

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
(INAPA)
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUÍ
(CONSTRUCCIÓN NUEVO CAMPO DE POZOS, LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A

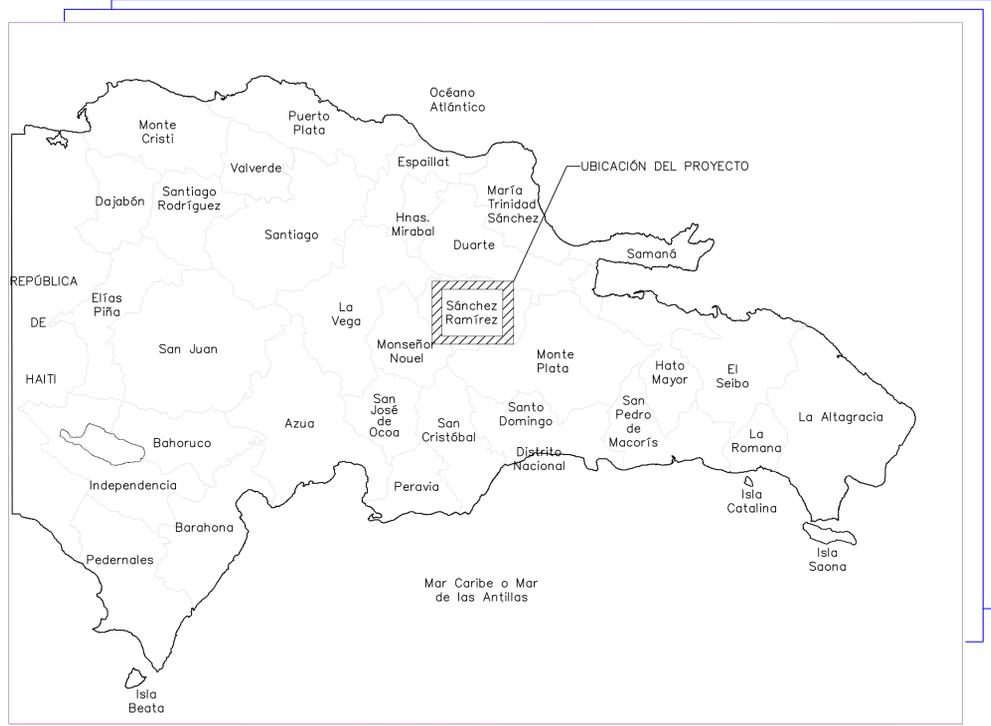
PROVINCIA SÁCHEZ RAMIREZ

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

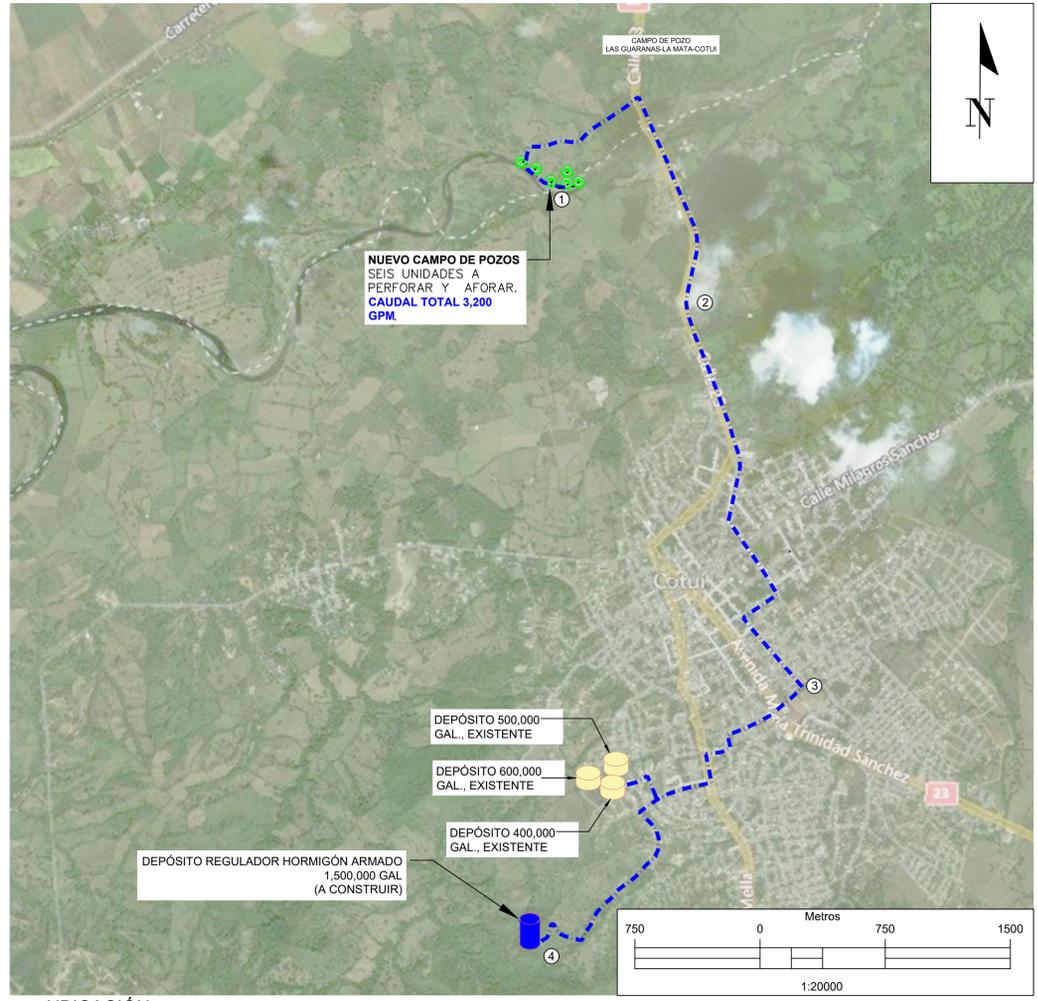
INDICE DE PLANOS	
DESCRIPCIÓN	PLANO No.
PRESENTACIÓN	00
LOCALIZACIÓN E ÍNDICE	PL01
ESQUEMA GENERAL	PL02

LÍNEA DE IMPULSIÓN	
PLANIMETRÍA GENERAL LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø8" ACERO, Ø12" ACERO Y Ø16" ACERO.	L101
PLANIMETRÍA GENERAL LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø8" ACERO, Ø12" ACERO Y Ø16" ACERO, CON ESTACIONAMIENTO	L102
PERFIL GENERAL HIDRÁULICO	L103
PLANIMETRÍA CAMPO DE POZOS	L104
PLANTA Y PERFIL L.I. DESDE EST 0+000 HASTA EST 0+698	L105
PLANTA Y PERFIL L.I. DESDE EST 0+698 HASTA EST 1+396	L106
PLANTA Y PERFIL L.I. DESDE EST 1+396 HASTA EST 2+094	L107
PLANTA Y PERFIL L.I. DESDE EST 2+094 HASTA EST 2+792	L108
PLANTA Y PERFIL L.I. DESDE EST 2+792 HASTA EST 3+490	L109
PLANTA Y PERFIL L.I. DESDE EST 3+490 HASTA EST 4+188	L110
PLANTA Y PERFIL L.I. DESDE EST 4+188 HASTA EST 4+886	L111
PLANTA Y PERFIL L.I. DESDE EST 4+886 HASTA EST 5+584	L112
PLANTA Y PERFIL L.I. DESDE EST 5+584 HASTA EST 6+282	L113
PLANTA Y PERFIL L.I. DESDE EST 6+282 HASTA EST 6+420 Y EST 0+000 HASTA EST 0+280 (CALLE SIN NOMBRE)	L114
DETALLE PIEZAS ESPECIALES	L115, L116
DETALLES DE ANCLAJES CODOS Y YEE LÍNEA DE IMPULSIÓN	L117
DETALLES DE ANCLAJES TAPÓN Y REDUCCIONES LÍNEA DE IMPULSIÓN	L118
DETALLE DE VÁLVULAS DE AIRE CAMBINADA EN TUBERÍA DE Ø16" ACERO	L118
DETALLE DE VÁLVULAS DE AIRE SIMPLE EN TUBERÍA DE Ø16" ACERO	L120
DETALLES DE VÁLVULA DE DESAGÜE Ø3" EN TUBERÍA DE Ø8" ACERO	L121
DETALLES DE VÁLVULA DE DESAGÜE Ø6" EN TUBERÍA DE Ø16" ACERO	L122
DETALLES DE INTERCONEXIÓN A DEPÓSITO REGULADOR 600,000 GAL (EXISTENTE)	L123

ELECTRÍCOS	
MEDIA TENSIÓN	ELECT01
MEDIA TENSIÓN	ELECT02
DETALLE DE INSTALACIÓN PARA EQUIPO DE BOMBEO EN PLATAFORMA ELEVADA, PLANTA Y FUNDACIÓN.	ELECT03
DETALLE DE INSTALACIÓN PARA EQUIPO DE BOMBEO EN PLATAFORMA ELEVADA.	ELECT04



LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN

COORDENADAS UTM		CAMPO DE POZOS	
PUNTOS LÍNEA DE IMPULSIÓN:			
POZOS	COORDENADAS UTM		
	NORTE	ESTE	
①-	2110122.078 m N,	377991.204 m E	
②-	2109439.994 m N,	378721.213 m E	
③-	2107143.898 m N,	379415.140 m E	
④-	2105626.705 m N,	377852.789 m E	
DEPÓSITO REGULADOR HORMIGÓN ARMADO 1,500,000 GAL (A CONSTRUIR): 2106346.706 m N, 378023.853 m E			
POZO 1	2110232.00m	377815.00m	
POZO 2	2110160.00m	377912.00m	
POZO 3	2110141.00m	378010.00m	
POZO 4	2110154.00m	378075.00m	
POZO 5	2110279.00m	377762.00m	
POZO 6	2110212.30m	378007.85m	

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Héctor Batista Asunción	DIBUJO: E.R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
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	

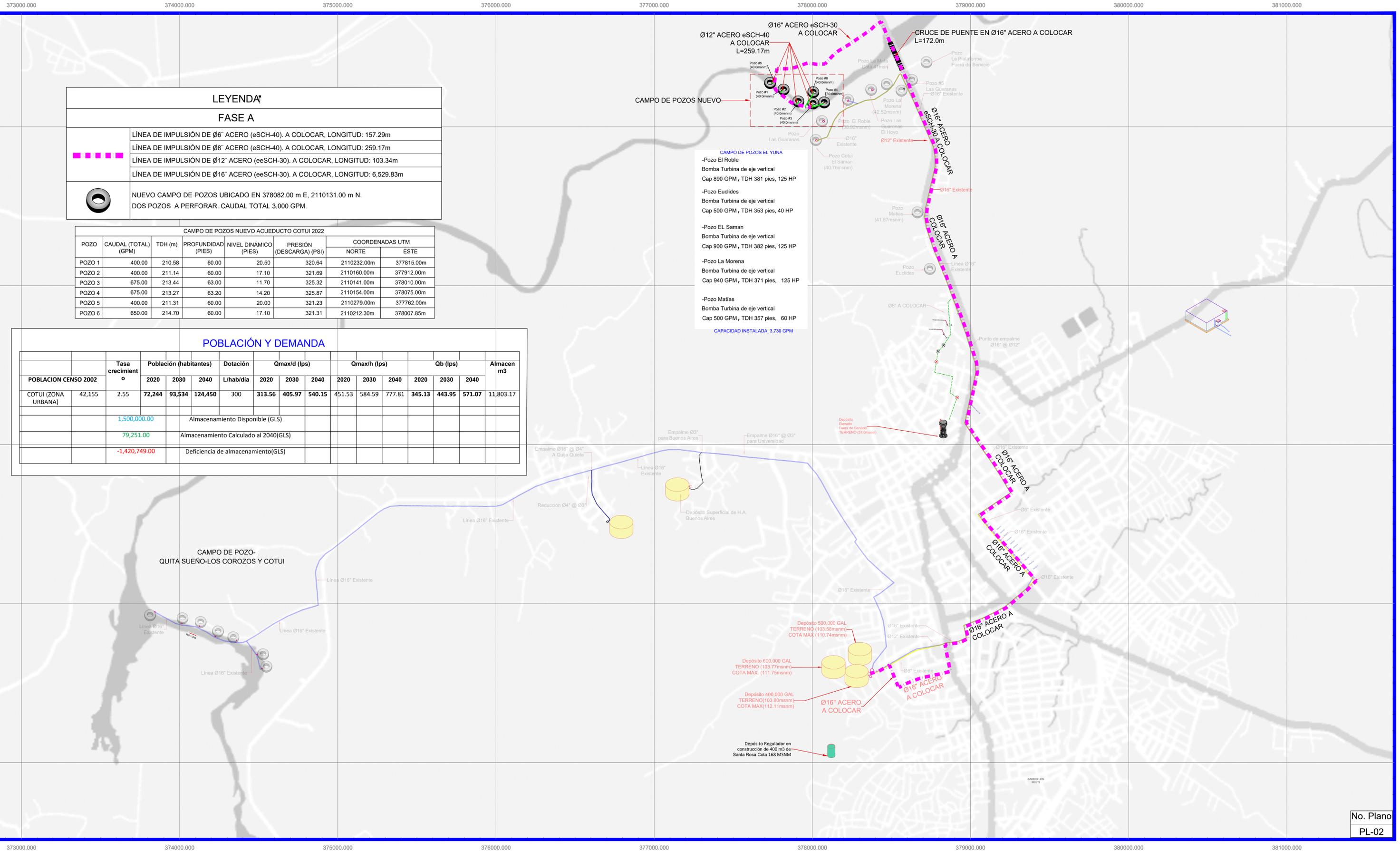
UBICACIÓN, LOCALIZACIÓN E ÍNDICE

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUI
(CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y
CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

ESCALA
1:25000
No. PLANO
PL01

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUI

FECHA REALIZACIÓN: 21-03-2021

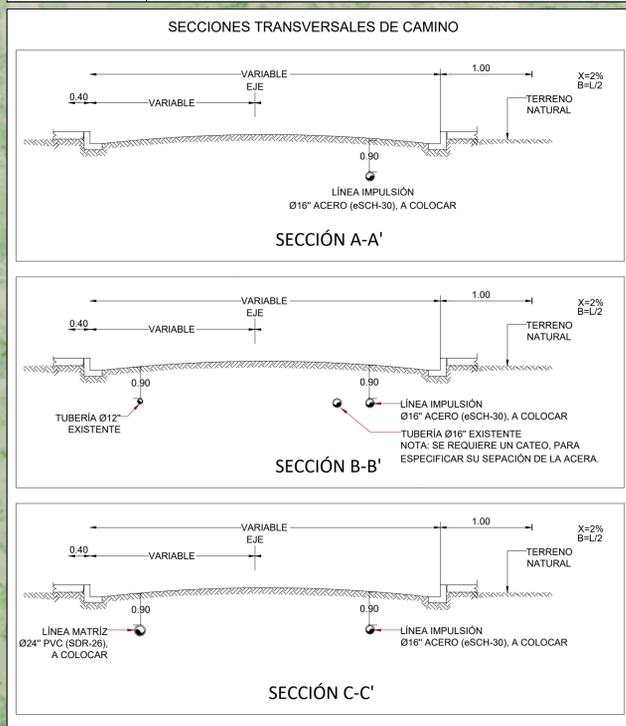


LEYENDA	
FASE A	
	LÍNEA DE IMPULSIÓN DE Ø6" ACERO (eSCH-40). A COLOCAR, LONGITUD: 157.29m
	LÍNEA DE IMPULSIÓN DE Ø8" ACERO (eSCH-40). A COLOCAR, LONGITUD: 259.17m
	LÍNEA DE IMPULSIÓN DE Ø12" ACERO (eSCH-30). A COLOCAR, LONGITUD: 103.34m
	LÍNEA DE IMPULSIÓN DE Ø16" ACERO (eSCH-30). A COLOCAR, LONGITUD: 6,529.83m
	NUEVO CAMPO DE POZOS UBICADO EN 378082.00 m E, 2110131.00 m N. DOS POZOS A PERFORAR. CAUDAL TOTAL 3,000 GPM.

CAMPO DE POZOS NUEVO ACUEDUCTO COTUI 2022							
POZO	CAUDAL (TOTAL) (GPM)	TDH (m)	PROFUNDIDAD (PIES)	NIVEL DINÁMICO (PIES)	PRESIÓN (DESCARGA) (PSI)	COORDENADAS UTM	
						NORTE	ESTE
POZO 1	400.00	210.58	60.00	20.50	320.64	2110232.00m	377815.00m
POZO 2	400.00	211.14	60.00	17.10	321.69	2110160.00m	377912.00m
POZO 3	675.00	213.44	63.00	11.70	325.32	2110141.00m	378010.00m
POZO 4	675.00	213.27	63.20	14.20	325.87	2110154.00m	378075.00m
POZO 5	400.00	211.31	60.00	20.00	321.23	2110279.00m	377762.00m
POZO 6	650.00	214.70	60.00	17.10	321.31	2110212.30m	378007.85m

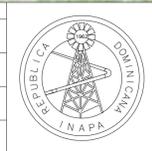
POBLACIÓN Y DEMANDA																
	Tasa crecimiento	Población (habitantes)			Dotación L/hab/día	Qmax/d (lps)			Qmax/h (lps)			Qb (lps)			Almacenamiento m ³	
		2020	2030	2040		2020	2030	2040	2020	2030	2040	2020	2030	2040		
POBLACION CENSO 2002																
COTUI (ZONA URBANA)	42,155	2.55	72,244	93,534	124,450	300	313.56	405.97	540.15	451.53	584.59	777.81	345.13	443.95	571.07	11,803.17
		1,500,000.00	Almacenamiento Disponible (GLS)													
		79,251.00	Almacenamiento Calculado al 2040(GLS)													
		-1,420,749.00	Deficiencia de almacenamiento(GLS)													

LEYENDA	
	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø6" ACERO (eSCH-40), L= 157.29 m, A COLOCAR.
	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø8" ACERO (eSCH-40), L= 259.17 m, A COLOCAR.
	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" ACERO (eSCH-30), L= 103.34 m, A COLOCAR.
	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø16" ACERO (eSCH-30), L= 6,529.83 m, A COLOCAR.
	NUEVO CAMPO DE POZOS (A PERFORAR Y AFORAR)



NOTAS:
 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 REALINEAR LA TUBERÍA.
 2- NO SE MUESTRAN LOS RADIOS Y LONGITUD DE LAS DEFLEXIONES 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 RECOMENDADOS.
 3- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
 4- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ EN m (snmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

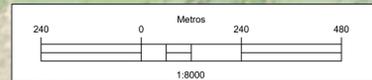


INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
 Y ALCANTARILLADOS
INAPA
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Héctor Batista Asunción	DIBUJO: E. R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
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	

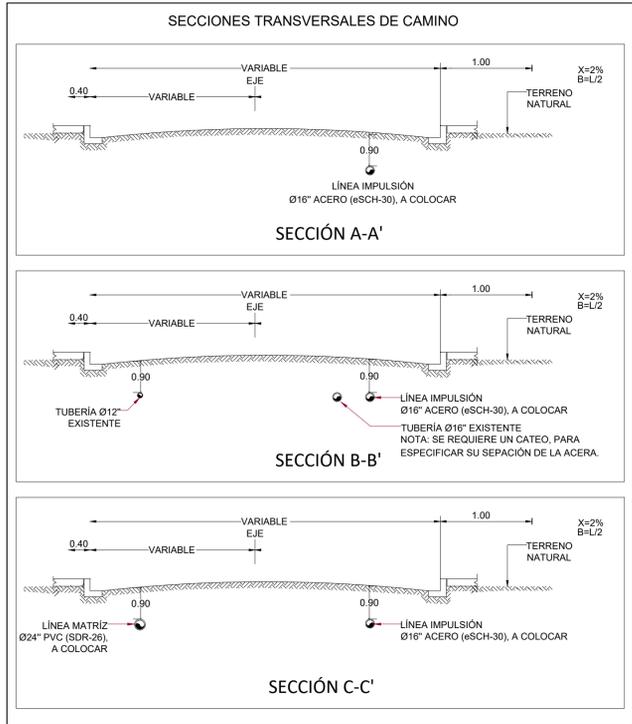
PLANIMETRÍA GENERAL, CAMPO DE POZOS,
 LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø6" ACERO, Ø8" ACERO, Ø12" ACERO
 Y Ø16" ACERO

REHABILITACIÓN ACUEDUCTO COTUI
 (CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y
 CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
 PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ



ESCALA
1:8000
No. PLANO
LI02

LEYENDA	
	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø6" ACERO (eSCH-40), L= 157.29 m, A COLOCAR.
	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø8" ACERO (eSCH-40), L= 259.17 m, A COLOCAR.
	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø12" ACERO (eSCH-30), L= 103.34 m, A COLOCAR.
	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø16" ACERO (eSCH-30), L= 6,529.83 m, A COLOCAR.
	NUEVO CAMPO DE POZOS (A PERFORAR Y AFORAR)



NOTAS:

- 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 REALINEAR LA TUBERÍA.
- 2- NO SE MUESTRAN LOS RADIOS Y LONGITUD DE LAS DEFLEXIONES 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 RECOMENDADOS.
- 3- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
- 4- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ EN m (snmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Héctor Batista Asunción	DIBUJO: E. R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
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	

PLANIMETRÍA GENERAL, CAMPO DE POZOS,
LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø6" ACERO, Ø8" ACERO, Ø12" ACERO
Y Ø16" ACERO

REHABILITACIÓN ACUEDUCTO COTUI
(CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y
CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

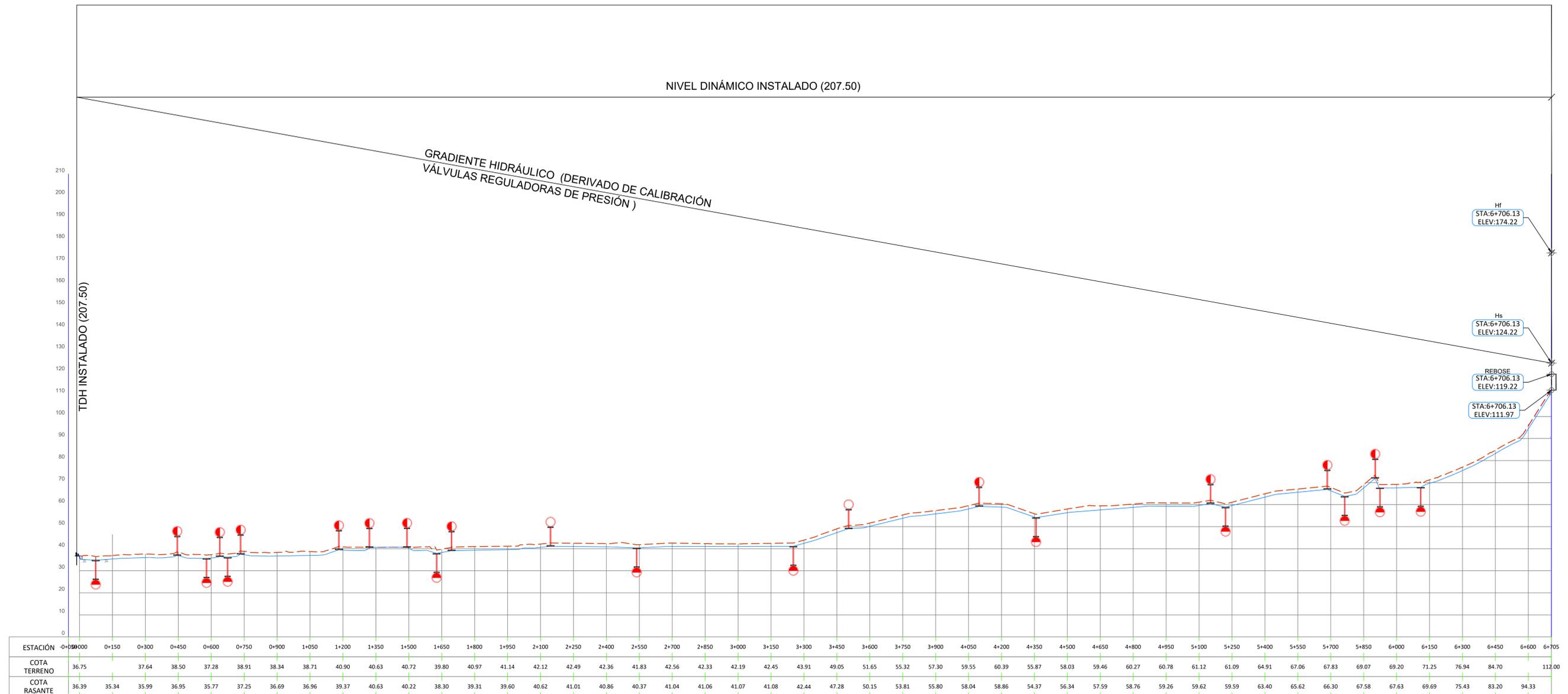
ESCALA
1:8000
No. PLANO
LI02



LINEA DE IMPULSION 16" ACERO COTUI	
TRAMO I	
DATOS HIDRAULICOS A 20 AÑOS (2041)	
QDis = Qb =	201.89 Lps
Longitud (L) =	6,259.13 m
Diámetro (D) =	16 ACERO
Coficiente (C) =	140
Pérdidas por kilómetro (Pf) =	5.102 m/Km
Pérdidas totales (Hf) =	31.932 m
Velocidad (V) =	1.556 m/s

NIVEL MÁXIMO DINÁMICO (307.87)

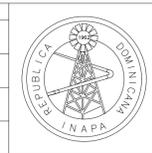
NIVEL DINÁMICO INSTALADO (207.50)



PERFIL GENERAL HIDRÁULICO, COTUÍ, PROV. SÁNCHEZ RAMÍREZ
ESC:1:9000

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Héctor Batista Asunción
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos

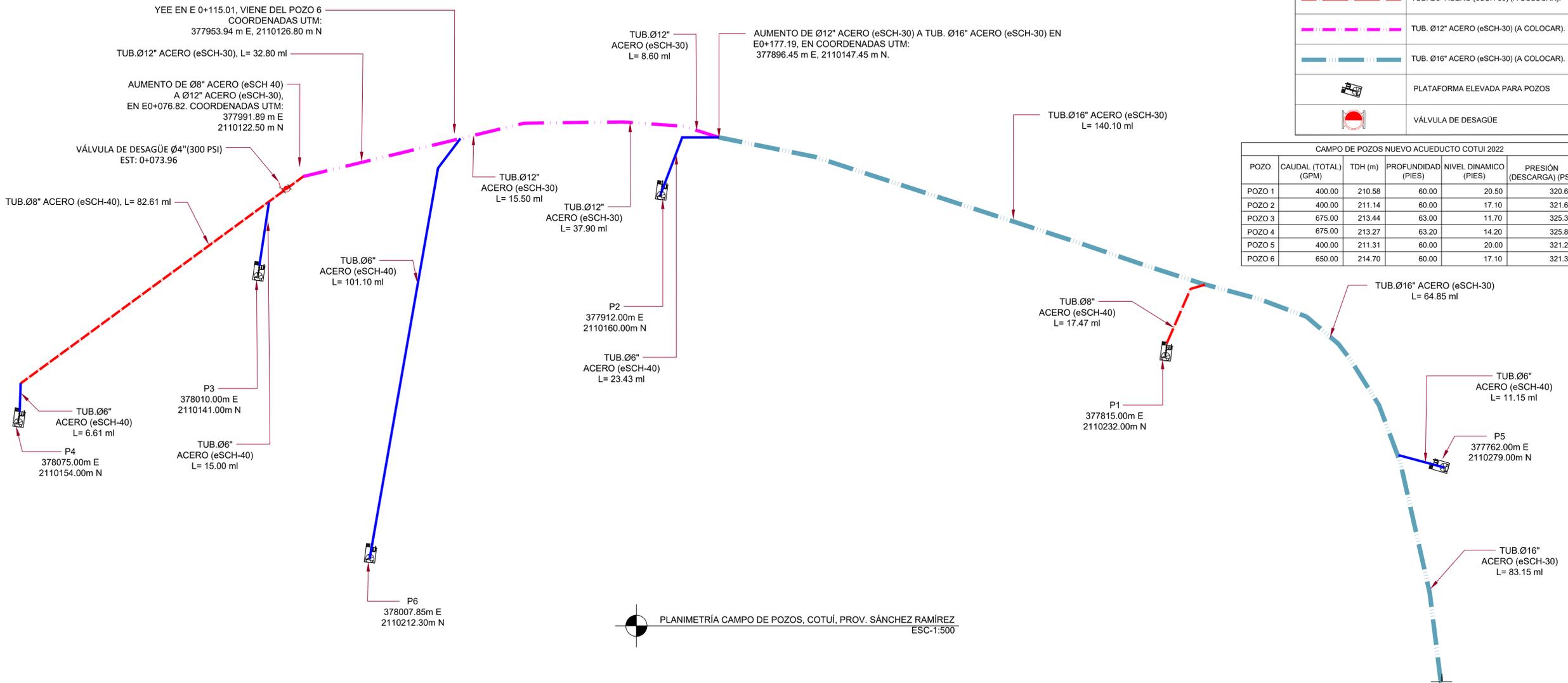
DIBUJO: E. R.
REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico

APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería

PERFIL GENERAL HIDRÁULICO

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUI
(CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

ESCALA
1:9000
No. PLANO
LI03

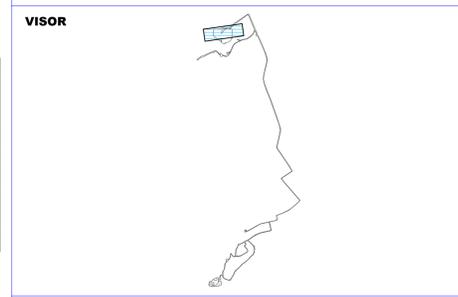
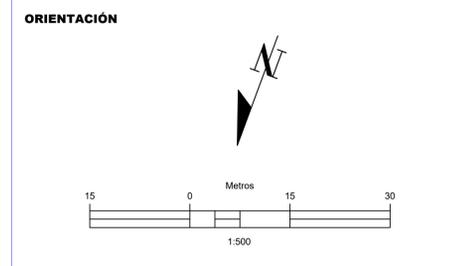


LEYENDA

	TUB. Ø6" ACERO (eSCH-30) (A COLOCAR).
	TUB. Ø8" ACERO (eSCH-30) (A COLOCAR).
	TUB. Ø12" ACERO (eSCH-30) (A COLOCAR).
	TUB. Ø16" ACERO (eSCH-30) (A COLOCAR).
	PLATAFORMA ELEVADA PARA POZOS
	VÁLVULA DE DESAGÜE

CAMPO DE POZOS NUEVO ACUEDUCTO COTUI 2022

POZO	CAUDAL (TOTAL) (GPM)	TDH (m)	PROFUNDIDAD (PIES)	NIVEL DINAMICO (PIES)	PRESIÓN (DESCARGA) (PSI)
POZO 1	400.00	210.58	60.00	20.50	320.64
POZO 2	400.00	211.14	60.00	17.10	321.69
POZO 3	675.00	213.44	63.00	11.70	325.32
POZO 4	675.00	213.27	63.20	14.20	325.87
POZO 5	400.00	211.31	60.00	20.00	321.23
POZO 6	650.00	214.70	60.00	17.10	321.31



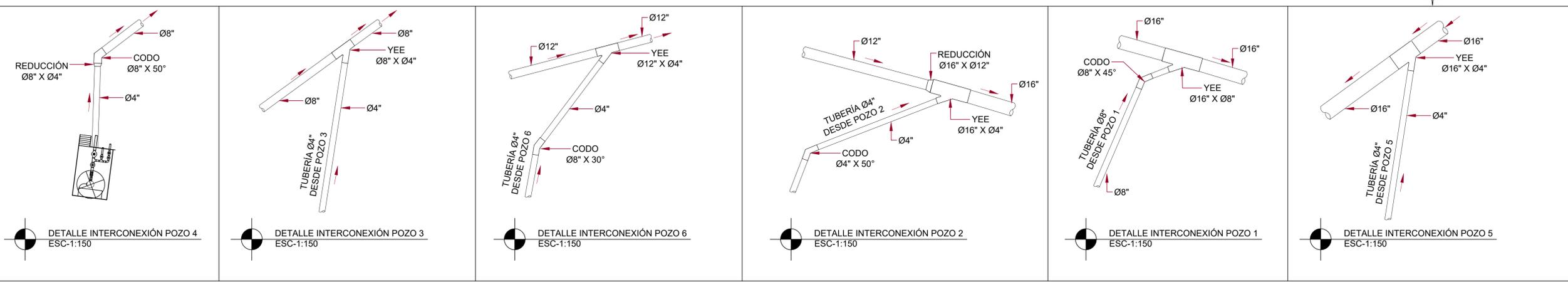
CÁLCULOS HIDRÁULICOS

CALCULO TDH	
DESDE POZO #1 HASTA DEPÓSITO REGULADOR	
DIFERENCIA GEOMÉTRICA (Dg)	156 m
PERDIDAS TOTALES (Hf)	35.05 m
ALTURA DE SEGURIDAD (Hs)	1 m
ALTURA DE DEPÓSITO	9 m
PROFUNDIDAD DE SUCCIÓN	6 m
TDH=	207.05 m
	679.12 pies

NOTAS DE DISEÑO

- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA. LAS COTAS DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO ESTAN EN MSM.M.
- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.
- 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.

PLANIMETRÍA CAMPO DE POZOS, COTUI, PROV. SÁNCHEZ RAMÍREZ
ESC-1:500



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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



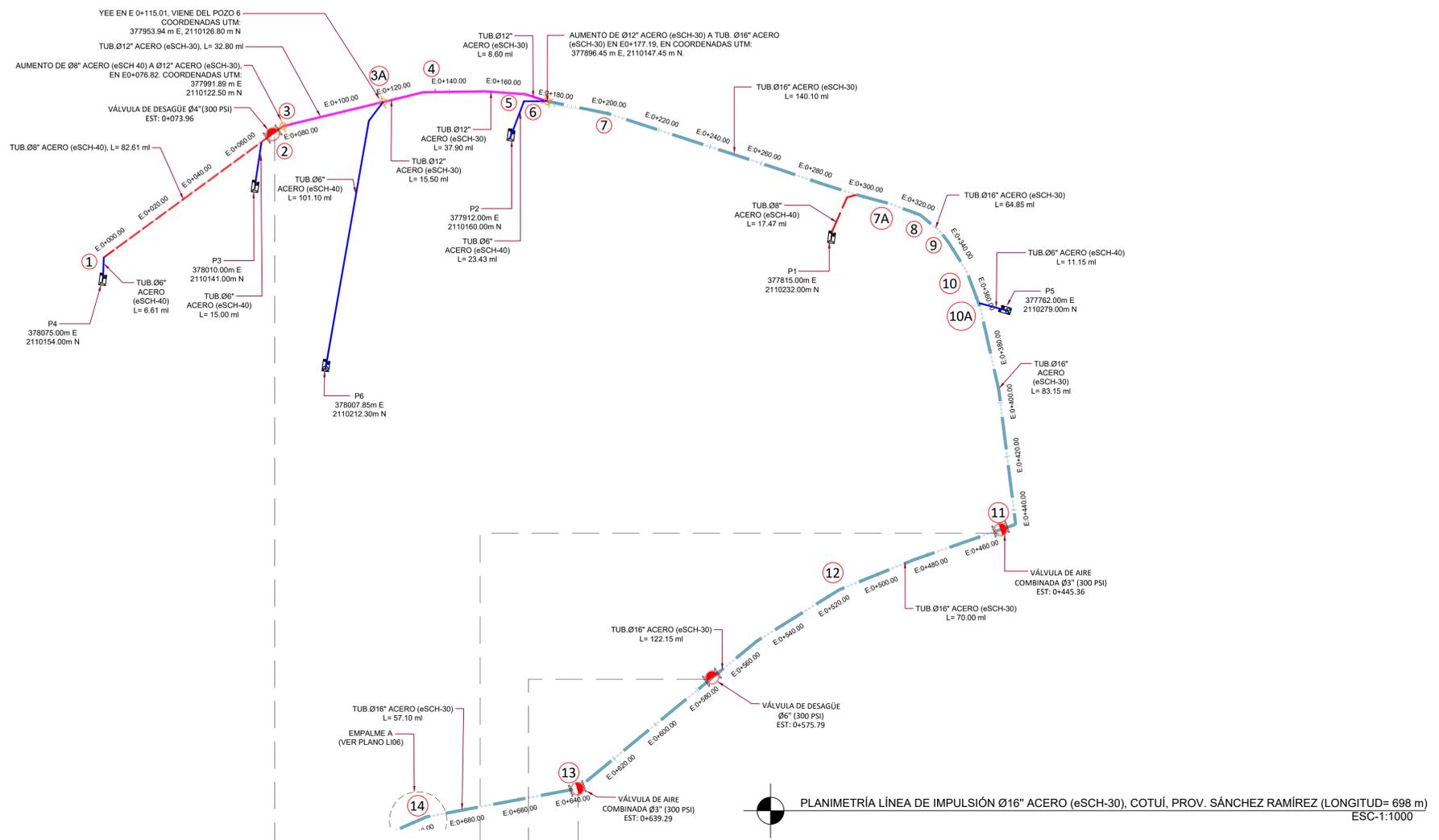
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Héctor Batista Asunción	DIBUJO: E. R.
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	

PLANIMETRÍA CAMPO DE POZOS

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUI
(CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

ESCALA	1:500
No. PLANO	L104

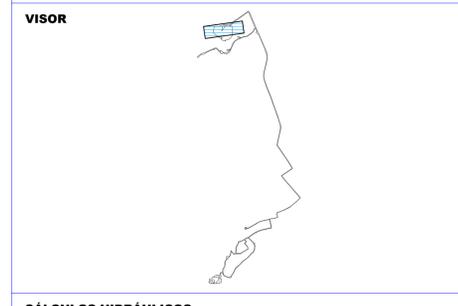
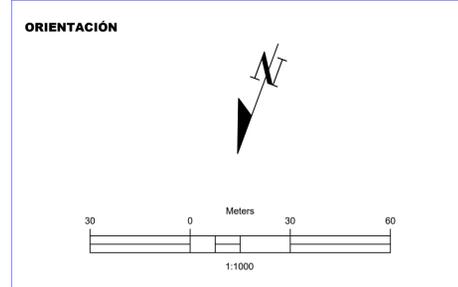


LEYENDA

	TUB. Ø6" ACERO (eSCH-30) (A COLOCAR).
	TUB. Ø8" ACERO (eSCH-30) (A COLOCAR).
	TUB. Ø12" ACERO (eSCH-30) (A COLOCAR).
	TUB. Ø16" ACERO (eSCH-30) (A COLOCAR).
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA
	VÁLVULA DE DESAGÜE

CAMPO DE POZOS NUEVO ACUEDUCTO COTUI 2021

POZO	CAUDAL (TOTAL) (GPM)	TDH (m)	PROFUNDIDAD (PIES)	NIVEL DINAMICO (PIES)	PRESIÓN (DESCARGA) (PSI)
POZO 1	400.00	210.58	60.00	20.50	320.64
POZO 2	400.00	211.14	60.00	17.10	321.69
POZO 3	675.00	213.44	63.00	11.70	325.32
POZO 4	675.00	213.27	63.20	14.20	325.87
POZO 5	400.00	211.31	60.00	20.00	321.23
POZO 6	650.00	214.70	60.00	17.10	321.31



CÁLCULOS HIDRÁULICOS

CÁLCULO TDH	
DESDE POZO #1 HASTA DEPÓSITO REGULADOR	
DIFERENCIA GEOMÉTRICA (Dg)	156 m
PERDIDAS TOTALES (Hf)	35.05 m
ALTURA DE SEGURIDAD (Hs)	1 m
ALTURA DE DEPÓSITO	9 m
PROFUNDIDAD DE SUCCIÓN	6 m
TDH=	207.05 m
	679.12 pies

NOTAS DE DISEÑO

- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA. LAS COTAS DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO ESTAN EN MSNM.
- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.
- 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.

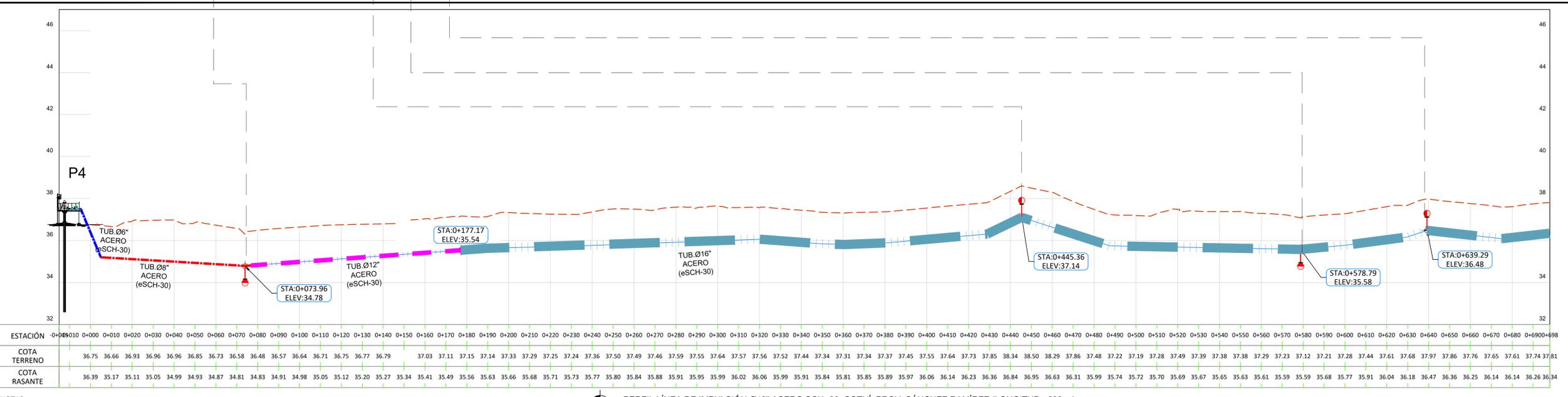
TRAMO TUBO ENTERRADO

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 QUEDA 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 A C-203.



ESTACION	0+000	0+010	0+020	0+030	0+040	0+050	0+060	0+070	0+080	0+090	0+100	0+110	0+120	0+130	0+140	0+150	0+160	0+170	0+180	0+190	0+200	0+210	0+220	0+230	0+240	0+250	0+260	0+270	0+280	0+290	0+300	0+310	0+320	0+330	0+340	0+350	0+360	0+370	0+380	0+390	0+400	0+410	0+420	0+430	0+440	0+450	0+460	0+470	0+480	0+490	0+500	0+510	0+520	0+530	0+540	0+550	0+560	0+570	0+580	0+590	0+600	0+610	0+620	0+630	0+640	0+650	0+660	0+670	0+680	0+690	0+698		
COTA TERRENO	36.75	36.66	36.93	36.96	36.96	36.85	36.73	36.58	36.48	36.57	36.64	36.71	36.75	36.77	36.79		37.03	37.11	37.15	37.14	37.33	37.29	37.25	37.24	37.36	37.50	37.49	37.46	37.59	37.55	37.64	37.57	37.56	37.52	37.44	37.34	37.31	37.34	37.37	37.45	37.55	37.64	37.73	37.85	38.34	38.50	38.29	37.86	37.48	37.22	37.19	37.28	37.49	37.39	37.38	37.38	37.29	37.23	37.12	37.21	37.28	37.44	37.61	37.68	37.97	37.86	37.76	37.65	37.61	37.74	37.81		
COTA RASANTE	36.39	35.17	35.11	35.05	34.99	34.93	34.87	34.81	34.83	34.91	34.98	35.05	35.12	35.20	35.27	35.34	35.41	35.49	35.56	35.63	35.66	35.68	35.71	35.73	35.77	35.80	35.84	35.88	35.91	35.95	35.99	36.02	36.06	35.99	35.91	35.84	35.81	35.85	35.89	35.97	36.06	36.14	36.23	36.36	36.84	36.95	36.63	36.31	35.99	35.74	35.72	35.70	35.78	35.49	35.39	35.38	35.65	35.63	35.61	35.59	35.59	35.68	35.77	35.91	36.04	36.18	36.47	36.36	36.25	36.14	36.14	36.26	36.34

NOTAS:
 1- SALVO INDICACION CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
 2- ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO SERÁ: m (msmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Héctor Batista Asunción
 REVISIÓN: Ing. Rubén Montero
 VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos

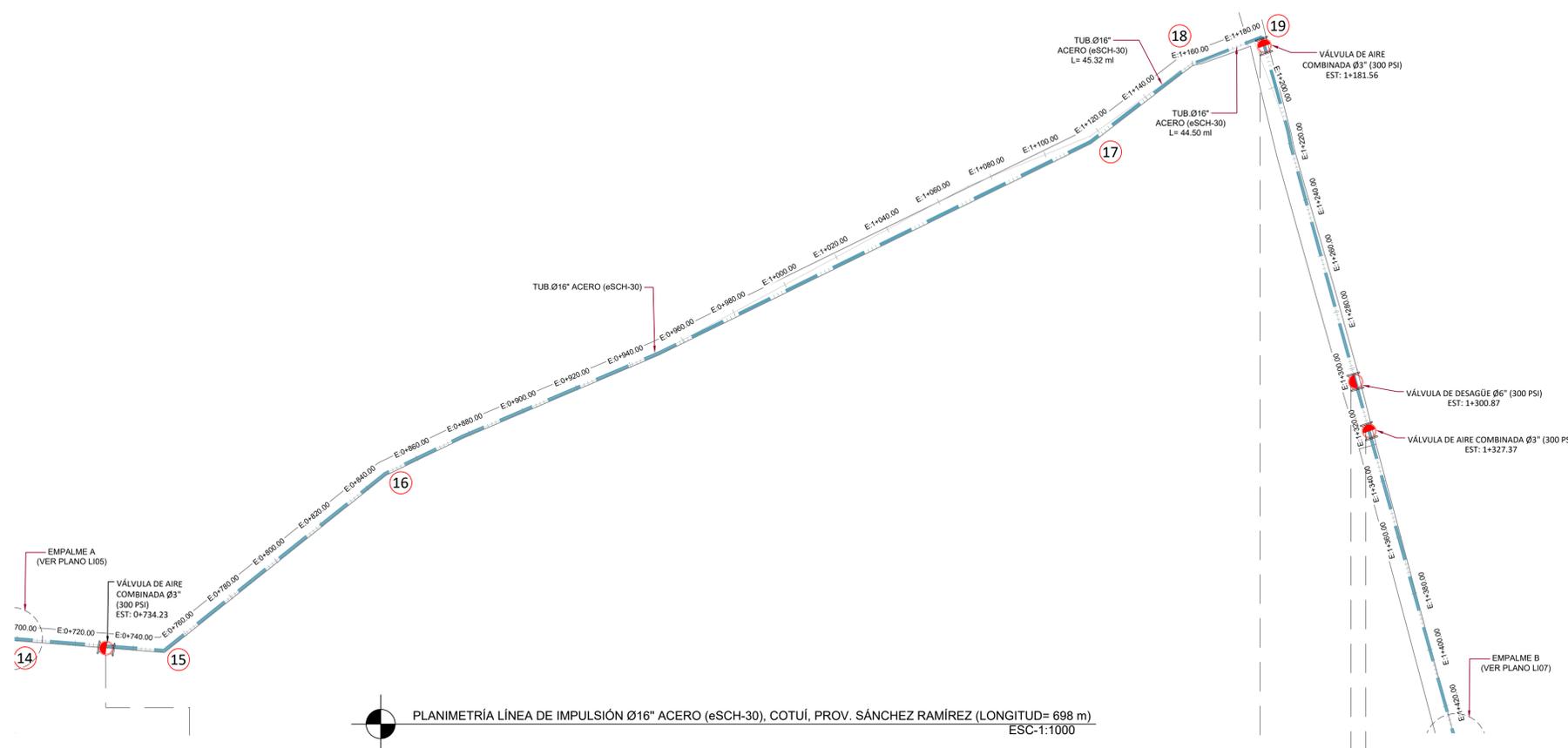
DIBUJO: E. R.
 REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
 VISTO: Ing. Roberto Miseses Francisco Enc. Depto. Técnico

APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería

LÍNEA DE IMPULSIÓN
 PLANTA Y PERFIL EST 0+000 EST 0+698

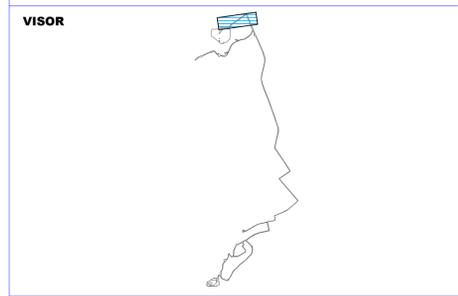
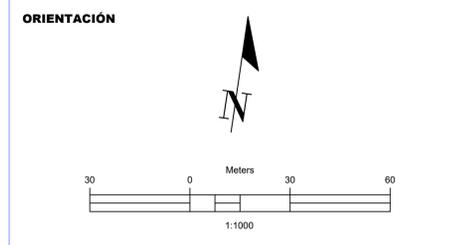
ESCALA
1:1000
 No. PLANO
LI05

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUI
 (CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
 PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

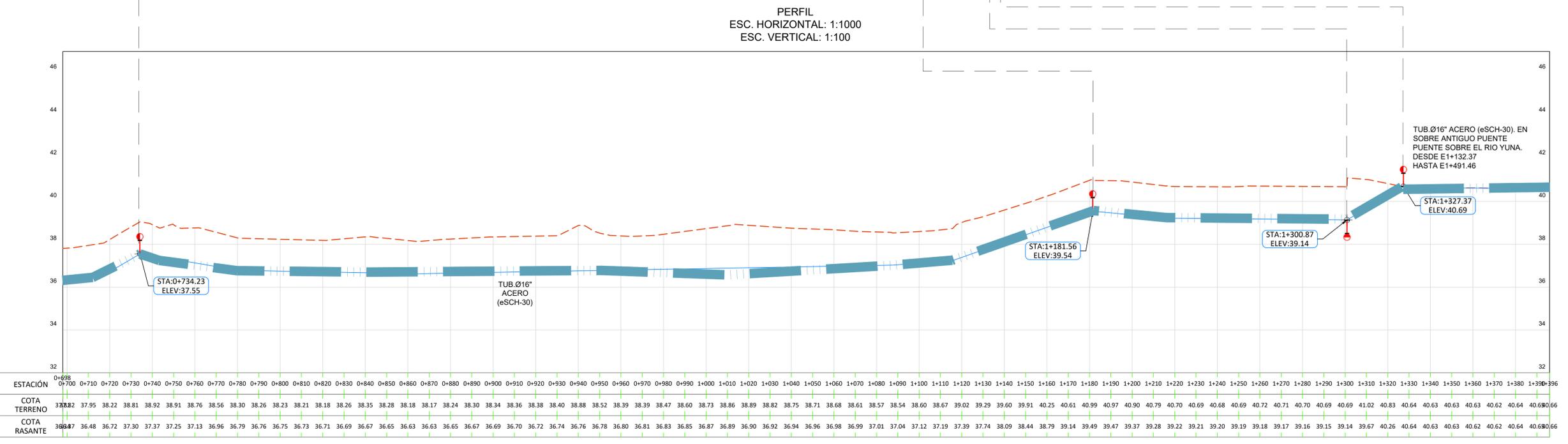


PLANIMETRÍA LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø16" ACERO (eSCH-30), COTUÍ, PROV. SÁNCHEZ RAMÍREZ (LONGITUD= 698 m)
ESC-1:1000

LEYENDA	
	TUB. Ø16" ACERO (eSCH-30) (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA
	VÁLVULA DE DESAGÜE



CÁLCULOS HIDRÁULICOS	
CÁLCULO TDH	
DESDE POZO #1 HASTA DEPÓSITO REGULADOR	
DIFERENCIA GEOMÉTRICA (Dg)	156 m
PERDIDAS TOTALES (Hf)	35.05 m
ALTURA DE SEGURIDAD (Hs)	1 m
ALTURA DE DEPÓSITO	9 m
PROFUNDIDAD DE SUCCIÓN	6 m
TDH=	207.05 m
	679.12 pies

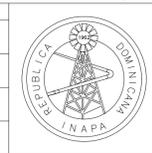


PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø16" ACERO SCH- 30, COTUÍ, PROV. SÁNCHEZ RAMÍREZ (LONGITUD= 698 m)
ESC-1:1000

- NOTAS DE DISEÑO**
- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA, LAS COTAS DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO ESTAN EN MSNM.
 - LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.
 - 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 EPOXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPOXIDO 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.

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

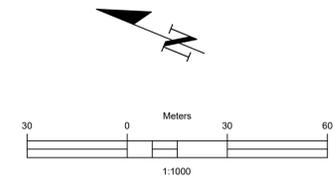
DISEÑO: Aux Ing. Héctor Batista Asunción	DIBUJO: E. R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

LÍNEA DE IMPULSIÓN
PLANTA Y PERFIL EST 0+698 - EST 1+396

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUI
(CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y
CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

ESCALA
1:1000
No. PLANO
L106

ORIENTACIÓN



VISOR



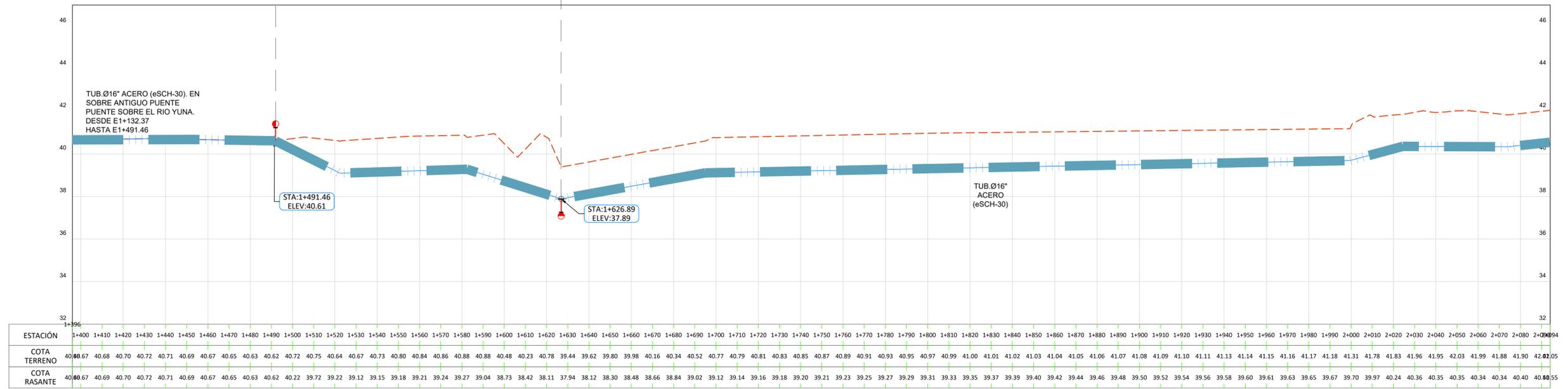
CÁLCULOS HIDRÁULICOS

CÁLCULO TDH	
DESDE POZO #1 HASTA DEPÓSITO REGULADOR	
DIFERENCIA GEOMÉTRICA (Dg)	156 m
PERDIDAS TOTALES (Hf)	35.05 m
ALTURA DE SEGURIDAD (Hs)	1 m
ALTURA DE DEPÓSITO	9 m
PROFUNDIDAD DE SUCCIÓN	6 m
TDH=	207.05 m
	679.12 pies



PLANIMETRÍA LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø16" ACERO (eSCH-30), COTUÍ, PROV. SÁNCHEZ RAMÍREZ (LONGITUD= 698 m) ESC-1:1000

PERFIL
ESC. HORIZONTAL: 1:1000
ESC. VERTICAL: 1:100



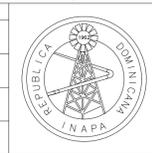
PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø16" ACERO SCH-30, COTUÍ, PROV. SÁNCHEZ RAMÍREZ (LONGITUD= 698 m) ESC-1:1000

NOTAS DE DISEÑO

- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA, LAS COTAS DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO ESTAN EN MSNM.
- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.
- 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 MEDIDAS 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 EPOXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR, UNA CAPA DE EPOXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR, PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDAS 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.

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

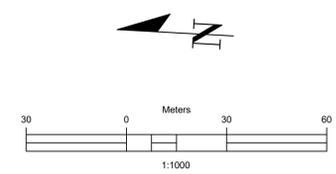
DISEÑO: Aux Ing. Héctor Batista Asunción	DIBUJO: E.R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

LÍNEA DE IMPULSIÓN
PLANTA Y PERFIL EST 1+396 - EST 2+094

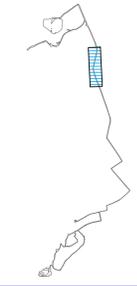
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUÍ
(CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

ESCALA	1:1000
No. PLANO	L107

ORIENTACIÓN

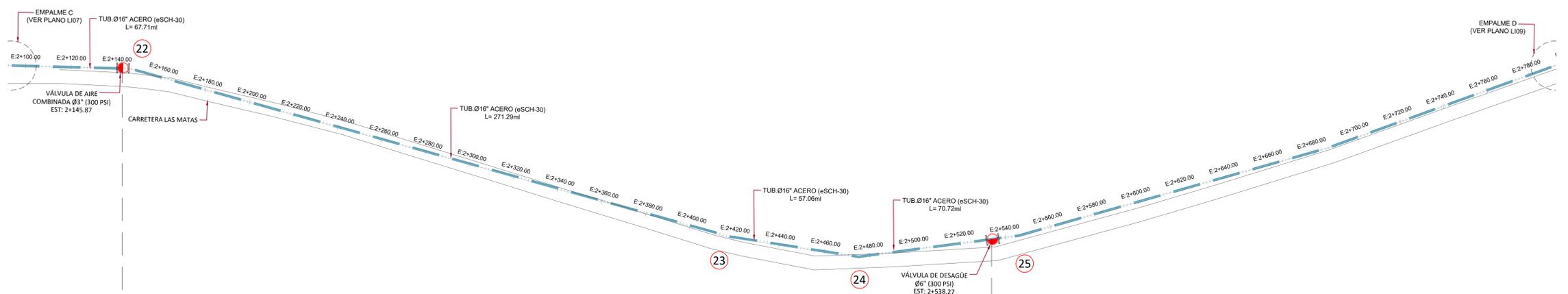


VISOR



CÁLCULOS HIDRÁULICOS

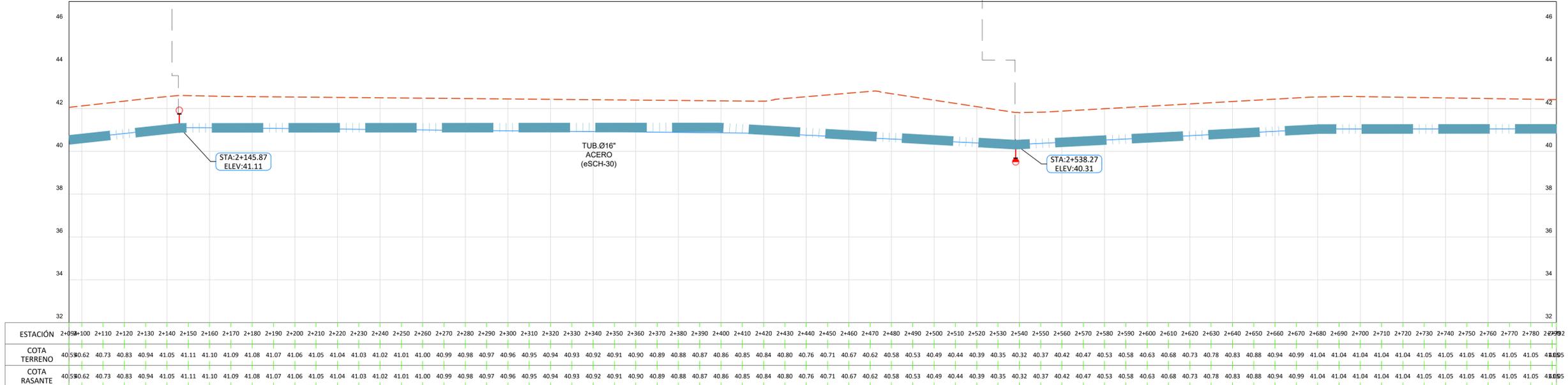
CÁLCULO TDH	
DESDE POZO #1 HASTA DEPÓSITO REGULADOR	
DIFERENCIA GEOMÉTRICA (Dg)	156 m
PERDIDAS TOTALES (Hf)	35.05 m
ALTURA DE SEGURIDAD (Hs)	1 m
ALTURA DE DEPÓSITO	9 m
PROFUNDIDAD DE SUCCIÓN	6 m
TDH=	207.05 m
	679.12 pies



PLANIMETRÍA LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø16" ACERO (eSCH-30), COUTÍ, PROV. SÁNCHEZ RAMÍREZ (LONGITUD= 698 m) ESC-1:1000

LEYENDA	
	TUB. Ø16" ACERO (eSCH-30) (A COLOCAR).
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA
	VÁLVULA DE DESAGÜE

PERFIL ESC. HORIZONTAL: 1:1000 ESC. VERTICAL: 1:100



PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø16" ACERO SCH-30, COUTÍ, PROV. SÁNCHEZ RAMÍREZ (LONGITUD= 698 m) ESC-1:1000

NOTAS DE DISEÑO

- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA, LAS COTAS DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO ESTAN EN MSNM.
- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.
- 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 EPOXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPOXIDO 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.

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



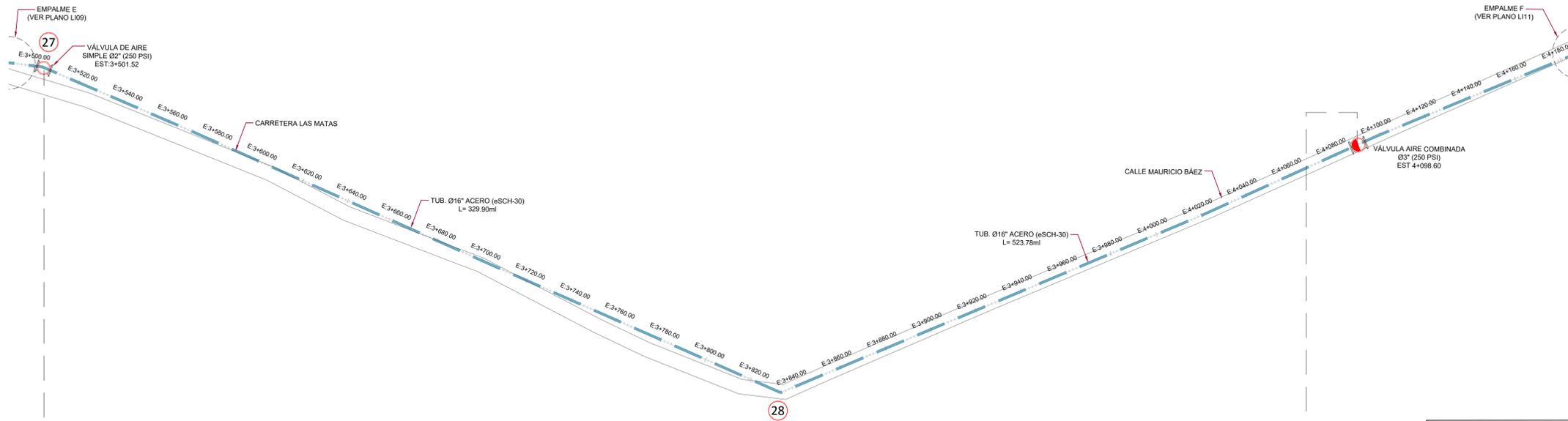
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Héctor Batista Asunción	DIBUJO: E. R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
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 EST 2+094 - EST 2+792

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COUTÍ
(CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

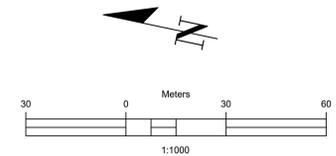
ESCALA
1:1000
No. PLANO
LI08



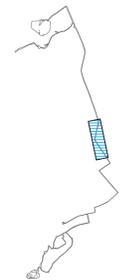
PLANIMETRÍA LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø16\"/>

LEYENDA	
	TUB. Ø16\"/>
	VÁLVULA DE AIRE SIMPLE
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA

ORIENTACIÓN



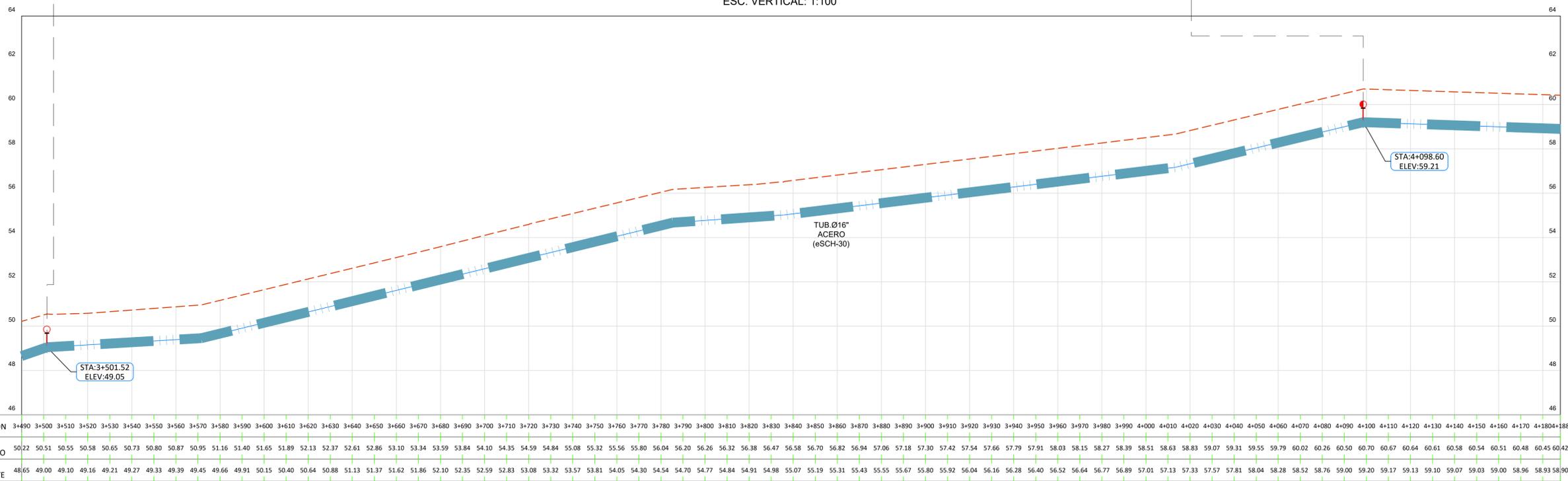
VISOR



CÁLCULOS HIDRÁULICOS

CÁLCULO TDH	
DESDE POZO #1 HASTA DEPÓSITO REGULADOR	
DIFERENCIA GEOMÉTRICA (Dg)	156 m
PERDIDAS TOTALES (Hf)	35.05 m
ALTURA DE SEGURIDAD (Hs)	1 m
ALTURA DE DEPÓSITO	9 m
PROFUNDIDAD DE SUCCIÓN	6 m
TDH=	207.05 m
	679.12 pies

PERFIL
ESC. HORIZONTAL: 1:1000
ESC. VERTICAL: 1:100



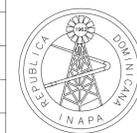
PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø16\"/>

NOTAS DE DISEÑO

- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA, LAS COTAS DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO ESTAN EN MSNM.
- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.
- 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 EPOXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR, UNA CAPA DE EPOXIDO 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 CAPA DE 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 A C-203.

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN



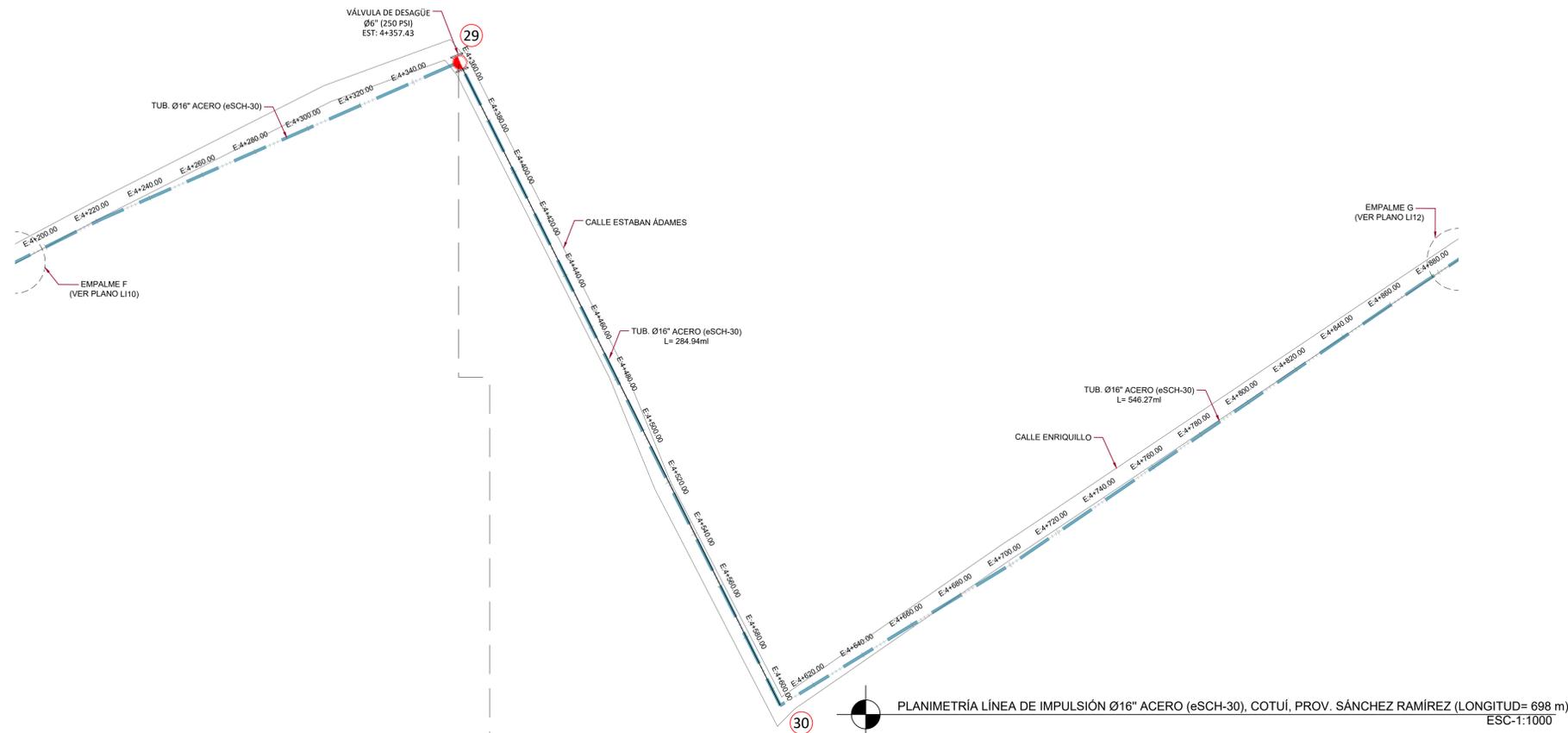
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Héctor Batista Asunción	DIBUJO: E. R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
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	

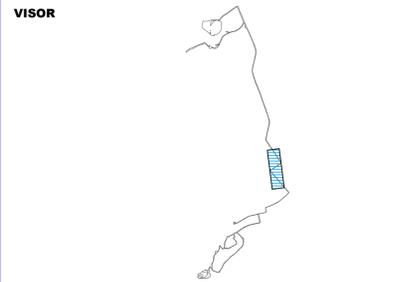
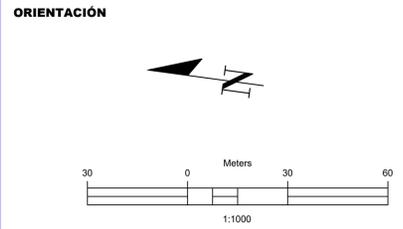
LÍNEA DE IMPULSIÓN
PLANTA Y PERFIL EST 3+490 - EST 4+188

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUI
(CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y
CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

ESCALA
1:1000
No. PLANO
L110

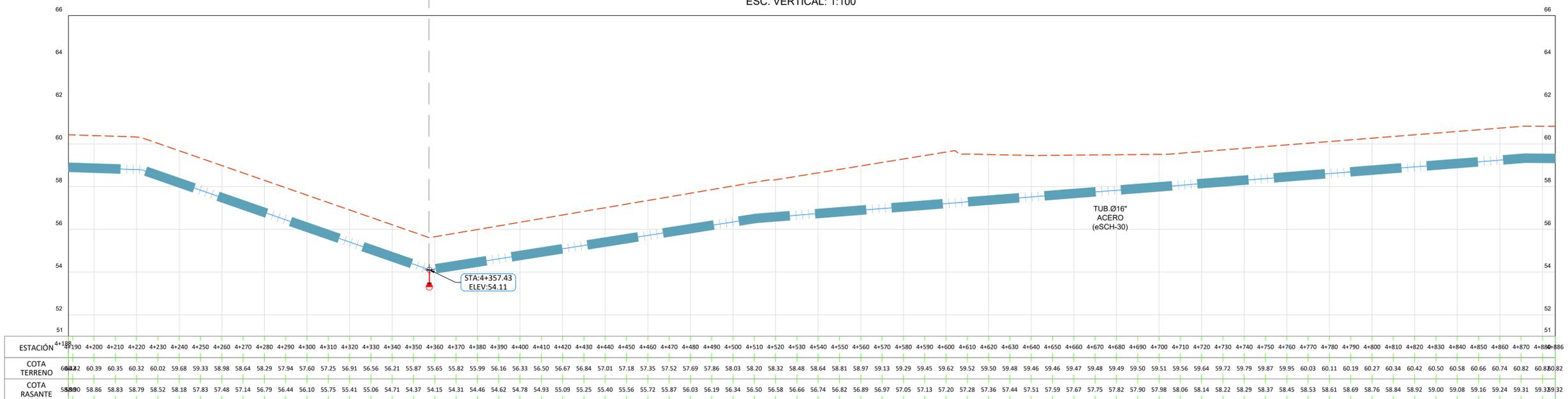


LEYENDA	
	TUB. Ø16" ACERO (eSCH-30) (A COLOCAR).
	VÁLVULA DE DESAGÜE



CÁLCULOS HIDRÁULICOS	
CÁLCULO TDH	
DESDE POZO #1 HASTA DEPÓSITO REGULADOR	
DIFERENCIA GEOMÉTRICA (Dg)	156 m
PERDIDAS TOTALES (Hf)	35.05 m
ALTURA DE SEGURIDAD (Hs)	1 m
ALTURA DE DEPÓSITO	9 m
PROFUNDIDAD DE SUCCIÓN	6 m
	TDH= 207.05 m
	679.12 pies

PERFIL
ESC. HORIZONTAL: 1:1000
ESC. VERTICAL: 1:100



PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø16" ACERO SCH- 30, COTUÍ, PROV. SÁNCHEZ RAMÍREZ (LONGITUD= 698 m)
ESC:1:1000

- NOTAS DE DISEÑO**
- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA, LAS COTAS DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO ESTAN EN MSNM.
 - LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.
 - 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 EPOXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPOXIDO 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.

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN



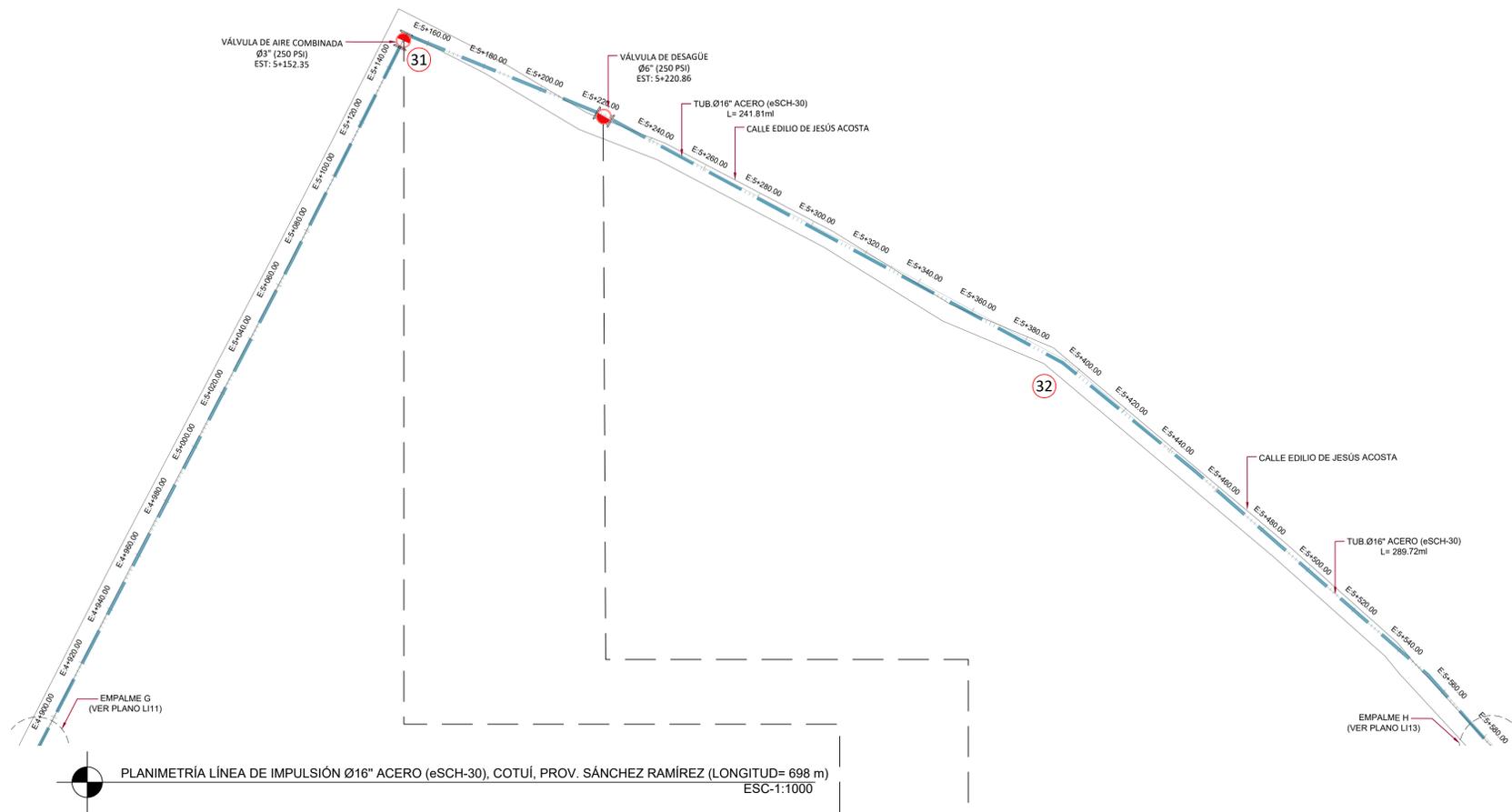
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Héctor Batista Asunción	DIBUJO: E.R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
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	

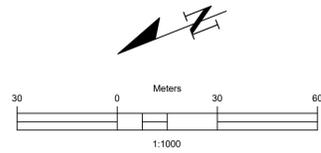
LÍNEA DE IMPULSIÓN
PLANTA Y PERFIL EST 4+188 - EST 4+886

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUÍ
(CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y
CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

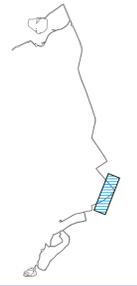
ESCALA
1:1000
No. PLANO
L111



ORIENTACIÓN



VISOR

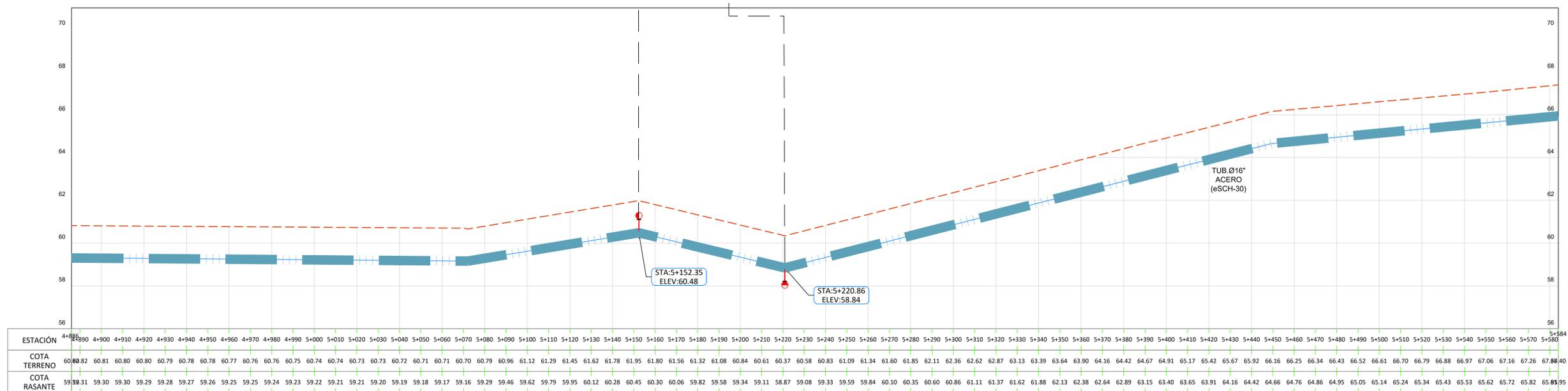


CÁLCULOS HIDRÁULICOS

CÁLCULO TDH	
DESDE POZO #1 HASTA DEPÓSITO REGULADOR	
DIFERENCIA GEOMÉTRICA (Dg)	156 m
PERDIDAS TOTALES (Hf)	35.05 m
ALTURA DE SEGURIDAD (Hs)	1 m
ALTURA DE DEPÓSITO	9 m
PROFUNDIDAD DE SUCCIÓN	6 m
TDH=	207.05 m
	679.12 pies

LEYENDA	
	TUB. Ø16" ACERO (eSCH-30) (A COLOCAR).
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA
	VÁLVULA DE DESAGÜE

PERFIL
ESC. HORIZONTAL: 1:1000
ESC. VERTICAL: 1:100



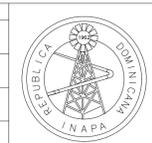
- NOTAS:**
 1- SALVO INDICACION CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
 2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m (snmm).

PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø16" ACERO SCH- 30, COTUI, PROV. SÁNCHEZ RAMÍREZ (LONGITUD= 698 m)
ESC-1:1000

NOTAS DE DISEÑO

- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA, LAS COTAS DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ESTAN EN MSNM.
- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.
- 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 EPOXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPOXIDO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDAS 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	22/03/2021	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Héctor Batista Asunción	DIBUJO: E. R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
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	

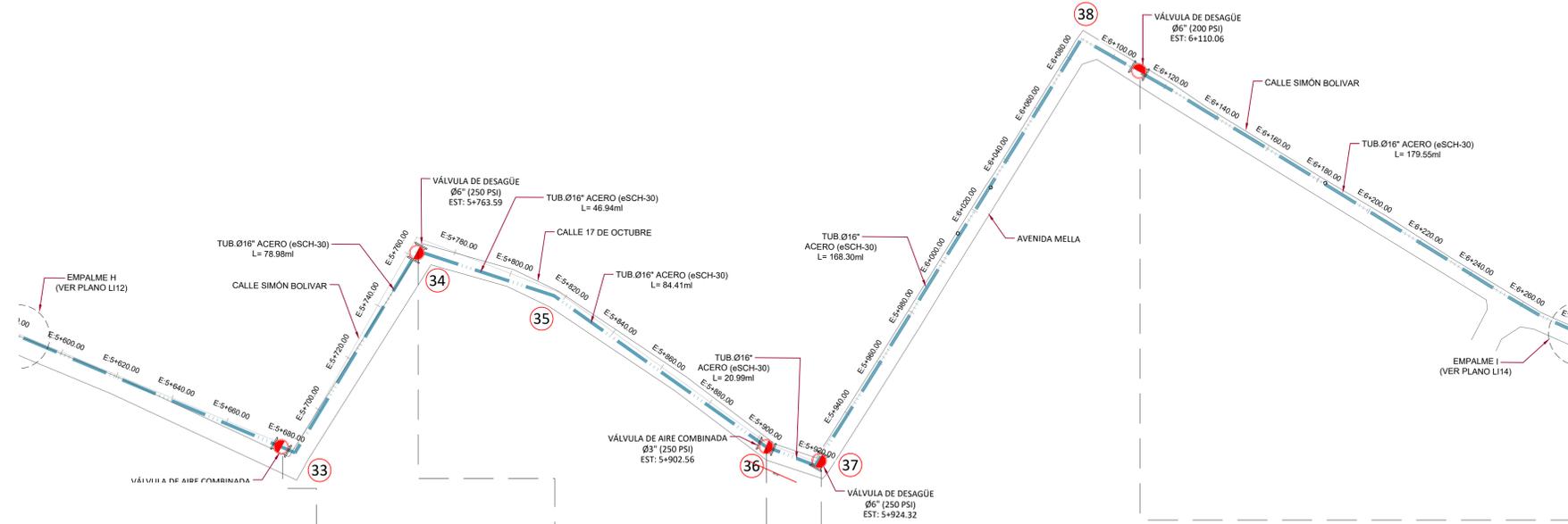
LÍNEA DE IMPULSIÓN
 PLANTA Y PERFIL EST4+886 - EST 5+584

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUI
 (CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
 PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

ESCALA
1:1000
No. PLANO
L112

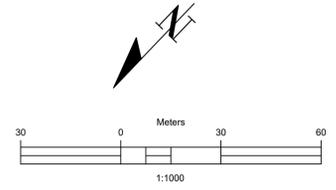


PLANIMETRÍA LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø16" ACERO (eSCH-30), COTUÍ, PROV. SÁNCHEZ RAMÍREZ
ESC:1:1000

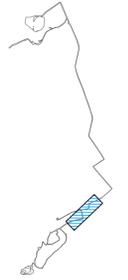


LEYENDA	
	TUB. Ø16" ACERO (eSCH-30) (A COLOCAR).
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA
	VÁLVULA DE DESAGÜE

ORIENTACIÓN



VISOR



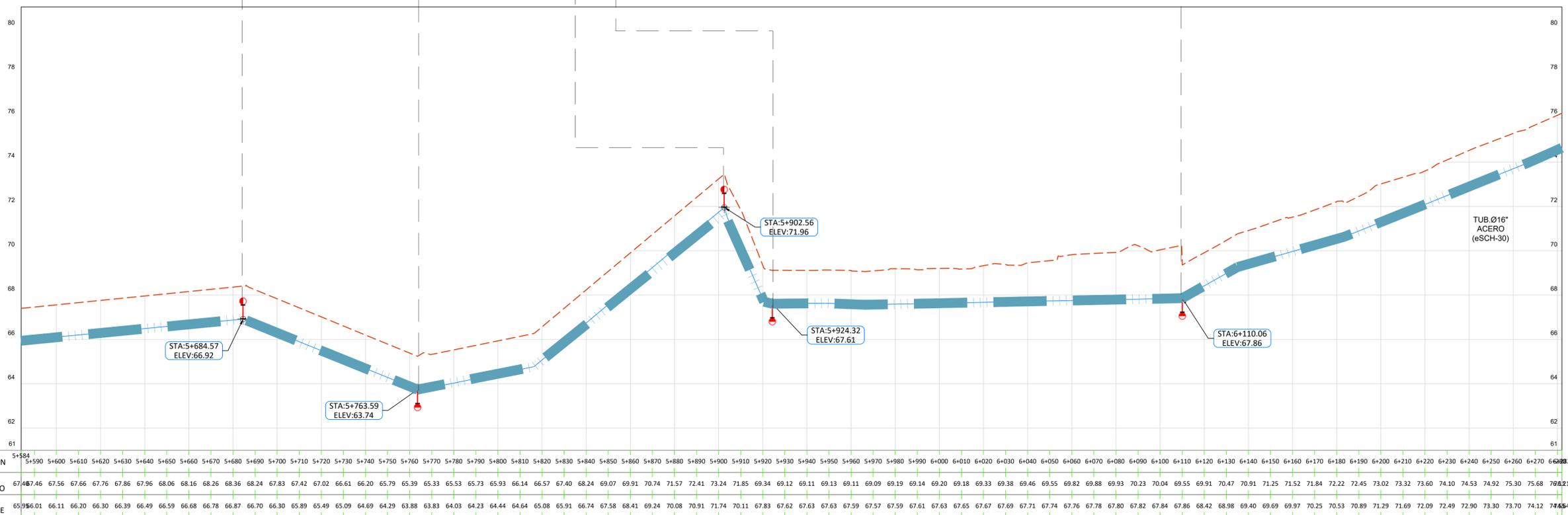
CÁLCULOS HIDRÁULICOS

CÁLCULO TDH	
DESDE POZO #1 HASTA DEPÓSITO REGULADOR	
DIFERENCIA GEOMÉTRICA (Dg)	156 m
PERDIDAS TOTALES (Hf)	35.05 m
ALTURA DE SEGURIDAD (Hs)	1 m
ALTURA DE DEPÓSITO	9 m
PROFUNDIDAD DE SUCCIÓN	6 m
TDH=	207.05 m
	679.12 pies

NOTAS DE DISEÑO

- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA, LAS COTAS DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO ESTAN EN MSNM.
- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.
- 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 (EPOXÍDO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR, MÁS DOS(2) CAPAS TIPO EPOXÍDO 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 EPOXÍDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPOXÍDO 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.

PERFIL
ESC. HORIZONTAL: 1:1000
ESC. VERTICAL: 1:100

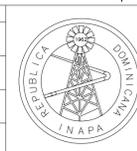


- NOTAS:
1- SALVO INDICACION CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO SERÁ: m (snmm).



PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø16" ACERO SCH-30, COTUÍ, PROV. SÁNCHEZ RAMÍREZ (LONGITUD= 698 m)
ESC:1:1000

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Héctor Batista Asunción	DIBUJO: E. R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
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 EST 5+584 - EST 6+282

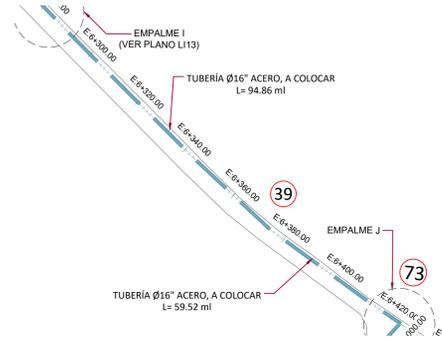
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUI
(CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y
CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

ESCALA

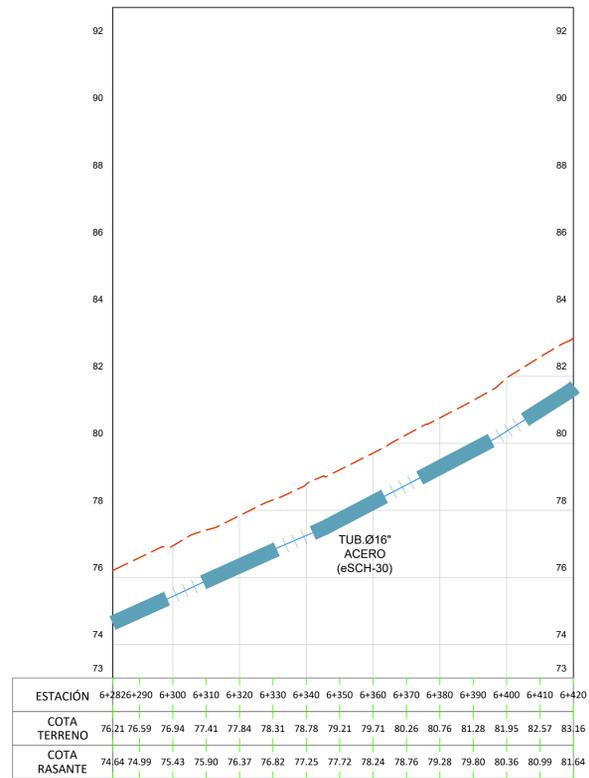
1:1000

No. PLANO

L113



PLANIMETRÍA LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø16" ACERO (eSCH-30), COTUÍ, PROV. SÁNCHEZ RAMÍREZ (LONGITUD= 138 m) ESC-1:1000



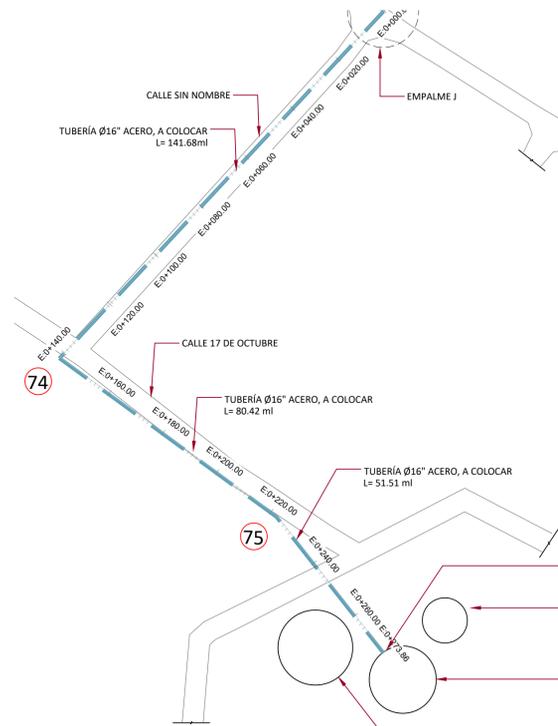
PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø16" ACERO SCH- 30, COTUÍ, PROV. SÁNCHEZ RAMÍREZ (LONGITUD=138 m) ESC-1:1000

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

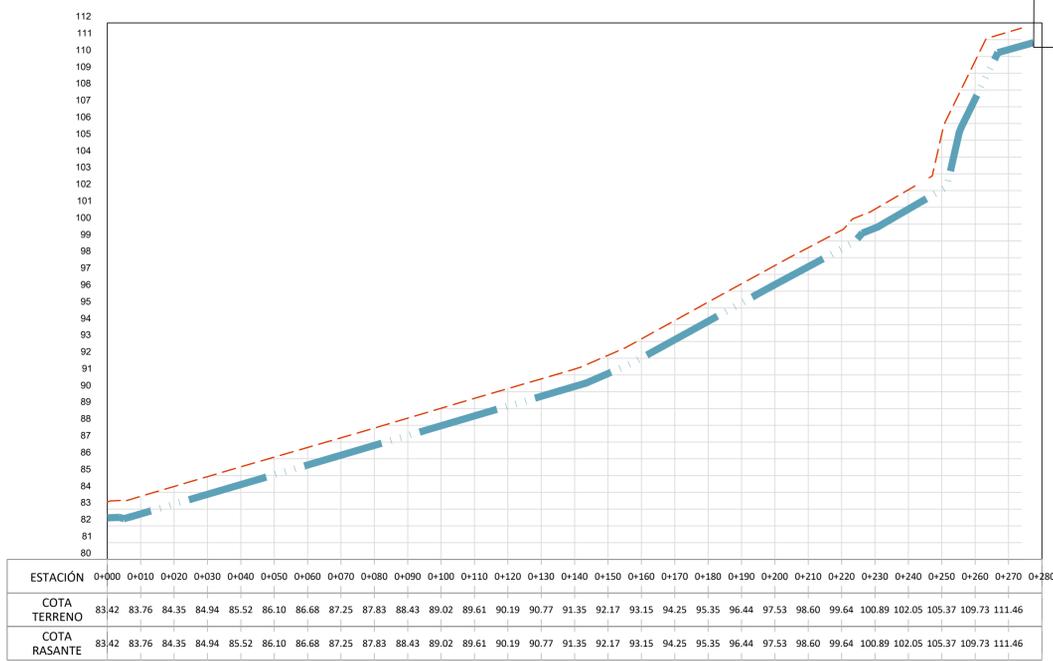
REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
 Y ALCANTARILLADOS
INAPA
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA



PLANIMETRÍA LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø16" ACERO (eSCH-30), COTUÍ, PROV. SÁNCHEZ RAMÍREZ (LONGITUD= 280 m) ESC-1:1000



PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø16" ACERO SCH- 30, COTUÍ, PROV. SÁNCHEZ RAMÍREZ (LONGITUD= 280 m) ESC-1:1000

DISEÑO: Aux Ing. Héctor Batista Asunción	DIBUJO: E. R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
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	

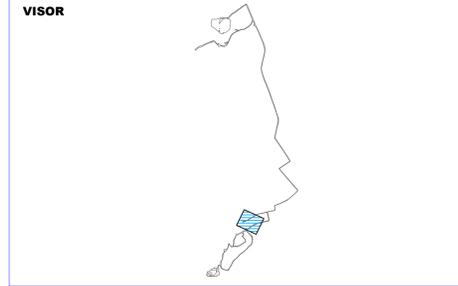
LÍNEA DE IMPULSIÓN
 PLANTA Y PERFIL EST 6+282 - EST 6+420
 PLANTA Y PERFIL EST 0+000 EST 0+280 (CALLE SIN NOMBRE)

LEYENDA

	TUB. Ø16" ACERO (eSCH-30) (A COLOCAR).
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA
	VÁLVULA DE DESAGÜE

ORIENTACIÓN

Meters
 30 0 30 60
 1:1000



CÁLCULOS HIDRÁULICOS

CÁLCULO TDH	
DESDE POZO #1 HASTA DEPÓSITO REGULADOR	
DIFFERENCIA GEOMÉTRICA (Dg)	156 m
PERDIDAS TOTALES (Hf)	35.05 m
ALTURA DE SEGURIDAD (Hs)	1 m
ALTURA DE DEPÓSITO	9 m
PROFUNDIDAD DE SUCCIÓN	6 m
TDH=	207.05 m
	679.12 pies

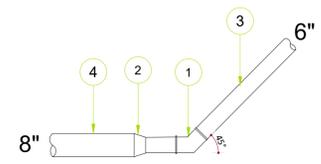
NOTAS DE DISEÑO

- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METRO, SALVO INDICACION CONTRARIA. LAS COTAS DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO ESTAN EN MSNM.
- LAS TUBERÍAS EN PVC SE COLOCARÁN CON JUNTAS DE GOMAS.
- 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 EPOXIDO DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPOXIDO 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.

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUI
 (CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
 PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

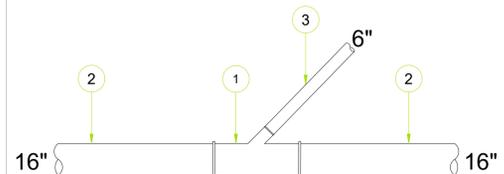
ESCALA
 1:1000
 No. PLANO
 L114

1



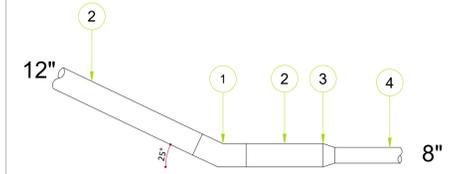
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ACERO	6"x 45°	CODO	1
2	ACERO	8"x6"	REDUCCIÓN	1
3	ACERO	6"	TUBO	1
3	ACERO	8"	TUBO	1

7A - 10A



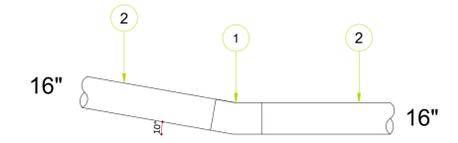
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ACERO	16"x 6"	YEE	1
2	ACERO	16"	TUBO	2
3	ACERO	6"	TUBO	1

3



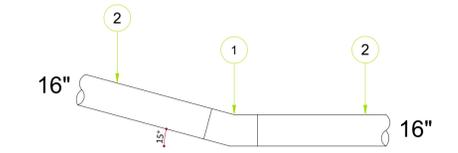
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ACERO	12"x25°	CODO	1
2	ACERO	12"	TUBO	2
3	ACERO	12"x8"	REDUCCIÓN	1
4	ACERO	8"	TUBO	1

7 - 9 - 12 - 17 - 21 - 23 - 25 - 32 - 39



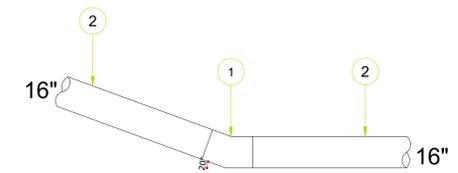
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ACERO	16"x10°	CODO	1
2	ACERO	16"	TUBO	2

10 - 14 - 16 - 20 - 22 - 24 - 26 - 27 - 35 - 36 - 75



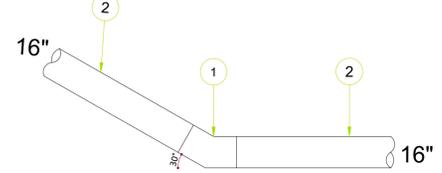
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ACERO	16"x15°	CODO	1
2	ACERO	16"	TUBO	2

8 - 18



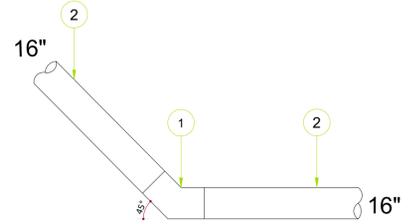
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ACERO	16"x 20°	CODO	1
2	ACERO	16"	TUBO	2

13



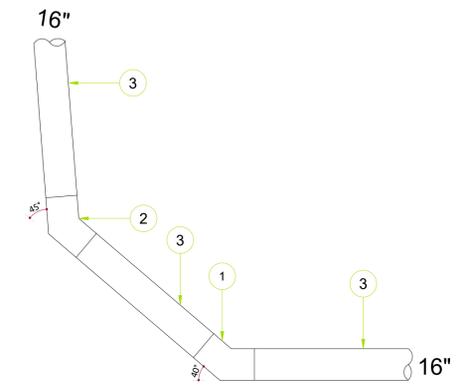
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ACERO	16"x 30°	CODO	1
2	ACERO	16"	TUBO	2

15 - 28



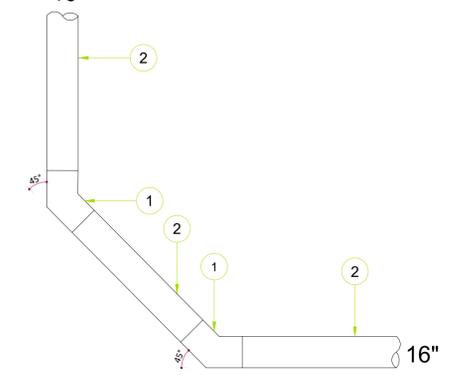
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ACERO	16"x 45°	CODO	1
2	ACERO	16"	TUBO	2

29 - 31 - 74



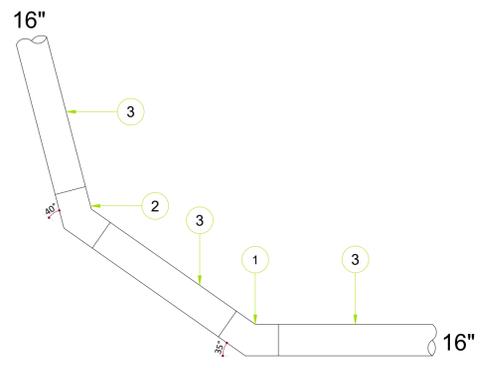
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ACERO	16"x 40°	CODO	1
2	ACERO	16"x 45°	CODO	1
3	ACERO	16"	TUBO	3

16" 38



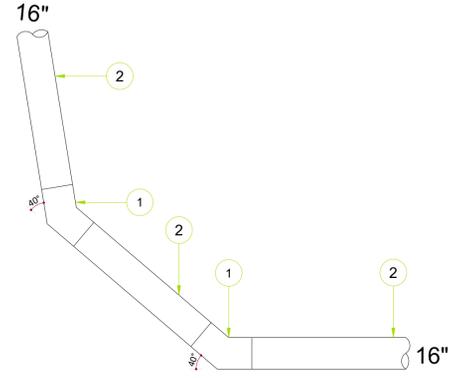
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ACERO	16"x 45°	CODO	2
2	ACERO	16"	TUBO	3

34



ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ACERO	16"x 35°	CODO	1
2	ACERO	16"x 40°	CODO	1
3	ACERO	16"	TUBO	3

11 - 33 - 37



ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ACERO	16"x 40°	CODO	2
2	ACERO	16"	TUBO	3

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



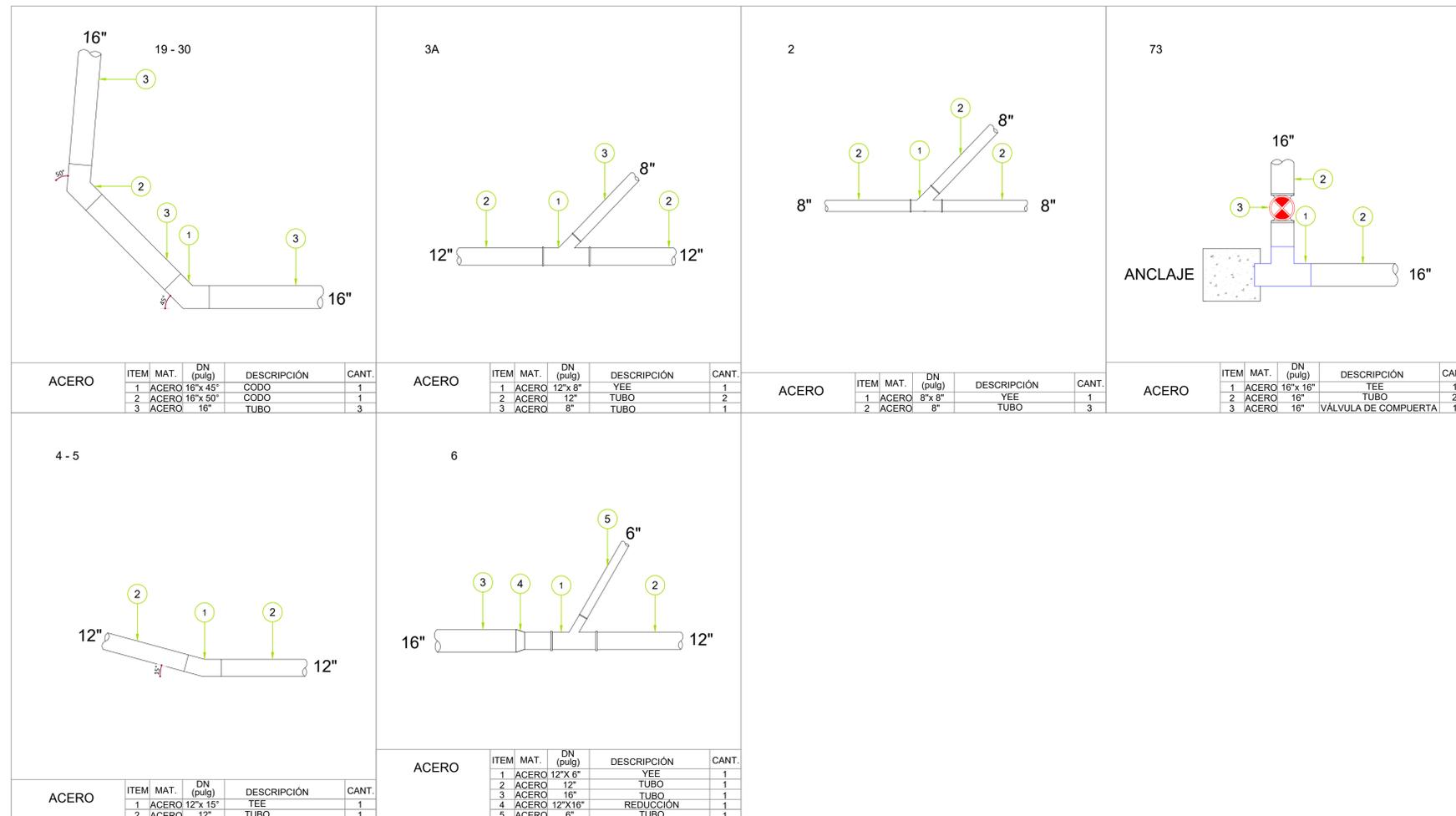
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
 Y ALCANTARILLADOS
INAPA
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Héctor Batista Asunción	DIBUJO: Y.F.
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 Valle Director de Ingeniería	

DETALLES DE PIEZAS ESPECIALES

AMPLIACIÓN ACUDECTO COTUI
 (CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y
 CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
 PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

ESCALA
N/I
No. PLANO
LI15



PROTECCIÓN DE TUBERÍAS

EL RECUBRIMIENTO DE LAS TUBERÍAS DE ACERO AL CARBÓN PUEDEN APLICARSE EXTERNA 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).

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 200mm 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 EN m (snmm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Héctor Batista Asunción	DIBUJO: Y.F.
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	

DETALLES DE PIEZAS ESPECIALES

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUI
(CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y
CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

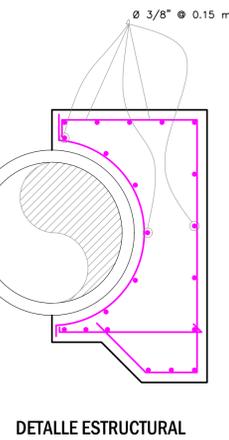
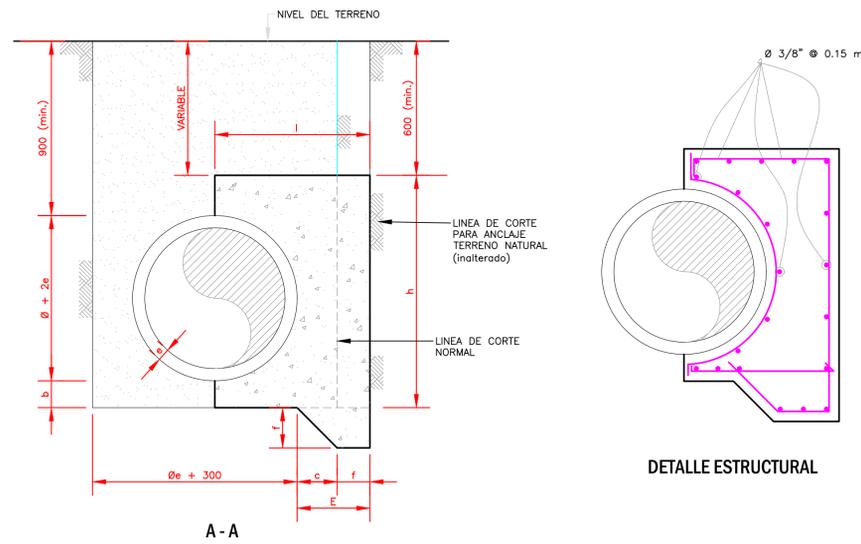
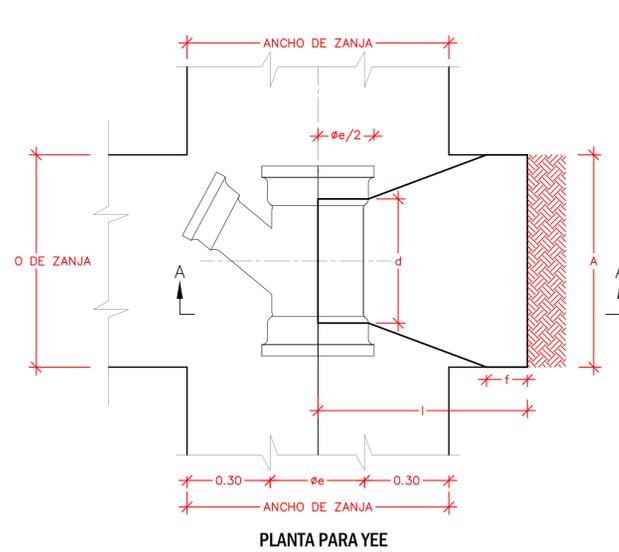
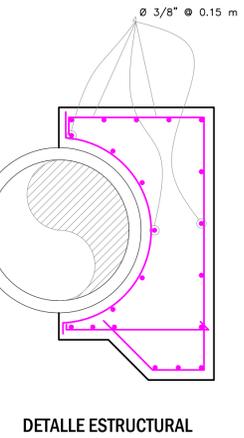
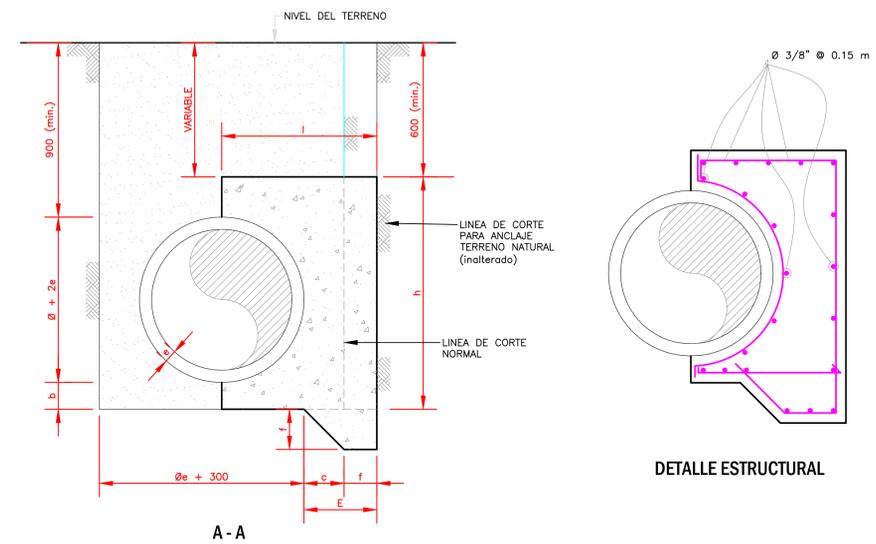
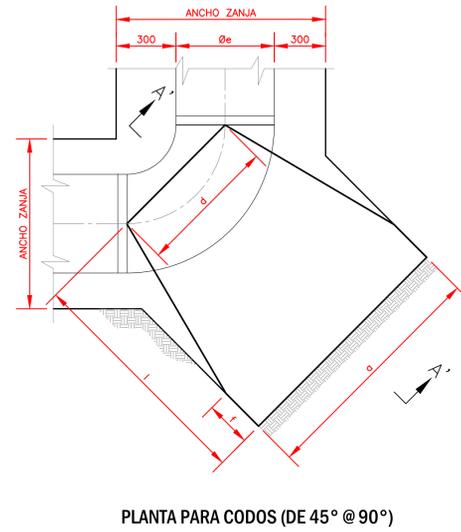
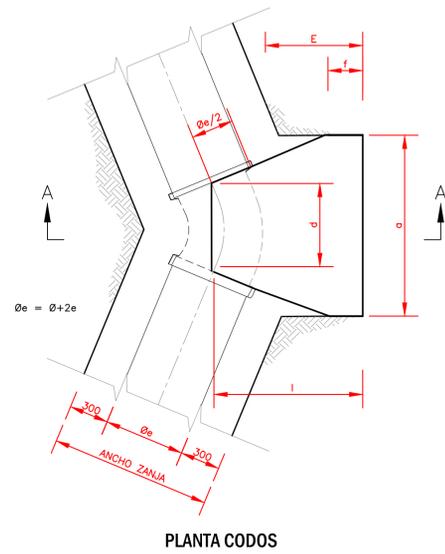
ESCALA

N/I

No. PLANO

LI16

BLOQUES DE ANCLAJES HORIZONTALES APOYADOS



1. La Supervisión aprobará en campo la adecuación y ubicación de los bloques.
2. Resistencia a la compresión a los 28 días del concreto es de $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$
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 $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$.
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/cm^2 .
8. Recubrimiento Mínimo para las barras de refuerzo=7.00 cm.

ANCLAJES PARA CODOS HORIZONTALES												
PIEZA	Curva	Pulg.	mm	Presion	DIMENSIONES					Vol	Estaciones	
					a	d	l	f	h			
CODO 12"x15	15.00	12.00	305 mm	205.00 m.c.a	1.10 m	0.55 m	0.35 m	0.10 m	0.70 m	0.22 m³	0+000 a 7+918	
CODO 16"x10	10.00	16.00	406 mm	50.00 m.c.a	0.80 m	0.40 m	0.25 m	0.10 m	0.50 m	0.07 m³	7+680 a 7+918	
CODO 16"x10	10.00	16.00	406 mm	85.00 m.c.a	0.80 m	0.40 m	0.25 m	0.10 m	0.50 m	0.07 m³	7+490 a 7+680	
CODO 16"x10	10.00	16.00	406 mm	115.00 m.c.a	0.90 m	0.45 m	0.30 m	0.10 m	0.55 m	0.11 m³	6+860 a 7+490	
CODO 16"x10	10.00	16.00	406 mm	145.00 m.c.a	1.05 m	0.55 m	0.35 m	0.10 m	0.65 m	0.18 m³	5+900 a 6+860	
CODO 16"x10	10.00	16.00	406 mm	195.00 m.c.a	1.20 m	0.60 m	0.40 m	0.10 m	0.75 m	0.27 m³	1+110 a 5+900	
CODO 16"x10	10.00	16.00	406 mm	205.00 m.c.a	1.20 m	0.60 m	0.40 m	0.10 m	0.75 m	0.27 m³	0+000 a 1+110	
CODO 16"x15	15.00	16.00	406 mm	30.00 m.c.a	0.80 m	0.40 m	0.25 m	0.10 m	0.50 m	0.07 m³	7+790 a 7+918	
CODO 16"x15	15.00	16.00	406 mm	45.00 m.c.a	0.80 m	0.40 m	0.25 m	0.10 m	0.50 m	0.07 m³	7+710 a 7+790	
CODO 16"x15	15.00	16.00	406 mm	75.00 m.c.a	0.90 m	0.45 m	0.30 m	0.10 m	0.55 m	0.11 m³	7+570 a 7+710	
CODO 16"x15	15.00	16.00	406 mm	105.00 m.c.a	1.05 m	0.55 m	0.35 m	0.10 m	0.65 m	0.18 m³	7+180 a 7+570	
CODO 16"x15	15.00	16.00	406 mm	120.00 m.c.a	1.10 m	0.55 m	0.35 m	0.10 m	0.70 m	0.20 m³	6+770 a 7+180	
CODO 16"x15	15.00	16.00	406 mm	140.00 m.c.a	1.20 m	0.60 m	0.40 m	0.10 m	0.75 m	0.27 m³	6+080 a 6+770	
CODO 16"x15	15.00	16.00	406 mm	170.00 m.c.a	1.35 m	0.70 m	0.45 m	0.15 m	0.85 m	0.43 m³	3+500 a 6+080	
CODO 16"x15	15.00	16.00	406 mm	190.00 m.c.a	1.45 m	0.75 m	0.45 m	0.15 m	0.90 m	0.49 m³	2+000 a 3+500	
CODO 16"x15	15.00	16.00	406 mm	205.00 m.c.a	1.45 m	0.75 m	0.45 m	0.15 m	0.90 m	0.49 m³	0+000 a 2+000	
CODO 16"x20	20.00	16.00	406 mm	35.00 m.c.a	0.80 m	0.40 m	0.25 m	0.10 m	0.50 m	0.07 m³	7+780 a 7+918	
CODO 16"x20	20.00	16.00	406 mm	100.00 m.c.a	1.20 m	0.60 m	0.40 m	0.10 m	0.75 m	0.27 m³	7+300 a 7+780	
CODO 16"x20	20.00	16.00	406 mm	120.00 m.c.a	1.30 m	0.65 m	0.40 m	0.10 m	0.80 m	0.32 m³	6+770 a 7+300	
CODO 16"x20	20.00	16.00	406 mm	195.00 m.c.a	1.60 m	0.80 m	0.50 m	0.15 m	1.00 m	0.66 m³	0+000 a 6+770	
CODO 16"x25	25.00	16.00	406 mm	205.00 m.c.a	1.85 m	0.95 m	0.60 m	0.15 m	1.15 m	1.04 m³	0+000 a 6+770	
CODO 16"x25	25.00	16.00	406 mm	120.00 m.c.a	1.45 m	0.75 m	0.45 m	0.15 m	0.90 m	0.49 m³	6+770 a 7+918	
CODO 16"x25	25.00	16.00	406 mm	205.00 m.c.a	1.85 m	0.95 m	0.60 m	0.15 m	1.15 m	1.04 m³	0+000 a 6+770	
CODO 16"x30	30.00	16.00	406 mm	35.00 m.c.a	0.90 m	0.45 m	0.30 m	0.10 m	0.55 m	0.11 m³	6+860 a 7+918	
CODO 16"x30	30.00	16.00	406 mm	115.00 m.c.a	1.50 m	0.75 m	0.50 m	0.15 m	0.95 m	0.59 m³	0+510 a 6+860	
CODO 16"x30	30.00	16.00	406 mm	200.00 m.c.a	2.00 m	1.00 m	0.65 m	0.20 m	1.25 m	1.40 m³	0+000 a 0+510	
CODO 16"x35	35.00	16.00	406 mm	75.00 m.c.a	1.35 m	0.70 m	0.45 m	0.15 m	0.85 m	0.43 m³	7+570 a 7+918	
CODO 16"x35	35.00	16.00	406 mm	115.00 m.c.a	1.70 m	0.85 m	0.55 m	0.15 m	1.05 m	0.81 m³	6+860 a 7+570	
CODO 16"x35	35.00	16.00	406 mm	145.00 m.c.a	1.85 m	0.95 m	0.60 m	0.15 m	1.15 m	1.04 m³	0+000 a 6+860	
CODO 16"x40	40.00	16.00	406 mm	40.00 m.c.a	1.05 m	0.55 m	0.35 m	0.10 m	0.65 m	0.18 m³	7+745 a 7+918	
CODO 16"x40	40.00	16.00	406 mm	145.00 m.c.a	2.00 m	1.00 m	0.65 m	0.20 m	1.25 m	1.40 m³	5+900 a 7+745	
CODO 16"x40	40.00	16.00	406 mm	160.00 m.c.a	2.10 m	1.05 m	0.65 m	0.20 m	1.30 m	1.53 m³	4+350 a 5+900	
CODO 16"x40	40.00	16.00	406 mm	200.00 m.c.a	2.30 m	1.15 m	0.75 m	0.20 m	1.45 m	2.11 m³	0+000 a 4+350	
CODO 16"x45	45.00	16.00	406 mm	15.00 m.c.a	0.80 m	0.40 m	0.25 m	0.10 m	0.50 m	0.07 m³	7+860 a 7+918	
CODO 16"x45	45.00	16.00	406 mm	40.00 m.c.a	1.10 m	0.55 m	0.35 m	0.10 m	0.70 m	0.20 m³	7+745 a 7+860	
CODO 16"x45	45.00	16.00	406 mm	75.00 m.c.a	1.50 m	0.75 m	0.50 m	0.15 m	0.95 m	0.59 m³	7+570 a 7+745	
CODO 16"x45	45.00	16.00	406 mm	140.00 m.c.a	2.00 m	1.00 m	0.65 m	0.20 m	1.25 m	1.40 m³	6+080 a 7+570	
CODO 16"x45	45.00	16.00	406 mm	160.00 m.c.a	2.15 m	1.10 m	0.70 m	0.20 m	1.35 m	1.74 m³	4+350 a 6+080	
CODO 16"x45	45.00	16.00	406 mm	165.00 m.c.a	2.25 m	1.15 m	0.70 m	0.20 m	1.40 m	1.88 m³	3+830 a 4+350	
CODO 16"x45	45.00	16.00	406 mm	200.00 m.c.a	2.40 m	1.20 m	0.75 m	0.25 m	1.50 m	2.40 m³	0+000 a 3+830	
CODO 16"x50	50.00	16.00	406 mm	125.00 m.c.a	2.00 m	1.00 m	0.65 m	0.20 m	1.25 m	1.40 m³	6+460 a 7+918	
CODO 16"x50	50.00	16.00	406 mm	160.00 m.c.a	2.30 m	1.15 m	0.75 m	0.20 m	1.45 m	2.11 m³	4+350 a 6+460	
CODO 16"x50	50.00	16.00	406 mm	200.00 m.c.a	2.50 m	1.25 m	0.80 m	0.25 m	1.55 m	2.72 m³	0+000 a 4+350	
CODO 16"x55	55.00	16.00	406 mm	120.00 m.c.a	2.10 m	1.05 m	0.65 m	0.20 m	1.30 m	1.53 m³	0+000 a 7+918	

ANCLAJES TIPO YEE										
YEE	Ø ramal		Presion	DIMENSIONES					Vol	
	Pulg.	mm		a	d	l	f	h		
YEE 8"x6"	6,00	152 mm	205,00 m.c.a	1,10 m	0,55 m	0,35 m	0,10 m	0,70 m	0,23 m³	
YEE 8"x6"	6,00	152 mm	205,00 m.c.a	1,10 m	0,55 m	0,35 m	0,10 m	0,70 m	0,23 m³	
YEE 12"x8"	8,00	203 mm	205,00 m.c.a	1,45 m	0,75 m	0,45 m	0,15 m	0,90 m	0,53 m³	
YEE 12"x6"	6,00	152 mm	205,00 m.c.a	1,10 m	0,55 m	0,35 m	0,10 m	0,70 m	0,23 m³	
YEE 16"x6"	6,00	152 mm	205,00 m.c.a	1,10 m	0,55 m	0,35 m	0,10 m	0,70 m	0,23 m³	
YEE 16"x6"	6,00	152 mm	205,00 m.c.a	1,10 m	0,55 m	0,35 m	0,10 m	0,70 m	0,23 m³	

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
 Y ALCANTARILLADOS
INAPA
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

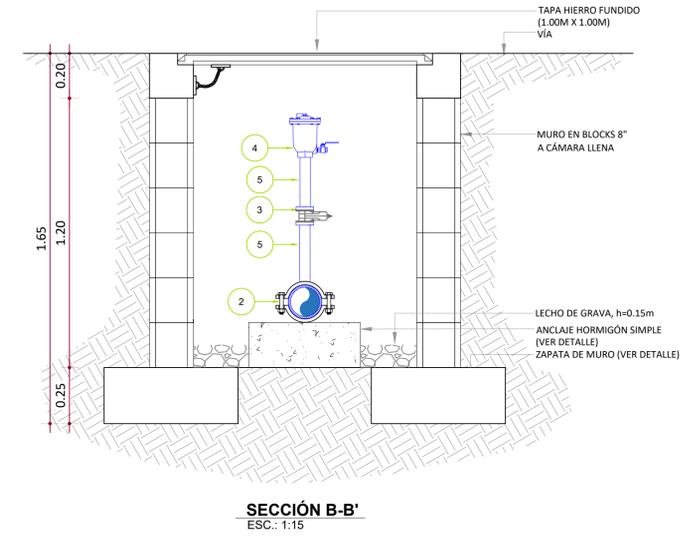
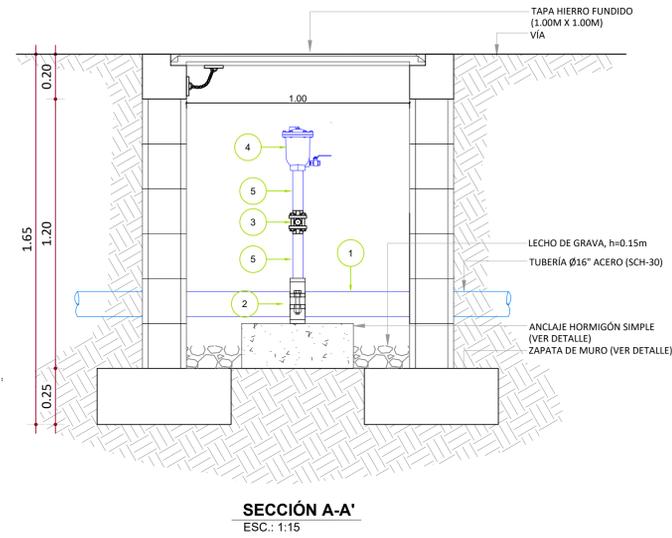
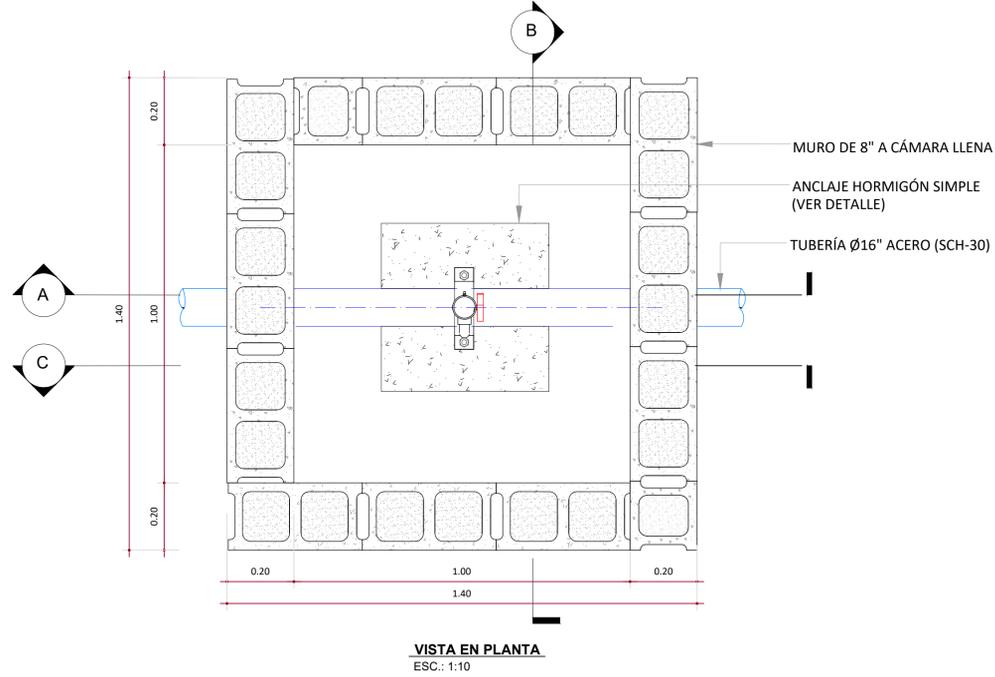
DISEÑO: Aux. Ing. Hector Batista	DIBUJO: E. R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Fría Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

DETALLES ESTRUCTURALES ANCLAJES
 CODOS Y YEE
 LÍNEA DE IMPULSIÓN

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUJÍ
 (CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y
 CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
 PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

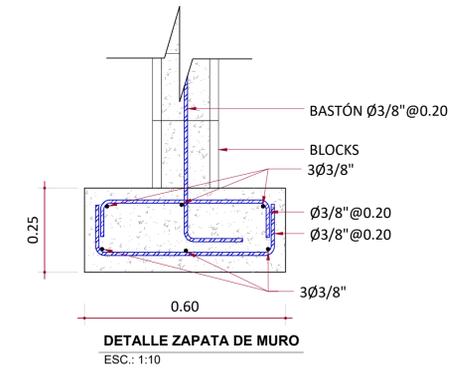
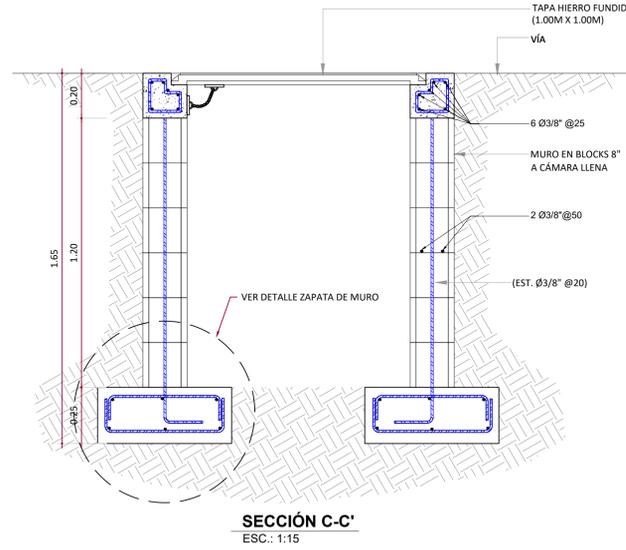
ESCALA
 INDICADA
 No. PLANO
 L117

DETALLES ARQUITECTÓNICOS

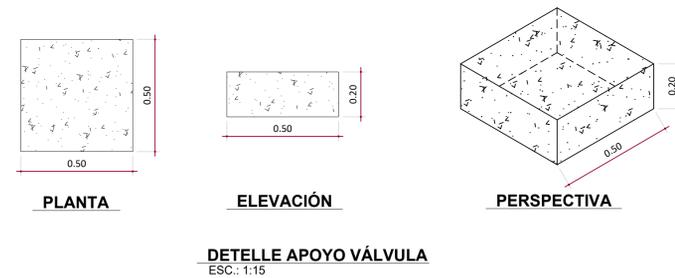
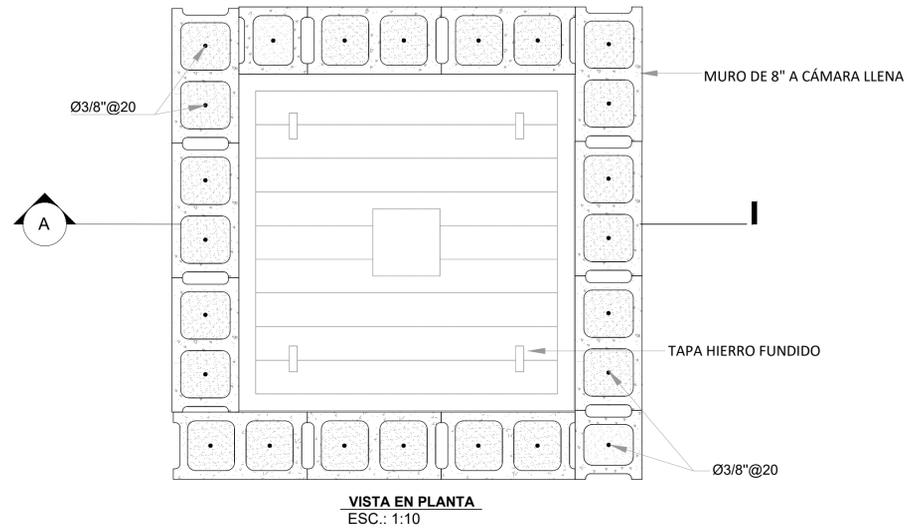


LEYENDA VÁLVULA DE AIRE COMBINADA	
#	DESCRIPCIÓN
①	TUBO Ø16" ACERO (SCH-30), L=1.80 m
②	CLAMP Ø16" X 3" X 3" X 3"
③	VÁLVULA DE COMPUERTA, Ø3", HIERRO FUNDIDO, EXTREMOS ROSCADOS, (300 PSI).
④	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø3" HIERRO FUNDIDO (150 PSI), (CON REGISTRO).
⑤	NIPLE Ø3" X 16" ACERO, EN UN EXTREMO ROSCADO ASTM A-53 Y EN EL OTRO SOLDADO.

DETALLES ESTRUCTURALES



DETALLES ESTRUCTURALES



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(smm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

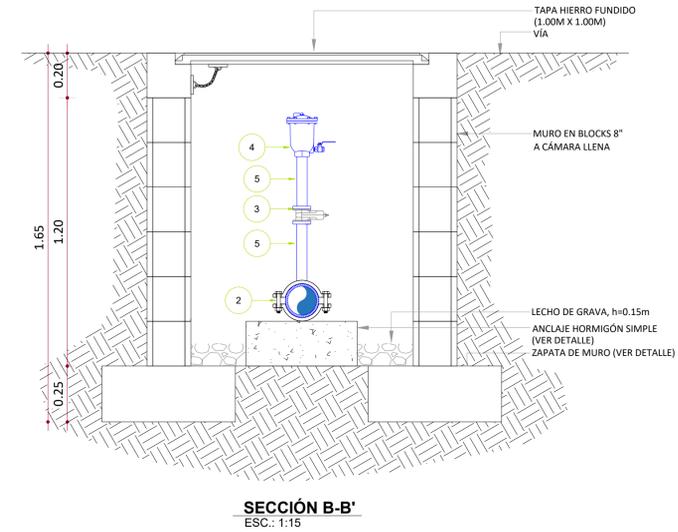
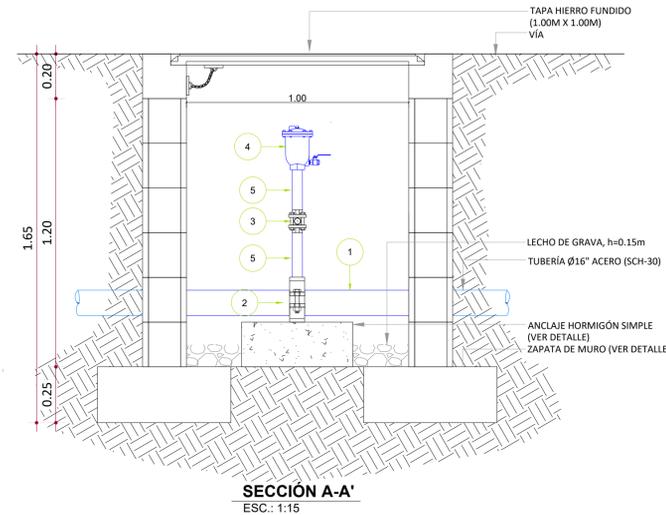
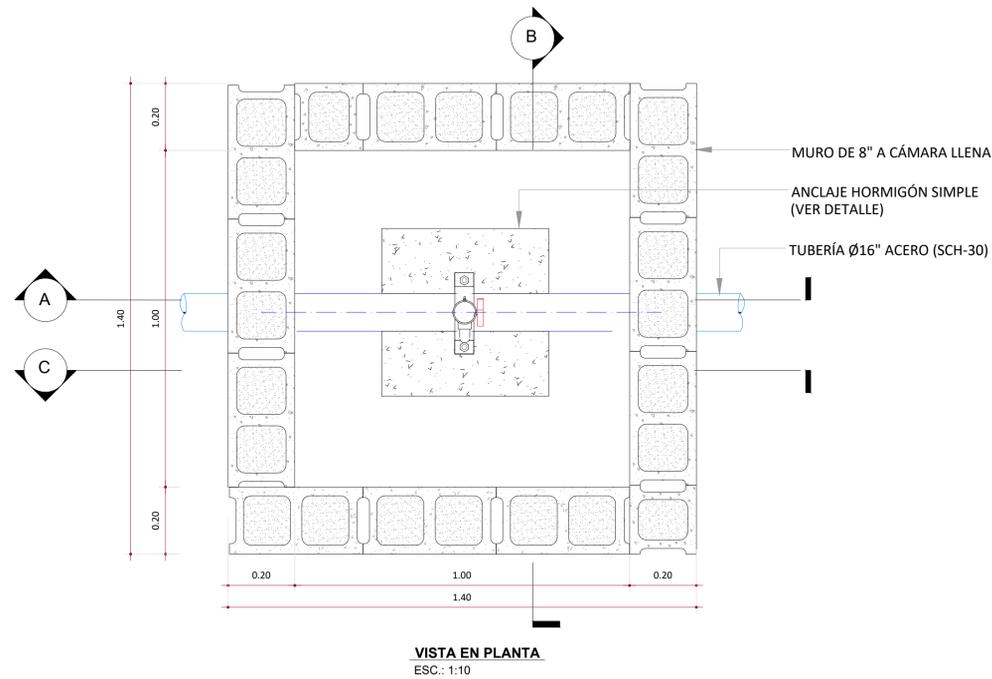
DISEÑO: Aux. Ing. Hector Batista	DIBUJO: E. R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Fría Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

DETALLES PARA INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø3" ACERO H.F. 300 PSI (CON REGISTRO) PARA TUBERÍA DE Ø16"

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUÍ (CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
 PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

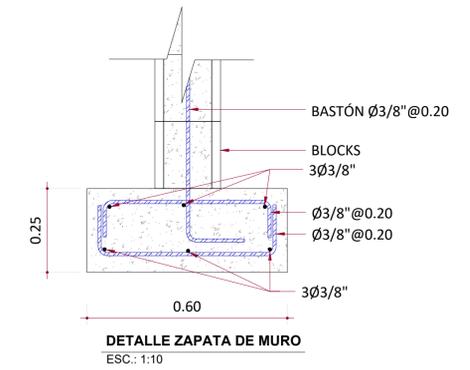
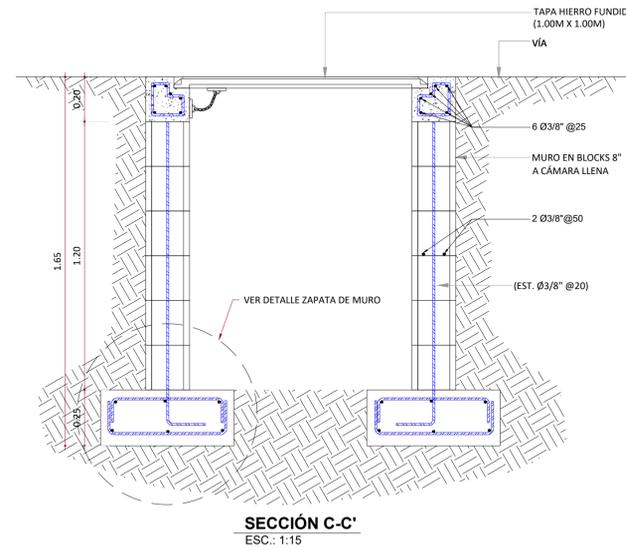
ESCALA	INDICADA
No. PLANO	L119

DETALLES ARQUITECTONICO

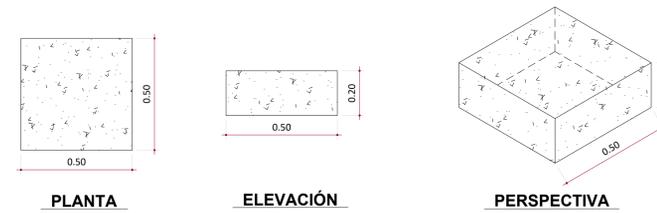
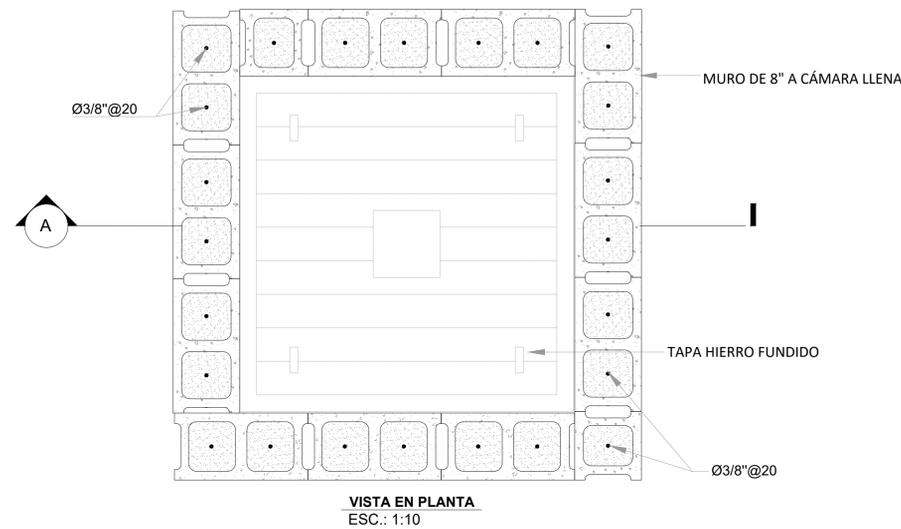


LEYENDA VÁLVULA DE AIRE COMBINADA	
#	DESCRIPCIÓN
1	TUBO Ø16" ACERO (SCH-30), L=1.80 m
2	CLAMP Ø16" X 2" X 2" X 2"
3	VÁLVULA DE COMPUERTA, Ø2", HIERRO FUNDIDO, EXTREMOS ROSCADOS, (300 PSI).
4	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø2" HIERRO FUNDIDO (150 PSI), (CON REGISTRO).
5	NIPLE Ø2" X 16" ACERO. EN UN EXTREMO ROSCADO ASTM A-53 Y EN EL OTRO SOLDADO.

DETALLES ESTRUCTURALES



DETALLES ESTRUCTURALES



DETALLE APOYO VÁLVULA
ESC.: 1:15

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(snm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



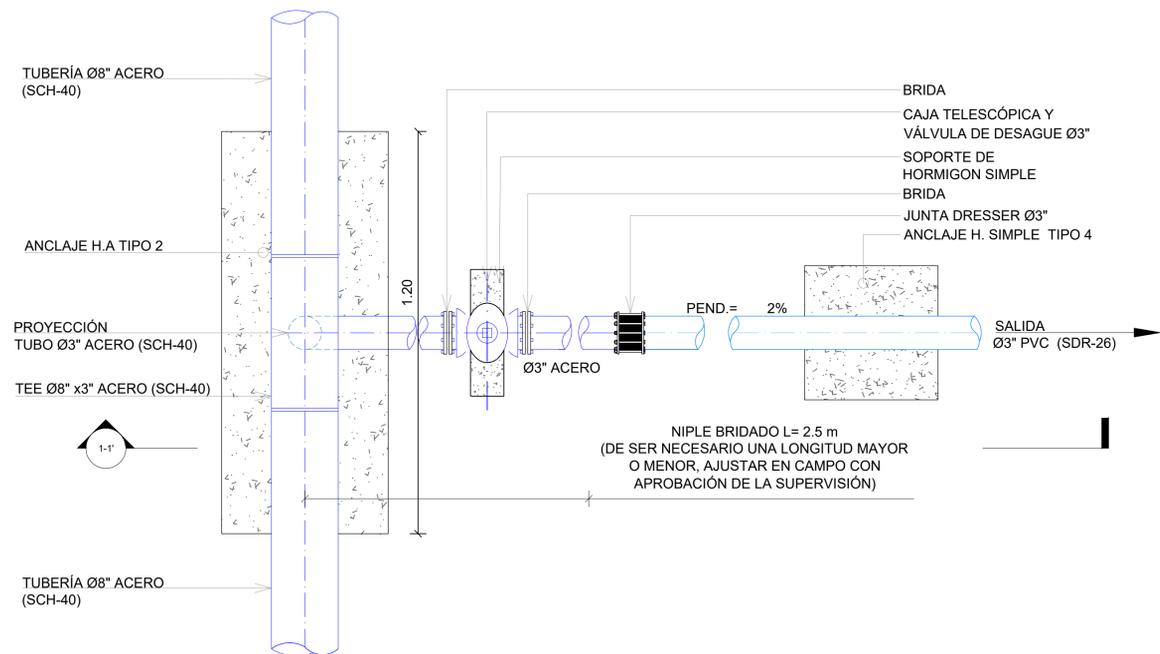
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux. Ing. Hector Batista	DIBUJO: E. R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Fría Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mises Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

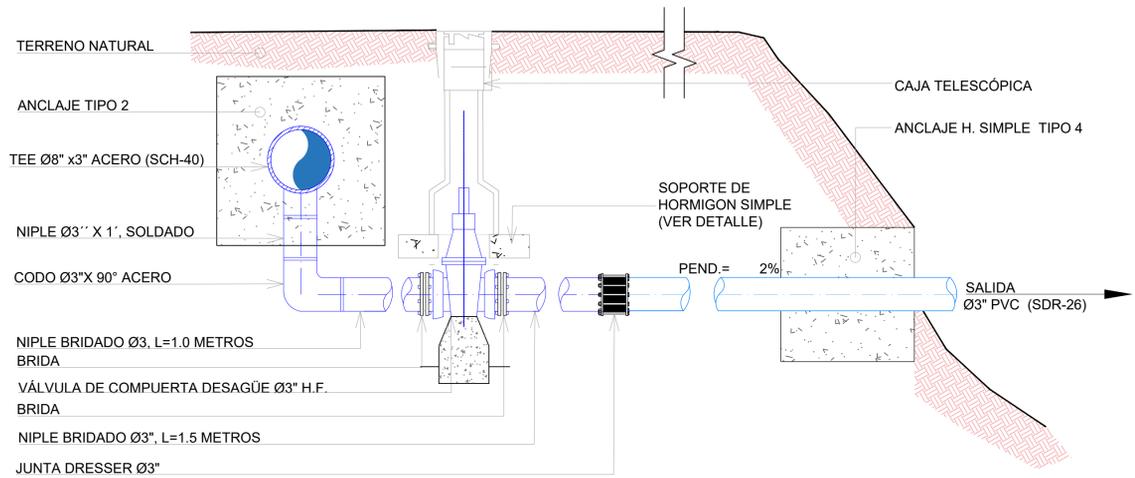
DETALLES PARA INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE AIRE
 SIMPLE 2" ACERO H.F. 300 PSI
 (CON REGISTRO) PARA TUBERÍA DE Ø16"

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUI
 (CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y
 CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
 PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

ESCALA
INDICADA
No. PLANO
LI20

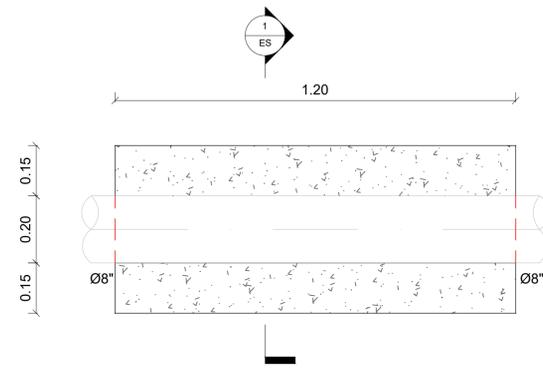


PLANTA VÁLVULA DE DESAGUE Ø3" UBICADA EN TRAMO TUBERÍA Ø8" ACERO EN EST 0+073.96
ES.: 1:10

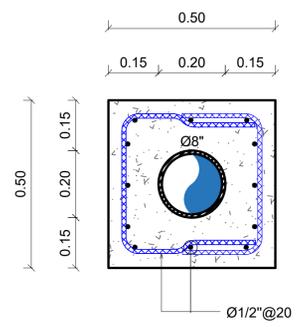


SECCIÓN 1-1' VÁLVULA DE DESAGUE Ø3" UBICADA EN TRAMO TUBERÍA Ø8" ACERO
ES.: 1:10

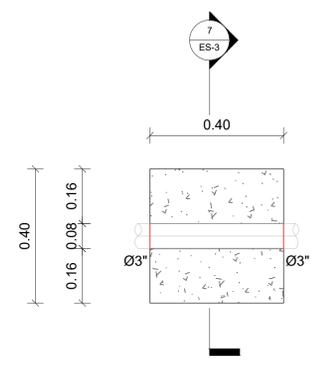
DETALLES Y ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES DE LOS ANCLAJES PARA TUBERÍAS Ø3" Y Ø8"



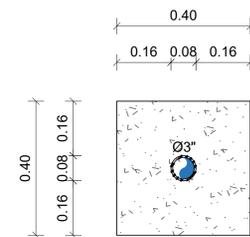
VISTA EN PLANTA TIPO 2
ES.: 1:10



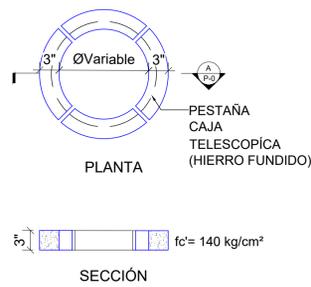
SECCIÓN A-A TIPO 2
ES.: 1:10



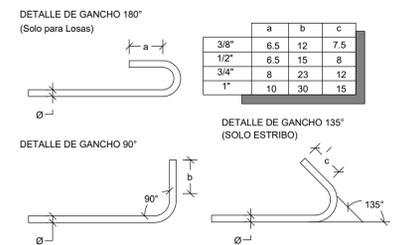
VISTA EN PLANTA TIPO 4
ES.: 1:10



SECCIÓN A-A TIPO 4
ES.: 1:10



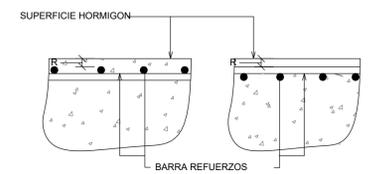
DETALLE CALZO HORMIGÓN SIMPLE
ES.: 1:10



GANCHOS
ES.: N/E

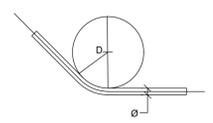
	f _c	f _y
ANCLAJE EN H.A	210 Kg/cm ²	4200 Kg/cm ²

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES
ES.: N/E



DETALLE "D1"
ES.: N/E

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/E

OBSERVACIONES:

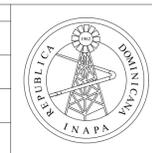
ENTIÉNDASE POR RECUBRIMIENTO LA DISTANCIA ENTRE LA SUPERFICIE DEL HORMIGÓN Y LA BARRA MÁS PRÓXIMA (VER DETALLE "D1").
EN CUALQUIER CASO NO ESPECIFICADO EL RECUBRIMIENTO DEBERÁ SER, POR LO MENOS, IGUAL AL DIÁMETRO DE LA BARRA.

	1	2	3
SUPERFICIES NO EXPUESTAS A AGUA O TIERRA			
SUPERFICIES EN CONTACTO CON AGUA			
HORMIGON VACADO 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 CIMENTOS - FUNDACIONES	-	6 cm	7.5 cm
D PIEZAS PREFABRICADAS	2 cm	5 cm	7.5 cm

RECUBRIMIENTOS DE BARRAS
ES.: N/E

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



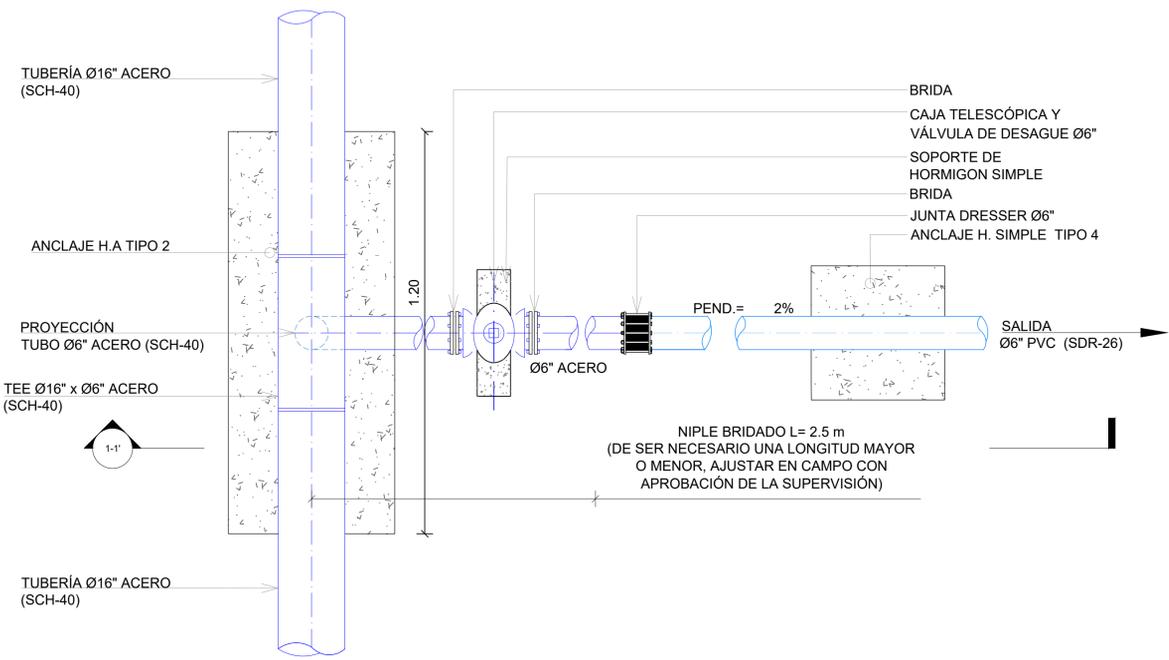
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux. Ing. Hector Batista	DIBUJO: E. R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Fría Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

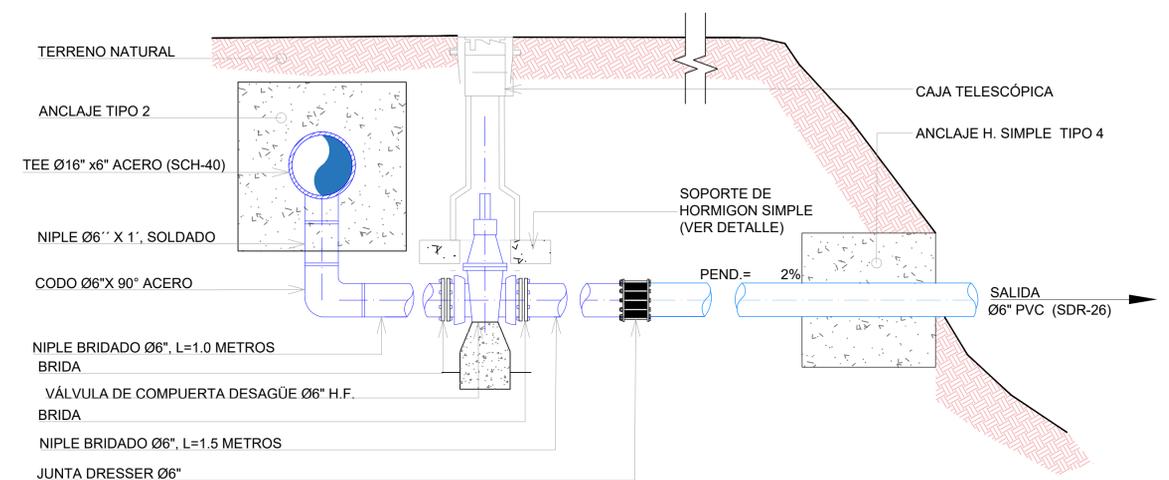
DETALLE DE VÁLVULA DE DESAGUE Ø3" PARA TUBERÍA Ø8" ACERO

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUÍ
(CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

ESCALA	INDICADA
	No. PLANO
	LI21

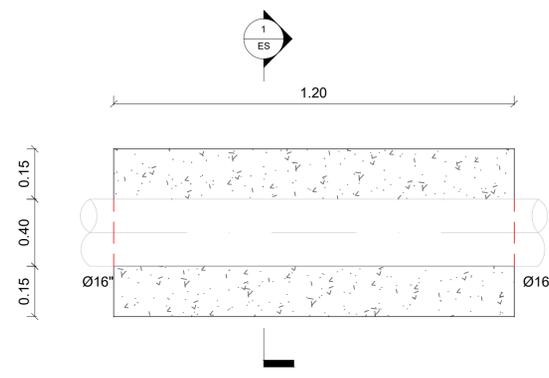


PLANTA VÁLVULA DE DESAGUE Ø6" UBICADA EN TRAMO TUBERÍA Ø16" ACERO (12 UDS.)
ES.: 1:10

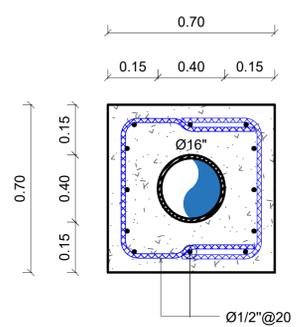


SECCIÓN 1-1' VÁLVULA DE DESAGUE Ø6" UBICADA EN TRAMO TUBERÍA Ø16" ACERO
ES.: 1:10

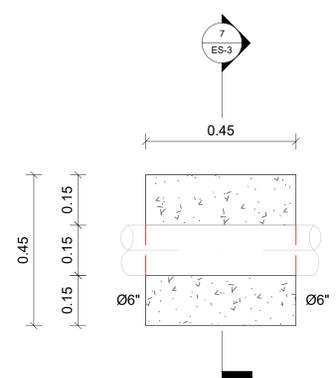
DETALLES Y ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES DE LOS ANCLAJES PARA TUBERÍAS Ø6" Y Ø16"



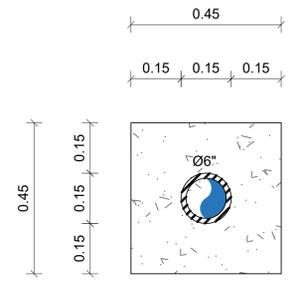
VISTA EN PLANTA TIPO 2
ES.: 1:10



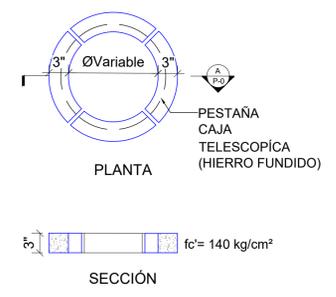
SECCIÓN A-A TIPO 2
ES.: 1:10



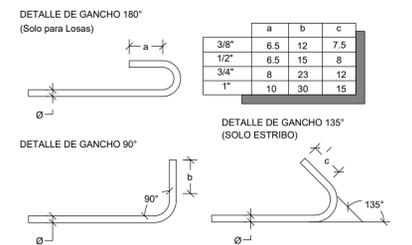
VISTA EN PLANTA TIPO 4
ES.: 1:10



SECCIÓN A-A TIPO 4
ES.: 1:10



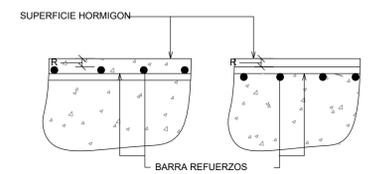
DETALLE CALZO HORMIGÓN SIMPLE
ES.: 1:10



GANCHOS
ES.: N/E

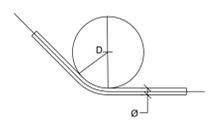
	f _c	f _y
ANCLAJE EN H.A	210 Kg/cm ²	4200 Kg/cm ²

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES
ES.: N/E



DETALLE "D1"
ES.: N/E

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/E

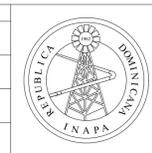
OBSERVACIONES:
ENTIÉNDASE POR RECUBRIMIENTO LA DISTANCIA ENTRE LA SUPERFICIE DEL HORMIGÓN Y LA BARRA MÁS PRÓXIMA (VER DETALLE "D1").
EN CUALQUIER CASO NO ESPECIFICADO EL RECUBRIMIENTO DEBERÁ SER, POR LO MENOS, IGUAL AL DIÁMETRO DE LA BARRA.

	1	2	3	
A	SUPERFICIES NO EXPUESTAS A AGUA O TIERRA	2 cm	5 cm	7.5 cm
B	SUPERFICIES EN CONTACTO CON AGUA	4 cm	6 cm	7.5 cm
C	HORMIGÓN VACADO CONTRA ROCA Y/O RELLENO	-	6 cm	7.5 cm
D	PIEZAS PREFABRICADAS	2 cm	5 cm	7.5 cm

RECUBRIMIENTOS DE BARRAS
ES.: N/E

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



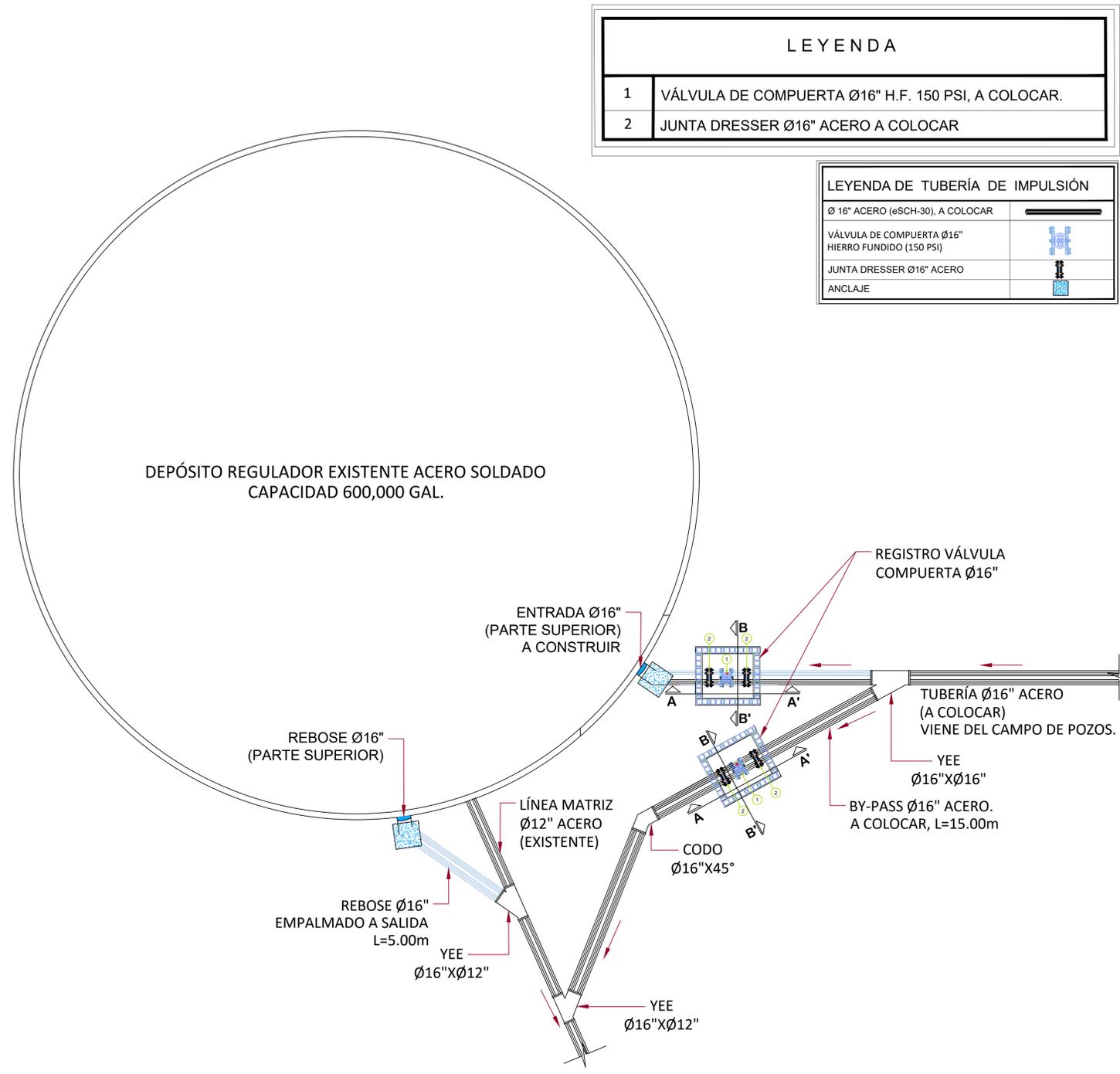
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux. Ing. Hector Batista REVISIÓN: Ing. Rubén Montero VISTO: Ing. Sócrates García Fría Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	DIBUJO: E. R. REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

DETALLE DE VÁLVULA DE DESAGUE Ø6" PARA TUBERÍA Ø16" ACERO

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUÍ
(CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

ESCALA	INDICADA
	No. PLANO
	LI22

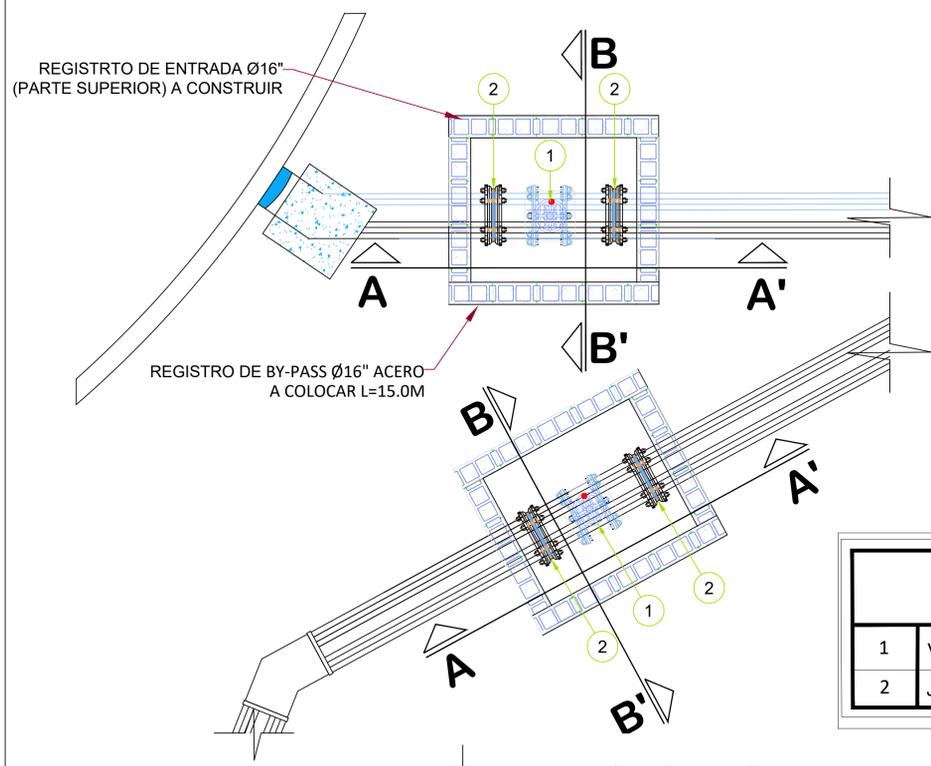


LEYENDA	
1	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø16\"/>
2	JUNTA DRESSER Ø16\"/>

LEYENDA DE TUBERÍA DE IMPULSIÓN	
Ø 16\"/>	—
VÁLVULA DE COMPUERTA Ø16\"/>	
JUNTA DRESSER Ø16\"/>	
ANCLAJE	

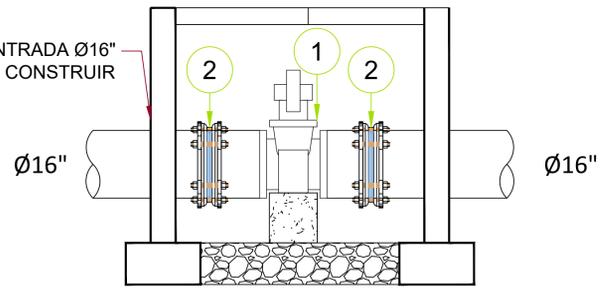
DETALLE INTERCONEXIÓN DEPÓSITO REGULADOR EXISTENTE ACERO SOLDADO
CAPACIDAD: 600,000 GAL.
ESC: 1:75

NOTAS:
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 DEBERA NOTIFICAR A LA SUPERVISIÓN A FIN DE REALINEAR LA TUBERÍA.
2-NO SE MUESTRAN LOS RADIOS Y LONGITUD DE LAS DEFLEXIONES 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 RECOMENDADOS.
3- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
4-ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO SERÁ: m (snmm).

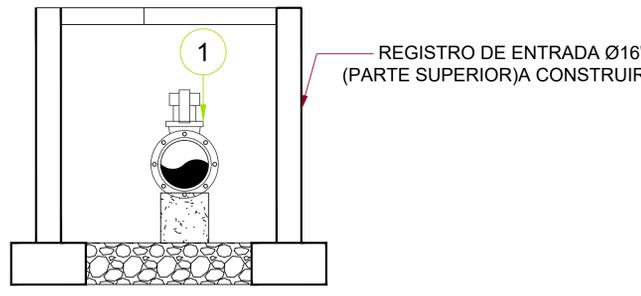


LEYENDA	
1	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø16\"/>
2	JUNTA DRESSER Ø16\"/>

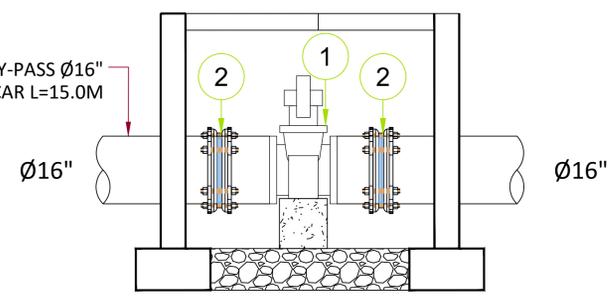
PLANIMETRÍA A PÍE DE DEPÓSITO REGULADOR EXISTENTE ACERO SOLDADO
CAPACIDAD: 600,000 GAL.
ESC: 1:30



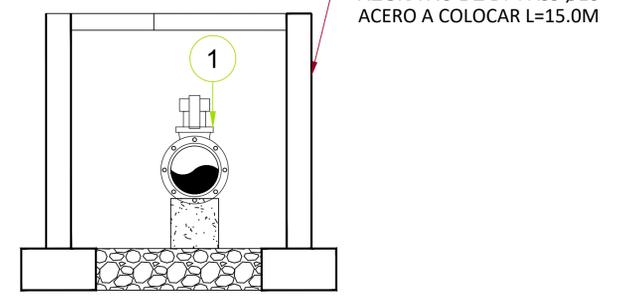
SECCIÓN A-A'
ESC: 1:20



SECCIÓN B-B'
ESC: 1:20



SECCIÓN A-A'
ESC: 1:20



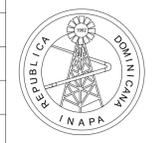
SECCIÓN B-B'
ESC: 1:20

PLANO DE INTERCONEXIÓN

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUI
(CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y
CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

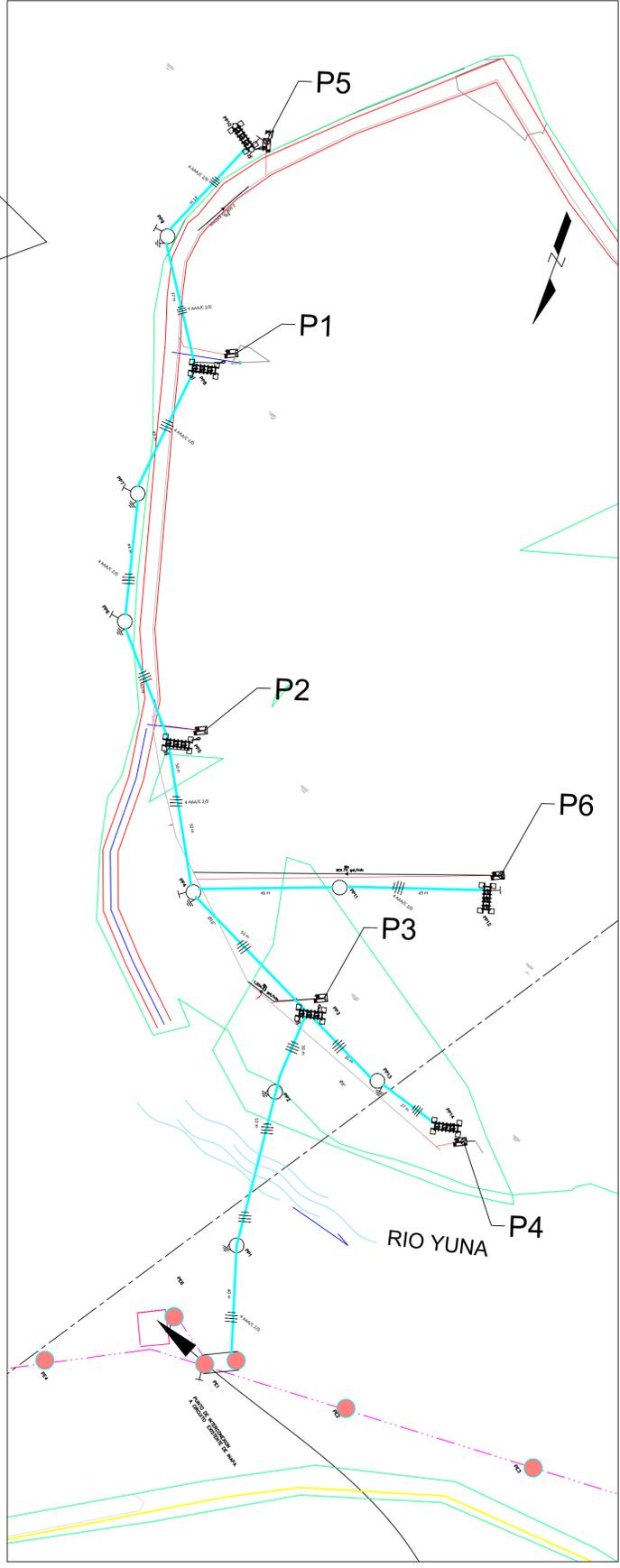
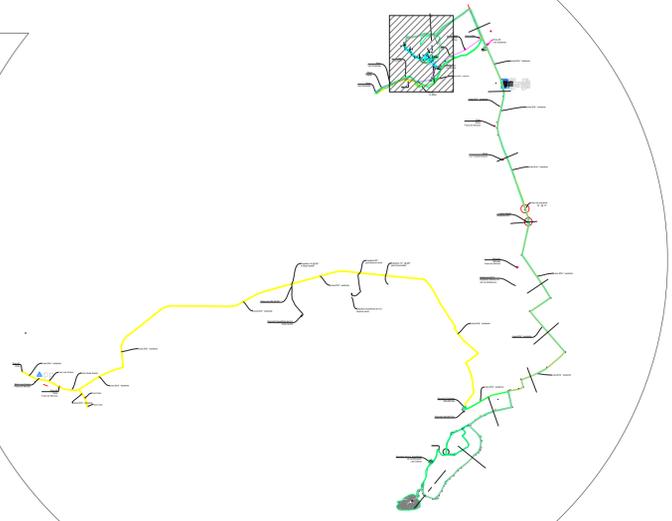
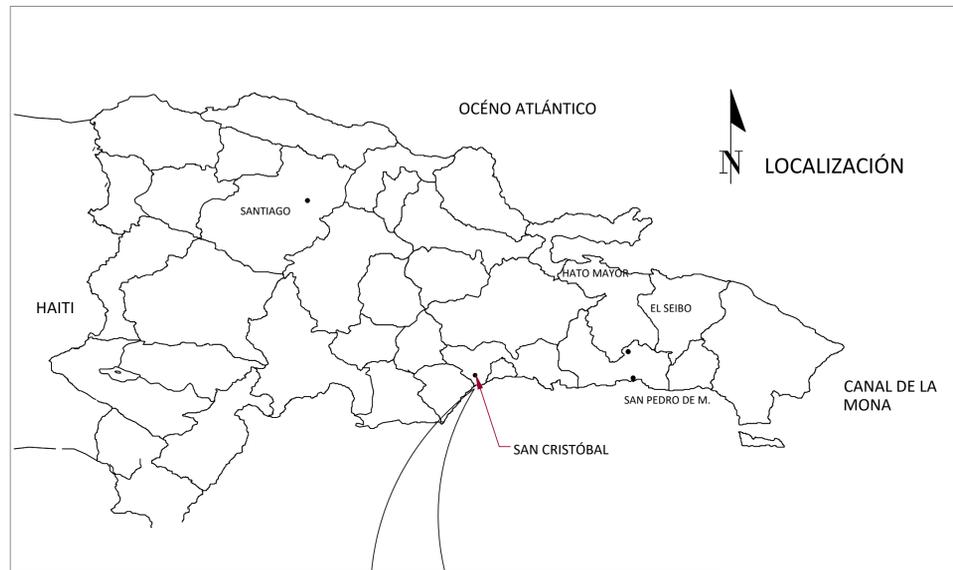
ESCALA
INDICADA
No. PLANO
LI23

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Héctor Batista Asunción	DIBUJO: Y.F./E.R.
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	



LEYENDA ELÉCTRICA

SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN
●	POSTE EXISTENTE
○	POSTE PROPUESTO
— — — — —	LINEAS TRIFASICAS EXISTENTES
— — — — —	LINEA TRIF. AEREA MT PROP. CON NEUTRO
⊥	VIENTO SIMPLE DE POSTE A TIERRA INSTALADO.
⊥	VIENTO SIMPLE DE POSTE A TIERRA PROPUESTO
⏚	BANCO DE TRANSFORMADORES PROPUESTO
⏚	PUESTA A TIERRA PROPUESTA
— • —	PARARRAYO
⏚	CUT - OUT - 200 AMP. 15KV PROPUESTO
⏚	LAMPARA LED TIPO CABEZA DE COBRA 100W-240V-60HZ
Ⓜ	MOTOR ELECTRICO
⏚	MAIN BREAKER
⏚	TRANSFORMADOR TIPO POSTE PROP. (DIAGRAMA UNIFILAR)
⏚	BANCO DE TRANSFORMADORESEXISTENTE

TABLA DE ESTRUCTURAS

	POSTE		EXISTENTE		PROPUESTO		A REMOVER	OBSERVACIONES
	EXIST.	PROP.	MT	BT	MT	BT		
P1E	H.A 35'		BANQUETA TRANSFORMADOR		MT-307, HA-100B			PUNTO DE INTERCONEXION EN POZO #2 VIEJO LAS GUARANIAS EN PCIRCUITO INAPA CAMPO DE POZOS
P2E	H.A 35'							
P3E	HA. 35'							
P4E	HA. 35'							
P1P		HAV-40',800 DAN.			MT-316, 2HA-100B, PR-101, PR-202			
P2P		HAV-40',500 DAN.			MT-301			
P3P		HAV-45',800 DAN.			MT-301, PR-101			
P4P		2HAV-40',800 DAN.			BANQUETA PARA TRANSFORMADORES,EN ALINEAM. PR-101,			
P5P		HAV-40',800 DAN.			MT-307, HA-100b, PR-101			
P6P		2HAV-40',800 DAN.			BANQUETA PARA TRANSFORMADORES,EN ALINEAM. PR-101,			
P7P		HAV-40',500 DAN.			MT-307, HA-100b, PR-101			
P8P		HAV-40',500 DAN.			MT-316, 2HA-100B, PR-101, PR-202			
P9P		2HAV-40',800 DAN.			MT-302, HA-100b, PR-101			
P10P		HAV-40',500 DAN.			BANQUETA PARA TRANSFORMADORES,EN ALINEAM. PR-101,			
P11P		2HAV-40',800 DAN.			MT-307, HA-100b, PR-101			
P12P		HAV-40',500 DAN.			BANQUETA PARA TRANSFORMADORES,EN ALINEAM. PR-101,			
P13P		2HAV-40',800 DAN.			BANQUETA PARA TRANSFORMADORES,EN ALINEAM. PR-101,			
P14P		HAV-40',500 DAN.			MT-301, PR-101			
P15P		2HAV-40',800 DAN.			BANQUETA PARA TRANSFORMADORES,EN ALINEAM. PR-101,			

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN



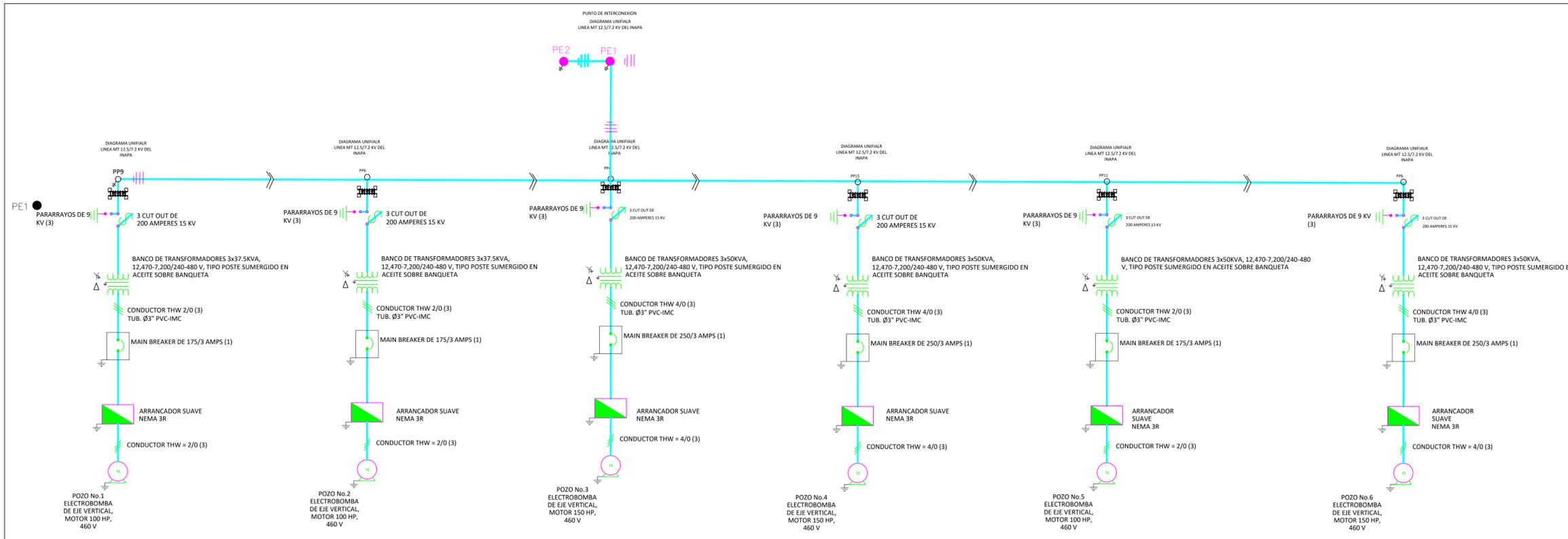
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Héctor Batista Asunción	DIBUJO: E. R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
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	

MEDIA TENSIÓN

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUI
 (CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y
 CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
 PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

ESCALA
1:1000
No. PLANO
ELEC01



TRANSFORMADOR

POTENCIA: 112.5 (3 x 37.5) KVA
 VOLTAJE: 12.47/7.2 KV
 TENSIÓN DE IMPULSO DE RAYO (BIL): 95KV/30KV
 TENSIÓN A FRECUENCIA INDUSTRIAL EN SECO 1 MIN.: 35KV/10KV
 TENSIÓN A FRECUENCIA INDUSTRIALBAJO LLUVIA 10 SEG.: 30KV/6KV

POTENCIA: 150 (3 x 50) KVA
 VOLTAJE: 12.47/7.2 KV
 TENSIÓN DE IMPULSO DE RAYO (BIL): 95KV/30KV
 TENSIÓN A FRECUENCIA INDUSTRIAL EN SECO 1 MIN.: 35KV/10KV
 TENSIÓN A FRECUENCIA INDUSTRIALBAJO LLUVIA 10 SEG.: 30KV/6KV

CONDUCTORES

CALIBRE AAA/C # 2/0
 KCM: 105.6 (105600 CM)
 DIAMETRO: 10.51 MM
 SECCION: 67.44 MM²
 PESO/LONG.: 21186.00 KG/KM
 TENSIÓN MECÁNICA: 24.01 KN
 RESISTENCIA AC 50 °C: 0.5562 OHNM/KM
 REACTANCIA 1 PIE 50 °C: 0.497 OHNM/KM
 FACTOR DE ESPACIAMIENTO: 0.1162 OHNM/KM

APARTARRAYOS

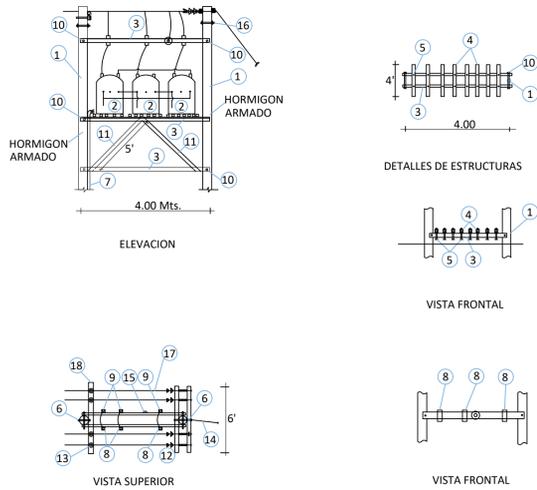
VOLTAJE DE RED: 7.2 KV
 TENSIÓN NOMINAL: 9 KV
 CORRIENTE DE DESCARGA: 10 KA

SECCIONADOR

TENSIÓN NOMINAL: 7.2 KV
 CORRIENTE NOMINAL: 200 AMPS.
 CAPACIDAD INTERRUPTIVA: 10.00 KA

NIVEL BÁSICO DE IMPULSIÓN: 95.0 KV

BANQUETA DE DE TRANSFORMADORES



- LEYENDA**
- 1- POSTE HAV 35', 500 DAN 2- TRANSFORMADOR TIPO POSTE
 - 3- CRUCETA DE MADERA TRATADA 5 3/4" x 4 3/4" x 4.00m
 - 4- CRUCETA DE MADERA TRATADA 4 3/4" x 2 7/8" x 4.00m
 - 5- TORNILLO GALVANIZADO CON TUERCA Y ARANDELA 3/8" x 10"
 - 6- TORNILLO PASANTE CON TUERCA 5/8" x 12" 7- TUBERÍA IMC DE 3" Y CONDULET
 - 8- CUT-OUT 200 AMP.
 - 9- PARARRAYOS 9 KV
 - 10- TORNILLO GALVANIZADO 5/8" x 16" CON TURCA DOBLE R.
 - 11- CRUCETA DE MADERA TRATADA 5 3/4" x 5"
 - 12- JUEGO DE CAMPANA
 - 13- PIN C/TORNILLO
 - 14- VIENTO COMPLETO
 - 15- CLEVIS PRIMARIO P/NUETRO
 - 16- FLEJES GALVANIZADO Y TORNILLOS
 - 17- CONDUCTOR P/ALTA TENSION DESNUDO
 - 18- CRUCETA DE MADERA TRATADA 3 3/4" x 4 3/4" x 8"
- NOTAS:**
- 1- SALVO INDICACION CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
 - 2- ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO SERÁ EN: m (snmm).

SELECCION DE TRANSFORMADOR

CARGA TOTAL:
 MOTOR 100 HP (74.6 KVA) NOMINAL
 SERVICIO ESTACION 1.0 KVA
 CARGA TOTAL = CARGA DEL TRANSFORMADOR + SERVICIO DE ESTACION
 CARGA TOTAL = 74.6VA + 1 KVA = 75.6 KVA

CARGA DEL TRANSF. = CARGA TOTAL POR EL FACTOR DE DEMANDA.
 CARGA DEL TRANSF. = 75.6 X100%
 CARGA DEL TRANSF. = 75.6 x 1
 CARGA DEL TRANSF. = 14.75.6 KVA

SELECCIONAMOS UN BANCO DE TRANSFORMADORES DE 3 x 37.5 KVA, EL CUAL ESTARA CARGADO EN UN 67 %

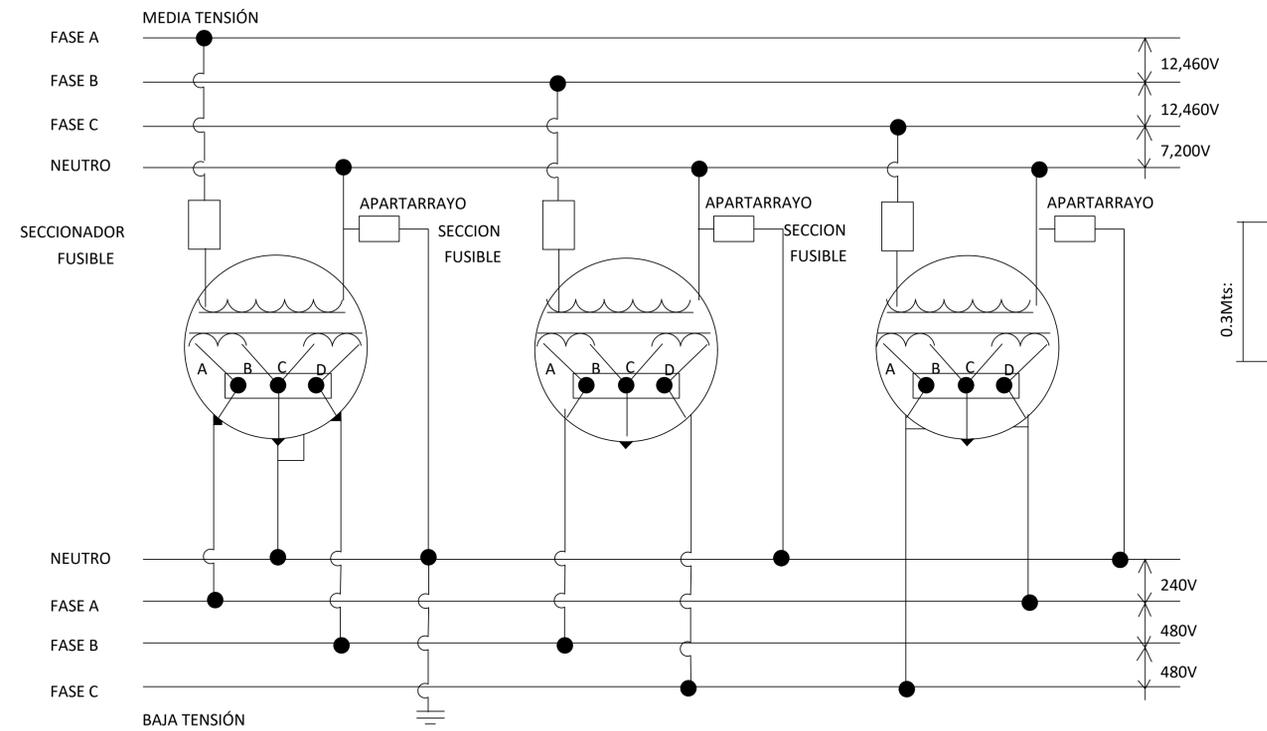
SELECCION DE TRANSFORMADOR

CARGA TOTAL:
 MOTOR 150 HP (111.9 KVA) NOMINAL
 SERVICIO ESTACION 1.0 KVA
 CARGA TOTAL = CARGA DEL TRANSFORMADOR + SERVICIO DE ESTACION
 CARGA TOTAL = 111.9 KVA + 1 KVA = 112.9KVA

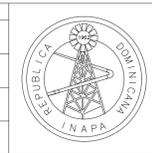
CARGA DEL TRANSF. = CARGA TOTAL POR EL FACTOR DE DEMANDA.
 CARGA DEL TRANSF. = 112.9 X 100%
 CARGA DEL TRANSF. = 112.9 x 1
 CARGA DEL TRANSF. = 112.9 KVA

SELECCIONAMOS UN BANCO DE TRANSFORMADORES DE 3 x 50 KVA, EL CUAL ESTARÁ CARGADO EN UN 75 %

DIAGRAMA DE CONEXIÓN BANCO



REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN



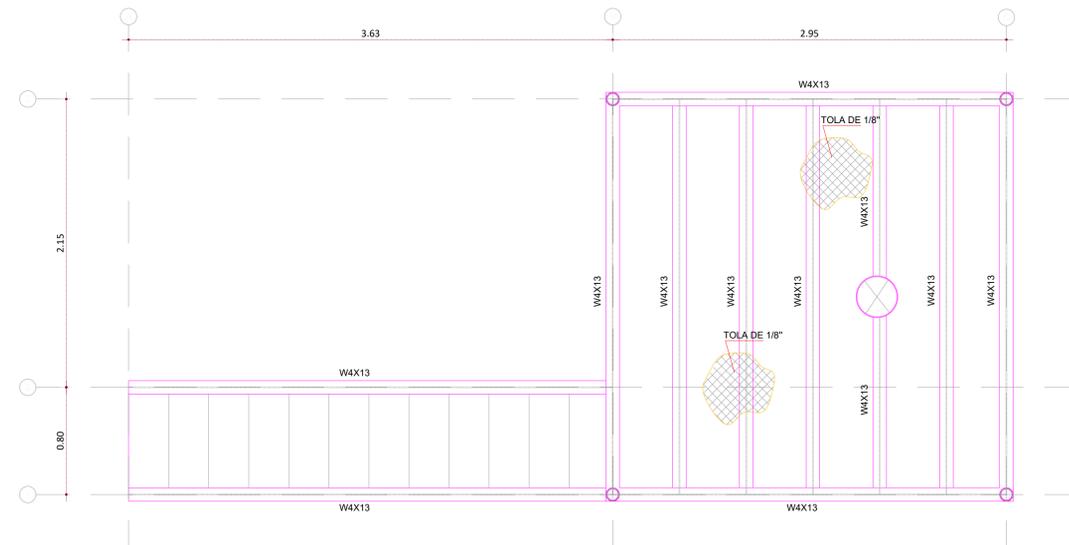
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
 Y ALCANTARILLADOS
INAPA
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Héctor Batista Asunción	DIBUJO: E. R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
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	

MEDIA TENSIÓN

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUI
 (CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y
 CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
 PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

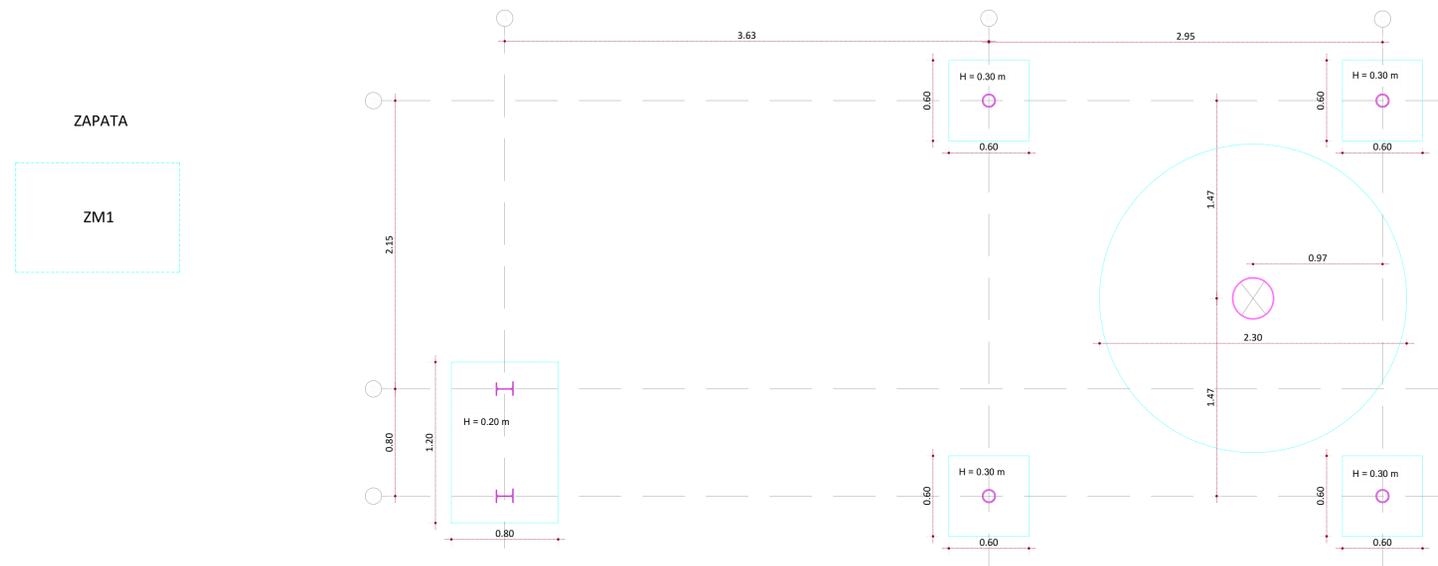
ESCALA	N/I
No. PLANO	ELEC02



D1 PLANTA ESTRUCTURAL PLATAFORMA
E-01 ESC. 1:25

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

CONCRETO	F'c=210 Kgs/cm ²
ACERO DE REFUERZO	Fy=4200 Kgs/cm ²



D1 PLANTA DE FUNDACIONES
E-01 ESC. 1:25

NOTAS:
1- SALVO INDICACION CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTAN EN EL SISTEMA METRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO SERA EN: m (snmm).

REVISION	FECHA REVISION	OBJETO REVISION
0	22/03/2021	PLANO PARA CONSTRUCCION
1	05/05/2022	PLANO PARA CONSTRUCCION



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCION DE INGENIERIA

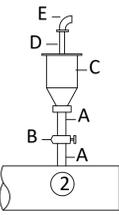
DISEÑO: Aux Ing. Héctor Batista Asunción REVISIÓN: Ing. Rubén Montero VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	DIBUJO: E. R. REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

DETALLE DE INSTALACIÓN PARA EQUIPO DE BOMBEO
EN PLATAFORMA ELEVADA
PLANTA ESTRUCTURAL Y FUNDACIÓN

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUI
(CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y
CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

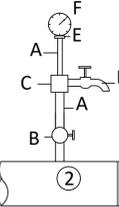
ESCALA
1:25
No. PLANO
ELEC03

LEYENDA



DETALLE 3
INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE AIRE Ø 2"

- A- NIPLE 2"
- B- LLAVE DE BOLA 2"
- C- VALVULA DE AIRE 2", 500 PSI
- D- NIPLE 2"
- E- CODO 2"



DETALLE 4
INSTALACIÓN MANOMÉTRICA

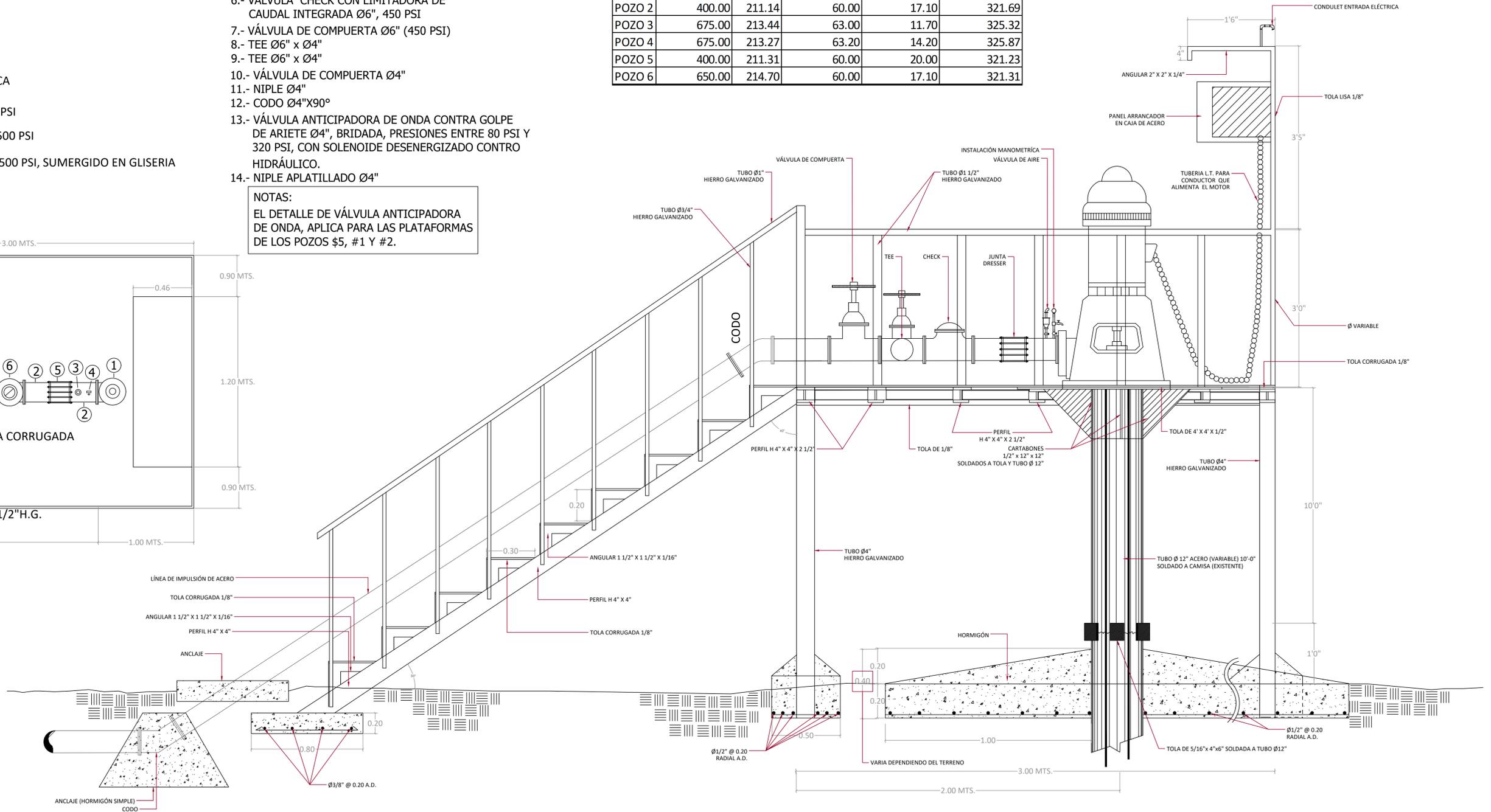
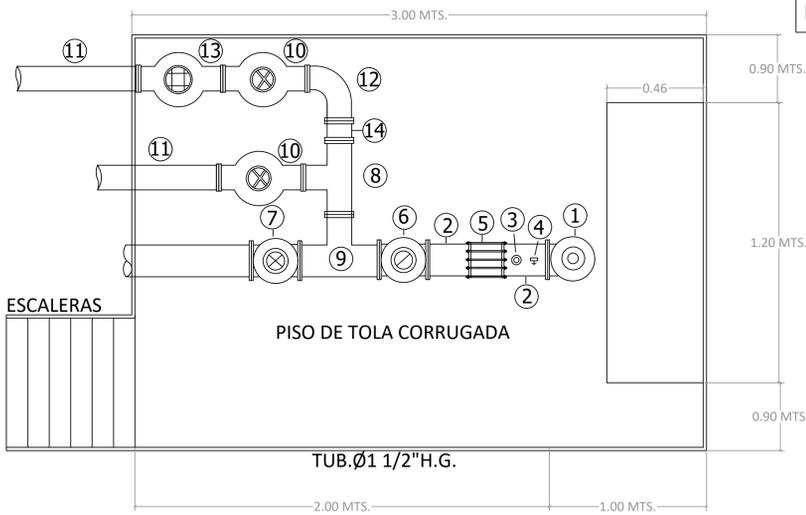
- A- NIPLE 1"
- B- LLAVE DE BOLA 1", 500 PSI
- C- TEE 1"
- D- LLAVE DE CHORRO 1", 500 PSI
- E- REDUCCIÓN 1" x 1/4"
- F- MANOMETRO 2 1/2" 0-500 PSI, SUMERGIDO EN GLISERIA

- 1.- ELECTROBOMBA TURBINA DE EJE VERTICAL
- 2.- NIPLE PLATILLADO Ø12" x Ø6" EN UN EXTREMO
- 3.- VÁLVULA DE AIRE Ø1"
- 4.- INSTALACIÓN MANOMÉTRICA
- 5.- JUNTA DRESSER Ø6"
- 6.- VÁLVULA CHECK CON LIMITADORA DE CAUDAL INTEGRADA Ø6", 450 PSI
- 7.- VÁLVULA DE COMPUERTA Ø6" (450 PSI)
- 8.- TEE Ø6" x Ø4"
- 9.- TEE Ø6" x Ø4"
- 10.- VÁLVULA DE COMPUERTA Ø4"
- 11.- NIPLE Ø4"
- 12.- CODO Ø4"x90°
- 13.- VÁLVULA ANTICIPADORA DE ONDA CONTRA GOLPE DE ARIETE Ø4", BRIDADA, PRESIONES ENTRE 80 PSI Y 320 PSI, CON SOLENOIDE DESENERGIZADO CONTRA HIDRÁULICO.
- 14.- NIPLE APLATILLADO Ø4"

NOTAS:

EL DETALLE DE VÁLVULA ANTICIPADORA DE ONDA, APLICA PARA LAS PLATAFORMAS DE LOS POZOS #5, #1 Y #2.

Campo de pozos nuevo Ac. Cotuí 2022					
POZO	CAUDAL (TOTAL) (gpm)	TDH (m)	PROFUNDIDA D (pies)	NIVEL DINÁMICO (pies)	PRESIÓN (DESCARGA) (PSI)
POZO 1	400.00	210.58	60.00	20.50	320.64
POZO 2	400.00	211.14	60.00	17.10	321.69
POZO 3	675.00	213.44	63.00	11.70	325.32
POZO 4	675.00	213.27	63.20	14.20	325.87
POZO 5	400.00	211.31	60.00	20.00	321.23
POZO 6	650.00	214.70	60.00	17.10	321.31



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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	22/03/2021	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN
1	05/05/2022	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Héctor Batista Asunción	DIBUJO: E. R.
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
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	

DETALLE DE INSTALACION PARA EQUIPO DE BOMBEO
EN PLATAFORMA ELEVADA

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO COTUI
(CONSTRUCCIÓN DESDE NUEVO CAMPO DE POZOS Y
CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE IMPULSIÓN) FASE A
PROVINCIA SÁNCHEZ RAMÍREZ

ESCALA

1:200

Nº. PLANO

ELEC04