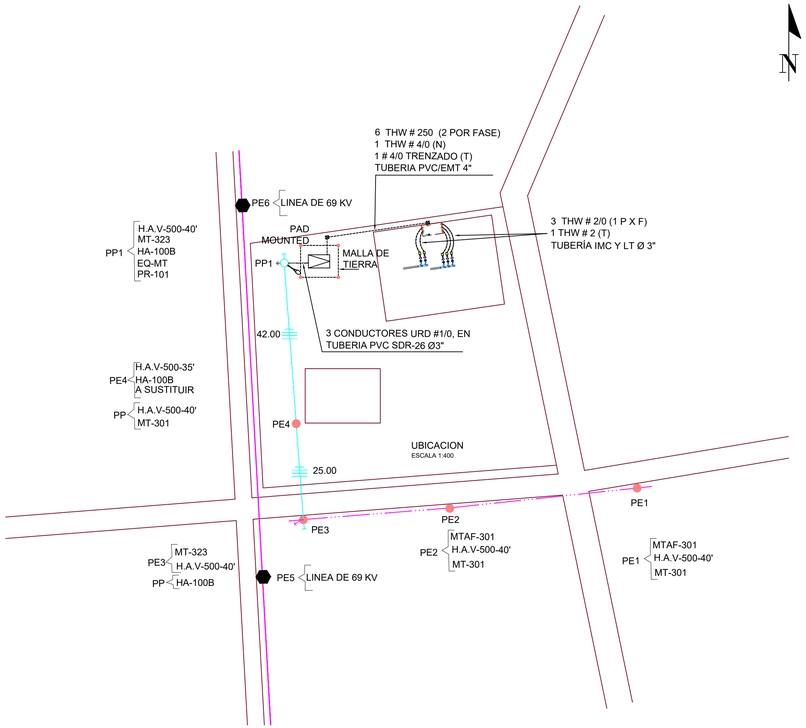
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

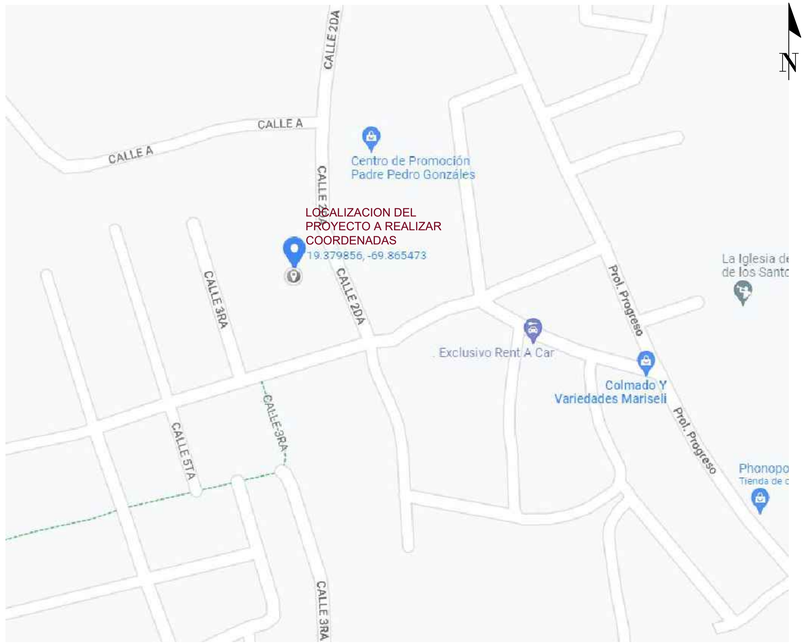
DISEÑO: Depto. Diseño Electromecánico	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Audes García	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

SECCIONES A-A' Y B-B'
DE EQUIPO BOMBEO PARA
DEPÓSITOS REGULADORES DE 1,300 m³ Y 2,000 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

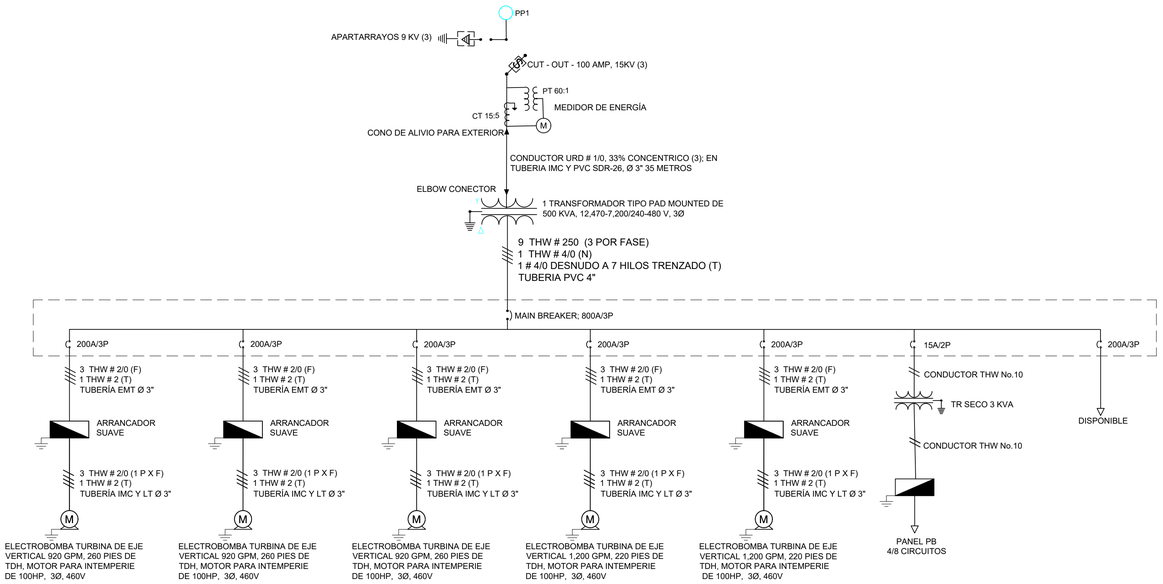
ESCALA: 1:50
No. PLANO: EB-03



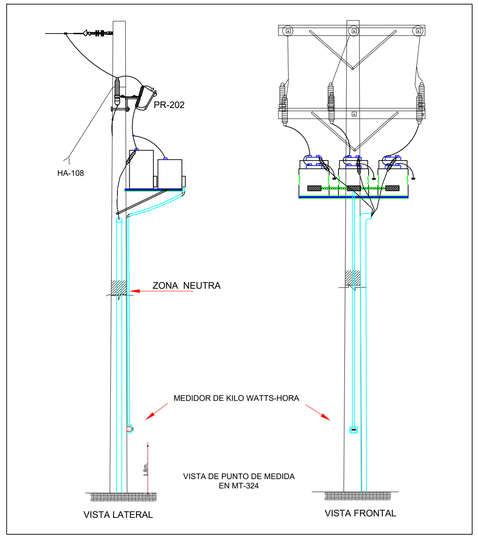


NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).
3- CASETA DE BOMBEO EXISTENTE

DIAGRAMA UNIFILAR



SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	POSTE EXISTENTE LINEA DE 69K
	POSTE EXISTENTE
	TRANSFORMADOR PAD MOUNTED PROPUESTO
	LÍNEAS TRIFÁSICAS EXISTENTES
	VIENTO SIMPLE DE POSTE A TIERRA EXIST.
	VIENTO SIMPLE DE POSTE A TIERRA PROPUESTO
	PUESTA A TIERRA PROPUESTA
	PARARRAYO PROPUESTO
	PANEL
	BREAKER
	LÁMPARA LED 100 WATS, 240V , PROPUESTA
	CUT - OUT - 200 AMP. PROPUESTO
	TRANSFORMADOR SECO
	MEDIDOR KW/H PROPUESTA
	LINEA DE 69K
M	MOTOR ELÉCTRICO, TIPO INTEMPERIE



SELECCIÓN DE TRANSFORMADOR

EQUIPO DE CLORACIÓN

MOTORES 279.86 KVA NOMINAL,

SERVICIO DE LA INSTALACION 1.24 KVA

CARGA TOTAL = 280.84 KVA

CARGA DEL TRANSF. = CARGA x FS
= 280.84 KVA x 100%
= 280.84 KVA

SELECIONAMOS UN TRANSFORMADOR TIPO PAD MOUNTED 3Ø DE 500 KVA.

PANEL MONOFÁSICO

PANEL: PD
LUGAR: EB
INT. PRINCIPAL EMPOTRADO
TIPO:
N° DE FASE: 2
N° CONDUCTORES: 3 HILOS
SIMILAR A:
TIPO DE BREAKER:
N° DE ESPACIOS: 8
VOLTAJE: 120/240V.
CORRIENTE BARRA: 30 AMP.

KVA	DESCRIPCIÓN	DUCT.	CAL	BRK.	N°
0.16	ILUMINACIÓN EB	1/2	12	15	1
0.60	T/C DOBLE 110V.(EB)	1/2	12	20	3
					5
					7

N°	BRK.	CAL.	DUCT.	DESCRIPCIÓN	KVA
2	20	12	1/2	ILUMINACIÓN EXTERIOR	0.48
4					
6					
8					

CARGA CONECTADA: 1.24 KVA
FACTOR DEMANDA 80 %
DEMANDA MÁXIMA 0.99 KVA
CORRIENTE ID: 4.13 A
CORRIENTE 1Dx1.25 5.17 KVA

CARGA, FASE A: 0.64 KVA
CARGA, FASE B: 0.60 KVA
ALIMENTADORES: 2 THW# 10 (F) THW# 10 (N)
DUCTO: PVC. Ø3/4" (SDR-26)

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

TRANSFORMADOR

POTENCIA: 500 KVA
VOLTAJE: 7.2 KV
TENSIÓN DE IMPULSO DE RAYO (BIL): 95KV/30KV
TENSIÓN A FRECUENCIA INDUSTRIAL EN SECO 1 MIN.: 35KV/10KV
TENSIÓN A FRECUENCIA INDUSTRIAL BAJO LLUVIA 10 SEG.: 30KV/6KV

CONDUCTORES

CALIBRE URD # 1/0
KCM: 105.6 (105,600 CM)
DIÁMETRO: 11.35 MM
SECCIÓN: 78.77 MM2
PESO/LONG. : 216.09 KG/KM
TENSIÓN MECANICA: 24.01 KN
RESITENCIA AC 50 °C: 0.5562 OHM/KM
REACTANCIA 1 PIE 50 °C: 0.3980 OHM/KM
FACTOR DE ESPACIAMIENTO: 0.1162 OHM/KM

APARTARRAYOS

VOLTAJE DE RED: 7.2 KV
TENSIÓN NOMINAL 9 KV
CORRIENTE DE DESCARGA:10 KA

SECCIONADOR

TENSIÓN NOMINAL: 7.2 KV
CORRIENTE NOMINAL: 200 AMPS.
CAPACIDAD INTERRUPTIVA: 10.00 KA
NIVEL BÁSICO DE IMPULSO (BIL): 95.0 KV

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0		

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Depto. Diseño Electromecánico	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Audes García	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

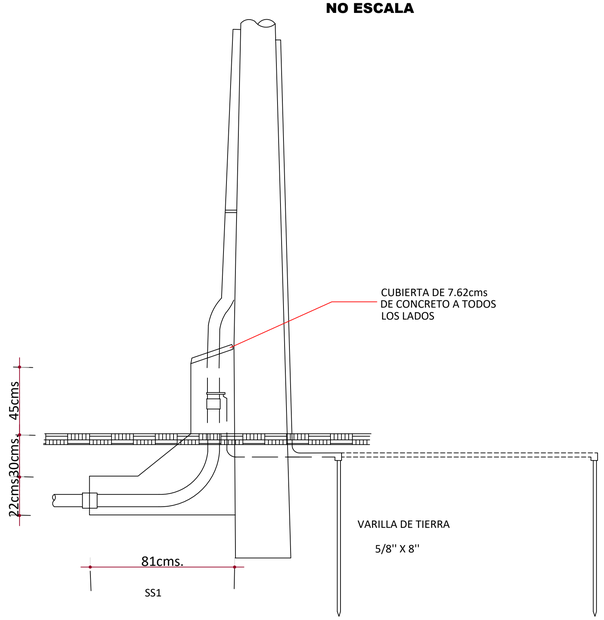
PLANO DE MEDIA TENSIÓN 1/2
DE EQUIPO BOMBEO PARA
DEPÓSITOS REGULADORES DE 1,300 m³ Y 2,000 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

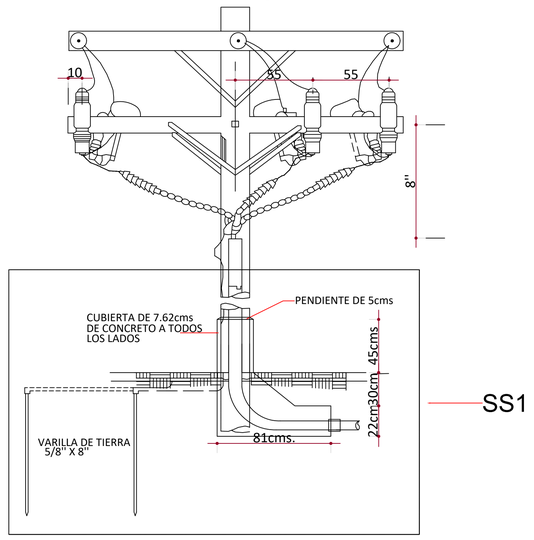
ESCALA: N/I
No. PLANO: EB-04

DETALLE SERVICIO PRIMARIO SOTERRADO

NO ESCALA



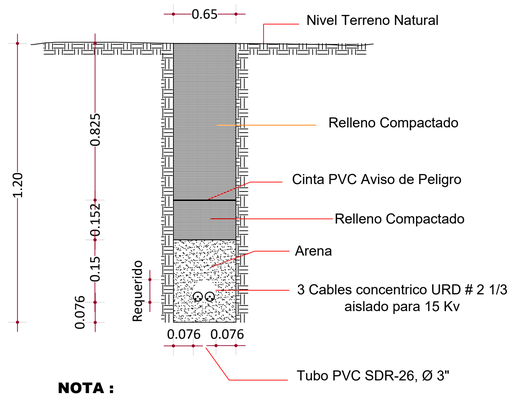
POSTE 6



ZANJA PARA ALIMENTADOR

PRIMARIO TIPO Z 1

NO ESCALA

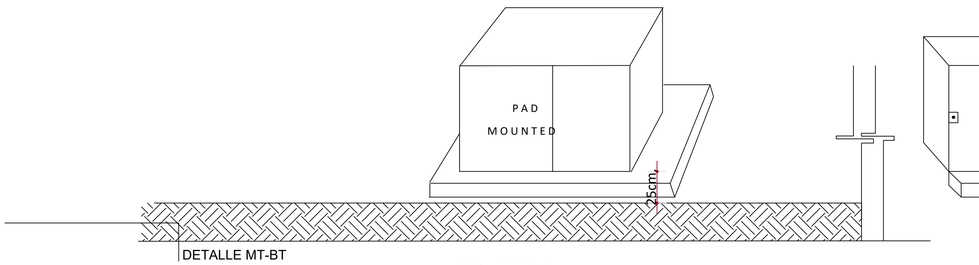


NOTA :

1- Ancho de zanja mínimo, segun sea requerido

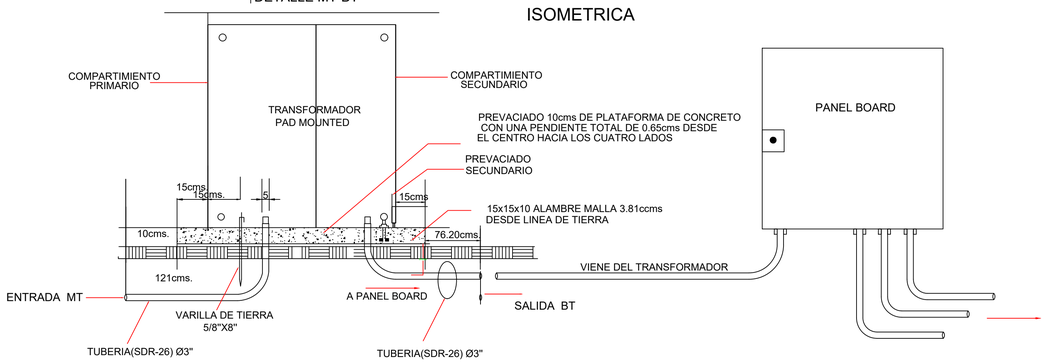
2- Distancias en Metro

INSTALACIÓN SUB-ESTACIÓN



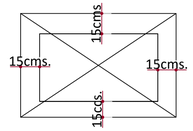
DETALLE MT-BT

ISOMETRICA

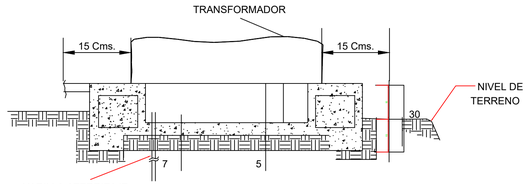


VISTA FRONTAL

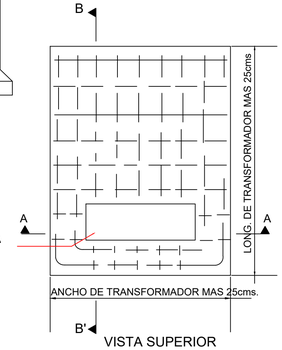
DETALLE BASE DE TRANSFORMADOR



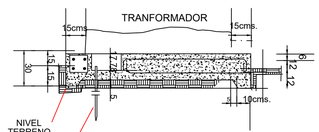
PENDIENTE 0.65cms.



SECCION A-A

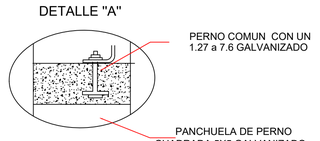


VISTA SUPERIOR



SECCION B-B

DETALLE "A"



NOTAS:

1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

3- CASETA DE BOMBEO EXISTENTE

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0		

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Depto. Diseño Electromecánico	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Audes García	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

PLANO DE MEDIA TENSIÓN 2/2

DE EQUIPO BOMBEO PARA

DEPÓSITOS REGULADORES DE 1,300 m³ Y 2,000 m³

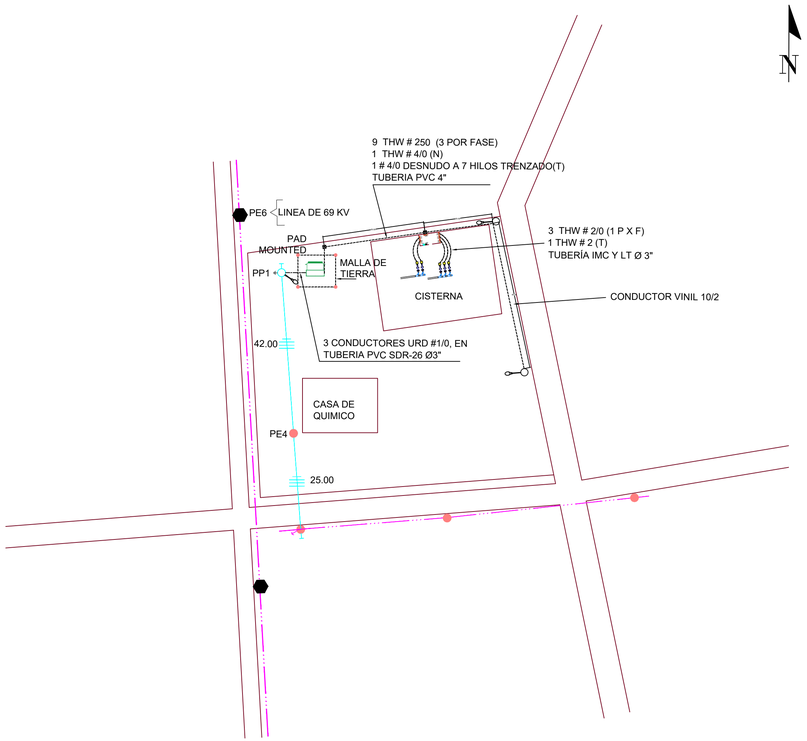
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA

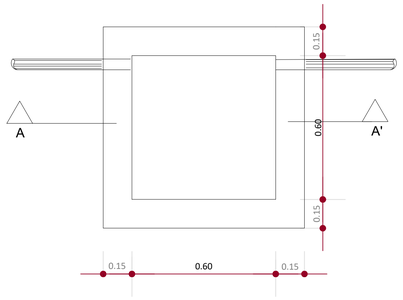
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

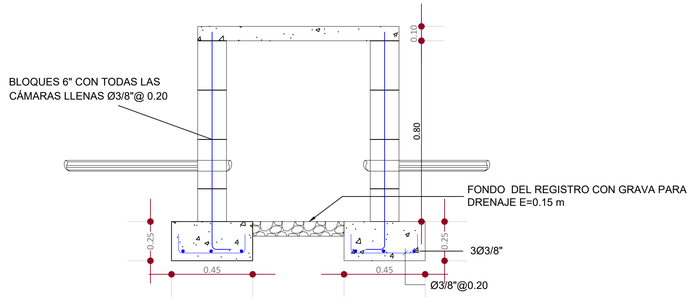
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA	N/I
No. PLANO	EB-05

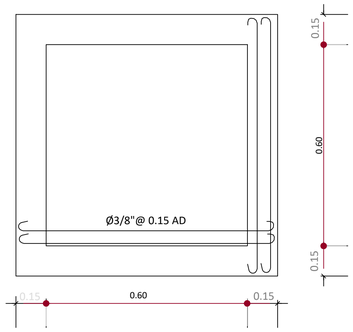




PLANTA



SECCION A-A'



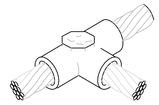
LOSA DE TECHO

REGISTRO DE INSPECCION SISTEMA ELECTRICO

INSTALACION DE LUMINARIA
CON BRAZO DE 6', EN POSTE

INSTALACION DE LUMINARIA
CON BRAZO DE 6', EN POSTE
DE HORMIGON, HAV - 30´- 300 DAM,
ESTRUCTURA AP-101

CONECTOR SOLDABLE TIPO "PLANCHUELA"



CONECTOR SOLDABLE TIPO "T"

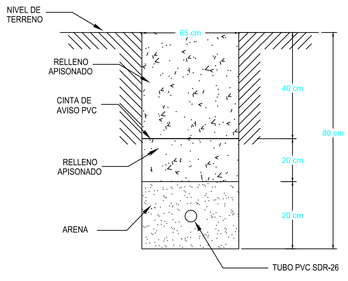
LEYENDA

- CABLE DE COBRE DESNUDO TEMPLE SEMIDURO , CAL. N° 2/0 AWG.
- CONEXION SOLDABLE TIPO "T" DE CABLE A CABLE.
- CONEXION SOLDABLE TIPO "PLANCHUELA" DE CABLE A EQUIPO.
- ELECTRODO COPPER-WELD DE 3.05 m DE LONGITUD Y 15.8 mm, PUESTA EN TIERRA.

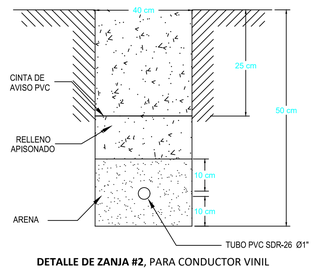
NOTAS

1.- LA MALLA PRINCIPAL DE LA RED DE TIERRA SERA DE CABLE DE COBRE DESNUDO TEMPLE SEMIDURO, CLASE "B" , CAL. 2/0 AWG. ENTERRADOS A 60 Cm , BAJO EL NIVEL DE PISO TERMINADO COMO MINIMO, LA CONEXION A EQUIPOS SE HARA CON CABLE CAL. N° 2/0 AWG.
2.- TODOS LOS CONECTORES PARA LA RED SERAN SOLDABLES.

3.- LOS EMPALMES SOLO SE PERMITIRAN EN LOS CONDUCTOS DE LA MALLA PRINCIPAL LAS DERIVACIONES A LOS EQUIPOS SE HARAN CON TRAMOS SIN EMPALMES.



DETALLE DE ZANJA #1, PARA TUBUBERÍA ELÉCTRICA
ESC.: N/I



DETALLE DE ZANJA #2, PARA CONDUCTOR VINIL

NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).
3- CASETA DE BOMBEO EXISTENTE

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0		

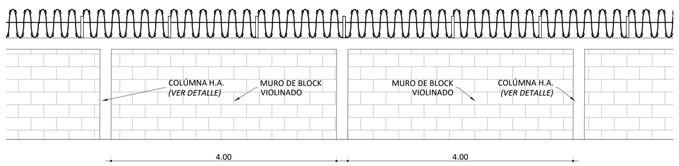
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Depto. Diseño Electromecánico	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Audes García	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

PLANO DEL CONJUNTO ELÉCTRICO
DE EQUIPO BOMBEO PARA
DEPÓSITOS REGULADORES DE 1,300 m³ Y 2,000 m³

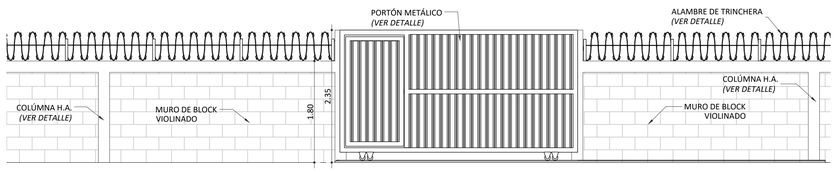
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA
N/I
No. PLANO
EB-06



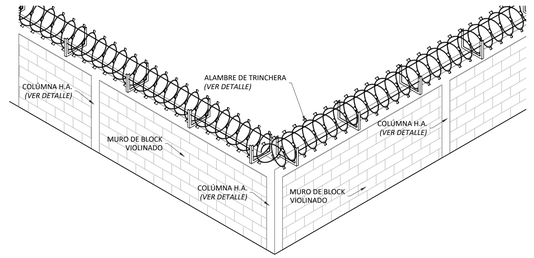
MÓDULO DE VERJA

ESC. 1:50



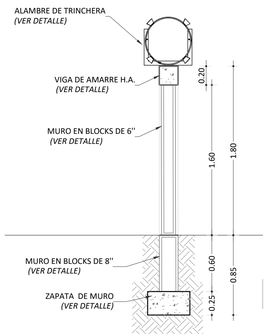
VISTA FRONTAL PUERTA

ESC. 1:50



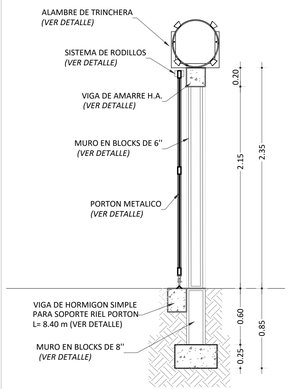
VISTA ISOMÉTRICA

ESC. 1:50



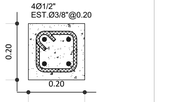
SECCIÓN VERJA

ESC. 1:30



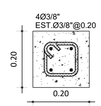
SECCIÓN EN PUERTA

ESC. 1:30



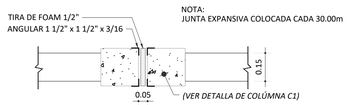
COLÚMNA C1

ESC. 1:10



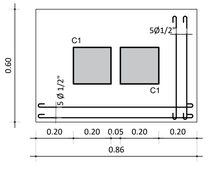
VIGA

ESC. 1:10



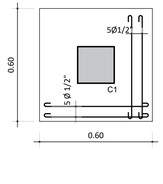
DETALLE DE JUNTA EXPANSIVA

ESC. 1:10



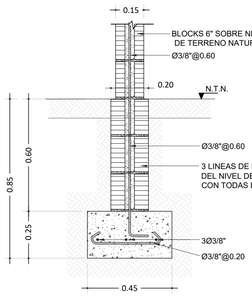
ZAPATA DE COLÚMNA
DE JUNTA EXPANSIVA

ESC. 1:15



ZAPATA DE COLÚMNA

ESC. 1:15



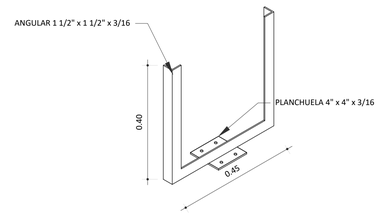
ZAPATA MURO DE 8" BNTN y DE 6" SNTN

ESC. 1:15

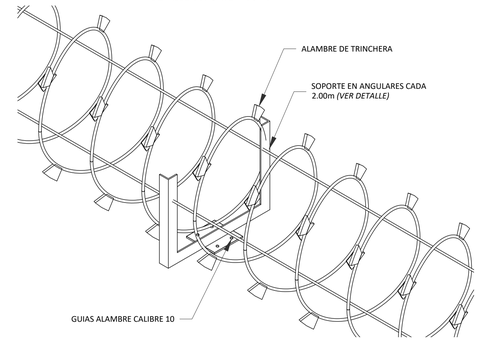
NOTA:

Si LAS VERJAS DE MURO DE BLOCKS DE LOS DIFERENTES PROYECTOS ALCANZAN ALTURAS MENORES DE 1.80m SE PUEDE ELIMINAR LA VIGA DE AMARRE BAJO NIVEL DE TERRENO NATURAL (BNTN), SIEMPRE Y CUANDO LOS ESFUERZOS PERMISIBLES DEL SUELO SEAN MAYORES A 2.00Kg/Cm²

SOPORTE EN ANGULAR

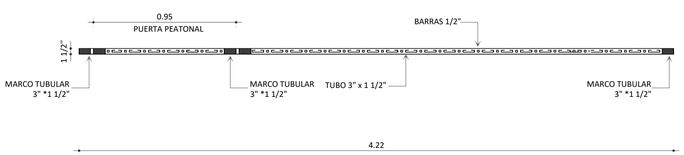


DETALLE SOPORTE Y GUÍAS



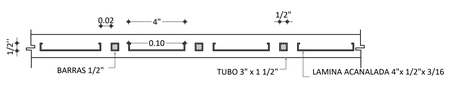
DETALLE ALAMBRE TRINCHERA

ESC. 1:10



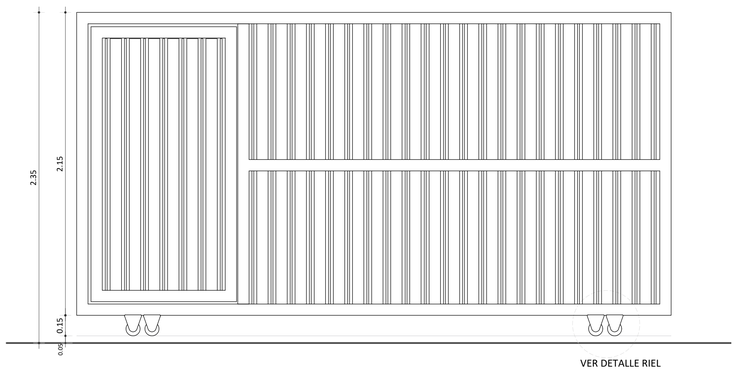
PLANTA PORTÓN

ESC. 1:20



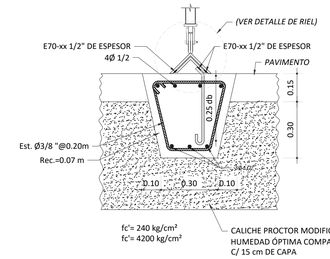
DETALLE AMPLIADO (PLANTA PORTÓN)

ESC. 1:5



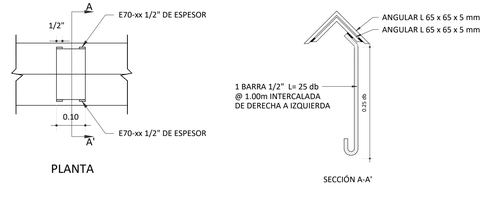
VISTA FRONTAL PORTÓN

ESC. 1:20



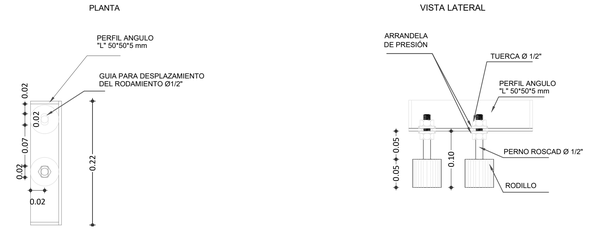
DETALLE RIEL PORTÓN

ESC. 1:5



PLANTA Y SECCIÓN A-A' DE RIEL

ESC. 1:15



DETALLE SISTEMA DE RODILLOS

ESC. 1:5

NOTAS:

1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	16/04/2021	PLANOS PARA REVISIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Depto. Diseño Electromecánico	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Departamento Técnico	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Departamento Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

DETALLES DE VERJA PERIMETRAL

DEPÓSITO REGULADOR CAP=1,500 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA

A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

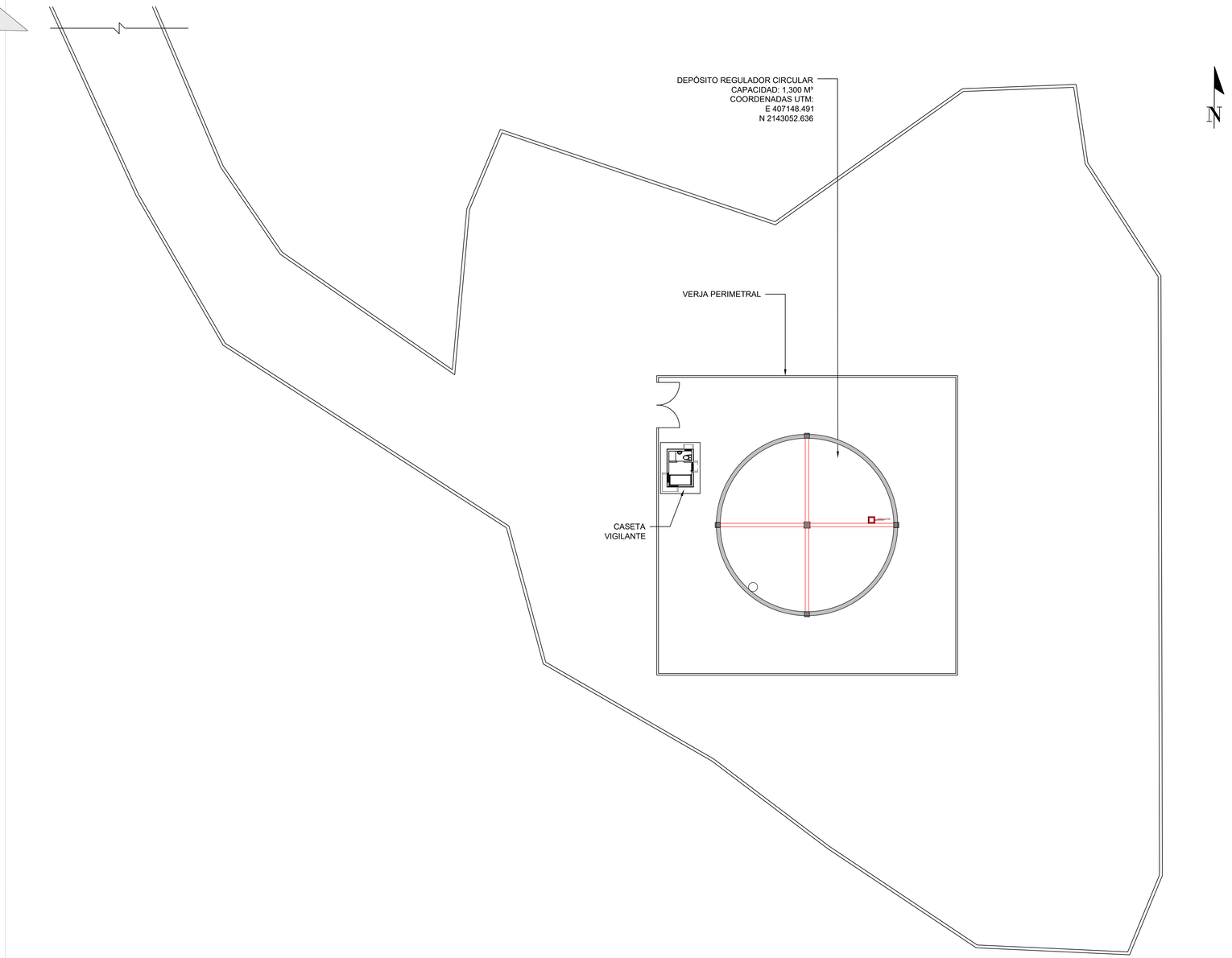
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA
INDICADA
No. PLANO
EB-07

DEPÓSITO REGULADOR
CAPACIDAD 1,300 m³

PLANIMETRÍA GENERAL

Esc. 1 : 12000



UBICACIÓN DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 1,300 m³

Esc. 1 : 200

Metros
6 0 6 12
1:200

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux. Ing. Francisco Fabian	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

PLANO DE UBICACIÓN
DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 1,300 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: DR1-02

TABLA No. 1

	f'c	fy
LOSAS	280 Kg/cm²	4200 Kg/cm²
VIGAS	280 Kg/cm²	4200 Kg/cm²
COLUMNAS	280 Kg/cm²	4200 Kg/cm²
MUROS MAMPOSTERIA	OBS. 1	4200 Kg/cm²
ZAPATAS	280 Kg/cm²	4200 Kg/cm²

OBS.1

* LA RESITENCIA CARACTERISTICA DEL BLOCK SERA f'm ≥ 60 Kg/cm².
* HORMIGON EN CAMARA SERA f'c ≥ 120 Kg/cm².
* LA RELACION PARA EL MORTERO DE PEGA EN LAS JUNTAS DE LOS BLOQUES EN MUROS DE MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL SERA (1:3).
* EL ESPESOR MAXIMO PARA EL MORTERO DE PEGA EN LA JUNTA DE LOS BLOQUES DE MUROS DE MAMPOSTERIA SERA DE 2cm.

3 / ES-0 **ESPECIFICACIONES DE MATERIALES**

Esc. 1 : 75

TABLA No. 2

OBSERVACIONES:

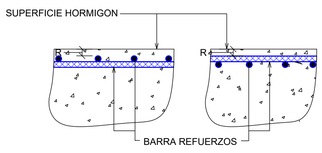
Entiéndase por recubrimiento la distancia entre la superficie del hormigón y la barra más próxima (Ver Detalle "D1").

En cualquier caso no especificado el recubrimiento deberá ser, por lo menos, igual al diámetro de la barra.

		1	2	3
		SUPERFICIES NO EXPUESTAS A AGUA O TIERRA	SUPERFICIES EN CONTACTO CON AGUA	HORMIGON VACIADO CONTRA ROCA Y/O RELLENO
A	LOSAS - MUROS - PAREDES - NERVIOS	2 cm	5 cm	7.5 cm
B	VIGAS - COLUMNAS - PILARES	4 cm	6 cm	7.5 cm
C	CIMIENTOS - FUNDACIONES	-	6 cm	7.5 cm
D	PIEZAS PREFABRICADAS	2 cm	5 cm	7.5 cm

7 / ES-0 **RECUBRIMIENTOS DE BARRAS**

Esc. 1 : 75

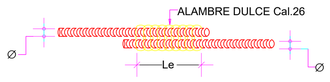


8 / ES-0 **DETALLE "D1"**

Esc. 1 : 75

LONGITUD DE EMPALME DE BARRAS CORRUGADAS

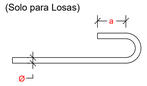
DIAMETRO DE LA BARRA	LONGITUD DE EMPALME MINIMA
D(PULG.)	Le(Cms.)
1"	130.00
3/4"	100.00
1/2"	65.00
3/8"	50.00



6 / ES-0 **LONGITUD EMPALME DE BARRAS**

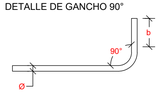
Esc. 1 : 100

DETALLE DE GANCHO 180° (Solo para Losas)

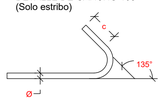


	a	b	c
3/8"	6.5	12	7.5
1/2"	6.5	15	8
3/4"	8	23	12
1"	10	30	15

DETALLE DE GANCHO 90°



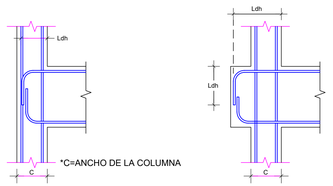
DETALLE DE GANCHO 135° (Solo estribo)



4 / ES-0 **GANCHOS**

Esc. 1 : 75

DETALLE DOBLECES DE ARMADURA EN GANCHO ESTANDAR



ACI.318.14 - acapite: 18.8.5.1

db → DIAMETRO DE LA VARILLA

Ldh = Fy*db/17 λ √f'c

λ = 1.00 ; para concreto peso normal

DIAMETRO BARRA (db)	GANCHO A 90°		GANCHO A 135°	GANCHO A 180°	Ldh (Cms); PARA Fy=4,200 Kg/Cms			
	12xdb	Lg			F'c=210Kg/Cm2	F'c=240Kg/Cm2	F'c=280Kg/Cm2	F'c=320Kg/Cm2
(#3) Ø 3/8"	4.5 Plg.	6.75 Plg.(20 Cm)	8xdb= 3 Plg.	6xdb=2.25 Plg.	17	16	15	14
(#4) Ø 1/2"	6 Plg.	9 Plg.(25 Cm)	8xdb= 4 Plg.	6xdb=3 Plg.	22	21	19	18
(#6) Ø 3/4"	9 Plg.	14 Plg.(40 Cm)	8xdb= 6 Plg.	6xdb=4.5 Plg.	33	31	29	27
(#8) Ø1	12 Plg.	18 Plg.(50 Cm)	8xdb= 8 Plg.	6xdb=6 Plg.	44	41	38	36

2 / ES-0 **DET.DOBLECES DE ARMADURA EN GANCHO ESTANDAR**

Esc. 1 : 100

A. NOTAS GENERALES

1. SOLICITACIONES SÍSMICAS EN CONFORMIDAD AL "REGLAMENTO PARA EL DISEÑO DE ESTRUCTURAS SANITARIAS DE CONCRETO", ACI 350-05.

2. PARÁMETROS PRELIMINARES DE SUELO (HASTA REALIZACION DE ESTUIDO DE SUELOS).

   - ESFUERZO ADMISIBLE 2.0 kg/cm²
   - MODULO DE REACCIÓN 2.40 kg/cm
   - CLASE DE SITIO: TIPO D.
   - CAMPO LEJANO.

3. PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN SERÁ: Df ≥ 0.60 m

B. NOTAS RELATIVAS AL ACOTAMIENTO

1. LA SEPARACIÓN DE BARRAS ESTÁN DADAS EN METROS (m). LOS DIÁMETROS DE LAS BARRAS DE REFUERZO ESTÁN EXPRESADOS EN UNIDADES METRICAS.
2. PARA OBTENER LAS DIMENSIONES DE ESTOS PLANOS NO SE PERMITIRÁN EL USO DE ESCALÍMETROS. CUALQUIER DIFERENCIA EN LOS ACOTAMIENTOS DEBERÁ SER INFORMADO EL ARQUITECTO/INGENIERO PARA SU ACLARACIÓN Y/O CORRECCIÓN.
3. HUECOS Y PATINILLOS EN MUROS Y LOSAS PARA LAS INSTALACIONES SANITARIAS, ELÉCTRICAS Y MECÁNICAS NO ESPECIFICADOS EN ESTOS PLANOS DEBERÁN SER SOMETIDOS AL ARQUITECTO/INGENIERO PARA SU APROBACIÓN.
4. LA TOLERANCIA PARA EL RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE CONCRETO EN COLUMNAS Y VIGAS SERÁ DE -1.30 cm Y DE -1.00 cm PARA MUROS. EN NINGUN CASO EL RECUBRIMIENTO SERÁ MENOR QUE EL DIÁMETRO DE LA VARILLA ESPECIFICADA.
5. EL RECUBRIMIENTO DE BARRAS ESTA DADO EN CENTIMETROS (cm).

C. NOTAS RELATIVAS AL HORMIGÓN

1. TODO EL HORMIGÓN VACIADO EN SITIO SERÁ DEL TIPO Y RESISTENCIA MÍNIMA A COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS (f'c), SEGÚN SE ESPECIFICA EN LA TABLA DE MATERIALES. (VER TABLA)
2. INCLUIR EN LA MEZCLA DE HORMIGÓN UN ADITIVO PLASTIFICANTE REDUCTOR DE AGUA, QUE PERMITA AUMENTAR EL REVENIMIENTO SIN ALTERAR LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO PREVISTA EN LAS ESPECIFICACIONES PROPIAS PARA LA RESISTENCIAS INDICADAS EN ESTE PLANO.
3. TODO EL HORMIGÓN VACIADO EN SITIO DEBERÁ SER VIBRADO CORRECTAMENTE EN TODOS LOS ELEMENTOS, TANTO VERTICALES COMO HORIZONTALES.

D. NOTAS RELATIVAS AL REFUERZO

1. EL REFUERZO DE ACERO PARA EL HORMIGÓN DEBERÁ SER FABRICADO CON LOS ESTANDARES DEL ASTM A615. LA RESISTENCIA ESPECIFICADA A LA FLUENCIA (fy) ES CONFORME A LA TABLA DE MATERIALES DE ESTE PLANO. VER TAB. NO.1.
2. LOS SOLAPES DE REFUERZOS EN COLUMNAS Y VIGAS DEBERA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS ESPECIFICADOS EN EL ACI-318 ACTUALIZADO Y REPRODUCIDOS EN ESTE PLANO. VER TAB. NO. 5. LA UBICACIÓN DE SOLAPES SERAN ESPECIFICADOS EN CADA CASO PARTICULAR. NO SE PERMITIRÁ SOLAPES FUERA DE LA MITAD CENTRAL EN COLUMNAS Y DENTRO DE LA ZONA DE CONFINAMIENTO ESPECIAL EN LAS VIGAS DE LOS PÓRTICOS SISMO-RESISTENTE.
3. SON CONSIDERADOS COMO EN LA MISMA SECCIÓN TRANSVERSAL LOS EMPALMES QUE TENGAN LAS EXTREMIDADES MÁS PRÓXIMAS A MENOS DE 20% DE LA LONGITUD DE SOLAPE. CONSIDERANDOSE LA LONGITUD MAYOR CUANDO LAS DOS ADYACENTES SON DIFERENTES..
4. EL ESPESOR DE HORMIGÓN ALREDEDOR DEL EMPALME NO DEBE SER MENOR DE Ø2 NI DE 2.5 cm.
5. EL REFUERZO DE VIGAS Y COLUMNAS NO DEBERÁ SER INTERRUMPIDO EXCEPTO INDICACIÓN CONTRARIA EN LOS DETALLES ESPECÍFICOS.
6. LA SOLDADURA DE CAMPO NO SE PERMITIRÁ PARA ACERO GRADO 60.
7. PROTECCION DE REFUERZO Y RECUBRIMIENTO DEBERÁ CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS EN LA TABLA DE RECUBRIMIENTO DE ESTE PLANO. VER TAB. NO. 2.

10 / ES-0 **NOTAS GENERALES**

Esc. 1 : 75

ASI.J	REF. MURO DE EXTREMO
AsV	REF. DE MURO DISTRIBUIDO VERTICAL
AsH	REF. MURO HORIZONTAL
As	ACERO VIGAS/COLUMNAS
C	COLUMNA
ESC.	ESCALA
S/E	SIN ESCALA
Di	DINTEL
DE	DINTEL ESTRUCTURAL
DET.	DETALLE
Df	PROFUNDIDAD DE DESPALANTE
G	GANCHO
Le	LONGITUD DE EMPALME
MM	MURO DE MANPOSTERIA
MH	MURO DE HORMIGON
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.P.D.	NIVEL DE PISO DESCANSO
(I)	BARRA INFERIOR
(S)	BARRA SUPERIOR
V	VIGA
VF	VIGA DE FUNDACION
R	RECUBRIMIENTO
Z	ZAPATA
JC	JUNTA DE CONSTRUCCION
JE	JUNTA DE EXPANSION
WS	FRENO DE AGUA (Water Stop)
#	ARMADURA DE DOS DIRECCIONES
Ø	DIAMETRO DE LA BARRA CORRUGADA
Øl.	DIAMETRO DE LA BARRA LISA
	DIMENSION DE BARRA CUADRADA
	PERFIL DE CORTE EN ROCA
	PERFIL EN RELLENO
	EJES DE SIMETRIA
	ACOTAMIENTO VERTICAL
	EJE DE REFERENCIA
	ACERO ADICIONAL POSITIVO
	ACERO ADICIONAL NEGATIVO
	COLUMNAS / MUROS EN HORMIGON ARMADO
	MUROS DE MAMPOSTERIA
	MECHON REFORZADO

NOTAS:

1.- LA SEPARACIÓN DE BARRAS ESTÁN DADAS EN METROS. LOS DIÁMETROS DE BARRAS ESTÁN EXPRESADOS EN PULGADAS.

2.- LA DIRECCIÓN DEL REFUERZO PRIMERO A COLOCAR, CORRESPONDE AL ASIGNADO CON MENOR ESPACIAMIENTO.

3.- LA PLANTA DE CIMIENTOS SOLO INDICA LA EXCAVACIÓN DE LOS MUROS Y COLUMNAS DE CARGA.

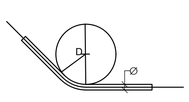
4.- LOS MUROS CON LONGITUD, EN PLANTA, MENOR O IGUAL A 1.00M LLEVARAN TODAS SUS CAMARAS LLENAS CON UNA BARRA Ø3/8" EN CADA CAMARA.

5.- SE DEBERÁ LLENAR LA CAMARA DEL BLOCK CON UNA VARILLA DE 1/2" EN CUALQUIER LUGAR QUE REACCIONE VIGA.

5 / ES-0 **LEYENDA**

Esc. 1 : 75

Ø	TODOS	ESTRIBOS
3/8"	6cm	4cm
1/2"	8cm	5cm
3/4"	12cm	-
1"	15cm	-



DIAMETRO (pulg)	AREA (cm²)	PESO (kg/m)
3/8"	0.713	0.560
1/2"	1.267	0.995
3/4"	2.850	2.237
1"	5.067	3.928

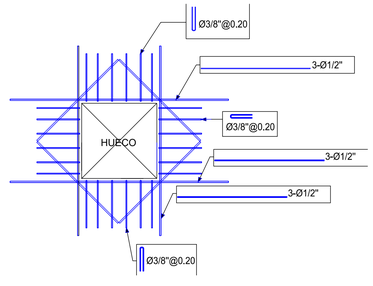
NOTAS:

1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

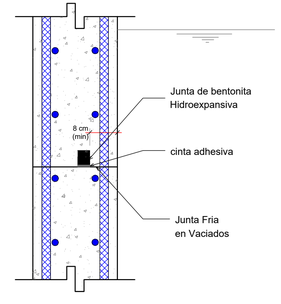
9 / ES-0 **DIAMETRO MINIMOS DE BARRAS**

Esc. 1 : 75



11 / ES-0 **DETALLE HUECO TAPA**

Esc. 1 : 15



12 / ES-0 **DETALLE DE JUNTA HORIZONTAL**

Esc. 1 : 10

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División de Diseño Estructural

DIBUJO: Ing. Julio Pelegrin

REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrín

REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano

VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos

VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico

APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria

NOTAS GENERALES

DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 1,300 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA

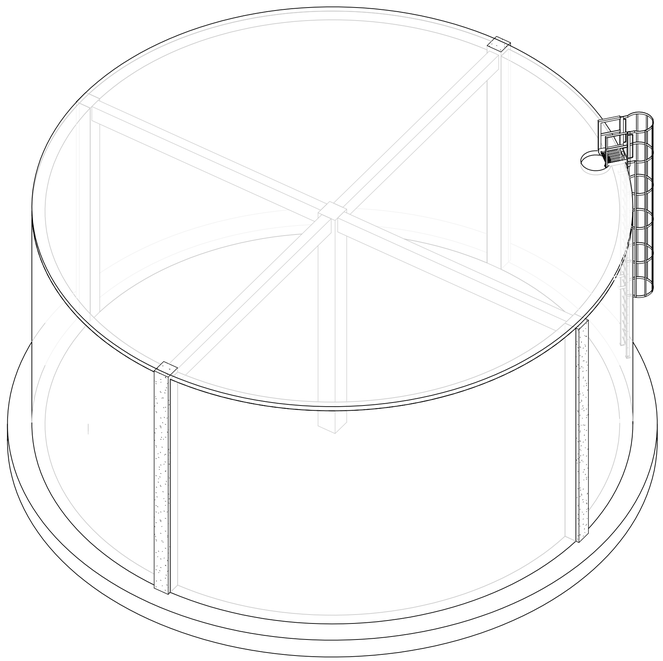
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: INDICADA

No. PLANO: DR1-03



1 ES-1 **PERSPECTIVA**

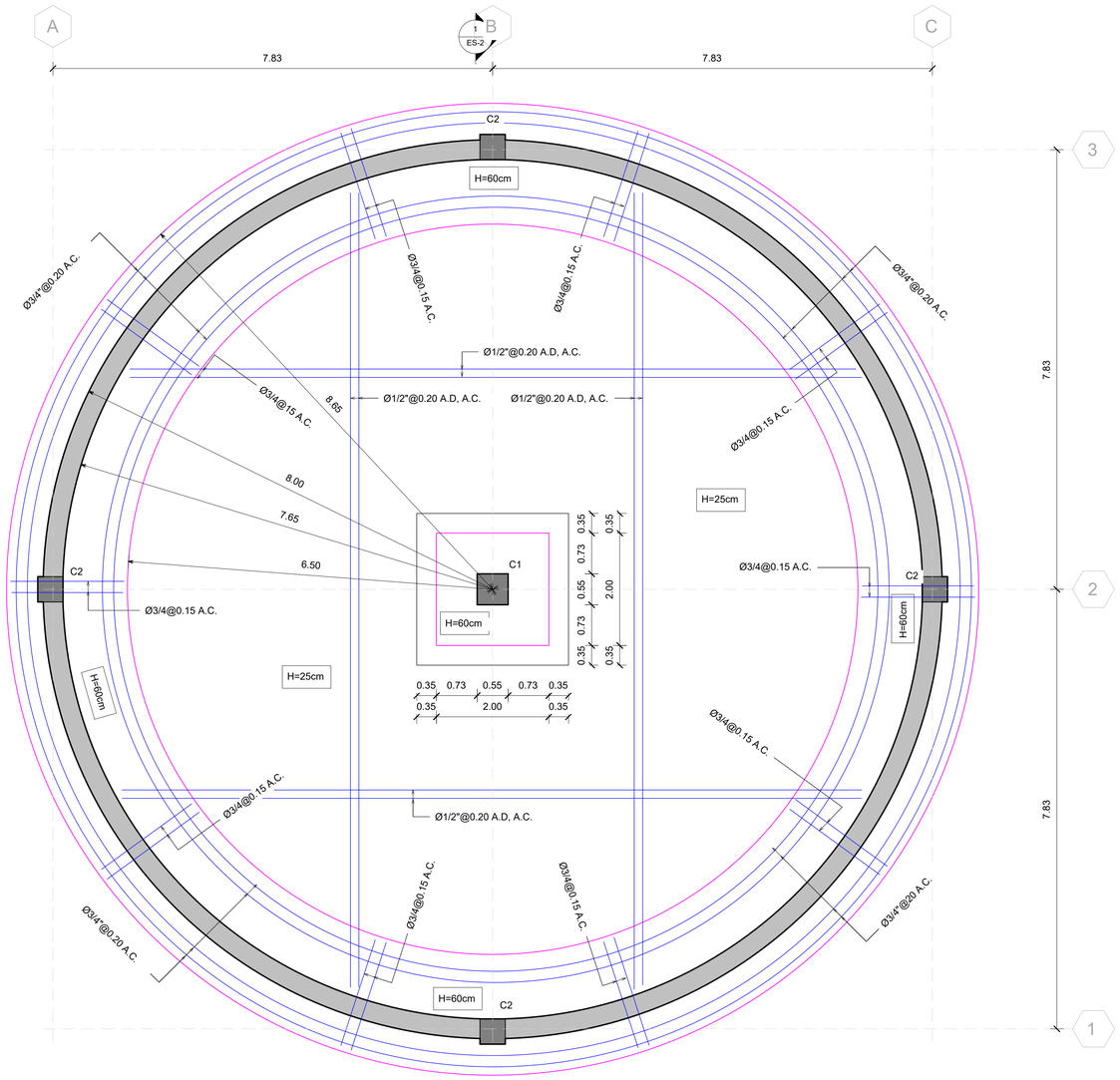
Esc.

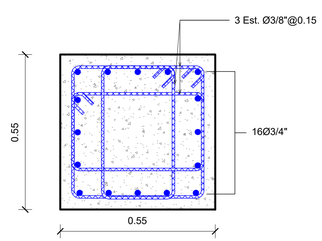
Tabla de Vigas H.A.		
Tipo	Cantidad	Volumen
V30X50	4	4.42 m³

Tabla de Columnas H.A.		
Tipo	Cantidad	Volumen
C45X45	4	6.22 m³
C55x55	1	2.30 m³

Tabla de Zapatas		
Tipo	Cantidad	Volumen
LF15cm	1	30.08 m³
LF25cm	1	32.18 m³
ZC-2.00X2.00X.060	1	2.40 m³
ZM-0.600X2.15	2	61.40 m³

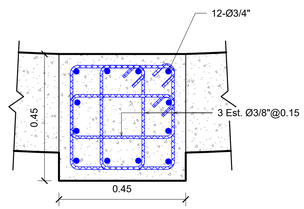
Tabla de Muros		
Tipo	Cantidad	Volumen
W35	2	126.00 m³





3 ES-1 **DETALLE - C1**

Esc. 1 : 10



4 ES-1 **DETALLE - C2**

Esc. 1 : 10

NOTAS:

1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

LEYENDA:

C.I. CARA INFERIOR
C.S. CARA SUPERIOR
A.C. AMBAS CARAS
A.D. AMBAS DIRECCIONES
C COLUMNA
M MURO
Z ZAPATA
EST. ESTRIBO
H. ALTURA
ADIC. ADICIONAL
ESC. ESCALA

2 ES-1 **PLANTA DE FUNDACIONES - LOSA DE FONDO**

Esc. 1 : 50

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES	
CONCRETO ZAPATAS	F'c=280 Kgs/cm2
ACERO	Fy=4200 Kgs/cm2

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División de Diseño Estructural

DIBUJO: Ing. Julio Pelegrin

REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrin

REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano

VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos

VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico

APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria

PLANO DE FUNDACIONES Y DETALLES

DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 1,300 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA

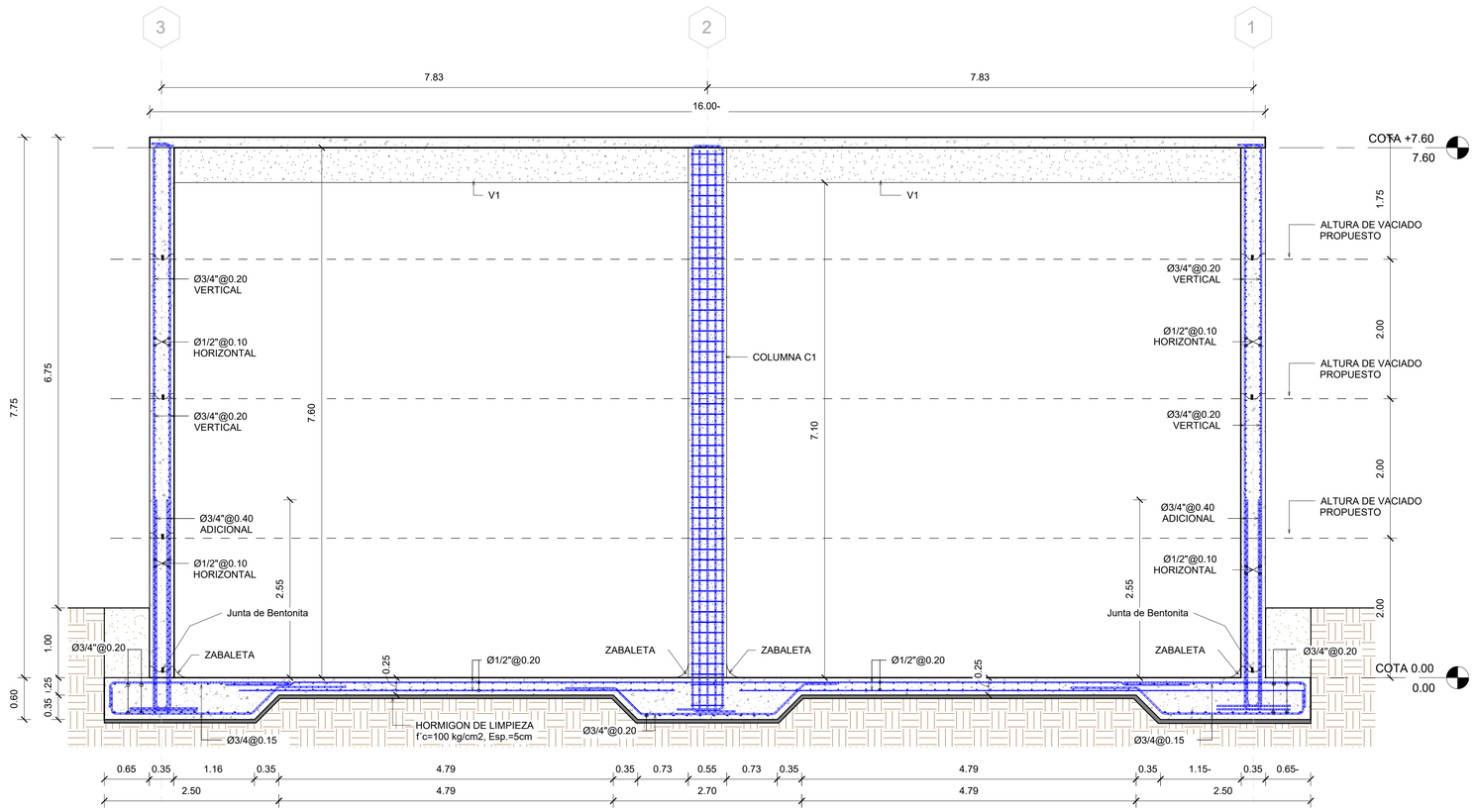
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: INDICADA

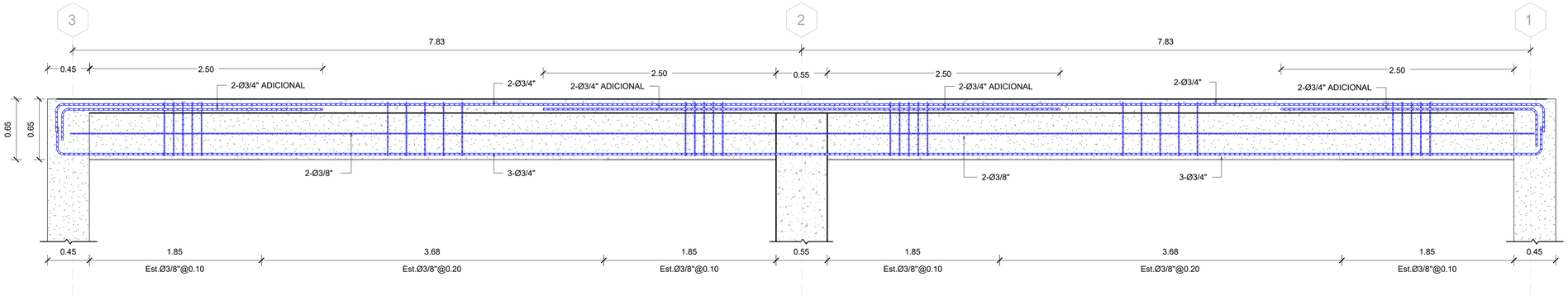
No. PLANO: DR1-04



SECCIÓN TÍPICA DEPÓSITO CIRCULAR

1 / ES-2

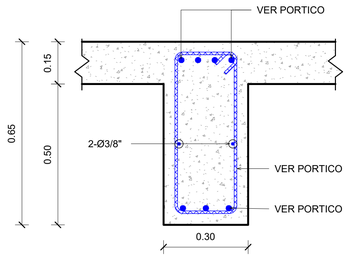
Esc. 1 : 40



ARMADO TÍPICO VIGA - V1

2 / ES-2

Esc. 1 : 25



VIGA - V1

3 / ES-2

Esc. 1 : 10

NOTAS:

1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División de Diseño Estructural	DIBUJO: Ing. Julio Pelegrin
REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrín	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

SECCIÓN ESTRUCTURAL Y DETALLE VIGA

DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 1,300 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA

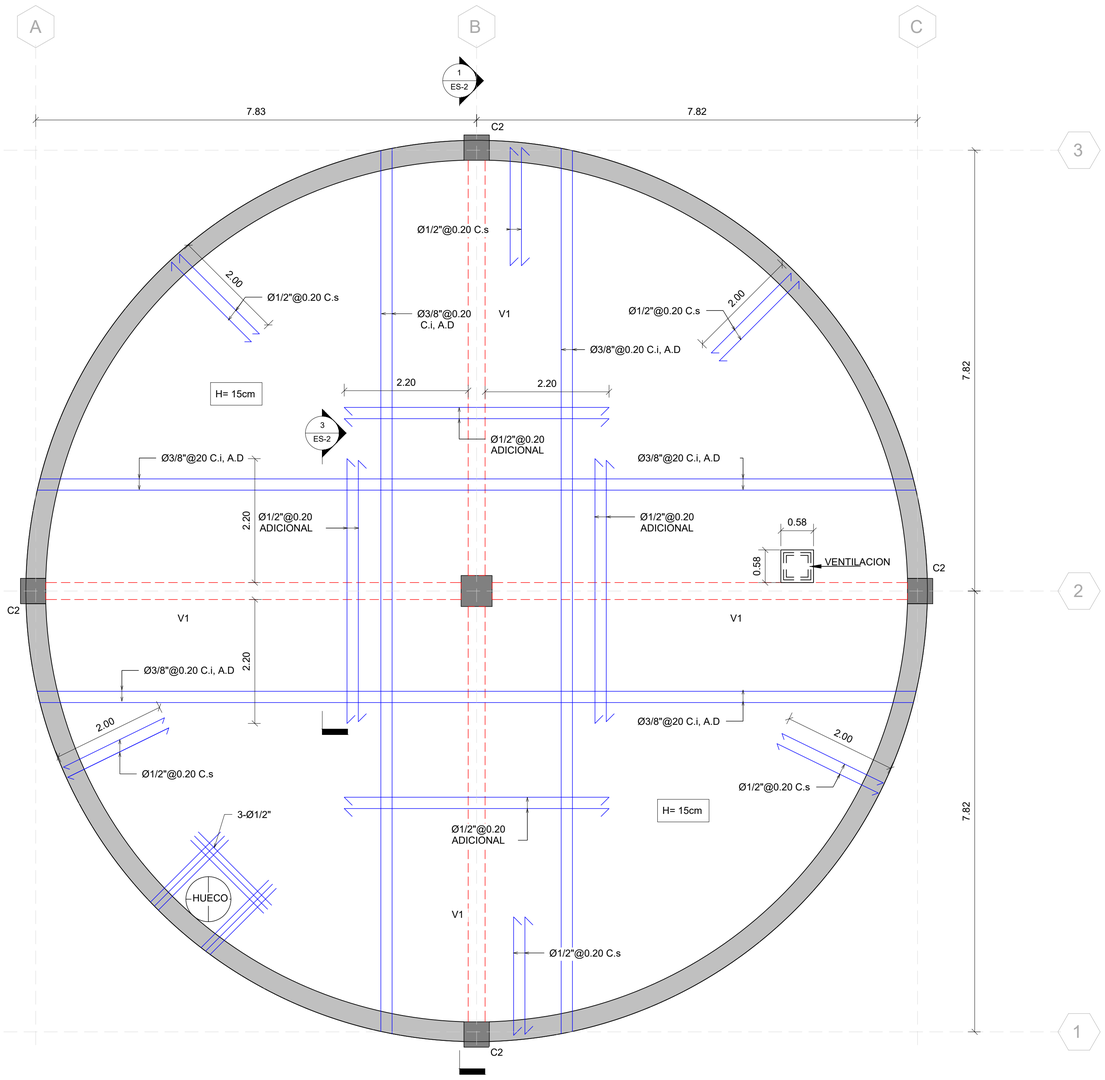
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: INDICADA

No. PLANO: DR1-05



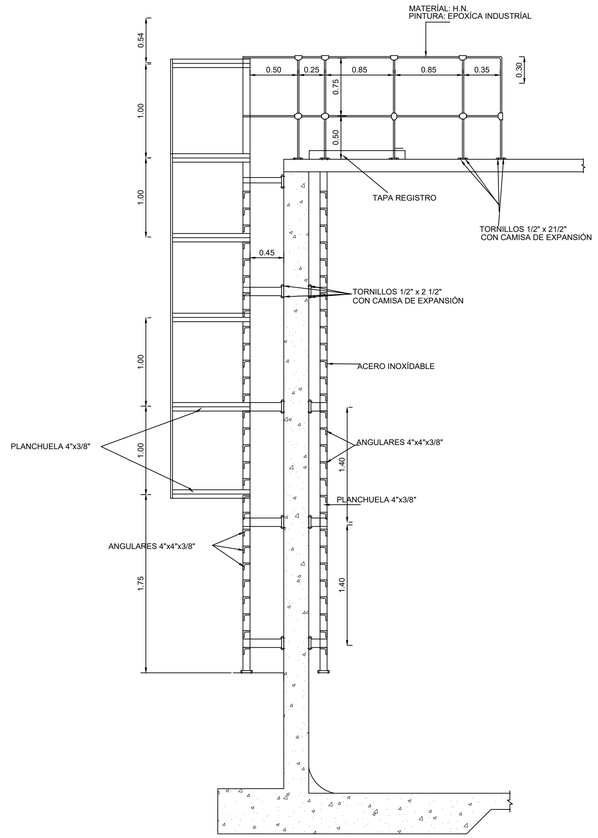
1 ES-3 **PLANTA ESTRUCTURAL LOSA DE TECHO**

ESC. 1 : 50

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES	
CONCRETO	F'c=280 Kgs/cm2
ACERO	Fy=4200 Kgs/cm2

Nota: El espesor en losas macizas será H=0.15 Mts, S.I.C.
Todo el acero es Ø3/8"@0.20 A.D., S.I.C.
Todo el acero es de diámetro Ø3/8", S.I.C.
Todo el acero Adicional será Ø1/2"@0.20 S.I.C.

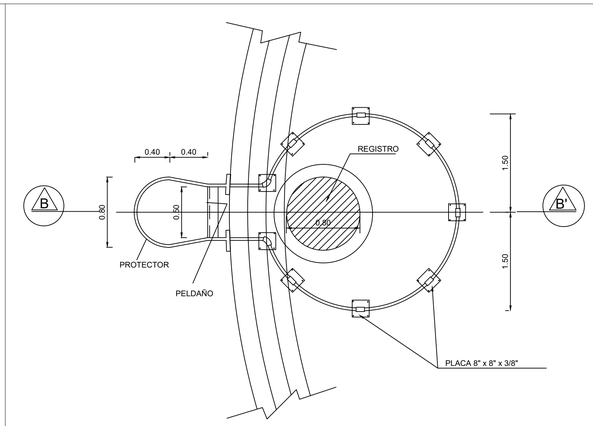
NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)



ESCALERA Y PROTECCIÓN REGISTRO
SECCIÓN B - B'

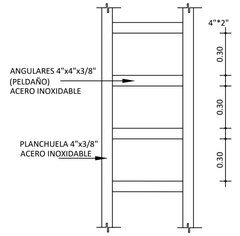
2 ES-3 **DETALLE DE ESCALERAS**

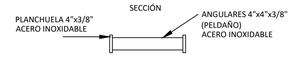
ESC. N/I



3 ES-3 **DETALLE ESCALERA Y PROTECCIÓN REGISTRO**

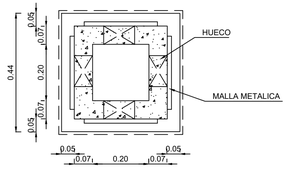
ESC. N/I





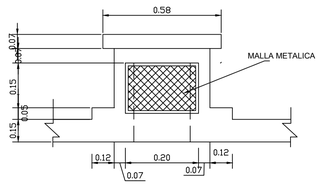
4 ES-3 **ESCALERA INTERIOR**

ESC. N/I



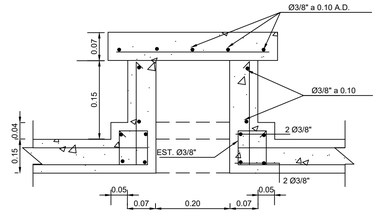
5 ES-3 **PLANTA VENTILACIÓN TECHO**

ESC. 1:10



6 ES-3 **SECCIÓN VENTILACIÓN TECHO**

ESC. 1:10



7 ES-3 **SECCIÓN ESTRUCTURAL VENTILACIÓN TECHO**

ESC. 1:10

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

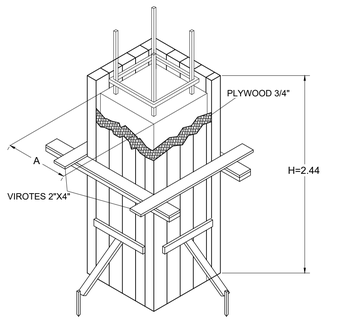
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División de Diseño Estructural	DIBUJO: Ing. Julio Pelegrin
REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrín	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

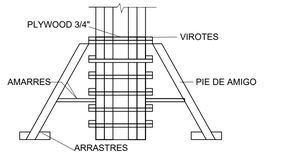
PLANTA ESTRUCTURAL Y DETALLES
DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 1,300 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: DR1-06

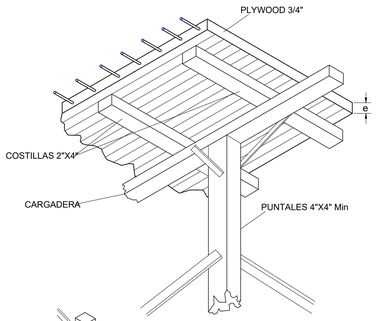


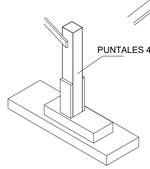
1 DETALLE ENCOFRADO COLUMNA
NO ESCALA



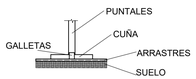
1 ELEVACION DET. ENCOFRADO COLUMNA
NO ESCALA

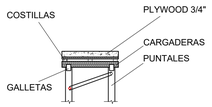
1 DETALLE GENERAL DE ENCOFRADO COLUMNAS
NO ESCALA



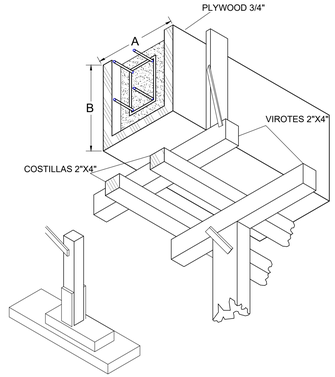


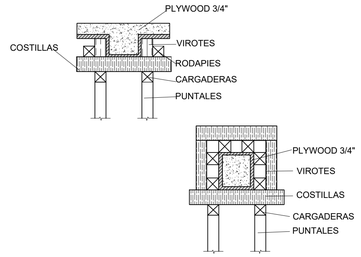
2 DETALLE ENCOFRADO Llosa
NO ESCALA





2 DETALLE GENERAL DE ENCOFRADO DE LOSAS
NO ESCALA





3 DETALLE GENERAL DE ENCOFRADO DE VIGAS

REQUISITOS MÍNIMOS DE CONSTRUCCIÓN PARA ANDAMIOS		
	EDIFICIO DE 4 NIVELES O MENOS.	**EDIFICIO DE 4 A 6 NIVELES.**
SEPARACION MAXIMA PARA LOS ELEMENTOS DE SOPORTE EN 2" X 4"	**1.80 m**	**1.20 m**
SEPARACION VERTICAL MAXIMA ENTRE ELEMENTOS DE ARRIOSTRAMIENTO HORIZONTAL USANDO 2" X 4"	**1.80 m**	**1.80 m**
DIMENSION MINIMA DE TABLONES	**2" x 10"**	**2" x 12"**
SEPARACION VERTICAL MAXIMA DE LAS PALOMETAS 2" X 4"	**1.80 m**	**1.80 m**
NOTAS:		
1. PARA EDIFICACIONES MAYORES DE 6 NIVELES NO SE PERMITIRA EL USO DE ANDAMIOS DE MADERA.		
2. SE PROVEERA ARRIOSTRAMIENTO DIAGONAL CON 1" X 4" DE FORMA INTERCALADA (CHECKERBOARD), EN TODO EL FRENTE DEL ANDAMIO.		

NOTA :
SE RECOMIENDA UTILIZAR MADERA CON MENOS DE 5 USOS.

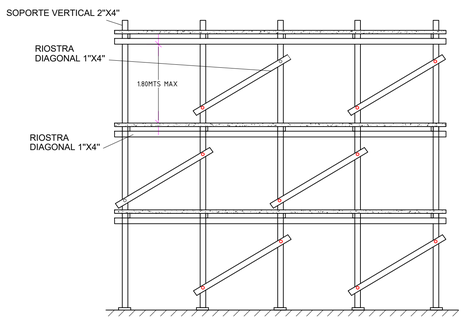
TIEMPO DE DESENCOFRADO:

	TIEMPO DE DESENCOFRADO (DIAS)
VIGAS Y LOSAS AUTOPORTANTE	10
MUROS Y COLUMNAS	3
PISOS Y PAVIMENTOS	2

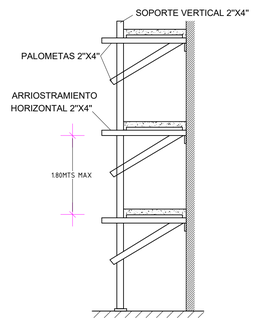
REQUISITOS MÍNIMOS DE CONSTRUCCIÓN DE ENCOFRADO DE LOSAS						
	0.07≤ E ≤ 0.10	**0.10 < E ≤ 0.12**	**0.12 < E < 0.15**	**0.15 ≤ E ≤ 0.17**	**0.17 < E < 0.19**	**0.19 ≤ E ≤ 0.20**
ESPESOR MINIMO DE FORRO O DUELAS DE CONTACTO (PLYWOOD O MADERA MACIZA)	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
SEPARACION MAX. ENTRE EJES Y COSTILLAS USANDO 2" X 4"	0.80 m	0.80 m	0.80 m	0.60 m	0.60 m	0.60 m
SEPARACIÓN MAX. DE PUNTALES USANDO 2" X 4" CON Hs≤2.44 m ARRIOSTRADOS EN AMBAS DIRECCIONES	0.80 m	0.80 m	0.80 m	0.75 m	0.70 m	0.60 m
SEPARACIÓN MAX. CARGADORES 2" X 4"	1.20 m	1.00 m	1.00 m	1.00 m	1.00 m	1.00 m
NOTAS:						
1. EN TODOS LOS MUROS DE CARGA SE COLOCORA UNA CINTA DE APOYO AL ENCOFRADO CON LA MISMA DIMENSION MINIMA DE 1" X 4" CLAVADAS AL MURO CON CLAVOS DE ACERO.						
2. INDEPENDENTEMENTE DEL ESPACIAMIENTO DE LAS COSTILLAS EL FORRO DEBERA ESTAR APOYADO EN SUS BORDES.						
3. EN LOSAS PEQUEÑAS, TALES COMO PASILLOS Y CLOSETS, SE UTILIZARAN POR LO MENOS UNA LINEA DE PUNTALES EN SU CENTRO.						
4. ESTOS ESPACIAMIENTOS HAN SIDO PREAPRADO PARA PIEZAS DE 2" X 4". SI SE USAN PIEZAS DE DIMENSIONES DIFERENTES ESTAS DEBEN SER DISEÑADAS DEACUERDO AL ART.165						

REQUISITOS MÍNIMOS DE CONSTRUCCIÓN DE ENCOFRADO DE MUROS						
	PRESION MAXIMA EN EL MURO EN KG/M2					
	USANDO FORROS DE 1" EN MADERA ó EN MADERA ó 3/4" EN PLYWOOD					
	1500	2000	3000	3500	4500	5000
VIROTES VERTICALES DE 2" X 4"	0.60 m	0.60 m	0.50 m	0.45 m	0.40 m	0.30 m
LARGUEROS HORIZONTALES 2" X 4"	0.80 m	0.70 m	0.60 m	0.60 m	0.50 m	0.50 m
SEPARACION DE TORNILLOS TORNILLOS O ALAMBRES #10 CON RESISTENCIA MINIMA DE 1,300 KG	1.00 m	0.90 m	0.75 m	0.60 m	0.50 m	0.50 m
SEPARACION MAX. PIE DE AMIGO 2" X 4"	1.20 m	1.20 m	1.20 m	1.20 m	1.20 m	1.20 m
NOTAS:						
1. AL USAR ALAMBRE PARA EL AMARRE DE LOS LARGUEROS SE COLOCARAN TANTOS HILOS COMO SEAN NECESARIOS PARA SOPORTAR UNA FUERZA DE POR LO MENOS 1,300 KG.						
2. ESTOS ESPACIOS HAN SIDO PREPARADOS PARA PIEZAS DE 2" X 4", SI SE USAN PIEZAS DE DIMENSIONES DIFERENTES ESTAS DEBERAN SER DISEÑADAS DE ACUERDO AL ART.165.						

REQUISITOS MINIMOS DE CONSTRUCCION PARA ENCOFRADO DE COLUMNAS						
SEPARACION VIROTES DE 2" X 4" USANDO FORROS DE 1" BRUTA O PLYWOOD DE 3/4"						
	DIMENSION MAYOR DE LA COLUMNA RECTANGULAR.					
	0.20 m O MENOS	**0.30 m**	**0.40 m**	**0.50 m**	**0.60 m**	**0.80 m**
ESPACIAMIENTO MAXIMO DE LAS PIEZAS.						
H= 2.44 M	**0.40 m**	**0.40 m**	**0.30 m**	**0.30 m**	**0.25 m**	**0.25 m***
H= 1.80 M	**0.45 m**	**0.45 m**	**0.45 m**	**0.40m**	**0.35 m**	**0.35 m***
H= 1.22 M	**0.60 m**	**0.60 m**	**0.55 m**	**0.50 m**	**0.50 m**	**0.50 m***
NOTAS:						
1. Se deben colocar los pies de amigo por lo menos en dos caras perpendiculares de la columna.						
2. En columnas de 0.8 se colocara un larguero vertical con sus respectivos pies de amigo en el centro de las caras que sean mayores de 0.8m						
3. Se usara alambre o tornillos para el amarre de los largueros a un epaciamiento no mayor de 0.60m. Se colocara tantos hilos como sean necesarios para soportar una fuerza de por lo menos 1,300 kg.						
4. Estos espaciamientos han sido preaprado para piezas de 2" x 4". Si se usan piezas de dimensiones diferentes estas deben ser diseñadas deacuerdo al art.165						

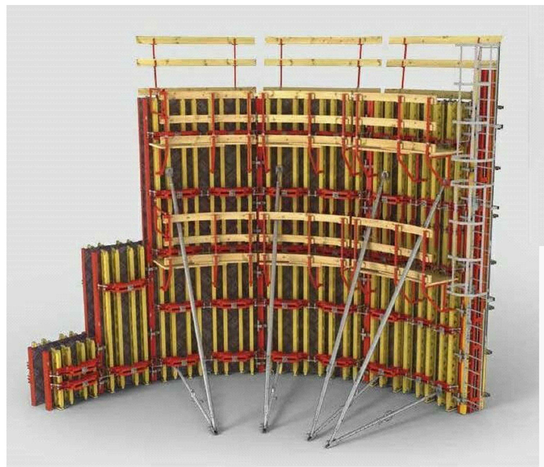


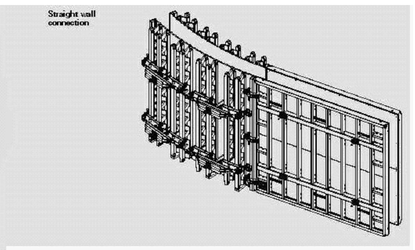
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

4 DETALLE GENERAL DE COLOCACION DE ANDAMIOS DE MADERA
NO ESCALA





PARA EL MURO DE HORMIGON SE RECOMIENDA LA UTILIZACION DE ENCOFRADO METALICO QUE CUMPLA EL MANUAL ACI 347-14 (Guide to Formwork for Concrete)

5 DETALLE GENERAL
DE ENCOFRADO DE MUROS DE HORMIGON
NO ESCALA

REQUISITOS MINIMOS DE CONSTRUCCION PARA ENCOFRADO DE VIGAS					
SEPARACION VIROTES Y COSTILLAS DE 2" X 4" USANDO FORROS DE 1" BRUTA O PLYWOOD DE 3/4"					
VIGAS CON FONDO DE 0.20, 0.25 Y 0.30 M DE ANCHO	**ESPESOR DE LA LOSA**				
	0.10 m	**0.12 m**	**0.15 m**	**0.17 m**	**0.20 m**
H POR DEBAJO DE LA LOSA	**ESPACIAMIENTO MAXIMO DE LAS PIEZAS.**				
(H= 0.2 M)	**0.54 m**	**0.50 m**	**0.48 m**	**0.46 m**	**0.44 m**
(H= 0.4 M)	**0.50 m**	**0.48 m**	**0.46 m**	**0.45 m**	**0.40 m**
(H= 0.6 M)	**0.47 m**	**0.45 m**	**0.43 m**	**0.40 m**	**0.30 m**
H DE LA VIGA	**SEPARACION PUNTALES 2" X 4" CON ALTURA MENOR DE 2.20 M Y CARGADORES DE 2" X 4"**				
(H= 0.2 M)	**0.80 m**	**0.75 m**	**0.70 m**	**0.65 m**	**0.60 m**
(H= 0.4 M)	**0.70 m**	**0.65 m**	**0.60 m**	**0.60 m**	**0.55 m**
(H= 0.6 M)	**0.60 m**	**0.60 m**	**0.55 m**	**0.50 m**	**0.50 m**
NOTAS:					
1. Para vigas con h=0.60 m o mas se colocara en sentido longitudinal un 2" x 4" a mitad de la altura, en ambas caras de la viga amarrado por dos hilos de alambre #10.					
2. Estos espaciamientos han sido preparados para piezas de 2" x 4". Si se usan piezas de dimensiones diferentes estos espaciamientos deberan ser diseñadas de acuerdo al art.165 DEL R-029.					
3. Es posible utilizar espaciamientos mayores en los puntales usando cargaderas mayores de 2" x 4" y puntales metalicos o arriostrados para disminuir su longitud libre en cualquiera de los casos se debera calcular los mismos.					

6 NOTAS GENRALES DE ENCOFRADOS DE MADERA

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

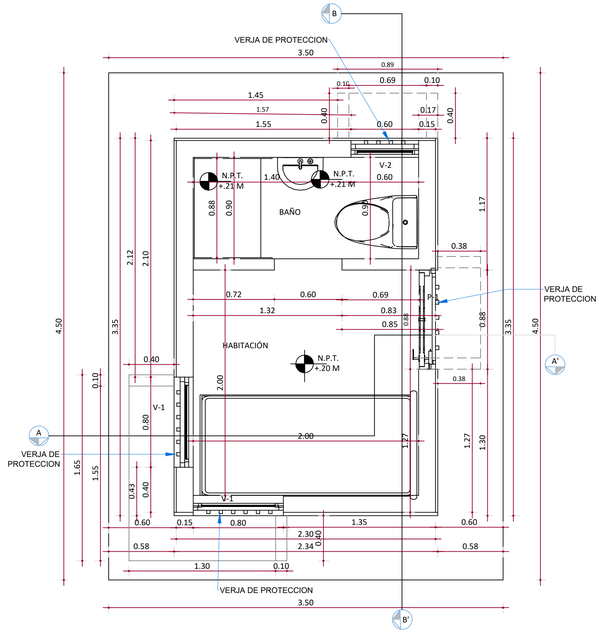
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División de Diseño Estructural	DIBUJO: Ing. Julio Pelegrin
REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrín	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

DETALLES DE ENCOFRADO
DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 1,300 m³

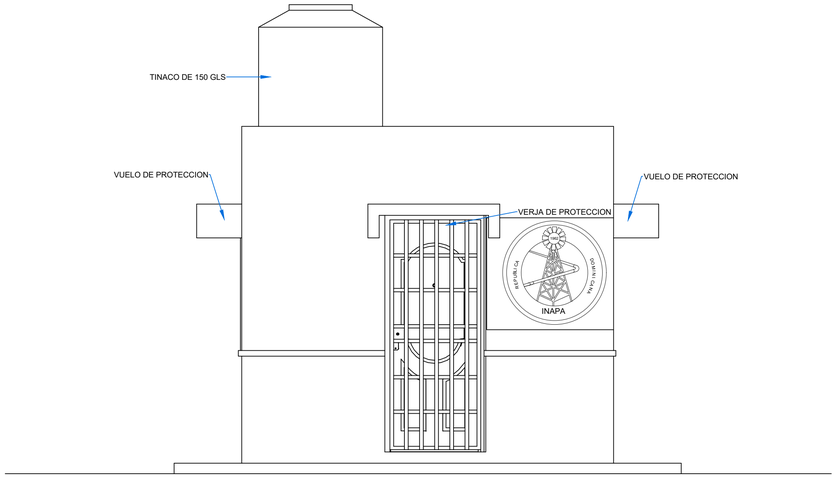
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: NO INDICADA
No. PLANO: DR1-07



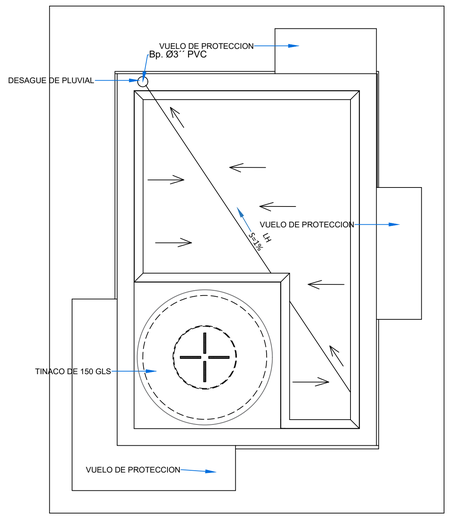
1 / 11 **VISTA EN PLANTA**

Esc. 1 : 25



2 / 11 **ELEVACIÓN FRONTAL**

Esc. 1 : 25



3 / 11 **PLANTA DE TECHO**

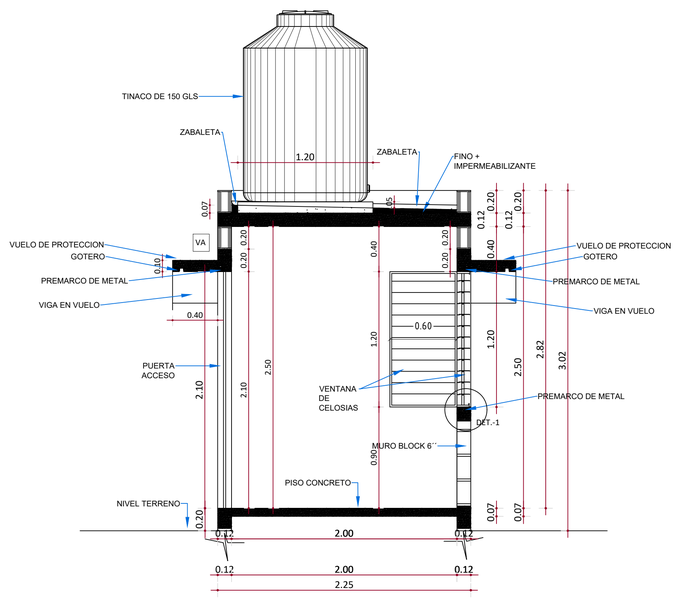
Esc. 1 : 25

TABLA DE VENTANAS

ITEM	DESCRIPCCION	CANTIDAD	TOTAL
V-1	VENTANAS - P-92 , COLOR BLANCO, Y FABRICACION SUPERIOR DE (0.80 M X 1.20 M)	UDS	2.0
V-2	VENTANAS - P-92 , COLOR BLANCO, Y FABRICACION SUPERIOR DE (0.60 M X 0.40 M)	UDS	1.0
PRE-1	PREMARCOS DE METAL EN HUECOS DE VENTANAS (0.80 M X 1.20 M)	UDS	2.0
PRE-2	PREMARCOS DE METAL EN HUECOS DE VENTANAS (0.60 M X 0.40 M)	UDS	1.0

TABLA DE PUERTA

ITEM	DESCRIPCCION	CANTIDAD	TOTAL
P-1	PUERTA - EVERDOOR , COLOR BLANCO, Y FABRICACION SUPERIOR DE (0.80 X 2.10)	UDS	1.0
PRE-1	PRE-MARCO DE METAL HUECO DE PUERTA	UDS	1.0



4 / 11 **SECCIÓN A-A´**

Esc. 1 : 25

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux. Ing. Francisco Fabian	DIBUJO: E.R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

CASETA VIGILANTE

DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 1,300 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA

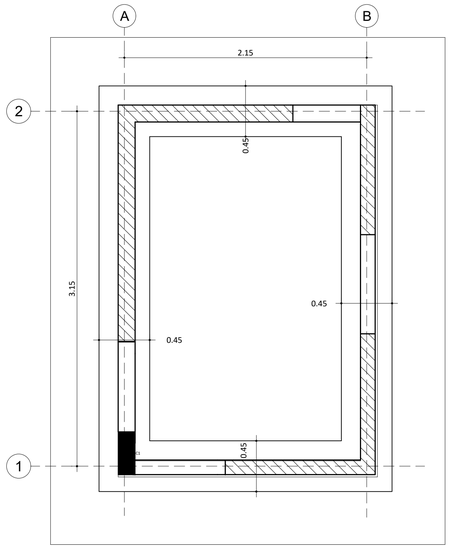
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

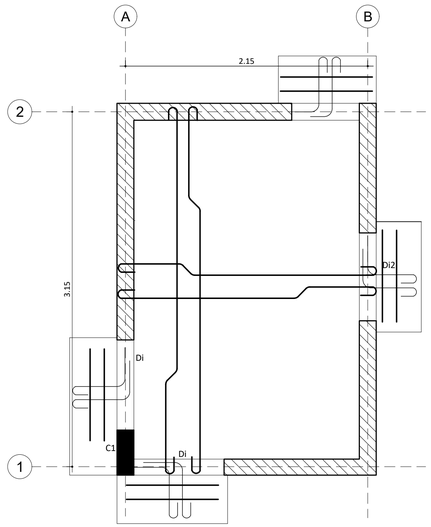
ESCALA: INDICADA

No. PLANO: DR1-08



D1 / 7 PLANTA ESTRUCTURAL DE CIMIENTO
ESC. 1:25

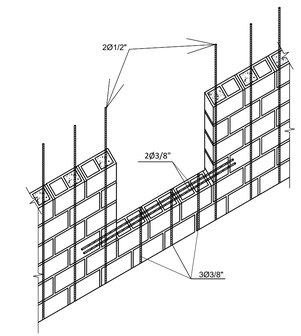
LEYENDA DE MUROS Y COLUMNAS Y VIGAS	
	MURO BAJO NIVEL DE PISO
	MURO DE MAMPOSTERIA CON CARGA
	HORMIGÓN ARMADO
	COLUMNAS HOR. ARM.



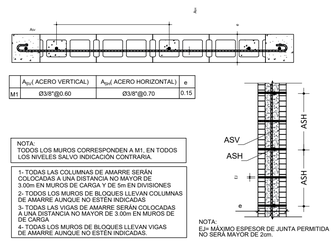
D1 / 7 PLANTA ESTRUCTURAL DE CIMIENTO
ESC. 1:25

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES	
CONCRETO	F'c=210 Kgs/cm2
ACERO	Fy=4200 Kgs/cm2

Nota: El espesor en losas macizas será H=0.12 M, S.I.C.
Todo el acero es Ø3/8"@0.20 A.D., S.I.C.
Todo el acero es de diámetro Ø3/8", S.I.C.
Todo el acero a temperatura será Ø3/8"@0.25 A.D., S.I.C.
Todo el acero Adicional será Ø3/8"@0.40 S.I.C.



DAV ES-1 / 7 DETALLE REFUERZO ABERTURAS EN VENTANAS
ESC. 1:20



DRM / 7 DETALLE REFUERZO MAMPOSTERÍA
ESC. 1:20

NOTAS GENERALES

1- MATERIALES:

1.1- HOMIGÓN fc'=210 kg/cm2. A LOS 27 DIAS

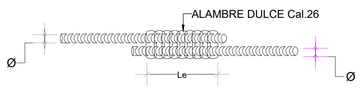
1.2- EL ACERO DE REFUERZO SERA
fy=4200 kg/cm2.(GRADO 60) Fy=60,000 PSI

2- MATERIALES MUROS DE BLOQUES:

2.1- f'c BLOCKS = 70 Kg/cm2
2.2- f'c MORTERO = 70 Kg/cm2 1:3
2.3- f'c CÁMARA BLOCKS = 170 Kg/cm2

LONGITUD DE EMPALME DE BARRAS CORRUGADAS

DIAMETRO DE LA BARRA D(PULG.)	LONGITUD DE EMPALME MÍNIMA Le(Cms.)
3/4"	100.00
1/2"	65.00
3/8"	50.00

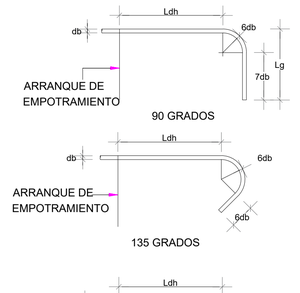


RECUBRIMIENTOS:

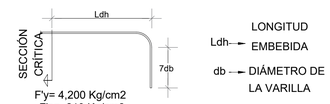
MIEMBRO ESTRUCTURAL	RECUBRIMIENTO:R(Cms.)
a) VIGAS, COLUMNAS Y MUROS	4.00
b) LOSAS	2.00
c) ZAPATAS	7.50

LOS GANCHOS Y DOBLEZ DE LAS ARMADURAS SE HARAN SEGUN LAS ESPECIFICACIONES DEL CODIGO ACI-317 Y DE LOS REQUISITOS DE LAS NORMAS DE LA D.G.N.R.S.

DETALLES DE DOBLECES DE ARMADURA EN GANCHO ESTANDAR:

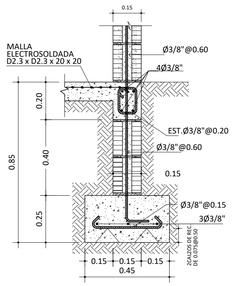


DETALLE GANCHO ESTÁNDAR
LONGITUD DE DESARROLLO

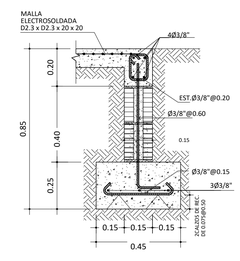


F'y= 4,200 Kg/cm2
F'c= 210 Kg/cm2

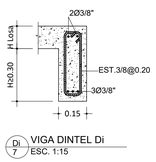
DIAMETRO	Ldh (cm)
Ø 1"	40
Ø 3/4"	30
Ø 1/2"	20
Ø 3/8"	15



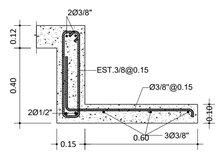
4 / 7 ZAPATA MURO 0.15
ESC. 1:15



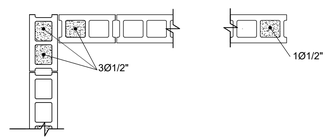
5 / 7 ZAPATA MURO 0.15 BAJO NIVEL DE PISO
ESC. 1:15



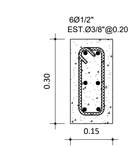
Di / 7 VIGA DINTEL Di
ESC. 1:15



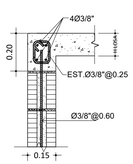
Di2 / 7 VIGA DINTEL Di2
ESC. 1:15



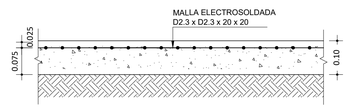
DIM / 7 DETALLE INTERSECCIONES DE MUROS
ESC. 1:20



C1 / 7 COLUMNA C1
ESC. 1:10



VA1 / 7 DETALLE VIGA DE AMARRE
ESC. 1:15



DL / 7 DETALLE DE LOSA PISO
ESC. 1:10

NOTAS GENERALES :

1 - Geotécnicas :
1.1 - Capacidad Soporte Suelo Qadm=2.0 kg/cm2
1.1 - Modulo Reaccion Subrasante K=2.40 kg/cm3
1.2- Clase de Sitio: Tipo D
1.3- Campo Lejano
1.4- Profundidad de excavacion será: Df ≥ 0.70 mts

LEYENDA:
C.i-> CARA INFERIOR
C.S-> CARA SUPERIOR
A.C-> AMBAS CARA

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

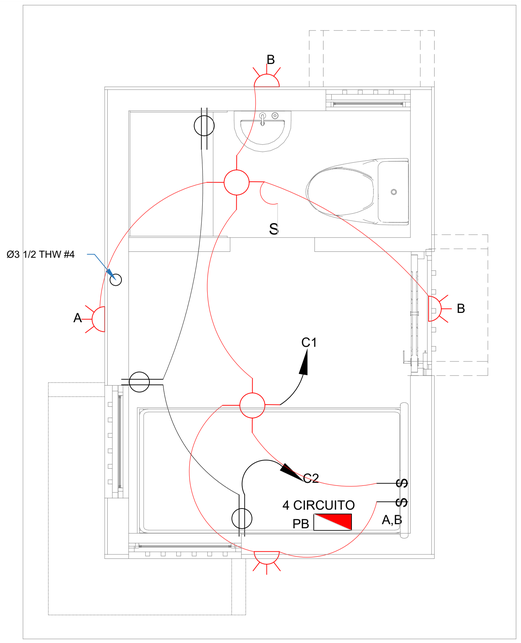
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux. Ing. Francisco Fabian	DIBUJO: E.R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

PLANOS ESTRUCTURALES
CASETA VIGILANTE
DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 1,300 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: DR1-09



1 **PLANTA ELÉCTRICA**
Esc. 1 : 20

LEYENDA ELÉCTRICA	
SÍMBOLO	NOMBRE
	LUZ CENITAL
	CIRCUITO
	TOMACORRIENTE
$	INTERRUPTOR
	CONECTOR DE LUZ CENITAL
	CONECTOR DE TOMACORRIENTE

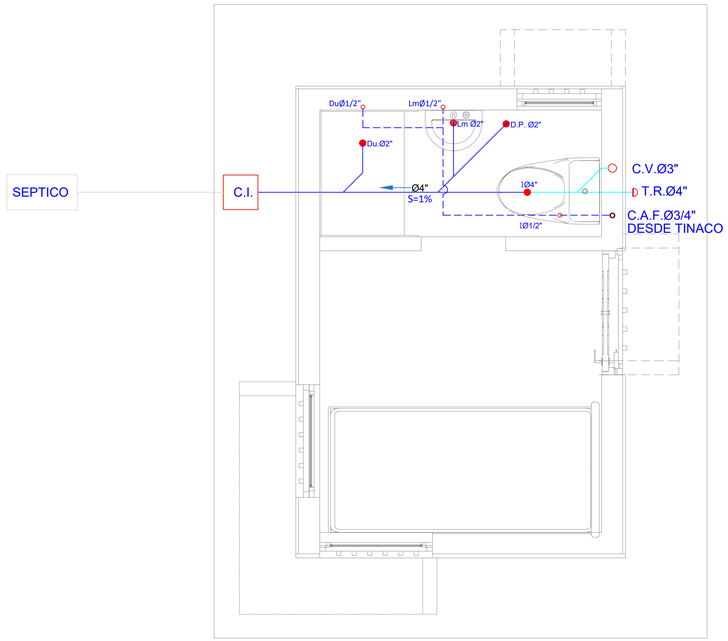
PANEL MONOFÁSICO

PANEL: PB	N° DE FASE: 2	N° DE ESPACIOS: 2/4
LUGAR: CASETA	N° CONDUCTORES: 3 HILOS	VOLTAJE: 120/240V.
INT. PRINCIPAL EMPOSTRADO	SIMILAR A:	CORRIENTE BARRA: 30 AMP.
TIPO:	TIPO DE BREAKER:	

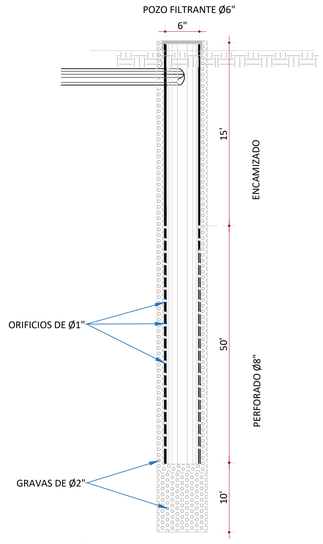
KVA	DESCRIPCION	DUCT.	CAL.	BRK.	N°	A	B	N°	BRK.	CAL.	DUCT.	DESCRIPCION	KVA
0.18	ILUMINACION	1/2	12	15	1			2					
0.45	T/C DOBLE 110V.	1/2	12	20	3			4					

CARGA CONECTADA:	0.63 KVA	CARGA, FASE A:	0.18 KVA
FACTOR DEMANDA	75 %	CARGA, FASE B:	0.45 KVA
DEMANDA MAXIMA	0.47 KVA	ALIMENTADORES:	THW# 10 (F) THW# 10 (N) DUCT.
CORRIENTE ID:	1.97 A	DUCTO:	PVC. 3/4" (SDR-26)
CORRIENTE 1Dx1.25	2.46 KVA		

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

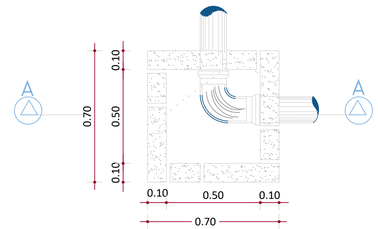


2 **PLANTA SANITARIA**
Esc. 1 : 20

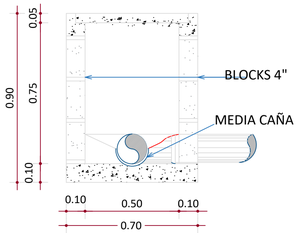


3 **DETALLE POZO FILTRANTE**
Esc. 1 : 25

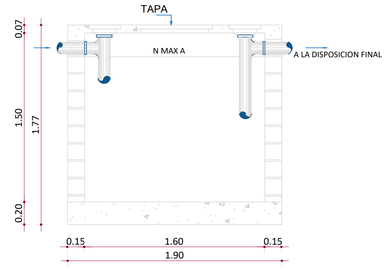
LEYENDA SANITARIA			
ABREV.	NOMBRE	ABREV.	NOMBRE
C.I.	CAJA DE INSPECCION	T.R.	TAPÓN REGISTRO
	AGUA POTABLE	D.P.	DESAGUE DE PISO
	TUBERÍA DE ARRASTRE	Du.	DUCHA
S	PENDIENTE	C.A.F.	COLUMNA DE AGUA FRÍA
Ø	DIAMETRO	Lm.	LAVAMANOS
C.V.	COLUMNA DE VENTILACIÓN	I.	INODORO
		V.C.	VÁLVULA DE COMPUERTA



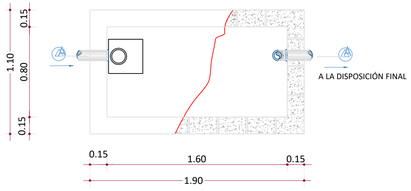
3 **PLANTA - CAJA INSPECCIÓN**
Esc. 1 : 15



4 **SECCIÓN A-A´ - CAJA INSPECCIÓN**
Esc. 1 : 15



7 **SECCIÓN A-A´ - CAMARA SEPTICA**
Esc. 1 : 25



8 **PLANTA - CAMARA SÉPTICA**
Esc. 1 : 25

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

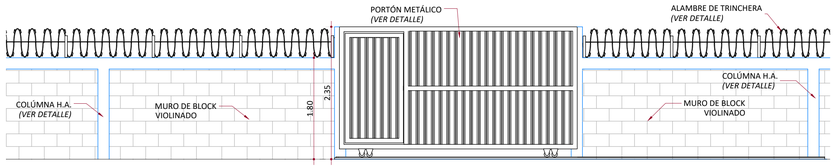
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux. Ing. Francisco Fabian	DIBUJO: E.R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

PLANOS ELÉCTRICOS Y SANITARIOS
CASETA VIGILANTE
DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 1,300 m³

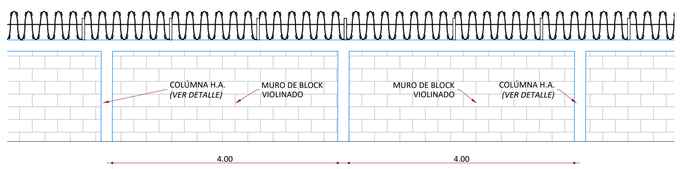
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA	
	INDICADA
No. PLANO	
	DR1-10



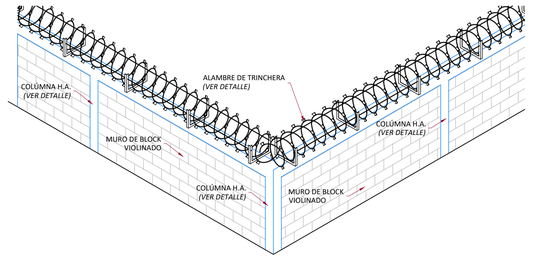
VISTA FRONTAL PUERTA

ESC. 1:50



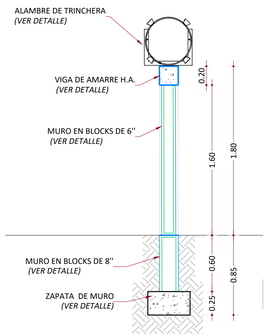
MÓDULO DE VERJA

ESC. 1:50



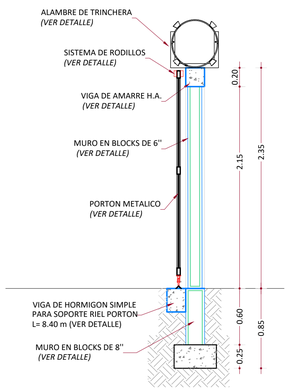
VISTA ISOMÉTRICA

ESC. 1:50



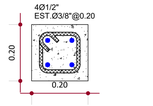
SECCIÓN VERJA

ESC. 1:30



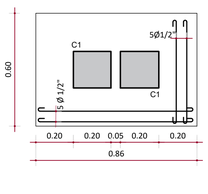
SECCIÓN EN PUERTA

ESC. 1:30



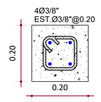
COLÚMNA C1

ESC. 1:10



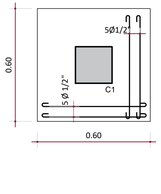
ZAPATA DE COLÚMNA
DE JUNTA EXPANSIVA

ESC. 1:15



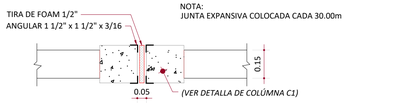
VIGA

ESC. 1:10



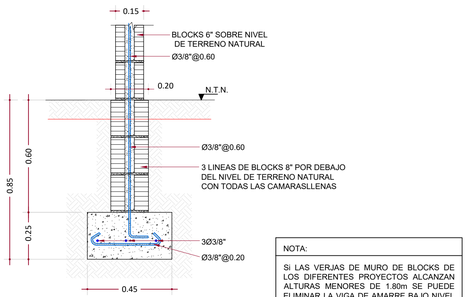
ZAPATA DE COLÚMNA

ESC. 1:15



DETALLE DE JUNTA EXPANSIVA

ESC. 1:10

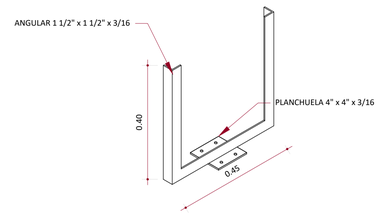


ZAPATA MURO DE 8" BNTN y DE 6" SNTN

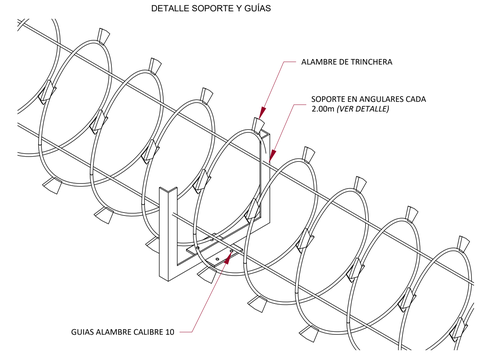
ESC. 1:15

NOTA:
Si LAS VERJAS DE MURO DE BLOCKS DE LOS DIFERENTES PROYECTOS ALCANZAN ALTURAS MENORES DE 1.80m SE PUEDE ELIMINAR LA VIGA DE AMARRE BAJO NIVEL DE TERRENO NATURAL (BNTN), SIEMPRE Y CUANDO LOS ESFUERZOS PERMISIBLES DEL SUELO SEAN MAYORES A 2.00Kg/Cm²

SOPORTE EN ANGULAR

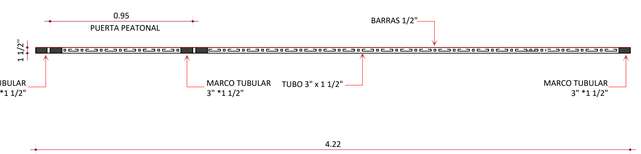


DETALLE SOPORTE Y GUÍAS



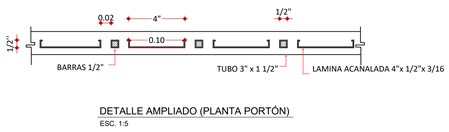
DETALLE ALAMBRE TRINCHERA

ESC. 1:10



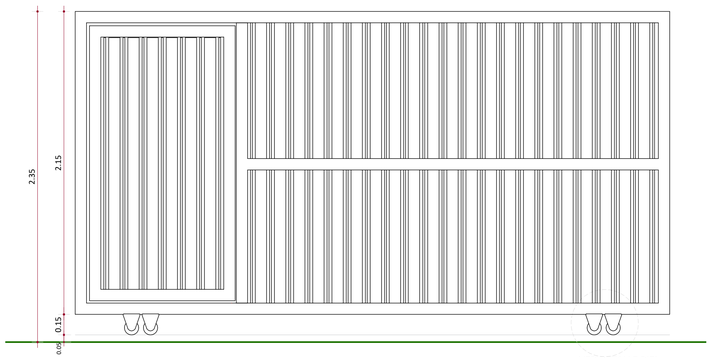
PLANTA PORTÓN

ESC. 1:20



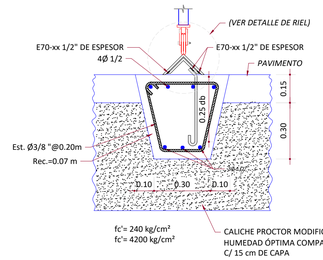
DETALLE AMPLIADO (PLANTA PORTÓN)

ESC. 1:5



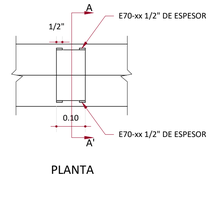
VISTA FRONTAL PORTÓN

ESC. 1:20

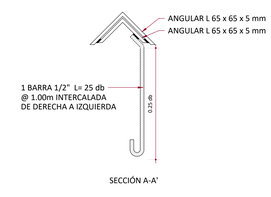


DETALLE RIEL PORTÓN

ESC. 1:5



PLANTA



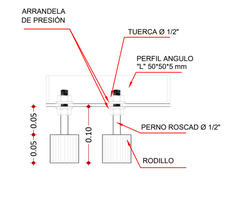
SECCIÓN A-A'

PLANTA Y SECCIÓN A-A' DE RIEL

ESC. 1:15

PLANTA

VISTA LATERAL



DETALLE SISTEMA DE RODILLOS

ESC. 1:5

RESISTENCIA MATERIALES
fc'= 210 kg/cm²
fy= 2800 kg/cm²

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

REPÚBLICA DOMINICANA
INAPA

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux. Ing. Francisco Fabian	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

DETALLE DE VERJA EN BLOQUES

DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 1,300 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA

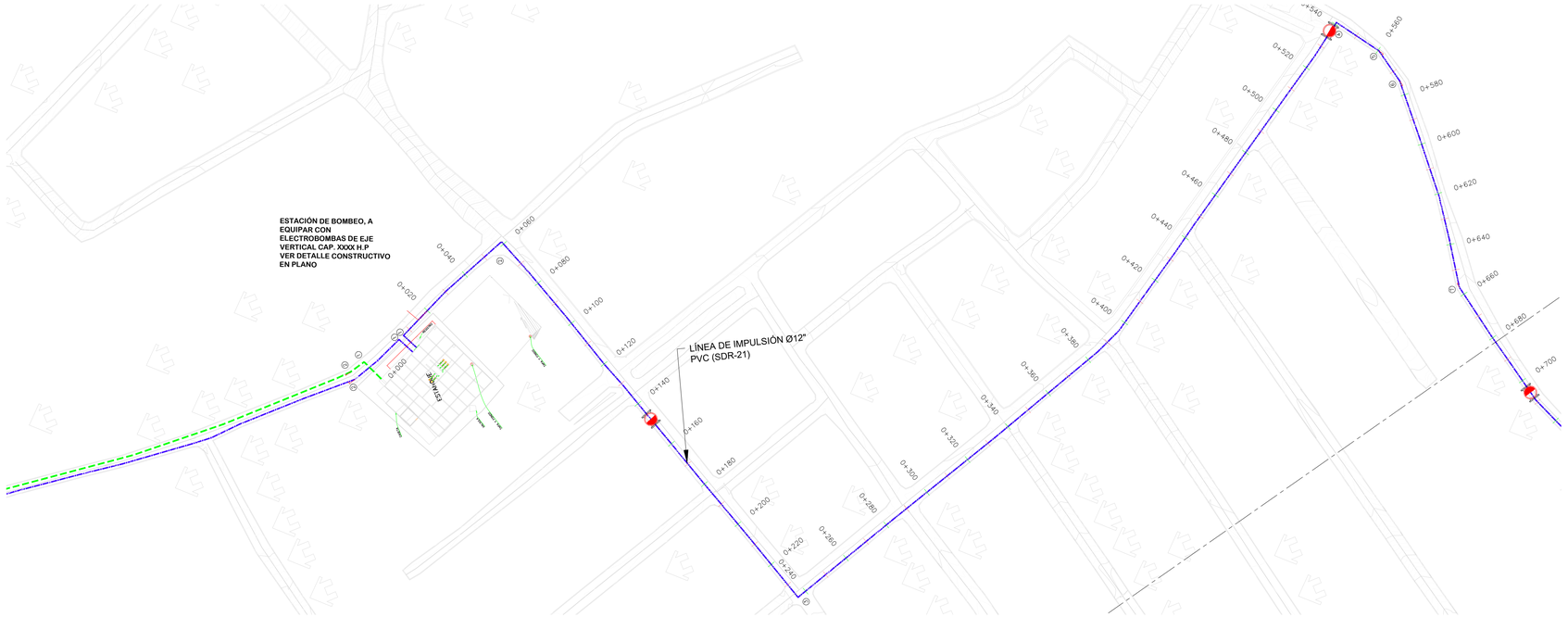
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

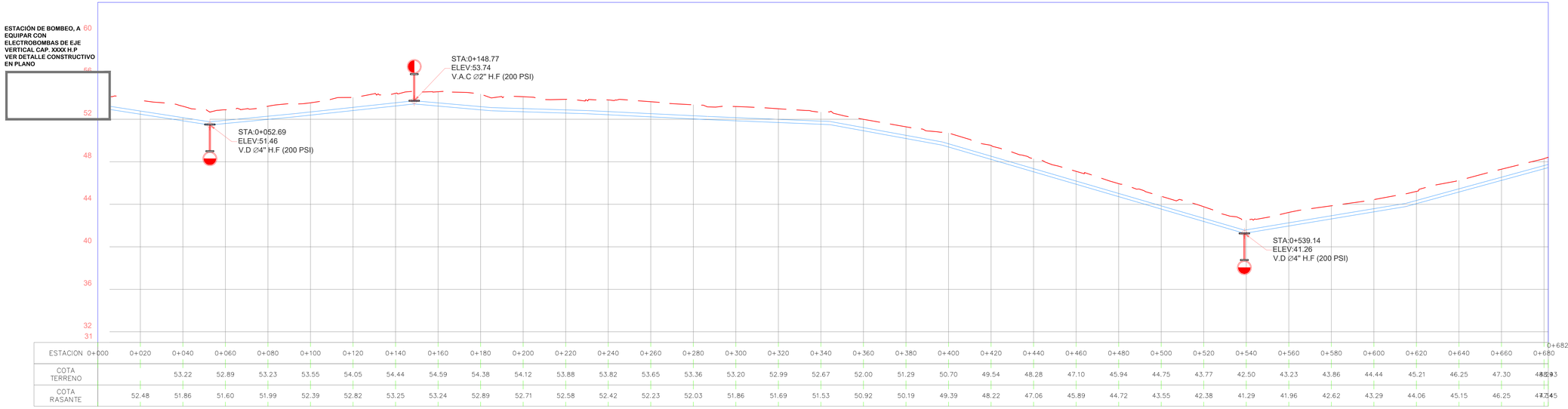
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA
INDICADA
No. PLANO
DR1-11

LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC (SDR-21)
HASTA DEPÓSITO REGULADOR CAP. 2,000 m³



PLANIMETRÍA LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC(SDR-21), NAGUA, PROV. MARIA TRINIDAD SÁNCHEZ (E 0+000 - 0+682)
ESC-1:1000



ESTACION	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320	0+340	0+360	0+380	0+400	0+420	0+440	0+460	0+480	0+500	0+520	0+540	0+560	0+580	0+600	0+620	0+640	0+660	0+680	0+682
COTA TERRENO			53.22	52.89	53.23	53.55	54.05	54.44	54.59	54.38	54.12	53.88	53.82	53.65	53.36	53.20	52.99	52.67	52.00	51.29	50.70	49.54	48.28	47.10	45.94	44.75	43.77	42.50	43.23	43.86	44.44	45.21	46.25	47.30	48.33	48.33
COTA RASANTE	52.48		51.86	51.60	51.99	52.39	52.82	53.25	53.24	52.89	52.71	52.58	52.42	52.23	52.03	51.86	51.69	51.53	50.92	50.19	49.39	48.22	47.06	45.89	44.72	43.55	42.38	41.29	41.96	42.62	43.29	44.06	45.15	46.25	47.34	47.45

PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC(SDR-21), NAGUA , PROV. MARIA TRINIDAD SANCHEZ (E 0+000 - 0+682)
ESC-1:1000

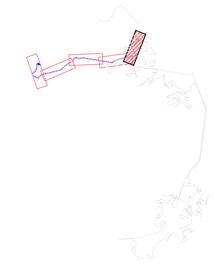
NOTAS:
1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN SISTEMA MÉTRICO DECIMAL, SALVO INDICACIÓN CONTRARÍA.
2-ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO EN M (snmm).

ORIENTACIÓN

VISOR

Meters
30 0 30 60
1:1000

VISOR



LEYENDA GENERAL

LEYENDA					
VA = VÁLVULA DE AIRE		VD = DESAGUE DE FONDO		△	ANGULO DEFLEXIÓN
VC = VÁLVULA COMBINADA		LC = LONGITUD DE CURVA			R. RADIO
VS = VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO		LT = LONGITUD DE TANGENTE			E. EXTERNA
LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC(SDR-21)					A COLOCAR, L=3,409.00 m
CALLE					

NOTA:
1-ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS MOSTRADOS SOBRE ESTE PLANO, EL CONTRATISTA TIENE LA RESPONSABILIDAD DE DETERMINAR CON EXACTITUD LA LOCALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS EXISTENTES CON UN NÚMERO SUFICIENTE DE INVESTIGACIONES Y CATEOS. EN CASO DE INTERFERENCIA ENTRE LOS SERVICIOS EXISTENTES Y LA TUBERÍA PROYECTADA, EL CONTRATISTA DEBERÁ NOTIFICAR A LA SUPERVISIÓN A FIN DE REALÍNEAR LA TUBERÍA.

2- NO SE MUESTRAN LOS RADIOS Y LONGITUD DE LAS DEFLEXIÓNES EN LAS UNIONES. SE DEJA A RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA TOMAR EN CUENTA OBTENER EN CAMPO, SIEMPRE QUE SEA POSIBLE,TRAMOS RECTOS, CURVAS DEFLECTADAS Y EL MENOR NÚMERO DE CODOS, EN FUNCIÓN DE LA DEFLEXIÓN MÁXIMA Y EL RADIO MÍNIMO RECOMENDADO.

NOTAS DE DISEÑO

1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVOINDICACION CONTRARIA.

2- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.

3-PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO

LIMPIEZA

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXIDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS(2) CAPAS TIPO EPÓXIDO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

EN TODO CASO, LA PINTURA INTERIOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE (NFS).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMÓSFERA DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC EPÓXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

TRAMO TUBO ENTERRADO
EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.

NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARÁN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARIA

ESTE TIPO DE PINTURA DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA REFINADO; NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AW W A C-203.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	12/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Enc. Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

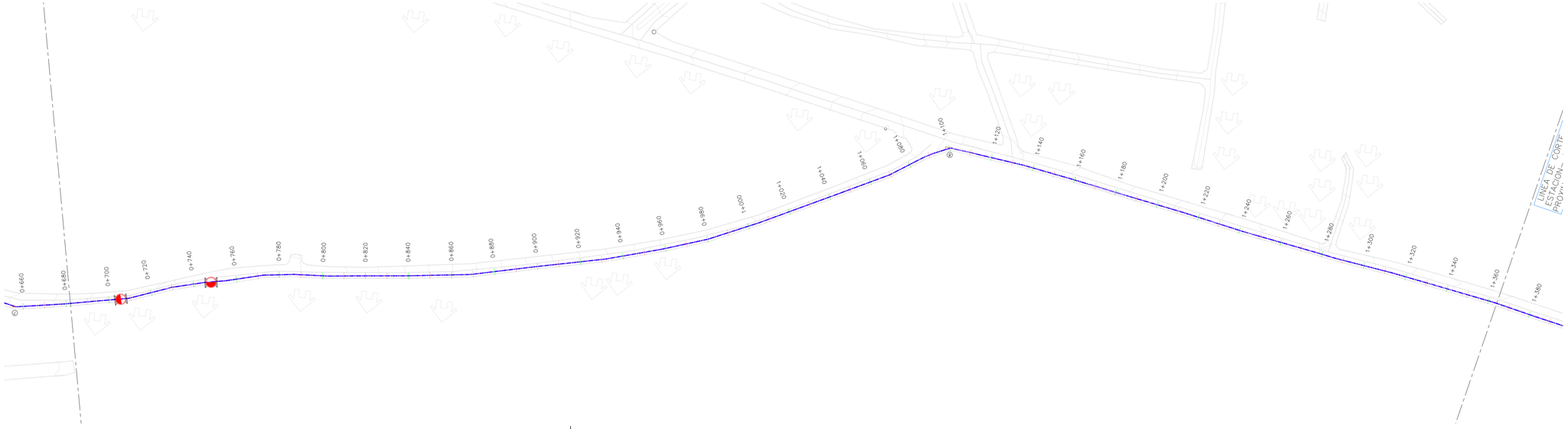
LÍNEA DE IMPULSIÓN

PLANTA Y PERFIL E 0+000 - E 0+682

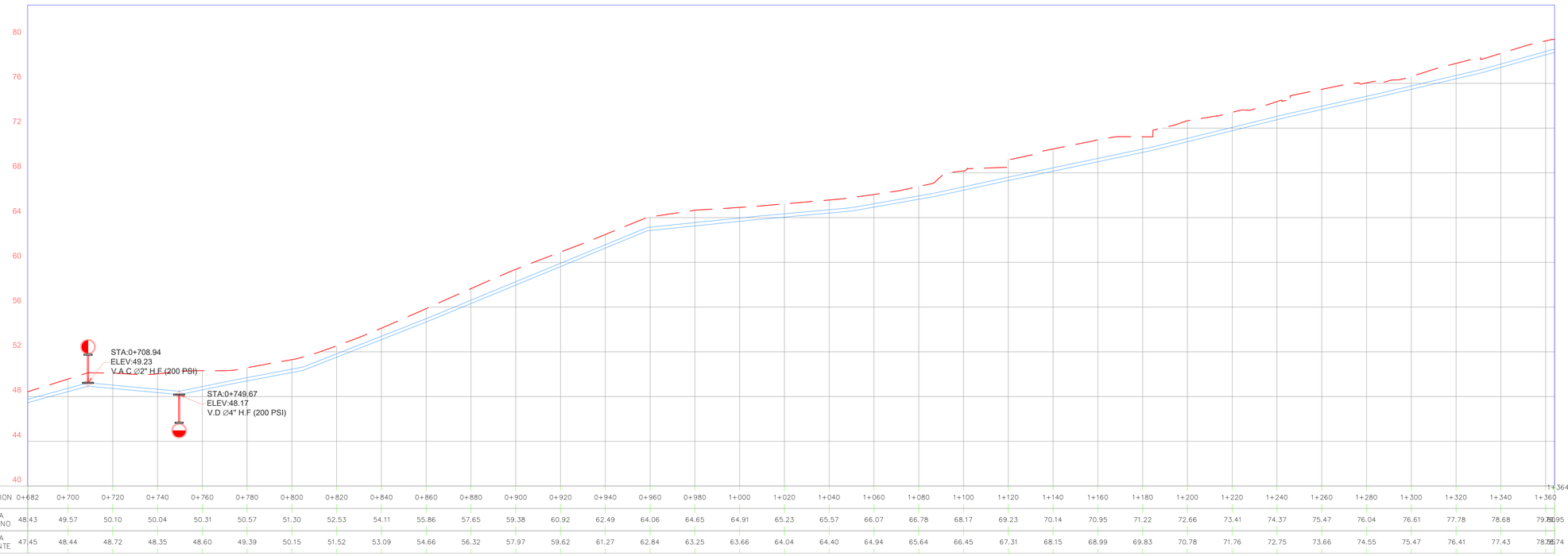
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA
(A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTO DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARIA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA 1:1000

No. PLANO LI-03



PLANIMETRÍA LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC(SDR-21), NAGUA, PROV. MARIA TRINIDAD SANCHEZ (E 0+682 - 1+364)
ESC-1:1000



PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC(SDR-21), NAGUA , PROV. MARIA TRINIDAD SANCHEZ (E 0+682 - 1+364)
ESC-1:1000

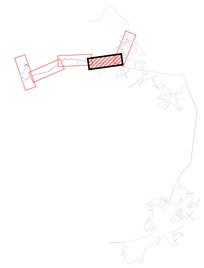
NOTAS:
1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN SISTEMA MÉTRICO DECIMAL, SALVO INDICACIÓN CONTRARÍA.
2-ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO EN M (snmm).

ORIENTACIÓN

VISOR

Meters
30 0 30 60
1:1000

VISOR



LEYENDA GENERAL

LEYENDA					
VA = VÁLVULA DE AIRE		VD = DESAGUE DE FONDO		△	ANGULO DEFLEXIÓN
VC = VÁLVULA COMBINADA		LC = LONGITUD DE CURVA			R, RADIO
VS = VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO		LT = LONGITUD DE TANGENTE			E, EXTERNA
LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC(SDR-21)					A COLOCAR, L=3,409.00 m
CALLE					

NOTA:
1-ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS MOSTRADOS SOBRE ESTE PLANO, EL CONTRATISTA TIENE LA RESPONSABILIDAD DE DETERMINAR CON EXACTITUD LA LOCALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS EXISTENTES CON UN NÚMERO SUFICIENTE DE INVESTIGACIONES Y CATEOS. EN CASO DE INTERFERENCIA ENTRE LOS SERVICIOS EXISTENTES Y LA TUBERÍA PROYECTADA, EL CONTRATISTA DEBERÁ NOTIFICAR A LA SUPERVISIÓN A FIN DE REALÍNEAR LA TUBERÍA.

2- NO SE MUESTRAN LOS RADIOS Y LONGITUD DE LAS DEFLEXIÓNES EN LAS UNIONES. SE DEJA A RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA TOMAR EN CUENTA OBTENER EN CAMPO, SIEMPRE QUE SEA POSIBLE,TRAMOS RECTOS, CURVAS DEFLECTADAS Y EL MENOR NÚMERO DE CODOS, EN FUNCIÓN DE LA DEFLEXIÓN MÁXIMA Y EL RADIO MÍNIMO RECOMENDADO.

NOTAS DE DISEÑO

1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVOINDICACION CONTRARIA.

2- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.

3-PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO

LIMPIEZA

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXIDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS(2) CAPAS TIPO EPÓXIDO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

EN TODO CASO, LA PINTURA INTERIOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE (NFS).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMÓSFERA DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC EPÓXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

TRAMO TUBO ENTERRADO
EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.

NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARÁN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARIA

ESTE TIPO DE PINTURA DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA REFINADO; NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AW W A C-203.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	12/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

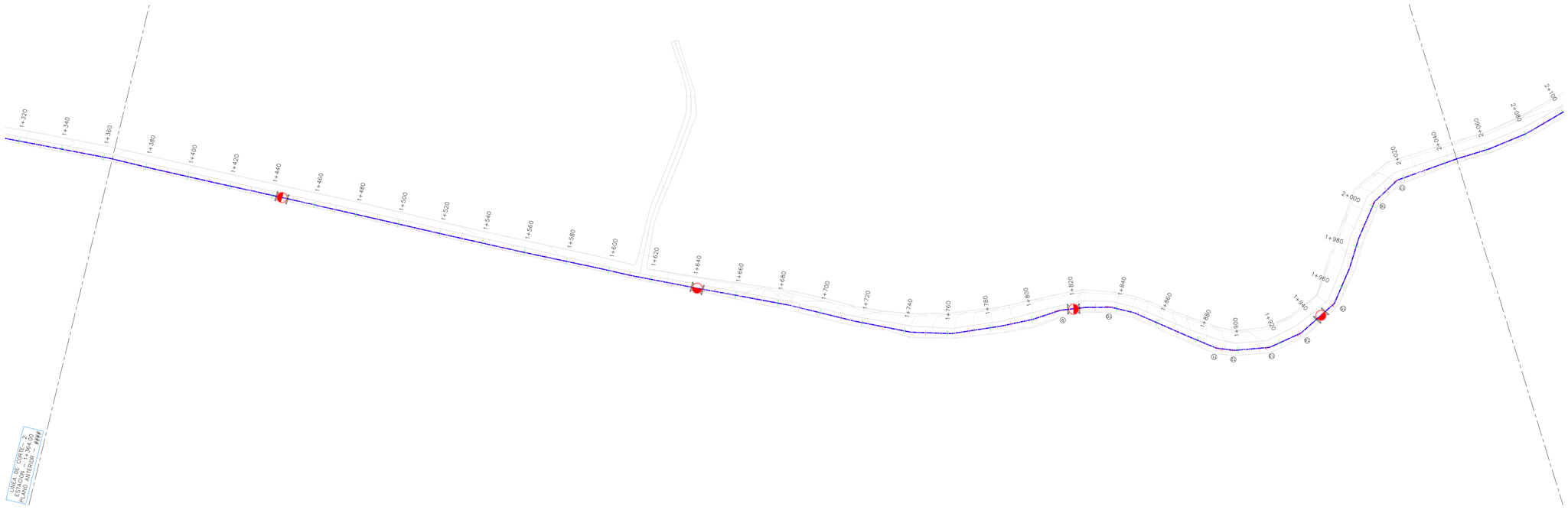
DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Enc. Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

LÍNEA DE IMPULSIÓN

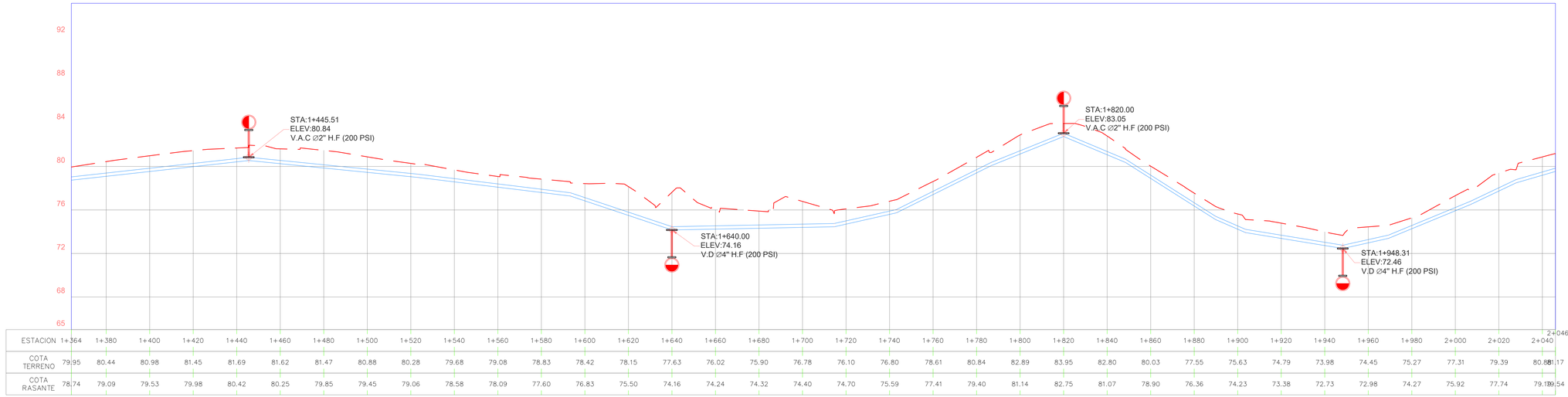
PLANTA Y PERFIL E 0+682 - E 1+364

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA
(A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTO DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARIA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA 1:1000
No. PLANO LI-04



PLANIMETRÍA LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC(SDR-21), NAGUA, PROV. MARIA TRINIDAD SANCHEZ (E1+364 - 2 +046)
ESC-1:1000



PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC(SDR-21), NAGUA , PROV. MARIA TRINIDAD SANCHEZ (E1+364 - 2 +046)
ESC-1:1000

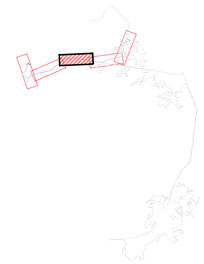
NOTAS:
1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN SISTEMA MÉTRICO DECIMAL, SALVO INDICACIÓN CONTRARÍA.
2-ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO EN M (snmm).

ORIENTACIÓN

VISOR

Meters
30 0 30 60
1:1000

VISOR



LEYENDA GENERAL

LEYENDA					
VA = VÁLVULA DE AIRE		VD = DESAGUE DE FONDO		△ , ANGULO DEFLEXIÓN	
VC = VÁLVULA COMBINADA		LC = LONGITUD DE CURVA		R, RADIO	
VS = VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO		LT = LONGITUD DE TANGENTE		E, EXTERNA	
LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC(SDR-21)				A COLOCAR, L=3,409.00 m	
CALLE					

NOTA:
1-ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS MOSTRADOS SOBRE ESTE PLANO, EL CONTRATISTA TIENE LA RESPONSABILIDAD DE DETERMINAR CON EXACTITUD LA LOCALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS EXISTENTES CON UN NÚMERO SUFICIENTE DE INVESTIGACIONES Y CATEOS. EN CASO DE INTERFERENCIA ENTRE LOS SERVICIOS EXISTENTES Y LA TUBERÍA PROYECTADA, EL CONTRATISTA DEBERÁ NOTIFICAR A LA SUPERVISIÓN A FIN DE REALÍNEAR LA TUBERÍA.

2- NO SE MUESTRAN LOS RADIOS Y LONGITUD DE LAS DEFLEXIÓNES EN LAS UNIONES. SE DEJA A RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA TOMAR EN CUENTA OBTENER EN CAMPO, SIEMPRE QUE SEA POSIBLE,TRAMOS RECTOS, CURVAS DEFLECTADAS Y EL MENOR NÚMERO DE CODOS, EN FUNCIÓN DE LA DEFLEXIÓN MÁXIMA Y EL RADIO MÍNIMO RECOMENDADO.

NOTAS DE DISEÑO

1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVOINDICACION CONTRARIA.

2- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.

3-PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO

LIMPIEZA

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXIDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MAS DOS(2) CAPAS TIPO EPÓXIDO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

EN TODO CASO, LA PINTURA INTERIOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE (NFS).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMÓSFERA DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC EPÓXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

TRAMO TUBO ENTERRADO
EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.

NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARÁN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARIA

ESTE TIPO DE PINTURA DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA REFINADO; NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AW W A C-203.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	12/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

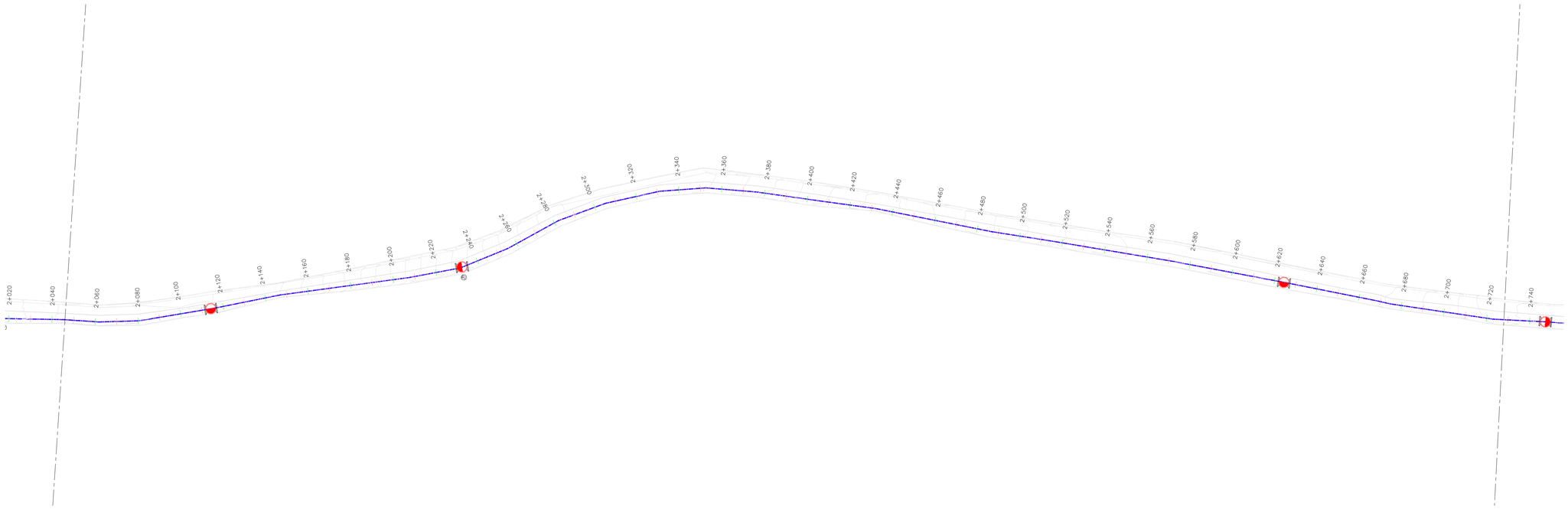
DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Enc. Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

LÍNEA DE IMPULSIÓN

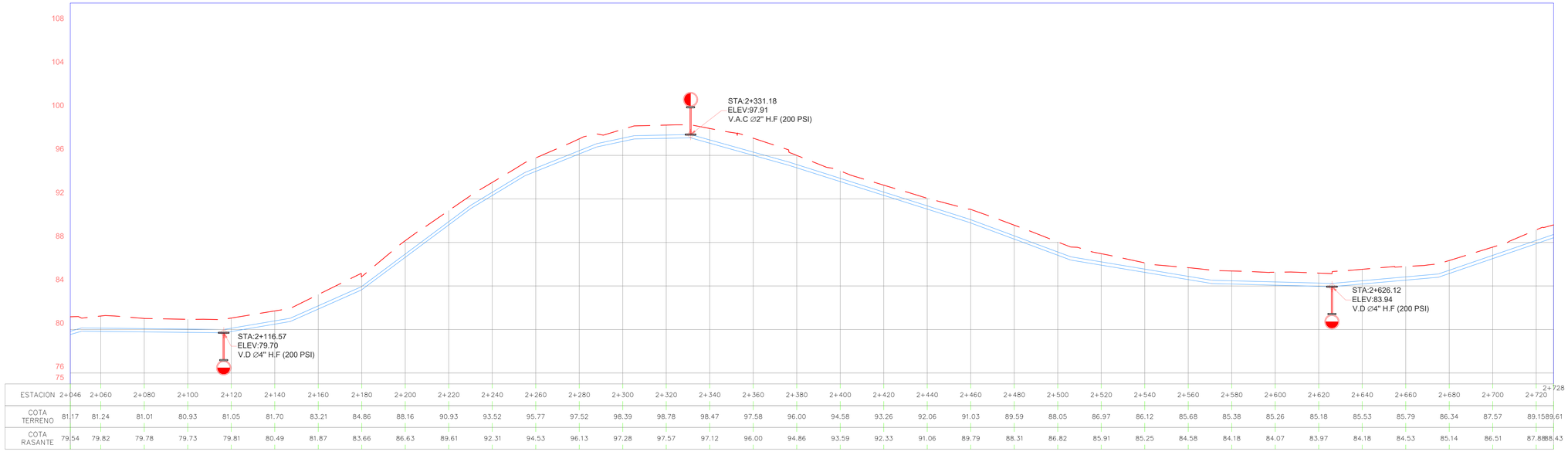
PLANTA Y PERFIL E 1+364 - E 2+046

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA
(A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTO DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARIA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA 1:1000
No. PLANO LI-05



PLANIMETRÍA LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC(SDR-21), NAGUA, PROV. MARIA TRINIDAD SANCHEZ (E 2 +046 - 2+728)
ESC-1:1000

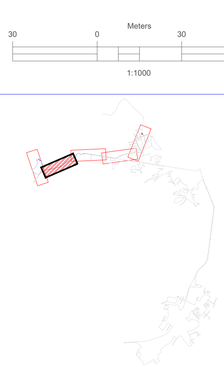


PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC(SDR-21), NAGUA , PROV. MARIA TRINIDAD SANCHEZ (E 2 +046 - 2+728)
ESC-1:1000

NOTAS:
1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN SISTEMA MÉTRICO DECIMAL, SALVO INDICACIÓN CONTRARÍA.
2-ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO EN M (snmm).

ORIENTACIÓN

VISOR



VISOR

LEYENDA GENERAL

LEYENDA					
VA = VÁLVULA DE AIRE		VD = DESAGUE DE FONDO		△	ANGULO DEFLEXIÓN
VC = VÁLVULA COMBINADA		LC = LONGITUD DE CURVA			R. RADIO
VS = VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO		LT = LONGITUD DE TANGENTE			E. EXTERNA
LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC(SDR-21)					A COLOCAR, L=3,409.00 m
CALLE					

NOTA:
1-ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS MOSTRADOS SOBRE ESTE PLANO, EL CONTRATISTA TIENE LA RESPONSABILIDAD DE DETERMINAR CON EXACTITUD LA LOCALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS EXISTENTES CON UN NÚMERO SUFICIENTE DE INVESTIGACIONES Y CATEOS. EN CASO DE INTERFERENCIA ENTRE LOS SERVICIOS EXISTENTES Y LA TUBERÍA PROYECTADA, EL CONTRATISTA DEBERÁ NOTIFICAR A LA SUPERVISIÓN A FIN DE REALÍNEAR LA TUBERÍA.

2- NO SE MUESTRAN LOS RADIOS Y LONGITUD DE LAS DEFLEXIÓNES EN LAS UNIONES. SE DEJA A RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA TOMAR EN CUENTA OBTENER EN CAMPO, SIEMPRE QUE SEA POSIBLE,TRAMOS RECTOS, CURVAS DEFLECTADAS Y EL MENOR NÚMERO DE CODOS, EN FUNCIÓN DE LA DEFLEXIÓN MÁXIMA Y EL RADIO MÍNIMO RECOMENDADO.

NOTAS DE DISEÑO

1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVOINDICACION CONTRARIA.

2- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.

3-PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO

LIMPIEZA

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXIDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS(2) CAPAS TIPO EPÓXIDO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

EN TODO CASO, LA PINTURA INTERIOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE (NFS).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMÓSFERA DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC EPÓXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

TRAMO TUBO ENTERRADO
EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.

NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARÁN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARIA

ESTE TIPO DE PINTURA DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA REFINADO; NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AW W A C-203.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	12/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Enc. Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

LÍNEA DE IMPULSIÓN

PLANTA Y PERFIL E 2+046- E 2+728

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA

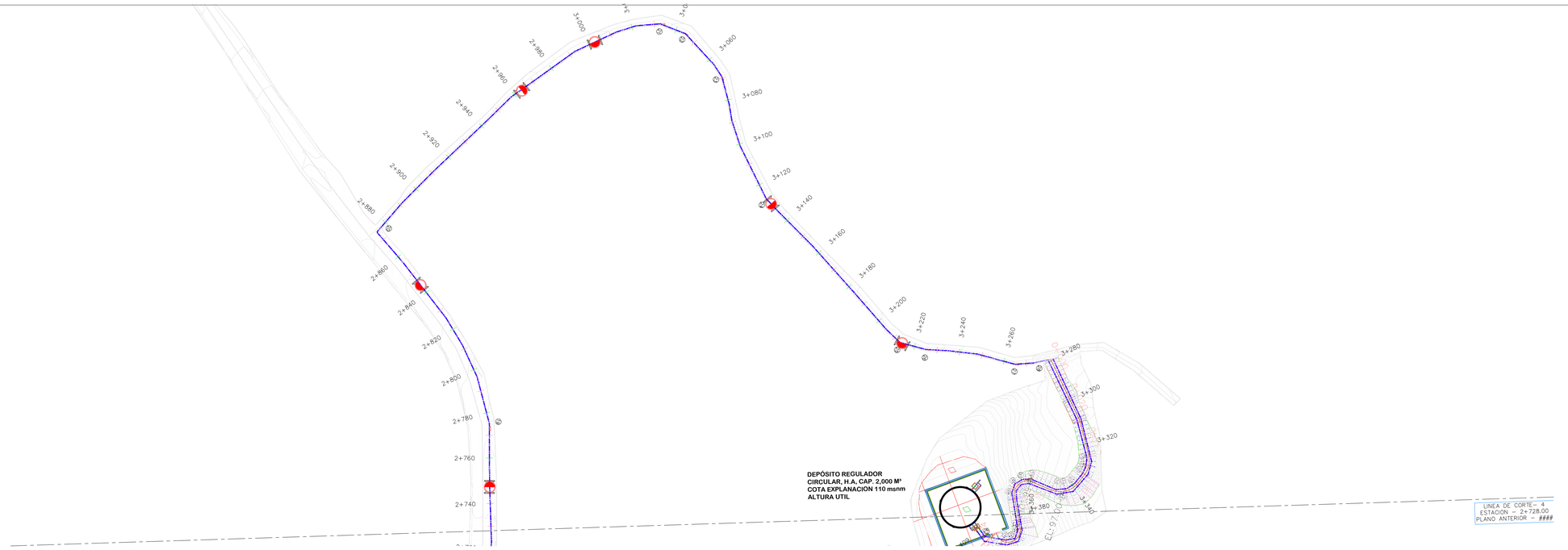
(A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTO DE PALMARES

CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

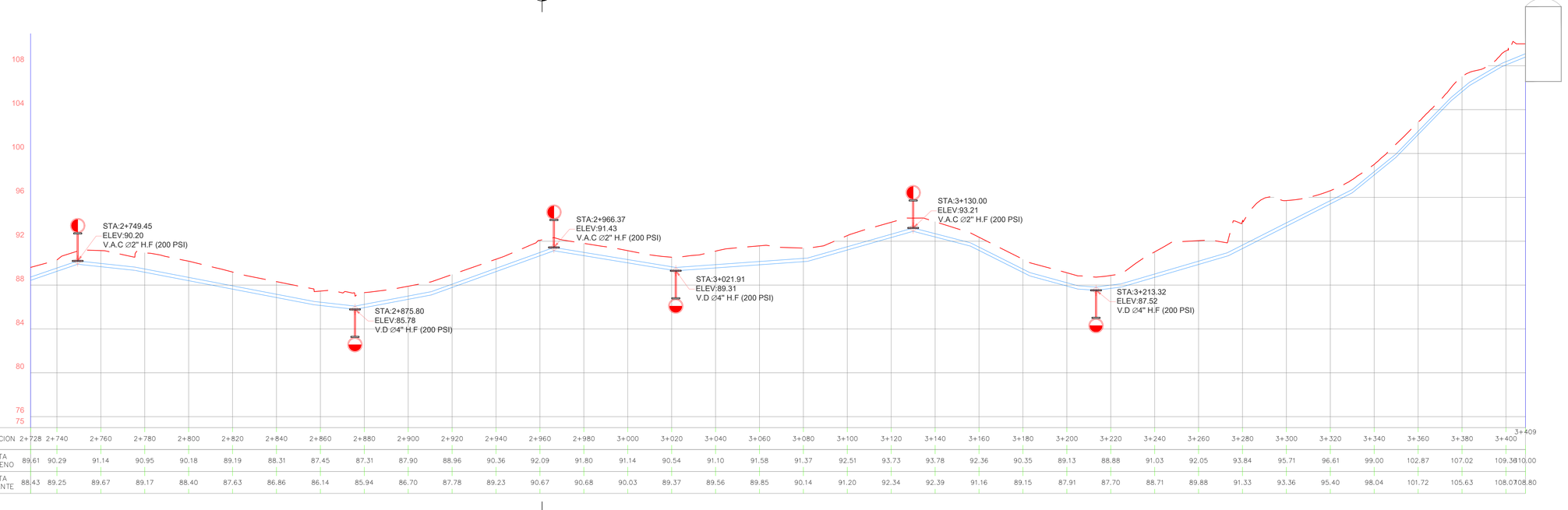
PROVINCIA MARIA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA 1:1000

No. PLANO LI-06



PLANIMETRÍA LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC(SDR-21), NAGUA, PROV. MARIA TRINIDAD SANCHEZ (E 2+728 - 3+409)
ESC-1:1000

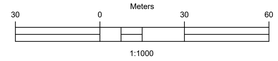


PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC(SDR-21), NAGUA , PROV. MARIA TRINIDAD SANCHEZ (E 2+728 - 3+409)
ESC-1:1000

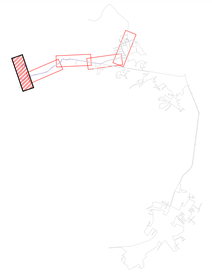
NOTAS:
1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN SISTEMA MÉTRICO DECIMAL, SALVO INDICACIÓN CONTRARÍA.
2-ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO EN M (snmm).

ORIENTACIÓN

VISOR



VISOR



LEYENDA GENERAL

LEYENDA					
VA = VÁLVULA DE AIRE		VD = DESAGUE DE FONDO		△ , ANGULO DEFLEXIÓN	
VC = VÁLVULA COMBINADA		LC = LONGITUD DE CURVA		R, RADIO	
VS = VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO		LT = LONGITUD DE TANGENTE		E, EXTERNA	
LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" PVC(SDR-21)				A COLOCAR, L=3,409.00 m	
CALLE					

NOTA:
1-ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS MOSTRADOS SOBRE ESTE PLANO, EL CONTRATISTA TIENE LA RESPONSABILIDAD DE DETERMINAR CON EXACTITUD LA LOCALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS EXISTENTES CON UN NÚMERO SUFICIENTE DE INVESTIGACIONES Y CATEOS. EN CASO DE INTERFERENCIA ENTRE LOS SERVICIOS EXISTENTES Y LA TUBERÍA PROYECTADA, EL CONTRATISTA DEBERÁ NOTIFICAR A LA SUPERVISIÓN A FIN DE REALÍNEAR LA TUBERÍA.

2- NO SE MUESTRAN LOS RADIOS Y LONGITUD DE LAS DEFLEXIÓNES EN LAS UNIONES. SE DEJA A RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA TOMAR EN CUENTA OBTENER EN CAMPO, SIEMPRE QUE SEA POSIBLE,TRAMOS RECTOS, CURVAS DEFLECTADAS Y EL MENOR NÚMERO DE CODOS, EN FUNCIÓN DE LA DEFLEXIÓN MÁXIMA Y EL RADIO MÍNIMO RECOMENDADO.

NOTAS DE DISEÑO

1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVOINDICACION CONTRARIA.

2- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.

3-PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO

LIMPIEZA

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPOXIDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS(2) CAPAS TIPO EPOXIDO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

EN TODO CASO, LA PINTURA INTERIOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE (NFS).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMÓSFERA DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC EPÓXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

TRAMO TUBO ENTERRADO
EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.

NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARÁN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARIA

ESTE TIPO DE PINTURA DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA REFINADO; NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AW W A C-203.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	12/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Enc. Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

LÍNEA DE IMPULSIÓN

PLANTA Y PERFIL E 2+728 - E 3+409

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA

(A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTO DE PALMARES

CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

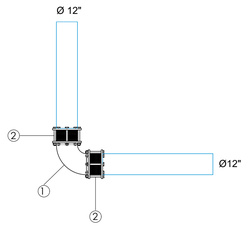
PROVINCIA MARIA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA 1:1000

No. PLANO LI-07

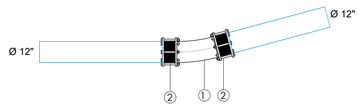
PIEZAS ESPECIALES LINEA IMPULSIÓN-DEPÓSITO 2,000 - PRESIÓN 200PSI

1-2-3-20



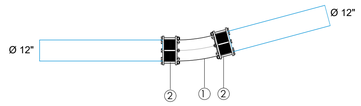
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e=SCH-30	1	ACERO	12"x90°	CODO	1
	2	ACERO	12"	JUNTA DRESSER	2

6-9-10-11-12-14-18-19-24-26-31-32



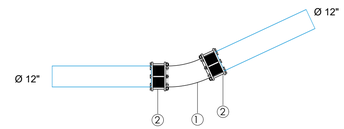
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e=SCH-30	1	ACERO	12"x15°	CODO	1
	2	ACERO	12"	JUNTA DRESSER	2

4-7-13-23-27-29-30-41



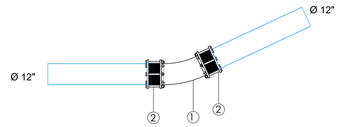
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e=SCH-30	1	ACERO	12"x20°	CODO	1
	2	ACERO	12"	JUNTA DRESSER	2

15-16-17-21-22-35-39



	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e= SCH-30	1	ACERO	12"x25°	CODO	1
	2	ACERO	12"	JUNTA DRESSER	2

8-25-33-34-36-38

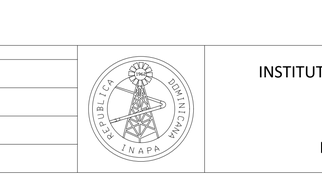


	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e= SCH-30	1	ACERO	12"x30	CODO	1
	2	ACERO	12"	JUNTA DRESSER	2

37

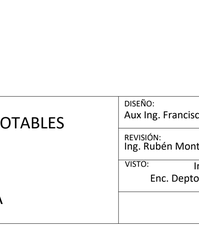
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e= SCH-30	1	ACERO	12"x40°	CODO	1
	2	ACERO	12"	JUNTA DRESSER	2

42



	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e= SCH-40	1	ACERO	12"x45°	CODO	1
	2	ACERO	12"	JUNTA DRESSER	2

40



	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e= SCH-40	1	ACERO	12"x60°	CODO	1
	2	ACERO	12"	JUNTA DRESSER	2

	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e= SCH-40	1	ACERO	12"x75°	CODO	1
	2	ACERO	12"	JUNTA DRESSER	2

PROTECCIÓN DE TUBERÍAS

EL RECUBRIMIENTO DE LAS TUBERíAS DE ACERO AL CARBóN PUEDEN APLICARSE EXTERNAMENTE Y/O INTERNAMENTE. PARA LA PINTURA EXTERNA, SE PUEDE USAR UN PRIMARIO Y UNA ACABADO DE UN COLOR RAL (CARTILLA INTERNACIONAL DE COLORES INDUSTRIALES). LA NORMA AWWA DE PINTURA PARA TUBERíAS EN CONTACTO CON EL AGUA POTABLE DEBE APLICARSE EN CUALQUIER CASO PARA EL INTERIOR DE LA TUBERíA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE DE PRIMARIO 100% ORGáNICO DE ZINC (EPóXICO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MáS DOS CAPAS TIPO EPóXIDO DE ALQUITRáN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SóLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

ESTE TRATAMIENTO SERá APLICADO TOTALMENTE EN EL TALLER DE FABRICACIóN DE LA TUBERíA, CON EXCEPCIóN DE LAS FRANJAS DE 200 MM ADYACENTES A LAS SOLDADURAS DE MONTAJE QUE VENDRáNúNICAMENTE CON EL ORGáNICO DE ZINC (EPóXICO).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMóSFERA, DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGáNICO DE ZINC (EPóXICO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPóXICO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR; MáS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

ESTE TRATAMIENTO SERá APLICADO TOTALMENTE EN EL TALLER DE FABRICACIóN DE LA TUBERíA, CON EXCEPCIóN DE LAS FRANJAS DE 200 MM ADYACENTES A LAS SOLDADURAS DE MONTAJE QUE VENDRáN úNICAMENTE CON EL ORGáNICO DE ZINC (EPóXICO).

TRAMO TUBO ENTERRADO

EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO DE 100% ORGáNICO DE ZINC (EPóXICO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MáS DOS CAPAS TIPO EPóXICO DE ALQUITRáN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SóLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

ESTE TRATAMIENTO SERá APLICADO TOTALMENTE EN EL TALLER DE FABRICACIóN DE LA TUBERíA, CON EXCEPCIóN DE LAS FRANJAS DE 200 MM ADYACENTES A LAS SOLDADURAS DE MONTAJE QUE VENDRáN úNICAMENTE CON EL ORGáNICO DE ZINC (EPóXICO). NO SERá NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERíA QUE QUEDARAN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERá LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARIA:

ESTE TIPO DE PINTURA CONSISTE DE ALQUITRáN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRáN DE HULLA REFINADO; NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLáTILES O TóXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AWWA C-203. EL ESMALTE NO DEBE CONTENER ASFALTO O ALGúN OTRO DERIVADO DEL PETRóLEO.

NOTAS:
1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN SISTEMA MÉTRICO DECIMAL, SALVO INDICACIÓN CONTRARÍA.
2-ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO EN M (snmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	12/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Enc. Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

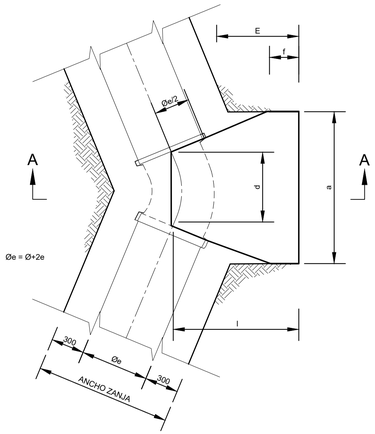
DETALLE DE PIEZAS ESPECIALES-LINEA INMPULSIÓN

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA
(A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTO DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARIA TRINIDAD SÁNCHEZ

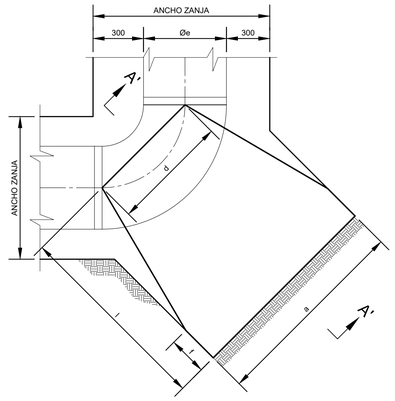
ESCALA 1:50

No. PLANO LI-08

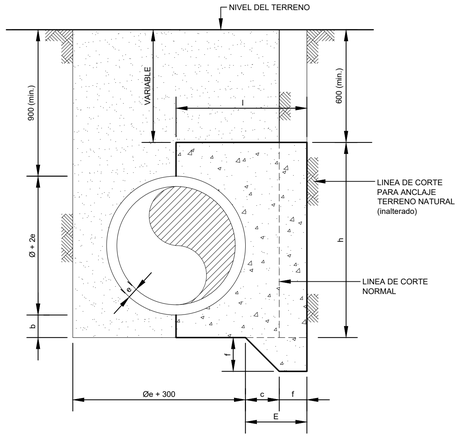
BLOQUES DE ANCLAJES HORIZONTALES APOYADOS



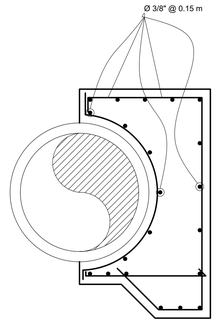
PLANTA CODOS



PLANTA PARA CODOS (DE 45° @ 90°)



A - A'



DETALLE ESTRUCTURAL

NOTAS:

1. LA SUPERVISÓN APROBARÁ EN CAMPO LA ADECUACIÓN Y UBICACIÓN DE LOS BLOQUES.
2. RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS DEL CONCRETO ES DE F'C=210 KG/CM2
3. LA SUPERFICIE DE CONCRETO SIN FORMALETA DEBE TENER UN ACABADO CON PLANA DE MADERA.
4. SUPERFICIE SIN MATERIAL SUELTO, COMPACTADO ANTES DE COLOCAR EL CIMIENTO DE LA ESTRUCTURA.
5. CAPA DE REGULACIÓN CON CONCRETO POBRE DE 50 MM Y UNA RESISTENCIA DE F'C =100 KG/CM2.
6. TODAS LAS SUPERFICIES DE APOYO DE LOS BLOQUES ESTARÁN PREPARADAS DE ACUERDO A LAS NOTAS 4 Y 5
7. EL ESFUERZO DE FLUENCIA DEL ACERO DE REFUERZO SERA DE 4,200 KG/CM2.
8. RECUBRIMIENTO MINIMO PARA LAS BARRAS DE REFUERZO=7.00 CM.

ANCLAJES PARA CODOS HORIZONTALES

PIEZA	CURVA	Ø		PRESION	DIMENSIONES					VOL
		PULG	mm		a	d	l	f	h	
Codo 12"x15°	15.00	12.00	305 mm	141.00 m.c.a	1.10 m	0.55 m	0.35 m	0.10 m	0.70 m	0.22 m3
Codo 12"x20°	20.00	12.00	305 mm	141.00 m.c.a	1.10 m	0.55 m	0.35 m	0.10 m	0.70 m	0.22 m3
Codo 12"x25°	25.00	12.00	305 mm	141.00 m.c.a	1.30 m	0.65 m	0.40 m	0.10 m	0.80 m	0.33 m3
Codo 12"x30°	30.00	12.00	305 mm	141.00 m.c.a	1.35 m	0.70 m	0.45 m	0.15 m	0.85 m	0.45 m3
Codo 12"x35°	35.00	12.00	305 mm	141.00 m.c.a	1.45 m	0.75 m	0.45 m	0.15 m	0.90 m	0.51 m3
Codo 12"x40°	40.00	12.00	305 mm	141.00 m.c.a	1.60 m	0.80 m	0.50 m	0.15 m	1.00 m	0.68 m3
Codo 12"x45°	45.00	12.00	305 mm	141.00 m.c.a	1.60 m	0.80 m	0.50 m	0.15 m	1.00 m	0.68 m3
Codo 12"x60°	60.00	12.00	305 mm	141.00 m.c.a	1.75 m	0.90 m	0.55 m	0.15 m	1.10 m	0.90 m3
Codo 12"x75°	75.00	12.00	305 mm	141.00 m.c.a	1.90 m	0.95 m	0.60 m	0.20 m	1.20 m	1.22 m3
Codo 12"x90°	90.00	12.00	305 mm	141.00 m.c.a	2.10 m	1.05 m	0.65 m	0.20 m	1.30 m	1.56 m3
Codo 24"x15°	15.00	24.00	610 mm	115.00 m.c.a	1.75 m	0.90 m	0.55 m	0.15 m	1.10 m	0.80 m3
Codo 24"x20°	20.00	24.00	610 mm	115.00 m.c.a	1.90 m	0.95 m	0.60 m	0.20 m	1.20 m	1.12 m3
Codo 24"x30°	30.00	24.00	610 mm	115.00 m.c.a	2.25 m	1.15 m	0.70 m	0.20 m	1.40 m	1.79 m3
Codo 24"x35°	35.00	24.00	610 mm	115.00 m.c.a	2.40 m	1.20 m	0.75 m	0.25 m	1.50 m	2.30 m3
Codo 24"x90°	90.00	24.00	610 mm	115.00 m.c.a	3.60 m	1.80 m	1.15 m	0.35 m	2.25 m	8.09 m3

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	05/07/2022	PLANOS PARA REVISIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División de Diseño Estructural
DIBUJO: Ing. Julio Pelegrín
REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrín
REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria

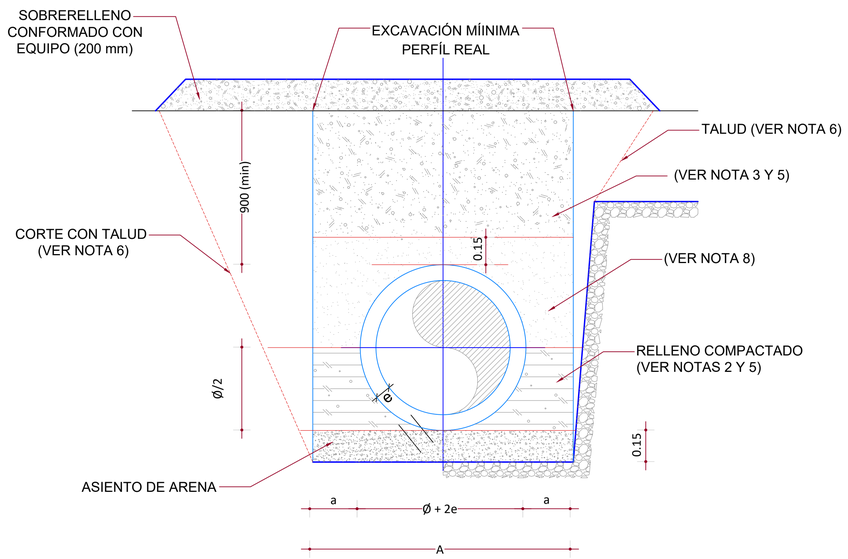
DETALLES ESTRUCTURALES ANCLAJES

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: LI-09

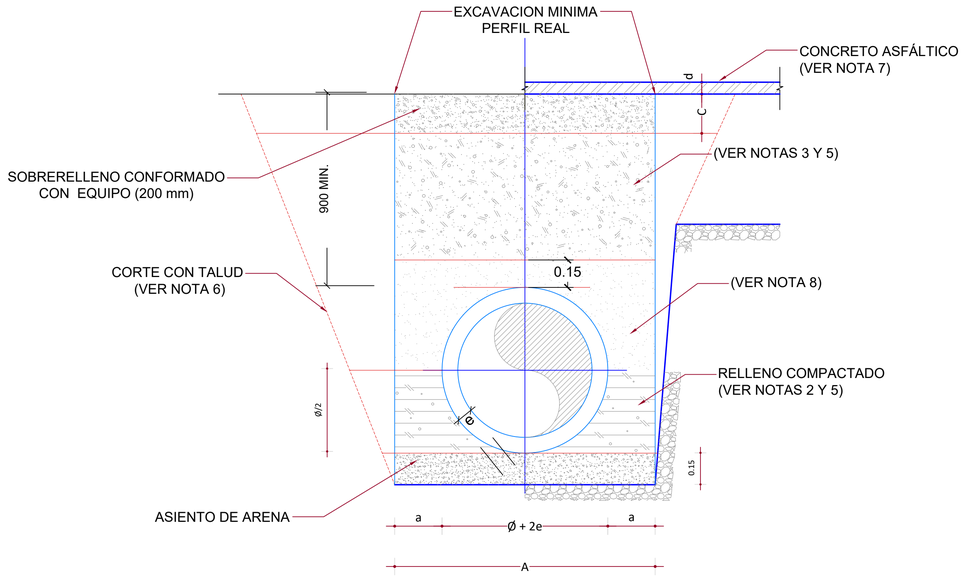
SECCIONES TÍPICAS

AREA NO ACONDICIONADA



SECCIÓN No. 1

DEBAJO DE LA CALZADA VIAL
(CON RECUBRIMIENTO IGUAL O MAYOR A 900mm)



SECCIÓN No. 2

NOTAS:

EL ASIENTO DE ARENA (O EL MATERIAL GRANULAR BIEN GRADUADO) TENDRÁ LOS ESPESORES MARCADOS EN LOS PLANOS CONTRACTUALES, CON CONTENIDO DE HUMEDAD QUE PERMITA UNA EXCELENTE DISTRIBUCIÓN Y ACOMODO DEL MATERIAL, PARA CONSTRUIR UN LECHO ESTABLE PARA LA COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA.

MATERIAL GRANULAR BIEN GRADUADO Y COMPACTADO, CON EL 100% DE LAS PARTÍCULAS QUE PASEN EL TAMIZ No. 40 Y NO MÁS DEL 10% QUE PASEN EL TAMIZ No. 80 µ (MICRÓN).

RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN APROBADO POR LA SUPERVISIÓN.

RELLENO DE BASE DE ACUERDO A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES (MOPC).

RELLENO COMPACTADO EN CAPA 200 mm MÁXIMO DE ACUERDO AL PORCIENTO DE COMPACTACIÓN INDICADO.

CORTE CON TALUD DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS DEL TERRENO. EL TALUD DE EXCAVACIÓN EN ROCA O MATERIAL FIRME SERÁ VERTICAL O CASI VERTICAL.

CONCRETO ASFÁLTICO CON ESPESOR IDENTICO AL EXISTENTE 75 mm MÁXIMO, EN CASO DE DAÑOS AL CONTEN Y LA ACERA SE RECONSTRUIRÁN DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES EXISTENTES.

MATERIAL DE MINA LIBRE DE PIEDRA, COLOCADO 0.15 m SOBRE LA TUBERÍA. EN LOS CASOS QUE EL MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN CUENTE CON CARACTERÍSTICAS ADECUADAS SE PODRÁ UTILIZAR CON LA APROVACIÓN DE LA SUPERVISIÓN.

TABLA GENERAL ANCHO DE ZANJA PARA TUBERIAS

Diametro (pulgadas)	Diametro (pulgadas)	Separación cara del tubo y la zanja (mts)	Espesor Tubería (pulgadas)	espesor de arena	Ancho a utilizar (m)
Nominal	Real	a	e	b	A
12	12.75	0.25	0.61	0.1	0.90

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	21/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

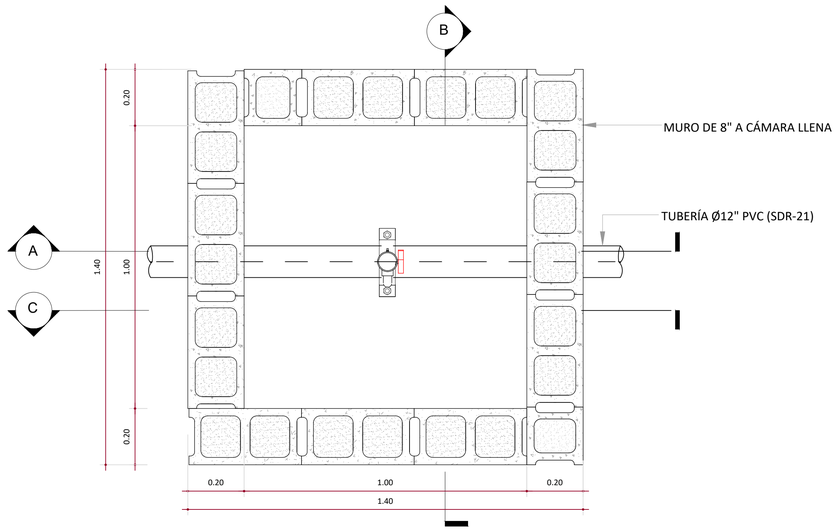
DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian
DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrín
REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria

DETALLES ZANJA
LÍNEA IMPULSIÓN Ø12" HACIA DEP. REG. 2000 m³

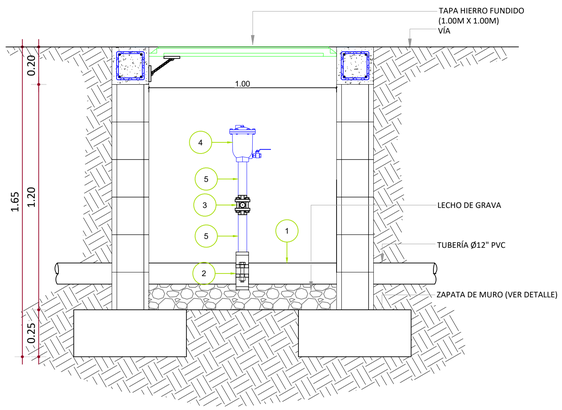
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: LI-10

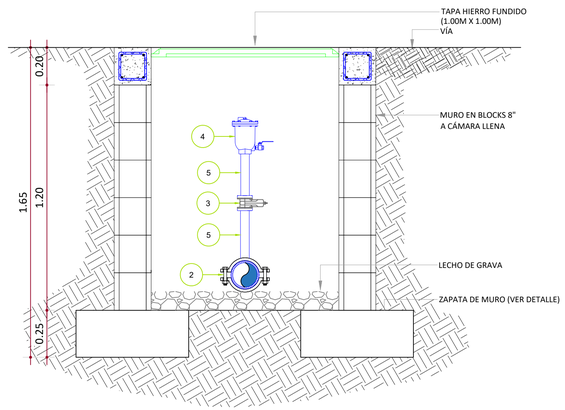
DETALLES ARQUITECTÓNICOS



VISTA EN PLANTA
ESC.: 1:10



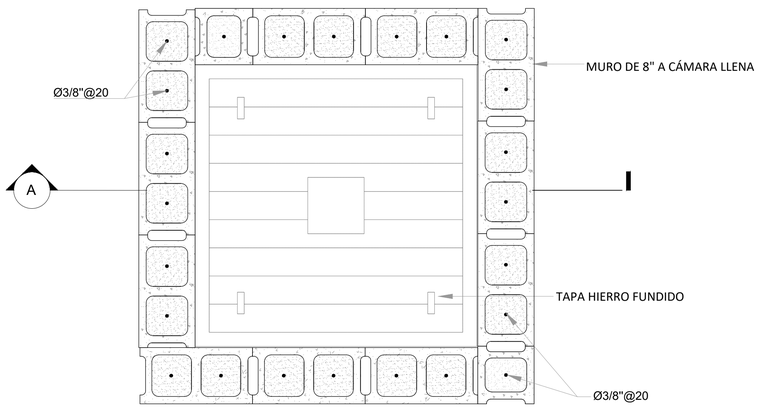
SECCIÓN A-A'
ESC.: 1:15



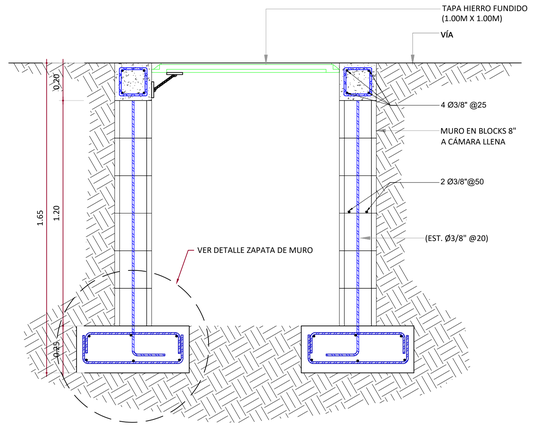
SECCIÓN B-B'
ESC.: 1:15

LEYENDA VÁLVULA DE AIRE COMBINADA	
#	DESCRIPCIÓN
①	TUBO Ø20" PVC (SDR-21), L=1.80 m
②	CLAMP Ø12" X 3"
③	VÁLVULA DE COMPUERTA, Ø2", HIERRO FUNDIDO, EXTREMOS ROSCADOS, (200 PSI).
④	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø2" HIERRO FUNDIDO (150 PSI), (CON REGISTRO).
⑤	NIPLE Ø2" X 12" ACERO, EN UN EXTREMO ROSCADO ASTM A-53 Y EN EL OTRO SOLDADO.

DETALLES ESTRUCTURALES

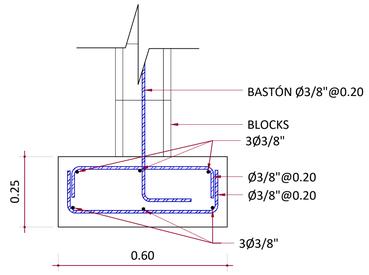


VISTA EN PLANTA
ESC.: 1:10



SECCIÓN C-C'
ESC.: 1:15

DETALLES ESTRUCTURALES



DETALLE ZAPATA DE MURO
ESC.: 1:10

MATERIALES MUROS DE BLOQUES:
f'c BLOCKS = 70 Kg/cm2
f'c MORTERO = 120 Kg/cm2 1:3
f'c CAMARA BLOCKS = 180 Kg/cm2
f'c HORMIGON = 210 Kg/cm2 a los 28 dias.
f'y= 4,200 Kg/cm2 (grado 60)

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	21/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

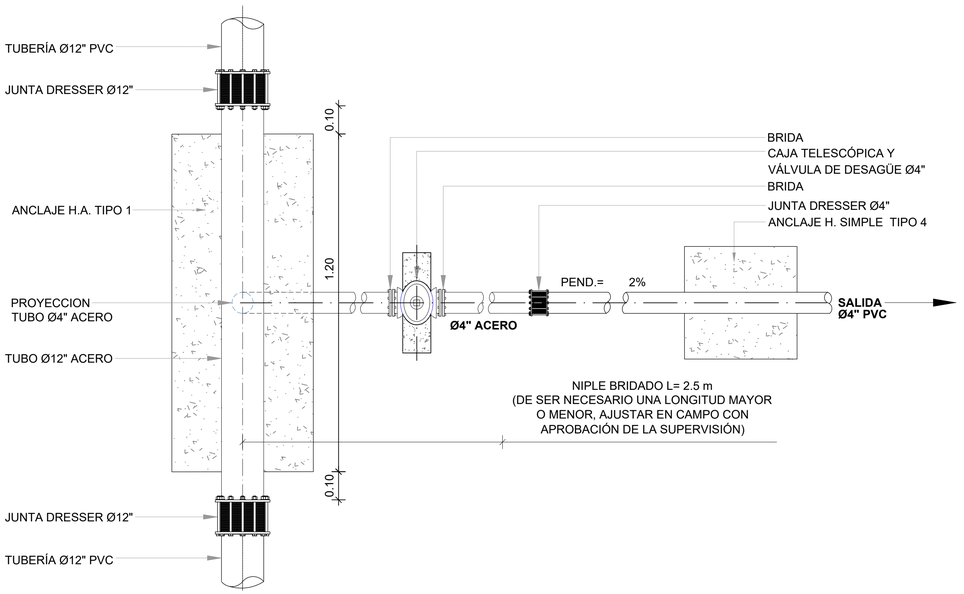
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrín	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

DETALLE INSTALACIÓN VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø2" HIERRO FUNDIDO 200 PSI (CON REGISTRO) PARA TUBERÍA DE Ø12"

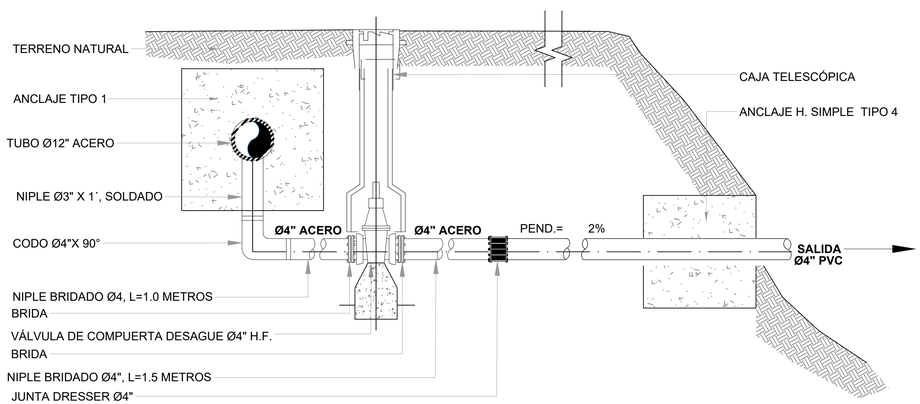
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: LI-11



PLANTA VÁLVULA DE DESAGÜE Ø4" UBICADA EN TRAMO TUBERÍA Ø12" PVC (SDR-21)

ESC.: 1:10



SECCIÓN 1-1' VÁLVULA DE DESAGÜE Ø4" UBICADA EN TRAMO TUBERÍA Ø12" PVC (SDR-21)

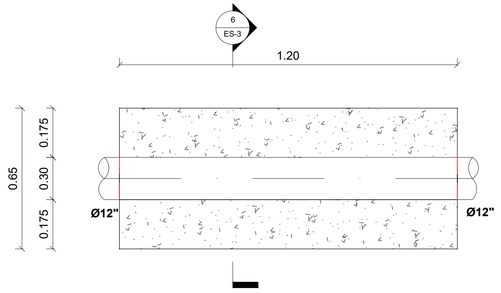
ESC.: 1:10

NOTAS:

1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

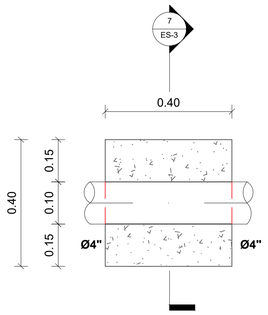
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

DETALLES Y ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES DE LOS ANCLAJES PARA TUBERÍAS Ø4" Y Ø12"



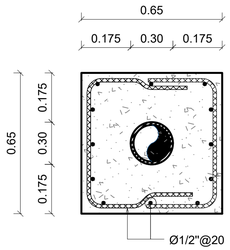
VISTA EN PLANTA ANCLAJE TIPO 3

ESC.: 1:10



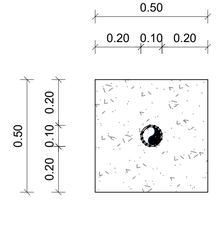
VISTA EN PLANTA TIPO 4

ESC.: 1:10



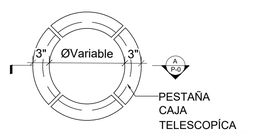
SECCIÓN A-A TIPO 3

ESC.: 1:10



SECCIÓN A-A TIPO 4

ESC.: 1:10

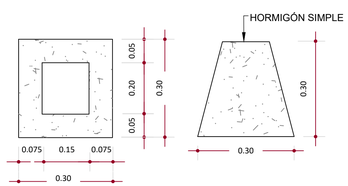


PLANTA

SECCIÓN

DETALLE CALZO HORMIGÓN SIMPLE

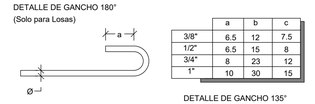
ESC.: 1:10



PLANTA ELEVACIÓN

DETALLE DE APOYO DE VÁLVULA HORMIGÓN SIMPLE

ESC.: 1:10



	a	b	c
3/8"	6.5	12	7.5
1/2"	6.5	15	8
3/4"	8	23	12
1"	10	30	15

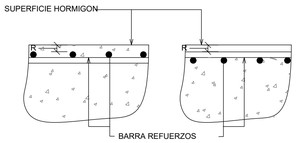
GANCHOS

ES.: N/I

	f'c	fy
ANCLAJE EN H.A	210 Kg/cm²	4200 Kg/cm²

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

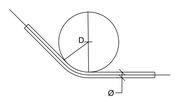
ES.: N/I



DETALLE "D1"

ES.: N/I

Ø \ D	TODOS	ESTRIBOS
3/8"	6 cm	4 cm
1/2"	8 cm	5 cm
3/4"	12 cm	-
1"	15 cm	-



DIÁMETRO MÍNIMO

ES.: N/I

OBSERVACIONES:

ENTIÉNDASE POR RECUBRIMIENTO LA DISTANCIA ENTRE LA SUPERFICIE DEL HORMIGÓN Y LA BARRA MÁS PRÓXIMA (VER DETALLE "D1").

EN CUALQUIER CASO NO ESPECIFICADO EL RECUBRIMIENTO DEBERÁ SER, POR LO MENOS, IGUAL AL DIÁMETRO DE LA BARRA.

		1	2	3
		SUPERFICIES NO EXPUESTAS A AGUA O TIERRA	SUPERFICIES EN CONTACTO CON AGUA	HORMIGON VACIADO CONTRA ROCA Y/O RELLENO
A	LOSAS - MUROS - PAREDES - NERVIOS	2 cm	5 cm	7.5 cm
B	VIGAS - COLUMNAS - PILARES	4 cm	6 cm	7.5 cm
C	CIMIENTOS - FUNDACIONES	-	6 cm	7.5 cm
D	PIEZAS PREFABRICADAS	2 cm	5 cm	7.5 cm

RECUBRIMIENTOS DE BARRAS

ES.: N/I

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	21/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrín	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

DETALLES DE VÁLVULA DE DESAGÜE Ø4"

LÍNEA IMPULSIÓN Ø12" HACIA DEP. REG. 2000 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA

A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: INDICADA

No. PLANO: LI-12

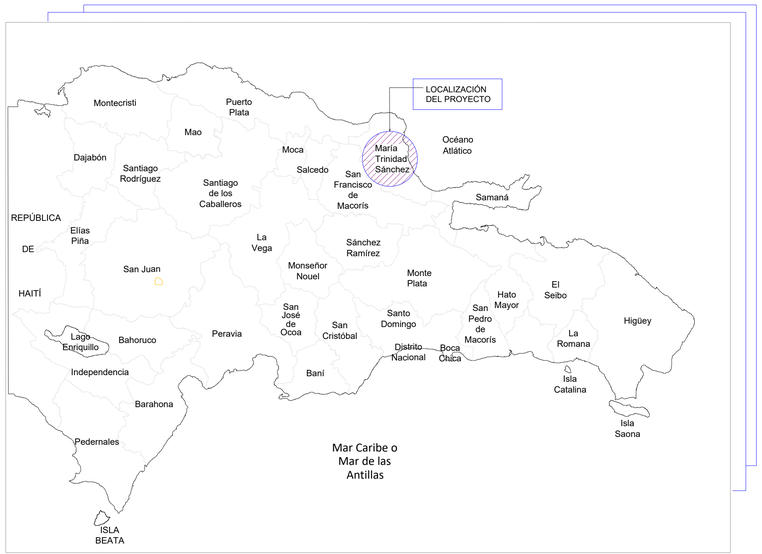
DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 2,000 M³

REPÚBLICA DOMINICANA

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

(INAPA)

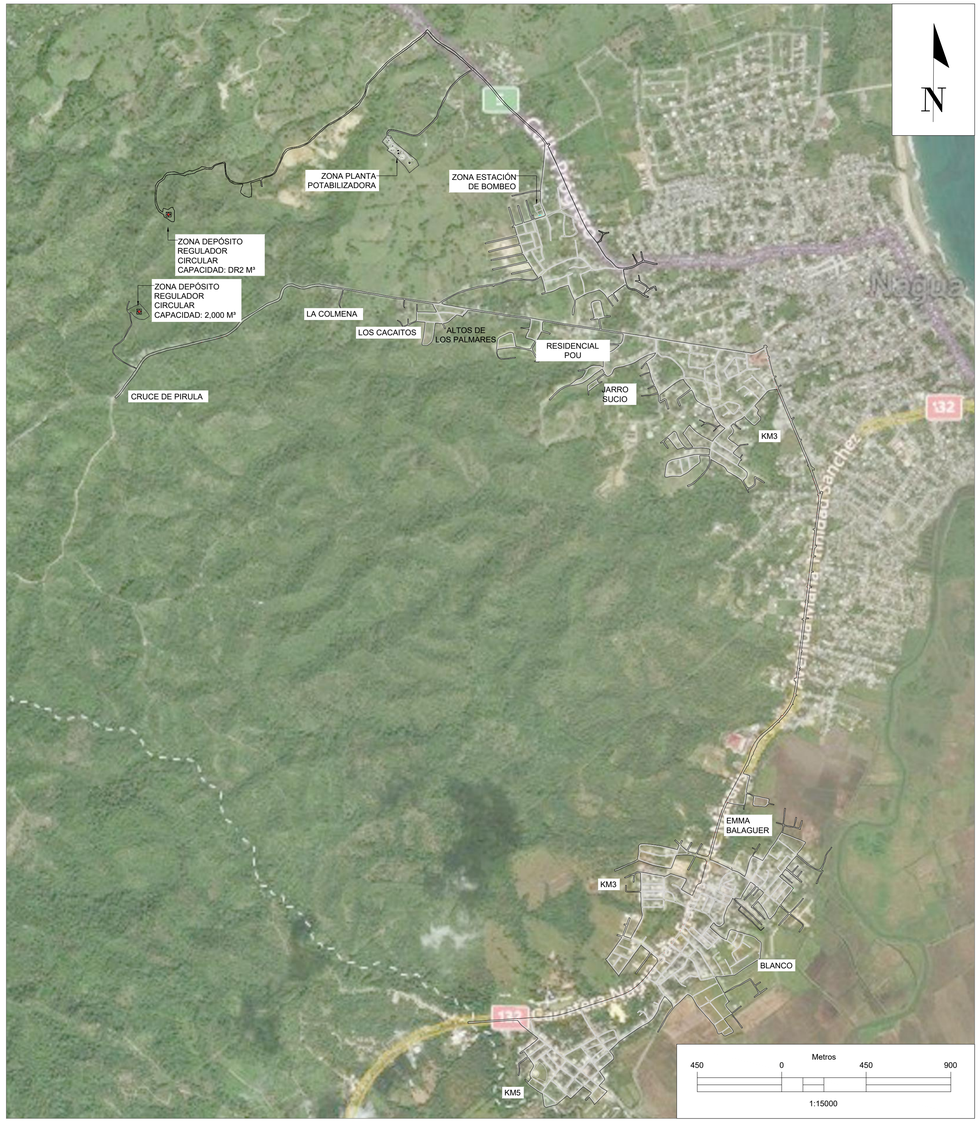
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA



MAPA DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 2,000 M³
COORDENADAS UTM:

E 406991.714 m
N 2142536.891m



UBICACIÓN DEL PROYECTO

ÍNDICE DE PLANOS

DESCRIPCIÓN	PLANO No.
PRESENTACIÓN	- -
LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN E ÍNDICE	DR2-01
PLANMETRÍA DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR DR2 M³	DR2-02
NOTAS GENERALES ESTRUCTUARLES	DR2-03
PLANO FUNDACIONES Y DETALLES	DR2-04
SECCIÓN ESTRUCTURAL Y DETALLE VIGA	DR2-05
PLANTA ESTRUCTURAL Y DETALLE	DR2-06
DETALLES DE ENCOFRADO	DR2-07
CASETA VIGILANTE (ARQUITECTÓNICO)	DR2-08
CASETA VIGILANTE (ESTRUCTURALES)	DR2-09
CASETA VIGILANTE (PLANOS ELÉCTRICOS Y SANITARIOS)	DR2-10
DETALLE DE VERJA COMBINADA	DR2-11

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

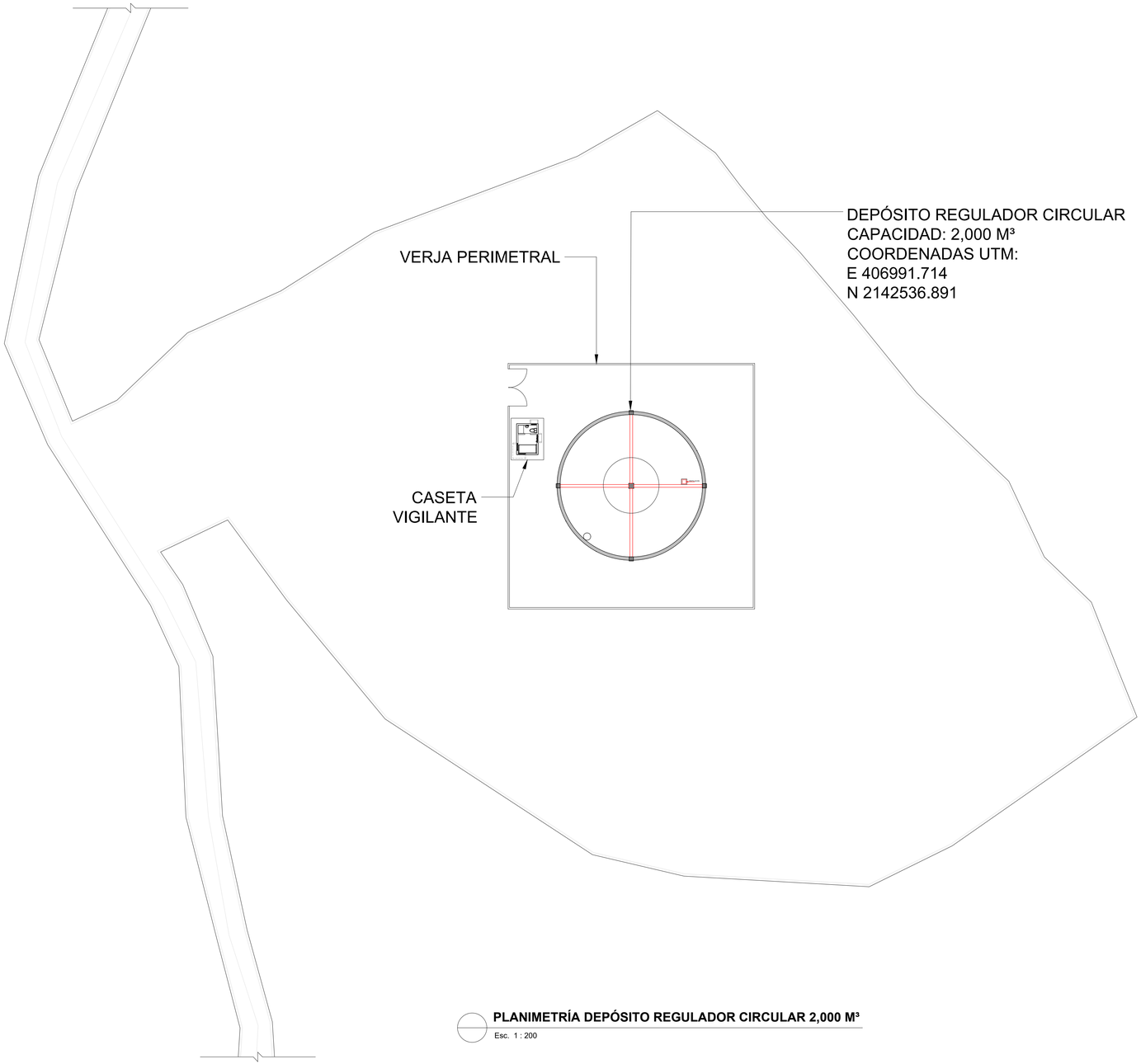
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux. Ing. Francisco Fabian
DIBUJO: E.R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero
REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería

LOCALIZACIÓN,UBICACIÓN E ÍNDICE

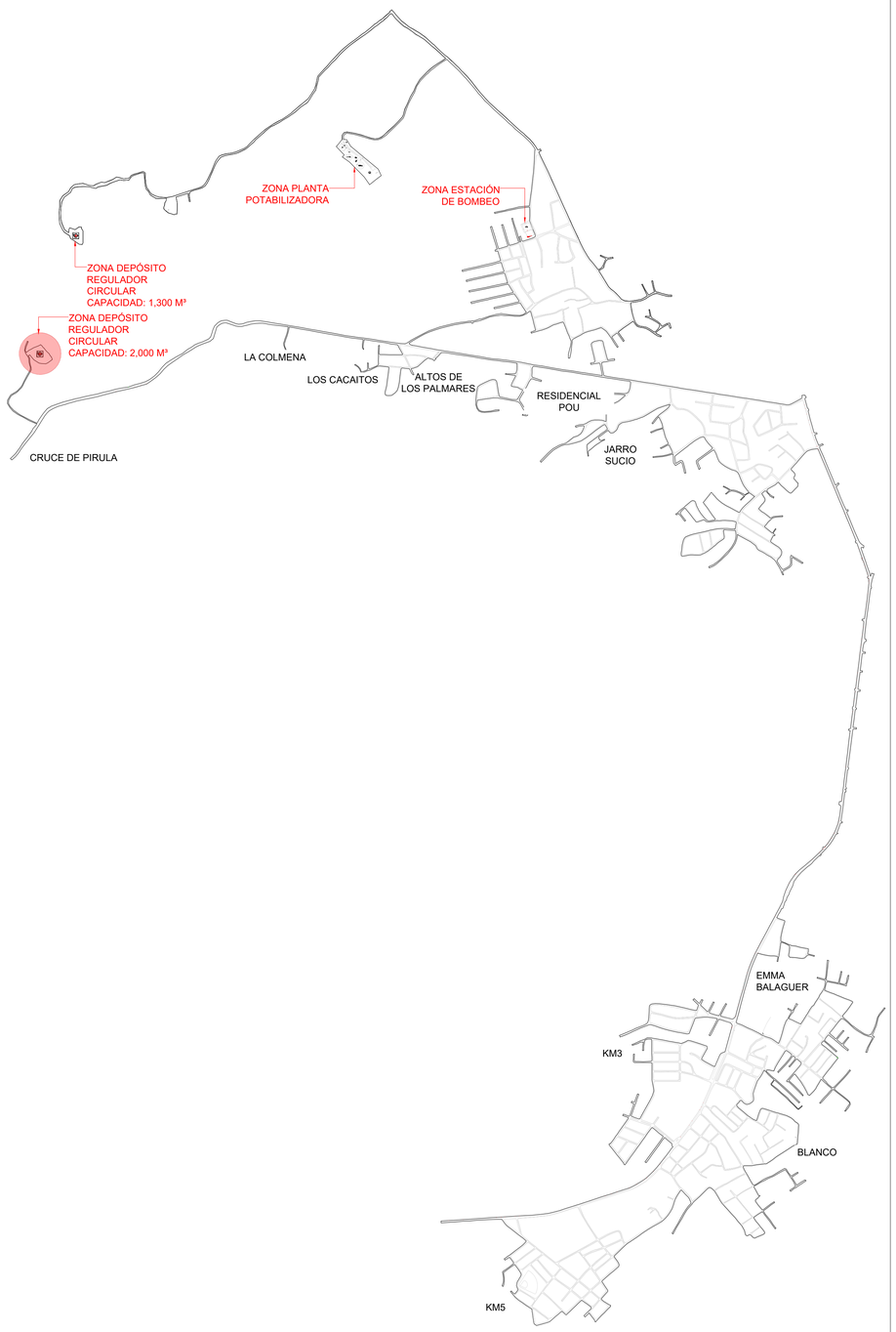
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 2,000 M³
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: DR2-01



PLANIMETRÍA DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 2,000 M³

Esc. 1 : 200



NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

Metros
6 0 6 12
1:250

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux. Ing. Francisco Fabian	DIBUJO: E.R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

PLANIMETRÍA

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 2,000 M³
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: DR2-02

TABLA No. 1

	f'c	fy
LOSAS	280 Kg/cm²	4200 Kg/cm²
VIGAS	280 Kg/cm²	4200 Kg/cm²
COLUMNAS	280 Kg/cm²	4200 Kg/cm²
MUROS MAMPOSTERIA	OBS. 1	4200 Kg/cm²
ZAPATAS	280 Kg/cm²	4200 Kg/cm²

OBS.1

* LA RESITENCIA CARACTERISTICA DEL BLOCK SERA f'm ≥ 60 Kg/cm².
* HORMIGON EN CAMARA SERA f'c ≥ 120 Kg/cm².
* LA RELACION PARA EL MORTERO DE PEGA EN LAS JUNTAS DE LOS BLOQUES EN MUROS DE MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL SERA (1:3).
* EL ESPESOR MAXIMO PARA EL MORTERO DE PEGA EN LA JUNTA DE LOS BLOQUES DE MUROS DE MAMPOSTERIA SERA DE 2cm.

3 / ES-0 **ESPECIFICACIONES DE MATERIALES**

Esc. 1 : 75

TABLA No. 2

OBSERVACIONES:

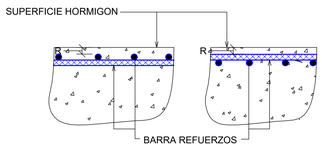
Entiéndase por recubrimiento la distancia entre la superficie del hormigón y la barra más próxima (Ver Detalle "D1").

En cualquier caso no especificado el recubrimiento deberá ser, por lo menos, igual al diámetro de la barra.

		1	2	3
		SUPERFICIES NO EXPUESTAS A AGUA O TIERRA	SUPERFICIES EN CONTACTO CON AGUA	HORMIGON VACIADO CONTRA ROCA Y/O RELLENO
A	LOSAS - MUROS - PAREDES - NERVIOS	2 cm	5 cm	7.5 cm
B	VIGAS - COLUMNAS - PILARES	4 cm	6 cm	7.5 cm
C	CIMIENTOS - FUNDACIONES	-	6 cm	7.5 cm
D	PIEZAS PREFABRICADAS	2 cm	5 cm	7.5 cm

7 / ES-0 **RECUBRIMIENTOS DE BARRAS**

Esc. 1 : 75

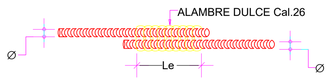


8 / ES-0 **DETALLE "D1"**

Esc. 1 : 75

LONGITUD DE EMPALME DE BARRAS CORRUGADAS

DIAMETRO DE LA BARRA	LONGITUD DE EMPALME MINIMA
D(PULG.)	Le(Cms.)
1"	130.00
3/4"	100.00
1/2"	65.00
3/8"	50.00



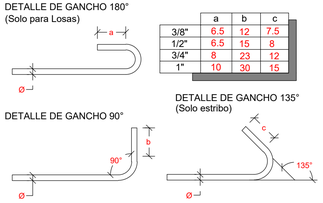
6 / ES-0 **LONGITUD EMPALME DE BARRAS**

Esc. 1 : 100

DETALLE DE GANCHO 180° (Solo para Losas)

DETALLE DE GANCHO 90°

DETALLE DE GANCHO 135° (Solo estribo)

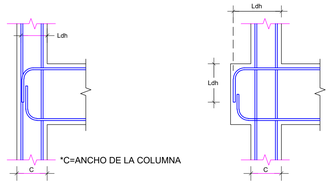


	a	b	c
3/8"	6.5	12	7.5
1/2"	6.5	15	8
3/4"	8	23	12
1"	10	30	15

4 / ES-0 **GANCHOS**

Esc. 1 : 75

DET. DOBLECES DE ARMADURA EN GANCHO ESTANDAR



ACI.318.14 - acapite: 18.8.5.1

db → DIAMETRO DE LA VARILLA

Ldh = Fy*db/17 λ √f'c

λ = 1.00 ; para concreto peso normal

DIAMETRO BARRA (db)	GANCHO A 90º		GANCHO A 135º	GANCHO A 180º	Ldh (Cms); PARA Fy=4,200 Kg/Cms			
	12xdb	Lg			F'c=210Kg/Cm2	F'c=240Kg/Cm2	F'c=280Kg/Cm2	F'c=320Kg/Cm2
(#3) Ø3/8"	4.5 Plg.	6.75 Plg.(20 Cm)	8xdb= 3 Plg.	6xdb=2.25 Plg.	17	16	15	14
(#4) Ø1/2"	6 Plg.	9 Plg.(25 Cm)	8xdb= 4 Plg.	6xdb=3 Plg.	22	21	19	18
(#6) Ø3/4"	9 Plg.	14 Plg.(40 Cm)	8xdb= 6 Plg.	6xdb=4.5 Plg.	33	31	29	27
(#8) Ø1	12 Plg.	18 Plg.(50 Cm)	8xdb= 8 Plg.	6xdb=6 Plg.	44	41	38	36

2 / ES-0 **DET.DOBLECES DE ARMADURA EN GANCHO ESTANDAR**

Esc. 1 : 100

A. NOTAS GENERALES

1. Solicitaciones Sísmicas en conformidad al "Reglamento Para El Diseño De Estructuras Sanitarias De Concreto", ACI 350-05.

2. Parámetros Preliminares de Suelo (HASTA REALIZACION DE ESTUIDO DE SUELOS).

- Esfuerzo Admisible 2.0 kg/cm²
- Modulo de Reacción 2.40 kg/cm
- Clase de Sitio: Tipo D.
- Campo Lejano.

3. Profundidad de excavación será: Df ≥0.60m

B. NOTAS RELATIVAS AL ACOTAMIENTO

1. La separación de barras están dadas en metros (m). Los diámetros de las barras de refuerzo están expresados en unidades metricas.

2. Para obtener las dimensiones de estos planos no se permitirán el uso de escalímetros. Cualquier diferencia en los acotamientos deberá ser informado elARQUITECTO/INGENIERO para su aclaración y/o corrección.

3. Huecos y Patinillos en muros y losas para las instalaciones sanitarias, eléctricas y mecánicas no especificados en estos planos deberán ser sometidos al ARQUITECTO/ INGENIERO para su aprobación.

4. La tolerancia para el recubrimiento mínimo de concreto en Columnas y Vigas será de -1.30 cm y de -1.00 cm para muros. En ningun caso el recubrimiento será menor que el diámetro de la varilla especificada.

5. El recubrimiento de barras esta dado en centimetros(cm).

C. NOTAS RELATIVAS AL HORMIGON

1. Todo el hormigón vaciado en sitio será del tipo y Resistencia Mínima a Compresión a los 28 días (f'c), según se especifica en la Tabla de Materiales. (VER TABLA)

2. Incluir en la mezcla de hormigón un aditivo Plastificante Reductor de Agua, que permita aumentar el revenimiento sin alterar la relación agua/cemento prevista en las especificaciones propias para la resistencias indicadas en este plano.

3. Todo el hormigón vaciado en sitio deberá ser vibrado correctamente en todos los elementos, tanto verticales como horizontales.

D. NOTAS RELATIVAS AL REFUERZO

1. El refuerzo de acero para el hormigón deberá ser fabricado con los estandares del ASTM A615. La Resistencia especificada a la fluencia (fy) es conforme a la Tabla de Materiales de este plano. Ver Tab. No.1.
2. Los solapes de refuerzos en Columnas y Vigas debera cumplir con los requisitos especificados en el ACI-318 actualizado y reproducidos en este plano. Ver Tab. No. 5. La ubicación de solapes seran especificados en cada caso particular. No se permitirá solapes fuera de la mitad central en columnas y dentro de la zona de confinamiento especial en las vigas de los pórticos sismo-resistente.
3. Son considerados como en la misma sección transversal los empalmes que tengan las extremidades más próximas a menos de 20% de la longitud de solape, considerandose la longitud mayor cuando las dos adyacentes son diferentes..
4. El espesor de hormigón alrededor del empalme no debe ser menor de 2Ø ni de 2.5 cm.
5. El refuerzo de vigas y columnas no deberá ser interrumpido excepto indicación contraria en los detalles específicos.
6. La soldadura de campo no se permitirá para acero Grado 60.
7. Proteccion de refuerzo y recubrimiento deberá cumplir con las especificaciones establecidas en la tabla de recubrimiento de este plano. Ver Tab. No. 2.

10 / ES-0 **NOTAS GENERALES**

Esc. 1 : 75

ASLJ	REF. MURO DE EXTREMO
AsV	REF. DE MURO DISTRIBUIDO VERTICAL
AsH	REF. MURO HORIZONTAL
As	ACERO VIGAS/COLUMNAS
C	COLUMNA
ESC.	ESCALA
S/E	SIN ESCALA
Di	DINTEL
DE	DINTEL ESTRUCTURAL
DET.	DETALLE
Df	PROFUNDIDAD DE DESPALANTE
G	GANCHO
Le	LONGITUD DE EMPALME
MM	MURO DE MANPOSTERIA
MH	MURO DE HORMIGON
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.P.D.	NIVEL DE PISO DESCANSO
I	BARRA INFERIOR
S	BARRA SUPERIOR
V	VIGA
VF	VIGA DE FUNDACION
R	RECUBRIMIENTO
Z	ZAPATA
JC	JUNTA DE CONSTRUCCION
JE	JUNTA DE EXPANSION
WS	FRENO DE AGUA (Water Stop)
#	ARMADURA DE DOS DIRECCIONES
Ø	DIAMETRO DE LA BARRA CORRUGADA
Ø_	DIAMETRO DE LA BARRA LISA
	DIMENSION DE BARRA CUADRADA
	PERFIL DE CORTE EN ROCA
	PERFIL EN RELLENO
	EJES DE SIMETRIA
	ACOTAMIENTO VERTICAL
	EJE DE REFERENCIA
	ACERO ADICIONAL POSITIVO
	ACERO ADICIONAL NEGATIVO
	COLUMNAS / MUROS EN HORMIGON ARMADO
	MUROS DE MAMPOSTERIA
	MECHON REFORZADO

NOTAS:

1.-La separación de barras están dadas en metros. Los diámetros de barras están expresados en pulgadas.

2.-La dirección del Refuerzo primero a colocar, corresponde al Asignado con menor Espaciamiento.

3.-La planta de cimientos solo indica la Excavación de los Muros y Columnas de carga.

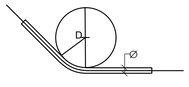
4.-Los muros con longitud, en planta, menor o igual a 1.00m llevaran todas sus camaras llenas con una barra Ø3/8" en cada camara.

5.-Se deberá llenar la camara del block con una varilla de 1/2" en cualquier lugar que reaccione viga.

5 / ES-0 **LEYENDA**

Esc. 1 : 75

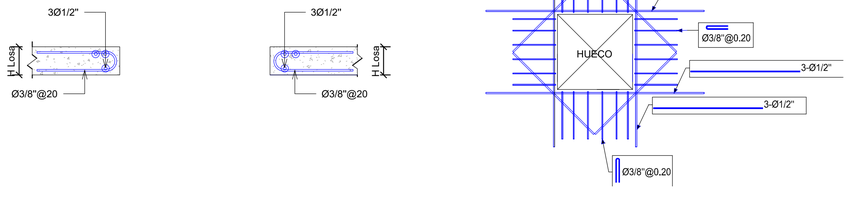
Ø	D	TODOS	ESTRIBOS
3/8"		6cm	4cm
1/2"		8cm	5cm
3/4"		12cm	-
1"		15cm	-



DIAMETRO (pulg)	AREA (cm²)	PESO (kg/m)
3/8"	0.713	0.560
1/2"	1.267	0.995
3/4"	2.850	2.237
1"	5.067	3.928

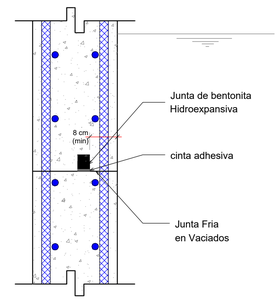
9 / ES-0 **DIAMETRO MINIMOS DE BARRAS**

Esc. 1 : 75



11 / ES-0 **DETALLE HUECO TAPA**

Esc. 1 : 15



12 / ES-0 **DETALLE DE JUNTA HORIZONTAL.**

Esc. 1 : 10

NOTAS:

1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División de Diseño Estructural

DIBUJO: Ing. Julio Pelegrin

REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrín

REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano

VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos

VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico

APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria

NOTAS GENERALES

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA

A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

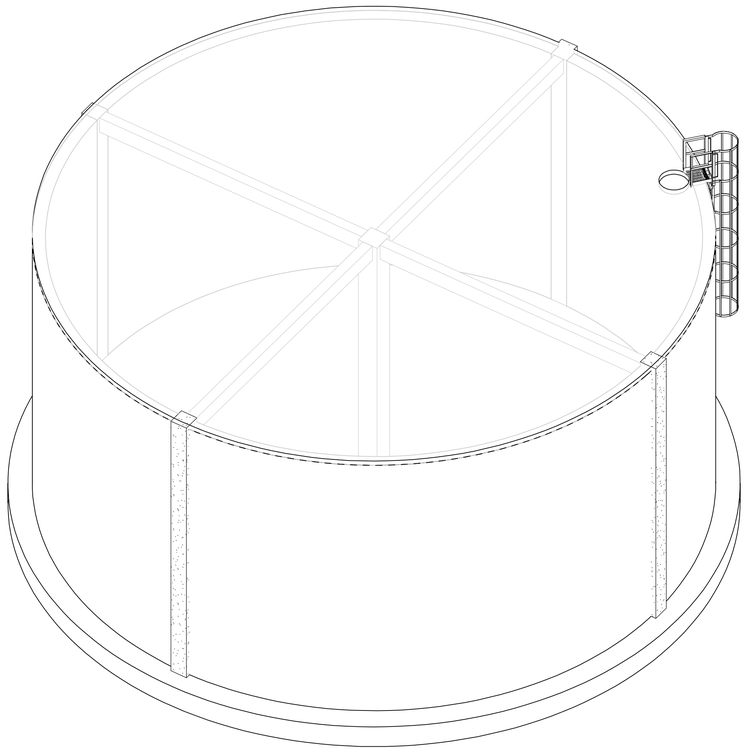
CRUCE DE TIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 2,000 M³

PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: INDICADA

No. PLANO: DR2-03



1 ES-1 **PERSPECTIVA**

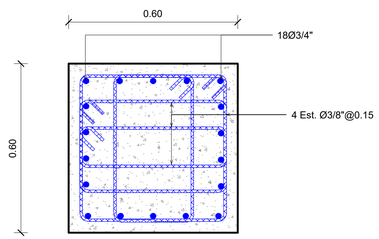
Esc.

Tabla de Columnas H.A.			
Tipo	Cantidad	Longitud	Volumen
C50x50	4	35.45	8.84 m³
C60x60	1	8.75	3.15 m³

Tabla de Muros			
Tipo	Cantidad	Area	Volumen
W35	2	489.36 m²	167.90 m³

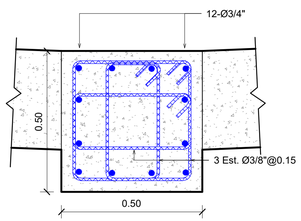
Tabla de Vigas H.A.			
Tipo	Cantidad	Longitud	Volumen
V30X50	4	8.45	5.07 m³

Tabla Losas y Zapatas			
Tipo	Cantidad	Area	Volumen
LF25cm	1	177.46 m²	44.37 m³
LH15cm	1	259.66 m²	38.95 m³
ZABALETA	1	13.55 m²	0.73 m³
ZC-2.00X2.00X.060	1	4.00 m²	2.40 m³
ZM - 2.15X0.70	2	117.19 m²	82.03 m³



3 ES-1 **DETALLE - C1**

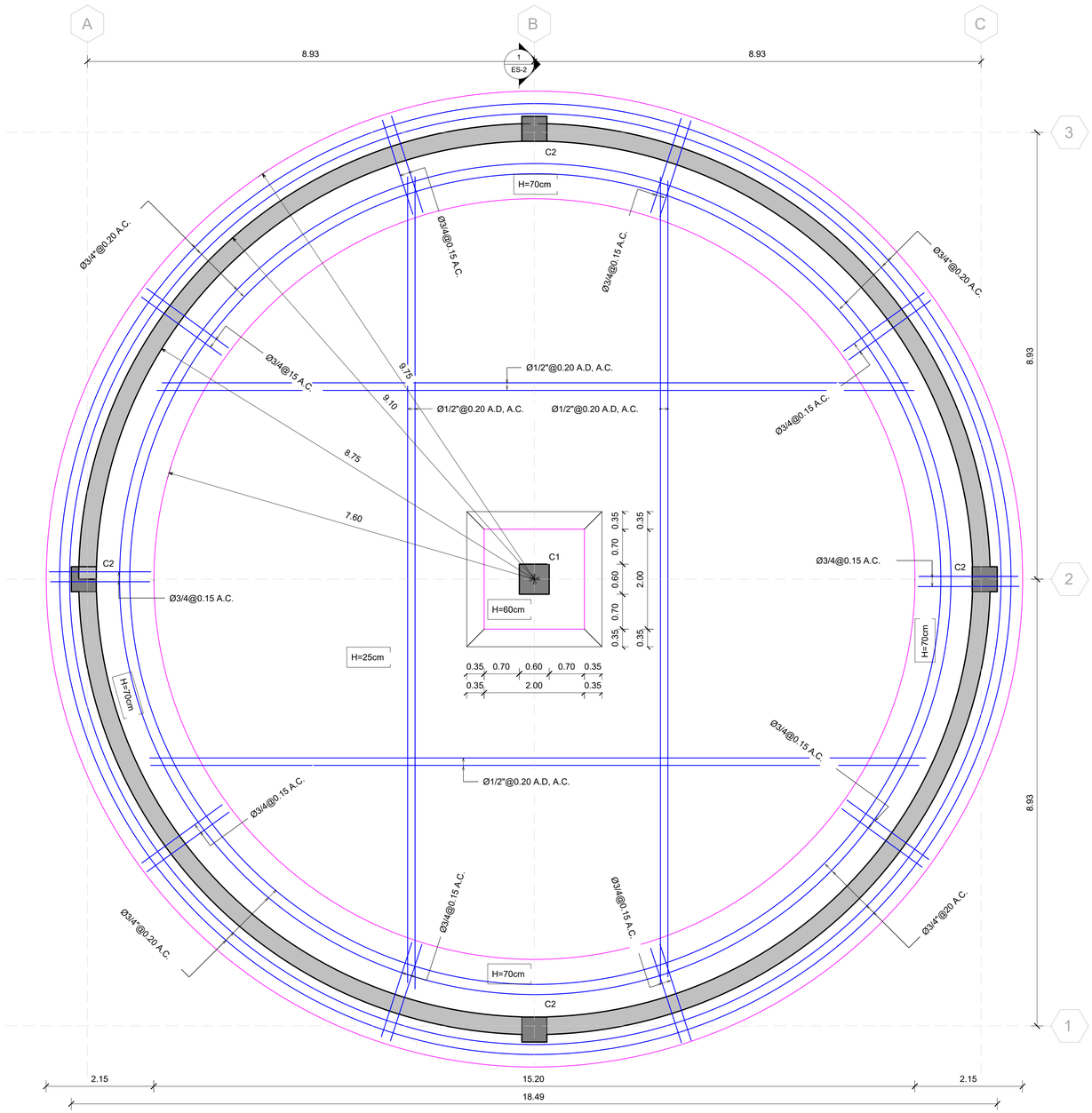
Esc. 1 : 10



4 ES-1 **DETALLE - C2**

Esc. 1 : 10

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)



LEYENDA:

C.I. CARA INFERIOR
C.S. CARA SUPERIOR
A.C. AMBAS CARAS
A.D. AMBAS DIRECCIONES
C COLUMNA
M MURO
Z ZAPATA
EST. ESTRIBO
H. ALTURA
ADIC. ADICIONAL
ESC. ESCALA

2 ES-1 **PLANTA DE FUNDACIONES - LOSA DE FONDO**

Esc. 1 : 50

NOTA:

ESTA FUNDACION ES PREELIMINAR Y ESTA SUJETA A VARIACION SEGUN ESTUDIO DE SUELOS.

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES	
CONCRETO ZAPATAS	F'c=280 Kgs/cm2
ACERO	Fy=4200 Kgs/cm2

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

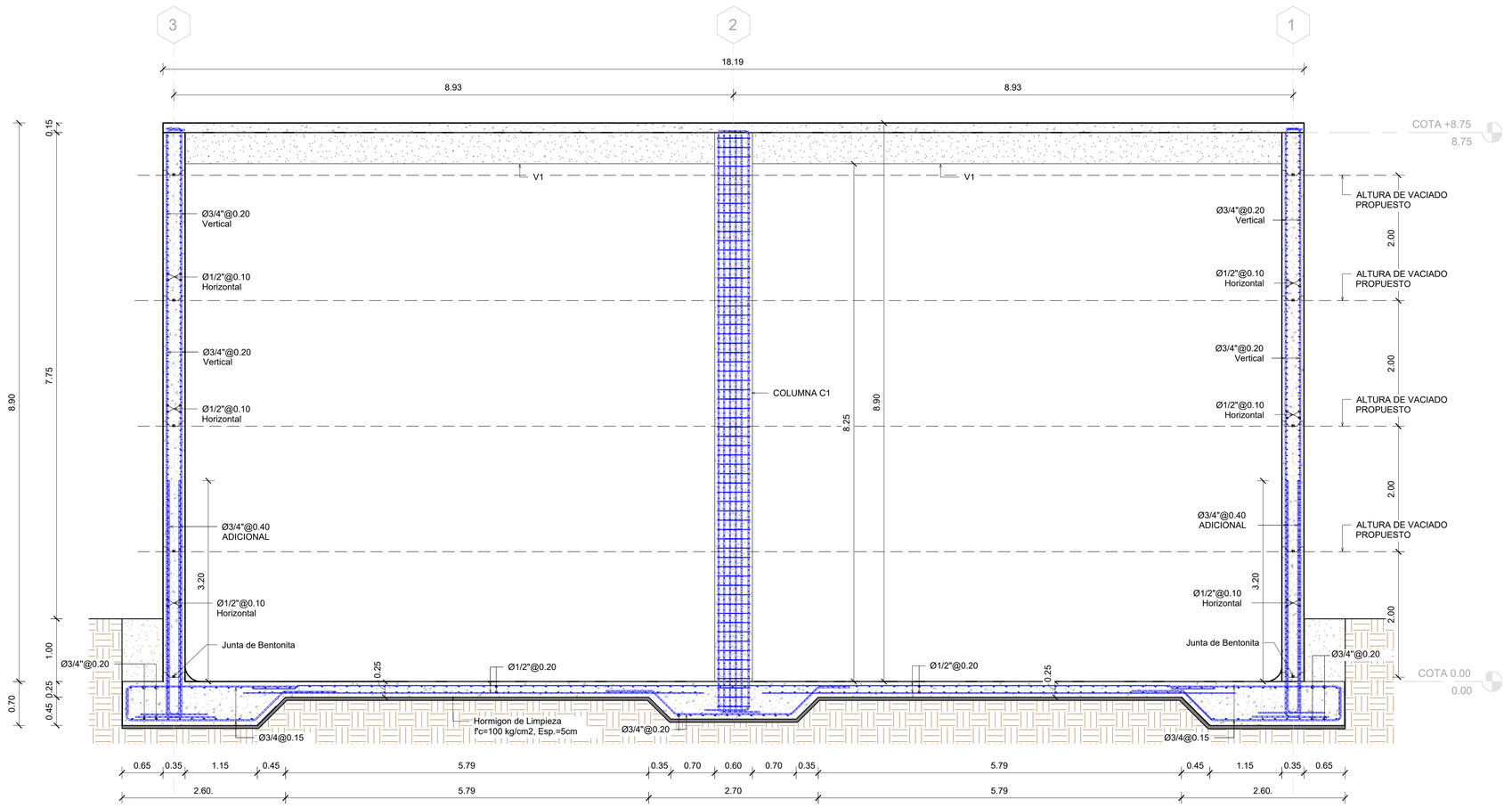
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División de Diseño Estructural
DIBUJO: Ing. Julio Pelegrín
REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrín
REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria

PLANO DE FUNDACIONES Y DETALLES

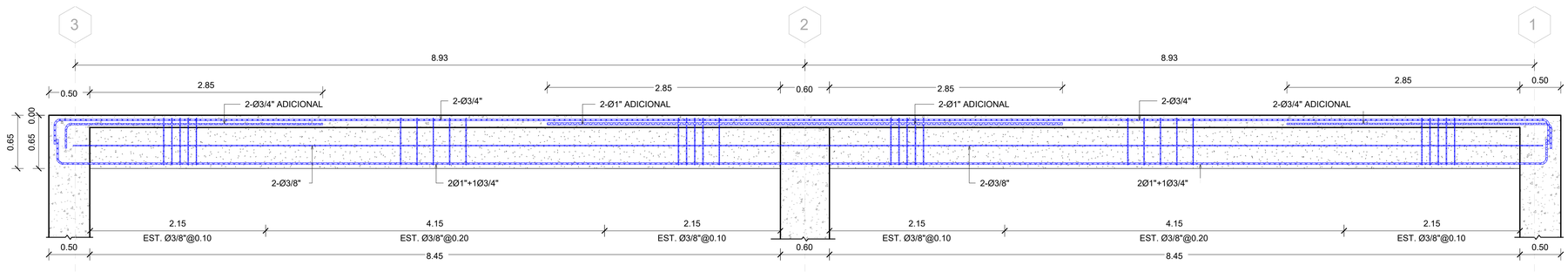
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE TIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 2,000 M³
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: DR2-04



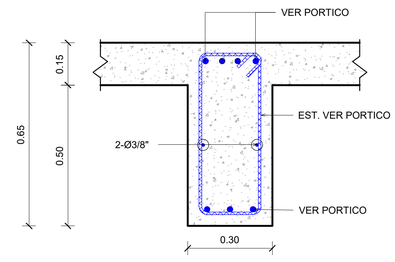
1 ES-2 SECCIÓN TIPICA DEPOSITO CIRCULAR

Esc. 1 : 40



2 ES-2 ARMADO TIPICO VIGA - V1

Esc. 1 : 30



3 ES-2 VIGA - V1

Esc. 1 : 10

NOTAS:

1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División de Diseño Estructural	DIBUJO: Ing. Julio Pelegrin
REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrín	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

SECCIÓN ESTRUCTURAL Y DETALLE VIGA

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA

A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

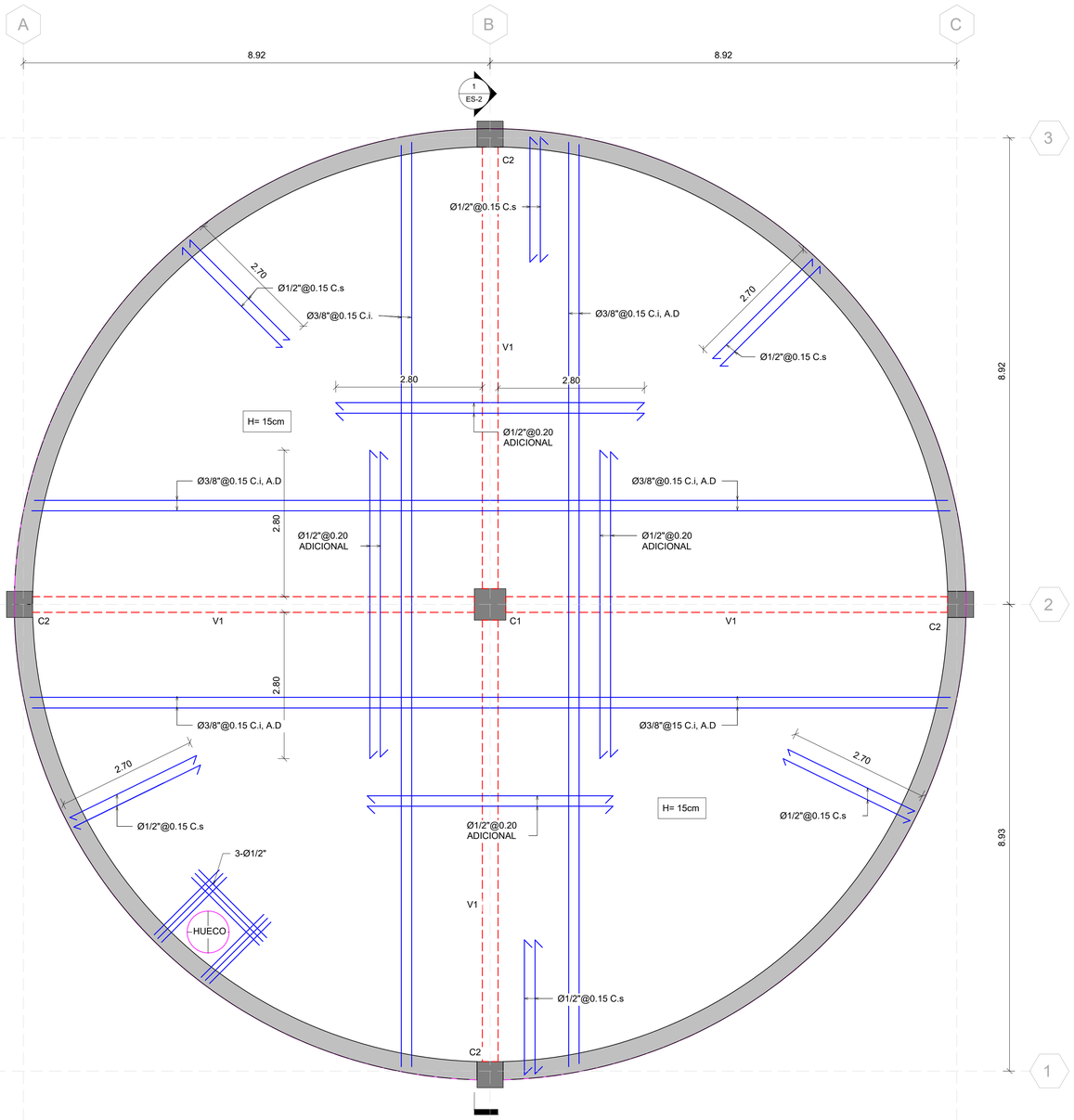
CRUCE DE TIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 2,000 M³

PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: INDICADA

No. PLANO: DR2-05



PLANTA ESTRUCTURAL LOSA DE TECHO

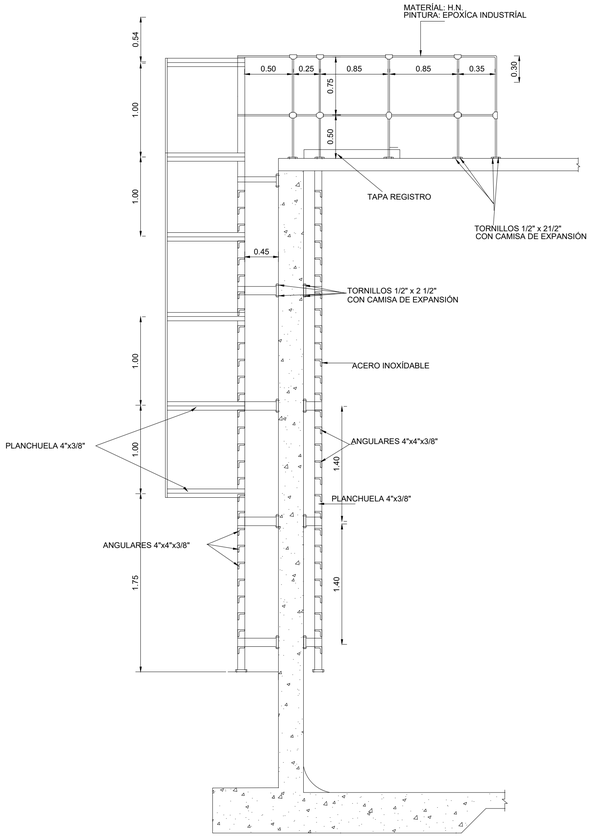
1 ES-3

Esc. 1 : 50

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES	
CONCRETO	F'c=280 Kgs/cm2
ACERO	Fy=4200 Kgs/cm2

Nota: El espesor en losas macizas será H=0.15 Mts, S.I.C.
Todo el acero es Ø3/8"@0.15 A.D., S.I.C.
Todo el acero es de diámetro Ø3/8", S.I.C.
Todo el acero Adicional será Ø1/2"@0.20 S.I.C.

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

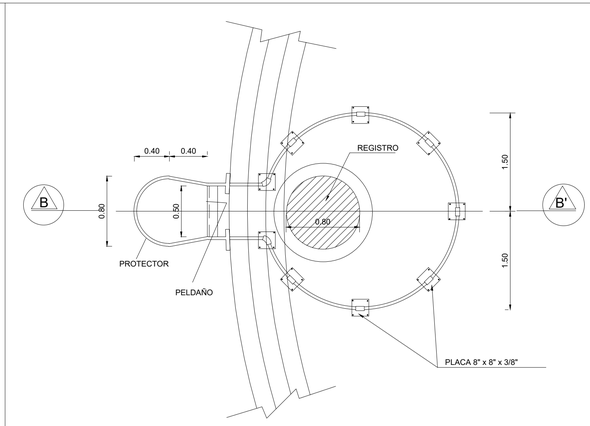


ESCALERA Y PROTECCIÓN REGISTRO
SECCIÓN B - B'

DETALLE DE ESCALERAS

2 ES-3

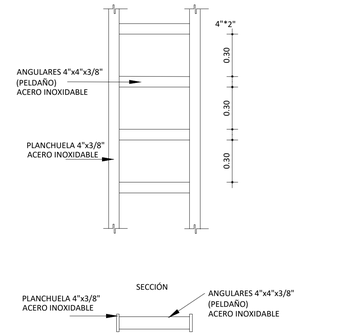
Esc. N/E



DETALLE ESCALERA Y PROTECCION REGISTRO

3 ES-3

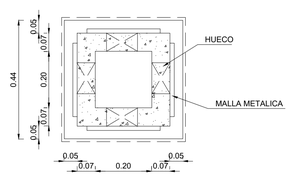
Esc. N/E



ESCALERA INTERIOR

4 ES-3

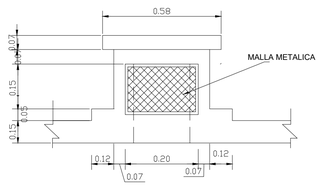
Esc. N/E



PLANTA VENTILACION TECHO

5 ES-3

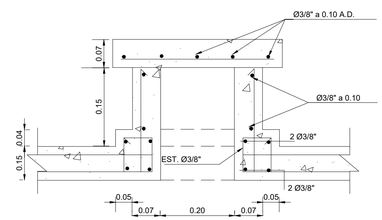
Esc. 1:10



SECCION VENTILACION TECHO

6 ES-3

Esc. 1:10



SECCION ESTRUCTURAL VENTILACION TECHO

7 ES-3

Esc. 1:10

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

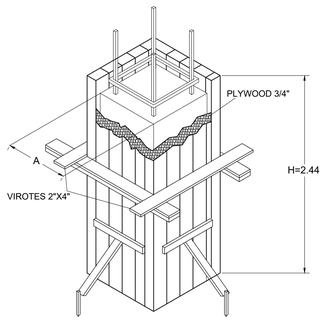
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División de Diseño Estructural	DIBUJO: Ing. Julio Pelegrin
REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrín	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

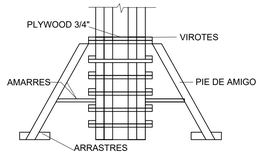
PLANTA ESTRUCTURAL Y DETALLES

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE TIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 2,000 M³
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: DR2-06

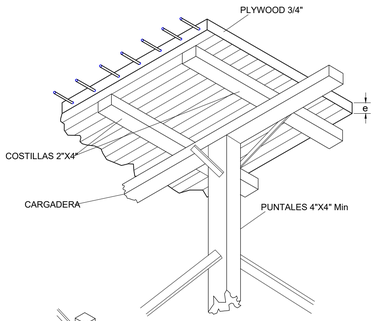


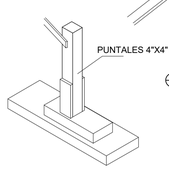
1 DETALLE ENCOFRADO COLUMNA
NO ESCALA



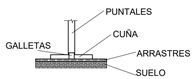
ELEVACION DET. ENCOFRADO COLUMNA
NO ESCALA

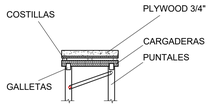
1 DETALLE GENERAL DE ENCOFRADO COLUMNAS
NO ESCALA



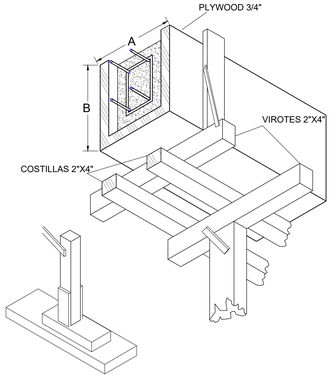


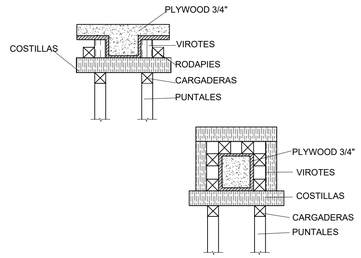
DETALLE ENCOFRADO LOSA
NO ESCALA





2 DETALLE GENERAL DE ENCOFRADO DE LOSAS
NO ESCALA





3 DETALLE GENERAL DE ENCOFRADO DE VIGAS

REQUISITOS MINIMOS DE CONSTRUCCION PARA ANDAMIOS

	EDIFICIO DE 4 NIVELES O MENOS.	EDIFICIO DE 4 A 6 NIVELES.
SEPARACION MAXIMA PARA LOS ELEMENTOS DE SOPORTE EN 2" X 4"	1.80 m	1.20 m
SEPARACION VERTICAL MAXIMA ENTRE ELEMENTOS DE ARRIOSTRAMIENTO HORIZONTAL USANDO 2" X 4"	1.80 m	1.80 m
DIMENSION MINIMA DE TABLONES	2" x 10"	2" x 12"
SEPARACION VERTICAL MAXIMA DE LAS PALOMETAS 2" X 4"	1.80 m	1.80 m

NOTAS:

1. Para edificaciones mayores de 6 niveles no se permitira el uso de andamios de madera.
2. Se proveera arriostramiento diagonal con 1" x 4" de forma intercalada (checkerboard), en todo el frente del andamio.

NOTA :

SE RECOMIENDA UTILIZAR MADERA CON MENOS DE 5 USOS.

TIEMPO DE DESENCOFRADO:

	TIEMPO DE DESENCOFRADO (DIAS)
VIGAS Y LOSAS AUTOPORTANTE	10
MUROS Y COLUMNAS	3
PISOS Y PAVIMENTOS	2

REQUISITOS MINIMOS DE CONSTRUCCION DE ENCOFRADO DE LOSAS

	0.07≤ E ≤ 0.10	0.10 < E ≤ 0.12	0.12 < E < 0.15	0.15 ≤ E ≤ 0.17	0.17 < E < 0.19	0.19 ≤ E ≤ 0.20
ESPESOR MINIMO DE FORRO O DUELAS DE CONTACTO (PLYWOOD O MADERA MACIZA)	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
SEPARACION MAX. ENTRE EJES Y COSTILLAS USANDO 2" X 4"	0.80 m	0.80 m	0.80 m	0.60 m	0.60 m	0.60 m
SEPARACION MAX. DE PUNTALES USANDO 2" X 4" CON H ≤ 2.44M ARRIOSTRADOS EN AMBAS DIRECCIONES	0.80 m	0.80 m	0.80 m	0.75 m	0.70 m	0.60 m
SEPARACION MAX. CARGADORES 2" X 4"	1.20 m	1.00 m	1.00 m	1.00 m	1.00 m	1.00 m

NOTAS:

1. En todos los muros de carga se colocora una cinta de apoyo al encofrado con la misma dimension minima de 1" x 4" clavadas al muro con clavos de acero.
2. Independentemente del espaciamiento de las costillas el forro debera estar apoyado en sus bordes.
3. En losas pequeñas, tales como pasillos y closets, se utilizaran por lo menos una linea de puntales en su centro.
4. Estos espaciamientos han sido preaprado para piezas de 2" x 4". Si se usan piezas de dimensiones diferentes estas deben ser diseñadas deacuerdo al art.165

REQUISITOS MINIMOS DE CONSTRUCCION DE ENCOFRADO DE MUROS

	PRESION MAXIMA EN EL MURO EN KG/M2					
	USANDO FORROS DE 1" EN MADERA ó EN MADERA ó 3/4" EN PLYWOOD					
	1500	2000	3000	3500	4500	5000
VIROTES VERTICALES DE 2" X 4"	0.60 m	0.60 m	0.50 m	0.45 m	0.40 m	0.30 m
LARGUEROS HORIZONTALES 2" X 4"	0.80 m	0.70 m	0.60 m	0.60 m	0.50 m	0.50 m
SEPARACION DE TORNILLOS TORNILLOS O ALAMBRES #10 CON RESISTENCIA MINIMA DE 1,300 KG	1.00 m	0.90 m	0.75 m	0.60m	0.50 m	0.50 m
SEPARACION MAX. PIE DE AMIGO 2" X 4"	1.20 m	1.20 m	1.20 m	1.20 m	1.20 m	1.20 m

NOTAS:

1. Al usar alambre para el amarre de los largueros se colocaran tantos hilos como sean necesarios para soportar una fuerza de por lo menos 1,300 kg.
2. Estos espacios han sido preparados para piezas de 2" x 4", Si se usan piezas de dimensiones diferentes estas deberan ser diseñadas de acuerdo al art.165.

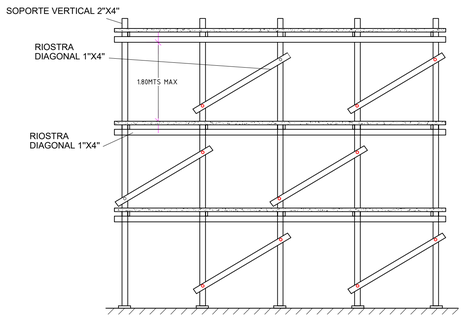
REQUISITOS MINIMOS DE CONSTRUCCION PARA ENCOFRADO DE COLUMNAS

SEPARACION VIROTES DE 2" X 4" USANDO FORROS DE 1" BRUTA O PLYWOOD DE 3/4"

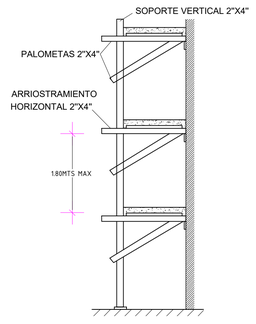
	DIMENSION MAYOR DE LA COLUMNA RECTANGULAR.					
	0.20 m O MENOS	0.30 m	0.40 m	0.50 m	0.60 m	0.80 m
	ESPACIAMIENTO MAXIMO DE LAS PIEZAS.					
H= 2.44 M	0.40 m	0.40 m	0.30 m	0.30 m	0.25 m	0.25 m*
H= 1.80 M	0.45 m	0.45 m	0.45 m	0.40m	0.35 m	0.35 m*
H= 1.22 M	0.60 m	0.60 m	0.55 m	0.50 m	0.50 m	0.50 m*

NOTAS:

1. Se deben colocar los pies de amigo por lo menos en dos caras perpendiculares de la columna.
2. En columnas de 0.8 se colocara un larguero vertical con sus respectivos pies de amigo en el centro de las caras que sean mayores de 0.8m
3. Se usara alambre o tornillos para el amarre de los largueros a un epaciamiento no mayor de 0.60m. Se colocara tantos hilos como sean necesarios para soportar una fuerza de por lo menos 1,300 kg.
4. Estos espaciamientos han sido preaprado para piezas de 2" x 4". Si se usan piezas de dimensiones diferentes estas deben ser diseñadas deacuerdo al art.165

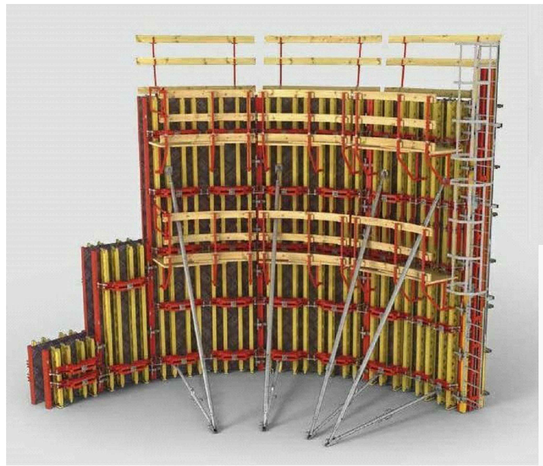


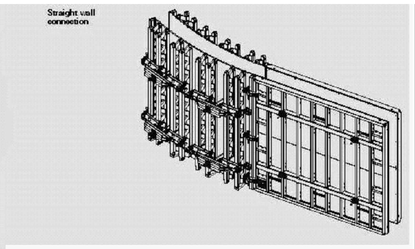
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

4 DETALLE GENERAL DE COLOCACION DE ANDAMIOS DE MADERA
NO ESCALA





PARA EL MURO DE HORMIGON SE RECOMIENDA LA UTILIZACION DE ENCOFRADO METALICO QUE CUMPLA EL MANUAL ACI 347-14 (Guide to Formwork for Concrete)

5 DETALLE GENERAL DE ENCOFRADO DE MUROS DE HORMIGON
NO ESCALA

REQUISITOS MINIMOS DE CONSTRUCCION PARA ENCOFRADO DE VIGAS

SEPARACION VIROTES Y COSTILLAS DE 2" X 4" USANDO FORROS DE 1" BRUTA O PLYWOOD DE 3/4"

VIGAS CON FONDO DE 0.20, 0.25 Y 0.30 M DE ANCHO	ESPESOR DE LA LOSA				
	0.10 m	0.12 m	0.15 m	0.17 m	0.20 m
H POR DEBAJO DE LA LOSA	ESPACIAMIENTO MAXIMO DE LAS PIEZAS.				
(H= 0.2 M)	0.54 m	0.50 m	0.48 m	0.46 m	0.44 m
(H= 0.4 M)	0.50 m	0.48 m	0.46 m	0.45 m	0.40 m
(H= 0.6 M)	0.47 m	0.45 m	0.43 m	0.40 m	0.30 m
H DE LA VIGA	SEPARACION PUNTALES 2" X 4" CON ALTURA MENOR DE 2.20 M Y CARGADORES DE 2" X 4"				
(H= 0.2 M)	0.80 m	0.75 m	0.70 m	0.65 m	0.60 m
(H= 0.4 M)	0.70 m	0.65 m	0.60 m	0.60 m	0.55 m
(H= 0.6 M)	0.60 m	0.60 m	0.55 m	0.50 m	0.50 m

NOTAS:

1. Para vigas con h=0.60 m o mas se colocara en sentido longitudinal un 2" x 4" a mitad de la altura, en ambas caras de la viga amarrado por dos hilos de alambre #10.
2. Estos espaciamientos han sido preparados para piezas de 2" x 4". Si se usan piezas de dimensiones diferentes estos espaciamientos deberan ser diseñadas de acuerdo al art.165 DEL R-029.
3. Es posible utilizar espaciamientos mayores en los puntales usando cargaderas mayores de 2" x 4" y puntales metalicos o arriostrados para disminuir su longitud libre en cualquiera de los casos se debera calcular los mismos.

6 NOTAS GENRALES DE ENCOFRADOS DE MADERA

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

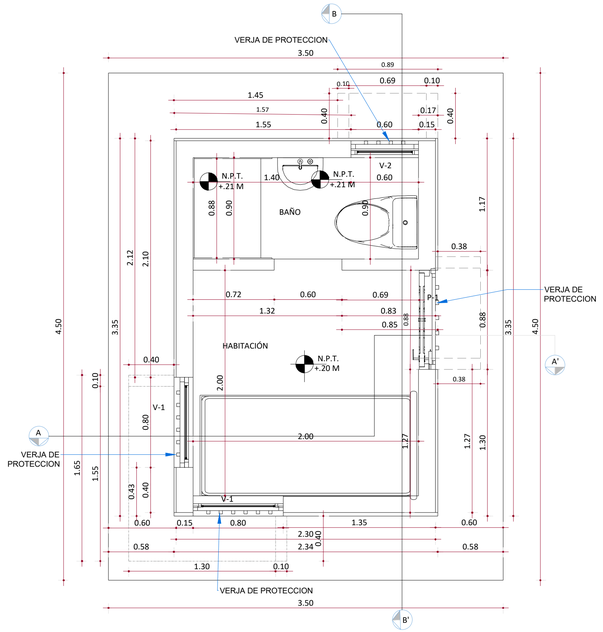
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División de Diseño Estructural	DIBUJO: Ing. Julio Pelegrin
REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrín	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

DETALLES ENCOFRADO

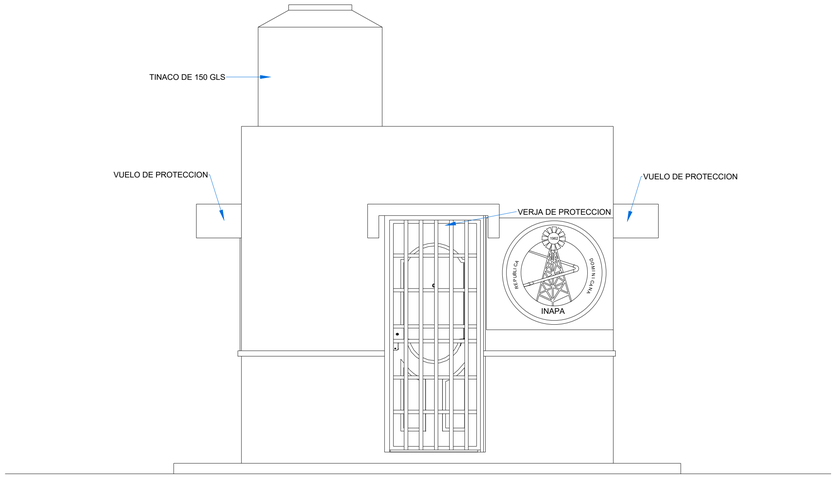
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE TIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 2,000 M³
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: NO INDICADA
No. PLANO: DR2-07



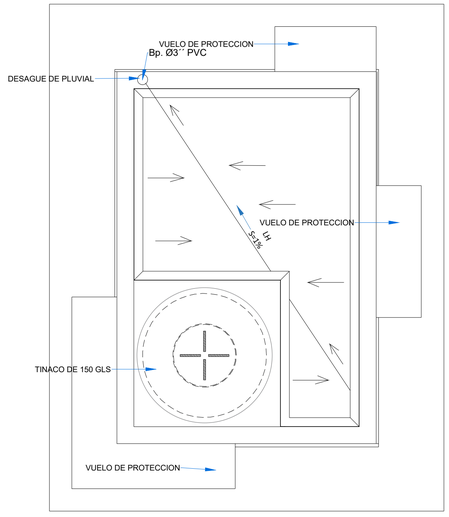
1 11 **VISTA EN PLANTA**

Esc. 1 : 25



2 11 **ELEVACIÓN FRONTAL**

Esc. 1 : 25



3 11 **PLANTA DE TECHO**

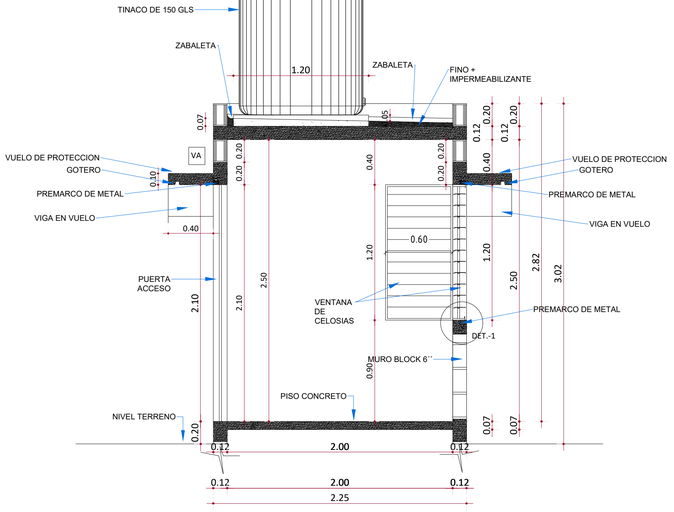
Esc. 1 : 25

TABLA DE VENTANAS

ITEM	DESCRIPCCION	CANTIDAD	TOTAL
V-1	VENTANAS - P-92 , COLOR BLANCO, Y FABRICACION SUPERIOR DE (0.80 M X 1.20 M)	UDS	2.0
V-2	VENTANAS - P-92 , COLOR BLANCO, Y FABRICACION SUPERIOR DE (0.60 M X 0.40 M)	UDS	1.0
PRE-1	PREMARCOS DE METAL EN HUECOS DE VENTANAS (0.80 M X 1.20 M)	UDS	2.0
PRE-2	PREMARCOS DE METAL EN HUECOS DE VENTANAS (0.60 M X 0.40 M)	UDS	1.0

TABLA DE PUERTA

ITEM	DESCRIPCCION	CANTIDAD	TOTAL
P-1	PUERTA - EVERDOOR , COLOR BLANCO, Y FABRICACION SUPERIOR DE (0.80 X 2.10)	UDS	1.0
PRE-1	PRE-MARCO DE METAL HUECO DE PUERTA	UDS	1.0



4 11 **SECCIÓN A-A´**

Esc. 1 : 25

NOTAS:

1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux. Ing. Francisco Fabian	DIBUJO: E.R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

CASETA VIGILANTE

ARQUITECTÓNICOS

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA

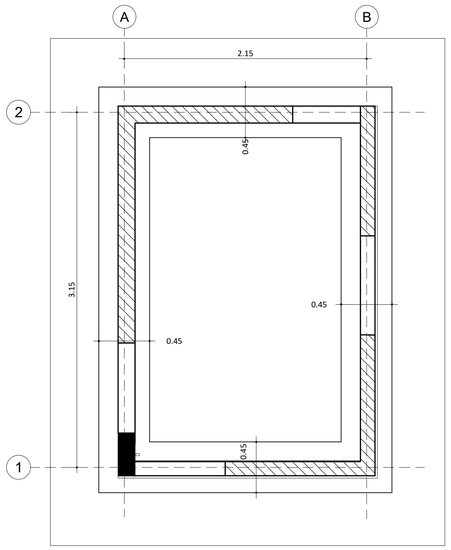
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 2,000 M³

PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

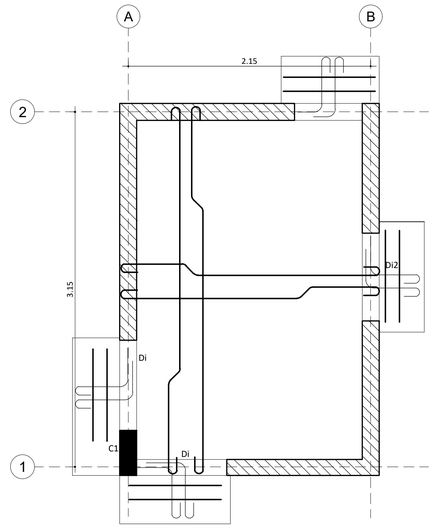
ESCALA
INDICADA
No. PLANO
DR2-08



D1 / 7 PLANTA ESTRUCTURAL DE CIMIENTO
ESC. 1:25

LEYENDA DE MUROS Y COLUMNAS Y VIGAS

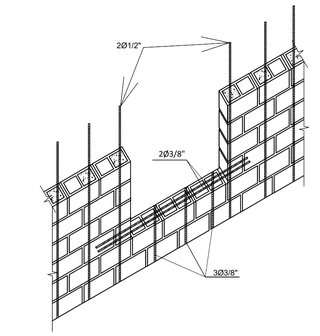
- MURO BAJO NIVEL DE PISO
- MURO DE MAMPOSTERIA CON CARGA
- HORMIGÓN ARMADO
- COLUMNAS HOR. ARM.



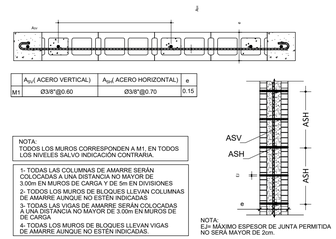
D1 / 7 PLANTA ESTRUCTURAL DE CIMIENTO
ESC. 1:25

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES	
CONCRETO	F'c=210 Kgs/cm2
ACERO	Fy=4200 Kgs/cm2

Nota: El espesor en losas macizas será H=0.12 M, S.I.C.
Todo el acero es Ø3/8"@0.20 A.D., S.I.C.
Todo el acero es de diámetro Ø3/8", S.I.C.
Todo el acero a temperatura será Ø3/8"@0.25 A.D., S.I.C.
Todo el acero Adicional será Ø3/8"@0.40 S.I.C.



DAV / ES-1 DETALLE REFUERZO ABERTURAS EN VENTANAS
ESC. 1:20

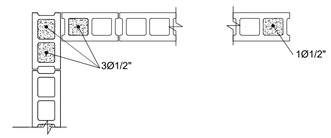


NOTA:
TODOS LOS MUROS CORRESPONDEN A M1. EN TODOS LOS NIVELES SALVO INDICACIÓN CONTRARIA.

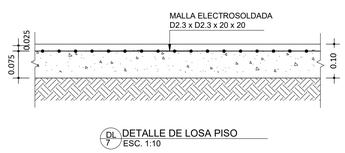
1- TODAS LAS COLUMNAS DE AMARRE SERÁN COLOCADAS A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE 3.00m EN MUROS DE CARGA Y DE 5m EN DIVISIONES
2- TODOS LOS MUROS DE BLOQUES LLEVAN COLUMNAS DE AMARRE AUNQUE NO ESTEN INDICADAS
3- TODAS LAS VIGAS DE AMARRE SERÁN COLOCADAS A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE 3.00m EN MUROS DE CARGA
4- TODAS LOS MUROS DE BLOQUES LLEVAN VIGAS DE AMARRE AUNQUE NO ESTEN INDICADAS

NOTA:
E.I= MÁXIMO ESPESOR DE JUNTA PERMITIDA NO SERÁ MAYOR DE 2cm.

DRM / 7 DETALLE REFUERZO MAMPOSTERÍA
ESC. 1:20



DIM / 7 DETALLE INTERSECCIONES DE MUROS
ESC. 1:20



DL / 7 DETALLE DE LOSA PISO
ESC. 1:10

NOTAS GENERALES

1- MATERIALES:

1.1- HOMIGÓN fc'=210 kg/cm2. A LOS 27 DIAS

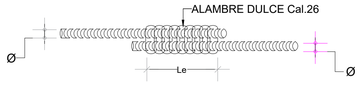
1.2- EL ACERO DE REFUERZO SERA
fy=4200 kg/cm2.(GRADO 60) Fy=60,000 PSI

2- MATERIALES MUROS DE BLOQUES:

2.1- f'c BLOCKS = 70 Kg/cm2
2.2- f'c MORTERO = 70 Kg/cm2 1:3
2.3- f'c CÁMARA BLOCKS = 170 Kg/cm2

LONGITUD DE EMPALME DE BARRAS CORRUGADAS

DIAMETRO DE LA BARRA D(PULG.)	LONGITUD DE EMPALME MÍNIMA Le(Cms.)
3/4"	100.00
1/2"	65.00
3/8"	50.00

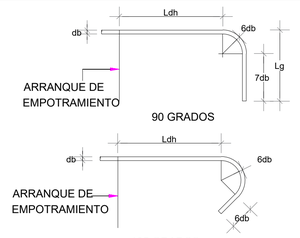


RECUBRIMIENTOS:

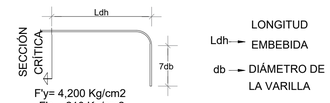
MIEMBRO ESTRUCTURAL	RECUBRIMIENTO:R(Cms.)
a) VIGAS, COLUMNAS Y MUROS	4.00
b) LOSAS	2.00
c) ZAPATAS	7.50

LOS GANCHOS Y DOBLEZ DE LAS ARMADURAS SE HARAN SEGUN LAS ESPECIFICACIONES DEL CODIGO ACI-317 Y DE LOS REQUISITOS DE LAS NORMAS DE LA D.G.N.R.S.

DETALLES DE DOBLECES DE ARMADURA EN GANCHO ESTANDAR:

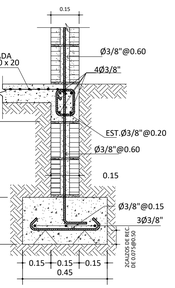


DETALLE GANCHO ESTÁNDAR
LONGITUD DE DESARROLLO

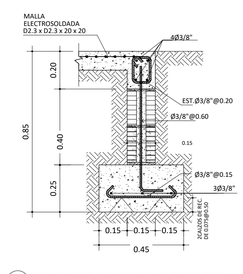


F'y= 4,200 Kg/cm2
F'c= 210 Kg/cm2

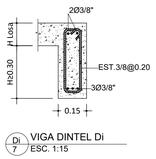
DIAMETRO	Ldh (cm)
Ø 1"	40
Ø 3/4"	30
Ø 1/2"	20
Ø 3/8"	15



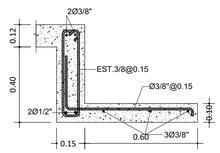
4 / 7 ZAPATA MURO 0.15
ESC. 1:15



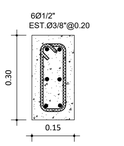
5 / 7 ZAPATA MURO 0.15 BAJO NIVEL DE PISO
ESC. 1:15



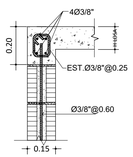
Di / 7 VIGA DINTEL Di
ESC. 1:15



Di2 / 7 VIGA DINTEL Di2
ESC. 1:15



C1 / 7 COLUMNA C1
ESC. 1:10



VA1 / 7 DETALLE VIGA DE AMARRE
ESC. 1:15

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

NOTAS GENERALES :

1 - Geotécnicas :
1.1 - Capacidad Soporte Suelo Qadm=2.0 kg/cm2
1.1 - Modulo Reaccion Subrasante K=2.40 kg/cm3
1.2- Clase de Sitio: Tipo D
1.3- Campo Lejano
1.4- Profundidad de excavacion será: Df ≥ 0.70 mts

LEYENDA:
C.i-> CARA INFERIOR
C.S-> CARA SUPERIOR
A.C-> AMBAS CARA

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

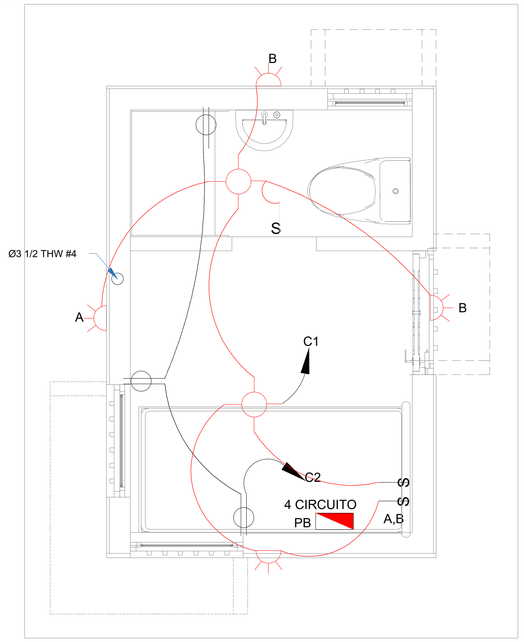
DISEÑO: Aux. Ing. Francisco Fabian	DIBUJO: E.R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

CASETA VIGILANTE

ESTRUCTURALES

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 2,000 M³
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA	
	INDICADA
No. PLANO	
	DR2-09



1 **PLANTA ELÉCTRICA**
Esc. 1 : 20

LEYENDA ELÉCTRICA	
SÍMBOLO	NOMBRE
	LUZ CENITAL
	CIRCUITO
	TOMACORRIENTE
S	INTERRUPTOR
	CONECTOR DE LUZ CENITAL
	CONECTOR DE TOMACORRIENTE

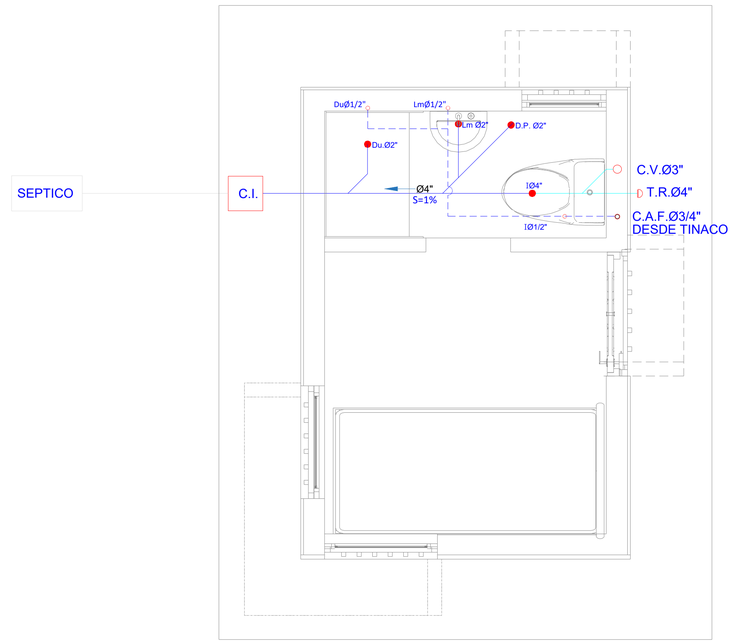
PANEL MONOFÁSICO

PANEL: PB	N° DE FASE: 2	N° DE ESPACIOS: 2/4
LUGAR: CASETA	N° CONDUCTORES: 3 HILOS	VOLTAJE: 120/240V.
INT. PRINCIPAL EMPOSTRADO	SIMILAR A:	CORRIENTE BARRA: 30 AMP.
TIPO:	TIPO DE BREAKER:	

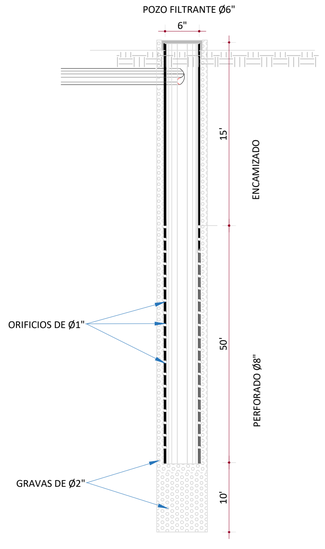
KVA	DESCRIPCION	DUCT.	CAL.	BRK.	N°	A	B	N°	BRK.	CAL.	DUCT.	DESCRIPCION	KVA
0.18	ILUMINACION	1/2	12	15	1			2					
0.45	T/C DOBLE 110V.	1/2	12	20	3			4					

CARGA CONECTADA:	0.63 KVA	CARGA, FASE A:	0.18 KVA
FACTOR DEMANDA	75 %	CARGA, FASE B:	0.45 KVA
DEMANDA MAXIMA	0.47 KVA	ALIMENTADORES:	THW# 10 (F) THW# 10 (N) DUCT.
CORRIENTE ID:	1.97 A	DUCTO:	PVC. 3/4" (SDR-26)
CORRIENTE 1Dx1.25	2.46 KVA		

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

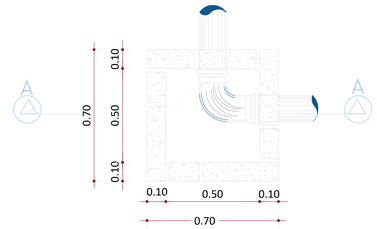


2 **PLANTA SANITARIA**
Esc. 1 : 20

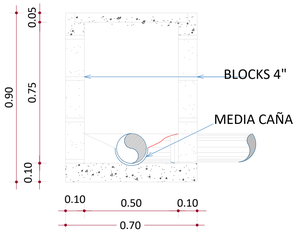


3 **DETALLE POZO FILTRANTE**
Esc. 1 : 25

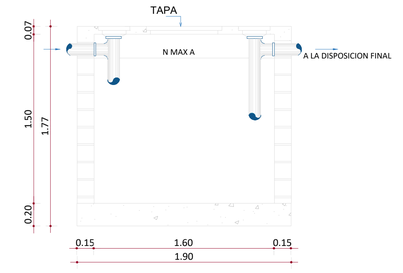
LEYENDA SANITARIA			
ABREV.	NOMBRE	ABREV.	NOMBRE
C.I.	CAJA DE INSPECCION	T.R.	TAPÓN REGISTRO
	AGUA POTABLE	D.P.	DESAGUE DE PISO
	TUBERÍA DE ARRASTRE	Du.	DUCHA
S	PENDIENTE	C.A.F.	COLUMNA DE AGUA FRÍA
Ø	DIAMETRO	Lm.	LAVAMANOS
C.V.	COLUMNA DE VENTILACIÓN	I.	INODORO
		V.C.	VÁLVULA DE COMPUERTA



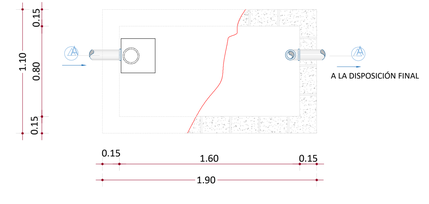
3 **PLANTA - CAJA INSPECCIÓN**
Esc. 1 : 15



4 **SECCIÓN A-A´ - CAJA INSPECCIÓN**
Esc. 1 : 15



7 **SECCIÓN A-A´ - CAMARA SEPTICA**
Esc. 1 : 25



8 **PLANTA - CAMARA SÉPTICA**
Esc. 1 : 25

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

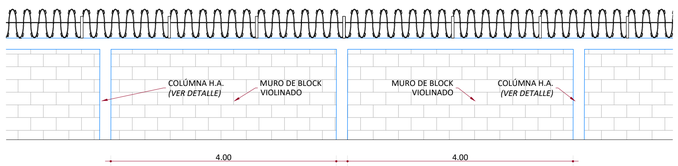
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux. Ing. Francisco Fabian	DIBUJO: E.R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

CASETA VIGILANTE
PLANOS ELÉCTRICOS Y SANITARIO

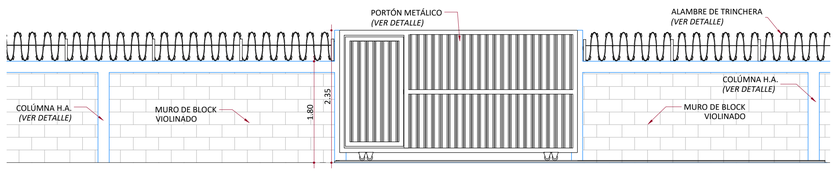
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 2,000 M³
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA	No. PLANO
INDICADA	DR2-10



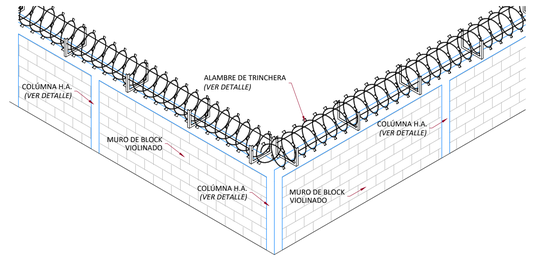
MÓDULO DE VERJA

ESC. 1:50



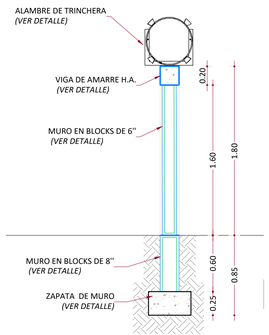
VISTA FRONTAL PUERTA

ESC. 1:50



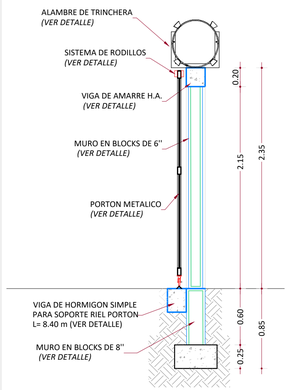
VISTA ISOMÉTRICA

ESC. 1:50



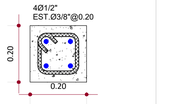
SECCIÓN VERJA

ESC. 1:30



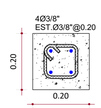
SECCIÓN EN PUERTA

ESC. 1:30



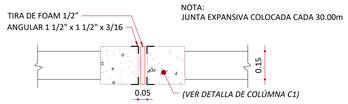
COLÚMNA C1

ESC. 1:10



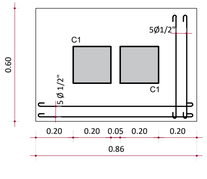
VIGA

ESC. 1:10



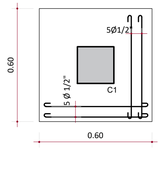
DETALLE DE JUNTA EXPANSIVA

ESC. 1:10



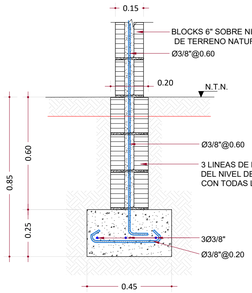
ZAPATA DE COLÚMNA
DE JUNTA EXPANSIVA

ESC. 1:15



ZAPATA DE COLÚMNA

ESC. 1:15



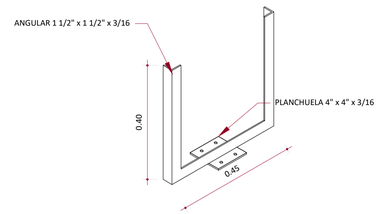
ZAPATA MURO DE 8" BNTN y DE 6" SNTN

ESC. 1:15

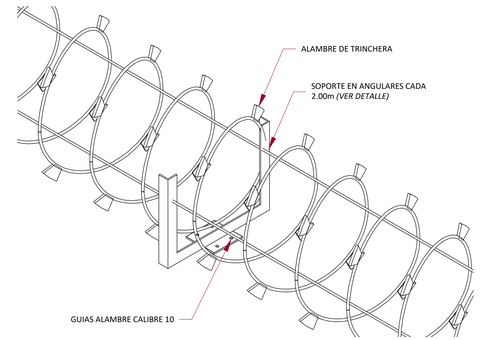
NOTA:

SI LAS VERJAS DE MURO DE BLOCKS DE LOS DIFERENTES PROYECTOS ALCANZAN ALTURAS MENORES DE 1.80m SE PUEDE ELIMINAR LA VIGA DE AMARRE BAJO NIVEL DE TERRENO NATURAL (BNTN), SIEMPRE Y CUANDO LOS ESFUERZOS PERMISIBLES DEL SUELO SEAN MAYORES A 2.00Kg/Cm²

SOPORTE EN ANGULAR

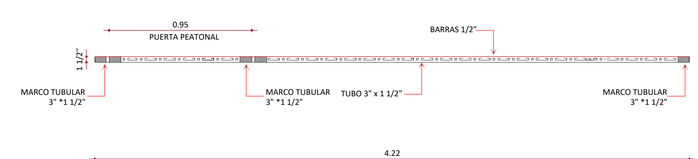


DETALLE SOPORTE Y GUÍAS



DETALLE ALAMBRE TRINCHERA

ESC. 1:10

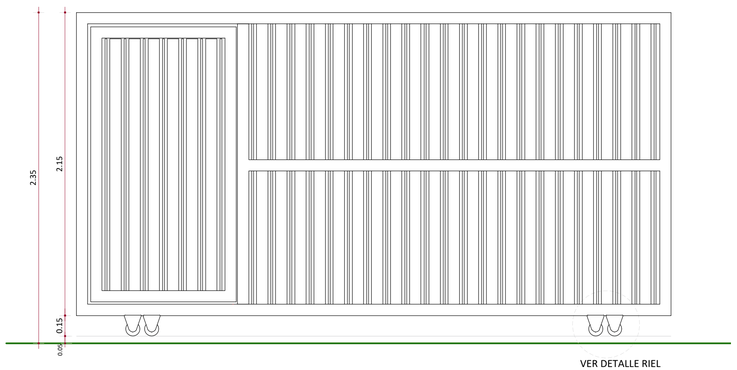


PLANTA PORTÓN

ESC. 1:20

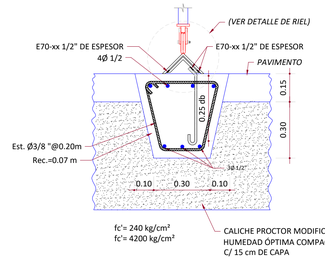
DETALLE AMPLIADO (PLANTA PORTÓN)

ESC. 1:5



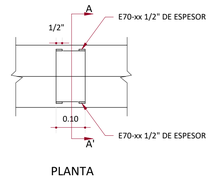
VISTA FRONTAL PORTÓN

ESC. 1:20

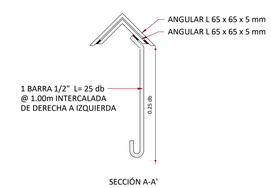


DETALLE RIEL PORTÓN

ESC. 1:5



PLANTA

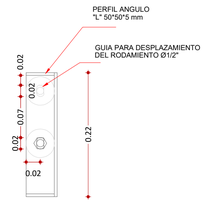


SECCIÓN A-A'

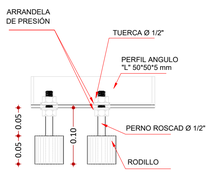
PLANTA Y SECCIÓN A-A' DE RIEL

ESC. 1:15

PLANTA



VISTA LATERAL



DETALLE SISTEMA DE RODILLOS

ESC. 1:5

RESISTENCIA MATERIALES

fc'= 210 kg/cm²

fy= 2800 kg/cm²

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux. Ing. Francisco Fabian	DIBUJO: E.R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

DETALLE DE VERJA EN BLOQUES

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA

A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

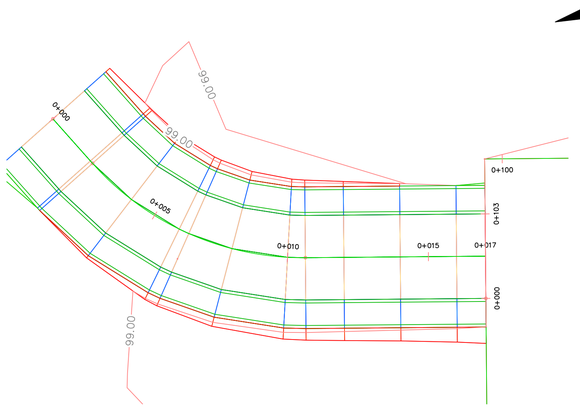
DEPÓSITO REGULADOR CIRCULAR 2,000 M³

PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

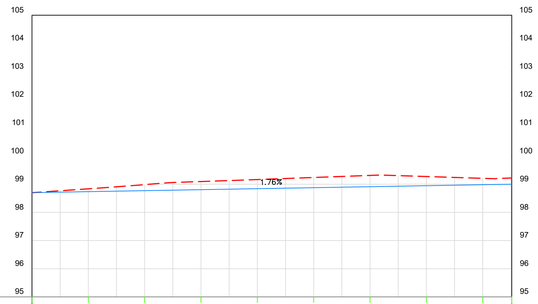
ESCALA
INDICADA
No. PLANO
DR2-11

CAMINOS DE ACCESO A DEPÓSITOS
REGULADORES CAPACIDADES 1,300 m³ Y 2,000 m³

CAMINO DE ACCESO A DEPÓSITO REGULADOR 1,300 m³

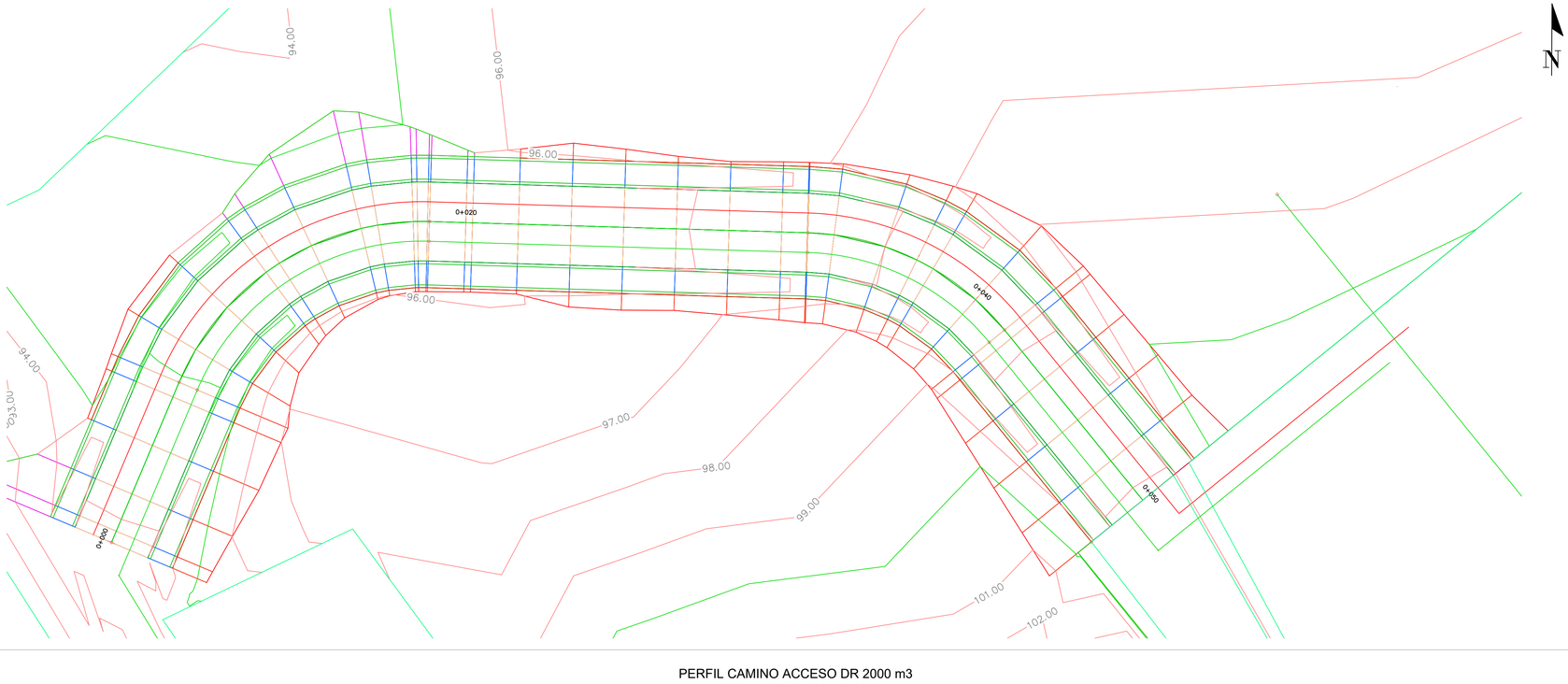


PERFIL CAMINO ACCESO DR 1300 m3
ESC. HORIZONTAL: 1:200
ESC. VERTICAL: 1: 200

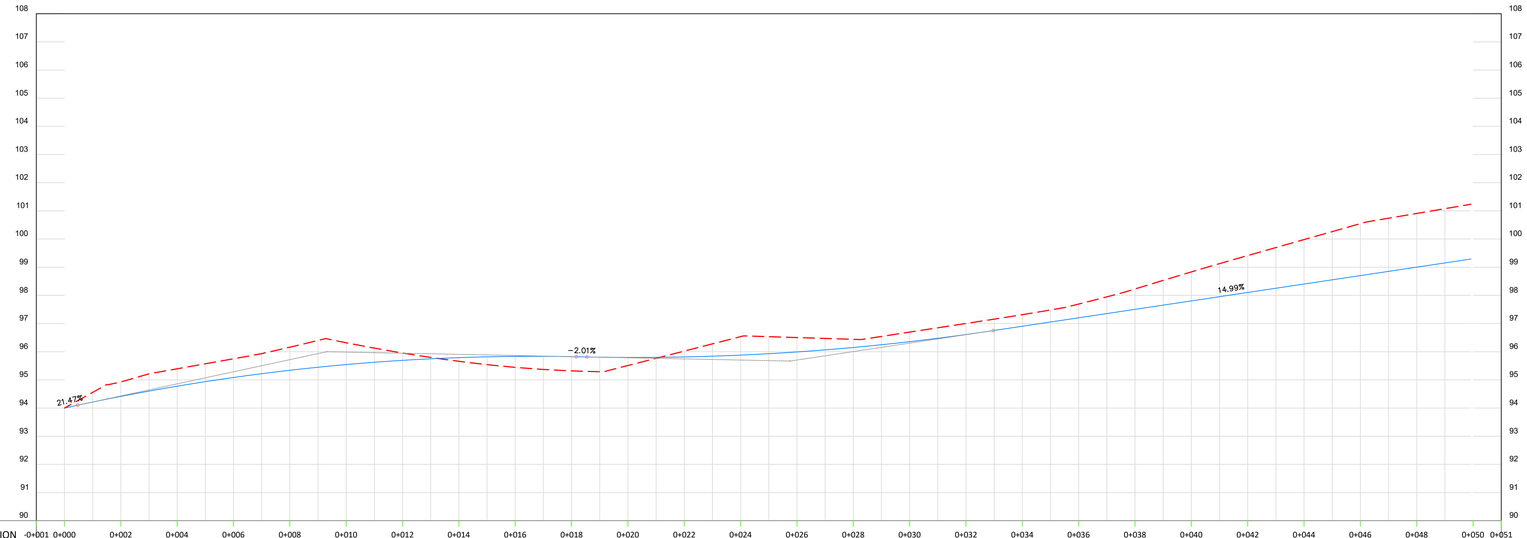


ESTACION	0+000	0+002	0+004	0+006	0+008	0+010	0+012	0+014	0+016	0+017
COTA TERRENO	98.70	98.84	98.99	99.10	99.17	99.24	99.31	99.27	99.21	
COTA RASANTE	98.70	98.84	98.99	99.10	99.17	99.24	99.31	99.27	99.21	

CAMINO DE ACCESO A DEPÓSITO REGULADOR 2,000 m³



PERFIL CAMINO ACCESO DR 2000 m3
ESC. HORIZONTAL: 1:200
ESC. VERTICAL: 1: 200



ESTACION	-0+001	0+000	0+002	0+004	0+006	0+008	0+010	0+012	0+014	0+016	0+018	0+020	0+022	0+024	0+026	0+028	0+030	0+032	0+034	0+036	0+038	0+040	0+042	0+044	0+046	0+048	0+050	0+051
COTA TERRENO		94.00	94.93	95.39	95.75	96.16	96.32	95.95	95.66	95.44	95.32	95.51	96.02	96.53	96.50	96.44	96.70	97.00	97.31	97.69	98.23	98.83	99.41	99.98	100.55	100.91		
COTA RASANTE		94.00	94.41	94.78	95.08	95.34	95.54	95.69	95.79	95.83	95.82	95.80	95.81	95.88	95.99	96.15	96.36	96.61	96.90	97.20	97.50	97.80	98.10	98.40	98.70	99.00		

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	20/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

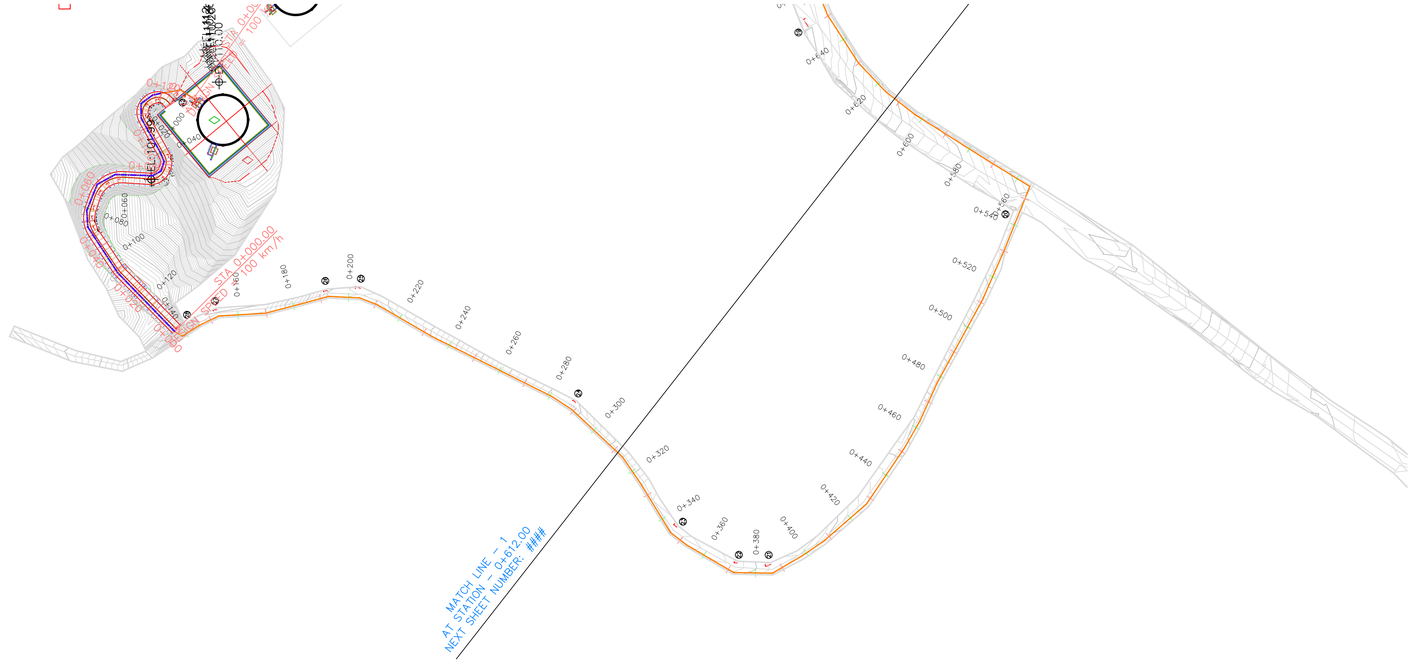
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux. Ing. Francisco Fabian	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

PLANTA Y PERFIL
CAMINO DE ACCESO A DEPÓSITO REGULADOR DE 1,300 m³
Y DEPÓSITO REGULADOR DE 2,000 m³

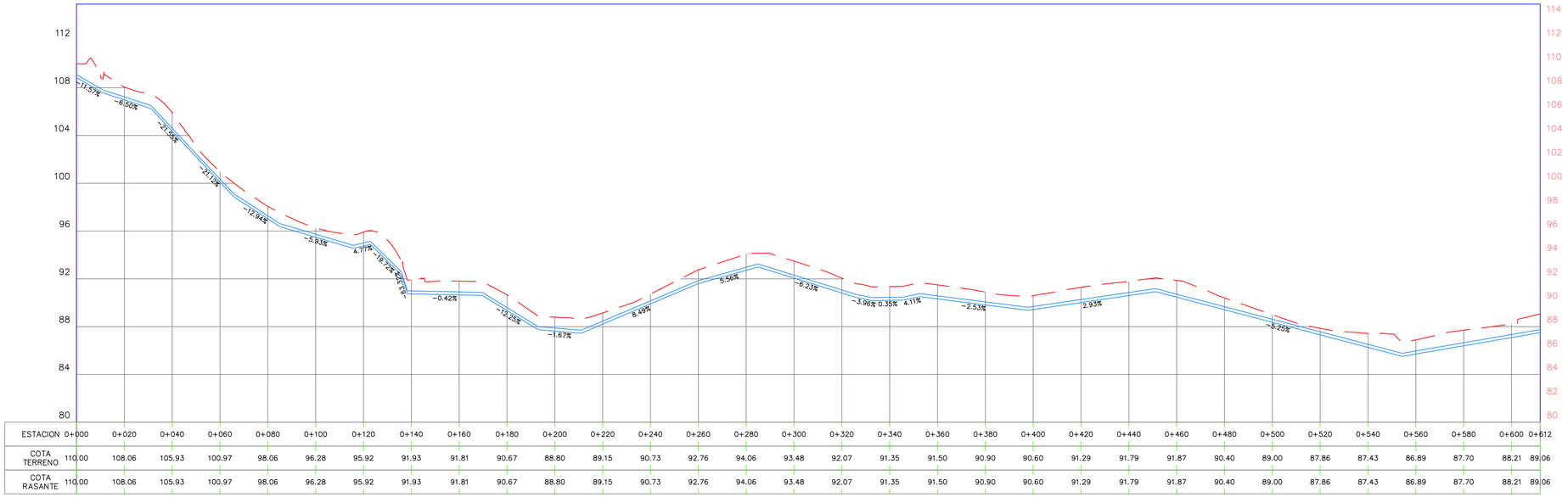
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: CA-01



PLANIMETRÍA LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" ACERO (SCH-40), NAGUA, PROV. MARÍA TRINIDAD SANCHEZ (E 0+612)
ESC-1:1000

ESC. HORIZONTAL: 1:1000
ESC. VERTICAL: 1:200



PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" ACERO (SCH-40), NAGUA , PROV. MARÍA TRINIDAD SANCHEZ (E 1+959 - E 2+612)
ESC-1:1000

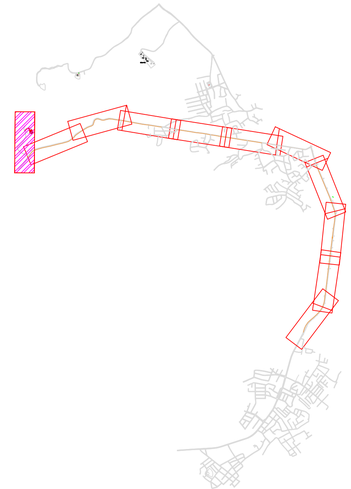
NOTAS:
1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN SISTEMA MÉTRICO DECIMAL, SALVO INDICACIÓN CONTRARÍA.
2-ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO EN M (snmm).

ORIENTACIÓN

ESCALA GRÁFICA

Meters
30 0 30 60
1:1000

VISOR



NOTAS DE DISEÑO

1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA.

2- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.

3-PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO

LIMPIEZA

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXIDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS(2) CAPAS TIPO EPÓXIDO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

EN TODO CASO, LA PINTURA INTERIOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE (NFS).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMÓSFERA DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC EPÓXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

TRAMO TUBO ENTERRADO
EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPAS SECA.

NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARÁN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARÍA

ESTE TIPO DE PINTURA DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA REFINADO; NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AW W A C-203.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	12/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

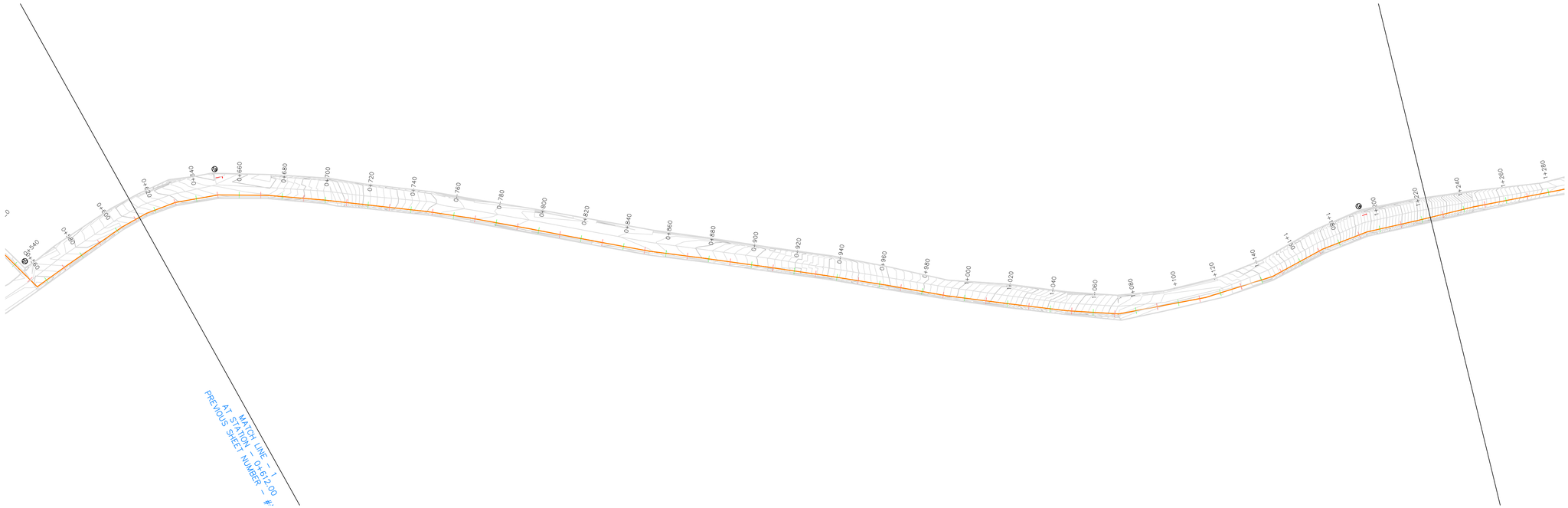
DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Enc. Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

LÍNEA DE CONDUCCIÓN - REDES DE DISTRIBUCIÓN

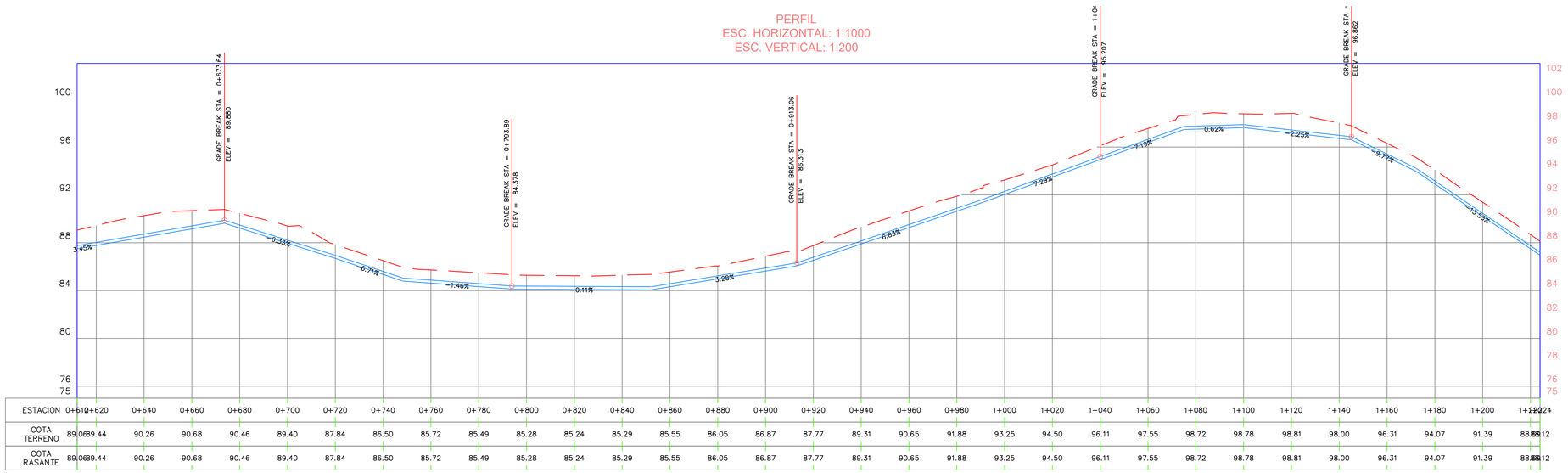
PLANTA Y PERFIL E 1+959 - E 2+612

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:1000
No. PLANO: LC1-01



PLANIMETRÍA LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" ACERO (SCH-40), NAGUA, PROV. MARÍA TRINIDAD SANCHEZ (E 0+612)
ESC-1:1000



ESTACION	0+612	0+620	0+640	0+660	0+680	0+700	0+720	0+740	0+760	0+780	0+800	0+820	0+840	0+860	0+880	0+900	0+920	0+940	0+960	0+980	1+000	1+020	1+040	1+060	1+080	1+100	1+120	1+140	1+160	1+180	1+200	1+220	1+224
COTA TERRENO	89.06	89.44	90.26	90.68	90.46	89.40	87.84	86.50	85.72	85.49	85.28	85.24	85.29	85.55	86.05	86.87	87.77	89.31	90.65	91.88	93.25	94.50	96.11	97.55	98.72	98.78	98.81	98.00	96.31	94.07	91.39	88.55	88.512
COTA RASANTE	89.06	89.44	90.26	90.68	90.46	89.40	87.84	86.50	85.72	85.49	85.28	85.24	85.29	85.55	86.05	86.87	87.77	89.31	90.65	91.88	93.25	94.50	96.11	97.55	98.72	98.78	98.81	98.00	96.31	94.07	91.39	88.55	88.512

PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" ACERO (SCH-40), NAGUA , PROV. MARÍA TRINIDAD SANCHEZ (E 1+959 - E 2+612)
ESC-1:1000

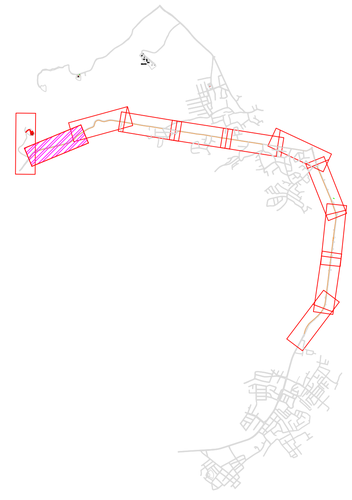
NOTAS:
1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN SISTEMA MÉTRICO DECIMAL, SALVO INDICACIÓN CONTRARÍA.
2-ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO EN M (snmm).

ORIENTACIÓN

ESCALA GRÁFICA

Meters
30 0 30 60
1:1000

VISOR



NOTAS DE DISEÑO

1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA.

2- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.

3-PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO

LIMPIEZA

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXIDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS(2) CAPAS TIPO EPÓXIDO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

EN TODO CASO, LA PINTURA INTERIOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE (NFS).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMÓSFERA DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC EPÓXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

TRAMO TUBO ENTERRADO

EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.

NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARÁN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARÍA

ESTE TIPO DE PINTURA DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA REFINADO; NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AW W A C-203.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	12/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Enc. Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

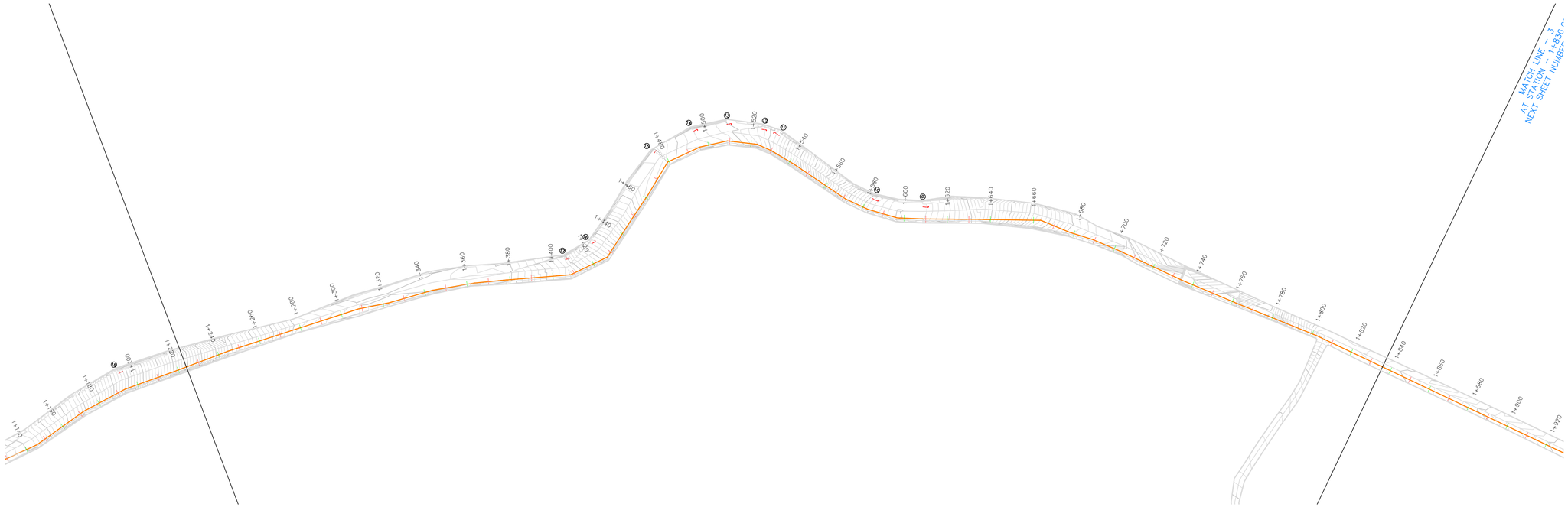
LÍNEA DE CONDUCCIÓN - REDES DE DISTRIBUCIÓN

PLANTA Y PERFIL E 1+959 - E 2+612

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

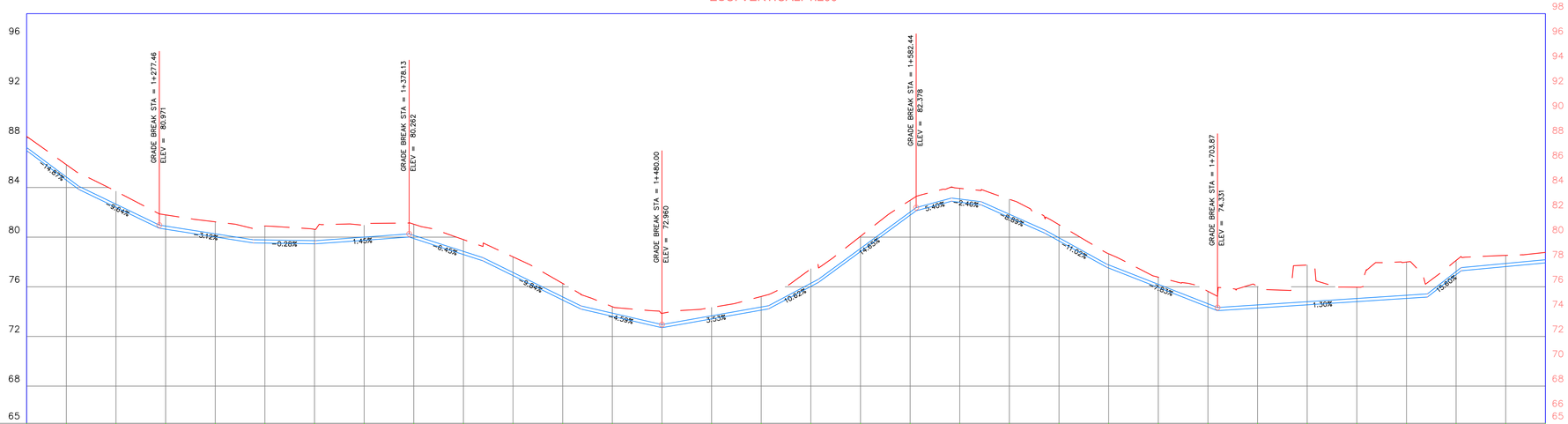
ESCALA: 1:1000

No. PLANO: LC1-02



PLANIMETRÍA LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" ACERO (SCH-40), NAGUA, PROV. MARÍA TRINIDAD SANCHEZ (E 0+612)
ESC-1:1000

PERFIL
ESC. HORIZONTAL: 1:1000
ESC. VERTICAL: 1:200



ESTACION	1+224	1+240	1+260	1+280	1+300	1+320	1+340	1+360	1+380	1+400	1+420	1+440	1+460	1+480	1+500	1+520	1+540	1+560	1+580	1+600	1+620	1+640	1+660	1+680	1+700	1+720	1+740	1+760	1+780	1+800	1+820	1+836
COTA TERRENO	88.12	85.84	83.69	81.79	81.23	80.90	80.63	80.95	81.04	79.80	78.41	76.27	74.40	73.86	74.33	75.22	77.45	80.07	82.96	83.93	83.05	81.00	78.66	76.77	75.64	76.03	77.75	75.97	77.99	78.12	78.53	78.77
COTA RASANTE	88.12	85.84	83.69	81.79	81.23	80.90	80.63	80.95	81.04	79.80	78.41	76.27	74.40	73.86	74.33	75.22	77.45	80.07	82.96	83.93	83.05	81.00	78.66	76.77	75.64	76.03	77.75	75.97	77.99	78.12	78.53	78.77

PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" ACERO (SCH-40), NAGUA , PROV. MARÍA TRINIDAD SANCHEZ (E 1+959 - E 2+612)
ESC-1:1000

NOTAS:
1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN SISTEMA MÉTRICO DECIMAL, SALVO INDICACIÓN CONTRARÍA.
2-ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO EN M (snmm).

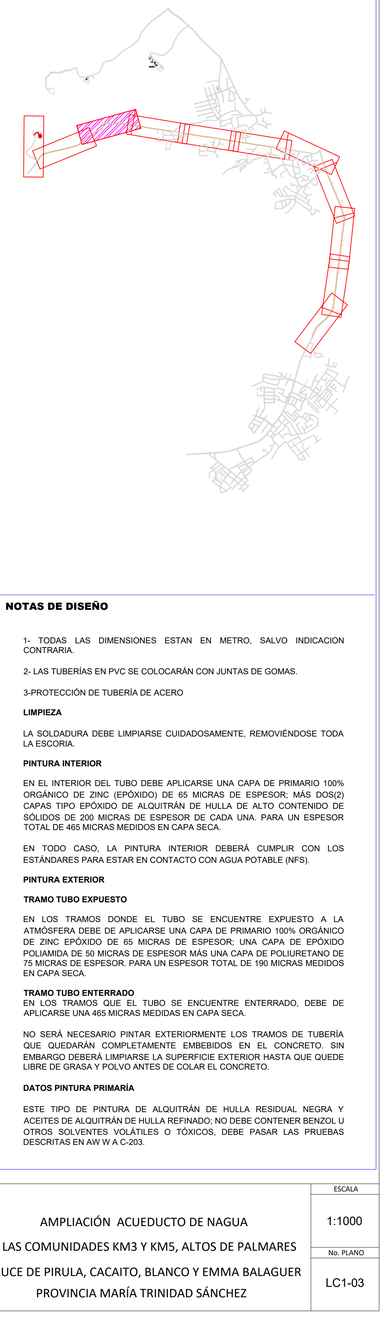
ORIENTACIÓN

ESCALA GRÁFICA

30 0 30 60 Meters

1:1000

VISOR



NOTAS DE DISEÑO

1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA.

2- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.

3-PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO

LIMPIEZA

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXIDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS(2) CAPAS TIPO EPÓXIDO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

EN TODO CASO, LA PINTURA INTERIOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE (NFS).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMÓSFERA DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC EPÓXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

TRAMO TUBO ENTERRADO
EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.

NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARÁN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARÍA

ESTE TIPO DE PINTURA DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA REFINADO; NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AW W A C-203.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	12/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Enc. Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

LÍNEA DE CONDUCCIÓN - REDES DE DISTRIBUCIÓN

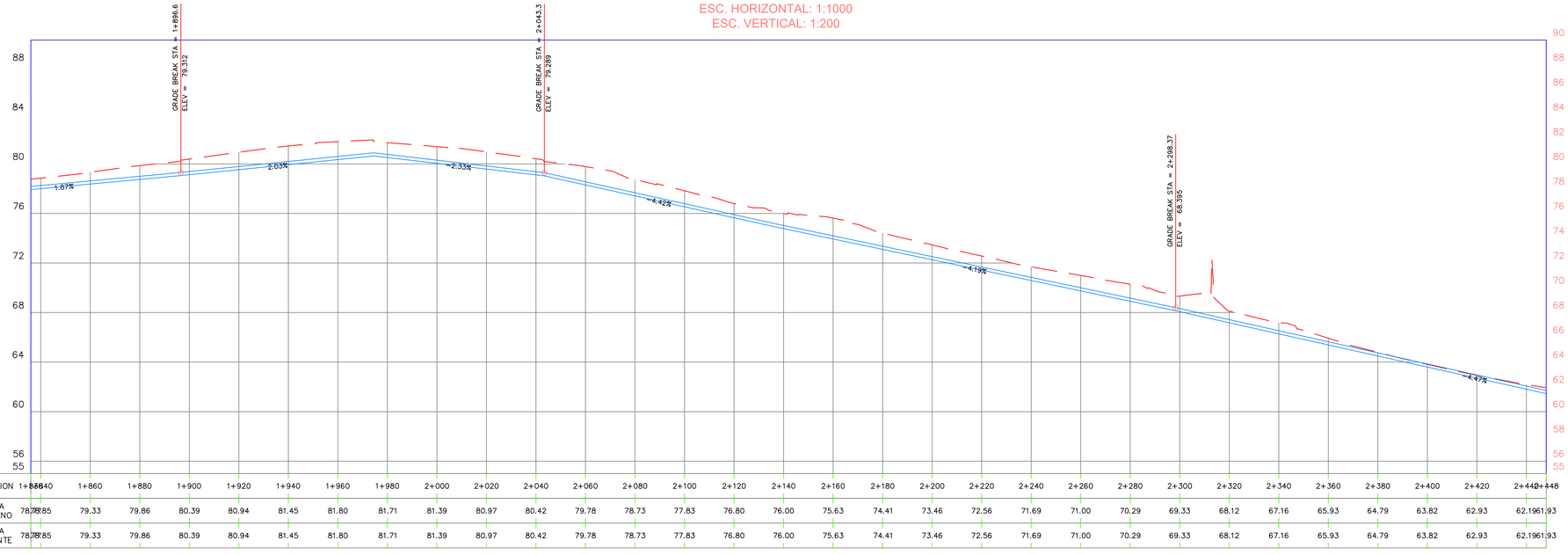
PLANTA Y PERFIL E 1+959 - E 2+612

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA	1:1000
No. PLANO	LC1-03

PLANIMETRÍA LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" ACERO (SCH-40), NAGUA, PROV. MARÍA TRINIDAD SANCHEZ (E 0+612)
ESC-1:1000

ESC. HORIZONTAL: 1:1000
ESC. VERTICAL: 1:200



ESTACION	1+840	1+860	1+880	1+900	1+920	1+940	1+960	1+980	2+000	2+020	2+040	2+060	2+080	2+100	2+120	2+140	2+160	2+180	2+200	2+220	2+240	2+260	2+280	2+300	2+320	2+340	2+360	2+380	2+400	2+420	2+440	2+448
COTA TERRENO	78.85	79.33	79.86	80.39	80.94	81.45	81.80	81.71	81.39	80.97	80.42	79.78	78.73	77.83	76.80	76.00	75.63	74.41	73.46	72.56	71.69	71.00	70.29	69.33	68.12	67.16	65.93	64.79	63.82	62.93	62.19	61.93
COTA RASANTE	78.85	79.33	79.86	80.39	80.94	81.45	81.80	81.71	81.39	80.97	80.42	79.78	78.73	77.83	76.80	76.00	75.63	74.41	73.46	72.56	71.69	71.00	70.29	69.33	68.12	67.16	65.93	64.79	63.82	62.93	62.19	61.93

PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" ACERO (SCH-40), NAGUA , PROV. MARÍA TRINIDAD SANCHEZ (E 1+959 - E 2+612)
ESC-1:1000

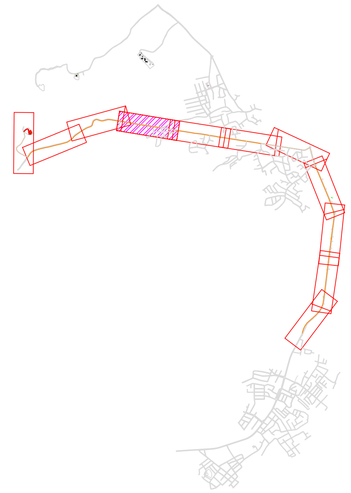
NOTAS:
1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN SISTEMA MÉTRICO DECIMAL, SALVO INDICACIÓN CONTRARÍA.
2-ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO EN M (snmm).

ORIENTACIÓN

ESCALA GRÁFICA

Meters
30 0 30 60
1:1000

VISOR



NOTAS DE DISEÑO

1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA.

2- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.

3-PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO

LIMPIEZA

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXIDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS(2) CAPAS TIPO EPÓXIDO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

EN TODO CASO, LA PINTURA INTERIOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE (NFS).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMÓSFERA DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC EPÓXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

TRAMO TUBO ENTERRADO

EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.

NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARÁN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARÍA

ESTE TIPO DE PINTURA DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA REFINADO; NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AW W A C-203.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	12/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Enc. Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

LÍNEA DE CONDUCCIÓN - REDES DE DISTRIBUCIÓN

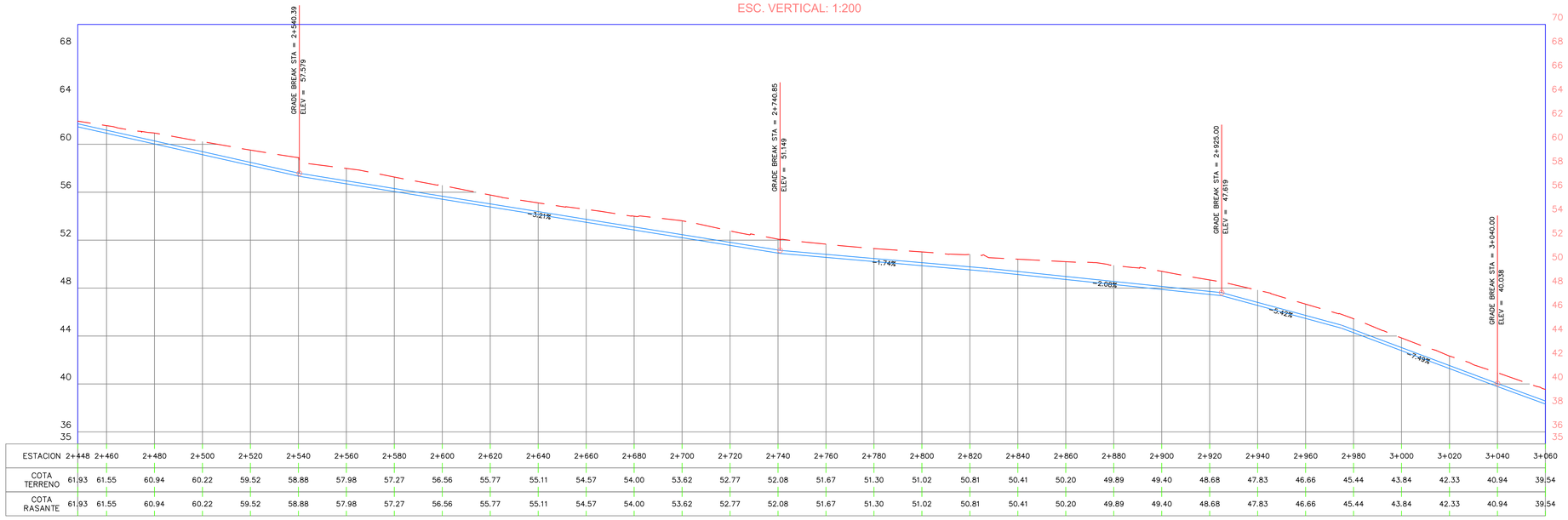
PLANTA Y PERFIL E 1+959 - E 2+612

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:1000
No. PLANO: LC1-04

PLANIMETRÍA LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" ACERO (SCH-40),NAGUA, PROV. MARÍA TRINIDAD SANCHEZ (E 0+612)
ESC-1:1000

PERFIL
ESC. HORIZONTAL: 1:1000
ESC. VERTICAL: 1:200



ESTACION	2+448	2+460	2+480	2+500	2+520	2+540	2+560	2+580	2+600	2+620	2+640	2+660	2+680	2+700	2+720	2+740	2+760	2+780	2+800	2+820	2+840	2+860	2+880	2+900	2+920	2+940	2+960	2+980	3+000	3+020	3+040	3+060
COTA TERRENO	61.93	61.55	60.94	60.22	59.52	58.88	57.98	57.27	56.56	55.77	55.11	54.57	54.00	53.62	52.77	52.08	51.67	51.30	51.02	50.81	50.41	50.20	49.89	49.40	48.68	47.83	46.66	45.44	43.84	42.33	40.94	39.54
COTA RASANTE	61.93	61.55	60.94	60.22	59.52	58.88	57.98	57.27	56.56	55.77	55.11	54.57	54.00	53.62	52.77	52.08	51.67	51.30	51.02	50.81	50.41	50.20	49.89	49.40	48.68	47.83	46.66	45.44	43.84	42.33	40.94	39.54

PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" ACERO (SCH-40), NAGUA , PROV. MARÍA TRINIDAD SANCHEZ (E 1+959 - E 2+612)
ESC-1:1000

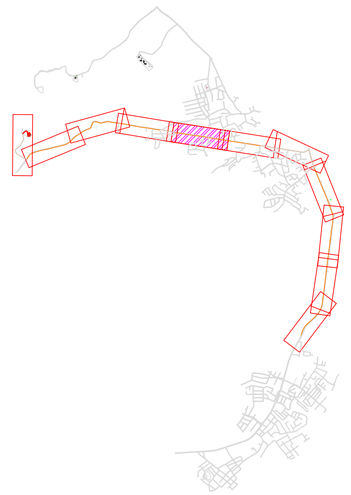
NOTAS:
1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN SISTEMA MÉTRICO DECIMAL, SALVO INDICACIÓN CONTRARÍA.
2-ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO EN M (snmm).

ORIENTACIÓN

ESCALA GRÁFICA

Meters
30 0 30 60
1:1000

VISOR



NOTAS DE DISEÑO

1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA.

2- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.

3-PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO

LIMPIEZA

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXIDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS(2) CAPAS TIPO EPÓXIDO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

EN TODO CASO, LA PINTURA INTERIOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE (NFS).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMÓSFERA DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC EPÓXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

TRAMO TUBO ENTERRADO
EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.

NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARÁN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARÍA

ESTE TIPO DE PINTURA DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA REFINADO; NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AW W A C-203.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	12/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Enc. Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

LÍNEA DE CONDUCCIÓN - REDES DE DISTRIBUCIÓN

PLANTA Y PERFIL E 1+959 - E 2+612

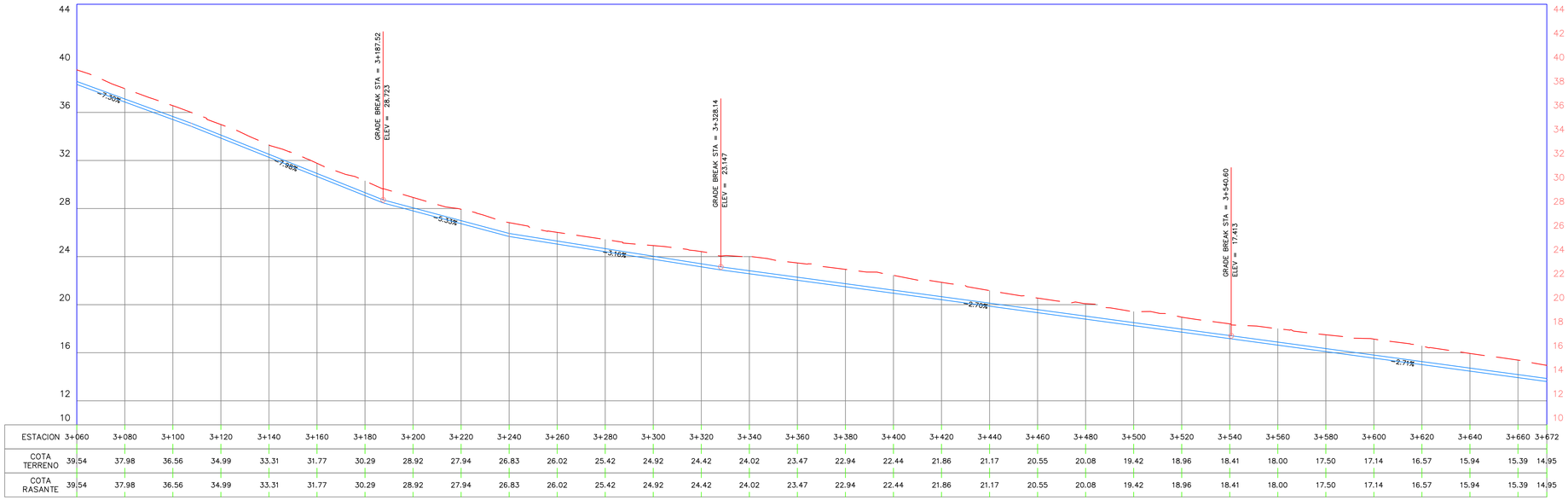
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:1000

No. PLANO: LC1-05

PLANIMETRÍA LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" ACERO (SCH-40), NAGUA, PROV. MARÍA TRINIDAD SANCHEZ (E 0+612)
ESC-1:1000

PERFIL
ESC. HORIZONTAL: 1:1000
ESC. VERTICAL: 1:200



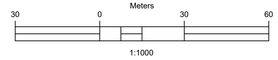
ESTACION	3+060	3+080	3+100	3+120	3+140	3+160	3+180	3+200	3+220	3+240	3+260	3+280	3+300	3+320	3+340	3+360	3+380	3+400	3+420	3+440	3+460	3+480	3+500	3+520	3+540	3+560	3+580	3+600	3+620	3+640	3+660	3+672
COTA TERRENO	39.54	37.98	36.56	34.99	33.31	31.77	30.29	28.92	27.94	26.83	26.02	25.42	24.92	24.42	24.02	23.47	22.94	22.44	21.86	21.17	20.55	20.08	19.42	18.96	18.41	18.00	17.50	17.14	16.57	15.94	15.39	14.95
COTA RASANTE	39.54	37.98	36.56	34.99	33.31	31.77	30.29	28.92	27.94	26.83	26.02	25.42	24.92	24.42	24.02	23.47	22.94	22.44	21.86	21.17	20.55	20.08	19.42	18.96	18.41	18.00	17.50	17.14	16.57	15.94	15.39	14.95

PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" ACERO (SCH-40),NAGUA , PROV. MARÍA TRINIDAD SANCHEZ (E 1+959 - E 2+612)
ESC-1:1000

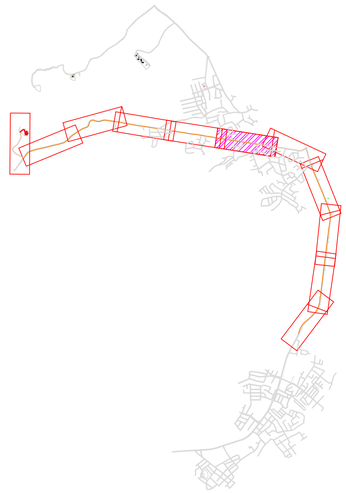
NOTAS:
1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN SISTEMA MÉTRICO DECIMAL, SALVO INDICACIÓN CONTRARÍA.
2-ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO EN M (snmm).

ORIENTACIÓN

ESCALA GRÁFICA



VISOR



NOTAS DE DISEÑO

1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA.

2- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.

3-PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO

LIMPIEZA

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXIDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS(2) CAPAS TIPO EPÓXIDO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

EN TODO CASO, LA PINTURA INTERIOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE (NFS).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMÓSFERA DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC EPÓXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

TRAMO TUBO ENTERRADO
EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.

NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARÁN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARÍA

ESTE TIPO DE PINTURA DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA REFINADO; NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AW W A C-203.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	12/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Enc. Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

LÍNEA DE CONDUCCIÓN - REDES DE DISTRIBUCIÓN

PLANTA Y PERFIL E 1+959 - E 2+612

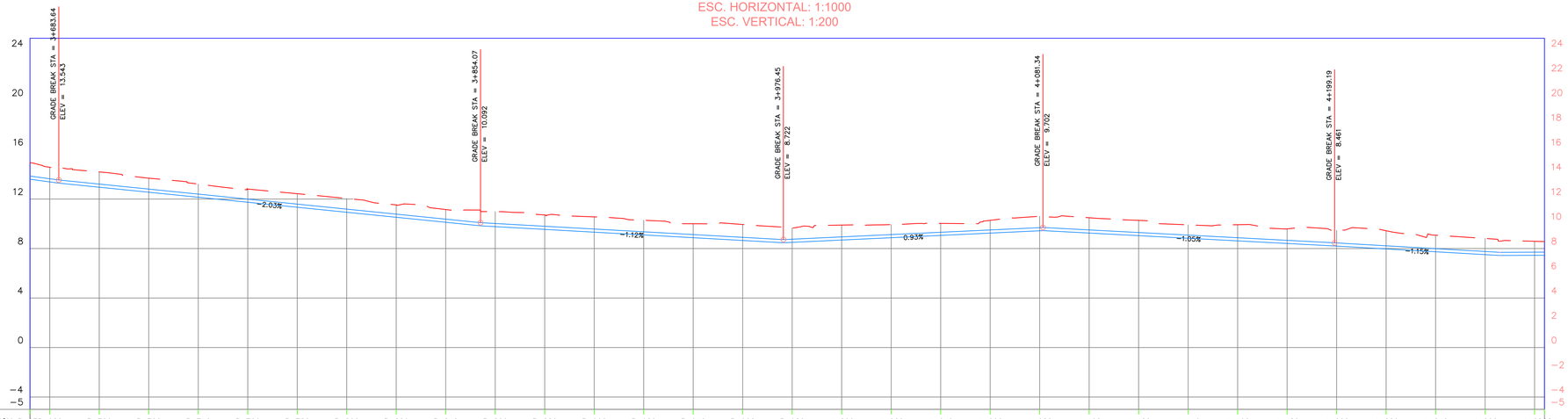
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:1000

No. PLANO: LC1-06

PLANIMETRÍA LÍNEA DE CONDUCCIÓN ACERO (SCH-40), NAGUA, PROV. MARÍA TRINIDAD SANCHEZ (E 0+612)
ESC-1:1000

PERFIL
ESC. HORIZONTAL: 1:1000
ESC. VERTICAL: 1:200



ESTACION	3+673	3+680	3+700	3+720	3+740	3+760	3+780	3+800	3+820	3+840	3+860	3+880	3+900	3+920	3+940	3+960	3+980	4+000	4+020	4+040	4+060	4+080	4+100	4+120	4+140	4+160	4+180	4+200	4+220	4+240	4+260	4+280	4+284
COTA TERRENO	14.95	14.57	14.19	13.69	13.21	12.81	12.43	12.05	11.53	11.15	10.98	10.71	10.56	10.28	10.01	9.95	9.66	9.90	9.94	10.03	10.28	10.61	10.49	10.28	9.92	9.93	9.59	9.47	9.44	9.08	8.82	8.56	8.56
COTA RASANTE	14.95	14.57	14.19	13.69	13.21	12.81	12.43	12.05	11.53	11.15	10.98	10.71	10.56	10.28	10.01	9.95	9.66	9.90	9.94	10.03	10.28	10.61	10.49	10.28	9.92	9.93	9.59	9.47	9.44	9.08	8.82	8.56	8.56

PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN ACERO (SCH-40), NAGUA , PROV. MARÍA TRINIDAD SANCHEZ (E 1+959 - E 2+612)
ESC-1:1000

NOTAS:
1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN SISTEMA MÉTRICO DECIMAL, SALVO INDICACIÓN CONTRARÍA.
2-ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO EN M (snmm).

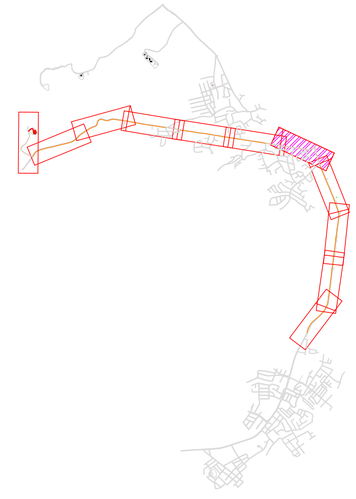
REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	12/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

ORIENTACIÓN

ESCALA GRÁFICA

Meters
30 0 30 60
1:1000

VISOR



NOTAS DE DISEÑO

1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA.

2- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.

3-PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO

LIMPIEZA

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXIDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS(2) CAPAS TIPO EPÓXIDO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

EN TODO CASO, LA PINTURA INTERIOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE (NFS).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMOSFERA DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC EPÓXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

TRAMO TUBO ENTERRADO
EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.

NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARÁN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARÍA

ESTE TIPO DE PINTURA DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA REFINADO; NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AW W A C-203.

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Enc. Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

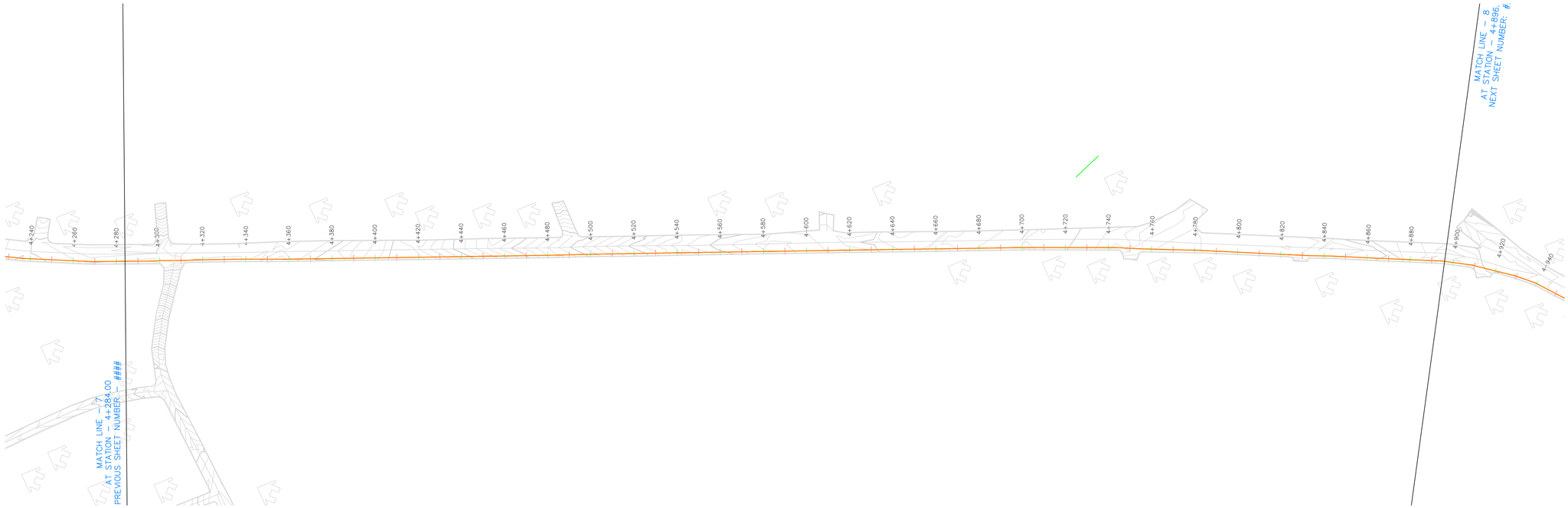
LÍNEA DE CONDUCCIÓN - REDES DE DISTRIBUCIÓN

PLANTA Y PERFIL E 1+959 - E 2+612

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

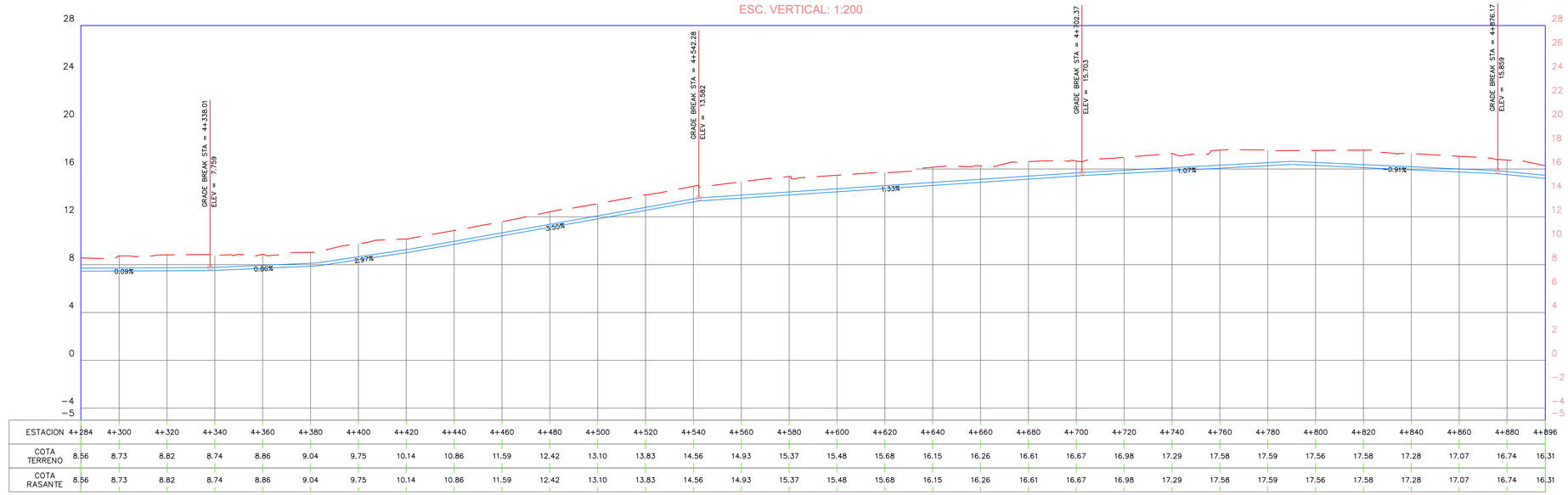
ESCALA: 1:1000

No. PLANO: LC1-07



PLANIMETRÍA LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" ACERO (SCH-40), NAGUA, PROV. MARÍA TRINIDAD SANCHEZ (E 0+612)
ESC-1:1000

PERFIL
ESC. HORIZONTAL: 1:1000
ESC. VERTICAL: 1:200



ESTACION	4+284	4+300	4+320	4+340	4+360	4+380	4+400	4+420	4+440	4+460	4+480	4+500	4+520	4+540	4+560	4+580	4+600	4+620	4+640	4+660	4+680	4+700	4+720	4+740	4+760	4+780	4+800	4+820	4+840	4+860	4+880	4+896
COTA TERRENO	8.56	8.73	8.82	8.74	8.86	9.04	9.75	10.14	10.86	11.59	12.42	13.10	13.83	14.56	14.93	15.37	15.48	15.68	16.15	16.26	16.61	16.67	16.98	17.29	17.58	17.59	17.56	17.58	17.28	17.07	16.74	16.31
COTA RASANTE	8.56	8.73	8.82	8.74	8.86	9.04	9.75	10.14	10.86	11.59	12.42	13.10	13.83	14.56	14.93	15.37	15.48	15.68	16.15	16.26	16.61	16.67	16.98	17.29	17.58	17.59	17.56	17.58	17.28	17.07	16.74	16.31

PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" ACERO (SCH-40), NAGUA , PROV. MARÍA TRINIDAD SANCHEZ (E 1+959 - E 2+612)
ESC-1:1000

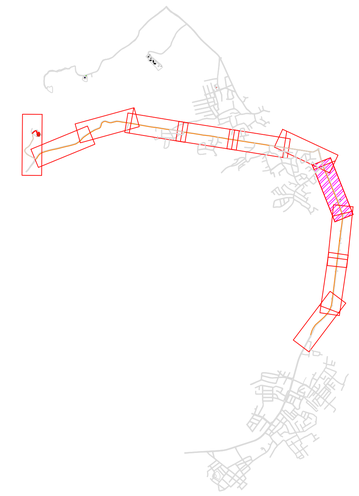
NOTAS:
1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN SISTEMA MÉTRICO DECIMAL, SALVO INDICACIÓN CONTRARÍA.
2-ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO EN M (snmm).

ORIENTACIÓN

ESCALA GRÁFICA

Meters
30 0 30 60
1:1000

VISOR



NOTAS DE DISEÑO

1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA.

2- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.

3-PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO

LIMPIEZA

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXIDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS(2) CAPAS TIPO EPÓXIDO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

EN TODO CASO, LA PINTURA INTERIOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE (NFS).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMÓSFERA DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC EPÓXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

TRAMO TUBO ENTERRADO

EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.

NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARÁN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARÍA

ESTE TIPO DE PINTURA DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA REFINADO; NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AW W A C-203.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	12/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

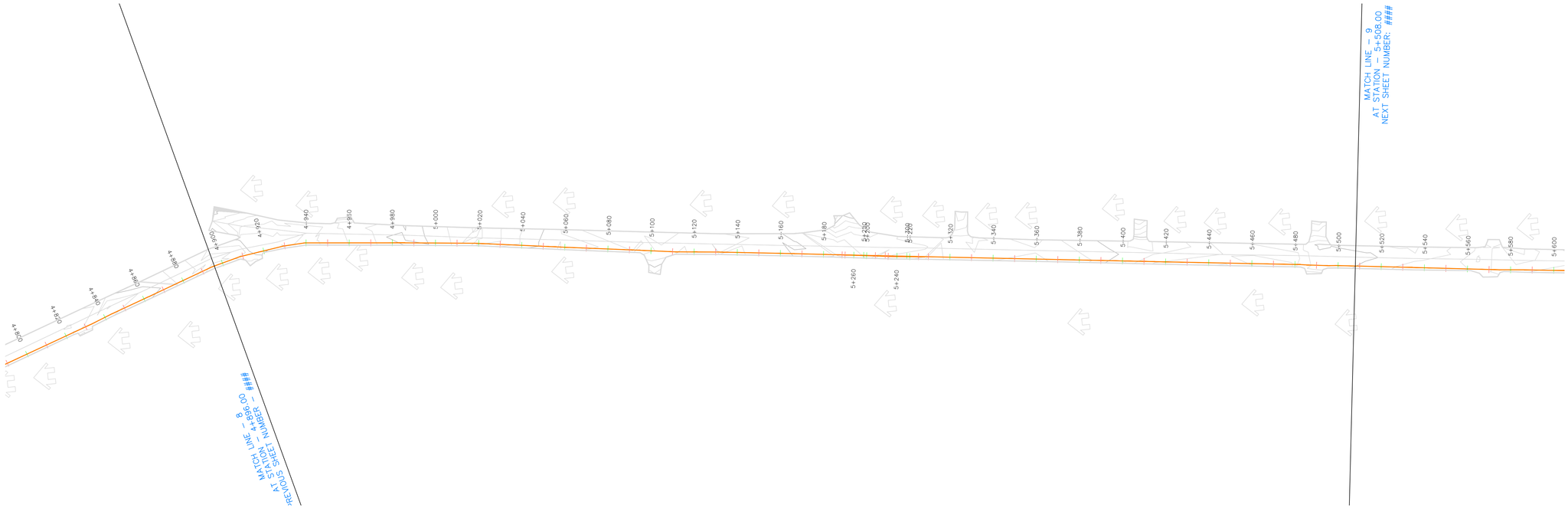
DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Enc. Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

LÍNEA DE CONDUCCIÓN - REDES DE DISTRIBUCIÓN

PLANTA Y PERFIL E 1+959 - E 2+612

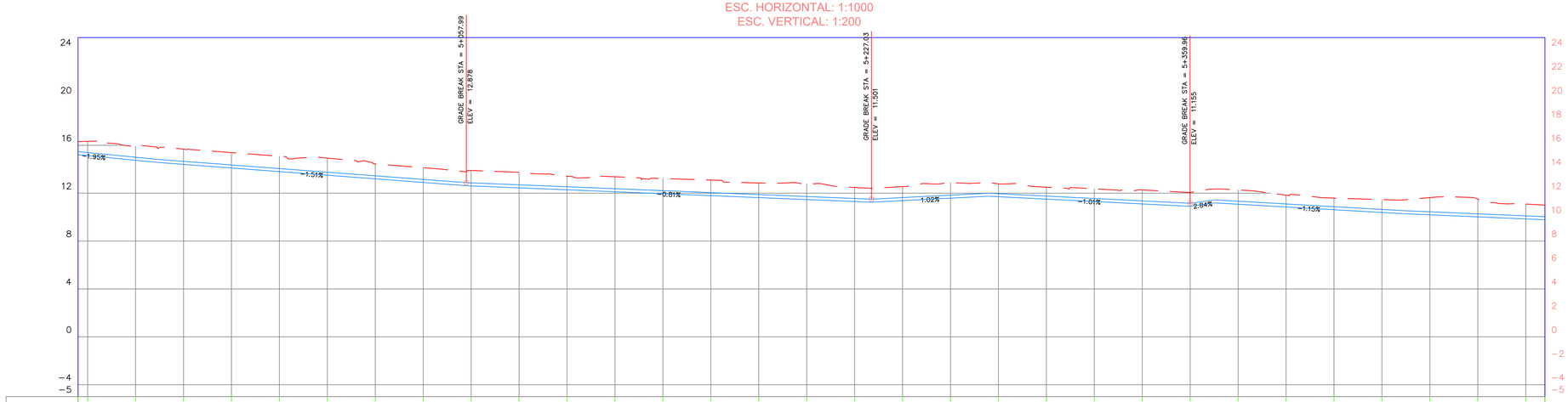
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:1000
No. PLANO: LC1-08



PLANIMETRÍA LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" ACERO (SCH-40),NAGUA, PROV. MARÍA TRINIDAD SANCHEZ (E 0+612)
ESC-1:1000

PERFIL
ESC. HORIZONTAL: 1:1000
ESC. VERTICAL: 1:200



ESTACION	4+880.00	4+900	4+920	4+940	4+960	4+980	5+000	5+020	5+040	5+060	5+080	5+100	5+120	5+140	5+160	5+180	5+200	5+220	5+240	5+260	5+280	5+300	5+320	5+340	5+360	5+380	5+400	5+420	5+440	5+460	5+480	5+500	5+508
COTA TERRENO	16.33	16.33	15.91	15.68	15.39	15.09	14.93	14.44	14.13	13.90	13.75	13.42	13.37	13.22	13.10	12.85	12.77	12.47	12.55	12.88	12.78	12.50	12.36	12.27	12.06	12.27	11.83	11.59	11.47	11.63	11.51	11.09	11.00
COTA RASANTE	16.33	16.33	15.91	15.68	15.39	15.09	14.93	14.44	14.13	13.90	13.75	13.42	13.37	13.22	13.10	12.85	12.77	12.47	12.55	12.88	12.78	12.50	12.36	12.27	12.06	12.27	11.83	11.59	11.47	11.63	11.51	11.09	11.00

PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" ACERO (SCH-40), NAGUA , PROV. MARÍA TRINIDAD SANCHEZ (E 1+959 - E 2+612)
ESC-1:1000

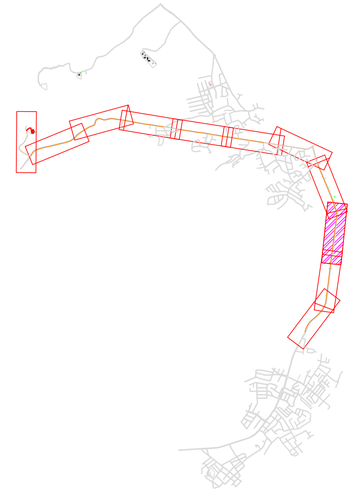
NOTAS:
1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN SISTEMA MÉTRICO DECIMAL, SALVO INDICACIÓN CONTRARÍA.
2-ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO EN M (snmm).

ORIENTACIÓN

ESCALA GRÁFICA

Meters
30 0 30 60
1:1000

VISOR



NOTAS DE DISEÑO

1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA.

2- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.

3-PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO

LIMPIEZA

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXIDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS(2) CAPAS TIPO EPÓXIDO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

EN TODO CASO, LA PINTURA INTERIOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE (NFS).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMÓSFERA DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC EPÓXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

TRAMO TUBO ENTERRADO
EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.

NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARÁN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARÍA

ESTE TIPO DE PINTURA DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA REFINADO; NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AW W A C-203.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	12/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Enc. Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

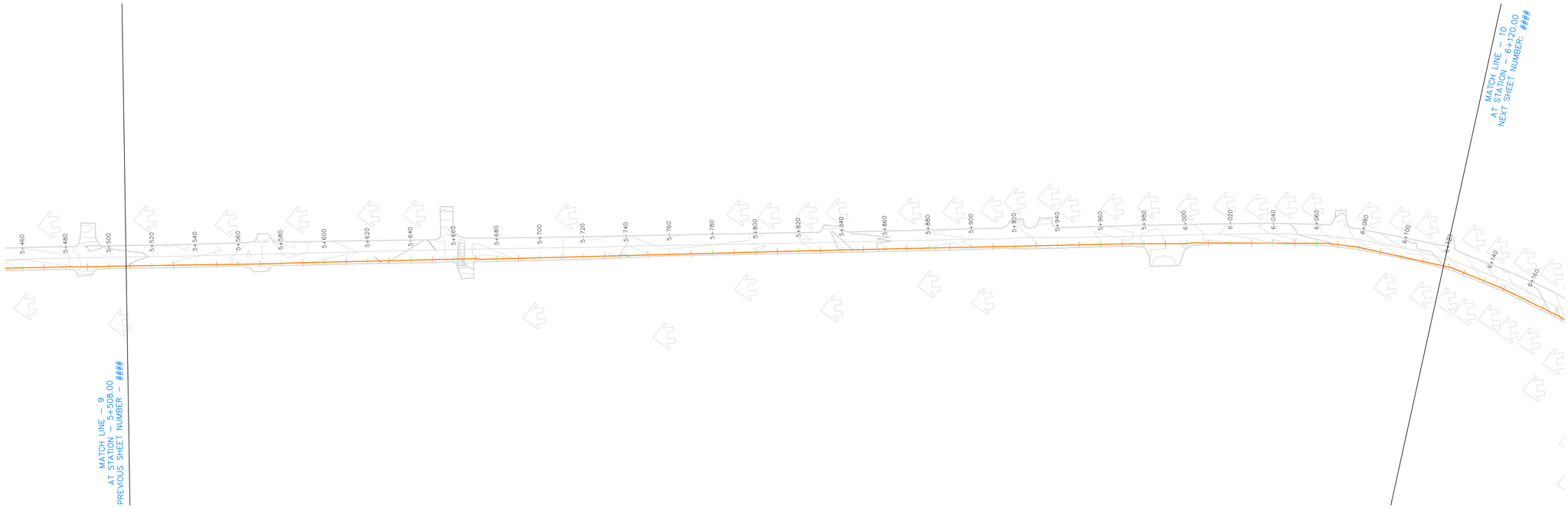
LÍNEA DE CONDUCCIÓN - REDES DE DISTRIBUCIÓN

PLANTA Y PERFIL E 1+959 - E 2+612

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

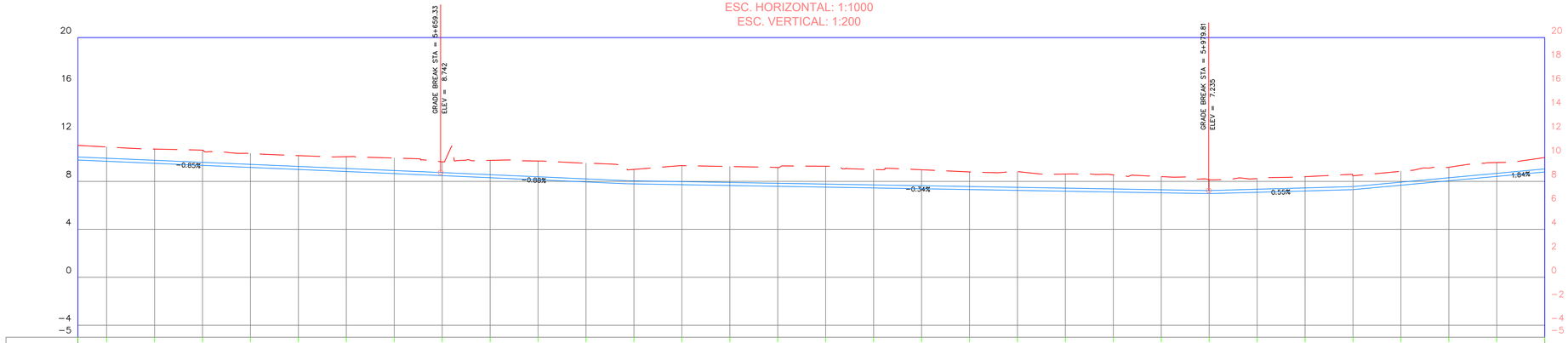
ESCALA 1:1000

No. PLANO LC1-09



PLANIMETRÍA LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" ACERO (SCH-40), NAGUA, PROV. MARÍA TRINIDAD SANCHEZ (E 0+612)
ESC-1:1000

PERFIL
ESC. HORIZONTAL: 1:1000
ESC. VERTICAL: 1:200



ESTACION	5+508	5+520	5+540	5+560	5+580	5+600	5+620	5+640	5+660	5+680	5+700	5+720	5+740	5+760	5+780	5+800	5+820	5+840	5+860	5+880	5+900	5+920	5+940	5+960	5+980	6+000	6+020	6+040	6+060	6+080	6+100	6+120
COTA TERRENO	11.00	10.87	10.70	10.61	10.33	10.15	10.06	9.95	9.64	9.76	9.70	9.52	9.00	9.32	9.24	9.15	9.26	8.99	8.97	8.79	8.82	8.61	8.54	8.40	8.13	8.23	8.39	8.47	8.84	9.18	9.57	9.99
COTA RASANTE	11.00	10.87	10.70	10.61	10.33	10.15	10.06	9.95	9.64	9.76	9.70	9.52	9.00	9.32	9.24	9.15	9.26	8.99	8.97	8.79	8.82	8.61	8.54	8.40	8.13	8.23	8.39	8.47	8.84	9.18	9.57	9.99

PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" ACERO (SCH-40), NAGUA , PROV. MARÍA TRINIDAD SANCHEZ (E 1+959 - E 2+612)
ESC-1:1000

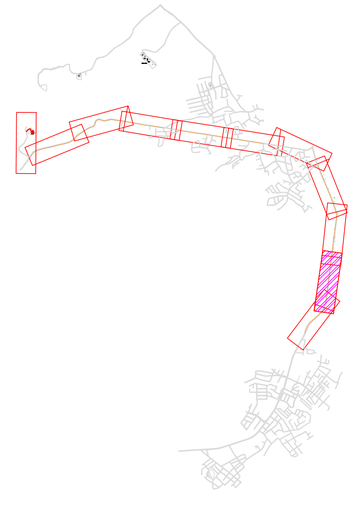
NOTAS:
1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN SISTEMA MÉTRICO DECIMAL, SALVO INDICACIÓN CONTRARÍA.
2-ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO EN M (snmm).

ORIENTACIÓN

ESCALA GRÁFICA

Meters
30 0 30 60
1:1000

VISOR



NOTAS DE DISEÑO

1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA.

2- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.

3-PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO

LIMPIEZA

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXIDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS(2) CAPAS TIPO EPÓXIDO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA, PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

EN TODO CASO, LA PINTURA INTERIOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE (NFS).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMÓSFERA DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC EPÓXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

TRAMO TUBO ENTERRADO
EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.

NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARÁN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARÍA

ESTE TIPO DE PINTURA DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA REFINADO; NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AW W A C-203.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	12/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

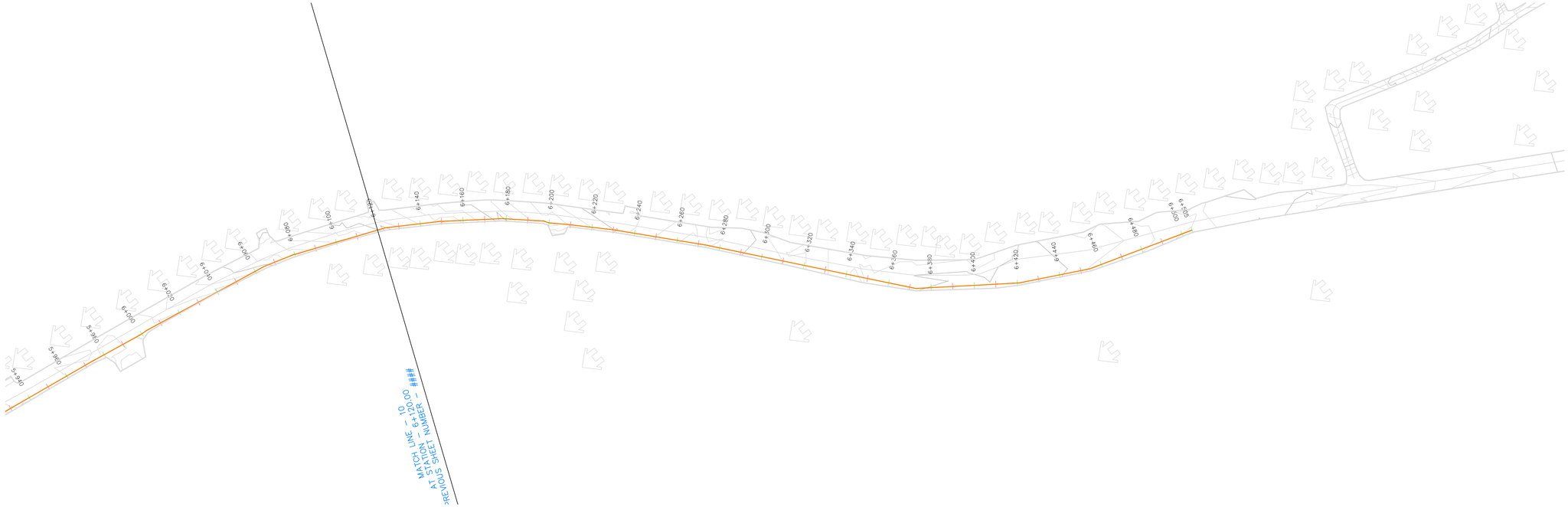
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian
DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero
REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería

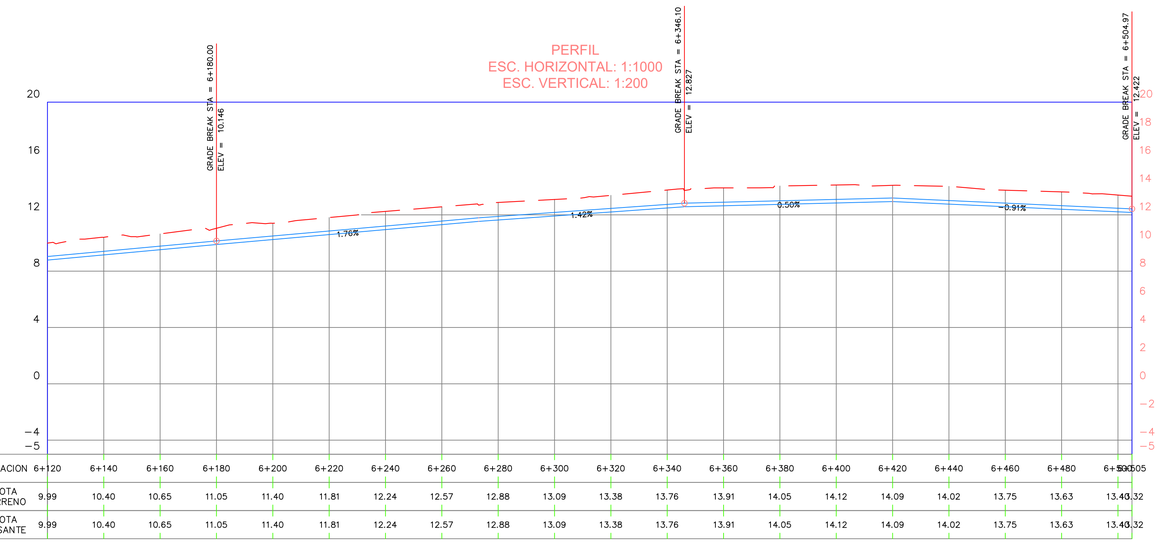
LÍNEA DE CONDUCCIÓN - REDES DE DISTRIBUCIÓN
PLANTA Y PERFIL E 1+959 - E 2+612

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:1000
No. PLANO: LC1-10



PLANIMETRÍA LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" ACERO (SCH-40), NAGUA, PROV. MARÍA TRINIDAD SANCHEZ (E 0+612)
ESC-1:1000



ESTACION	6+120	6+140	6+160	6+180	6+200	6+220	6+240	6+260	6+280	6+300	6+320	6+340	6+360	6+380	6+400	6+420	6+440	6+460	6+480	6+500	6+505
COTA TERRENO	9.99	10.40	10.65	11.05	11.40	11.81	12.24	12.57	12.88	13.09	13.38	13.76	13.91	14.05	14.12	14.09	14.02	13.75	13.63	13.40	13.32
COTA RASANTE	9.99	10.40	10.65	11.05	11.40	11.81	12.24	12.57	12.88	13.09	13.38	13.76	13.91	14.05	14.12	14.09	14.02	13.75	13.63	13.40	13.32

PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø10" ACERO (SCH-40), NAGUA , PROV. MARÍA TRINIDAD SANCHEZ (E 1+959 - E 2+612)
ESC-1:1000

NOTAS:
1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN SISTEMA MÉTRICO DECIMAL, SALVO INDICACIÓN CONTRARÍA.
2-ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO EN M (snmm).

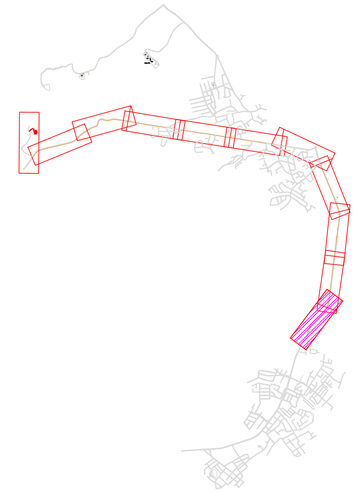
REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	12/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

ORIENTACIÓN

ESCALA GRÁFICA

Meters
30 0 30 60
1:1000

VISOR



NOTAS DE DISEÑO

1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA.

2- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.

3-PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO

LIMPIEZA

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXIDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS(2) CAPAS TIPO EPÓXIDO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

EN TODO CASO, LA PINTURA INTERIOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE (NFS).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMÓSFERA DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC EPÓXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

TRAMO TUBO ENTERRADO
EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.

NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARÁN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARÍA

ESTE TIPO DE PINTURA DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA REFINADO; NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AW W A C-203.

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Enc. Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

LÍNEA DE CONDUCCIÓN - REDES DE DISTRIBUCIÓN

PLANTA Y PERFIL E 1+959 - E 2+612

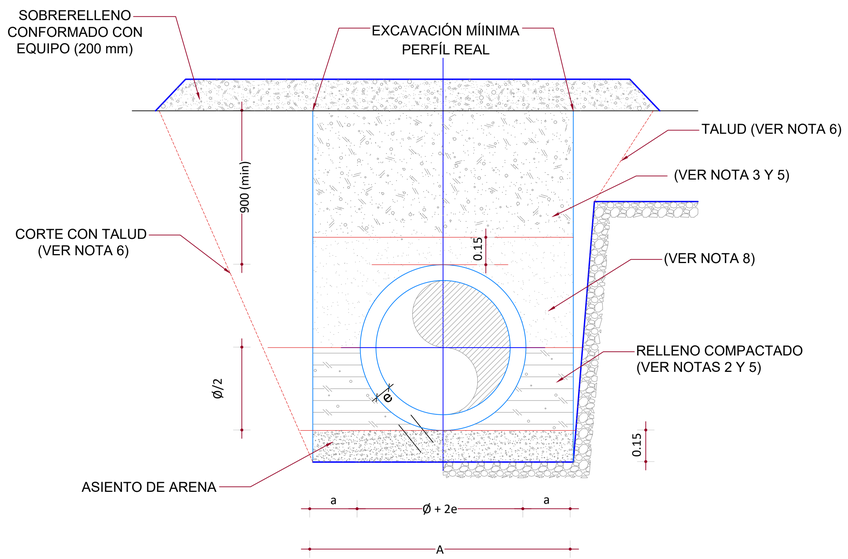
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA 1:1000

No. PLANO LC1-11

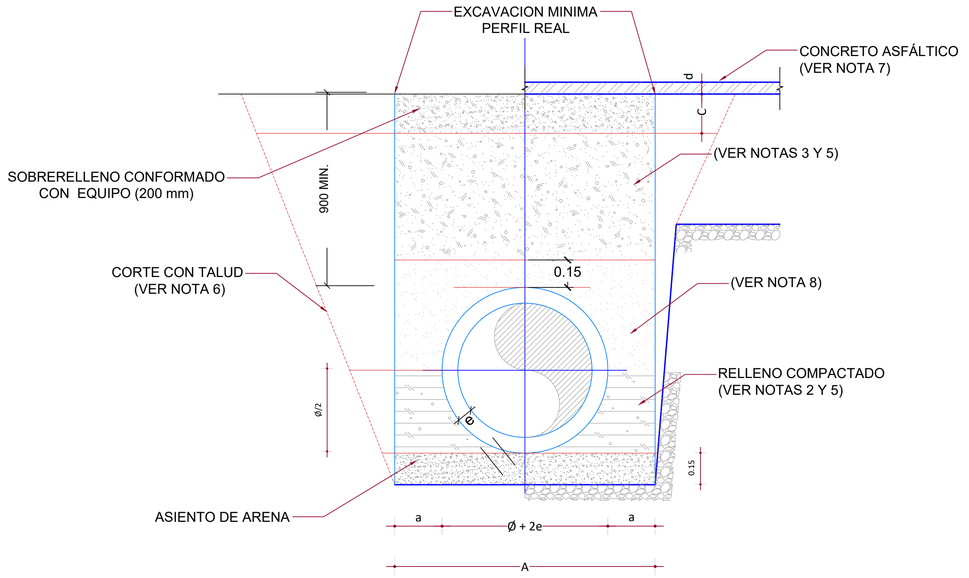
SECCIONES TÍPICAS

AREA NO ACONDICIONADA



SECCIÓN No. 1

DEBAJO DE LA CALZADA VIAL
(CON RECUBRIMIENTO IGUAL O MAYOR A 900mm)



SECCIÓN No. 2

NOTAS:

EL ASIENTO DE ARENA (O EL MATERIAL GRANULAR BIEN GRADUADO) TENDRÁ LOS ESPESORES MARCADOS EN LOS PLANOS CONTRACTUALES, CON CONTENIDO DE HUMEDAD QUE PERMITA UNA EXCELENTE DISTRIBUCIÓN Y ACOMODO DEL MATERIAL, PARA CONSTRUIR UN LECHO ESTABLE PARA LA COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA.

MATERIAL GRANULAR BIEN GRADUADO Y COMPACTADO, CON EL 100% DE LAS PARTÍCULAS QUE PASEN EL TAMIZ No. 40 Y NO MÁS DEL 10% QUE PASEN EL TAMIZ No. 80 µ (MICRÓN).

RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN APROBADO POR LA SUPERVISIÓN.

RELLENO DE BASE DE ACUERDO A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES (MOPC).

RELLENO COMPACTADO EN CAPA 200 mm MÁXIMO DE ACUERDO AL PORCIENTO DE COMPACTACIÓN INDICADO.

CORTE CON TALUD DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS DEL TERRENO. EL TALUD DE EXCAVACIÓN EN ROCA O MATERIAL FIRME SERÁ VERTICAL O CASI VERTICAL.

CONCRETO ASFÁLTICO CON ESPESOR IDENTICO AL EXISTENTE 75 mm MÁXIMO, EN CASO DE DAÑOS AL CONTEN Y LA ACERA SE RECONSTRUIRÁN DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES EXISTENTES.

MATERIAL DE MINA LIBRE DE PIEDRA, COLOCADO 0.15 m SOBRE LA TUBERÍA. EN LOS CASOS QUE EL MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN CUENTE CON CARACTERÍSTICAS ADECUADAS SE PODRÁ UTILIZAR CON LA APROVACIÓN DE LA SUPERVISIÓN.

TABLA GENERAL ANCHO DE ZANJA PARA TUBERIAS

Diametro (pulgadas)	Diametro (pulgadas)	Separación cara del tubo y la zanja (mts)	Espesor Tubería (pulgadas)	espesor de arena	Ancho a utilizar (m)
Nominal	Real	a	e	b	A
10	10.75	0.25	0.51	0.1	0.85

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	21/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

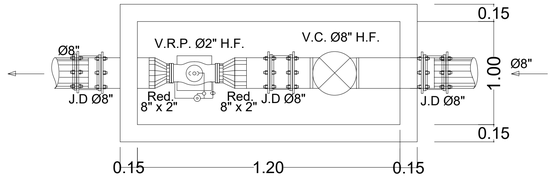
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian
DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrín
REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria

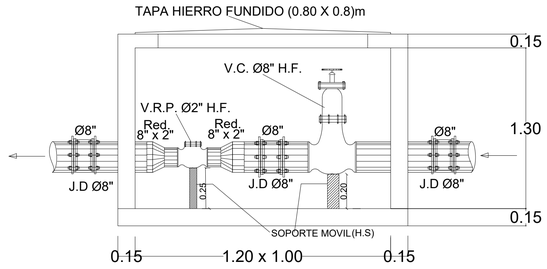
DETALLES ZANJA
LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10"
DESDE DEP. REG. 2000 m³ HASTA RED DISTRIBUCIÓN KM3 Y KM5

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: LC1-14

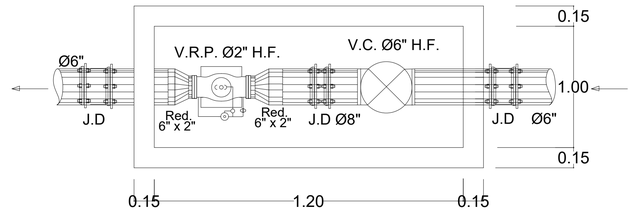


PLANTA

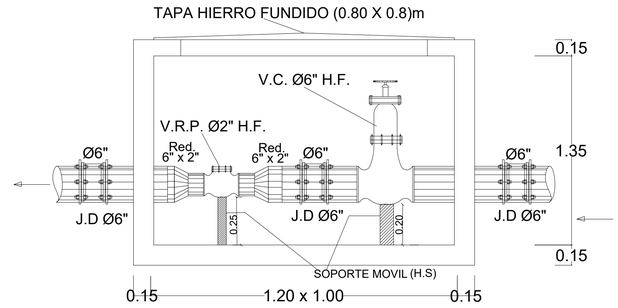


SECCIÓN

VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN EN TUBERÍA DE 8"

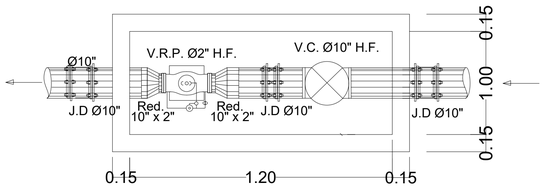


PLANTA

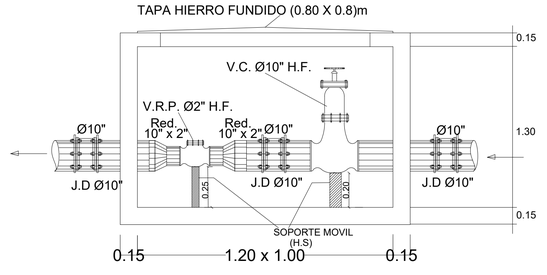


SECCIÓN

VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN EN TUBERÍA DE 6"



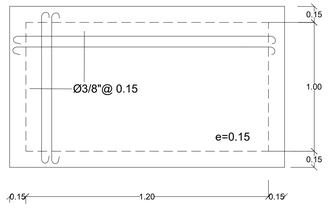
PLANTA



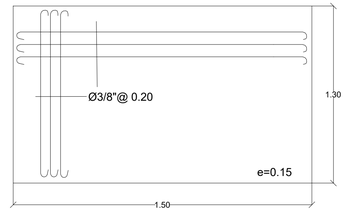
SECCIÓN

VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN EN TUBERÍA DE 10"

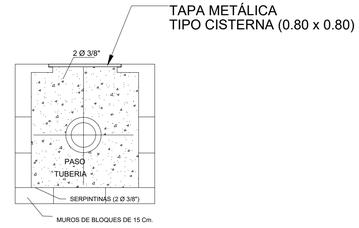
VÁLVULA TIPO	PRESIÓN DE ENTRADA (PSI)	PRESIÓN DE SALIDA (PSI)	HYDRAULIC GRADE (DESDE)(m)	HYDRAULIC GRADE (HASTA)(m)	COORDENADAS	
					X	Y
REDUCTORA DE PRESIÓN Ø8"	52.28 mca	10	521.12	497.70	2142541.0 m N	408800.00 m E
REDUCTORA DE PRESIÓN Ø10"	51.75 mca	10	521.12	512.04	2142530.0 m N	408894.00 m E



LOSA DE TECHO



LOSA DE FONDO



DETALLES DE REFUERZO EN PASO DE TUBERÍA APOYADA SOBRE MURO (USAR EN TODOS LOS REGISTROS CON MUROS DE BLOQUES)

DETALLES ESTRUCTURALES

MATERIALES:

Hormigón Losas f'c=210 Kg/cm2

Acero f'y=4,200 Kg/cm2

Bloques f'b=60 Kg/cm2

NOTAS:

1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/07/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco

DETALLES DE VÁLVULAS REGULADORA DE PRESIÓN

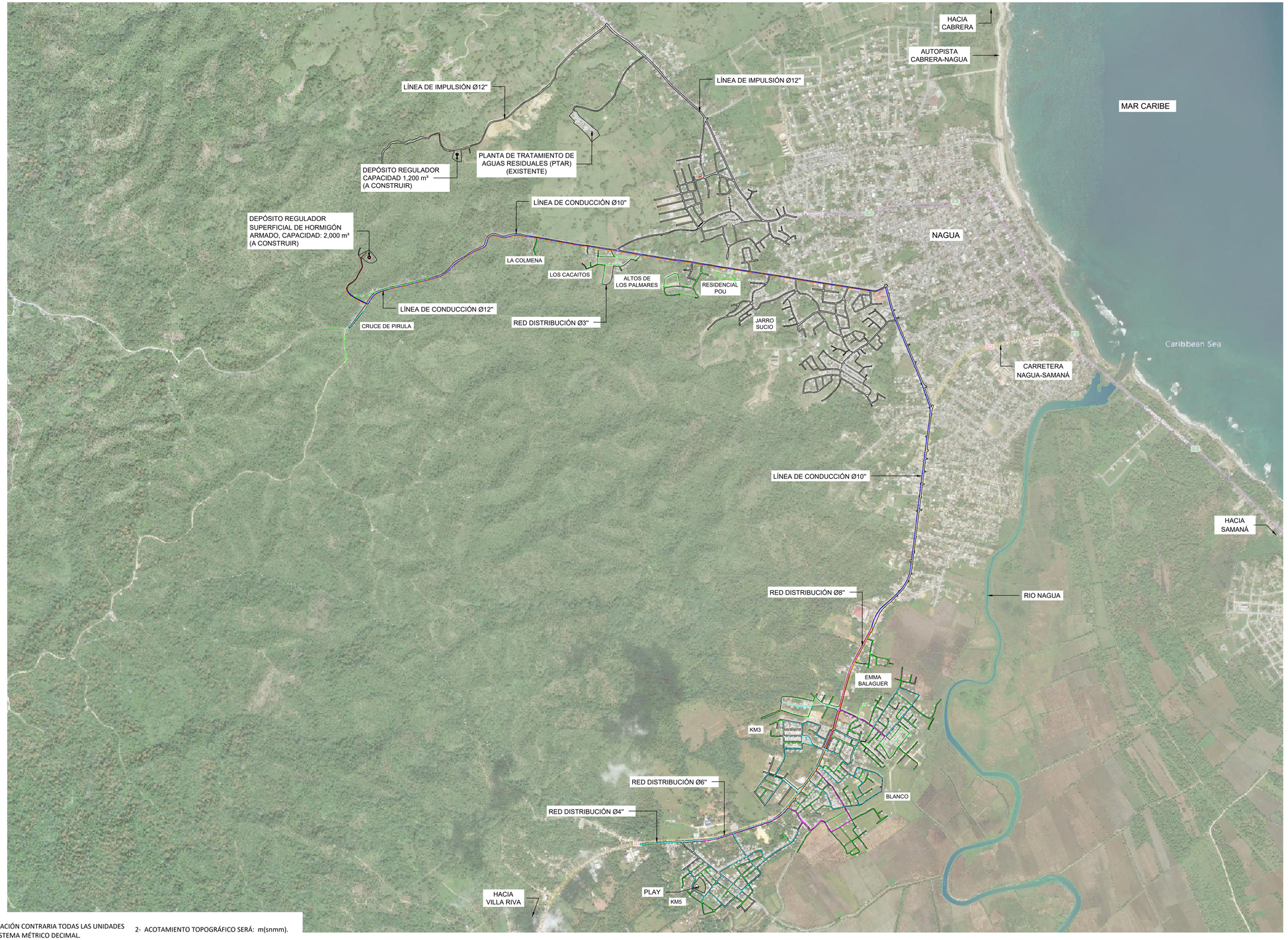
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA

A LAS COMUNIDADES KM 3 Y KM 5,ALTOS DE PALMARES

ESCALA 1:10

No. PLANO

REDES DE DISTRIBUCIÓN



NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

ORIENTACIÓN

N

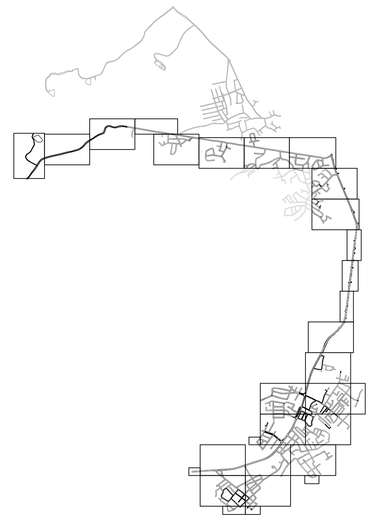
ESCALA GRÁFICA

Meters

360 0 360 720

1:12000

VISOR



LEYENDA GENERAL

	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 308.00 m
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 6,106.99 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L= 4,016.63 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 2,880.15 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 9,532.85 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 12,298.75 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø2" (EXISTENTE)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3", Ø4", Ø6" Y Ø8", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN, EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO
	DEPÓSITO REGULADOR CAPACIDAD 2,000 m³ (A CONSTRUIR)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

PLANIMETRÍA GENERAL (CON IMAGEN SATELITAL)

RED DE DISTRIBUCIÓN

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA

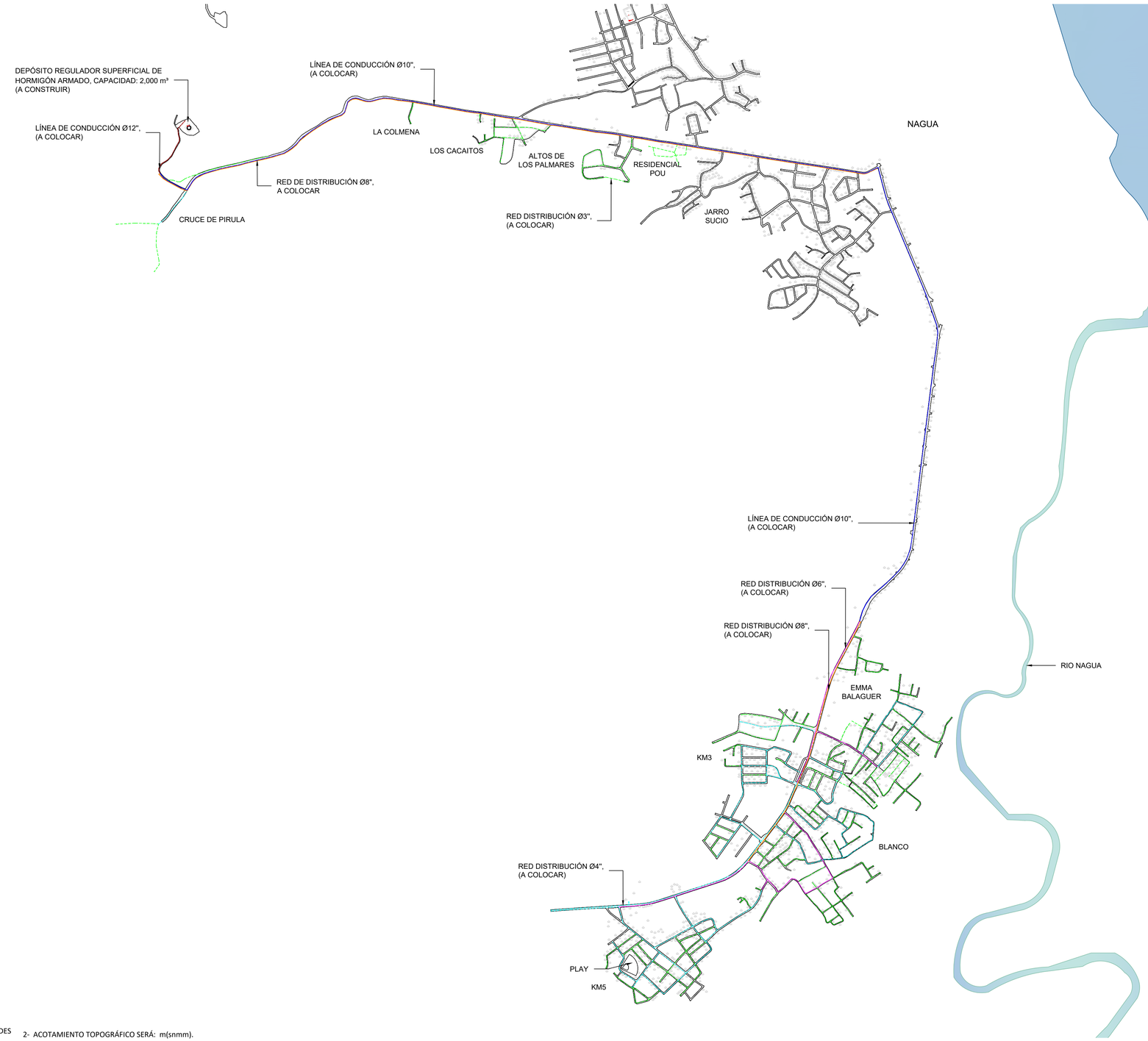
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:12000

No. PLANO: RD-01



ORIENTACIÓN

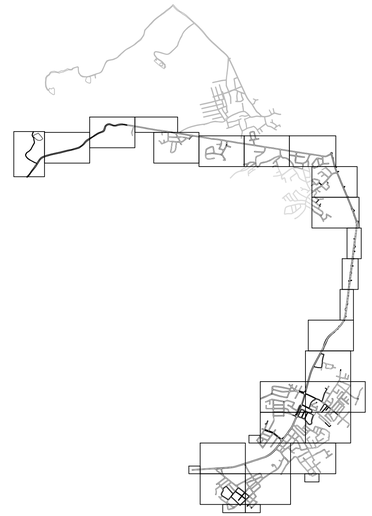
N

ESCALA GRÁFICA

Metros: 300 | 0 | 300 | 600

1:10000

VISOR



LEYENDA GENERAL

	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 308.00 m
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 6,106.99 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L= 4,016.63 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 2,880.15 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 9,532.85 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 12,298.75 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø2" (EXISTENTE)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3", Ø4", Ø6" Y Ø8", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN, EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO
	DEPÓSITO REGULADOR CAPACIDAD 2,000 m³ (A CONSTRUIR)

NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

PLANIMETRÍA GENERAL (SIN IMAGEN SATELITAL)
RED DE DISTRIBUCIÓN

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:10000
No. PLANO: RD-02

ORIENTACIÓN

N

ESCALA GRÁFICA

Metros

300 0 300

1:4000.001

VISOR

LEYENDA GENERAL

	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 308.00 m
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 6,106.99 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L= 4,016.63 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 2,880.15 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 9,532.85 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 12,298.75 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø2" (EXISTENTE)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3", Ø4", Ø6" Y Ø8", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN, EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO
	DEPÓSITO REGULADOR CAPACIDAD 2,000 m³ (A CONSTRUIR)

NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

PLANIMETRÍA RED DE DISTRIBUCIÓN

(KM3, KM5, BLANCO Y EMMA BALAGUER)

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA

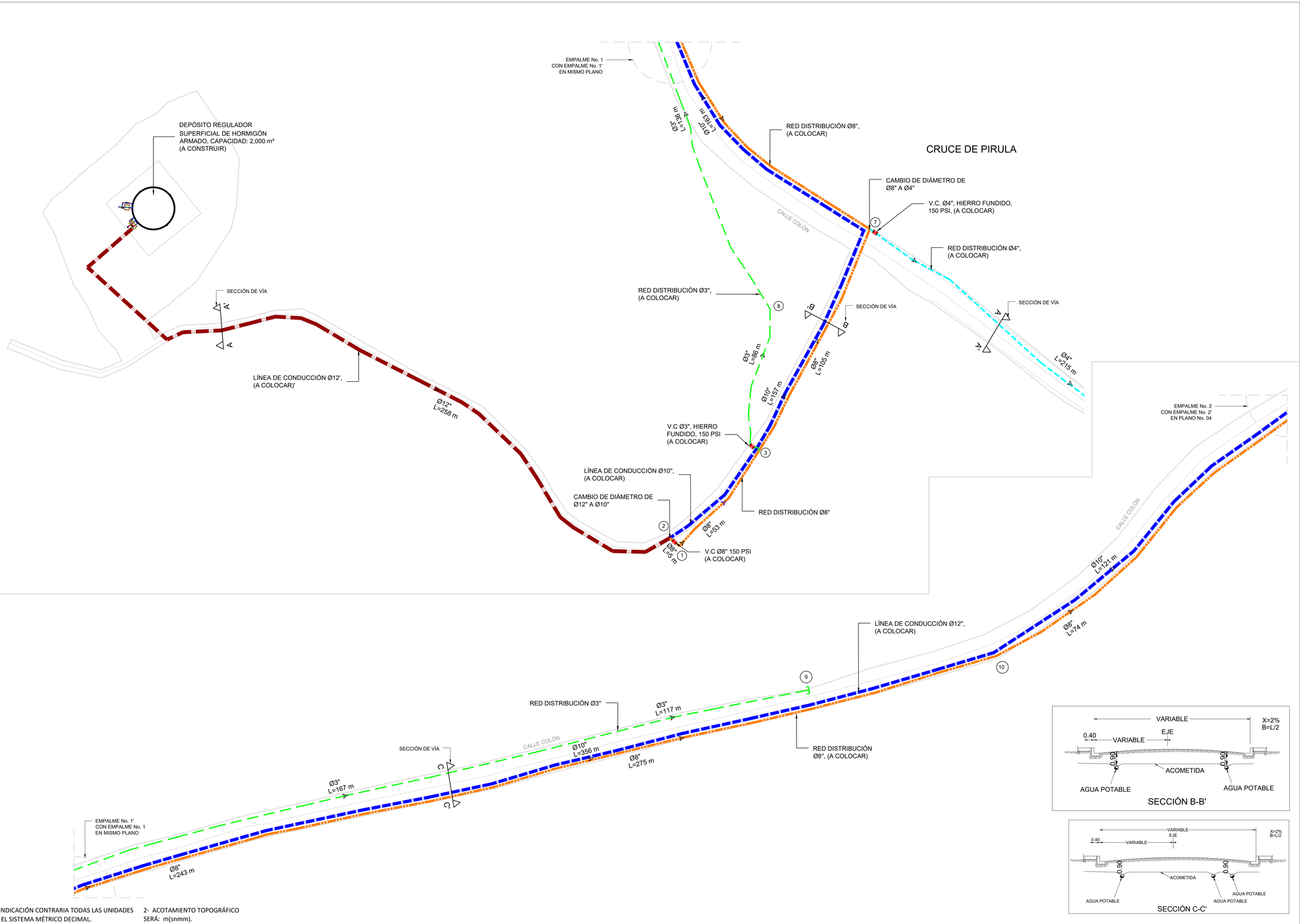
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:4000

No. PLANO: RD-03



NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

RED DE DISTRIBUCIÓN
DESDE DEPÓSITO REGULADOR 2,000 m³

ESCALA: 1:750
No. PLANO: RD-04

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

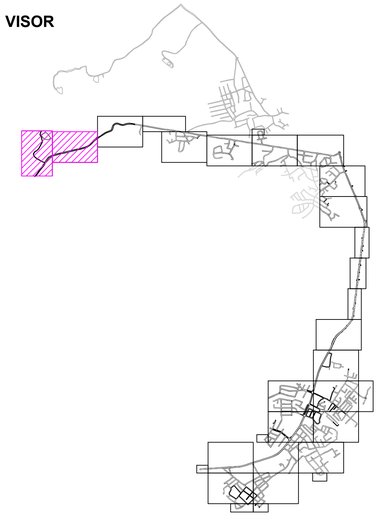
ORIENTACIÓN

ORIENTACIÓN

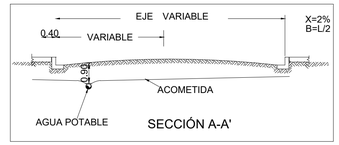
ESCALA GRÁFICA

Metros
22.5 0 22.5 45
1:750

VISOR

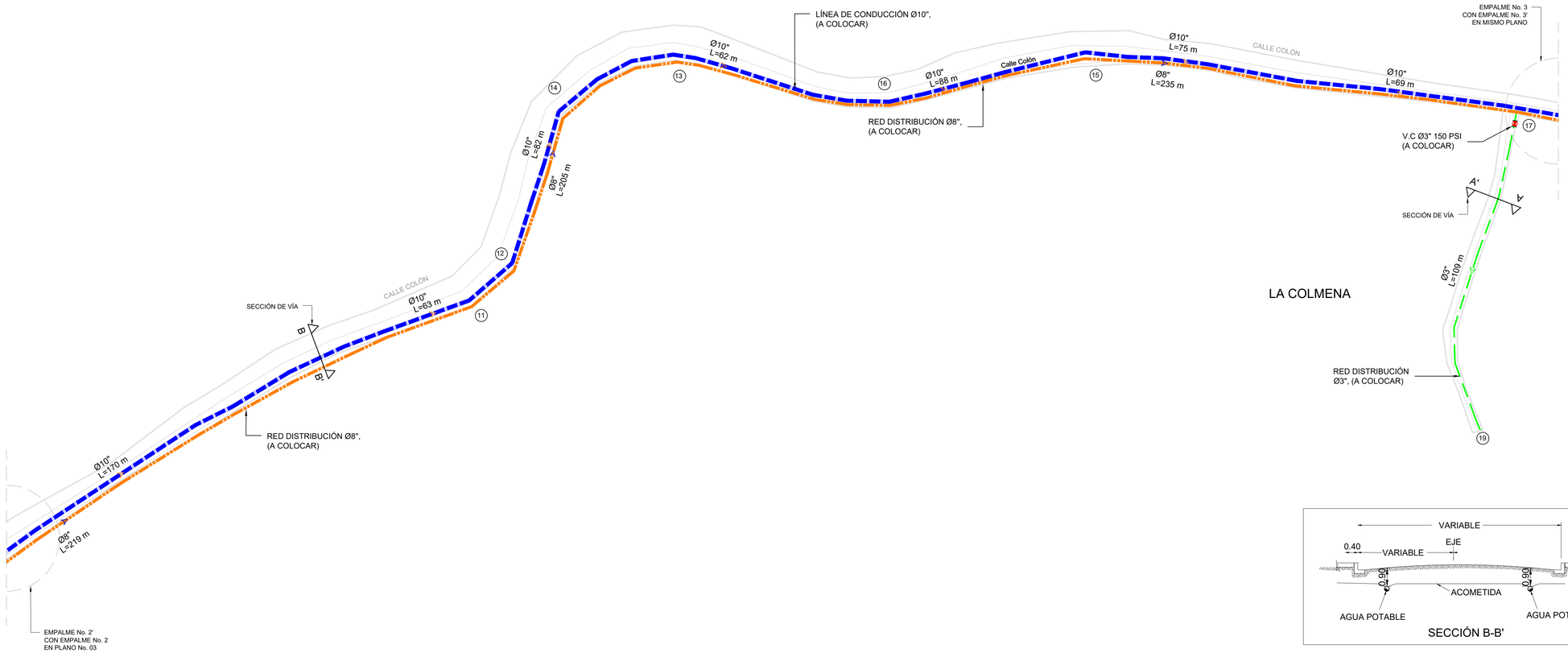


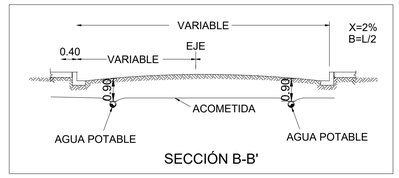
SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA CON ACOMETIDA

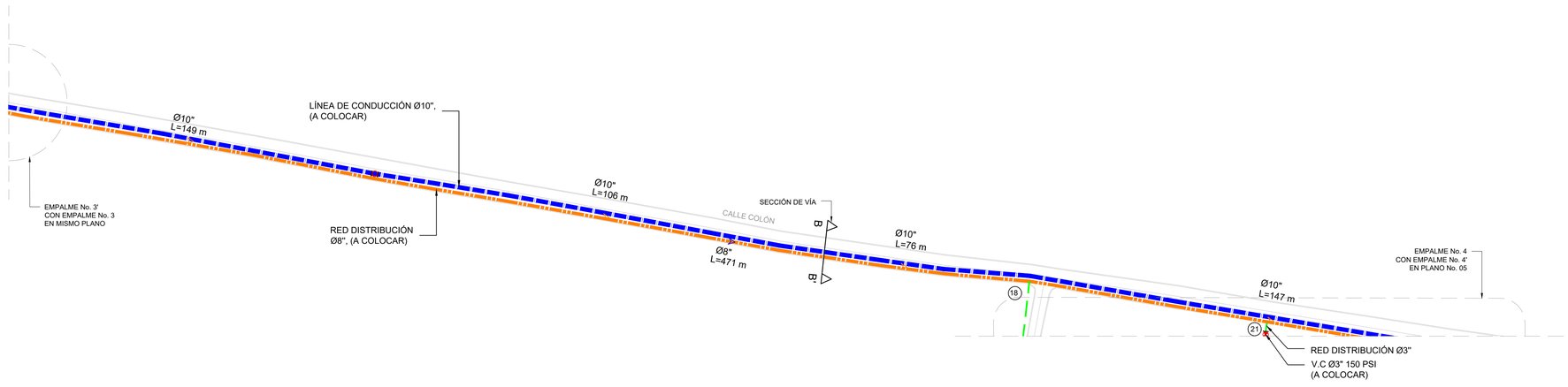


LEYENDA GENERAL

	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 308.00 m
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 6,106.99 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L= 4,016.63 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 2,880.15 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 9,532.85 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 12,298.75 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø2" (EXISTENTE)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3", Ø4", Ø6" Y Ø8", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN, EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO, A COLOCAR
	DEPÓSITO REGULADOR CAPACIDAD 2,000 m³ (A CONSTRUIR)



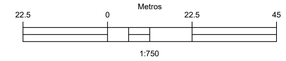




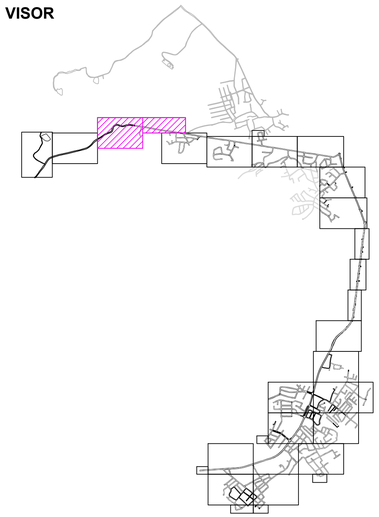
NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

ORIENTACIÓN

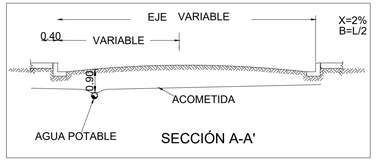
ESCALA GRÁFICA



VISOR



SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA CON ACOMETIDA



LEYENDA GENERAL

	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 308.00 m
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 6,106.99 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L= 4,016.63 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 2,880.15 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 9,532.85 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 12,298.75 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø2" (EXISTENTE)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3", Ø4", Ø6" Y Ø8", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN, EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO, A COLOCAR
	DEPÓSITO REGULADOR CAPACIDAD 2,000 m³ (A CONSTRUIR)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

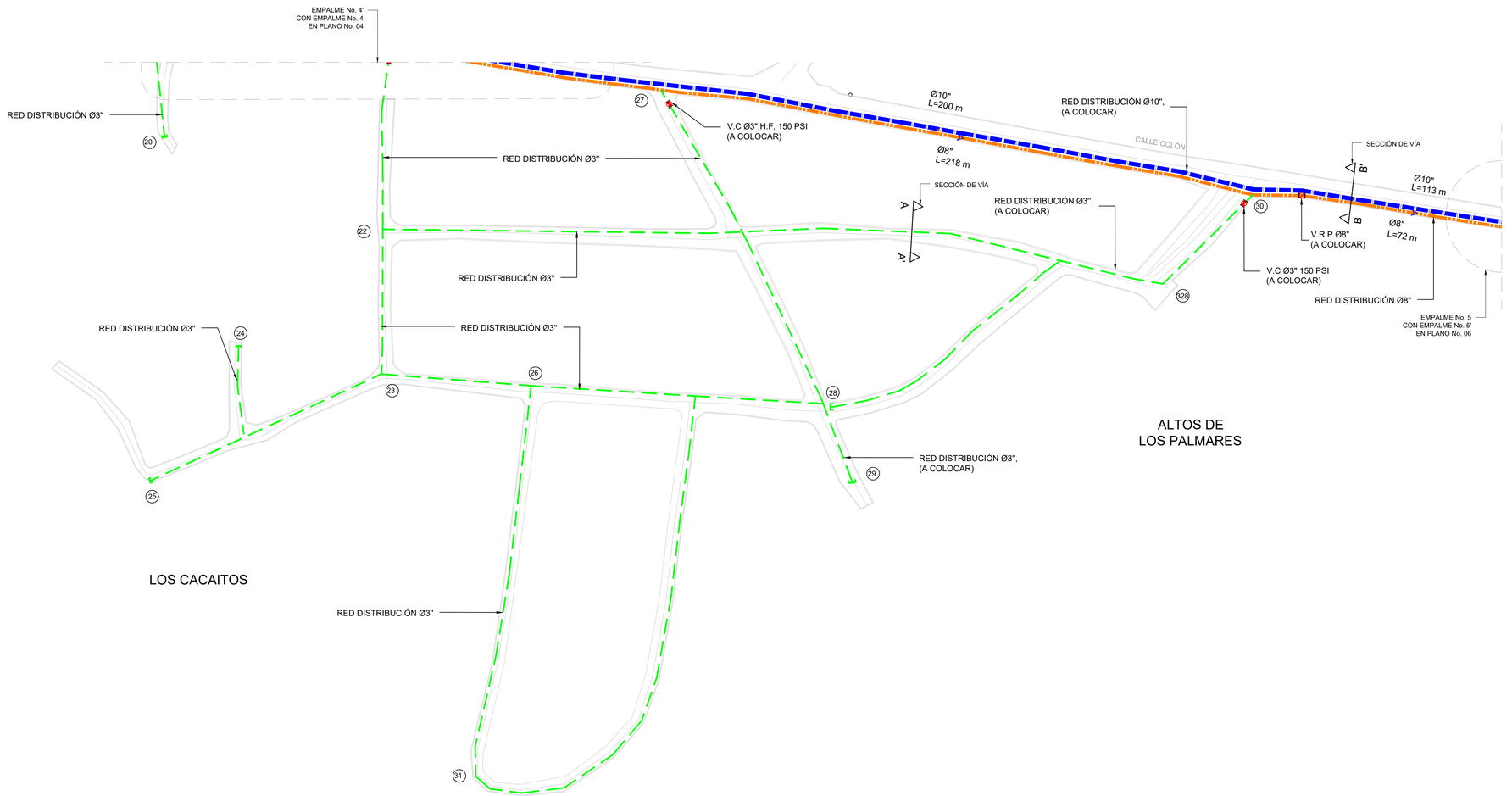
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

RED DE DISTRIBUCIÓN
DESDE DEPÓSITO REGULADOR 2,000 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:750
No. PLANO: RD-05



NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

ORIENTACIÓN

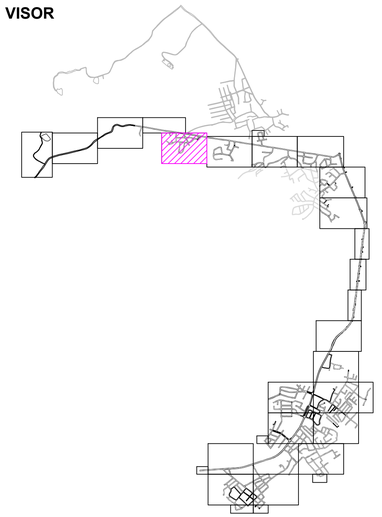
N

ESCALA GRÁFICA

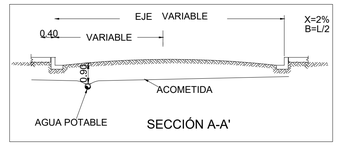
Metros: 22.5 — 0 — 22.5 — 45

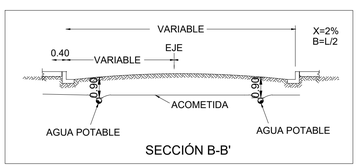
1:750

VISOR



SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA





LEYENDA GENERAL

	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 308.00 m
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 6,106.99 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L= 4,016.63 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 2,880.15 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 9,532.85 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 12,298.75 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø2" (EXISTENTE)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3", Ø4", Ø6" Y Ø8", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN, EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO, A COLOCAR
	DEPÓSITO REGULADOR CAPACIDAD 2,000 m³ (A CONSTRUIR)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

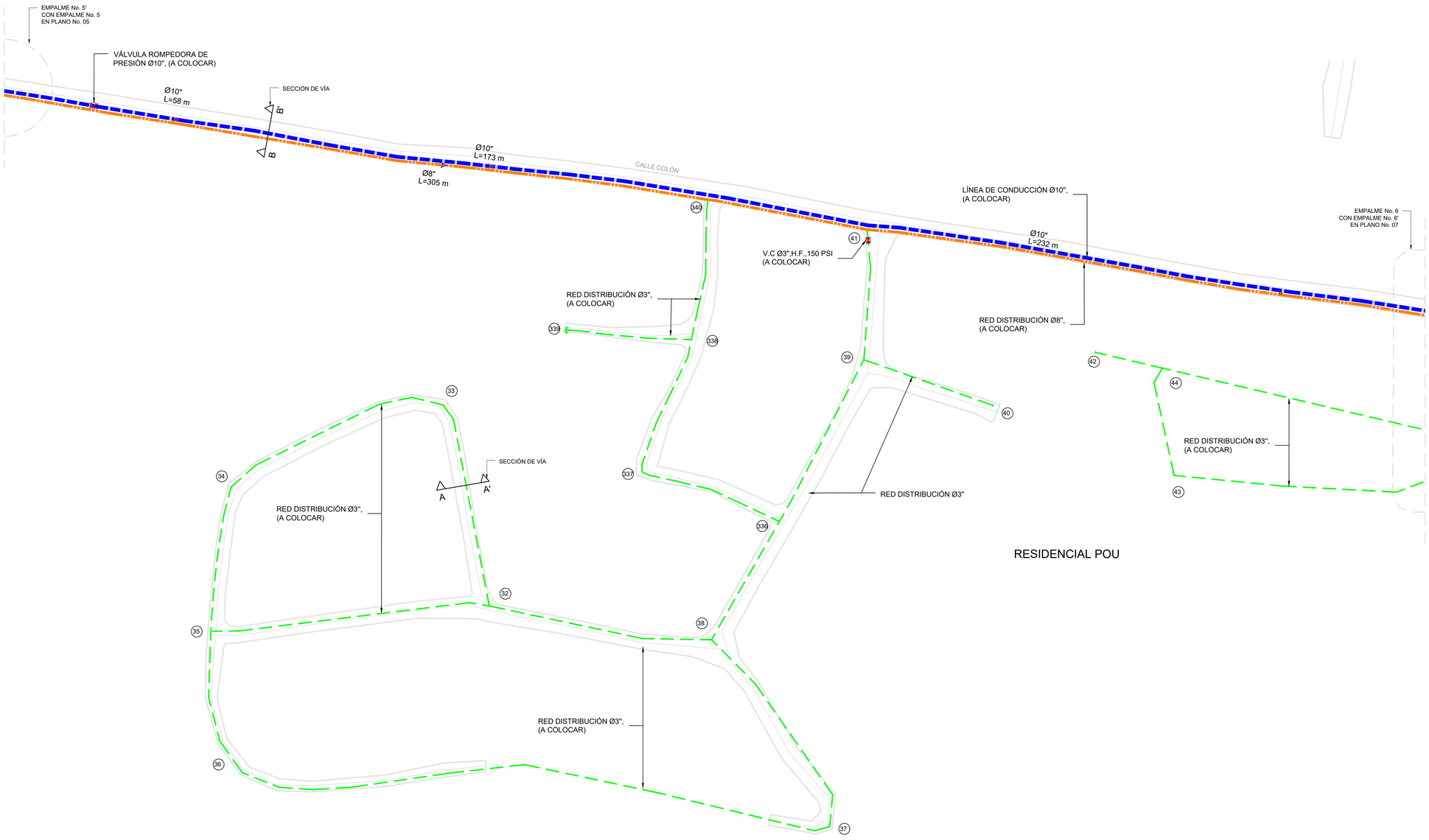
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

RED DE DISTRIBUCIÓN
DESDE DEPÓSITO REGULADOR 2,000 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

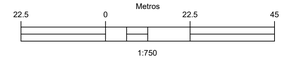
ESCALA: 1:750
No. PLANO: RD-06



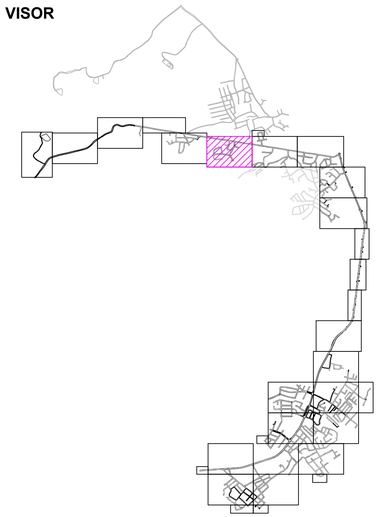
RESIDENCIAL POU

ORIENTACIÓN

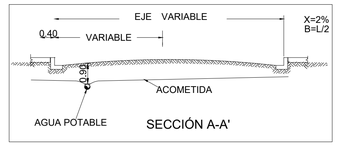
ESCALA GRÁFICA

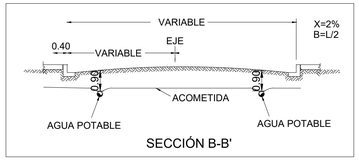


VISOR



SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA CON ACOMETIDA





LEYENDA GENERAL

	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 308.00 m
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 6,106.99 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L= 4,016.63 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 2,880.15 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 9,532.85 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 12,298.75 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø2" (EXISTENTE)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3", Ø4", Ø6" Y Ø8", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN, EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO, A COLOCAR
	DEPÓSITO REGULADOR CAPACIDAD 2,000 m³ (A CONSTRUIR)

NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

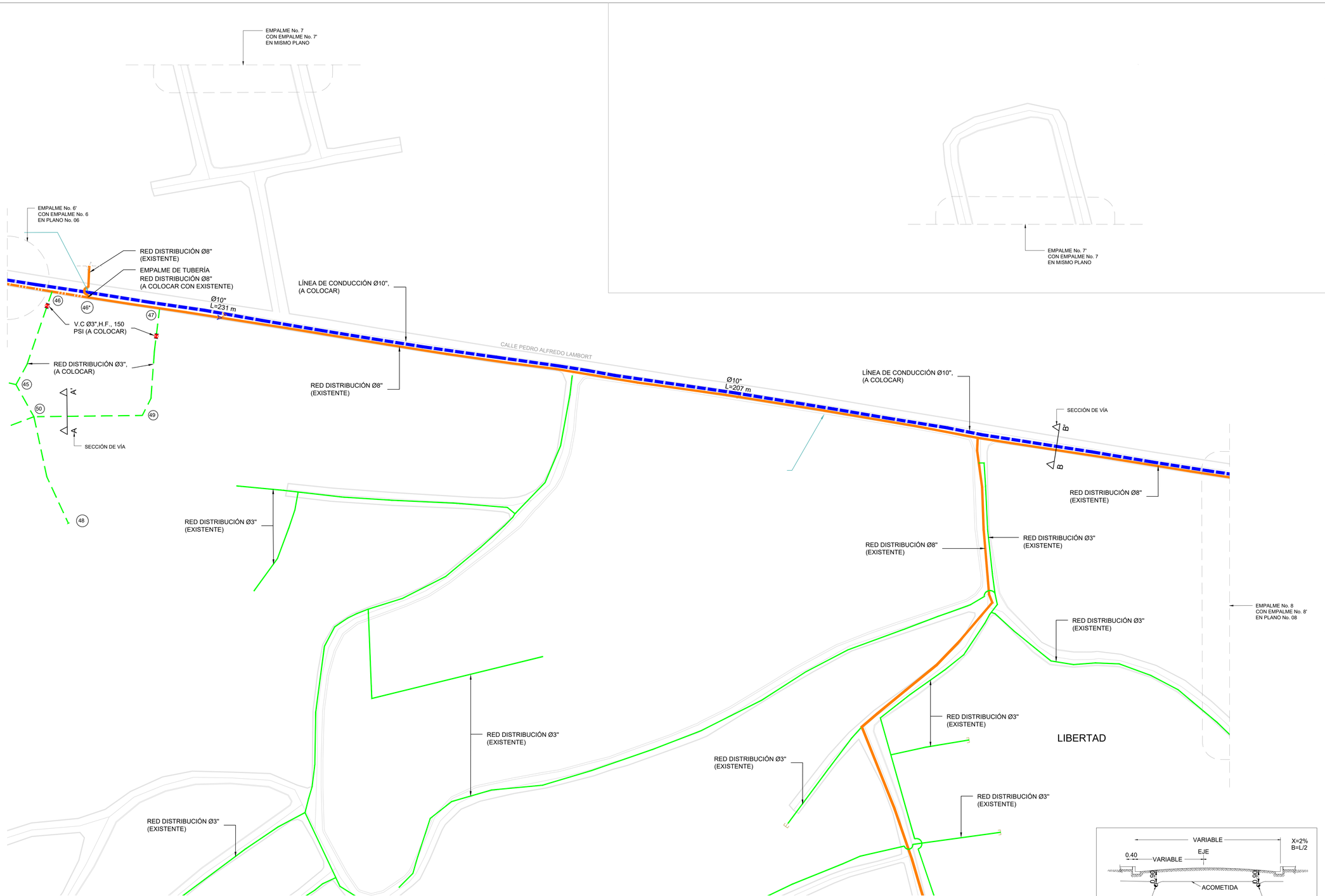
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

RED DE DISTRIBUCIÓN
DESDE DEPÓSITO REGULADOR 2,000 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:750
No. PLANO: RD-07



ORIENTACIÓN

N

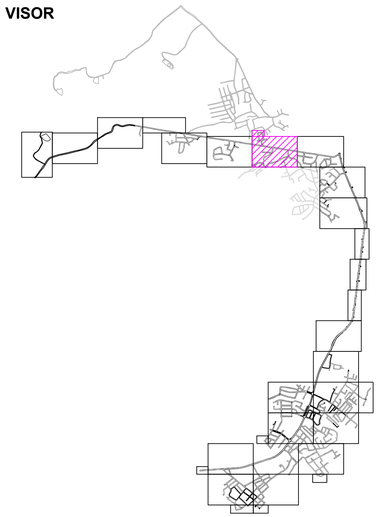
ESCALA GRÁFICA

Metros

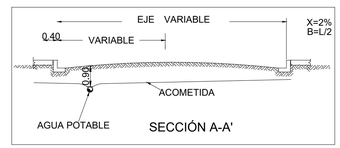
22.5 0 22.5 45

1:750

VISOR



SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA CON ACOMETIDA



LEYENDA GENERAL

	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 308.00 m
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 6,106.99 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L= 4,016.63 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 2,880.15 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 9,532.85 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 12,298.75 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø2" (EXISTENTE)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3", Ø4", Ø6" Y Ø8", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN, EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO, A COLOCAR
	DEPÓSITO REGULADOR CAPACIDAD 2,000 m³ (A CONSTRUIR)

NOTAS:

1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

RED DE DISTRIBUCIÓN

DESDE DEPÓSITO REGULADOR 2,000 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA

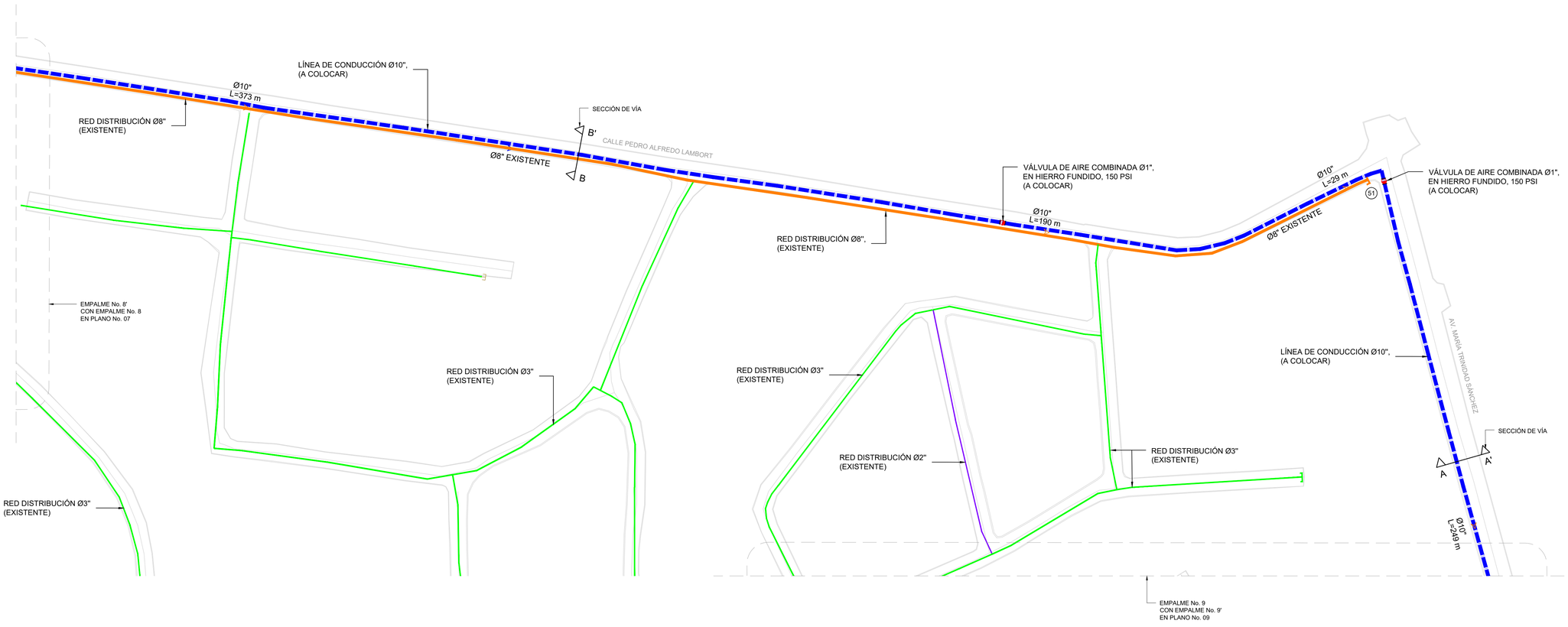
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

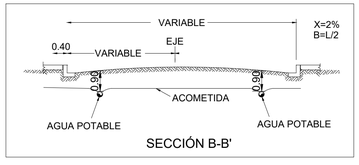
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:750

No. PLANO: RD-08





NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

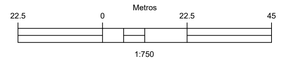
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

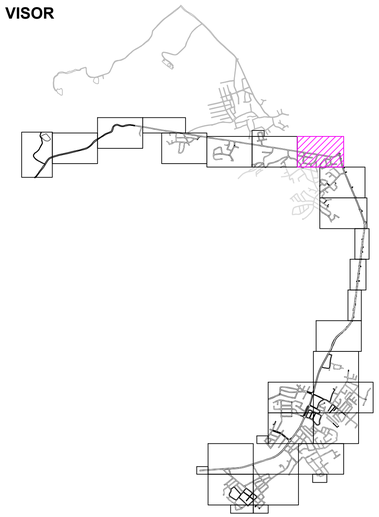
RED DE DISTRIBUCIÓN
DESDE DEPÓSITO REGULADOR 2,000 m³

ORIENTACIÓN

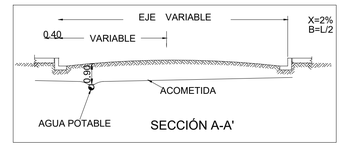
ESCALA GRÁFICA



VISOR



SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA CON ACOMETIDA

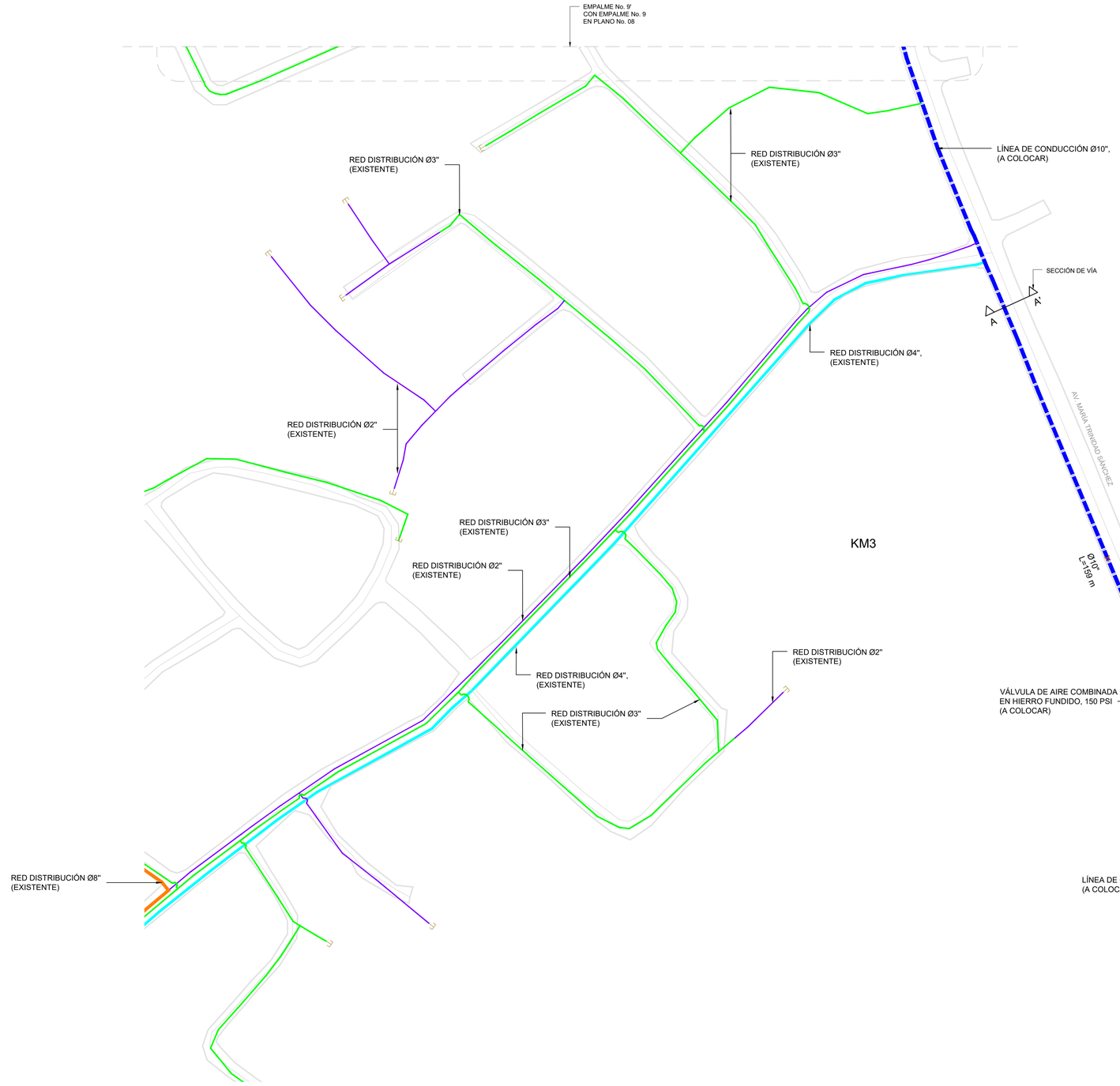


LEYENDA GENERAL

	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 308.00 m
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 6,106.99 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L= 4,016.63 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 2,880.15 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 9,532.85 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 12,298.75 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø2" (EXISTENTE)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3", Ø4", Ø6" Y Ø8", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN, EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO, A COLOCAR
	DEPÓSITO REGULADOR CAPACIDAD 2,000 m³ (A CONSTRUIR)

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:750
No. PLANO: RD-09



ORIENTACIÓN

N

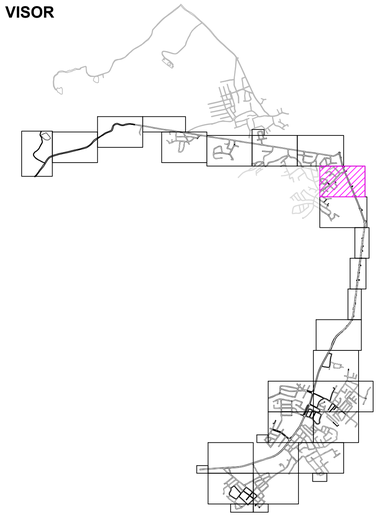
ESCALA GRÁFICA

Metros

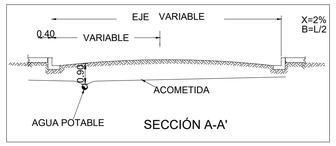
22.5 0 22.5 45

1:750

VISOR



SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA CON ACOMETIDA



LEYENDA GENERAL

	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 308.00 m
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 6,106.99 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L= 4,016.63 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 2,880.15 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 9,532.85 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 12,298.75 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø2" (EXISTENTE)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3", Ø4", Ø6" Y Ø8", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN, EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO, A COLOCAR
	DEPÓSITO REGULADOR CAPACIDAD 2,000 m³ (A CONSTRUIR)

NOTAS:

1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

RED DE DISTRIBUCIÓN

DESDE DEPÓSITO REGULADOR 2,000 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA

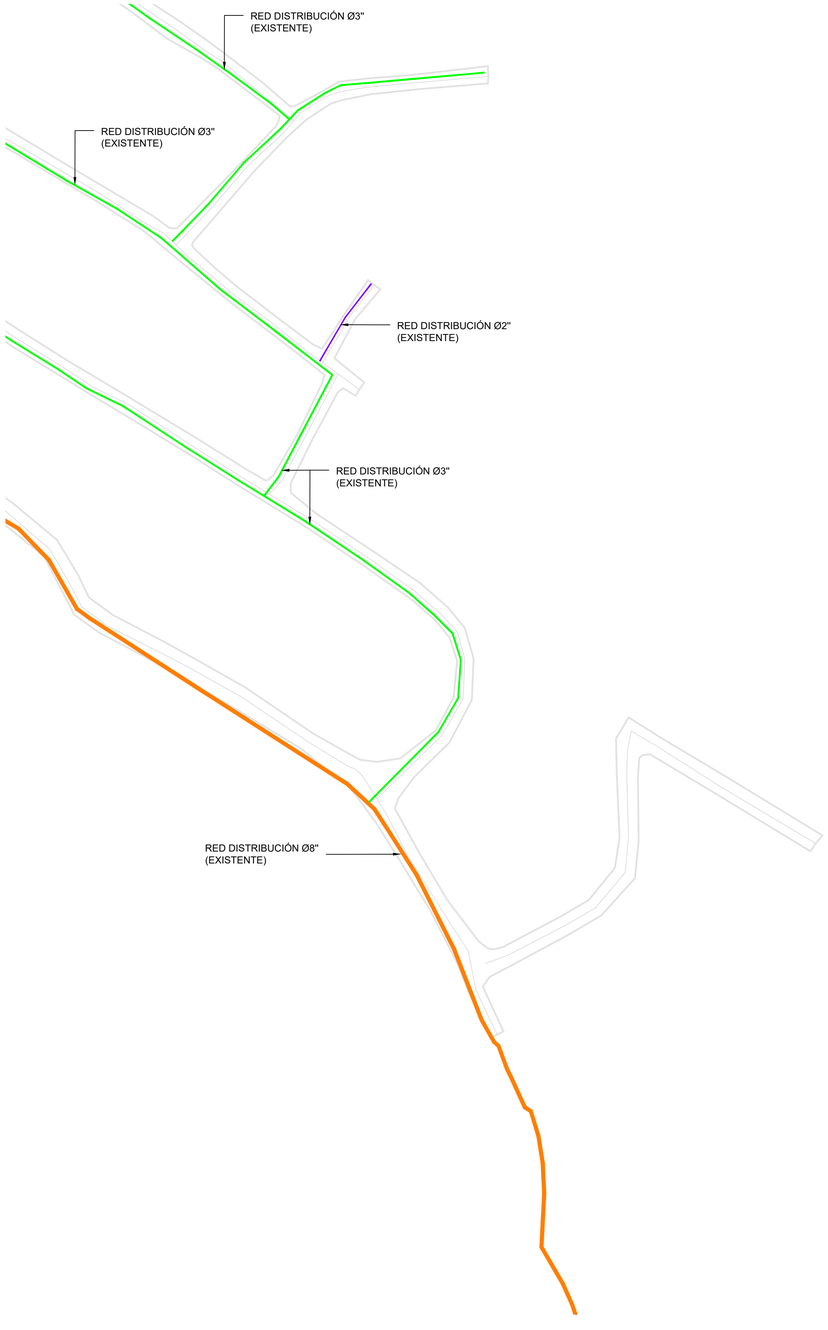
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

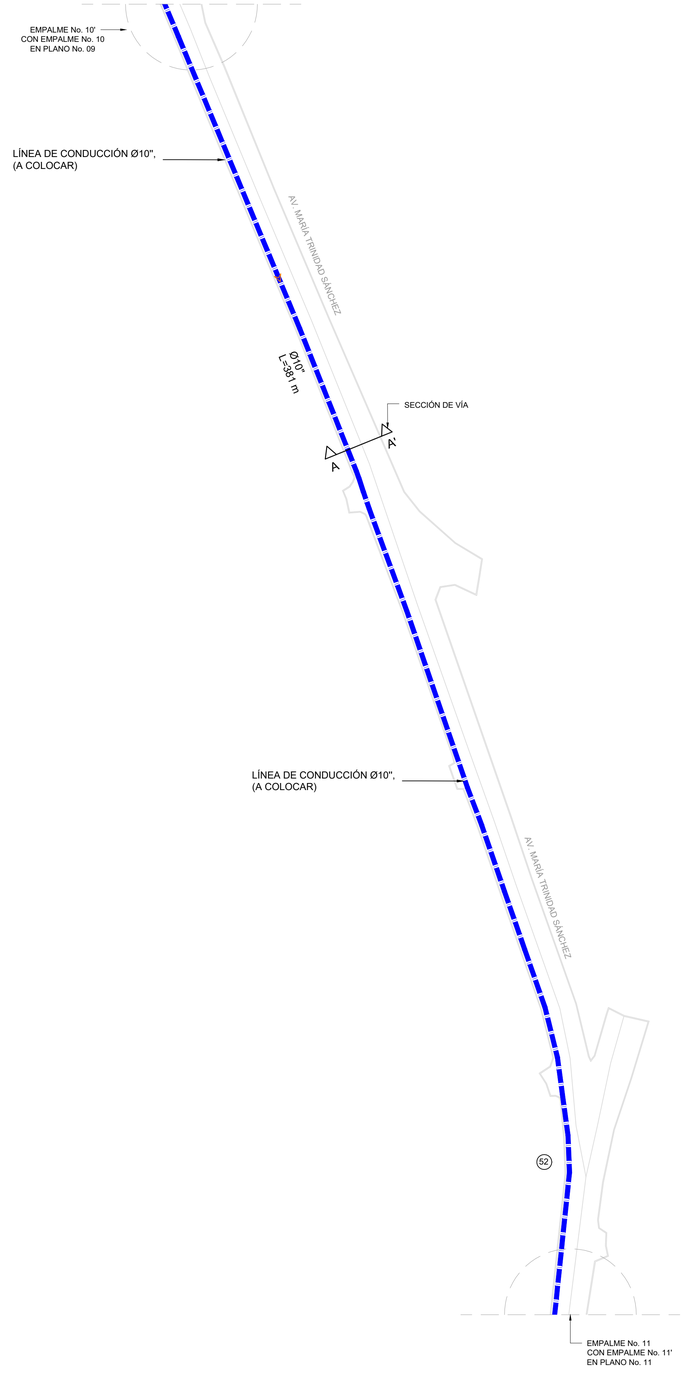
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:750

No. PLANO: RD-10

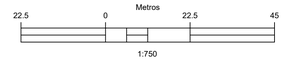




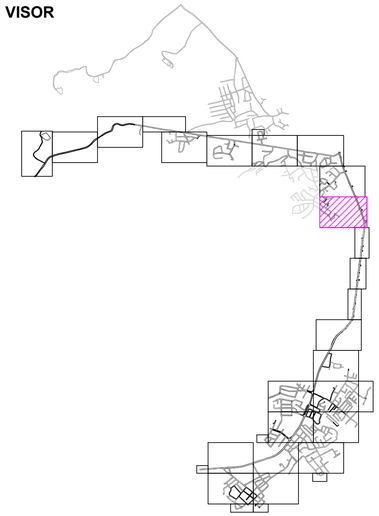
NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

ORIENTACIÓN

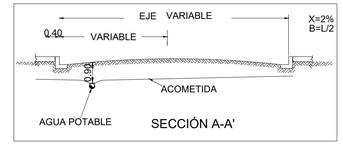
ESCALA GRÁFICA



VISOR



SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA CON ACOMETIDA



LEYENDA GENERAL

	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 308.00 m
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 6,106.99 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L= 4,016.63 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 2,880.15 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 9,532.85 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 12,298.75 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø2" (EXISTENTE)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3", Ø4", Ø6" Y Ø8", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN, EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO, A COLOCAR
	DEPÓSITO REGULADOR CAPACIDAD 2,000 m³ (A CONSTRUIR)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

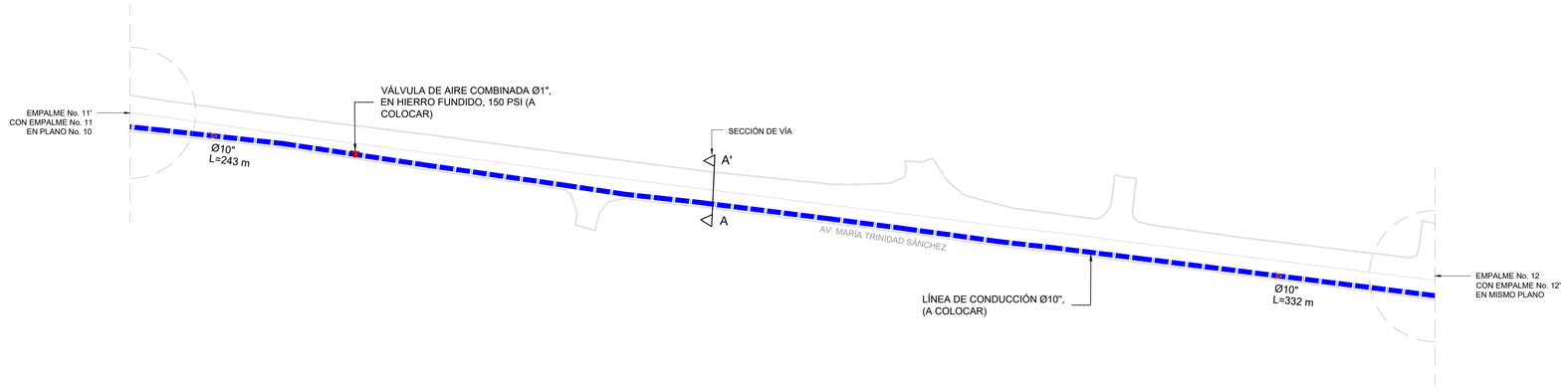
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

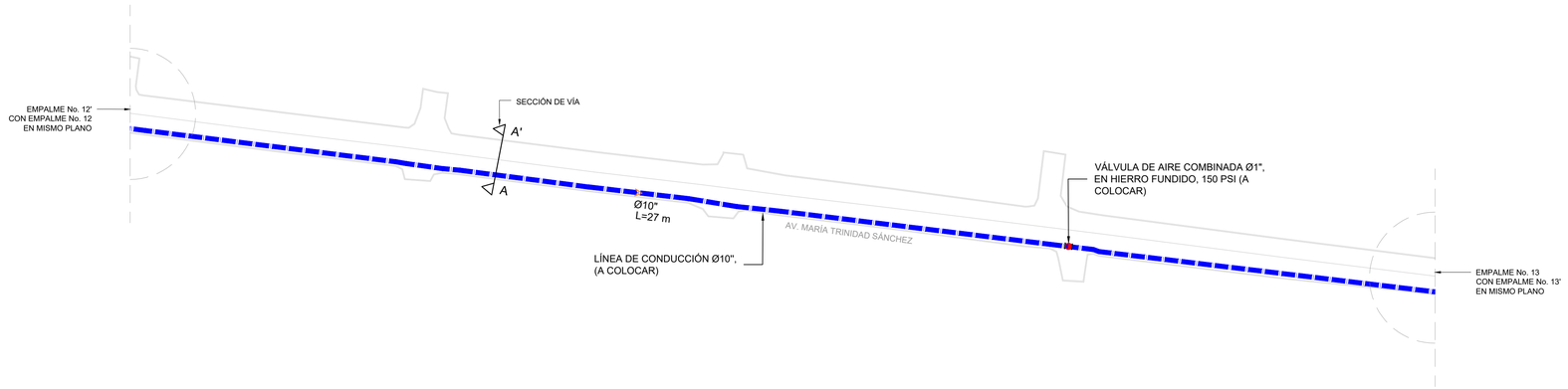
DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

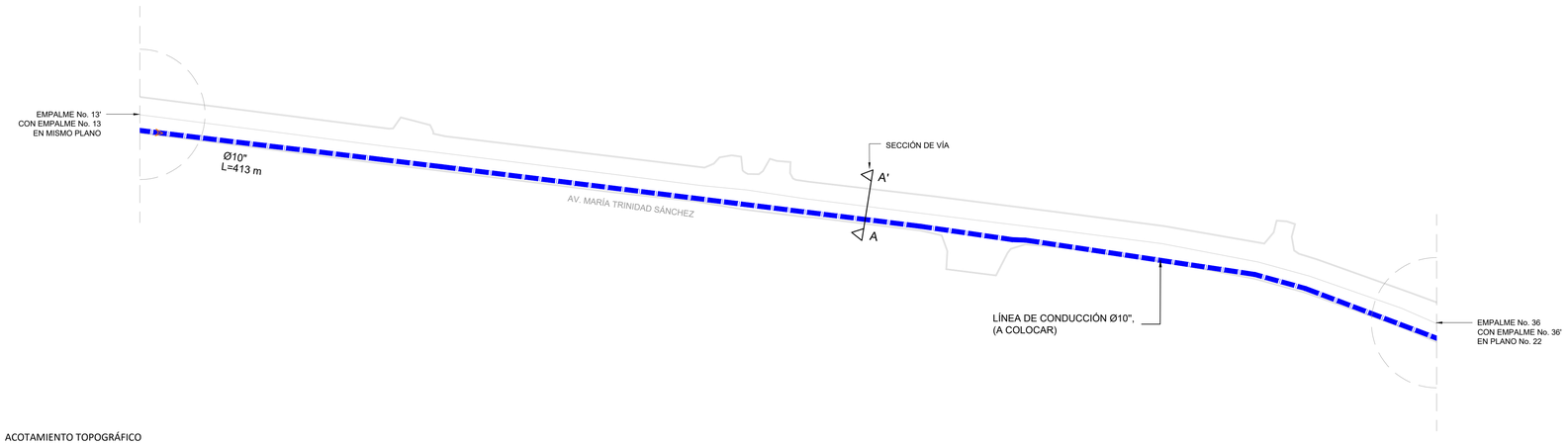
RED DE DISTRIBUCIÓN
DESDE DEPÓSITO REGULADOR 2,000 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:750
No. PLANO: RD-11



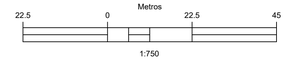




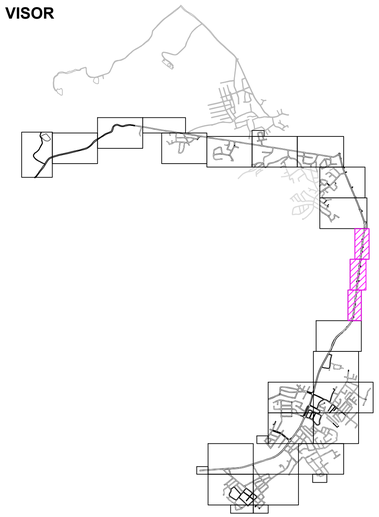
NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

ORIENTACIÓN

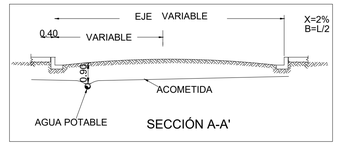
ESCALA GRÁFICA



VISOR



SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA CON ACOMETIDA



LEYENDA GENERAL

	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 308.00 m
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 6,106.99 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L= 4,016.63 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 2,880.15 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 9,532.85 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 12,298.75 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø2" (EXISTENTE)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3", Ø4", Ø6" Y Ø8", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN, EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO, A COLOCAR
	DEPÓSITO REGULADOR CAPACIDAD 2,000 m³ (A CONSTRUIR)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

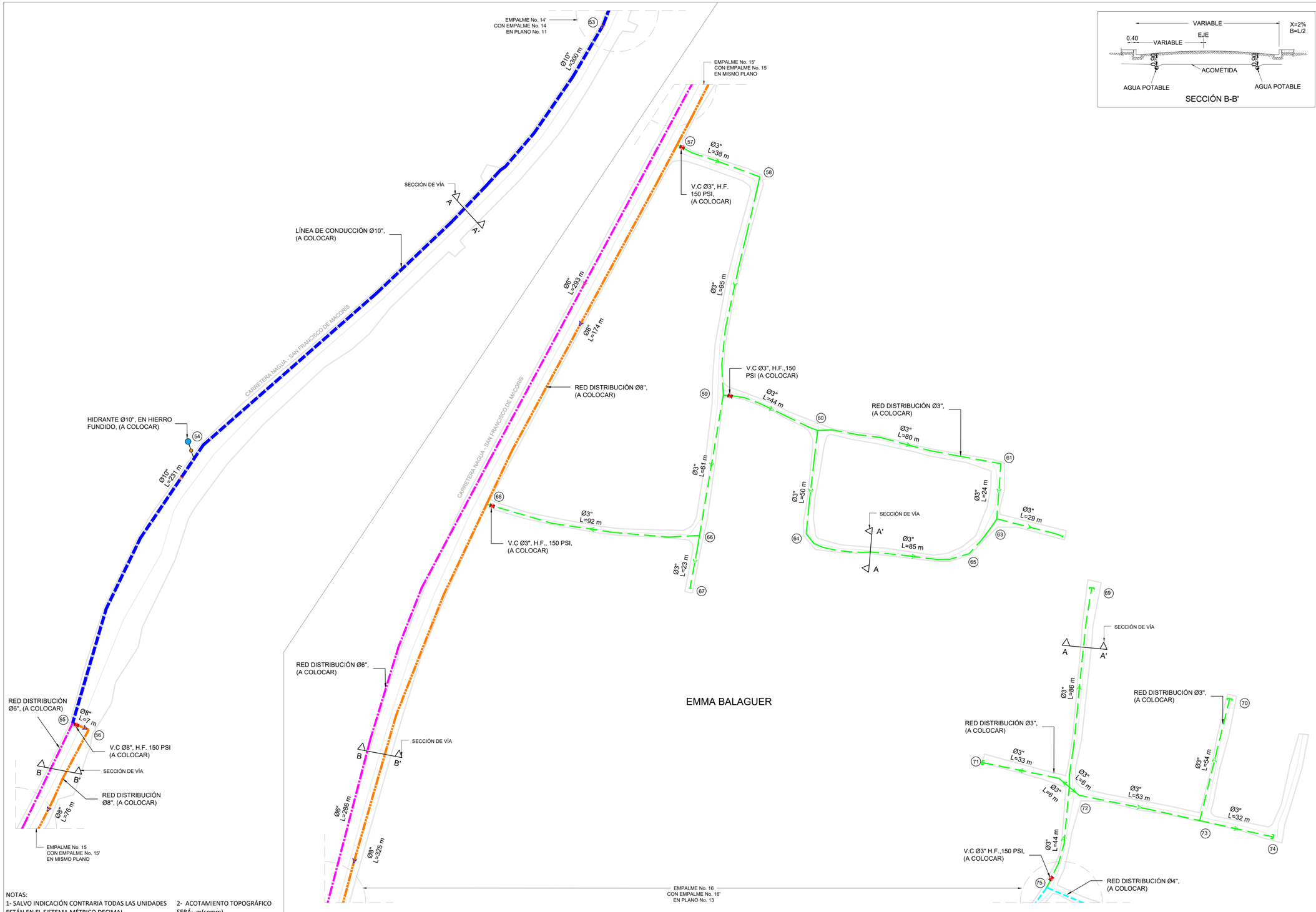
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

RED DE DISTRIBUCIÓN
DESDE DEPÓSITO REGULADOR 2,000 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:750
No. PLANO: RD-12



NOTAS:

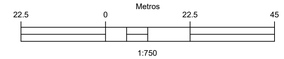
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

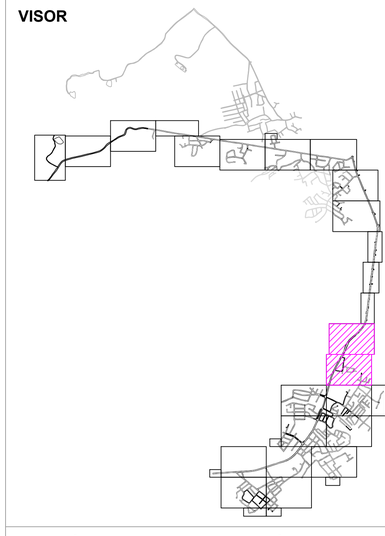
SECCIÓN B-B'

ORIENTACIÓN

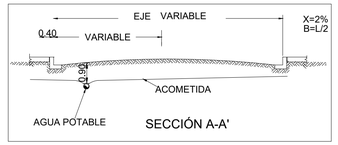
ESCALA GRÁFICA



VISOR



SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA CON ACOMETIDA



SECCIÓN A-A'

LEYENDA GENERAL

	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 308.00 m
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 6,106.99 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L= 4,016.63 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 2,880.15 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 9,532.85 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 12,298.75 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø2" (EXISTENTE)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3", Ø4", Ø6" Y Ø8", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN, EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO, A COLOCAR
	DEPÓSITO REGULADOR CAPACIDAD 2,000 m³ (A CONSTRUIR)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

RED DE DISTRIBUCIÓN

DESDE DEPÓSITO REGULADOR 2,000 m³

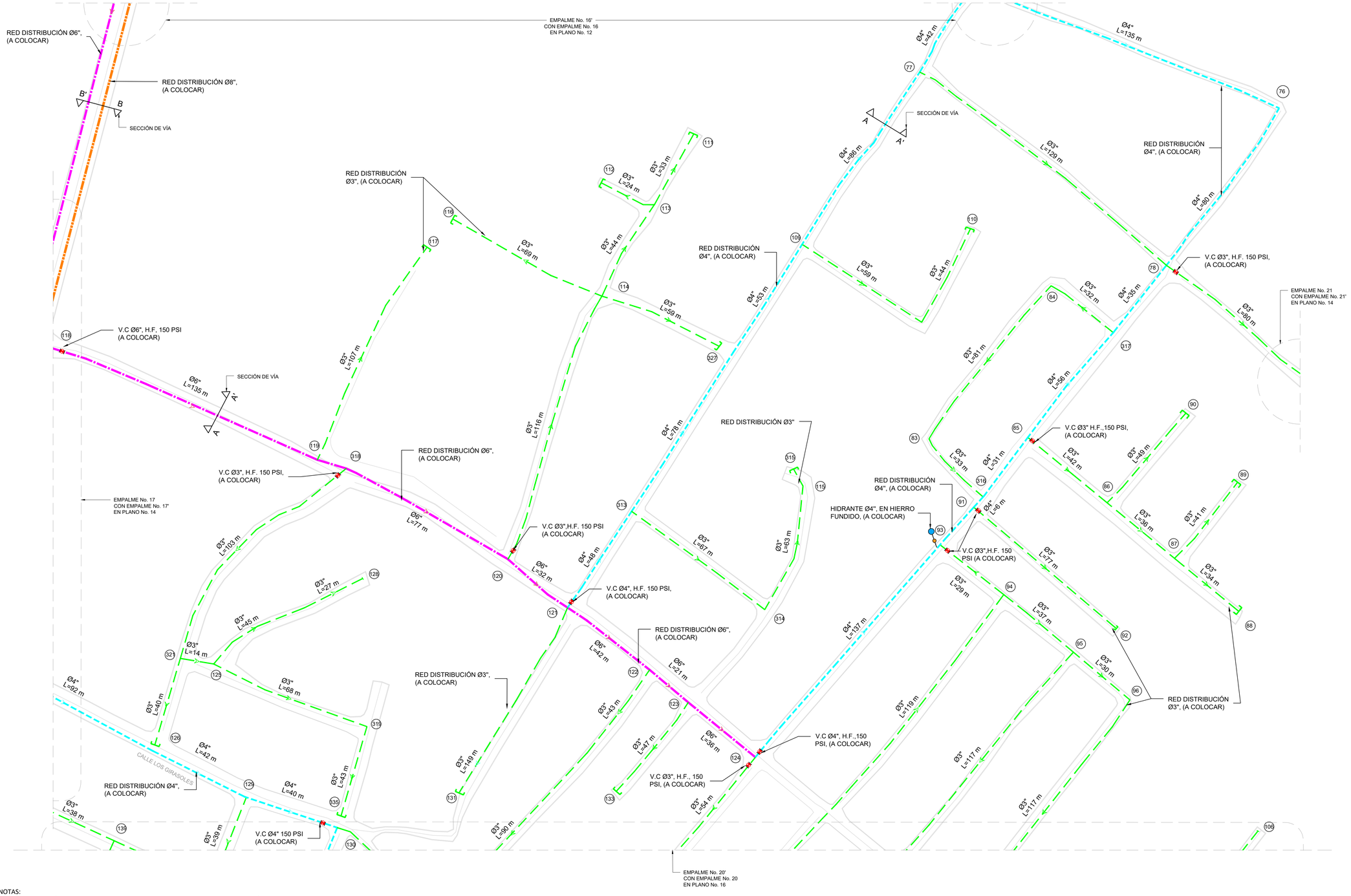
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA

A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA	
	1:750
No. PLANO	
	RD-13



NOTAS:

1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

ORIENTACIÓN

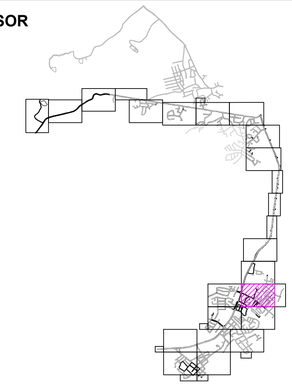
N

ESCALA GRÁFICA

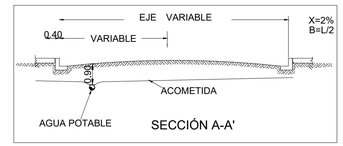
Metros: 22.5 | 0 | 22.5 | 45

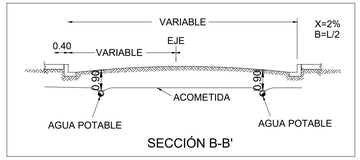
1:750

VISOR



SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA CON ACOMETIDA





LEYENDA GENERAL

	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 308.00 m
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 6,106.99 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L= 4,016.63 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 2,880.15 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 9,532.85 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 12,298.75 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø2" (EXISTENTE)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3", Ø4", Ø6" Y Ø8", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN, EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO, A COLOCAR
	DEPÓSITO REGULADOR CAPACIDAD 2,000 m³ (A CONSTRUIR)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

RED DE DISTRIBUCIÓN

DESDE DEPÓSITO REGULADOR 2,000 m³

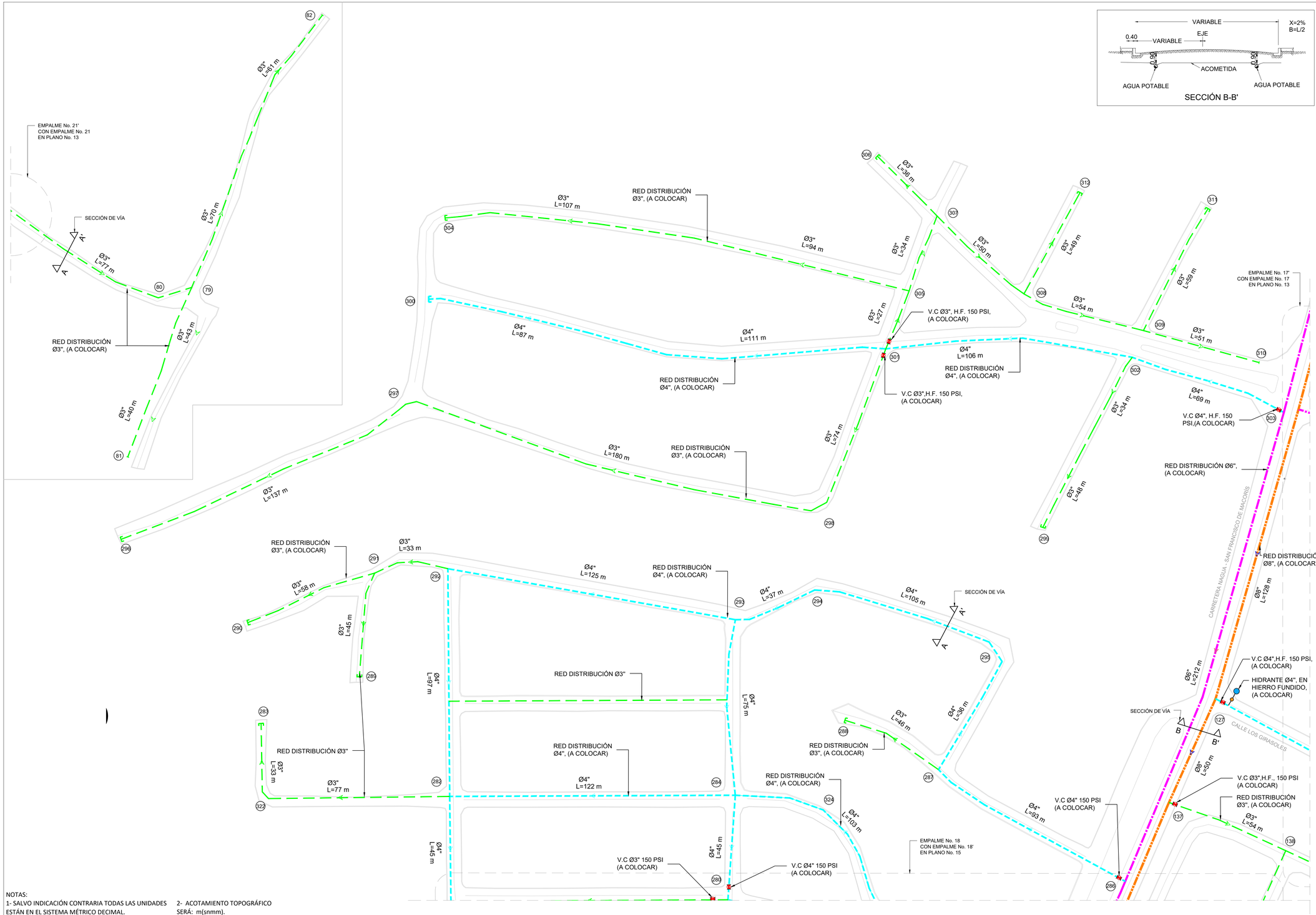
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA

A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

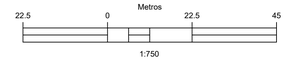
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA	
	1:750
No. PLANO	
	RD-14

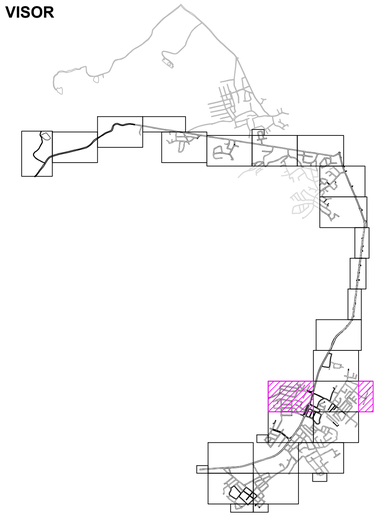


ORIENTACIÓN

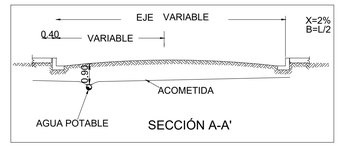
ESCALA GRÁFICA



VISOR



SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA CON ACOMETIDA



LEYENDA GENERAL

	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 308.00 m
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 6,106.99 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L= 4,016.63 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 2,880.15 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 9,532.85 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 12,298.75 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø2" (EXISTENTE)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3", Ø4", Ø6" Y Ø8", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN, EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO, A COLOCAR
	DEPÓSITO REGULADOR CAPACIDAD 2,000 m³ (A CONSTRUIR)

NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

RED DE DISTRIBUCIÓN
DESDE DEPÓSITO REGULADOR 2,000 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:750
No. PLANO: RD-15

EMPALME No. 26'
CON EMPALME No. 26
EN MISMO PLANO

RED DISTRIBUCIÓN Ø3"

Ø3"
L=47 m

267

266

Ø3"
L=118 m

Ø4"
L=39 m

Ø4"
L=33 m

279

277

278

Ø4"
L=118 m

V.C Ø4" 150 PSI
(A COLOCAR)

Ø4"
L=60 m

276

SECCIÓN DE VÍA

A

A'

RED DISTRIBUCIÓN Ø4"

Ø4"
L=134 m

EMPALME No. 18'
CON EMPALME No. 18
EN PLANO No. 14

V.C Ø4",H.F.
150 PSI,
(A COLOCAR)

Ø4"
L=73 m

285

RED DISTRIBUCIÓN Ø4"

Ø4"
L=80 m

HIDRANTE
Ø4", HIERRO
FUNDIDO,
(A COLOCAR)

281

Ø6"
L=57 m

Ø8"
L=36 m

CAMBIO DE
Ø6" A Ø4"

V.C Ø4" 150 PSI
(A COLOCAR)

V.C Ø4" 150 PSI
(A COLOCAR)

14

Ø4"
L=54 m

142

Ø3"
L=34 m

Ø4"
L=36 m

143

V.C Ø8" 150 PSI
(A COLOCAR)

RED DISTRIBUCIÓN
Ø8", (A COLOCAR)

RED DISTRIBUCIÓN Ø4"

Ø4"
L=109 m

Ø8"
L=102 m

B

B'

SECCIÓN DE VÍA

EMPALME No. 19
CON EMPALME No. 19'
EN PLANO No. 16

RED DISTRIBUCIÓN
Ø4", (A COLOCAR)

V.C Ø4" 150 PSI
(A COLOCAR)

RED DISTRIBUCIÓN
Ø3", (A COLOCAR)

147

Ø4"
L=34 m

Ø3"
L=33 m

149

Ø3"
L=467 m

148

V.C Ø3" 150 PSI
(A COLOCAR)

Ø3"
L=59 m

151

Ø3"
L=22 m

150

Ø8"
L=45 m

V.C Ø6" 150 PSI
(A COLOCAR)

171

Ø6"
L=64 m

V.C Ø8" 150 PSI
(A COLOCAR)

RED DISTRIBUCIÓN Ø6",
(A COLOCAR)

Ø8"
L=78 m

Ø4"
L=223 m

172

Ø4"
L=138 m

Ø3"
L=77 m

V.C Ø3" 150 PSI
(A COLOCAR)

Ø6"
L=54 m

Ø4"
L=35 m

152

Ø3"
L=71 m

RED DISTRIBUCIÓN Ø3"

173

Ø3"
L=65 m

V.C Ø3" 150 PSI
(A COLOCAR)

Ø6"
L=179 m

188

V.C Ø4" 150 PSI
(A COLOCAR)

Ø4"
L=60 m

189

Ø4"
L=48 m

190

RED DISTRIBUCIÓN
Ø3", (A COLOCAR)

RED DISTRIBUCIÓN
Ø8", (A COLOCAR)

211

Ø3"
L=53 m

Ø3"
L=80 m

Ø8"
L=213 m

209

RED DISTRIBUCIÓN
Ø4", (A COLOCAR)

273

Ø4"
L=71 m

RED DISTRIBUCIÓN
Ø4", (A COLOCAR)

EMPALME No. 25
CON EMPALME No. 25'
EN PLANO No. 18

EMPALME No. 23
CON EMPALME No. 23'
EN PLANO No. 17

CARRETERA NAGUA - SAN FRANCISCO DE MACORÍS

EMPALME No. 26
CON EMPALME No. 26'
EN MISMO PLANO

RED DISTRIBUCIÓN Ø4"

Ø4"
L=48 m

269

Ø4"
L=42 m

273

Ø4"
L=58 m

274

RED DISTRIBUCIÓN Ø3"

Ø4"
L=49 m

268

Ø3"
L=98 m

Ø4"
L=52 m

272

RED DISTRIBUCIÓN Ø3"

Ø3"
L=48 m

Ø3"
L=48 m

Ø4"
L=51 m

271

Ø3"
L=72 m

270

NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

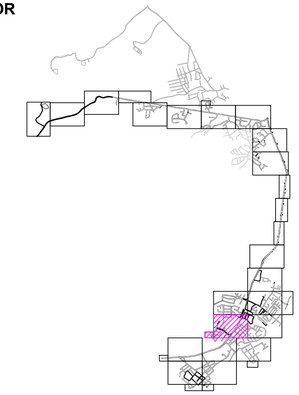
ORIENTACIÓN

N

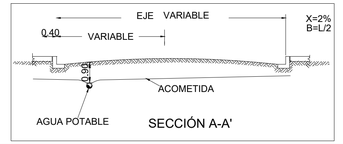
ESCALA GRÁFICA

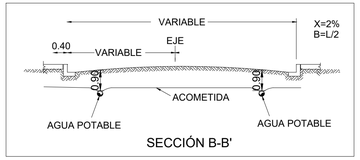
Metros
22.5 0 22.5 45
1:750

VISOR



SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA CON ACOMETIDA





LEYENDA GENERAL

	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 308.00 m
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 6,106.99 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L= 4,016.63 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 2,880.15 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 9,532.85 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 12,298.75 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø2" (EXISTENTE)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3", Ø4", Ø6" Y Ø8", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN, EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO, A COLOCAR
	DEPÓSITO REGULADOR CAPACIDAD 2,000 m³ (A CONSTRUIR)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

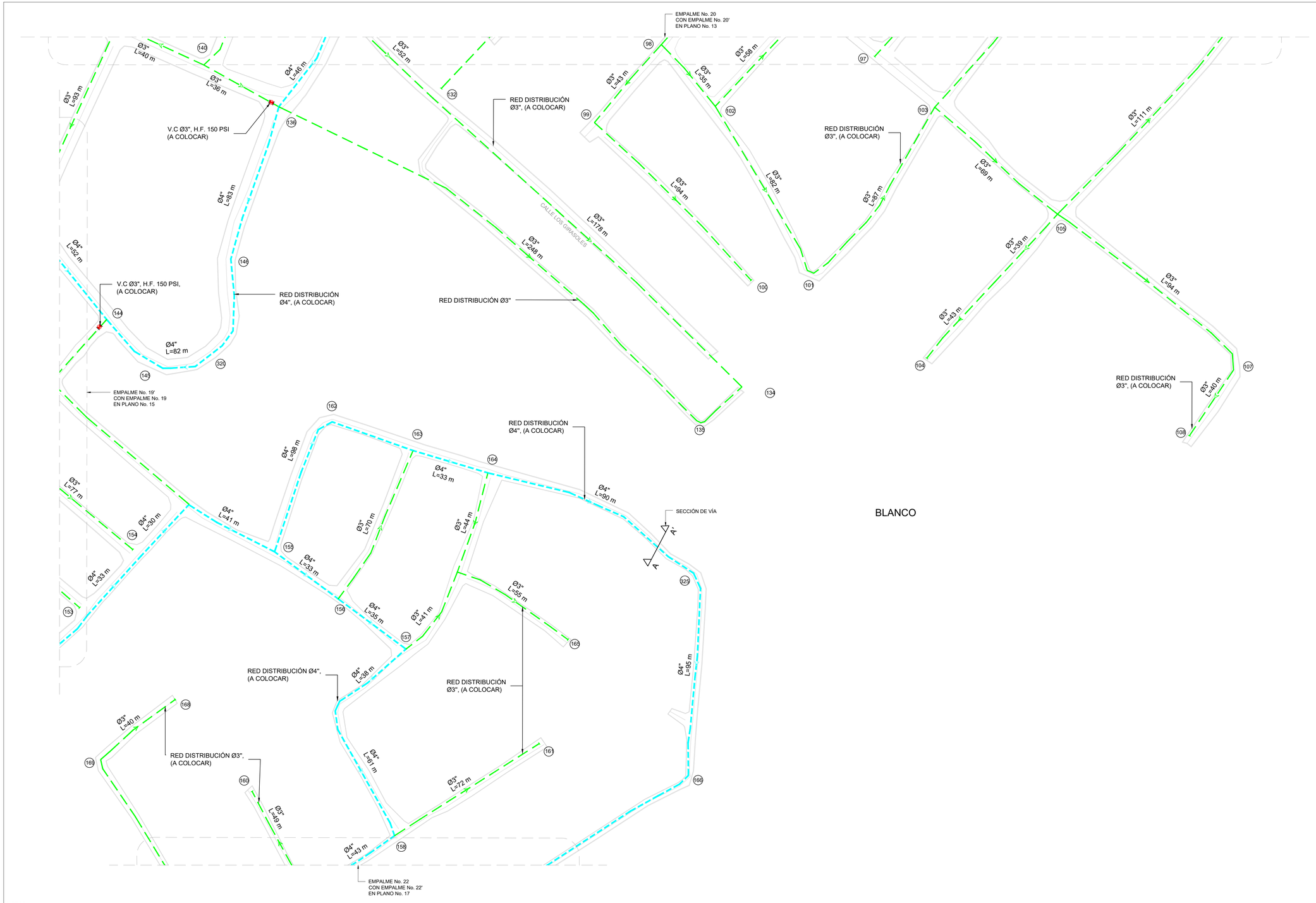
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

RED DE DISTRIBUCIÓN
DESDE DEPÓSITO REGULADOR 2,000 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:750
No. PLANO: RD-16



BLANCO

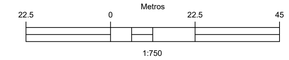
NOTAS:

1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

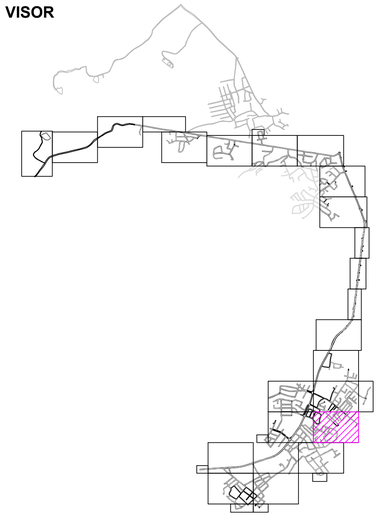
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

ORIENTACIÓN

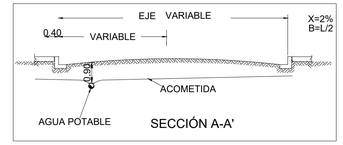
ESCALA GRÁFICA



VISOR



SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA CON ACOMETIDA



LEYENDA GENERAL

	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 308.00 m
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 6,106.99 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L= 4,016.63 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 2,880.15 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 9,532.85 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 12,298.75 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø2" (EXISTENTE)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3", Ø4", Ø6" Y Ø8", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN, EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO, A COLOCAR
	DEPÓSITO REGULADOR CAPACIDAD 2,000 m³ (A CONSTRUIR)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

RED DE DISTRIBUCIÓN

DESDE DEPÓSITO REGULADOR 2,000 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA

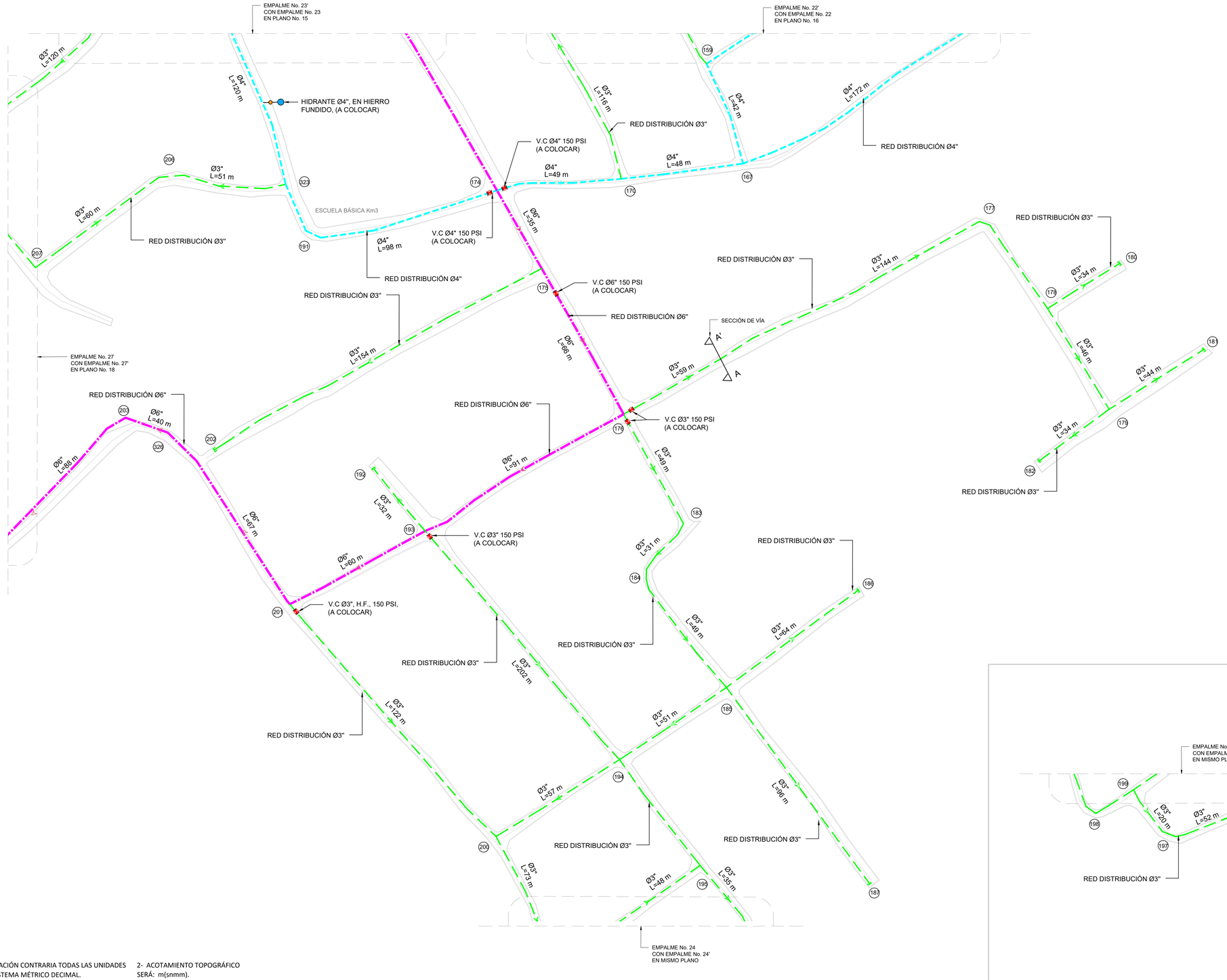
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

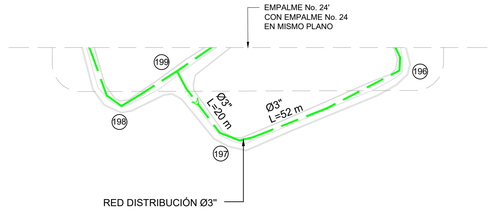
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:750

No. PLANO: RD-17

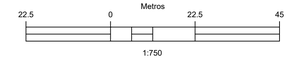




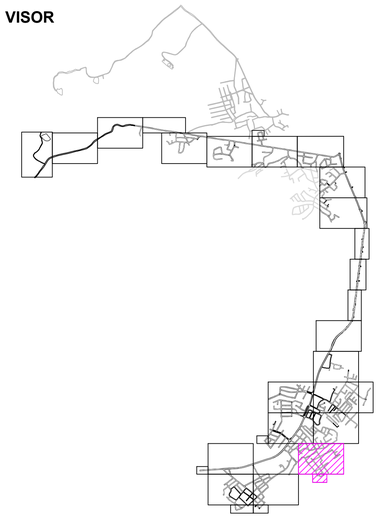
NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

ORIENTACIÓN

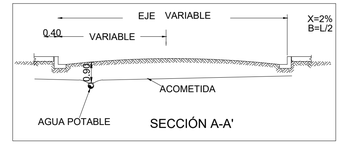
ESCALA GRÁFICA



VISOR



SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA CON ACOMETIDA



LEYENDA GENERAL

	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 308.00 m
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 6,106.99 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L= 4,016.63 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 2,880.15 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 9,532.85 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 12,298.75 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø2" (EXISTENTE)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3", Ø4", Ø6" Y Ø8", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN, EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO, A COLOCAR
	DEPÓSITO REGULADOR CAPACIDAD 2,000 m³ (A CONSTRUIR)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

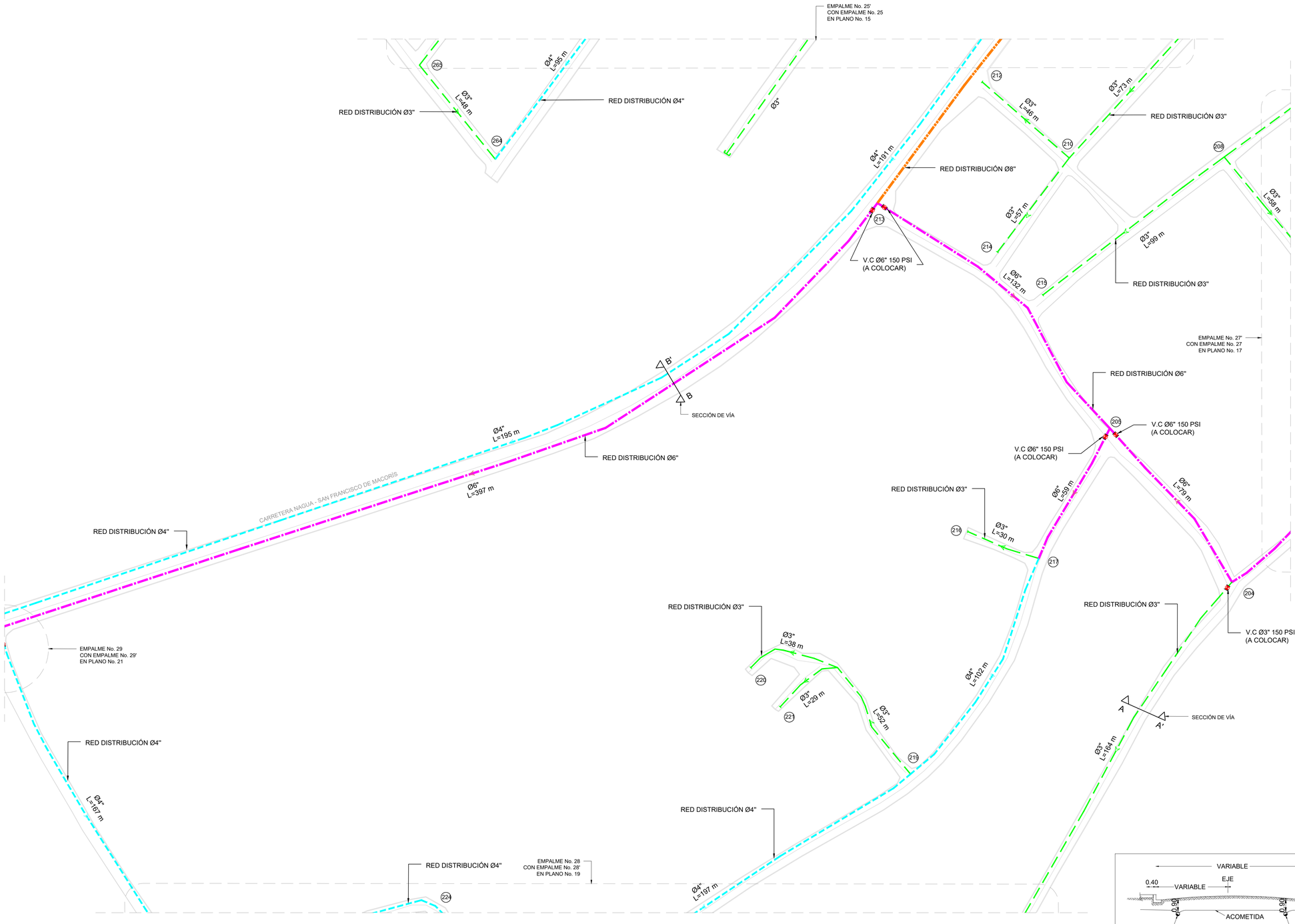
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

RED DE DISTRIBUCIÓN
DESDE DEPÓSITO REGULADOR 2,000 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:750
No. PLANO: RD-18



ORIENTACIÓN

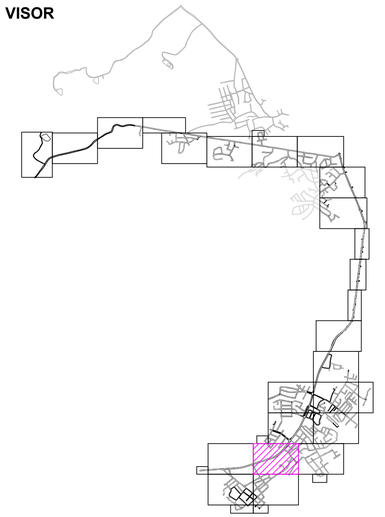
N

ESCALA GRÁFICA

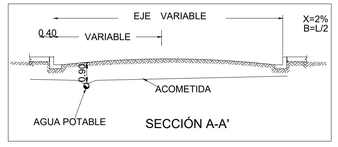
Metros: 22.5 | 0 | 22.5 | 45

1:750

VISOR

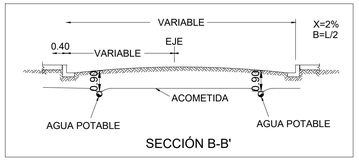


SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA CON ACOMETIDA



LEYENDA GENERAL

	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 308.00 m
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 6,106.99 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L= 4,016.63 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 2,880.15 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 9,532.85 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 12,298.75 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø2" (EXISTENTE)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3", Ø4", Ø6" Y Ø8", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN, EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO, A COLOCAR
	DEPÓSITO REGULADOR CAPACIDAD 2,000 m³ (A CONSTRUIR)



NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

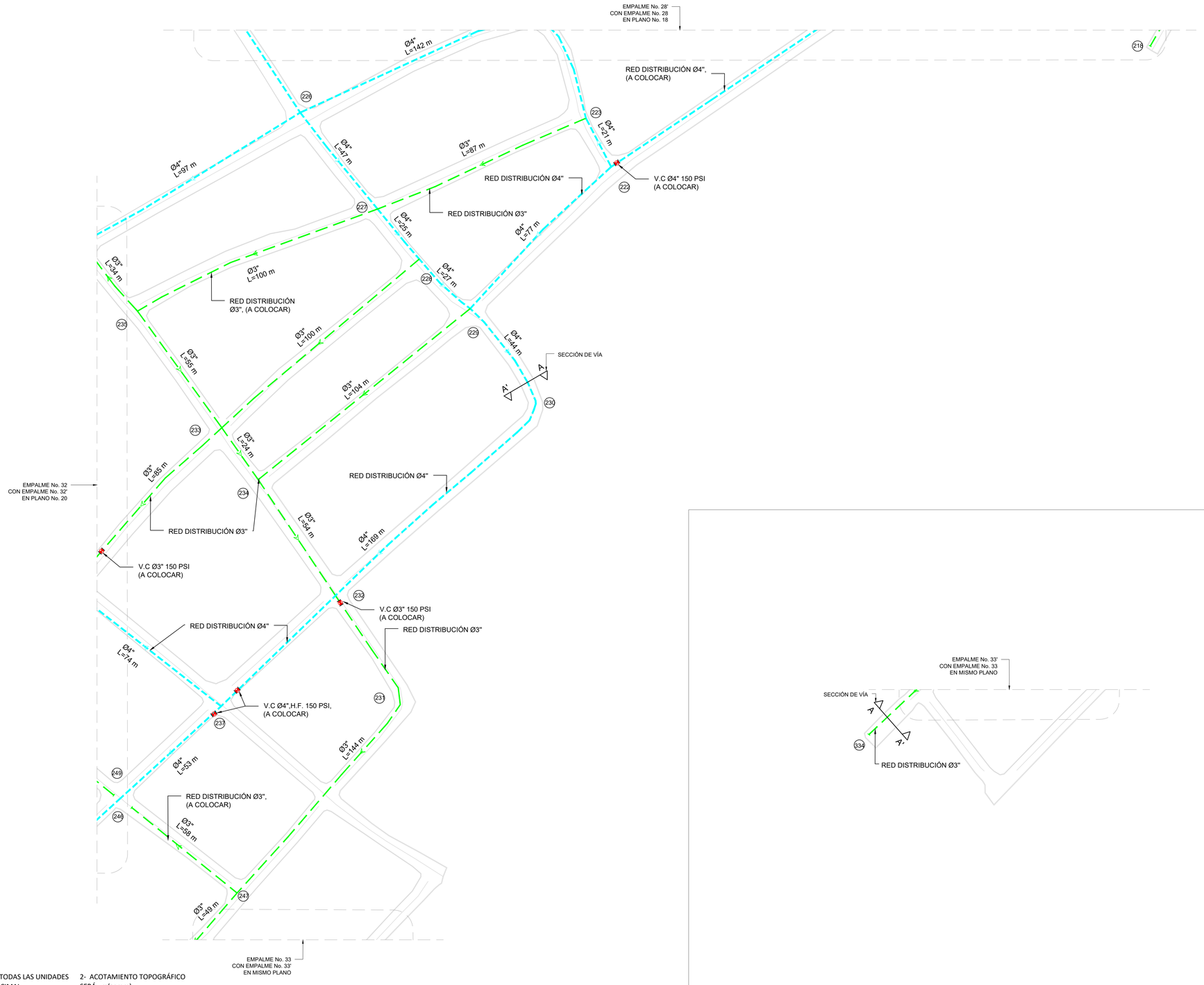
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

RED DE DISTRIBUCIÓN
DESDE DEPÓSITO REGULADOR 2,000 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:750
No. PLANO: RD-19

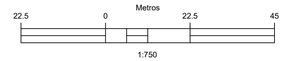


NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

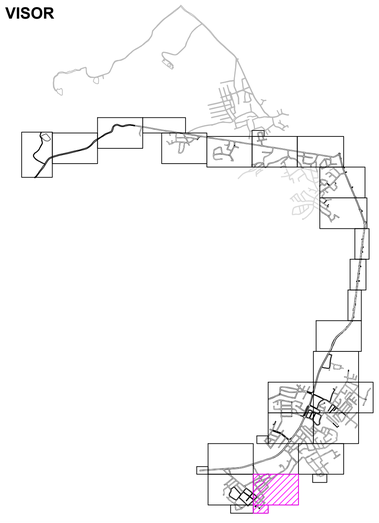
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

ORIENTACIÓN

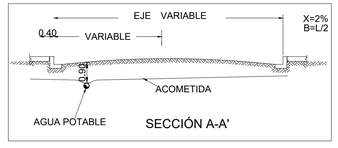
ESCALA GRÁFICA



VISOR



SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA CON ACOMETIDA



LEYENDA GENERAL

	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 308.00 m
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 6,106.99 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L= 4,016.63 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 2,880.15 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 9,532.85 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 12,298.75 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø2" (EXISTENTE)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3", Ø4", Ø6" Y Ø8", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN, EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO, A COLOCAR
	DEPÓSITO REGULADOR CAPACIDAD 2,000 m³ (A CONSTRUIR)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

RED DE DISTRIBUCIÓN

DESDE DEPÓSITO REGULADOR 2,000 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA

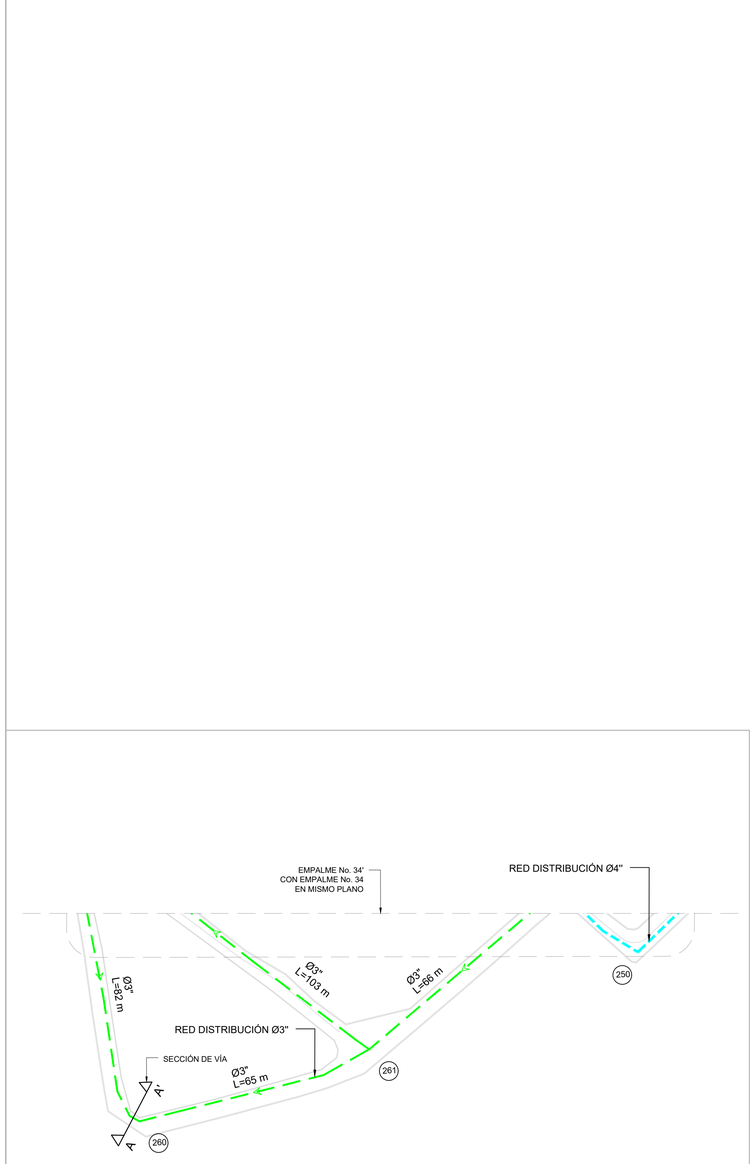
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

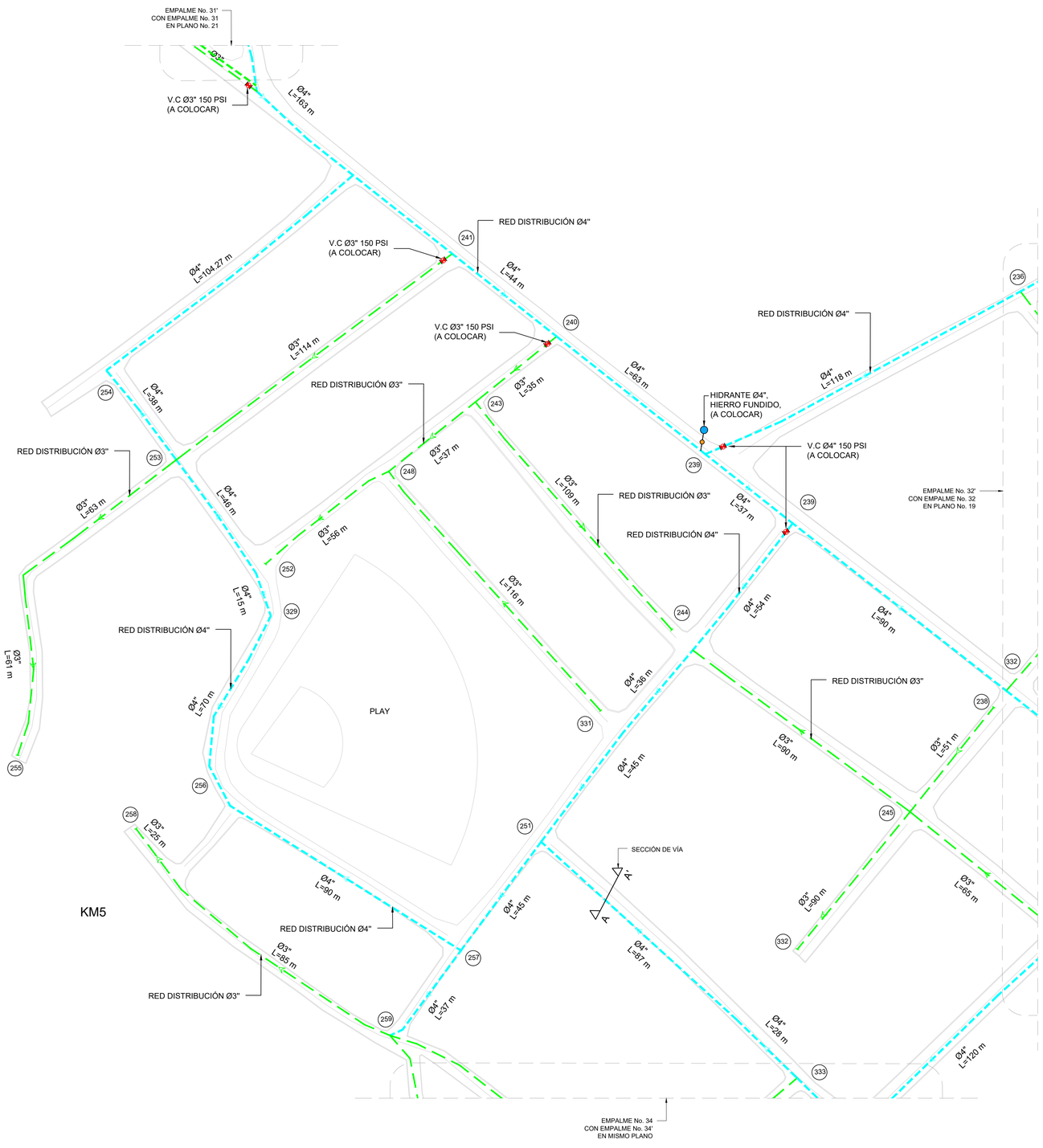
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:750

No. PLANO: RD-20

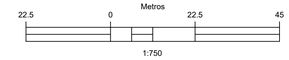




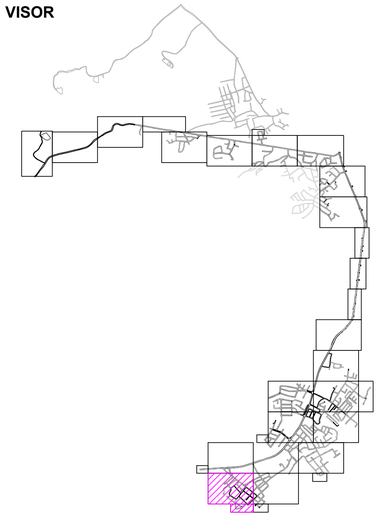
NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

ORIENTACIÓN

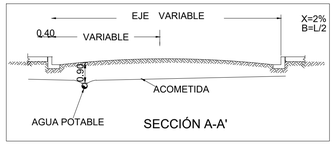
ESCALA GRÁFICA



VISOR



SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA CON ACOMETIDA



LEYENDA GENERAL

	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 308.00 m
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 6,106.99 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L= 4,016.63 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 2,880.15 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 9,532.85 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 12,298.75 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø2" (EXISTENTE)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3", Ø4", Ø6" Y Ø8", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN, EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO, A COLOCAR
	DEPÓSITO REGULADOR CAPACIDAD 2,000 m³ (A CONSTRUIR)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

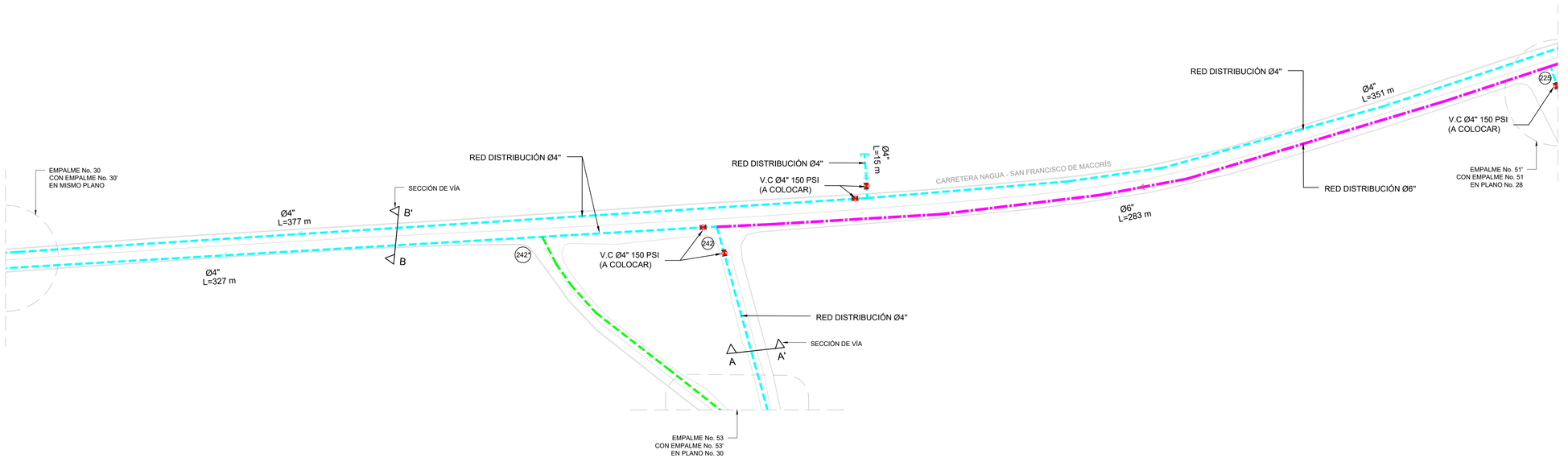
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

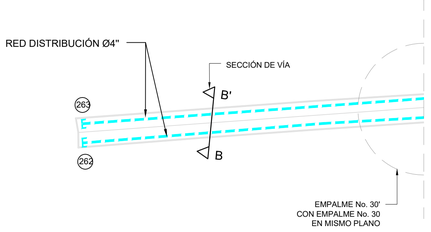
DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

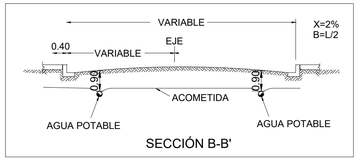
RED DE DISTRIBUCIÓN
DESDE DEPÓSITO REGULADOR 2,000 m³

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: 1:750
No. PLANO: RD-21







NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

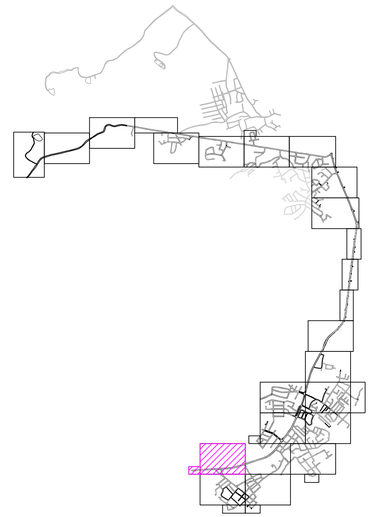
RED DE DISTRIBUCIÓN
DESDE DEPÓSITO REGULADOR 2,000 m³

ORIENTACIÓN

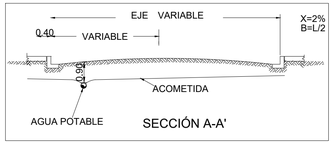
N

ESCALA GRÁFICA

Metros
22.5 0 22.5 45
1:750



SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA CON ACOMETIDA



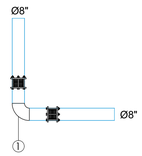
LEYENDA GENERAL

	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø12" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 308.00 m
	LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø10" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 6,106.99 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L= 4,016.63 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø8" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 2,880.15 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 9,532.85 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA (A COLOCAR) L = 12,298.75 m
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" (EXISTENTE)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø2" (EXISTENTE)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3", Ø4", Ø6" Y Ø8", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESIÓN, EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1", EN HIERRO FUNDIDO, 150 PSI (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO, A COLOCAR
	DEPÓSITO REGULADOR CAPACIDAD 2,000 m³ (A CONSTRUIR)

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

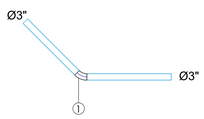
ESCALA: 1:750
No. PLANO: RD-22

1-56



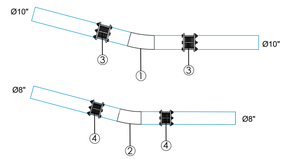
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e=SCH-40	1	ACERO	8"x90°	CODO	1

8-36-115-328



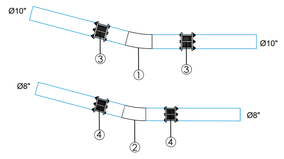
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC SCH-40	1	PVC	3"x45°	CODO	1

10-16-54



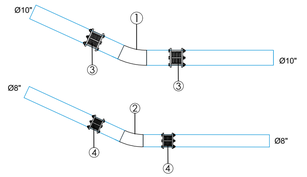
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e=SCH-40	1	ACERO	10"x15°	CODO	1
	2	ACERO	8"x15°	CODO	1
	3	ACERO	10"	JUNTA DRESSER	2
	4	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2

11-13-



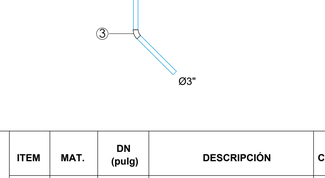
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e=SCH-40	1	ACERO	10"x20°	CODO	1
	2	ACERO	8"x20°	CODO	1
	3	ACERO	10"	JUNTA DRESSER	2
	4	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2

12



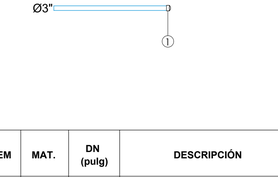
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e=SCH-40	1	ACERO	10"x30°	CODO	1
	2	ACERO	8"x30°	CODO	1
	3	ACERO	10"	JUNTA DRESSER	2
	4	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2

14



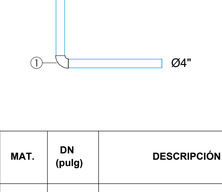
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e=SCH-40	1	ACERO	10"x35°	CODO	1
	2	ACERO	8"x35°	CODO	1
	3	ACERO	10"	JUNTA DRESSER	2
	4	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2

15



	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e=SCH-40	1	ACERO	10"x22°	CODO	1
	2	ACERO	8"x22°	CODO	1
	3	ACERO	10"	JUNTA DRESSER	2
	4	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2

51



	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e=SCH-40	1	ACERO	10"x90°	CODO	1
	2	ACERO	10"	JUNTA DRESSER	1

58-64-61-65-337

	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC SCH-40	1	PVC	3"x90°	CODO	1

52

	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e=SCH-40	1	ACERO	10"x25°	CODO	1
	2	ACERO	10"	JUNTA DRESSER	2

33

	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC SCH-40	1	PVC	3"x45°	CODO	2

31-34-33-328-

	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC SCH-40	1	PVC	3"x45°	CODO	1

262-263

	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
HIERRO FUNDIDO	1	H.F.	4"	JUNTA TAPÓN	1

7

	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e=SCH-40	1	ACERO	8"x8"	TEE	1
	2	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2
	3	ACERO	8"x4"	REDUCCIÓN	1
	4	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	1
	5	ACERO	10"x90°	CODO	1

329

	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC SCH-40	1	PVC	4"x45°	CODO	1

6

	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1
	3	PVC	3"x45°	CODO	1

4-5-9-19-20-24-25-28-29-40-42-48-62-67-69-70-71-74-81-82-89-90-92-93-97-106-110-111-112-117-126-128-129-131-142-143-160-161-165-168-180-181-182-186-187-192-202-238-214-215-216-218-220-221-238-244-246-249-252-255-258-266-283-288-289-290-296-300-304-306-310-311-312-315-331-332-333-335-339-671

	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
HIERRO FUNDIDO	1	H.F.	3"	JUNTA TAPÓN	1

254

	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC SCH-40	1	PVC	4"x90°	CODO	1

NOTAS PARA TUBERÍAS DE ACERO

PROTECCIÓN DE TUBERÍAS DE FABRICA

EL RECUBRIMIENTO DE LAS TUBERÍAS DE ACERO AL CARBÓN PUEDEN APLICARSE EXTERNAMENTE Y/O INTERNAMENTE. PARA LA PINTURA EXTERNA, SE PUEDE USAR UN PRIMARIO Y UNA ACABADO DE UN COLOR RAL (CARTILLA INTERNACIONAL DE COLORES INDUSTRIALES). LA NORMA AWWA DE PINTURA PARA TUBERÍAS EN CONTACTO CON EL AGUA POTABLE DEBE APLICARSE EN CUALQUIER CASO PARA EL INTERIOR DE LA TUBERÍA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS UN RECUBRIMIENTO INTERIOR DE EPOXI ALIMENTICIO. ESTE TRATAMIENTO SERÁ APLICADO TOTALMENTE EN EL TALLER DE FABRICACIÓN DE LA TUBERÍA, CON EXCEPCIÓN DE LAS FRANJAS DE 200 MM ADYACENTES A LAS SOLDADURAS DE MONTAJE QUE VENDRÁN ÚNICAMENTE CON EL ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO).

TRAMO TUBO ENTERRADO

EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO DE 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS CAPAS TIPO EPÓXICO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

ESTE TRATAMIENTO SERÁ APLICADO TOTALMENTE EN EL TALLER DE FABRICACIÓN DE LA TUBERÍA, CON EXCEPCIÓN DE LAS FRANJAS DE 200 mm ADYACENTES A LAS SOLDADURAS DE MONTAJE QUE VENDRÁN ÚNICAMENTE CON EL ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO).

NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARAN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARIA:

ESTE TIPO DE PINTURA CONSISTE DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA REFINADO. NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AWWA C-203. EL ESMALTE NO DEBE CONTENER ASFALTO O ALGÚN OTRO DERIVADO DEL PETRÓLEO.

NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/07/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

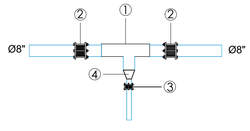
DISEÑO: Ing. Katherine Martínez
DIBUJO: E.E
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero
REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. Jose Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria

DETALLE DE PIEZAS ESPECIALES-RED DISTRIBUCIÓN
RED DE DISTRIBUCIÓN

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM 3 Y KM 5,ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

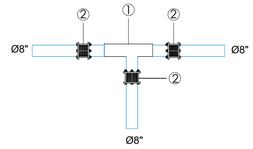
ESCALA 1:50
No. PLANO RD-23

46-47-340



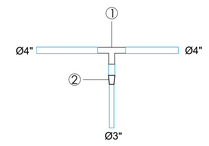
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e=SCH-40	1	ACERO	8"x3"	TEE	1
	2	HF.	8"	JUNTA DRESSER	2
	3	HF.	3"	JUNTA DRESSER	1
	4	ACERO	8"@3"	REDUCCIÓN	1

46"



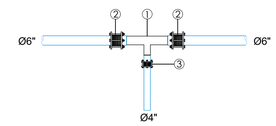
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e=SCH-40	1	ACERO	8"x8"	TEE	1
	2	HF.	8"	JUNTA DRESSER	3

77-85-91-93-109-142-143-144-170-219-223-228-237-240-241-242*-279-286-302-313-316-317-332



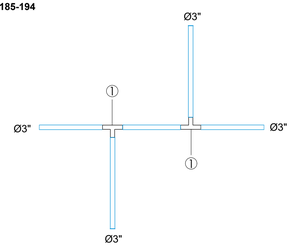
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC SCH-40	1	PVC	4"x4"	CODO	1
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1

225-286-303



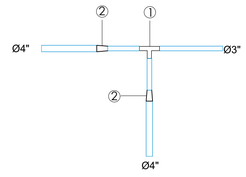
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e=SCH-40	1	ACERO	6"x4"	TEE	1
	2	HF.	6"	JUNTA DRESSER	2
	3	HF.	4"	JUNTA DRESSER	1

72-105-114-185-194



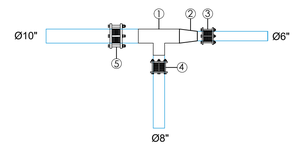
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	2

75-159-287-292



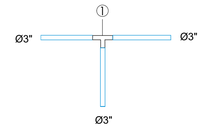
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	2

55



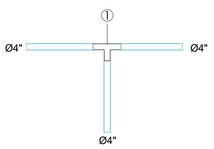
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e=SCH-40	1	ACERO	10"x8"	TEE	1
	2	ACERO	10"@6"	REDUCCIÓN	1
	3	H.F.	6"	JUNTA DRESSER	1
	4	H.F.	8"	JUNTA DRESSER	1
	5	H.F.	10"	JUNTA DRESSER	1

59-60-63-66-73-80-86-87-94-95-138-139-151*-178-179-195-199-233-234-235-243-247-248-261-267-268-270-271-272-307-308-309-336-338



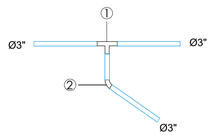
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1

222-237-251-257-274-275-277



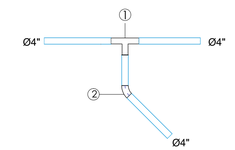
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC SCH-40	1	PVC	4"x4"	TEE	1

125



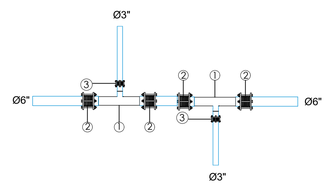
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1
	2	PVC	3"x45°	CODO	1

167-239*



	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC SCH-40	1	PVC	4"x4"	TEE	1
	2	PVC	4"x60°	CODO	1

119



	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e=SCH-40	1	ACERO	6"x3"	TEE	2
	2	H.F.	6"	JUNTA DRESSER	4
	3	H.F.	3"	JUNTA DRESSER	2

NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/07/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: E.E
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. Jose Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

DETALLE DE PIEZAS ESPECIALES-RED DISTRIBUCIÓN

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA 1:50

No. PLANO RD-24

NOTAS PARA TUBERÍAS DE ACERO

PROTECCIÓN DE TUBERÍAS DEL FABRICANTE

EL RECUBRIMIENTO DE LAS TUBERíAS DE ACERO AL CARBÓN PUEDEN APLICARSE EXTERNAMENTE Y/O INTERNAMENTE. PARA LA PINTURA EXTERNA, SE PUEDE USAR UN PRIMARIO Y UNA ACABADO DE UN COLOR RAL (CARTILLA INTERNACIONAL DE COLORES INDUSTRIALES). LA NORMA AWWA DE PINTURA PARA TUBERíAS EN CONTACTO CON EL AGUA POTABLE DEBE APLICARSE EN CUALQUIER CASO PARA EL INTERIOR DE LA TUBERíA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS UN RECUBRIMIENTO INTERIOR DE EPOXI ALIMENTICIO. ESTE TRATAMIENTO SERÁ APLICADO TOTALMENTE EN EL TALLER DE FABRICACIÓN DE LA TUBERÍA, CON EXCEPCIÓN DE LAS FRANJAS DE 200 MM ADYACENTES A LAS SOLDADURAS DE MONTAJE QUE VENDRÁN ÚNICAMENTE CON EL ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO).

TRAMO TUBO ENTERRADO

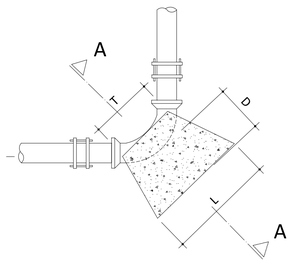
EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO DE 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS CAPAS TIPO EPÓXICO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

ESTE TRATAMIENTO SERÁ APLICADO TOTALMENTE EN EL TALLER DE FABRICACIÓN DE LA TUBERÍA, CON EXCEPCIÓN DE LAS FRANJAS DE 200 mm ADYACENTES A LAS SOLDADURAS DE MONTAJE QUE VENDRÁN ÚNICAMENTE CON EL ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO).

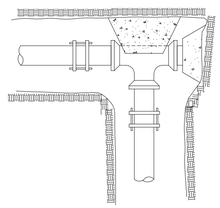
NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARAN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARIA:

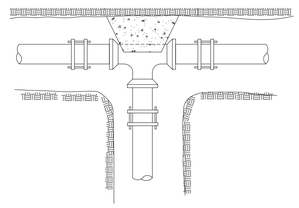
ESTE TIPO DE PINTURA CONSISTE DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA REFINADO. NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AWWA C-203. EL ESMALTE NO DEBE CONTENER ASFALTO O ALGÚN OTRO DERIVADO DEL PETRÓLEO.



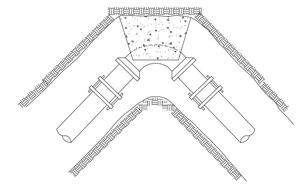
01 / 07 CODO
ES.: 1:10



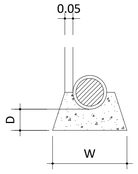
02 / 07 TEE Y TAPÓN
ES.: 1:10



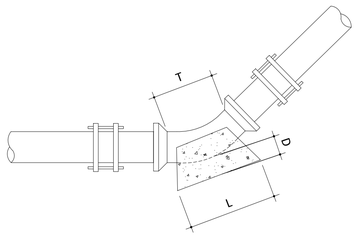
03 / 07 TEE
ES.: 1:10



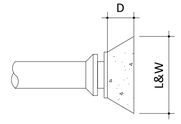
04 / 07 CODO
ES.: 1:10



06 / 07 SECCIÓN A-A´
ES.: 1:10



05 / 07 CODO
ES.: 1:10



07 / 07 TAPÓN
ES.: 1:10

CODOS DE 45° A 90°					
Ø	3"	4"	6"	8"	10"
D	30	30	30	30	30
L	35	35	45	75	90
W	30	35	40	50	60
T	25	25	25	45	65

PARA TEE, USESE ESTA TABLA ENTRANDO CON EL DIÁMETRO DE SALIDA

CODOS DE 0° A 45°					
Ø	3"	4"	6"	8"	10"
D	15	15	15	15	15
L	30	30	30	50	60
W	30	30	30	40	45
T	25	25	25	40	50

TAPONES					
Ø	3"	4"	6"	8"	10"
D	15	15	15	15	15
L	35	35	35	50	60
W	35	35	35	50	60

NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/07/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez
DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero
REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Departamento Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria

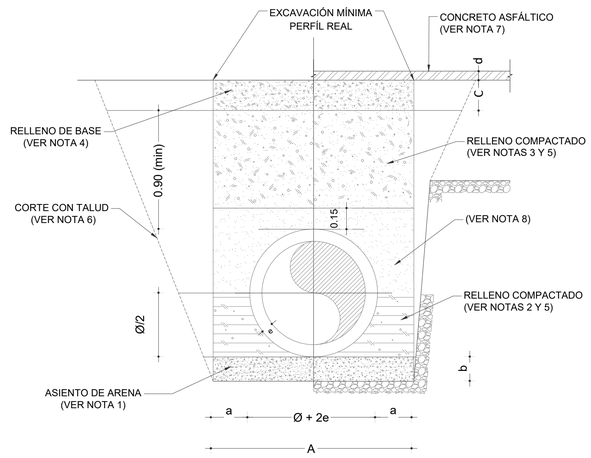
DETALLES DE ANCLAJES Ø3", Ø4", Ø6", Ø8" Y Ø10"
RED DE DISTRIBUCIÓN

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

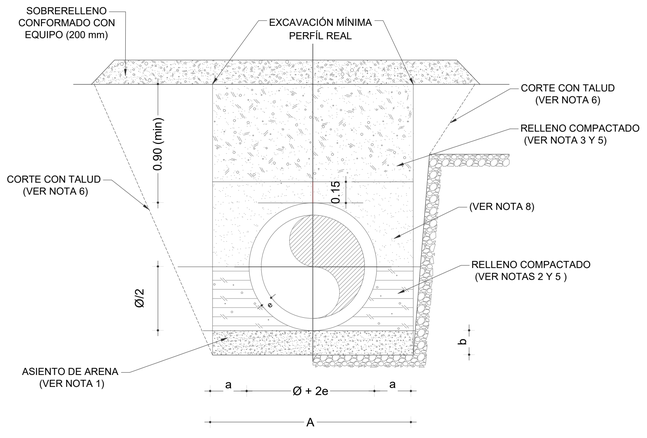
ESCALA: INDICADA
No. PLANO: RD-25

SECCIONES TÍPICAS

DEBAJO DE LA CALZADA VIAL
(CON RECUBRIMIENTO IGUAL O MAYOR A 900mm)



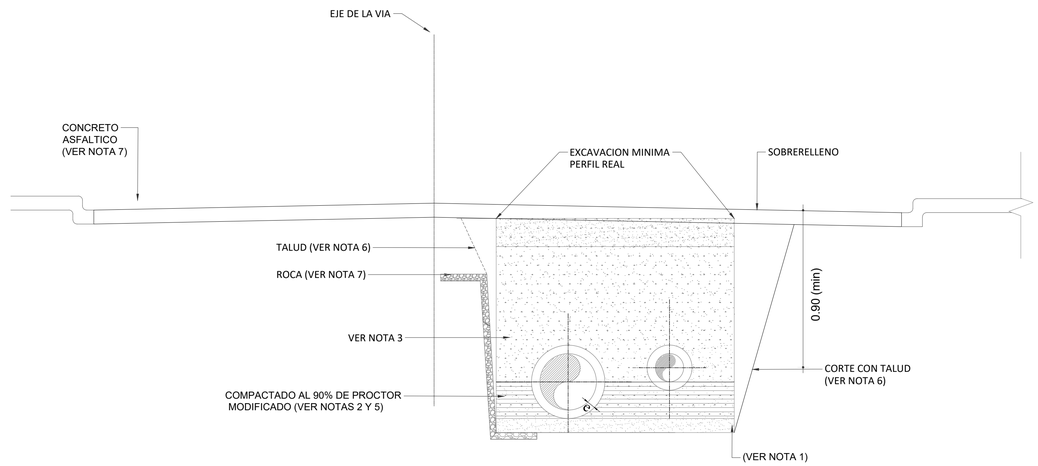
DETALLE DE ZANJA ACONDICIONADA
ESC.: 1:20



DETALLE DE ZANJA NO ACONDICIONADA
ESC.: 1:20

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

DETALLES DE ZANJAS DEBAJO DE LA CALZADA VIAL
(CON RECUBRIMIENTO IGUAL O MAYOR A 0.90m)



DETALLE DE ZANJA DOBLE
ESC.: 1:20

NOTAS:

1. EL ASIENTO DE ARENA (O EL MATERIAL GRANULAR BIEN GRADUADO) TENDRÁ LOS ESPESORES MARCADOS EN LOS PLANOS CONTRACTUALES, CON CONTENIDO DE HUMEDAD QUE PERMITA UNA EXCELENTE DISTRIBUCIÓN Y ACOMODO DEL MATERIAL, PARA CONSTRUIR UN LECHO ESTABLE PARA LA COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA.
2. MATERIAL GRANULAR BIEN GRADUADO Y COMPACTADO, CON EL 100% DE LAS PARTÍCULAS QUE PASEN EL TAMIZ No. 40 Y NO MÁS DEL 10% QUE PASEN EL TAMIZ No. 80 µ (MICRÓN).
3. RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN APROBADO POR LA SUPERVISIÓN.
4. RELLENO DE BASE DE ACUERDO A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES (MOPC).
5. RELLENO COMPACTADO EN CAPA 200 mm MÁXIMO DE ACUERDO AL PORCIENTO DE COMPACTACIÓN INDICADO.
6. CORTE CON TALUD DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS DEL TERRENO. EL TALUD DE EXCAVACIÓN EN ROCA O MATERIAL FIRME SERÁ VERTICAL O CASI VERTICAL.
7. CONCRETO ASFÁLTICO CON ESPESOR IDENTICO AL EXISTENTE 75 mm MÁXIMO, EN CASO DE DAÑOS AL CONTEN Y LA ACERA SE RECONSTRUIRÁN DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES EXISTENTES.
8. MATERIAL DE MINA LIBRE DE PIEDRA, COLOCADO 0.15 m SOBRE LA TUBERÍA. EN LOS CASOS QUE EL MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN CUENTE CON CARACTERÍSTICAS ADECUADAS SE PODRÁ UTILIZAR CON LA APROBACIÓN DE LA SUPERVISIÓN.

TABLA GENERAL ANCHO DE ZANJA PARA TUBERÍAS

Diámetro (pulgadas)	Diámetro (pulgadas)	Separación cara del tubo y la zanja (m)	Espesor Tubería (pulgadas)	Espesor de arena	Ancho a utilizar (m)
Nominal	Real	a	e	b	A
3	3.5	0.25	0.17	0.1	0.65
4	4.5	0.25	0.21	0.1	0.70
6	6.63	0.25	0.32	0.1	0.75
8	8.63	0.25	0.41	0.1	0.80
10	10.75	0.25	0.51	0.1	0.85

NOTA:
EL ÁNGULO DE DEFLEXIÓN DE LAS TUBERÍAS PERMITIDO EN CAMPO SERÁ UN 90% DEL ESTÁNDAR INDICADO POR EL FABRICANTE.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	16/04/2021	PLANOS PARA REVISIÓN

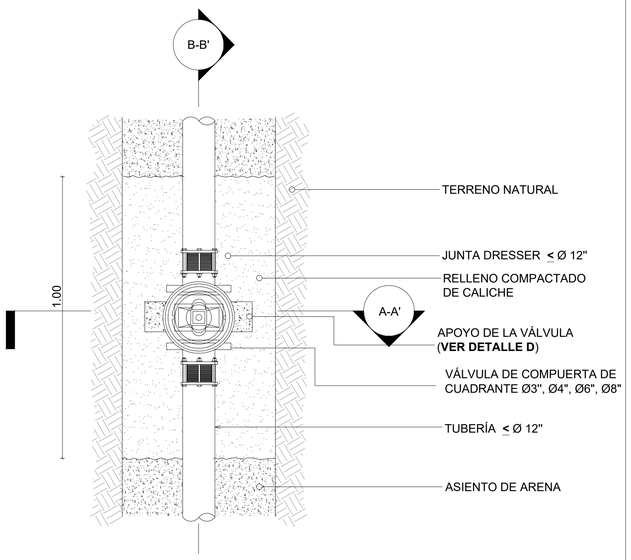
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Departamento Técnico
APROBADO : Ing. José M. Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

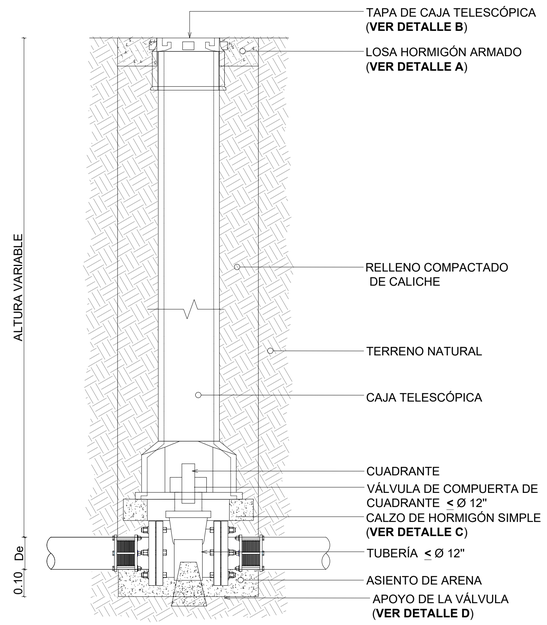
DETALLES DE ZANJA
DOBLE, ACONDIONADA Y NO ACONDICIONADA
PARA RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3", Ø4", Ø6", Ø8" Y Ø10"

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

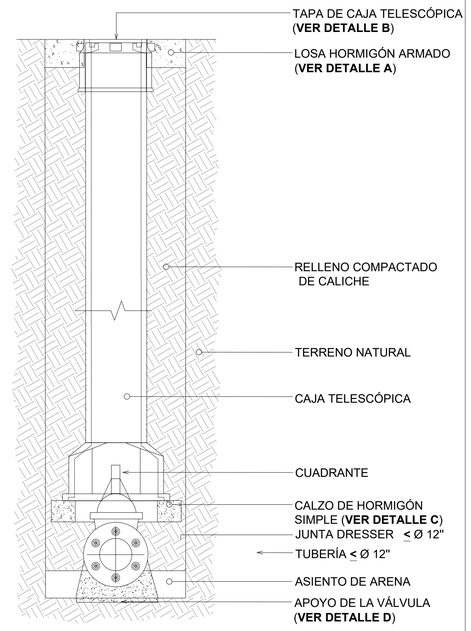
ESCALA: INDICADA
No. PLANO: RD-26



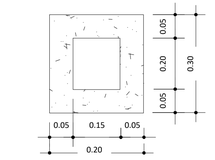
VISTA EN PLANTA
ESC.: 1:10

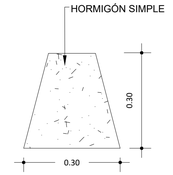


SECCIÓN A-A'
ESC.: 1:10

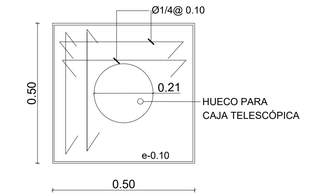


SECCIÓN B-B'
ESC.: 1:10

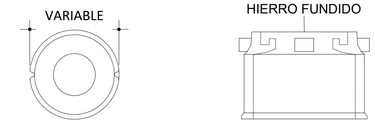




DETALLE D - APOYO DE VÁLVULA
ESC.: 1:6

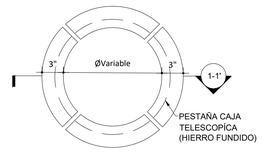


DETALLE A - ESTRUCTURAL DE LOSA
ESC.: 1:10



DETALLE DE TAPA-1 **DETALLE DE TAPA-2**

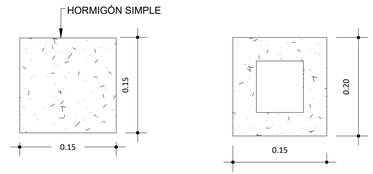
DETALLE B - TAPA DE CAJA TELESCÓPICA
ESC.: 1:6



PLANTA CALZO HORMIGÓN

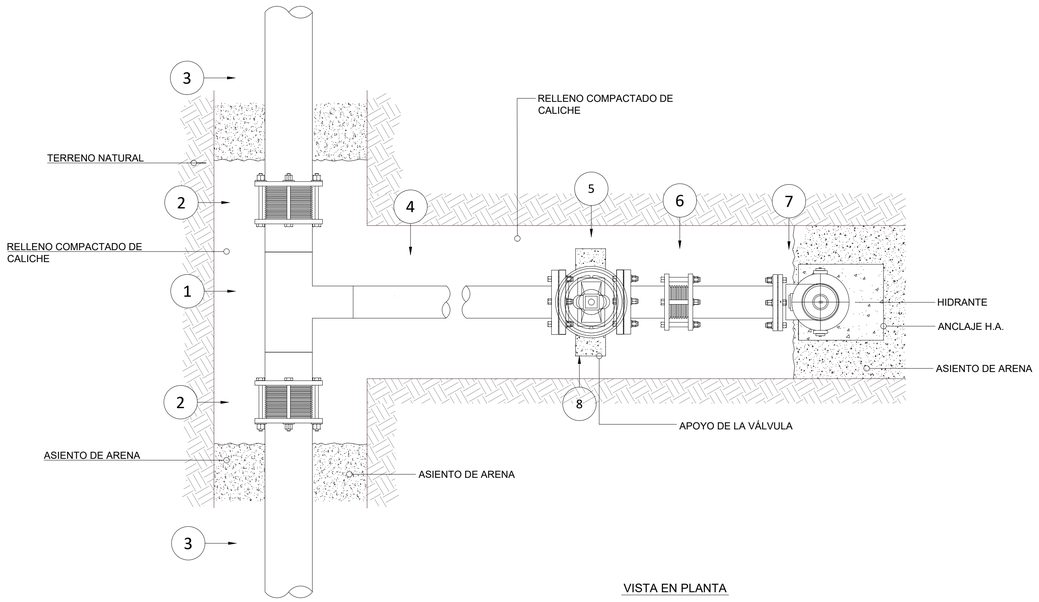
SECCIÓN CALZO HORMIGÓN

DETALLE C - CALZO HORMIGÓN
ESC.: 1:10

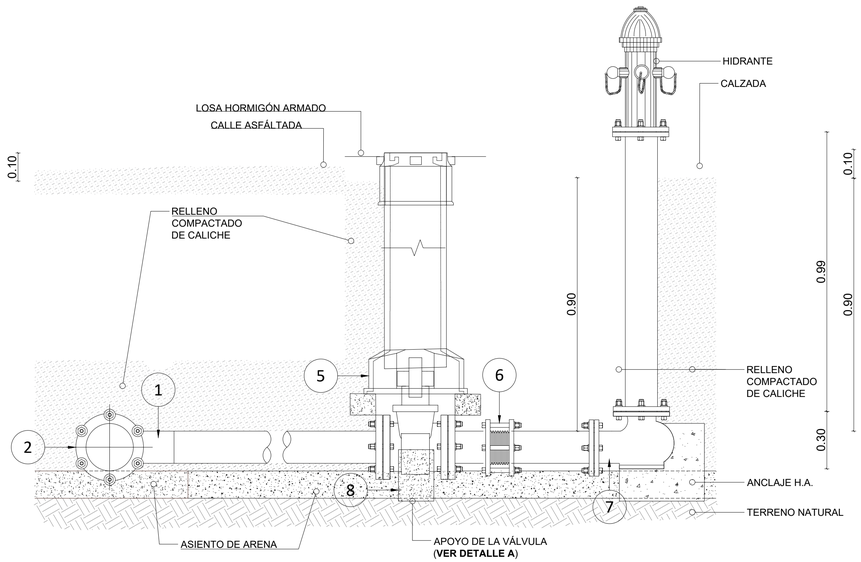


ELEVACIÓN PLANTA

DETALLE DE APOYO DE VÁLVULA DEL HIDRANTE
ESC.: 1:6



VISTA EN PLANTA



VISTA EN PERFIL LONGITUDINAL

DETALLE HIDRANTE
ESC.: 1:10

LEYENDA	
ITEM	DESCRIPCIÓN
1	TEE DE ACERO Ø4"x Ø4"
2	JUNTA MECÁNICA TIPO DRESSER Ø4"
3	TUBO DE P.V.C. Ø4"
4	TUBERÍA DE Ø4" DE LONG. VAR. EN ACERO
5	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø4" H.F. (150 PSI)
6	JUNTA MECÁNICA TIPO DRESSER Ø4"
7	CODO BRIDADO A AMBAS CARAS
8	CALZO DE HORMIGÓN

NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	16/04/2021	PLANOS PARA REVISIÓN

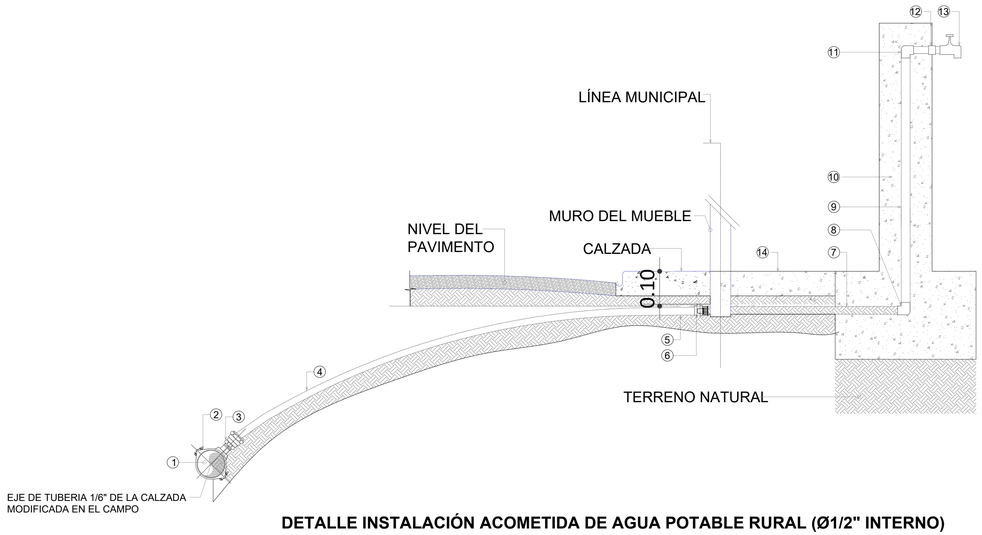
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Departamento Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director De Ingeniería	

DETALLES DE VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3', Ø4" y Ø6"
H.F. CON CAJA TELESCÓPICA
RED DE DISTRIBUCIÓN

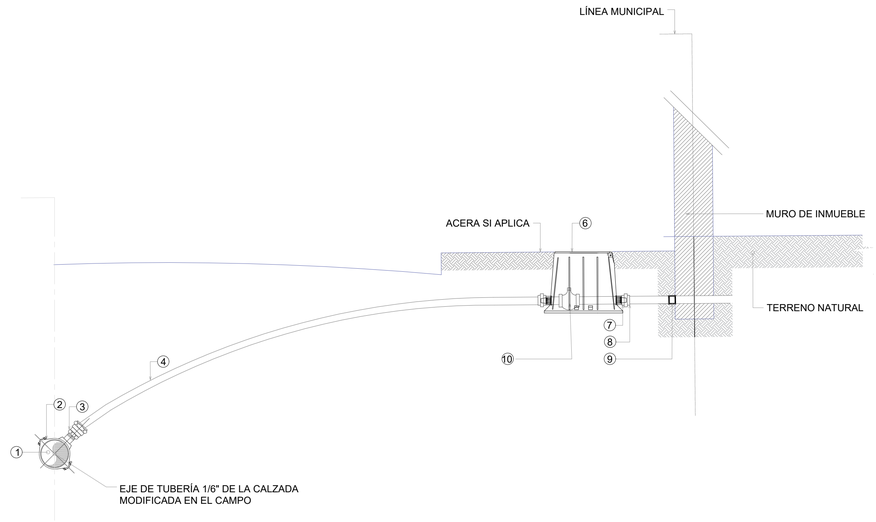
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: RD-27



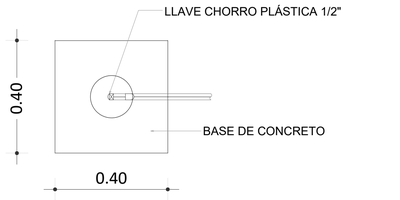
DETALLE INSTALACIÓN ACOMETIDA DE AGUA POTABLE RURAL (Ø1/2" INTERNO)

ES.: N/I



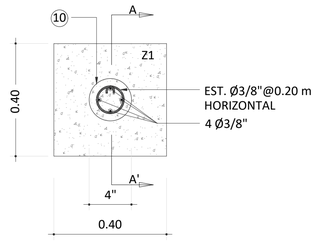
DETALLE INSTALACIÓN ACOMETIDA DE AGUA POTABLE URBANA (Ø1/2" INTERNO)

ES.: N/I



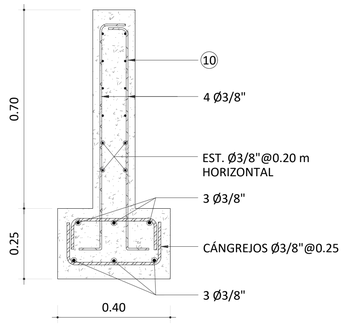
PLANTA DE MOLDE Ø4" PARA LLAVE DE CORRO DE 1/2"

ES.: 1:10



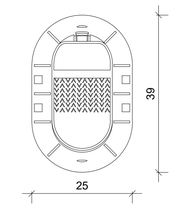
PLANTA ESTRUCTURAL DE MOLDE Y BASE

ES.: 1:10

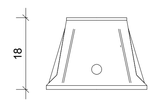


SECCIÓN A-A' ESTRUCTURAL DE MOLDE Y BASE (Z1)

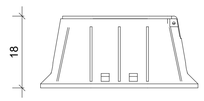
ES.: 1:10



VISTA EN PLANTA



ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN LATERAL

DATOS DE CAJA:
MATERIAL: PEHD
RESORTE: ACERO INOXIDABLE
EMPAQUE: CAUCHO
PLÁSTICO NO RECICLABEL CON ALTA RESISTENCIA AL IMPACTO

SECCIÓN 3D

VISTA 3D

NOTA:
LAS UNIDADES DE MEDIDAS DE LA CAJA DE REGISTRO ESTÁN EN cm.

DETALLES DE CAJA DE REGISTRO PARA MEDIDORES DE AGUA

ES.: N/I

LEYENDA

1.-MATRIZ DIÁMETRO VARIABLE
2.-ABRAZADERA DE PE o PP PARA DIÁMETROS ≤4" y HD PARA SUPERIORES
3.-ADAPTADOR MACHO (ROSCADO A MANGUERA)
4.-TUBERÍA PE (DR-13.5), ALTA DENSIDAD
5.-ADAPTADOR MACHO 1/2" A POLIETILENO RETICULADO
6.-ADAPTADOR (H)1-2" PVC
7.-TUBO SCH -40 1/2" PVC 0.90m
8.-CODO PVC 1/2" *90
9.-TUBO SCH -40 1/2" PVC 0.80m
10.-CAMISA O MOLDE Ø4 HORMIGÓN ARMADO 1:3:5 COMO ANCLAJE PARA LLAVE CHORRO
11.-CODO PVC 1/2" *90
12.-ADAPTADOR (H) 1/2" PVC
13.-LLAVE CHORRO PLÁSTICA 1-2"
14.-CALZADA DE HORMIGÓN SIMPLE

LEYENDA

1.-MATRIZ DIÁMETRO VARIABLE
2.-ABRAZADERA DE PE o PP PARA DIÁMETROS ≤4" y HD PARA SUPERIORES
3.-ADAPTADOR MACHO (ROSCADO A MANGUERA)
4.-TUBERÍA PE (DR-13.5), ALTA DENSIDAD
5.-ADAPTADOR HEMBRA (ROSCADO A MANGUERA)
6.-CAJA PLÁSTICA CON TODOS SUS COMPONENTES INTERNOS (VÁLVULA DE PASO, NIPLES, TUERCAS, ACOPLES, ETC.)
7.-ADAPTADOR HEMBRA (ROSCADO A PVC)
8.-TUBERÍA DE PVC SCH-40
9.-TAPÓN HEMBRA (SI APLICA) o CONEXIÓN A TUBERÍA ACOMETIDA EXISTENTE (SI APLICA)
10.-VÁLVULA CHECK 1/2"

NOTAS:

1.-PE (POLIETILENO);PP (POLIPROPILENO); HD (HIERRO DUCTIL);
2.-SIEMPRE QUE EXISTÁN ACOMETIDAS EN FUNCIONAMIENTO, PREVIA A LA INSTALACIÓN DE LA NUEVA, ESTA ÚLTIMA SE UBICARÁ PARALELA A LA EXISTENTE PARA SU POSTERIOR CONEXIÓN LUEGO DE LA VÁLVULA DE PASO (VER ITEMS 9 LEYENDA ACOMETIDA URBANA).
3.-PARA EDIFICACIONES MULTIFAMILIARES, INSTITUCIONALES, COMERCIALES E INDUSTRIALES, EL DIÁMETRO DE LA ACOMETIDA SE DEFINIRÁ PARTICULARMENTE SEGÚN LAS CARACTERISTICAS DE ESTAS.

NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/10/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

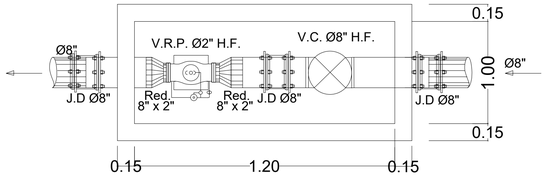
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez	DIBUJO: J.D.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

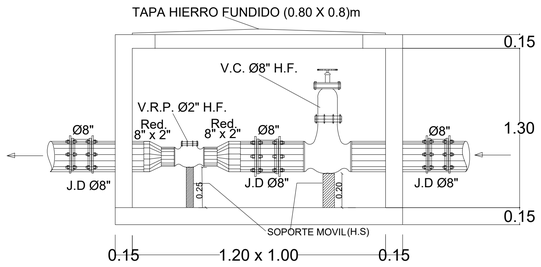
DETALLES INSTALACIÓN ACOMETIDA DE Ø1/2''
PARA AGUA POTABLE EN ZONA URBANA Y RURAL
RED DE DISTRIBUCIÓN

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: N/I
No. PLANO: RD-28

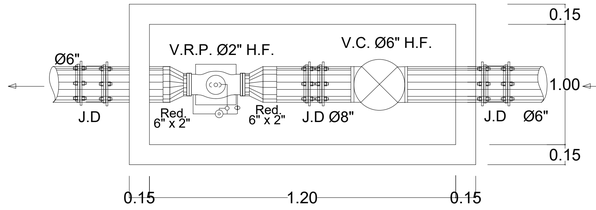


PLANTA

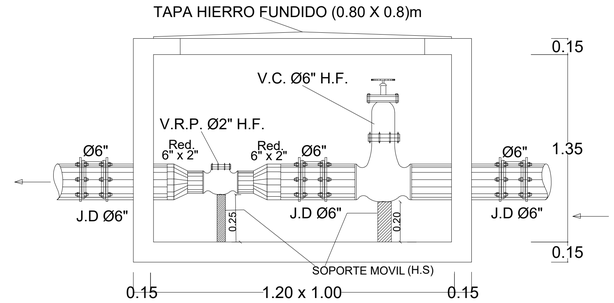


SECCIÓN

VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN EN TUBERÍA DE 8"

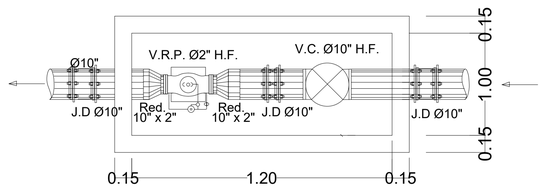


PLANTA

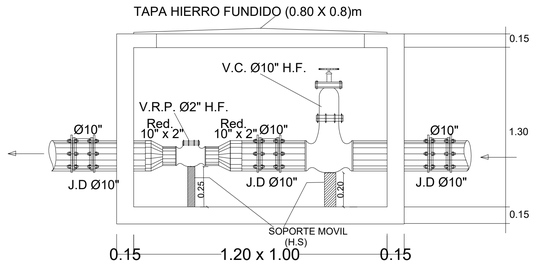


SECCIÓN

VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN EN TUBERÍA DE 6"

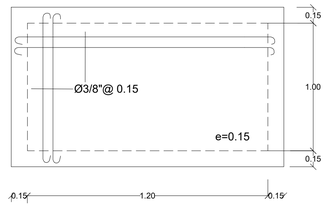


PLANTA

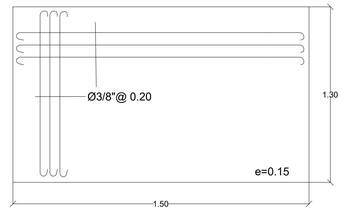


SECCIÓN

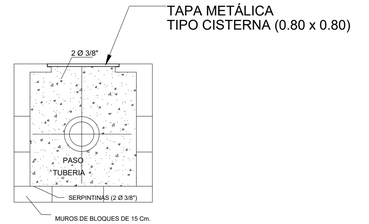
VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN EN TUBERÍA DE 10"



LOSA DE TECHO



Llosa de fondo



DETALLES DE REFUERZO EN PASO DE TUBERÍA APOYADA SOBRE MURO (USAR EN TODOS LOS REGISTROS CON MUROS DE BLOQUES)

DETALLES ESTRUCTURALES

VÁLVULA TIPO	PRESIÓN DE ENTRADA (PSI)	PRESIÓN DE SALIDA (PSI)	HYDRAULIC GRADE (DESDE)(m)	HYDRAULIC GRADE (HASTA)(m)	COORDENADAS	
					X	Y
REDUCTORA DE PRESIÓN Ø8"	52.28 mca	10	521.12	497.70	2142541.0 m N	408800.00 m E
REDUCTORA DE PRESIÓN Ø10"	51.75 mca	10	521.12	512.04	2142530.0 m N	408894.00 m E

MATERIALES:

Hormigón Losas f'c=210 Kg/cm2

Acero f'y=4,200 Kg/cm2

Bloques f'b=60 Kg/cm2

NOTAS:

1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/07/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Katherine Martínez

DIBUJO: División Dibujo

REVISIÓN: Ing. Rubén Montero

REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano

VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos

VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico

APROBADO: Ing. Jose Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria

DETALLES DE VÁLVULAS REGULADORA DE PRESIÓN

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA

A LAS COMUNIDADES KM 3 Y KM 5,ALTOS DE PALMARES

CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

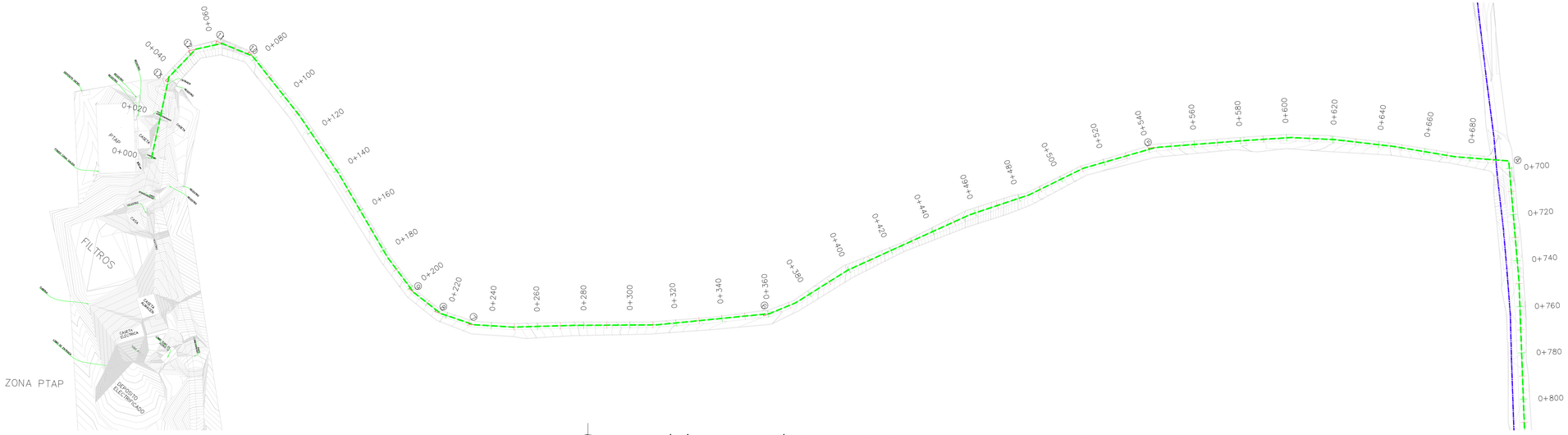
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA 1:10

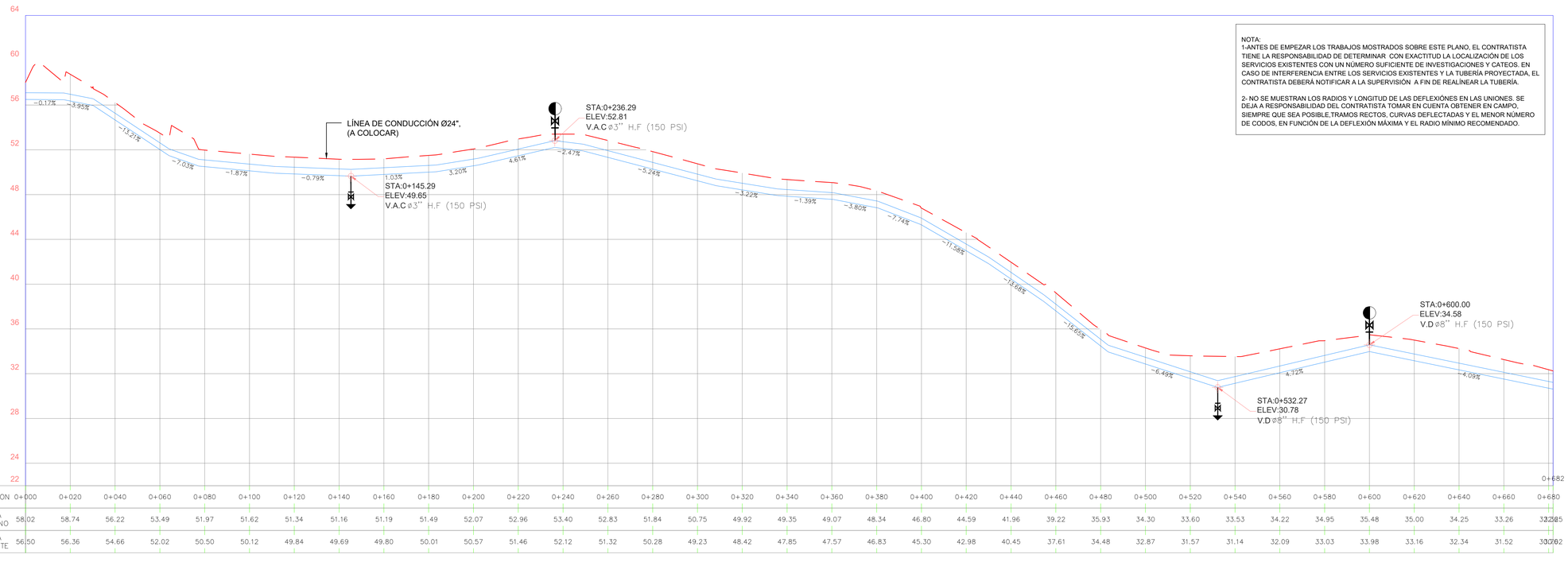
No. PLANO RD-29

LÍNEA DE CONDUCCIÓN

(HASTA ESTACIÓN DE BOMBEO)



PLANIMETRÍA LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" ACERO (SCH-20), NAGUA, PROV. MARIA TRINIDAD SANCHEZ (E 0+000 -0+612)
ESC-1:1000



ESTACION	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320	0+340	0+360	0+380	0+400	0+420	0+440	0+460	0+480	0+500	0+520	0+540	0+560	0+580	0+600	0+620	0+640	0+660	0+680	0+682
COTA TERRENO	58.02	58.74	56.22	53.49	51.97	51.62	51.34	51.16	51.19	51.49	52.07	52.96	53.40	52.83	51.84	50.75	49.92	49.35	49.07	48.34	46.80	44.59	41.96	39.22	35.93	34.30	33.60	33.53	34.22	34.95	35.48	35.00	34.25	33.26	32.85	
COTA RASANTE	56.50	56.36	54.66	52.02	50.50	50.12	49.84	49.69	49.80	50.01	50.57	51.46	52.12	51.32	50.28	49.23	48.42	47.85	47.57	46.83	45.30	42.98	40.45	37.61	34.48	32.87	31.57	31.14	32.09	33.03	33.98	33.16	32.34	31.52	30.70	30.62

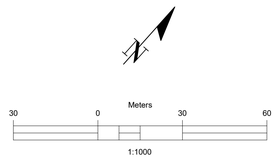
PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" ACERO (SCH-20), NAGUA , PROV. MARIA TRINIDAD SANCHEZ (E 0+000 -0+612)
ESC-1:1000

NOTA:
1-ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS MOSTRADOS SOBRE ESTE PLANO, EL CONTRATISTA TIENE LA RESPONSABILIDAD DE DETERMINAR CON EXACTITUD LA LOCALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS EXISTENTES CON UN NÚMERO SUFICIENTE DE INVESTIGACIONES Y CATEOS. EN CASO DE INTERFERENCIA ENTRE LOS SERVICIOS EXISTENTES Y LA TUBERÍA PROYECTADA, EL CONTRATISTA DEBERÁ NOTIFICAR A LA SUPERVISIÓN A FIN DE REALÍNEAR LA TUBERÍA.

2- NO SE MUESTRAN LOS RADIOS Y LONGITUD DE LAS DEFLEXIÓNES EN LAS UNIONES. SE DEJA A RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA TOMAR EN CUENTA OBTENER EN CAMPO, SIEMPRE QUE SEA POSIBLE,TRAMOS RECTOS, CURVAS DEFLECTADAS Y EL MENOR NÚMERO DE CODOS, EN FUNCIÓN DE LA DEFLEXIÓN MÁXIMA Y EL RADIO MÍNIMO RECOMENDADO.

NOTAS:
1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN SISTEMA MÉTRICO DECIMAL, SALVO INDICACIÓN CONTRARÍA.
2-ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO EN M (snmm).

ORIENTACIÓN



VISOR

LEYENDA

LEYENDA		
VA, VÁLVULA DE AIRE	VD, DESAGUE DE FONDO	△ , ANGULO DEFLEXIÓN
VC, VÁLVULA COMBINADA	LC, LONGITUD DE CURVA	R, RADIO
VS, VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO	LT, LONGITUD DE TANGENTE	E, EXTERNA
LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" ACERO SCH-20		A COLOCAR, L=1,585 m
CALLE		

NOTAS DE DISEÑO

1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA.

2- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.

3-PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO

LIMPIEZA

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXIDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS(2) CAPAS TIPO EPÓXIDO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

EN TODO CASO, LA PINTURA INTERIOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE (NFS).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMÓSFERA DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC EPÓXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

TRAMO TUBO ENTERRADO
EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.

NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARÁN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARIA

ESTE TIPO DE PINTURA DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA REFINADO; NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AW W A C-203.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	12/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

PLANTA Y PERFIL E 0+000 - E 0+612

LÍNEA DE CONDUCCIÓN HASTA ESTACIÓN DE BOMBEO

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA

A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES

CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER

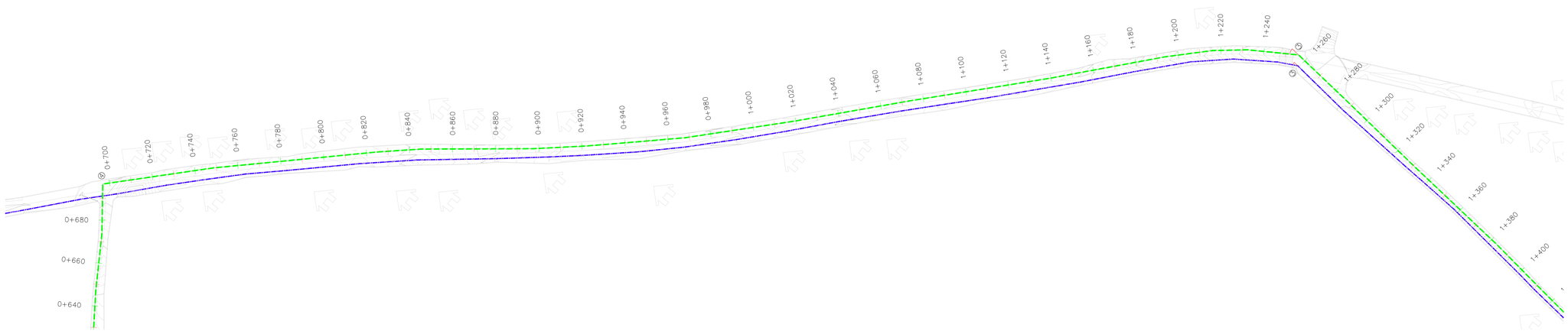
PROVINCIA MARIA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA 1:1000

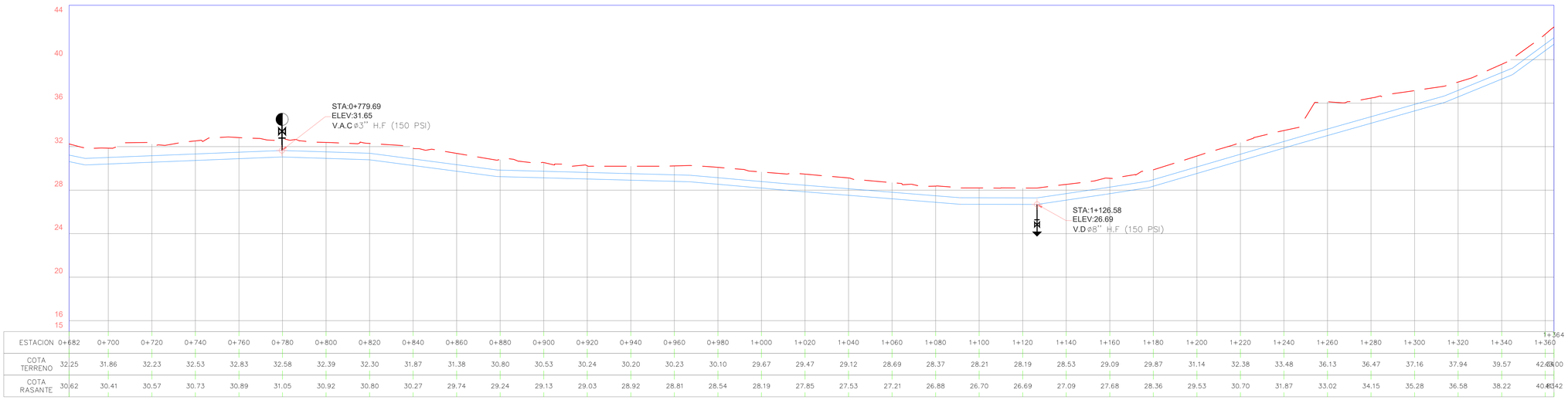
No. PLANO LC3-01

NOTA:
1-ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS MOSTRADOS SOBRE ESTE PLANO, EL CONTRATISTA TIENE LA RESPONSABILIDAD DE DETERMINAR CON EXACTITUD LA LOCALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS EXISTENTES CON UN NÚMERO SUFICIENTE DE INVESTIGACIONES Y CATEOS. EN CASO DE INTERFERENCIA ENTRE LOS SERVICIOS EXISTENTES Y LA TUBERÍA PROYECTADA, EL CONTRATISTA DEBERÁ NOTIFICAR A LA SUPERVISIÓN A FIN DE REALÍNEAR LA TUBERÍA.

2- NO SE MUESTRAN LOS RADIOS Y LONGITUD DE LAS DEFLEXIÓNES EN LAS UNIONES. SE DEJA A RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA TOMAR EN CUENTA OBTENER EN CAMPO, SIEMPRE QUE SEA POSIBLE,TRAMOS RECTOS, CURVAS DEFLECTADAS Y EL MENOR NÚMERO DE CODOS, EN FUNCIÓN DE LA DEFLEXIÓN MÁXIMA Y EL RADIO MÍNIMO RECOMENDADO.



PLANIMETRÍA LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" ACERO (SCH-20), NAGUA, PROV. MARIA TRINIDAD SANCHEZ (E 0+612 - 1+364)
ESC-1:1000



ESTACION	0+682	0+700	0+720	0+740	0+760	0+780	0+800	0+820	0+840	0+860	0+880	0+900	0+920	0+940	0+960	0+980	1+000	1+020	1+040	1+060	1+080	1+100	1+120	1+140	1+160	1+180	1+200	1+220	1+240	1+260	1+280	1+300	1+320	1+340	1+360	1+364
COTA TERRENO	32.25	31.86	32.23	32.53	32.83	32.58	32.39	32.30	31.87	31.38	30.80	30.53	30.24	30.20	30.23	30.10	29.67	29.47	29.12	28.69	28.37	28.21	28.19	28.53	29.09	29.87	31.14	32.38	33.48	36.13	36.47	37.16	37.94	39.57	42.00	42.00
COTA RASANTE	30.62	30.41	30.57	30.73	30.89	31.05	30.92	30.80	30.27	29.74	29.24	29.13	29.03	28.92	28.81	28.54	28.19	27.85	27.53	27.21	26.88	26.70	26.69	27.09	27.68	28.36	29.53	30.70	31.87	33.02	34.15	35.28	36.58	38.22	40.42	40.42

PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" ACERO (SCH-20), NAGUA, PROV. MARIA TRINIDAD SANCHEZ (E 0+612 - 1+364)
ESC-1:1000

NOTAS:
1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN SISTEMA MÉTRICO DECIMAL, SALVO INDICACIÓN CONTRARÍA.
2-ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO EN M (snmm).

ORIENTACIÓN

VISOR

LEYENDA

LEYENDA		
VA, VÁLVULA DE AIRE	VD, DESAGUE DE FONDO	△ , ANGULO DEFLEXIÓN
VC, VÁLVULA COMBINADA	LC, LONGITUD DE CURVA	R, RADIO
VS, VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO	LT, LONGITUD DE TANGENTE	E, EXTERNA
LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" ACERO SCH-20		A COLOCAR, L=1,585 m
CALLE		

NOTAS DE DISEÑO

1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA.

2- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.

3-PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO

LIMPIEZA

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXIDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS(2) CAPAS TIPO EPÓXIDO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA, PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

EN TODO CASO, LA PINTURA INTERIOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE (NFS).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMÓSFERA DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC EPÓXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR, PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

TRAMO TUBO ENTERRADO
EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.

NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARÁN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARIA

ESTE TIPO DE PINTURA DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRAN DE HULLA REFINADO; NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS. DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AW W A C-203.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	12/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Enc. Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

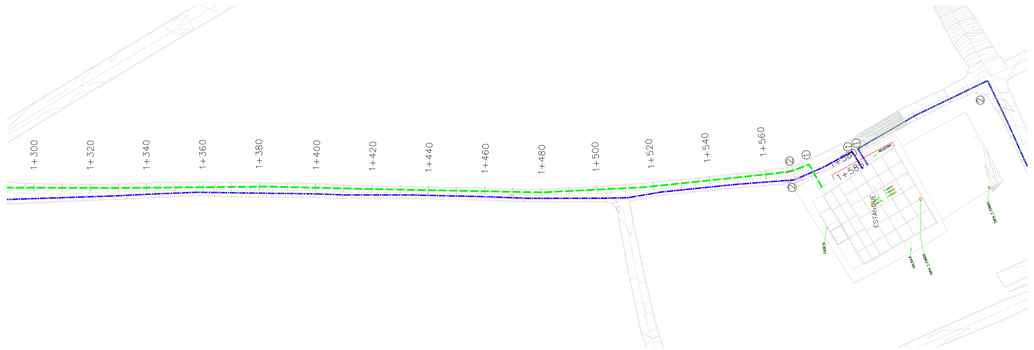
PLANTA Y PERFIL E 0+612- E 1+364

LÍNEA DE CONDUCCIÓN HASTA ESTACIÓN DE BOMBEO

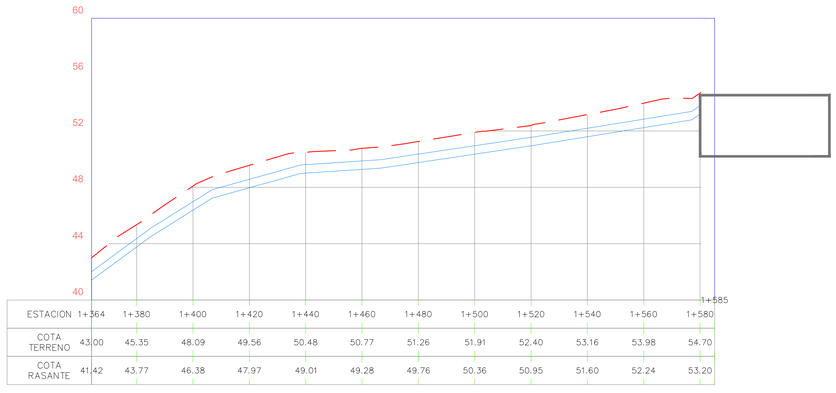
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARIA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA 1:1000

No. PLANO LC3-02



PLANIMETRÍA LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" ACERO (SCH-20), NAGUA, PROV. MARIA TRINIDAD SANCHEZ (E 1+364 - 1+585)
ESC-1:1000



ESTACION	1+364	1+380	1+400	1+420	1+440	1+460	1+480	1+500	1+520	1+540	1+560	1+580
COTA TERRENO	43.00	45.35	48.09	49.56	50.48	50.77	51.26	51.91	52.40	53.16	53.98	54.70
COTA RASANTE	41.42	43.77	46.38	47.97	49.01	49.28	49.76	50.36	50.95	51.60	52.24	53.20

PERFIL LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" ACERO (SCH-20), NAGUA, PROV. MARIA TRINIDAD SANCHEZ (E 1+364 - 1+585)
ESC-1:1000

NOTAS:
1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN SISTEMA MÉTRICO DECIMAL, SALVO INDICACIÓN CONTRARÍA.
2-ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO EN M (snmm).

NOTA:
1-ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS MOSTRADOS SOBRE ESTE PLANO, EL CONTRATISTA TIENE LA RESPONSABILIDAD DE DETERMINAR CON EXACTITUD LA LOCALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS EXISTENTES CON UN NÚMERO SUFICIENTE DE INVESTIGACIONES Y CATEOS. EN CASO DE INTERFERENCIA ENTRE LOS SERVICIOS EXISTENTES Y LA TUBERÍA PROYECTADA, EL CONTRATISTA DEBERÁ NOTIFICAR A LA SUPERVISIÓN A FIN DE REALÍNEAR LA TUBERÍA.

2- NO SE MUESTRAN LOS RADIOS Y LONGITUD DE LAS DEFLEXIÓNES EN LAS UNIONES. SE DEJA A RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA TOMAR EN CUENTA OBTENER EN CAMPO, SIEMPRE QUE SEA POSIBLE,TRAMOS RECTOS, CURVAS DEFLECTADAS Y EL MENOR NÚMERO DE CODOS, EN FUNCIÓN DE LA DEFLEXIÓN MÀXIMA Y EL RADIO MÍNIMO RECOMENDADO.

ORIENTACIÓN

Meters
30 0 30 60
1:1000

VISOR

LEYENDA

LEYENDA		
VA, VÁLVULA DE AIRE	VD, DESAGUE DE FONDO	, ANGULO DEFLEXIÓN
VC, VÁLVULA COMBINADA	LC, LONGITUD DE CURVA	R, RADIO
VS, VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO	LT, LONGITUD DE TANGENTE	E, EXTERNA
LÍNEA DE CONDUCCIÓN Ø24" ACERO SCH-20		A COLOCAR, L=1,585 m
CALLE		

NOTAS DE DISEÑO

1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA.

2- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.

3-PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO

LIMPIEZA

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXIDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS DOS(2) CAPAS TIPO EPÓXIDO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SÓLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA, PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

EN TODO CASO, LA PINTURA INTERIOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE (NFS).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMÓSFERA DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC EPÓXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR, PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

TRAMO TUBO ENTERRADO
EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA 465 MICRAS MEDIDAS EN CAPA SECA.

NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARÁN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARIA

ESTE TIPO DE PINTURA DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRAN DE HULLA REFINADO; NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS. DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AW W A C-203.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	12/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías, Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Enc. Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

PLANTA Y PERFIL E 1+364 - E 1+585

LÍNEA DE CONDUCCIÓN HASTA ESTACIÓN DE BOMBEO

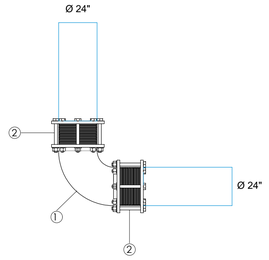
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARIA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA 1:1000

No. PLANO LC3-03

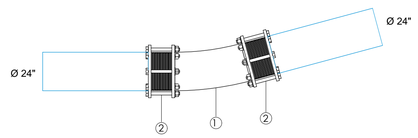
PIEZAS ESPECIALES LINEA CONDUCCIÓN DESDE PLANTA A ESTACIÓN BOMBEO- PRESIÓN 160PSI

1-4



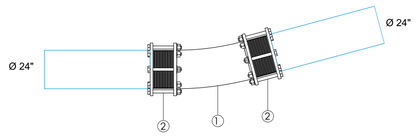
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e=SCH-20	1	ACERO	24"x90°	CODO	1
	2	ACERO	24"	JUNTA DRESSER	2

2-5-6-7-9



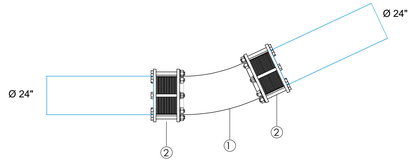
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e=SCH-20	1	ACERO	24"x15°	CODO	1
	2	ACERO	24"	JUNTA DRESSER	2

8



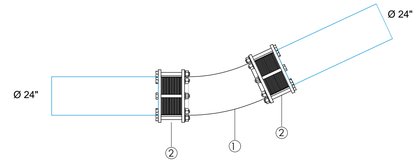
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e=SCH-20	1	ACERO	24"x20°	CODO	1
	2	ACERO	24"	JUNTA DRESSER	2

5-18



	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e= SCH-20	1	ACERO	12"x25°	CODO	1
	2	ACERO	12"	JUNTA DRESSER	2

10-13



	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e= SCH-20	1	ACERO	24"x35	CODO	1
	2	ACERO	24"	JUNTA DRESSER	2

PROTECCIÓN DE TUBERÍAS

EL RECUBRIMIENTO DE LAS TUBERIAS DE ACERO AL CARBóN PUEDEN APLICARSE EXTERNAMENTE Y/O INTERNAMENTE. PARA LA PINTURA EXTERNA, SE PUEDE USAR UN PRIMARIO Y UNA ACABADO DE UN COLOR RAL (CARTILLA INTERNACIONAL DE COLORES INDUSTRIALES). LA NORMA AWWA DE PINTURA PARA TUBERIAS EN CONTACTO CON EL AGUA POTABLE DEBE APLICARSE EN CUALQUIER CASO PARA EL INTERIOR DE LA TUBERíA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE DE PRIMARIO 100% ORGáNICO DE ZINC (EPóXICO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MáS DOS CAPAS TIPO EPóXIDO DE ALQUITRáN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SóLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

ESTE TRATAMIENTO SERá APLICADO TOTALMENTE EN EL TALLER DE FABRICACIóN DE LA TUBERíA, CON EXCEPCIóN DE LAS FRANJAS DE 200 MM ADYACENTES A LAS SOLDADURAS DE MONTAJE QUE VENDRáNúNICAMENTE CON EL ORGáNICO DE ZINC (EPóXICO).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMóSFERA, DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGáNICO DE ZINC (EPóXICO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPóXICO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR; MáS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

ESTE TRATAMIENTO SERá APLICADO TOTALMENTE EN EL TALLER DE FABRICACIóN DE LA TUBERíA, CON EXCEPCIóN DE LAS FRANJAS DE 200 MM ADYACENTES A LAS SOLDADURAS DE MONTAJE QUE VENDRáN úNICAMENTE CON EL ORGáNICO DE ZINC (EPóXICO).

TRAMO TUBO ENTERRADO

EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO DE 100% ORGáNICO DE ZINC (EPóXICO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MáS DOS CAPAS TIPO EPóXICO DE ALQUITRáN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SóLIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

ESTE TRATAMIENTO SERá APLICADO TOTALMENTE EN EL TALLER DE FABRICACIóN DE LA TUBERíA, CON EXCEPCIóN DE LAS FRANJAS DE 200 MM ADYACENTES A LAS SOLDADURAS DE MONTAJE QUE VENDRáN úNICAMENTE CON EL ORGáNICO DE ZINC (EPóXICO). NO SERá NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERíA QUE QUEDARAN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERá LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DATOS PINTURA PRIMARIA:

ESTE TIPO DE PINTURA CONSISTE DE ALQUITRáN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRáN DE HULLA REFINADO; NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLáTILES O TóXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AWWA C-203. EL ESMALTE NO DEBE CONTENER ASFALTO O ALGúN OTRO DERIVADO DEL PETRóLEO.

NOTAS:

1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	18/07/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: E.E
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. Jose Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria	

DETALLE DE PIEZAS ESPECIALES-LINEA CONDUCCIÓN

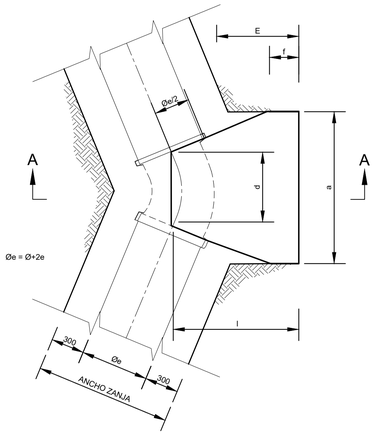
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE NAGUA

PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

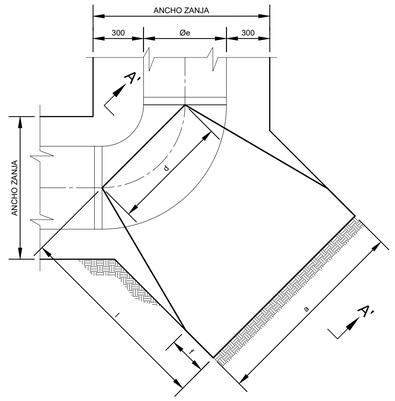
ESCALA 1:50

No. PLANO LC3-04

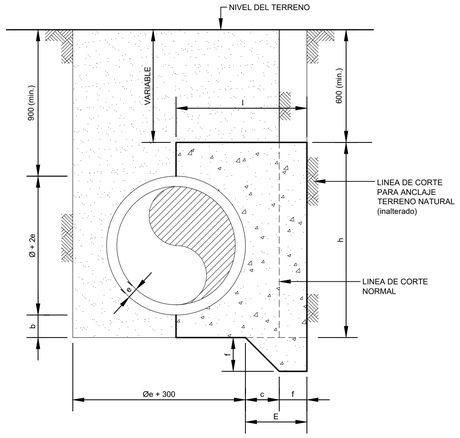
BLOQUES DE ANCLAJES HORIZONTALES APOYADOS



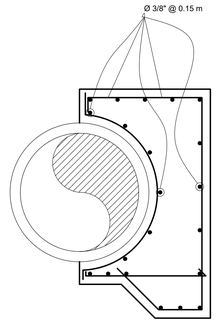
PLANTA CODOS



PLANTA PARA CODOS (DE 45° @ 90°)



A - A'



DETALLE ESTRUCTURAL

NOTAS:

1. LA SUPERVISÓN APROBARÁ EN CAMPO LA ADECUACIÓN Y UBICACIÓN DE LOS BLOQUES.
2. RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS DEL CONCRETO ES DE F'C=210 KG/CM2
3. LA SUPERFICIE DE CONCRETO SIN FORMALETA DEBE TENER UN ACABADO CON PLANA DE MADERA.
4. SUPERFICIE SIN MATERIAL SUELTO, COMPACTADO ANTES DE COLOCAR EL CIMIENTO DE LA ESTRUCTURA.
5. CAPA DE REGULACIÓN CON CONCRETO POBRE DE 50 MM Y UNA RESISTENCIA DE F'C =100 KG/CM2.
6. TODAS LAS SUPERFICIES DE APOYO DE LOS BLOQUES ESTARÁN PREPARADAS DE ACUERDO A LAS NOTAS 4 Y 5
7. EL ESFUERZO DE FLUENCIA DEL ACERO DE REFUERZO SERA DE 4,200 KG/CM2.
8. RECUBRIMIENTO MINIMO PARA LAS BARRAS DE REFUERZO=7.00 CM.

ANCLAJES PARA CODOS HORIZONTALES

PIEZA	CURVA	Ø		PRESION	DIMENSIONES					VOL
		PULG	mm		a	d	l	f	h	
Codo 12"x15°	15.00	12.00	305 mm	141.00 m.c.a	1.10 m	0.55 m	0.35 m	0.10 m	0.70 m	0.22 m3
Codo 12"x20°	20.00	12.00	305 mm	141.00 m.c.a	1.10 m	0.55 m	0.35 m	0.10 m	0.70 m	0.22 m3
Codo 12"x25°	25.00	12.00	305 mm	141.00 m.c.a	1.30 m	0.65 m	0.40 m	0.10 m	0.80 m	0.33 m3
Codo 12"x30°	30.00	12.00	305 mm	141.00 m.c.a	1.35 m	0.70 m	0.45 m	0.15 m	0.85 m	0.45 m3
Codo 12"x35°	35.00	12.00	305 mm	141.00 m.c.a	1.45 m	0.75 m	0.45 m	0.15 m	0.90 m	0.51 m3
Codo 12"x40°	40.00	12.00	305 mm	141.00 m.c.a	1.60 m	0.80 m	0.50 m	0.15 m	1.00 m	0.68 m3
Codo 12"x45°	45.00	12.00	305 mm	141.00 m.c.a	1.60 m	0.80 m	0.50 m	0.15 m	1.00 m	0.68 m3
Codo 12"x60°	60.00	12.00	305 mm	141.00 m.c.a	1.75 m	0.90 m	0.55 m	0.15 m	1.10 m	0.90 m3
Codo 12"x75°	75.00	12.00	305 mm	141.00 m.c.a	1.90 m	0.95 m	0.60 m	0.20 m	1.20 m	1.22 m3
Codo 12"x90°	90.00	12.00	305 mm	141.00 m.c.a	2.10 m	1.05 m	0.65 m	0.20 m	1.30 m	1.56 m3
Codo 24"x15°	15.00	24.00	610 mm	115.00 m.c.a	1.75 m	0.90 m	0.55 m	0.15 m	1.10 m	0.80 m3
Codo 24"x20°	20.00	24.00	610 mm	115.00 m.c.a	1.90 m	0.95 m	0.60 m	0.20 m	1.20 m	1.12 m3
Codo 24"x30°	30.00	24.00	610 mm	115.00 m.c.a	2.25 m	1.15 m	0.70 m	0.20 m	1.40 m	1.79 m3
Codo 24"x35°	35.00	24.00	610 mm	115.00 m.c.a	2.40 m	1.20 m	0.75 m	0.25 m	1.50 m	2.30 m3
Codo 24"x90°	90.00	24.00	610 mm	115.00 m.c.a	3.60 m	1.80 m	1.15 m	0.35 m	2.25 m	8.09 m3

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	05/07/2022	PLANOS PARA REVISIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División de Diseño Estructural
DIBUJO: Ing. Julio Pelegrín
REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrín
REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria

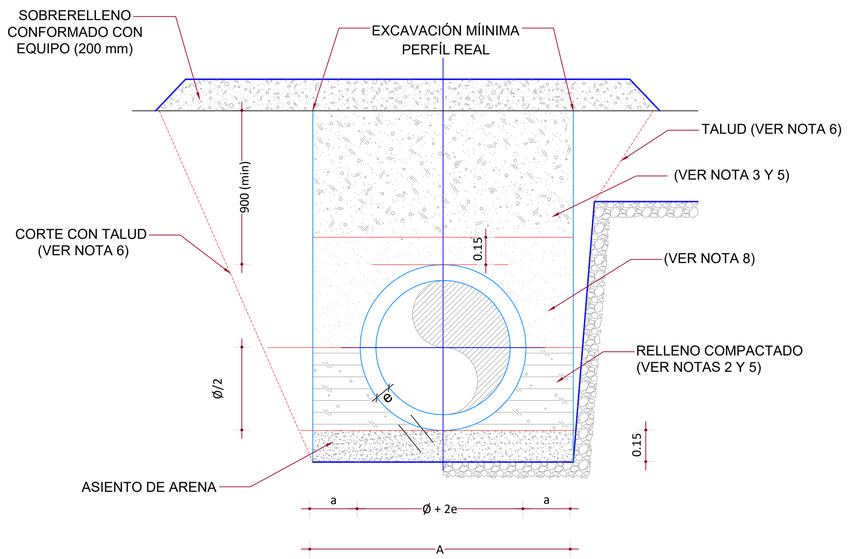
DETALLES ESTRUCTURALES ANCLAJES

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: LC3-05

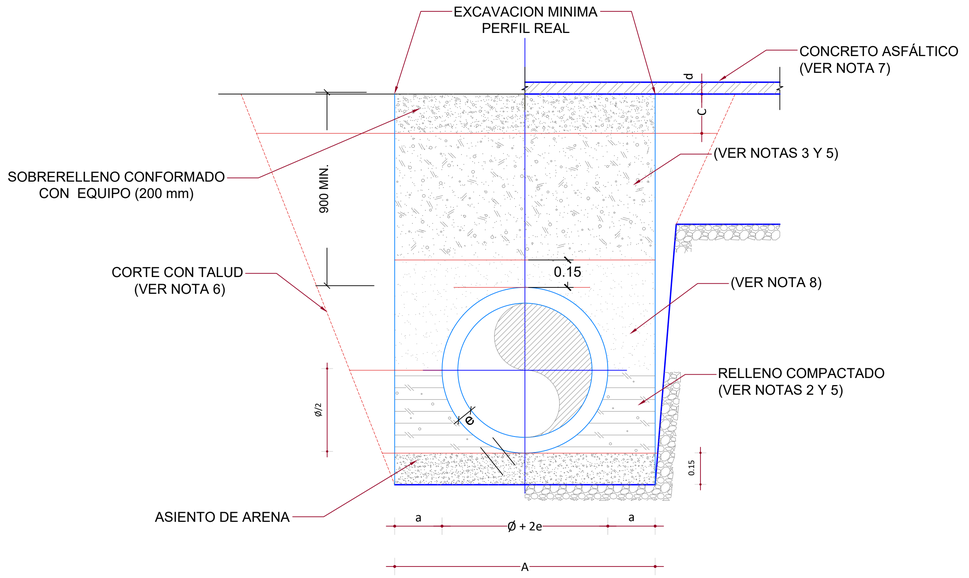
SECCIONES TÍPICAS

AREA NO ACONDICIONADA



SECCIÓN No. 1

DEBAJO DE LA CALZADA VIAL
(CON RECUBRIMIENTO IGUAL O MAYOR A 900mm)



SECCIÓN No. 2

NOTAS:

EL ASIENTO DE ARENA (O EL MATERIAL GRANULAR BIEN GRADUADO) TENDRÁ LOS ESPESORES MARCADOS EN LOS PLANOS CONTRACTUALES, CON CONTENIDO DE HUMEDAD QUE PERMITA UNA EXCELENTE DISTRIBUCIÓN Y ACOMODO DEL MATERIAL, PARA CONSTRUIR UN LECHO ESTABLE PARA LA COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA.

MATERIAL GRANULAR BIEN GRADUADO Y COMPACTADO, CON EL 100% DE LAS PARTÍCULAS QUE PASEN EL TAMIZ No. 40 Y NO MÁS DEL 10% QUE PASEN EL TAMIZ No. 80 µ (MICRÓN).

RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN APROBADO POR LA SUPERVISIÓN.

RELLENO DE BASE DE ACUERDO A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES (MOPC).

RELLENO COMPACTADO EN CAPA 200 mm MÁXIMO DE ACUERDO AL PORCIENTO DE COMPACTACIÓN INDICADO.

CORTE CON TALUD DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS DEL TERRENO. EL TALUD DE EXCAVACIÓN EN ROCA O MATERIAL FIRME SERÁ VERTICAL O CASI VERTICAL.

CONCRETO ASFÁLTICO CON ESPESOR IDENTICO AL EXISTENTE 75 mm MÁXIMO, EN CASO DE DAÑOS AL CONTEN Y LA ACERA SE RECONSTRUIRÁN DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES EXISTENTES.

MATERIAL DE MINA LIBRE DE PIEDRA, COLOCADO 0.15 m SOBRE LA TUBERÍA. EN LOS CASOS QUE EL MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN CUENTE CON CARACTERÍSTICAS ADECUADAS SE PODRÁ UTILIZAR CON LA APROVACIÓN DE LA SUPERVISIÓN.

TABLA GENERAL ANCHO DE ZANJA PARA TUBERIAS

Diametro (pulgadas)	Diametro (pulgadas)	Separación cara del tubo y la zanja (mts)	Espesor Tubería (pulgadas)	espesor de arena	Ancho a utilizar (m)
Nominal	Real	a	e	b	A
24	24	0.40	1.07	0.1	1.15

NOTAS:
1-SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	21/06/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian
DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrín
REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates Garcia Frías, Enc. Depto. de Diseño de Sist. de Acueductos
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingenieria

DETALLES ZANJA
LÍNEA CONDUCCIÓN Ø24" DESDE PLANTA A ESTACIÓN BOMBEO

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO NAGUA
A LAS COMUNIDADES KM3 Y KM5, ALTOS DE PALMARES
CRUCE DE PIRULA, CACAITO, BLANCO Y EMMA BALAGUER
PROVINCIA MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: LC3-06