INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
(INAPA)

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DEPARTAMENTO DISEÑO DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS

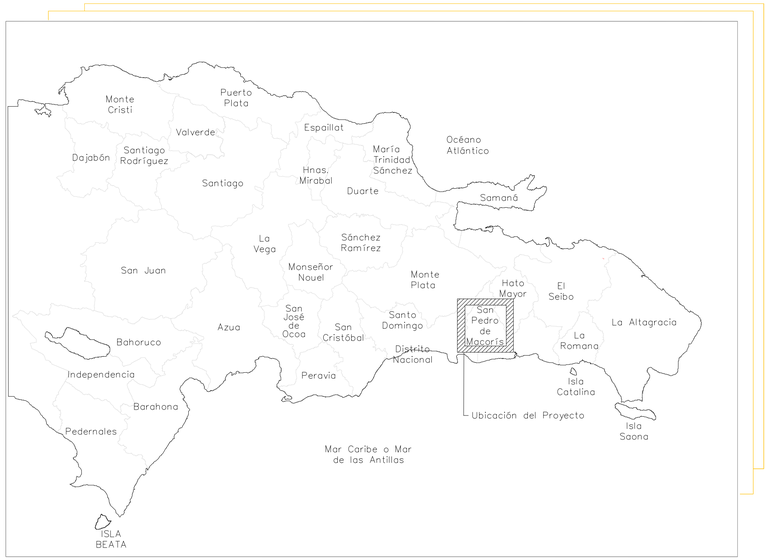
AMPLIACIÓN DE REDES BARRIO RÍO NUEVO
ACUEDUCTO MÚLTIPLE RAMÓN SANTANA

PROVINCIA SAN PEDRO DE MACORÍS

República Dominicana

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
(INAPA)

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA



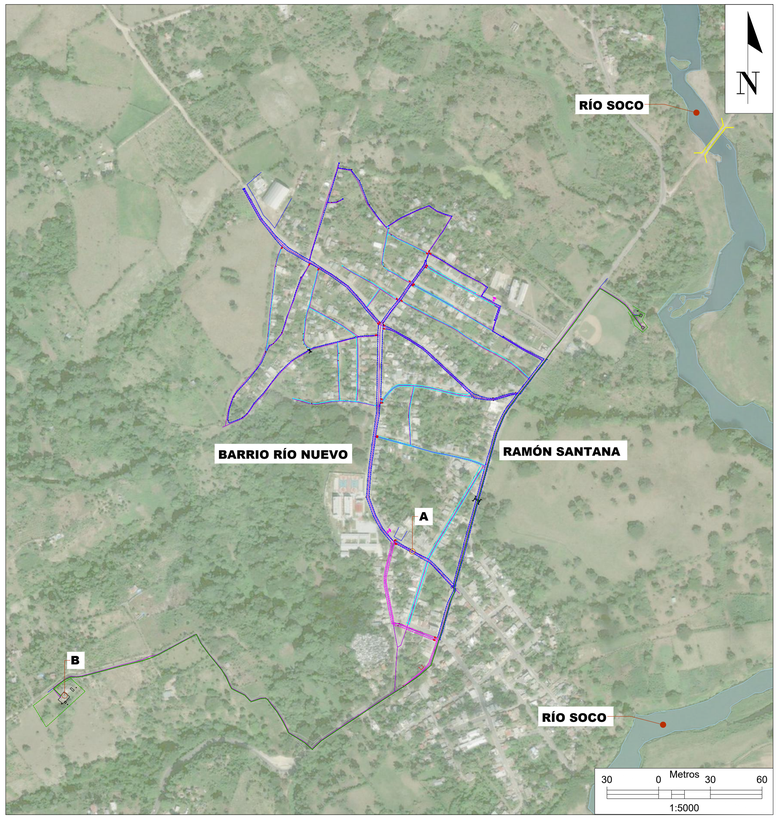
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

A **COORDENADAS UTM:**

480923.346 m **E**
2050409.611m **N**

B DEPÓSITO REGULADOR SUPERFICIAL DE HORMIGÓN ARMADO (EXISTENTE)

COORDENADAS UTM:
480304.00 m **E**
2050154.00 m **N**



UBICACIÓN DEL PROYECTO
ESC.: 1:5000

"INDICE DE PLANOS"	No.
PRESENTACIÓN	– –
LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN E ÍNDICE	01
PLANIMETRÍA GENERAL LÍNEA DE IMPULSIÓN Y REDES DE DISTRIBUCIÓN	02
PLANIMETRÍA Y PERFIL LÍNEA DE IMPULSÓN Ø8" PVC (SDR-21) EST.: 0+000 - 0+604	03
PLANIMETRÍA Y PERFIL LÍNEA DE IMPULSÓN Ø8" PVC (SDR-21) EST.: 0+604 - 1+208	04
PLANIMETRÍA Y PERFIL LÍNEA DE IMPULSÓN Ø8" PVC (SDR-21) EST.: 1+208-1+717	05
REDES DE DISTRIBUCIÓN BARRIO NUEVO EMPALME -A-	06
REDES DE DISTRIBUCIÓN BARRIO NUEVO EMPALME -A-	07
DETALLE DE PIEZAS ESPECIALES 1/3 RED DE DISTRIBUCIÓN	08
DETALLE DE PIEZAS ESPECIALES 2/3 RED DE DISTRIBUCIÓN	09
DETALLE DE PIEZAS ESPECIALES 3/3 RED DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEA DE IMPULSIÓN	10
DETALLES DE ZANJAS	11
DETALLES PARA LA INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS DE AGUA POTABLE RURAL (Ø1/2" INTERNO) Y URBANA (Ø1/2" INTERIOR)	12
PLANTAS, SECCIONES, DETALLES Y ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES DE VÁLVULA DE DESAGÜE Ø 4" PARA TUBERÍA Ø 8" PVC (SDR-21)	13
DETALLES INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø2" x Ø8" H.F., 150 PSI ACERO (CON REGISTRO)	14
DETALLES, PLANTA Y SECCIONES DE VÁLVULA DE COMPUERTA CON CAJA TELESCÓPICA PARA TUBERÍAS DE Ø3", Ø4" Y Ø6"	15
DETALLES ESTRUCTURALES BLOQUES DE ANCLAJES HORIZONTALES APOYADOS	16
DETALLES DE ANCLAJES PARA REDES	17

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	08/03/2021	PARA CONSTRUCCIÓN

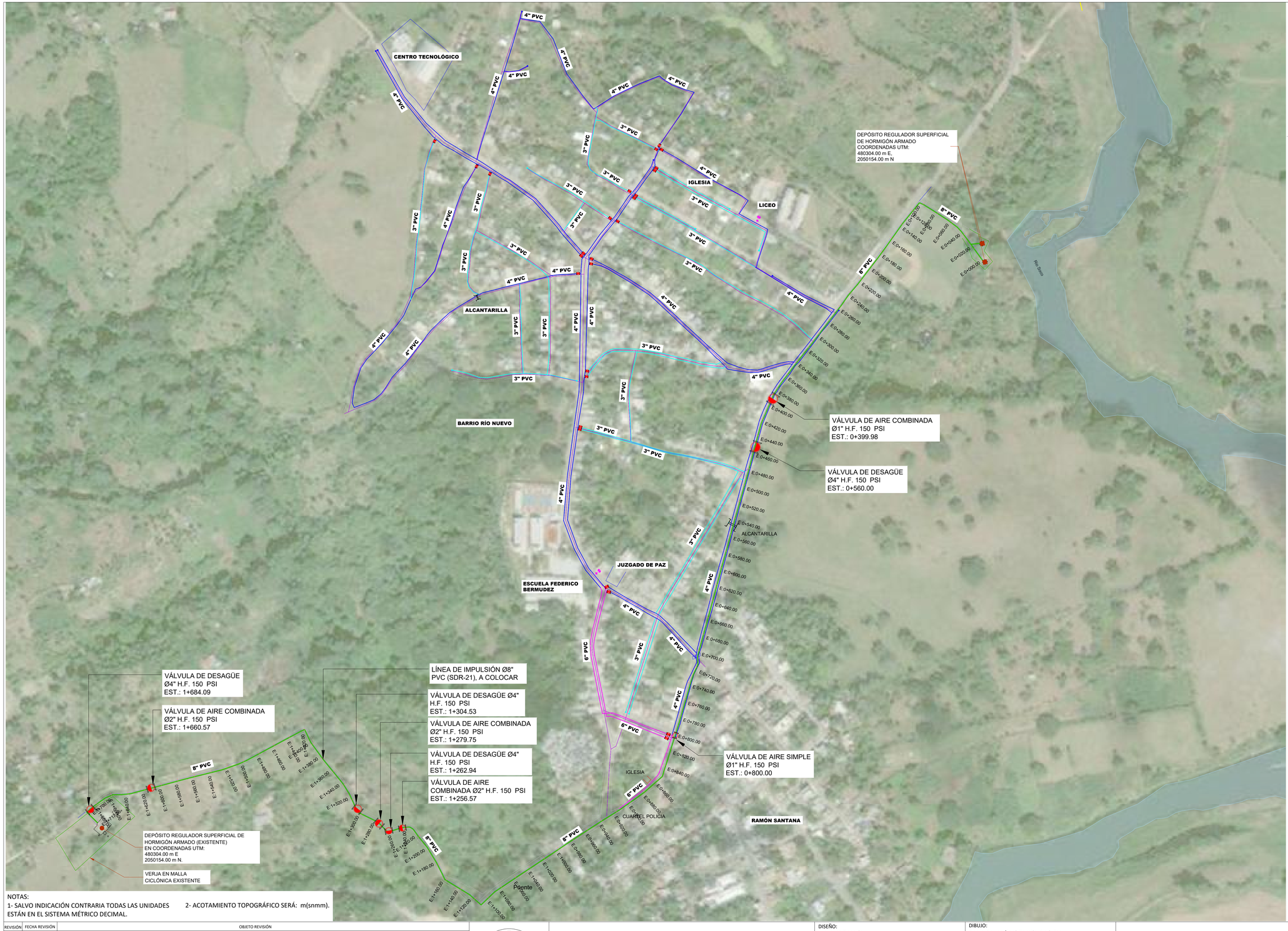
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Luis Rosado	DIBUJO: Rocio Reyna/Jael Kamila Andujar
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Socrátes Garcia Fría, Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar, Director de Ingeniería	

LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN E ÍNDICE

AMPLIACIÓN DE REDES BARRIO RÍO NUEVO
ACUEDUCTO MÚLTIPLE RAMÓN SANTANA
PROVINCIA SAN PEDRO DE MACORÍS

ESCALA: 1:5000
No. PLANO: 01



ORIENTACIÓN

N

Metros

61.5 0 61.5 123

1:2050

LEYENDA	
	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø8" PVC (SDR-21) CON JUNTA DE GOMA, L= 1,717.26 m (A COLOCAR)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA, L= 578.60m (A COLOCAR)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA, L= 5,274.72 m (A COLOCAR)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA, L= 3,434.48 m (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø2", HIERRO FUNDIDO, 150 PSI
	VÁLVULA DE DESAGÜE Ø4", HIERRO FUNDIDO, 150 PSI
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3" Y Ø4", HIERRO FUNDIDO, 150 PSI
	HIDRANTE Ø4", EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	08/03/2021	PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Luis Rosado	DIBUJO: Rocio Reyna/Jael Kamila Andujar
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Socrátes Garcia Fría, Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez, Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar, Director de Ingeniería	

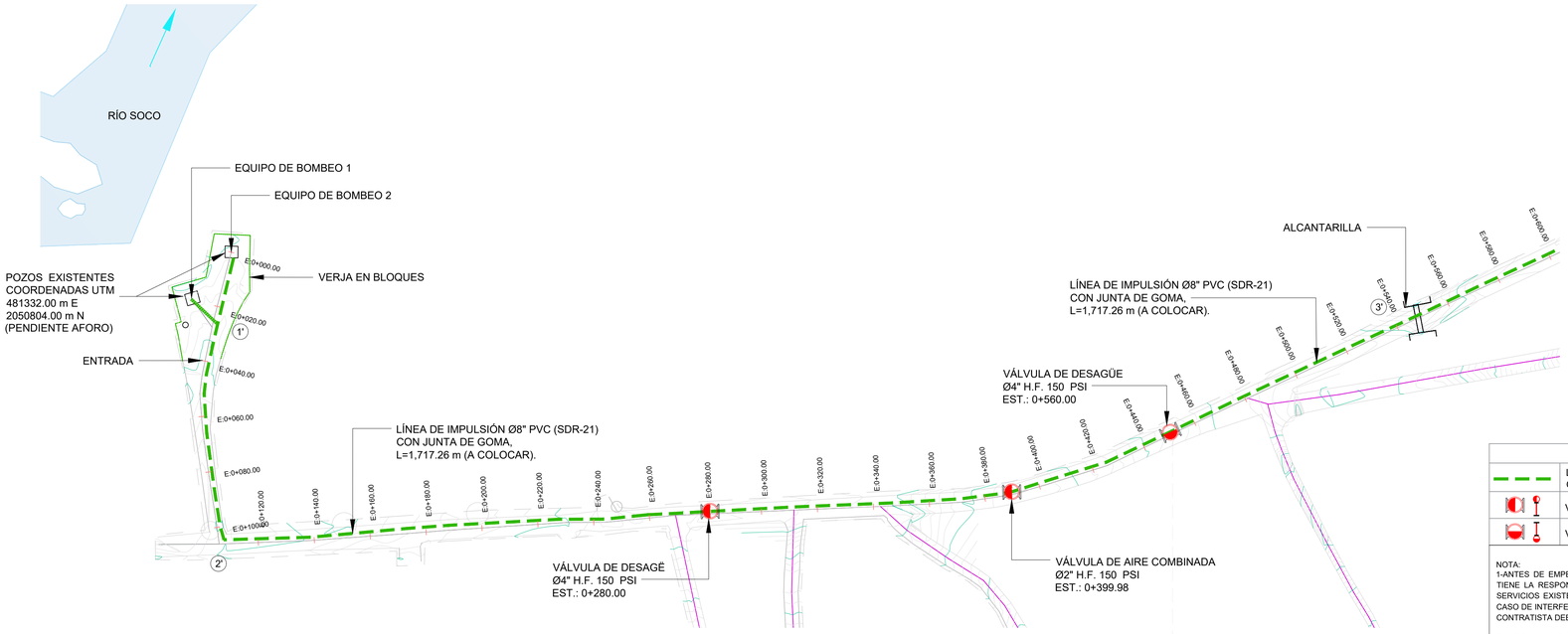
PLANIMETRÍA GENERAL

LÍNEA DE IMPULSIÓN Y REDES DE DISTRIBUCIÓN

AMPLIACIÓN DE REDES BARRIO RÍO NUEVO
ACUEDUCTO MÚLTIPLE RAMÓN SANTANA
PROVINCIA SAN PEDRO DE MACORÍS

ESCALA 1:2050

No. PLANO 02

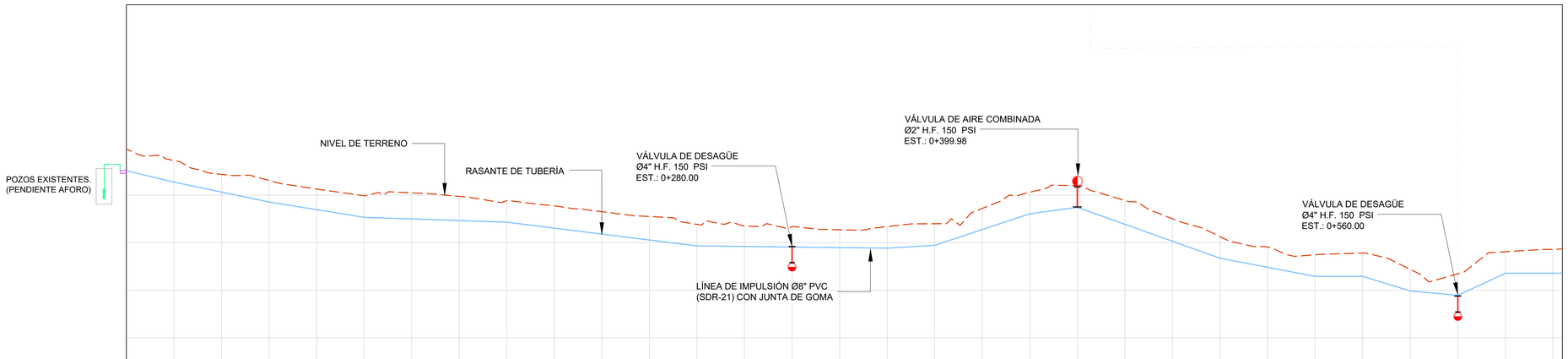


PLANIMETRÍA LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø8" PVC (SDR-21) 0+000 - 0+604
ESC. 1:1000

LEYENDA	
	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø8" PVC (SDR-21) CON JUNTA DE GOMA A COLOCAR
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø2", HIERRO FUNDIDO, 150 PSI
	VÁLVULA DE DESAGÜE Ø4", HIERRO FUNDIDO, 150 PSI

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

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

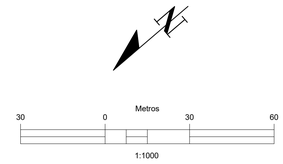


ESTACION	0+000	0+010	0+020	0+030	0+040	0+050	0+060	0+070	0+080	0+090	0+100	0+110	0+120	0+130	0+140	0+150	0+160	0+170	0+180	0+190	0+200	0+210	0+220	0+230	0+240	0+250	0+260	0+270	0+280	0+290	0+300	0+310	0+320	0+330	0+340	0+350	0+360	0+370	0+380	0+390	0+400	0+410	0+420	0+430	0+440	0+450	0+460	0+470	0+480	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+604
COTA TERRENO	11.93	11.65	11.45	11.07	10.87	10.83	10.62	10.41	10.25	10.11	9.97	10.12	10.09	10.04	9.94	9.81	9.77	9.65	9.55	9.41	9.30	9.18	9.10	9.05	8.77	8.80	8.70	8.78	8.67	8.57	8.54	8.53	8.68	8.79	8.80	8.77	9.44	9.91	10.12	10.42	10.39	10.07	9.77	9.39	9.00	8.69	8.25	7.93	7.81	7.45	7.49	7.53	7.56	7.36	6.88	6.40	6.69	7.35	7.62	7.68	7.71	7.74
COTA RASANTE	11.03	10.79	10.55	10.34	10.13	9.92	9.72	9.55	9.39	9.23	9.07	9.04	9.00	8.97	8.94	8.90	8.87	8.74	8.62	8.49	8.37	8.24	8.12	7.99	7.87	7.86	7.85	7.83	7.82	7.81	7.80	7.79	7.78	7.84	7.90	8.23	8.56	8.89	9.22	9.36	9.49	9.13	8.78	8.42	8.07	7.71	7.35	7.16	6.97	6.78	6.59	6.59	6.59	6.28	5.98	5.88	5.79	6.26	6.72	6.72	6.78	6.72

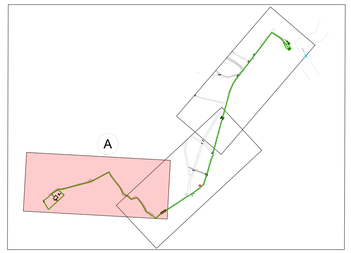
PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø8 PVC (SDR-21) 0+000 - 0+604
ESC. HORIZONTAL1:1000
ESC. VERTICAL 1:100

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

ORIENTACIÓN



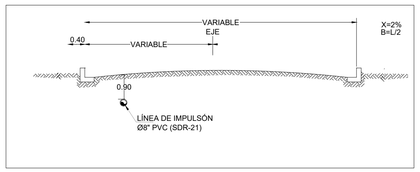
VISOR



CÁLCULOS HIDRÁULICOS

CÁLCULOS HIDRÁULICOS Ø8" (SDR-21)	
QDis = Qb =	41 Lps
Longitud (L) =	1,717.26 m
Diámetro (D) =	8 PVC (SDR-21) con junta de goma
Coeficiente (C) =	140
Pérdidas por kilómetro (Pf) =	7.815 m/Km
Pérdidas totales (Hf) =	13.353 m
Velocidad (V) =	1.264 m/s
TDH=	84.06 m (276 pies)
Nivel Dinámico del Pozo (N.D) Asumido =	98.4 Pies

UBICACIÓN DE TUBERÍA AGUA POTABLE (SECCIÓN TRANVERSAL DE VÍA)



NOTAS DE DISEÑO

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

3-PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO.

LIMPIEZA:

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

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

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

PINTURA EXTERIOR:

TRAMO TUBO EXPUESTO:

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

TRAMO TUBO ENTERRADO:

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

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

DATOS PINTURA PRIMARIA:

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	08/03/2021	PARA CONSTRUCCIÓN

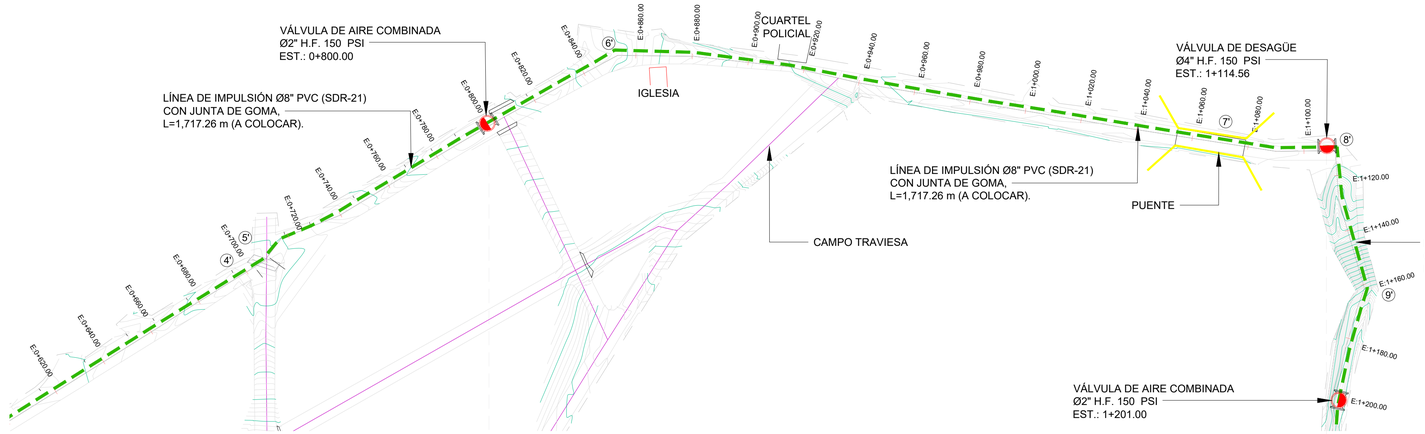
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Luis Rosado	DIBUJO: Rocio Reyna/Jael Kamila Andujar
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Socrátes Garcia Fría, Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar, Director de Ingeniería	

PLANIMETRÍA Y PERFIL LÍNEA DE IMPULSÓN
Ø8" PVC (SDR-21) EST.: 0+000 - 0+604

AMPLIACIÓN DE REDES BARRIO RÍO NUEVO
ACUEDUCTO MÚLTIPLE RAMÓN SANTANA
PROVINCIA SAN PEDRO DE MACORÍS

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: 03

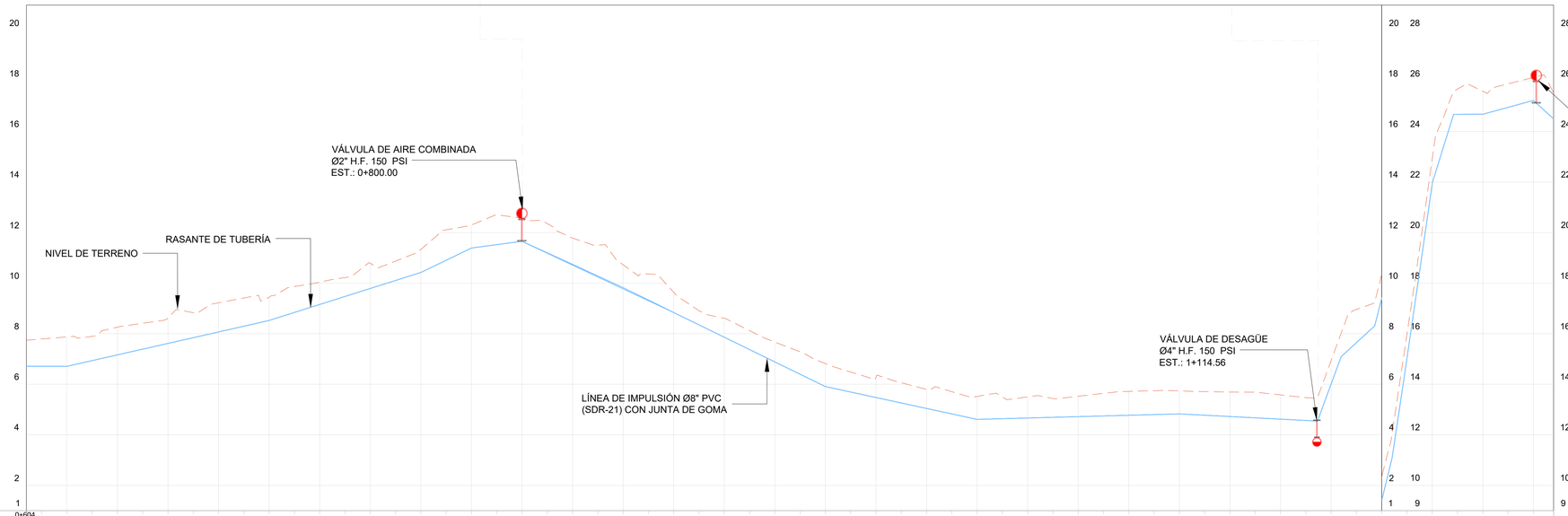


PLANIMETRÍA LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø8" PVC (SDR-21) 0+604 - 1+208
ESC. 1:1000

LEYENDA	
	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø8" PVC (SDR-21) CON JUNTA DE GOMA A COLOCAR
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø2", HIERRO FUNDIDO, 150 PSI
	VÁLVULA DE DESAGÜE Ø4", HIERRO FUNDIDO, 150 PSI

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

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

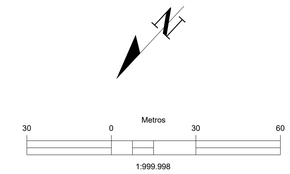


ESTACION	0+604	0+610	0+620	0+630	0+640	0+650	0+660	0+670	0+680	0+690	0+700	0+710	0+720	0+730	0+740	0+750	0+760	0+770	0+780	0+790	0+800	0+810	0+820	0+830	0+840	0+850	0+860	0+870	0+880	0+890	0+900	0+910	0+920	0+930	0+940	0+950	0+960	0+970	0+980	0+990	1+000	1+010	1+020	1+030	1+040	1+050	1+060	1+070	1+080	1+090	1+100	1+110	1+120	1+130	1+140	1+150	1+160	1+170	1+180	1+190	1+200	1+208
COTA TERRENO	7.74	7.79	7.87	7.90	8.26	8.41	8.63	8.83	9.22	9.41	9.44	9.87	10.04	10.22	10.79	10.87	11.33	12.11	12.30	12.71	12.57	12.36	11.78	11.50	10.73	10.36	9.64	8.91	8.61	8.12	7.67	7.28	6.82	6.48	6.27	6.06	5.80	5.71	5.52	5.50	5.50	5.43	5.53	5.64	5.72	5.75	5.74	5.71	5.69	5.69	5.58	5.47	6.94	8.96	10.34	15.98	22.92	25.68	25.59	25.89	26.14	25.54
COTA RASANTE	6.72	6.72	6.72	6.95	7.17	7.40	7.63	7.85	8.08	8.31	8.54	8.85	9.17	9.48	9.80	10.12	10.43	10.92	11.40	11.53	11.67	11.21	10.75	10.29	9.83	9.34	8.85	8.36	7.87	7.38	6.90	6.41	5.92	5.70	5.49	5.27	5.05	4.84	4.62	4.65	4.68	4.70	4.73	4.76	4.78	4.81	4.84	4.79	4.73	4.68	4.63	4.58	6.04	7.66	9.44	15.08	22.00	24.69	24.69	24.97	25.24	24.51

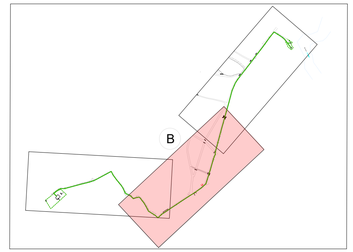
PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø8" PVC (SDR-21) 0+604 - 1+208
ESC. HORIZONTAL1:1000
ESC. VERTICAL 1:100

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

ORIENTACIÓN



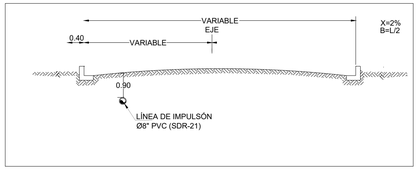
VISOR



CÁLCULOS HIDRÁULICOS

CÁLCULOS HIDRÁULICOS Ø8" (SDR-21)	
QDis = Qb =	41 Lps
Longitud (L) =	1,717.26 m
Diámetro (D) =	8 PVC (SDR-21) con junta de goma
Coeficiente (C) =	140
Pérdidas por kilómetro (Pf) =	7.815 m/Km
Pérdidas totales (Hf) =	13.353 m
Velocidad (V) =	1.264 m/s
TDH=	84.06 m (276 pies)
Nivel Dinámico del Pozo (N.D) Asumido =	98.4 Pies

UBICACIÓN DE TUBERÍA AGUA POTABLE (SECCIÓN TRANVERSAL DE VÍA)



NOTAS DE DISEÑO

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

3-PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO.

LIMPIEZA:

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

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

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

PINTURA EXTERIOR:

TRAMO TUBO EXPUESTO:

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

TRAMO TUBO ENTERRADO:

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

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

DATOS PINTURA PRIMARIA:

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	08/03/2021	PARA CONSTRUCCIÓN

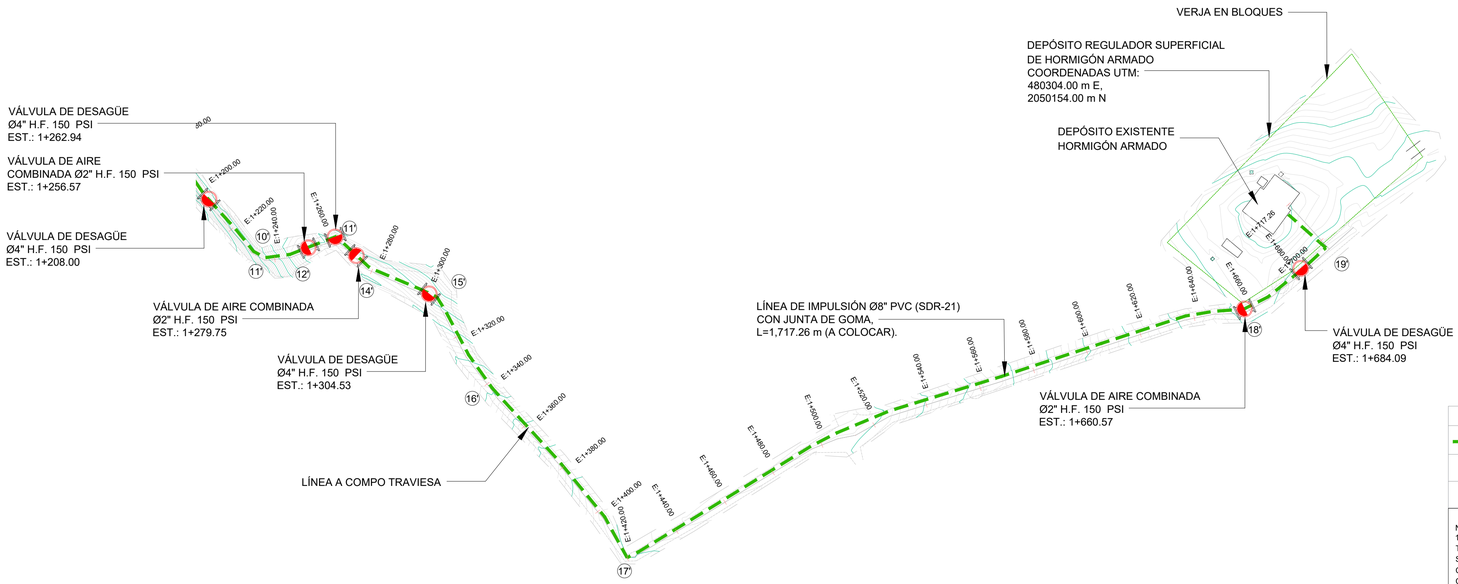
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Luis Rosado	DIBUJO: Rocio Reyna/Jael Kamila Andujar
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Socrátes Garcia Fría, Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar, Director de Ingeniería	

PLANIMETRÍA Y PERFIL LÍNEA DE IMPULSÓN
Ø8" PVC (SDR-21) EST.: 0+604 - 1+208

AMPLIACIÓN DE REDES BARRIO RÍO NUEVO
ACUEDUCTO MÚLTIPLE RAMÓN SANTANA
PROVINCIA SAN PEDRO DE MACORÍS

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: 04

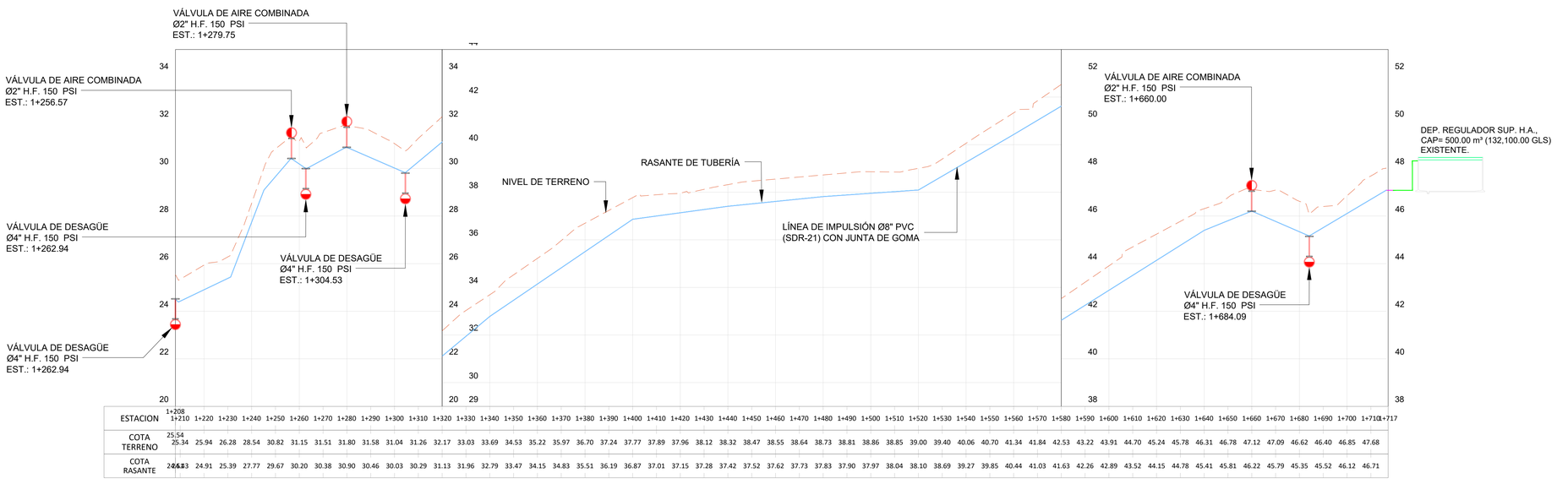


PLANIMETRÍA LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø8" PVC (SDR-21) 1+208 - 1+717
ESC. 1:1000

LEYENDA	
	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø8" PVC (SDR-21) CON JUNTA DE GOMA A COLOCAR
	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø2", HIERRO FUNDIDO, 150 PSI
	VÁLVULA DE DESAGÜE Ø4", HIERRO FUNDIDO, 150 PSI

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

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

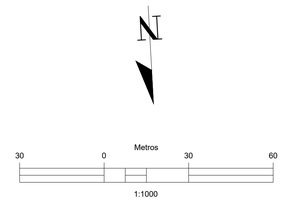


ESTACION	1+208	1+210	1+220	1+230	1+240	1+250	1+260	1+270	1+280	1+290	1+300	1+310	1+320	1+330	1+340	1+350	1+360	1+370	1+380	1+390	1+400	1+410	1+420	1+430	1+440	1+450	1+460	1+470	1+480	1+490	1+500	1+510	1+520	1+530	1+540	1+550	1+560	1+570	1+580	1+590	1+600	1+610	1+620	1+630	1+640	1+650	1+660	1+670	1+680	1+690	1+700	1+710	1+717
COTA TERRENO	25.54	25.34	25.94	26.28	28.54	30.82	31.15	31.51	31.80	31.58	31.04	31.26	32.17	33.03	33.69	34.53	35.22	35.97	36.70	37.24	37.77	37.89	37.96	38.12	38.32	38.47	38.55	38.64	38.73	38.81	38.86	38.85	39.00	39.40	40.06	40.70	41.34	41.84	42.53	43.22	43.91	44.70	45.24	45.78	46.31	46.78	47.12	47.09	46.62	46.40	46.85	47.68	
COTA RASANTE	24.83	24.91	25.39	27.77	29.67	30.20	30.38	30.90	30.46	30.03	30.29	31.13	31.96	32.79	33.47	34.15	34.83	35.51	36.19	36.87	37.01	37.15	37.28	37.42	37.52	37.62	37.73	37.83	37.90	37.97	38.04	38.10	38.69	39.27	39.85	40.44	41.03	41.63	42.26	42.89	43.52	44.15	44.78	45.41	45.81	46.22	45.79	45.35	45.52	46.12	46.71		

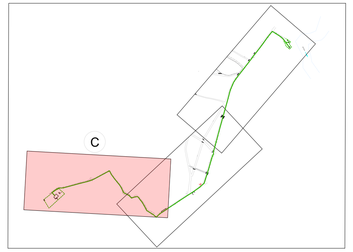
PERFIL LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø8" PVC (SDR-21) 1+208 - 1+717
ESC. HORIZONTAL1:1000
ESC. VERTICAL 1:100

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

ORIENTACIÓN



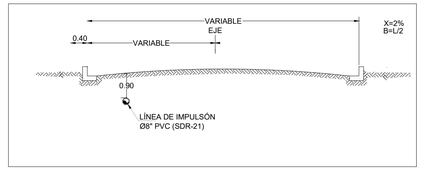
VISOR



CÁLCULOS HIDRÁULICOS

CÁLCULOS HIDRÁULICOS Ø8" (SDR-21)	
QDis = Qb =	41 Lps
Longitud (L) =	1,717.26 m
Diámetro (D) =	8 PVC (SDR-21) con junta de goma
Coeficiente (C) =	140
Pérdidas por kilómetro (Pf) =	7.815 m/Km
Pérdidas totales (Hf) =	13.353 m
Velocidad (V) =	1.264 m/s
TDH=	84.06 m (276 pies)
Nivel Dinámico del Pozo (N.D) Asumido =	98.4 Pies

UBICACIÓN DE TUBERÍA AGUA POTABLE (SECCIÓN TRANVERSAL DE VÍA)



NOTAS DE DISEÑO

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

3-PROTECCIÓN DE TUBERÍA DE ACERO.

LIMPIEZA:

LA SOLDADURA DEBE LIMPIARSE CUIDADOSAMENTE, REMOVIÉNDOSE TODA LA ESCORIA.

PINTURA INTERIOR

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

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

PINTURA EXTERIOR:

TRAMO TUBO EXPUESTO:

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

TRAMO TUBO ENTERRADO:

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

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

DATOS PINTURA PRIMARIA:

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	08/03/2021	PARA CONSTRUCCIÓN

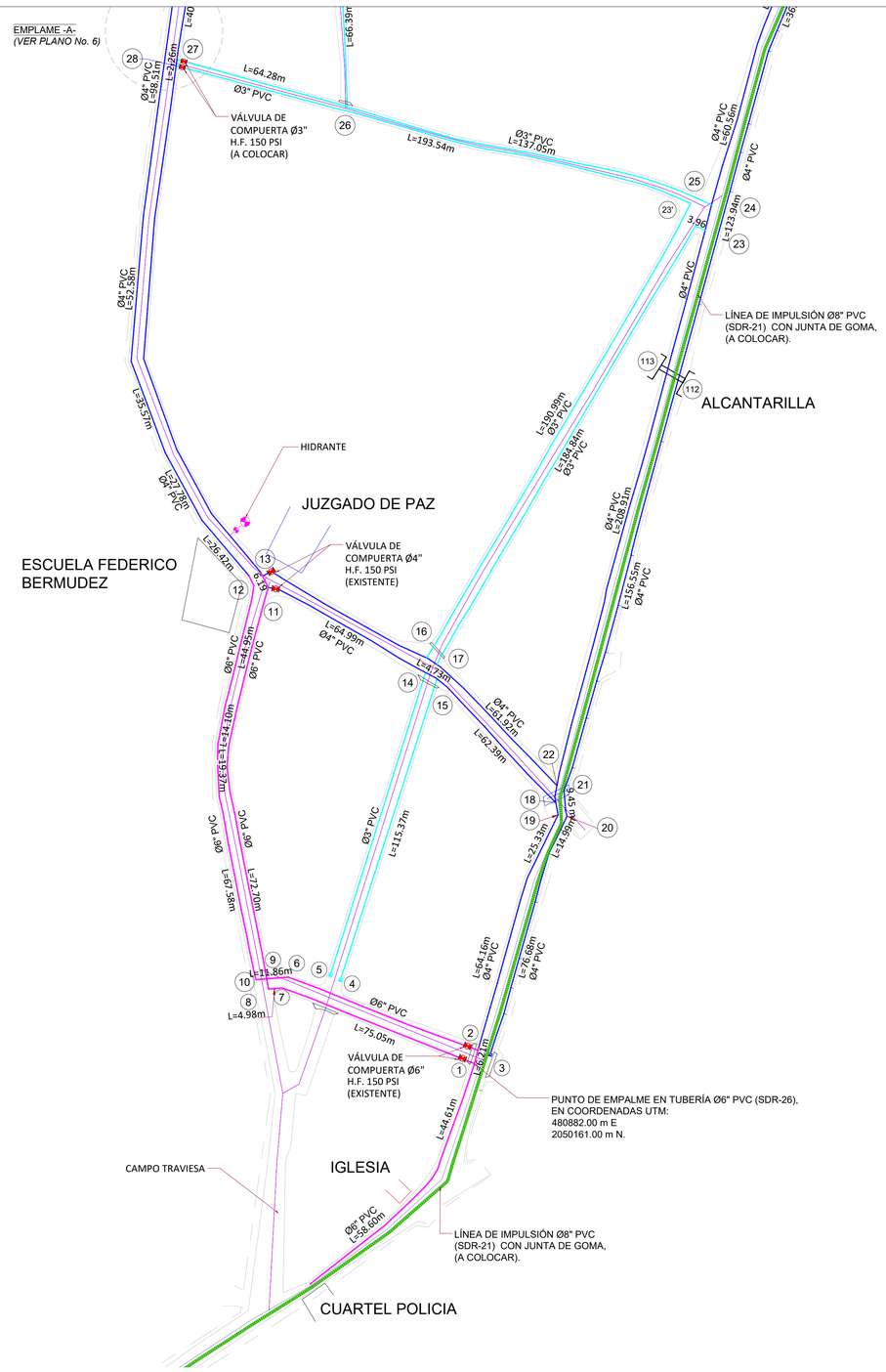
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Luis Rosado	DIBUJO: Rocio Reyna/Jael Kamila Andujar
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Socrátes Garcia Fría, Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar, Director de Ingeniería	

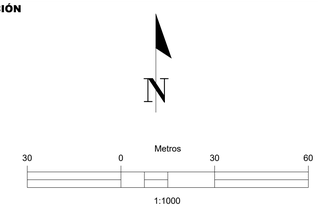
PLANIMETRÍA Y PERFIL LÍNEA DE IMPULSÓN
Ø8" PVC (SDR-21) EST.: 1+208-1+717

AMPLIACIÓN DE REDES BARRIO RÍO NUEVO
ACUEDUCTO MÚLTIPLE RAMÓN SANTANA
PROVINCIA SAN PEDRO DE MACORÍS

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: 05

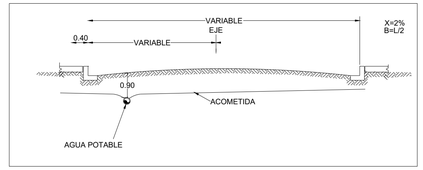


ORIENTACIÓN



VISOR

UBICACIÓN DE TUBERÍAS AGUA POTABLE (SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA)



LEYENDA

LEYENDA	
	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø8" PVC (SDR-21) CON JUNTA DE GOMA, L= 1,717.26 m (A COLOCAR)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA, L= 578.60m (A COLOCAR)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA, L= 5,274.72 m (A COLOCAR)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA, L= 3,434.48 m (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3" Y Ø4", HIERRO FUNDIDO, 150 PSI
	HIDRANTE Ø4", EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	08/03/2021	PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Luis Rosado	DIBUJO: Rocio Reyna/Jael Kamila Andujar
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Socrátes Garcia Fría, Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez, Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar, Director de Ingeniería	

REDES DE DISTRIBUCIÓN BARRIO RÍO NUEVO

EMPALME -A-

AMPLIACIÓN DE REDES BARRIO RÍO NUEVO
ACUEDUCTO MÚLTIPLE RAMÓN SANTANA
PROVINCIA SAN PEDRO DE MACORÍS

ESCALA 1:1000

No. PLANO 06

CENTRO TECNOLÓGICO

ALCANTARILLA

LICEO

IGLESIA

HIDRANTE

VÁLVULA DE COMPUERTA Ø4" H.F. 150 PSI (A COLOCAR)

VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3" H.F. 150 PSI (A COLOCAR)

REDES DE DISTRIBUCIÓN Ø4" Y Ø3 PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA, L=6,205.54 M (A COLOCAR).

LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø8" PVC (SDR-21) CON JUNTA DE GOMA, (A COLOCAR).

EMPLAME -A-
(VER PLANO No. 5)

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

ORIENTACIÓN

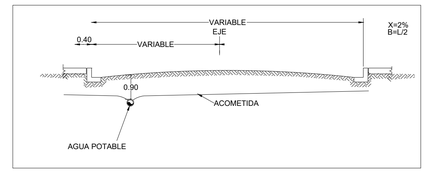
N

Metros
30 0 30 60
1:1000

VISOR

B

UBICACIÓN DE TUBERÍAS AGUA POTABLE (SECCIÓN TRANSVERSAL DE VÍA)



LEYENDA

LEYENDA	
	LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø8" PVC (SDR-21) CON JUNTA DE GOMA, L= 1,717.26 m (A COLOCAR)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø6" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA, L= 578.60m (A COLOCAR)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø4" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA, L= 5,274.72 m (A COLOCAR)
	RED DE DISTRIBUCIÓN Ø3" PVC (SDR-26) CON JUNTA DE GOMA, L= 3,434.48 m (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø3" Y Ø4", HIERRO FUNDIDO, 150 PSI
	HIDRANTE Ø4", EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	08/03/2021	PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Luis Rosado	DIBUJO: Rocio Reyna/Jael Kamila Andujar
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Socrátes Garcia Fría, Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar, Director de Ingeniería	

REDES DE DISTRIBUCIÓN BARRIO RÍO NUEVO

EMPALME -A-

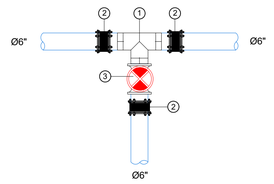
AMPLIACIÓN DE REDES BARRIO RÍO NUEVO
ACUEDUCTO MÚLTIPLE RAMÓN SANTANA
PROVINCIA SAN PEDRO DE MACORÍS

ESCALA 1:1000

No. PLANO 07

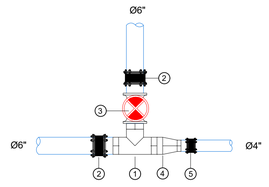
DETALLE DE PIEZAS ESPECIALES - RED DE DISTRIBUCIÓN

01



ACERO e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	ACERO	6"x6"	TEE	1
	2	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	3
	3	H.F.	6"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1

02



ACERO e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	ACERO	6"x6"	TEE	1
	2	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2
	3	H.F.	6"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1
	4	ACERO	6"x4"	REDUCCIÓN	1
	5	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	1

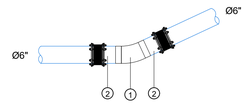
03 - 56 - 57 - 61 - 63

ACERO e= SCH-80	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	ACERO	4"	JUNTA TAPÓN	1

04 - 05 - 29 - 35 - 73 - 78' - 89 - 94' - 96'

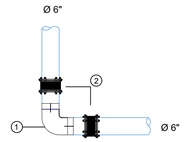
ACERO e= SCH-80	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	ACERO	3"	JUNTA TAPÓN	1

06 - 07



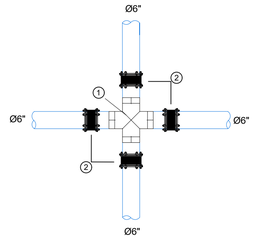
ACERO e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	ACERO	6"x25°	CODO	1
	2	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2

08 - 10



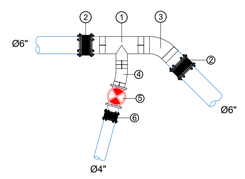
ACERO e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	ACERO	6"x90°	CODO	1
	2	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2

09



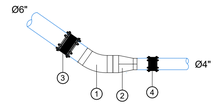
ACERO e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	ACERO	6"x6"	CRUZ	1
	2	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	4

11



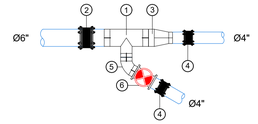
ACERO e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	ACERO	6"x4"	TEE	1
	2	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2
	3	ACERO	6"x45°	CODO	1
	4	ACERO	4"x15°	CODO	1
	5	H.F.	4"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1
	6	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	1

12



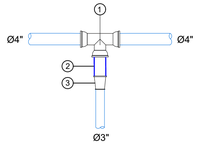
ACERO e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	ACERO	6"x35°	CODO	1
	2	ACERO	6"x4"	REDUCCIÓN	1
	3	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	1
	4	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	1

13



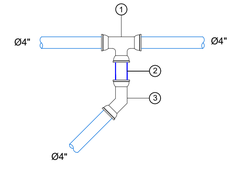
ACERO e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	ACERO	6"x4"	TEE	1
	2	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	1
	3	ACERO	6"x4"	REDUCCIÓN	1
	4	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2
	5	ACERO	4"x60°	CODO	1
	6	H.F.	4"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1

14 - 15 - 16 - 17- 24 - 38 - 87 - 98 - 104



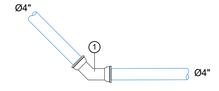
PVC e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	PVC	4"x4"	TEE	1
	2	PVC	4"	NIPLE	1
	3	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1

18



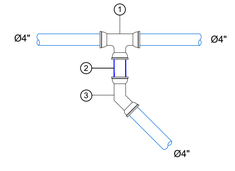
PVC e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	PVC	4"x4"	TEE	1
	2	PVC	4"	NIPLE	1
	3	PVC	4"x45°	CODO	1

19- 20- 21 - 52- 53 - 54 - 55 - 59- 60 - 64 - 65- 66 - 68- 69- 74-101-102-103-107 - 108 -110-111



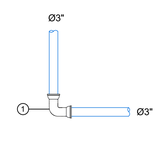
PVC e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	PVC	4"x45°	CODO	1

22 - 99 - 100



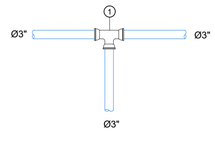
PVC e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	PVC	4"x4"	TEE	1
	2	PVC	4"	NIPLE	1
	3	PVC	4"x45°	CODO	1

23' - 25 - 96



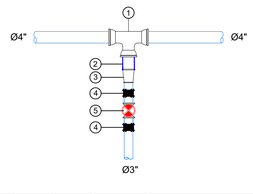
PVC e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	PVC	3"x90°	CODO	1

26 - 32 - 33 - 45 - 88 - 92 - 106



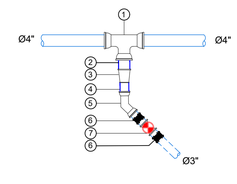
PVC e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	PVC	3"x3"	TEE	1

27 - 28 - 72 - 76 - 77 - 78 - 79 - 80 - 81 - 46 - 49



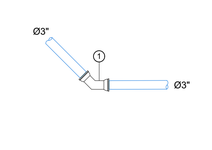
PVC e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	PVC	4"x4"	TEE	1
	2	PVC	4"	NIPLE	1
	3	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1
	4	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	2
	5	H.F.	3"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1

30 - 31



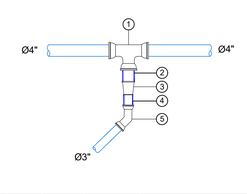
PVC e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	PVC	4"x4"	TEE	1
	2	PVC	4"	NIPLE	1
	3	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1
	4	PVC	3"	NIPLE	1
	5	PVC	3"x45°	CODO	1
	6	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	2
	7	H.F.	3"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1

34 - 36 - 37 - 41- 42- 43 - 44 - 50 - 90 - 91- 92' - 105



PVC e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	PVC	3"x45°	CODO	1

39 - 66'



PVC e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	PVC	4"x4"	TEE	1
	2	PVC	4"	NIPLE	1
	3	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1
	4	PVC	3"	NIPLE	1
	5	PVC	3"x45°	CODO	1

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	11/03/2021	PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Luis Rosado
DIBUJO: Rocio Reyna/Jael Kamila Andujar
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero
REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Socrátes Garcia Fría, Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos
VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar, Director de Ingeniería

DETALLE DE PIEZAS ESPECIALES 1/3
RED DE DISTRIBUCIÓN

AMPLIACIÓN DE REDES BARRIO RÍO NUEVO
ACUEDUCTO MÚLTIPLE RAMÓN SANTANA
PROVINCIA SAN PEDRO DE MACORÍS

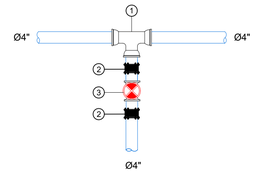
ESCALA 1:25
No. PLANO 08

DETALLE DE PIEZAS ESPECIALES - RED DE DISTRIBUCIÓN

40 - 112 -113

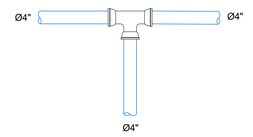
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e= SCH-80	A	ACERO		CRUCE DE ALCANTARILLA	1
	1	ACERO	4"x45°	CODO	4
	2	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2

47-83-86-115



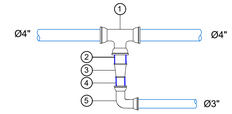
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC e= SCH-40	1	PVC	4"x4"	TEE	1
	2	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2
	3	H.F.	4"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1

48-58-62-98'



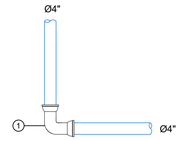
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC e= SCH-40	1	PVC	4"x4"	TEE	1

51



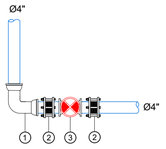
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC e= SCH-40	1	PVC	4"x4"	TEE	1
	2	PVC	4"	NIPLE	1
	3	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1
	4	PVC	3"	NIPLE	1
	5	PVC	3"x45°	CODO	1

67-93-94-95-97'-109



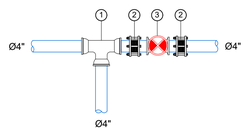
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC e= SCH-40	1	PVC	4"x90°	CODO	1

70



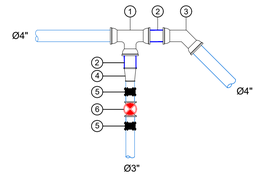
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC e= SCH-40	1	PVC	4"x90°	CODO	1
	2	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2
	3	H.F.	4"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1

71



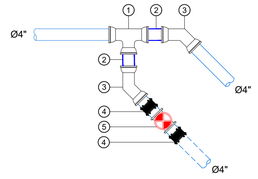
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC e= SCH-40	1	PVC	4"x4"	TEE	1
	2	PVC	4"	NIPLE	1
	3	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1

75



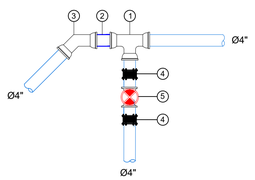
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC e= SCH-40	1	PVC	4"x4"	TEE	1
	2	PVC	4"	NIPLE	2
	3	PVC	3"x45°	CODO	1
	4	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1
	5	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	2
	6	H.F.	3"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1

82



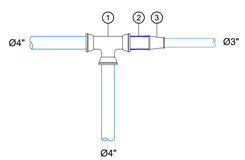
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC e= SCH-40	1	PVC	4"x4"	TEE	1
	2	PVC	4"	NIPLE	2
	3	PVC	4"x45°	CODO	2
	4	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2
	5	H.F.	4"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1

84



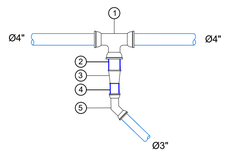
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC e= SCH-40	1	PVC	4"x4"	TEE	1
	2	PVC	4"	NIPLE	1
	3	PVC	4"x45°	CODO	1
	4	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2
	5	H.F.	4"	VÁLVULA DE COMPUERTA	1

97



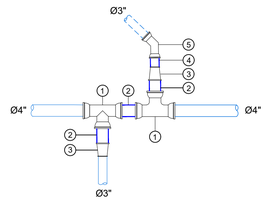
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC e= SCH-40	1	PVC	4"x4"	TEE	1
	2	PVC	4"	NIPLE	1
	3	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1

103



	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC e= SCH-40	1	PVC	4"x4"	TEE	1
	2	PVC	4"	NIPLE	1
	3	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1
	4	PVC	3"	NIPLE	1
	5	PVC	3"x45°	CODO	1

114



	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
PVC e= SCH-40	1	PVC	4"x4"	TEE	2
	2	PVC	4"	NIPLE	3
	3	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	2
	4	PVC	3"	NIPLE	1
	5	PVC	3"x45°	CODO	1

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	11/03/2021	PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Luis Rosado	DIBUJO: Rocio Reyna/Jael Kamila Andujar
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Socrátes Garcia Fría, Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar, Director de Ingeniería	

DETALLE DE PIEZAS ESPECIALES 2/3

RED DE DISTRIBUCIÓN

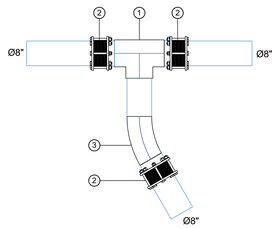
AMPLIACIÓN DE REDES BARRIO RÍO NUEVO
ACUEDUCTO MÚLTIPLE RAMÓN SANTANA
PROVINCIA SAN PEDRO DE MACORÍS

ESCALA 1:25

No. PLANO 09

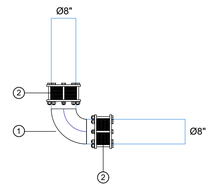
DETALLE DE PIEZAS ESPECIALES - LÍNEA DE IMPULSIÓN

1'



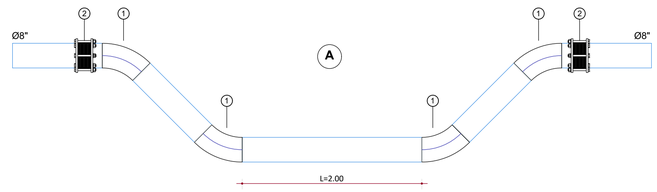
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e= SCH-40	1	ACERO	8"x8"	TEE	1
	2	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	3
	3	ACERO	8"x30°	CODO	1

2'-8'-17'-19'



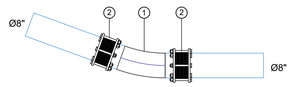
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e= SCH-40	1	ACERO	8"x90°	CODO	1
	2	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2

3'



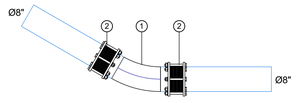
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e= SCH-80	A	ACERO		CRUCE DE ALCANTARILLA	1
	1	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2
	2	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	4

4'-14'-18'



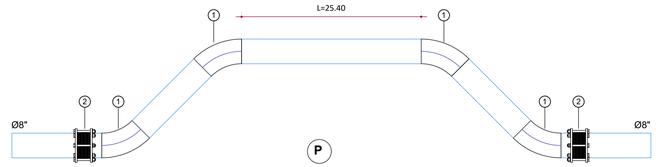
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e= SCH-40	1	ACERO	8"x20°	CODO	1
	2	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2

5'-6'-9'-15'



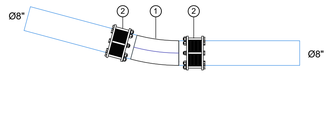
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e= SCH-40	1	ACERO	8"x30°	CODO	1
	2	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2

7'



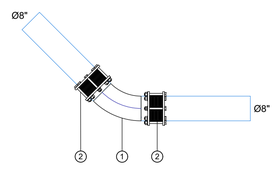
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e= SCH-40	P	ACERO		CRUCE DE PUENTE	1
	1	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	1
	2	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2

10'-12'-16'



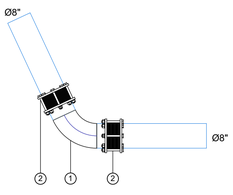
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e= SCH-40	1	ACERO	8"x15°	CODO	1
	2	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2

11'



	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e= SCH-40	1	ACERO	8"x45°	CODO	1
	2	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2

13'



	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e= SCH-40	1	ACERO	8"x65°	CODO	1
	2	ACERO	8"	JUNTA DRESSER	2

PROTECCIÓN DE TUBERÍAS

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

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC PRIMARIO (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 LA SOLDADURAS DE MONTAJE QUE VENDRÁN ÚNICAMENTE CON EL ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO).

TRAMO TUBO ENTERRADO

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

ESTE TRATAMIENTO SERÁ APLICADO TOTALMENTE EN EL TALLER DE FABRICACIÓN DE LA TUBERÍA, CON EXCEPCIÓN DE LAS FRANJAS DE 200 mm ADYACENTES A LAS SOLDADURAS DE MONTAJE QUE VENDRÁN ÚNICAMENTE CON EL ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO).

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

DATOS PINTURA PRIMARIA:

ESTE TIPO DE PINTURA CONSISTE DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA REFINADO. NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS, DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AWWA C-203. EL ESMALTE NO DEBE CONTENER ASFALTO O ALGÚN OTRO DERIVADO DEL PETRÓLEO.

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	11/03/2021	PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Luis Rosado	DIBUJO: Rocio Reyna/Jael Kamila Andujar
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Socrátes Garcia Fría, Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar, Director de Ingeniería	

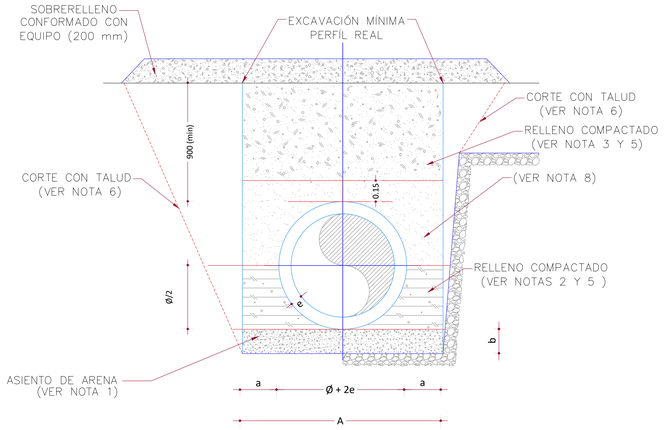
DETALLE DE PIEZAS ESPECIALES 3/3
RED DE DISTRIBUCIÓN Y LÍNEA DE IMPULSIÓN

AMPLIACIÓN DE REDES BARRIO RÍO NUEVO
ACUEDUCTO MÚLTIPLE RAMÓN SANTANA
PROVINCIA SAN PEDRO DE MACORÍS

ESCALA 1:25
No. PLANO 10

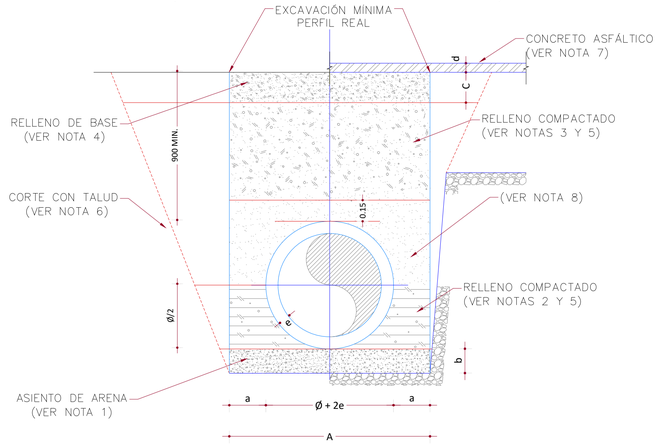
SECCIONES TÍPICAS

AREA NO ACONDICIONADA



SECCIÓN No. 1

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



SECCIÓN No. 2

NOTAS:

1. EL ASIENTO DE ARENA (O EL MATERIAL GRANULAR BIEN GRADUADO) TENDRÁ LOS ESPESORES MARCADOS EN LOS PLANOS CONTRACTUALES, CON CONTENIDO DE HUMEDAD QUE PERMITA UNA EXCELENTE DISTRIBUCIÓN Y ACOMODO DEL MATERIAL, PARA CONSTRUIR UN LECHO ESTABLE PARA LA COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA.
2. MATERIAL GRANULAR BIEN GRADUADO Y COMPACTADO, CON EL 100% DE LAS PARTÍCULAS QUE PASEN EL TAMIZ No. 40 Y NO MÁS DEL 10% QUE PASEN EL TAMIZ No. 80 µ (MICRÓN).
3. RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN APROBADO POR LA SUPERVISIÓN.
4. RELLENO DE BASE DE ACUERDO A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES (MOPC).
5. RELLENO COMPACTADO EN CAPA 200 mm MÁXIMO DE ACUERDO AL PORCIENTO DE COMPACTACIÓN INDICADO.
6. CORTE CON TALUD DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS DEL TERRENO. EL TALUD DE EXCAVACIÓN EN ROCA O MATERIAL FIRME SERÁ VERTICAL O CASI VERTICAL.
7. CONCRETO ASFÁLTICO CON ESPESOR IDENTICO AL EXISTENTE 75 mm MÁXIMO, EN CASO DE DAÑOS AL CONTEN Y LA ACERA SE RECONSTRUIRÁN DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES EXISTENTES.
8. MATERIAL DE MINA LIBRE DE PIEDRA, COLOCADO 0.15 m SOBRE LA TUBERÍA. EN LOS CASOS QUE EL MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN CUENTE CON CARACTERÍSTICAS ADECUADAS SE PODRÁ UTILIZAR CON LA APROVACIÓN DE LA SUPERVISIÓN.

TABLA GENERAL ANCHO DE ZANJA PARA TUBERÍAS

Diámetro (pulgadas)	Diámetro (pulgadas)	Separación cara del tubo y la zanja (m)	Espesor Tubería (pulgadas)	Espesor de arena	Ancho a utilizar (m)
Nominal	Real	a	e	b	A
3	3.5	0.25	0.17	0.1	0.65
4	4.5	0.25	0.21	0.1	0.70
6	6.63	0.25	0.32	0.1	0.75
8	8.63	0.25	0.41	0.1	0.80

NOTA:

EL ANGULO DE DEFLEXIÓN DE LAS TUBERÍAS PERMITIDO EN CAMPO SERÁ UN 90% DEL ESTANDAR INDICADO POR EL FABRICANTE.

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	08/03/2021	PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

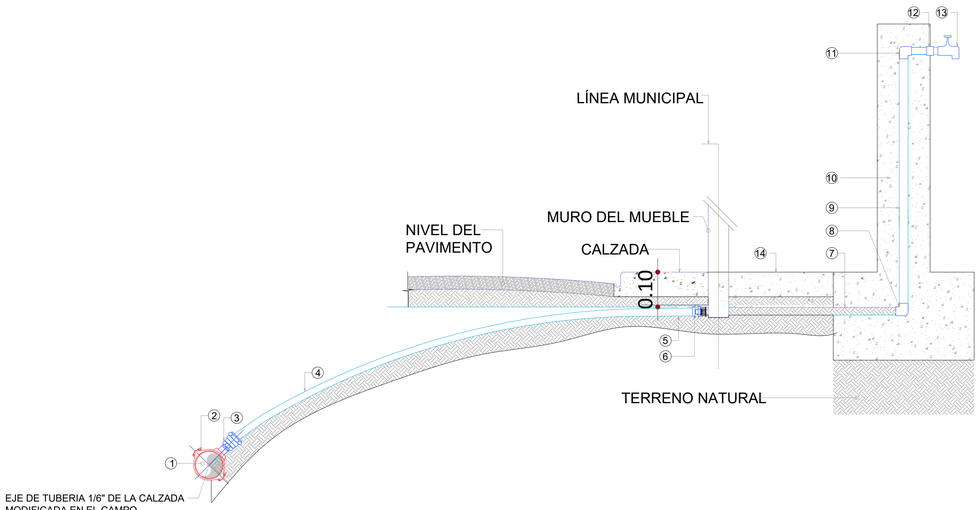
DISEÑO: Ing. Luis Rosado	DIBUJO: Rocio Reyna/Jael Kamila Andujar
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Socrátes Garcia Fría, Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar, Director de Ingeniería	

DETALLES DE ZANJAS ACONDICIONADA Y NO ACONDICIONADA, PARA TUBERÍAS Ø3", Ø4", Ø6", Ø8"

AMPLIACIÓN DE REDES BARRIO RÍO NUEVO
ACUEDUCTO MÚLTIPLE RAMÓN SANTANA
PROVINCIA SAN PEDRO DE MACORÍS

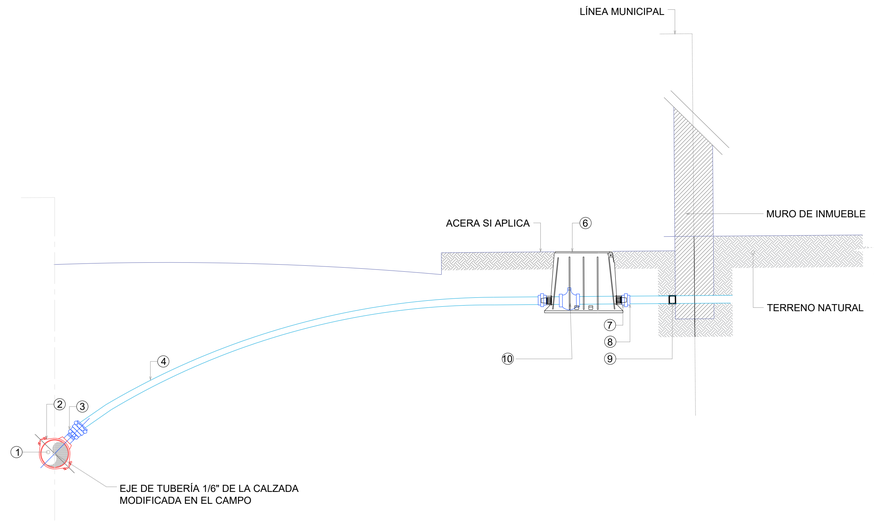
ESCALA: 1:20

No. PLANO: 11



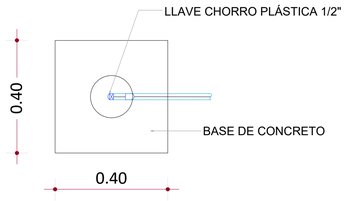
DETALLE INSTALACIÓN ACOMETIDA DE AGUA POTABLE RURAL (Ø1/2" INTERNO)

ES.: N/E



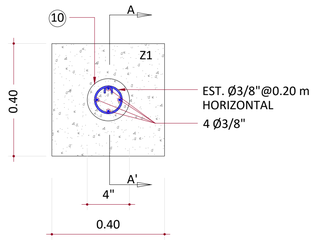
DETALLE INSTALACIÓN ACOMETIDA DE AGUA POTABLE URBANA (Ø1/2" INTERNO)

ES.: N/E



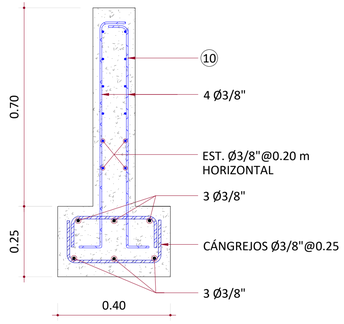
PLANTA DE MOLDE Ø4" PARA LLAVE DE CORRO DE 1/2"

ES.: 1:10



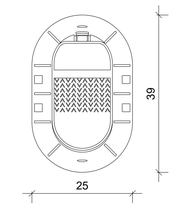
PLANTA ESTRUCTURAL DE MOLDE Y BASE

ES.: 1:10

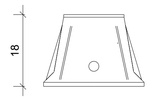


SECCIÓN A-A' ESTRUCTURAL DE MOLDE Y BASE (Z1)

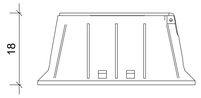
ES.: 1:10



VISTA EN PLANTA

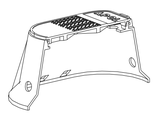


ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN LATERAL

DATOS DE CAJA:
MATERIAL: PEHD
RESORTE: ACERO INOXIDABLE
EMPAQUE: CAUCHO
PLÁSTICO NO RECICLABEL CON ALTA RESISTENCIA AL IMPACTO



SECCIÓN 3D

VISTA 3D

NOTA:
LAS UNIDADES DE MEDIDAS DE LA CAJA DE REGISTRO ESTÁN EN cm.

DETALLES DE CAJA DE REGISTRO PARA MEDIDORES DE AGUA

ES.: N/E

LEYENDA

1.-MATRIZ DIÁMETRO VARIABLE
2.-ABRAZADERA DE PE o PP PARA DIÁMETROS ≤4" y HD PARA SUPERIORES
3.-ADAPTADOR MACHO (ROSCADO A MANGUERA)
4.-TUBERÍA PE (DR-13.5), ALTA DENSIDAD
5.-ADAPTADOR MACHO 1/2" A POLIETILENO RETICULADO
6.-ADAPTADOR (H)1-2" PVC
7.-TUBO SCH -40 1/2" PVC 0.90m
8.-CODO PVC 1/2" *90
9.-TUBO SCH -40 1/2" PVC 0.80m
10.-CAMISA O MOLDE Ø4 HORMIGÓN ARMADO 1:3:5 COMO ANCLAJE PARA LLAVE CHORRO
11.-CODO PVC 1/2" *90
12.-ADAPTADOR (H) 1/2" PVC
13.-LLAVE CHORRO PLÁSTICA 1-2"
14.-CALZADA DE HORMIGÓN SIMPLE

LEYENDA

1.-MATRIZ DIÁMETRO VARIABLE
2.-ABRAZADERA DE PE o PP PARA DIÁMETROS ≤4" y HD PARA SUPERIORES
3.-ADAPTADOR MACHO (ROSCADO A MANGUERA)
4.-TUBERÍA PE (DR-13.5), ALTA DENSIDAD
5.-ADAPTADOR HEMBRA (ROSCADO A MANGUERA)
6.-CAJA PLÁSTICA CON TODOS SUS COMPONENTES INTERNOS (VÁLVULA DE PASO, NIPLES, TUERCAS, ACOPLES, ETC.)
7.-ADAPTADOR HEMBRA (ROSCADO A PVC)
8.-TUBERÍA DE PVC SCH-40
9.-TAPÓN HEMBRA (SI APLICA) o CONEXIÓN A TUBERÍA ACOMETIDA EXISTENTE (SI APLICA)
10.-VÁLVULA CHECK 1/2"

NOTAS:

1.-PE (POLIETILENO);PP (POLIPROPILENO); HD (HIERRO DUCTIL);
2.-SIEMPRE QUE EXISTÁN ACOMETIDAS EN FUNCIONAMIENTO, PREVIA A LA INSTALACIÓN DE LA NUEVA, ESTA ÚLTIMA SE UBICARÁ PARALELA A LA EXISTENTE PARA SU POSTERIOR CONEXIÓN LUEGO DE LA VÁLVULA DE PASO (VER ITEMS 9 LEYENDA ACOMETIDA URBANA).
3.-PARA EDIFICACIONES MULTIFAMILIARES, INSTITUCIONALES, COMERCIALES E INDUSTRIALES, EL DIÁMETRO DE LA ACOMETIDA SE DEFINIRÁ PARTICULARMENTE SEGÚN LAS CARACTERISTICAS DE ESTAS.

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	08/03/2021	PARA CONSTRUCCIÓN

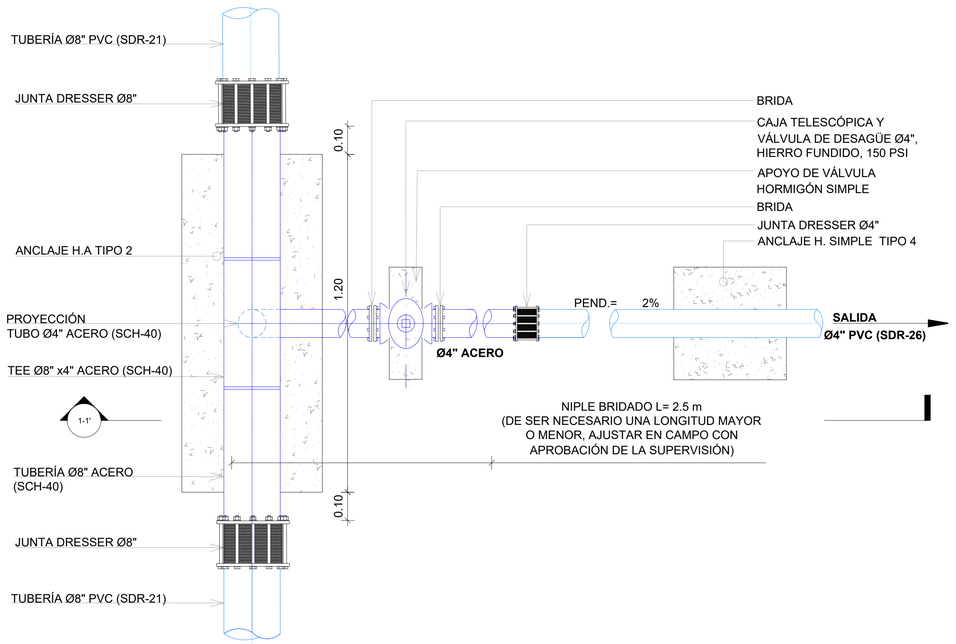
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Luis Rosado	DIBUJO: Rocio Reyna/Jael Kamila Andujar
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Socrátes Garcia Fría, Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar, Director de Ingeniería	

DETALLES PARA LA INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS DE AGUA POTABLE RURAL (Ø1/2" INTERNO) Y URBANA (Ø1/2" INTERIOR)

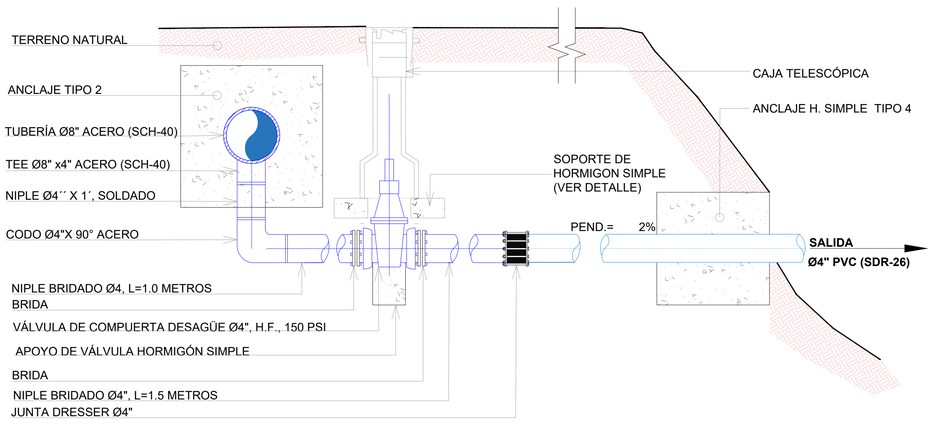
AMPLIACIÓN DE REDES BARRIO RÍO NUEVO
ACUEDUCTO MÚLTIPLE RAMÓN SANTANA
PROVINCIA SAN PEDRO DE MACORÍS

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: 12



PLANTA VÁLVULA DE DESAGÜE UBICADA EN TRAMO TUBERÍA Ø8" PVC (SDR-21)

ES.: 1:10



SECCIÓN 1-1' VÁLVULA DE DESAGÜE UBICADA EN TRAMO TUBERÍA Ø8" PVC (SDR-21)

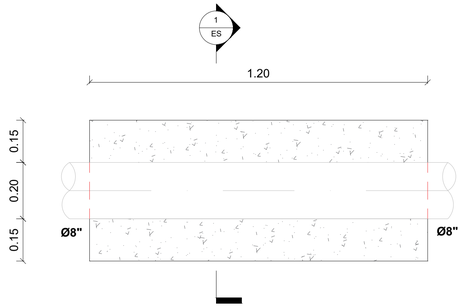
ES.: 1:10

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

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm).

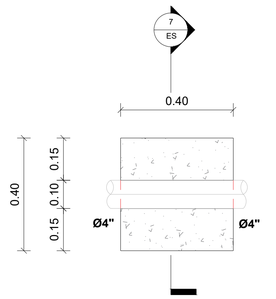
REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	08/03/2021	PARA CONSTRUCCIÓN

DETALLES Y ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES DE LOS ANCLAJES PARA TUBERÍAS Ø4" Y Ø8"



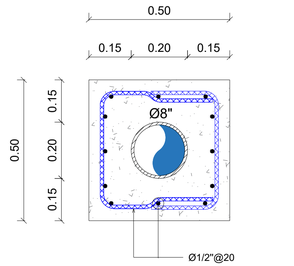
VISTA EN PLANTA TIPO 2

ES.: 1:10



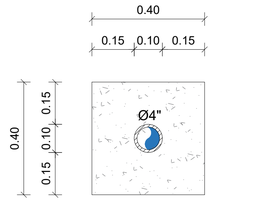
VISTA EN PLANTA TIPO 4

ES.: 1:10



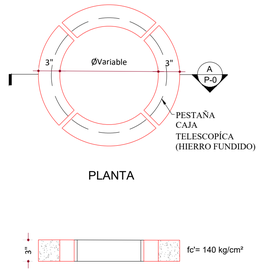
SECCIÓN A-A TIPO 2

ES.: 1:10



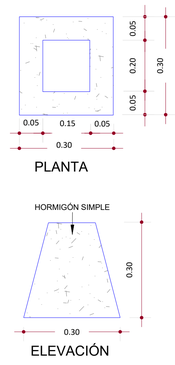
SECCIÓN A-A TIPO 4

ES.: 1:10



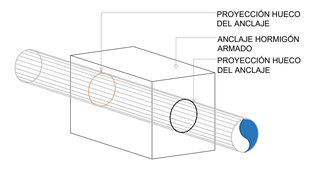
DETALLE CALZO HORMIGÓN SIMPLE

ES.: 1:10



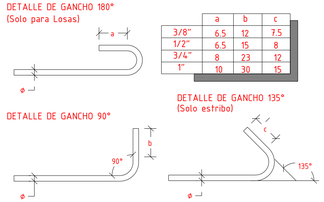
DETALLE APOYO DE VÁLVULA HORMIGÓN SIMPLE

ES.: 1:10



ISOMETRÍA TIPO DE ANCLAJES

ES.: 1:20



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

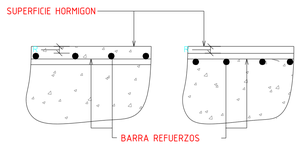
GANCHOS

ES.: N/E

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

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

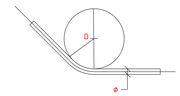
ES.: N/E



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	HORMIGÓN VACIADO CONTRA ROCA Y/O RELLENO
A	LOSAS - MUROS - PAREDES - NERVIOS	2 cm	5 cm	7.5 cm
B	VIGAS - COLUMNAS - PILARES	4 cm	6 cm	7.5 cm
C	CIMIENTOS - FUNDACIONES	-	6 cm	7.5 cm
D	PIEZAS PREFABRICADAS	2 cm	5 cm	7.5 cm

RECUBRIMIENTOS DE BARRAS

ES.: N/E

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

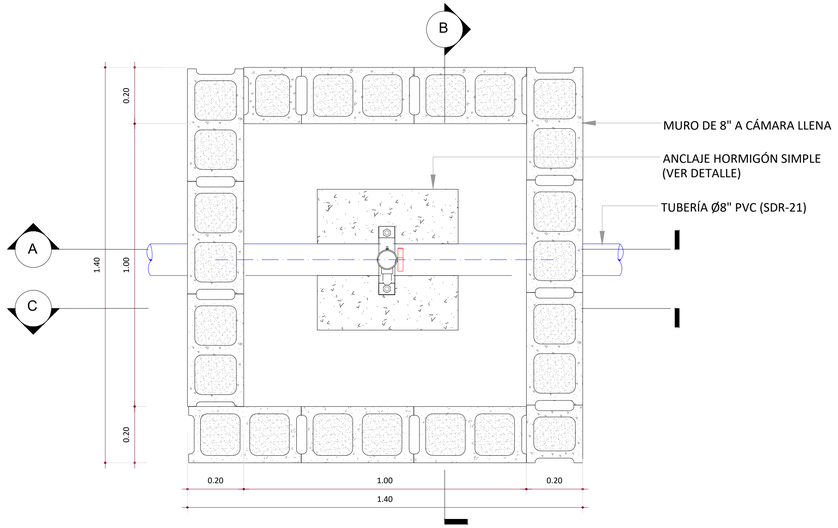
DISEÑO: Rocio Reyna/Jael Kamila Andujar
DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero
REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Socrátes Garcia Fría, Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos
VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez, Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería

PLANTAS, SECCIONES, DETALLES Y ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES DE VÁLVULA DE DESAGÜE Ø 4" PARA TUBERÍA Ø 8" PVC (SDR-21)

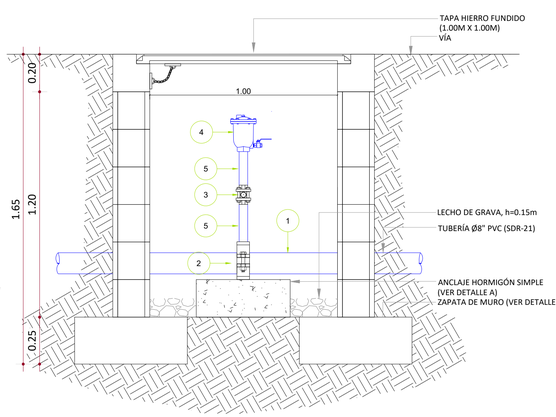
AMPLIACIÓN DE REDES BARRIO RÍO NUEVO
ACUEDUCTO MÚLTIPLE RAMÓN SANTANA
PROVINCIA SAN PEDRO DE MACORÍS

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: 13

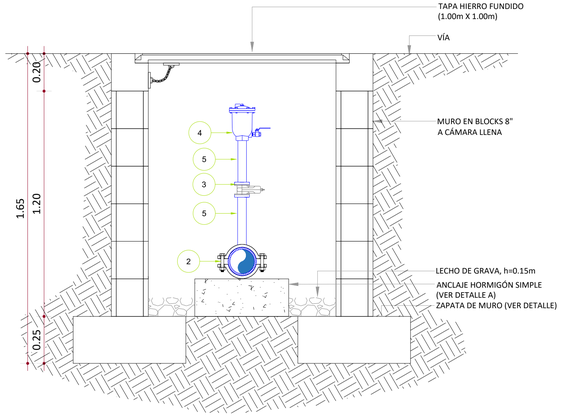
DETALLES ARQUITECTÓNICOS



VISTA EN PLANTA
ESC.: 1:10



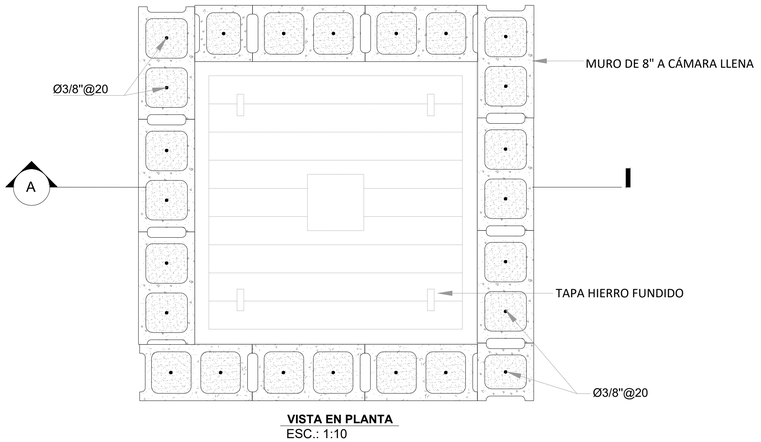
SECCIÓN A-A'
ESC.: 1:15



SECCIÓN B-B'
ESC.: 1:15

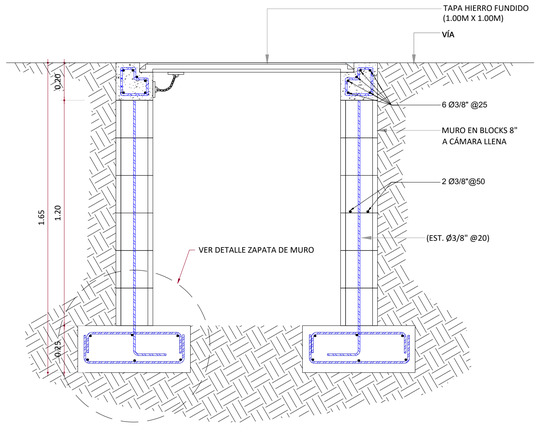
LEYENDA VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø2"	
#	DESCRIPCIÓN
①	TUBO Ø8" PVC (SDR-21), L=1.80 m
②	CLAMP Ø8" x 2"
③	VÁLVULA DE COMPUERTA, Ø2", CUERPO DE BRONCE, EXTREMOS ROSCADOS, (150 PSI).
④	VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø2", HIERRO FUNDIDO (150 PSI), (CON REGISTRO).
⑤	NIPLE Ø2" x 0.20 m ACERO, EN UN EXTREMO ROSCADO ASTM A-53 Y EN EL OTRO SOLDADO.

DETALLES ESTRUCTURALES

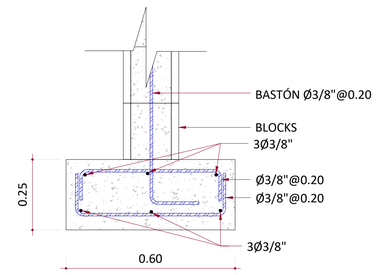


VISTA EN PLANTA
ESC.: 1:10

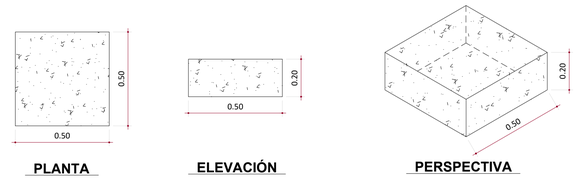
DETALLES ESTRUCTURALES



SECCIÓN C-C'
ESC.: 1:15



DETALLE ZAPATA DE MURO
ESC.: 1:10



PLANTA **ELEVACIÓN** **PERSPECTIVA**

DETALLE A- 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(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	08/03/2021	PARA CONSTRUCCIÓN

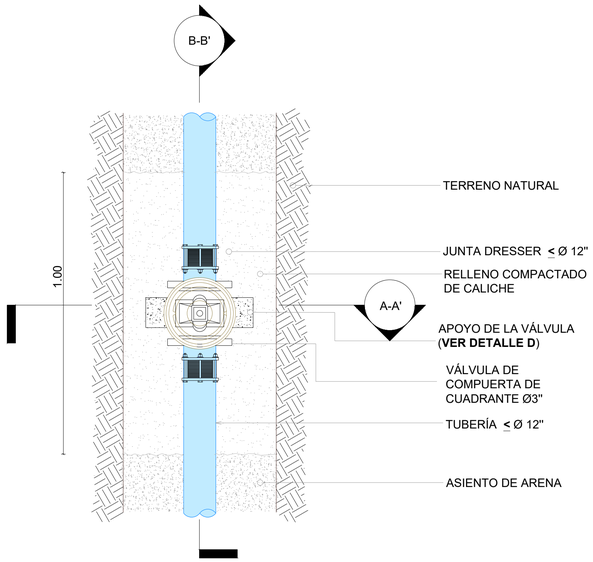
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Luis Rosado	DIBUJO: Rocio Reyna/Jael Kamila Andujar
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Socrátes Garcia Fría, Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle, Director de Ingeniería	

DETALLES INSTALACIÓN VÁLVULA DE AIRE COMBINADA
Ø2" HIERRO FUNDIDO, 150 PSI, (CON REGISTRO)
EN LÍNEA DE IMPULSIÓN Ø8" PVC (SDR-21)

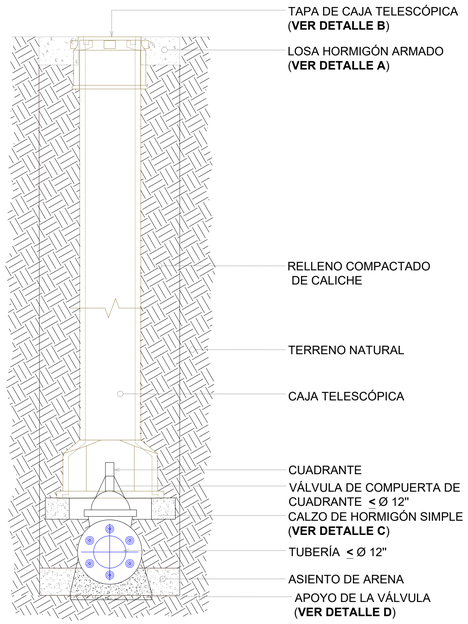
AMPLIACIÓN DE REDES BARRIO RÍO NUEVO
ACUEDUCTO MÚLTIPLE RAMÓN SANTANA
PROVINCIA SAN PEDRO DE MACORÍS

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: 14



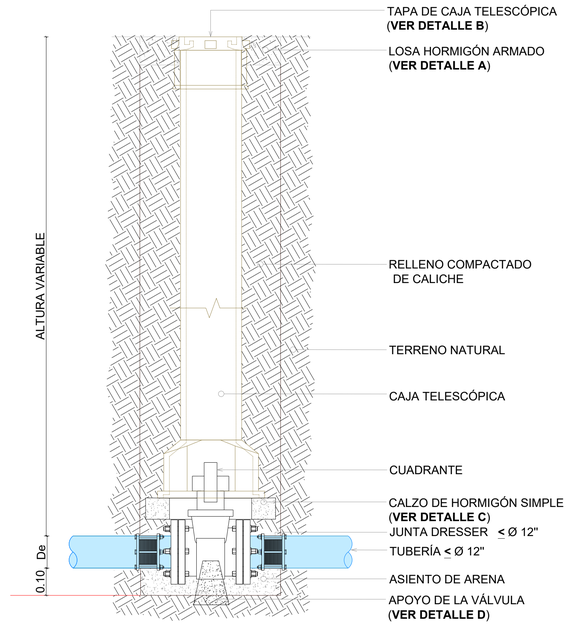
VISTA EN PLANTA

ES.: 1:10



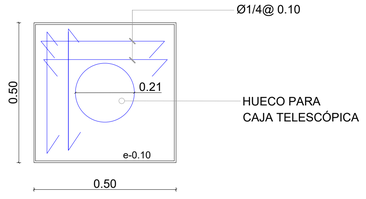
SECCIÓN A-A'

ES.: 1:10



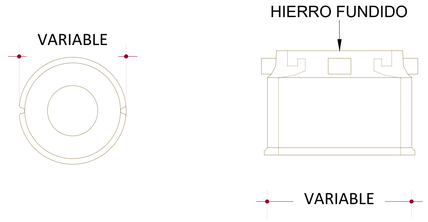
SECCIÓN B-B'

ES.: 1:10



DETALLE A - ESTRUCTURAL DE LOSA

ES.: 1:10

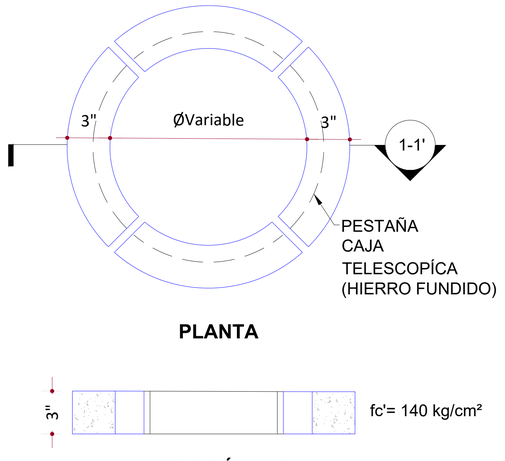


PLANTA

ELEVACIÓN

DETALLES B - TAPA DE CAJA TELESCÓPICA

ES.: 1:10

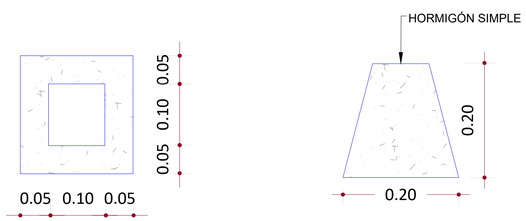


PLANTA

SECCIÓN 1-1'

DETALLE C - CALZO HORMIGÓN

ES.: 1:5



PLANTA

ELEVACIÓN

DETALLE D - APOYO DE VÁLVULA

ES.: 1:5

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	08/03/2021	PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

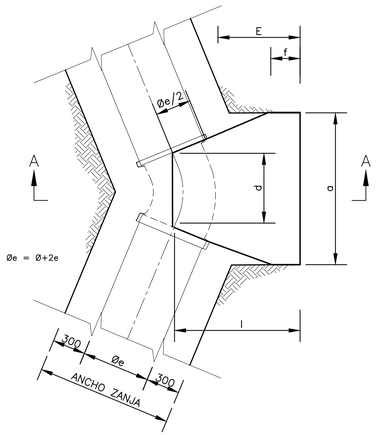
DISEÑO: Ing. Luis Rosado
DIBUJO: Rocio Reyna/Jael Kamila Andujar
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero
REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Socrátes Garcia Fría, Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos
VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez, Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar, Director de Ingenieria

DETALLES, PLANTA Y SECCIONES
DE VÁLVULA DE COMPUERTA CON CAJA TELESCÓPICA
PARA TUBERÍAS DE Ø3" Y Ø4"

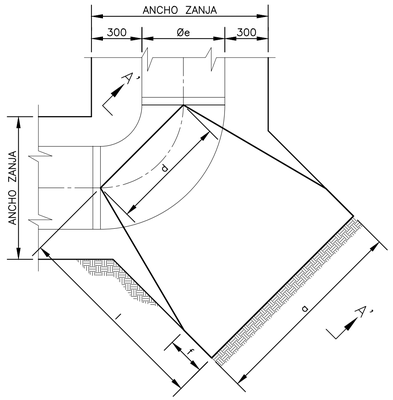
AMPLIACIÓN DE REDES BARRIO RÍO NUEVO
ACUEDUCTO MÚLTIPLE RAMÓN SANTANA
PROVINCIA SAN PEDRO DE MACORÍS

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: 15

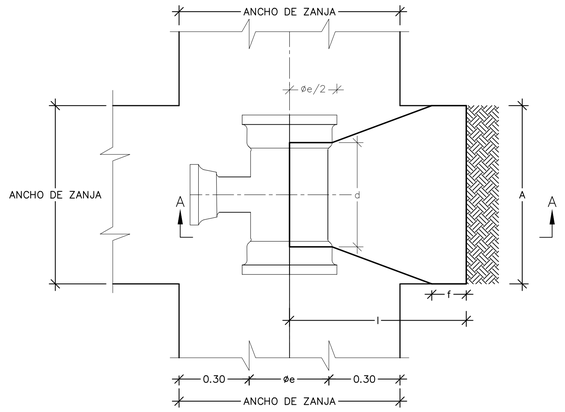
BLOQUES DE ANCLAJES HORIZONTALES APOYADOS



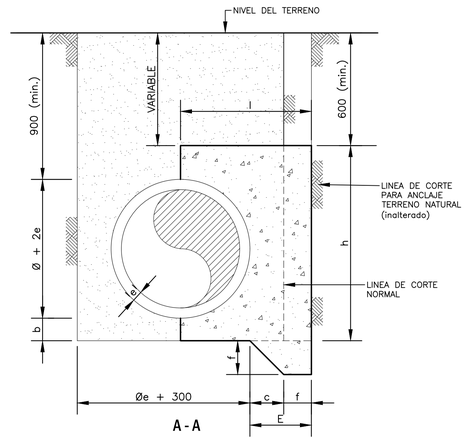
PLANTA CODOS



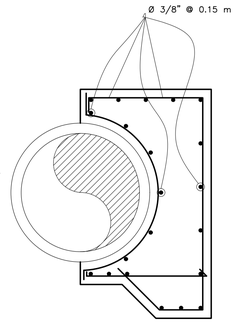
PLANTA PARA CODOS (DE 45° @ 90°)



PLANTA PARA TEE



A - A



DETALLE ESTRUCTURAL

PIEZA	Curva	Ø		Presión	DIMENSIONES					Vol
		Pulg.	mm		a	d	l	f	h	
CODO 8"X15	15.00	8.00	203 mm	110.00 m.c.a	0.50 m	0.25 m	0.25 m	0.10 m	0.50 m	0.06 m3
CODO 8"X20	20.00	8.00	203 mm	110.00 m.c.a	0.50 m	0.25 m	0.25 m	0.10 m	0.50 m	0.06 m3
CODO 8"X30	30.00	8.00	203 mm	110.00 m.c.a	0.65 m	0.35 m	0.35 m	0.10 m	0.65 m	0.13 m3
CODO 8"X45	45.00	8.00	203 mm	110.00 m.c.a	0.75 m	0.40 m	0.40 m	0.10 m	0.75 m	0.19 m3
CODO 8"X65	65.00	8.00	203 mm	110.00 m.c.a	0.90 m	0.45 m	0.45 m	0.15 m	0.90 m	0.33 m3
CODO 8"X90	90.00	8.00	203 mm	110.00 m.c.a	1.00 m	0.50 m	0.50 m	0.15 m	1.00 m	0.44 m3

TEE	Ø ramal		Presión	DIMENSIONES					Vol
	Pulgs	mm		a	d	l	f	h	
TEE 8"x8"	8.00	203 mm	110.00 m.c.a	0.85 m	0.45 m	0.45 m	0.15 m	0.85 m	0.30 m3

NOTAS:

1. LA SUPERVISÓN APROBARÁ EN CAMPO LA ADECUACIÓN Y UBICACIÓN DE LOS BLOQUES.
2. RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS DEL CONCRETO ES DE f'c=210 kg/cm2
3. LA SUPERFICIE DE CONCRETO SIN FORMALETA DEBE TENER UN ACABADO CON PLANA DE MADERA.
4. SUPERFICIE SIN MATERIAL SUELTO, COMPACTADO ANTES DE COLOCAR EL CIMIENTO DE LA ESTRUCTURA.
5. CAPA DE REGULACIÓN CON CONCRETO POBRE DE 50 MM Y UNA RESISTENCIA DE f'c =100 kg/cm2.
6. TODAS LAS SUPERFICIES DE APOYO DE LOS BLOQUES ESTARÁN PREPARADAS DE ACUERDO A LAS NOTAS 4 y 5.
7. EL ESFUERZO DE FLUENCIA DEL ACERO DE REFUERZO SERA DE 4,200 kg/cm2.
8. RECUBRIMIENTO MINIMO PARA LAS BARRAS DE REFUERZO=7.00 cm.

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
1	08/03/2021	PARA CONSTRUCCIÓN

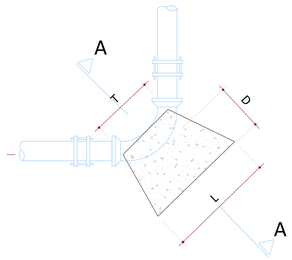
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: DIVISION DE DISEÑO ESTRUCTURAL
DIBUJO: Ing. Julio Pelegrin
REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrin
REVISIÓN: Arq. Shirley Josefina Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías. Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos
VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingenieria

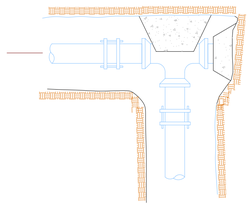
DETALLES ESTRUCTURALES
BLOQUES DE ANCLAJES HORIZONTALES APOYADOS

AMPLIACION DE REDES BARRIO RÍO NUEVO
ACUEDUCTO MÚLTIPLE RAMÓN SANTANA
PROVINCIA SAN PEDRO DE MACORÍS

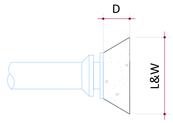
ESCALA: N/I
No. PLANO: 16



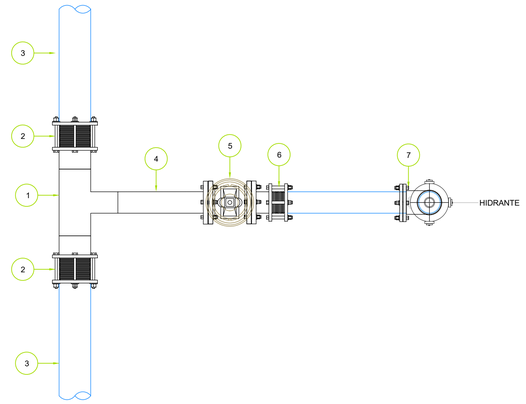
CODO
ES.: 1:10



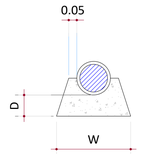
TEE Y TAPÓN
ES.: 1:10



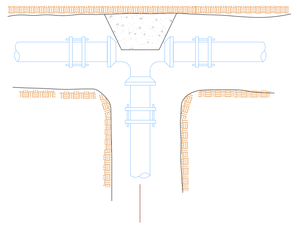
TAPÓN
ES.: 1:10



VISTA EN PLANTA
ES.: 1:15



SECCIÓN A-A´
ES.: 1:10

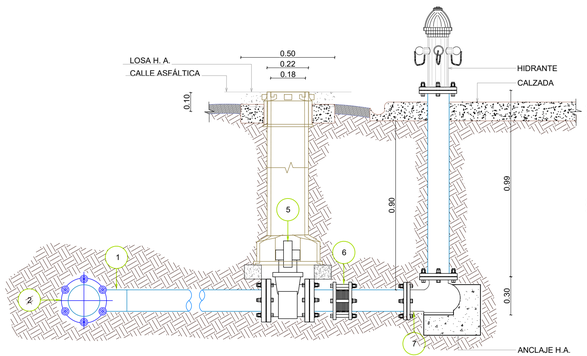


TEE
ES.: 1:10

CODOS DE 45° A 90°			
Ø	3"	4"	6"
D	30	30	30
L	35	35	45
W	30	35	40
T	25	25	25

CODOS DE 0° A 45°			
Ø	3"	4"	6"
D	15	15	15
L	30	30	30
W	30	30	30
T	25	25	25

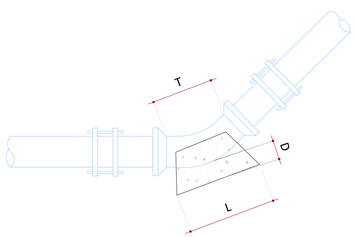
TAPONES			
Ø	3"	4"	6"
D	15	15	15
L	35	35	35
W	35	35	35



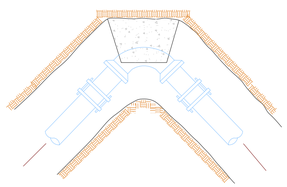
VISTA EN PERFIL LONGITUDINAL
ES.: 1:15

LEYENDA

ITEM	DESCRIPCIÓN
1	TEE DE ACERO Ø4"x Ø4"
2	JUNTA MECÁNICA TIPO DRESSER Ø4" MÍNIMO
3	TUBO DE P.V.C. Ø4" MÍNIMO
4	TUBERÍA DE Ø4" DE LONG. VAR. EN ACERO
5	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø4"
6	JUNTA MECÁNICA TIPO DRESSER Ø4"
7	CODO BRIDADO A AMBAS CARAS



CODO
ES.: 1:10



CODO
ES.: 1:10

NOTA:
1- PARA TEE, USESE ESTA TABLA ENTRANDO CON EL DIÁMETRO DE SALIDA.
2- COLÓQUESE UNA LÁMINA DE METAL DETRÁS DEL TAPÓN MACHO

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	08/03/2021	PARA CONSTRUCCIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Luis Rosado
DIBUJO: Rocio Reyna/Jael Kamila Andujar
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero
REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Socrátes Garcia Fría, Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos
VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez, Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar, Director de Ingeniería

DETALLES DE ANCLAJES PARA REDES

AMPLIACIÓN DE REDES BARRIO RÍO NUEVO
ACUEDUCTO MÚLTIPLE RAMÓN SANTANA
PROVINCIA SAN PEDRO DE MACORÍS

ESCALA: INDICADA
No. PLANO: 17