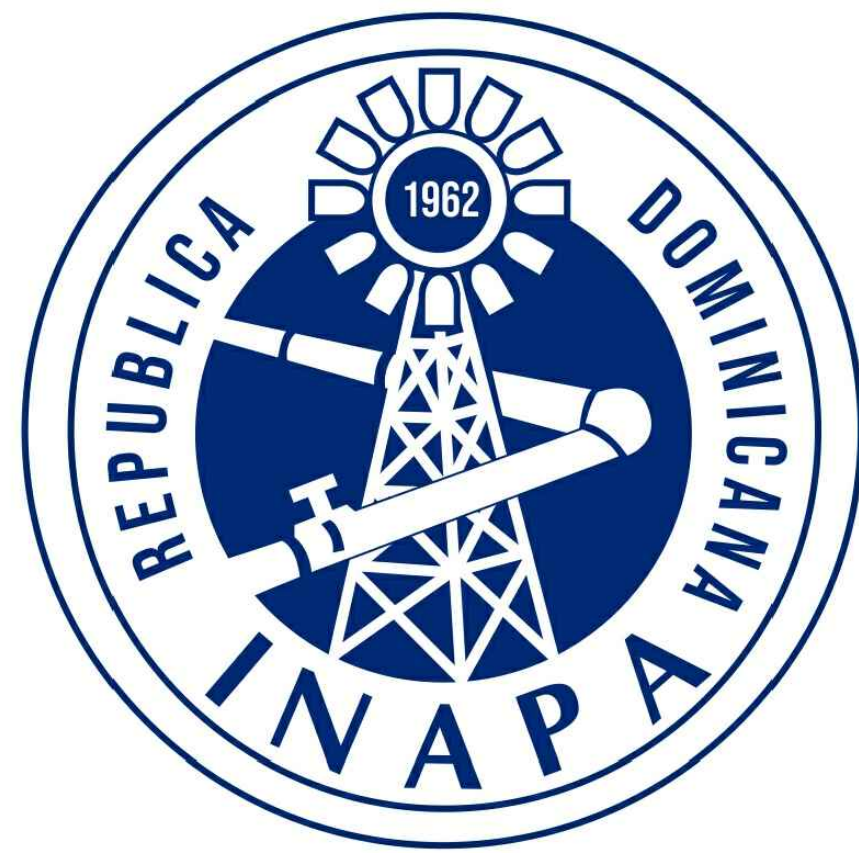


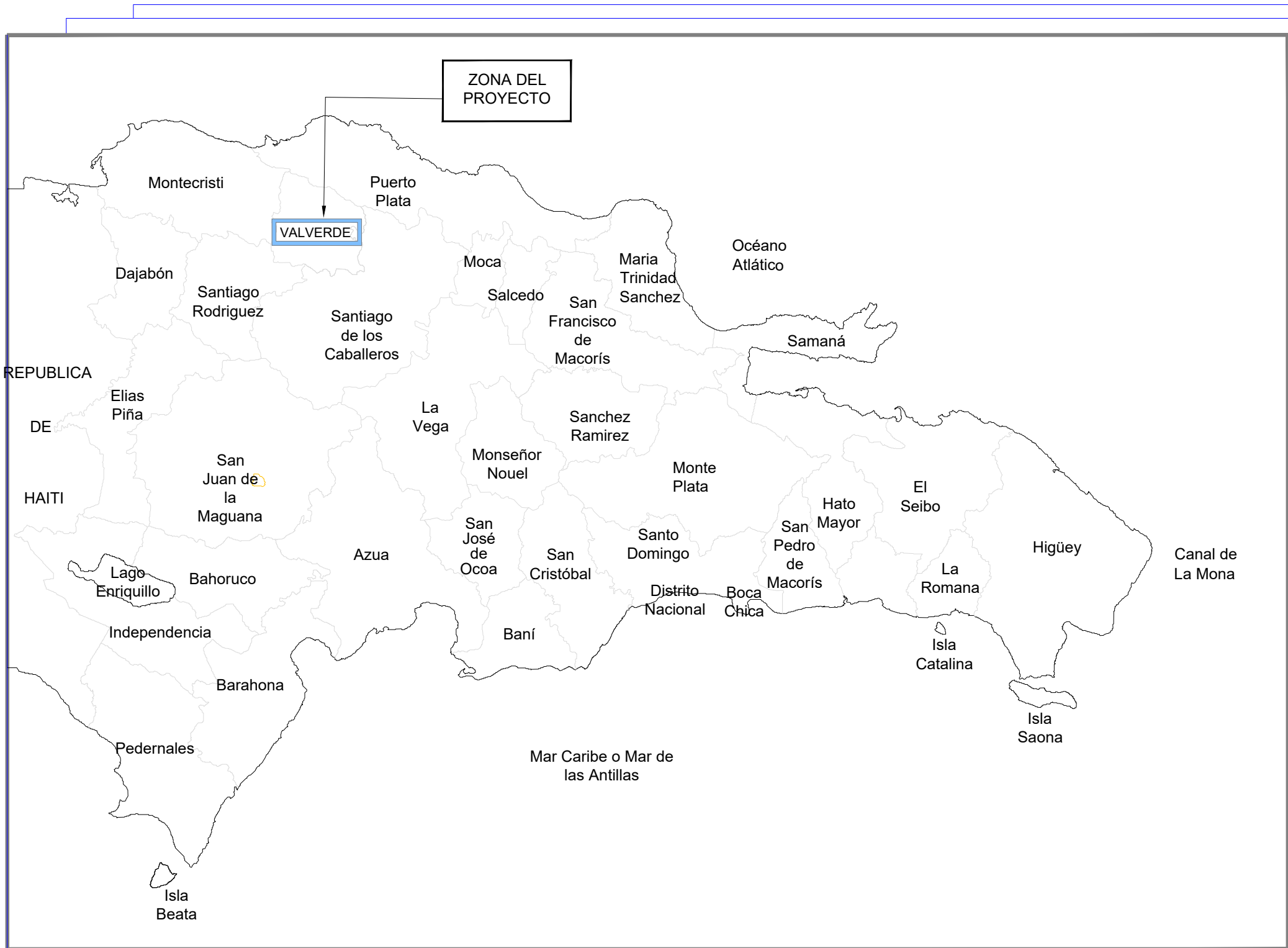


INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
(INAPA)

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DISEÑO DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS

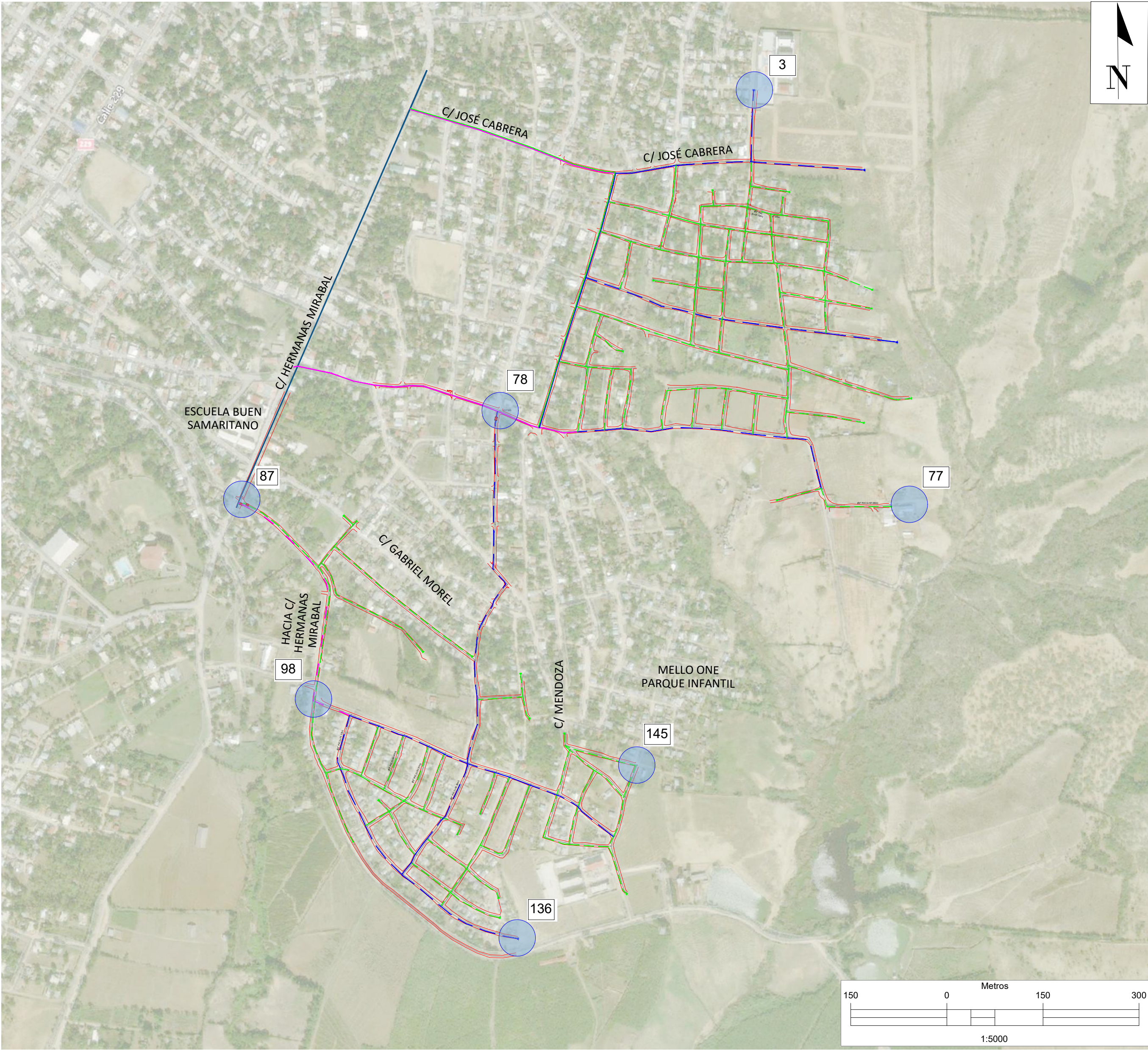
AMPLIACIÓN RED DISTRIBUCIÓN ACUEDUCTO ESPERANZA
SECTOR LOS CAYUCOS
PROVINCIA VALVERDE

República Dominicana
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
(INAPA)
DEPARTAMENTO DE DISEÑO DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA



LOCALIZACION DEL PROYECTO

LOS CAYUCOS COORDENADAS UTM			
87)	2166325.251 m N 292152.910 m E	78)	2166471.70 m N 2166472.659 m E
136)	2165647.979 m N 292594.956 m E	77)	2166322.811 m N 293187.089 m E
98)	2166026.020 m N 292270.007 m E	78)	2166975.356 m N 292955.772 m E
145)	2165918.919 m N 292771.916 m E		

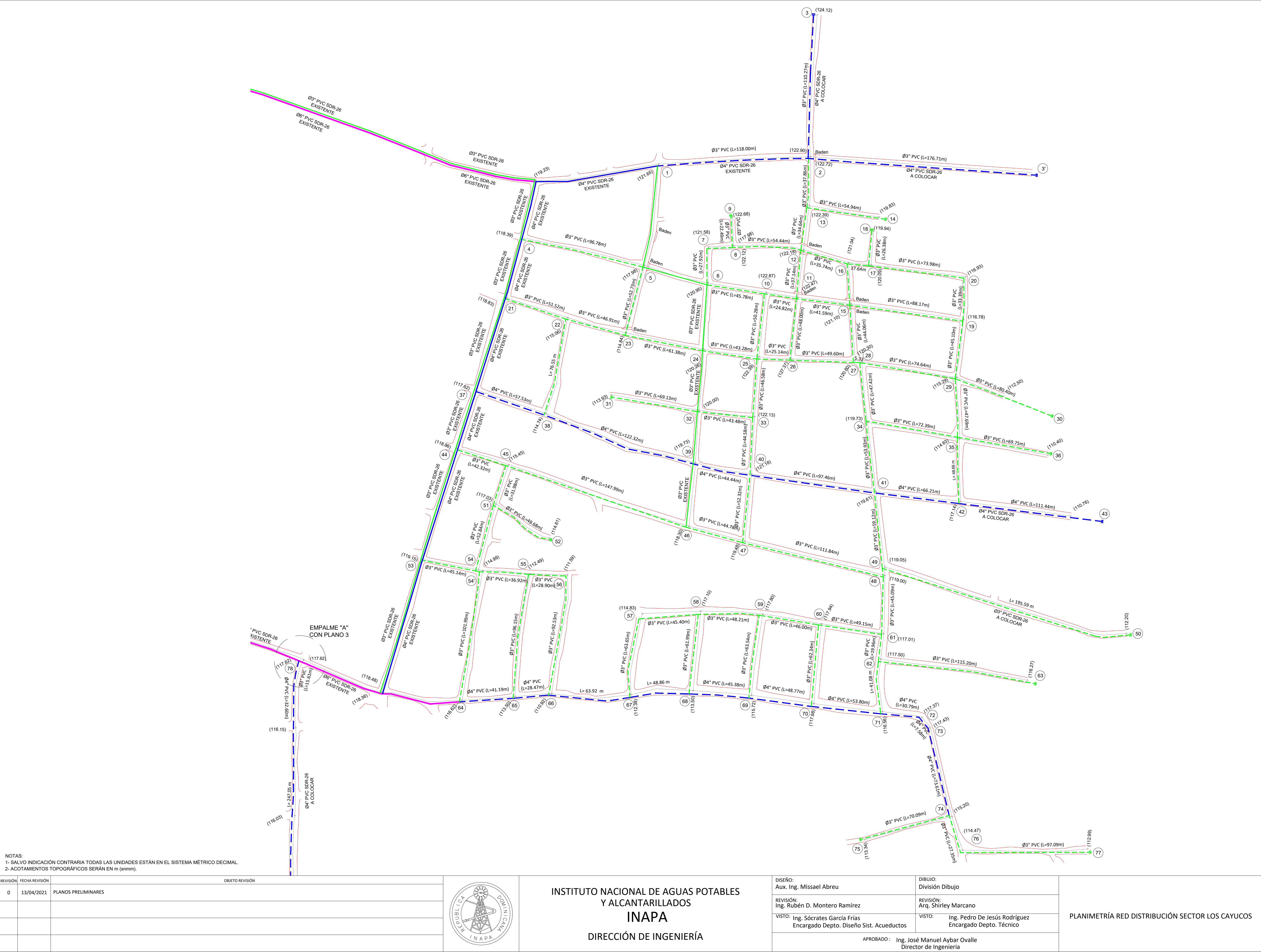


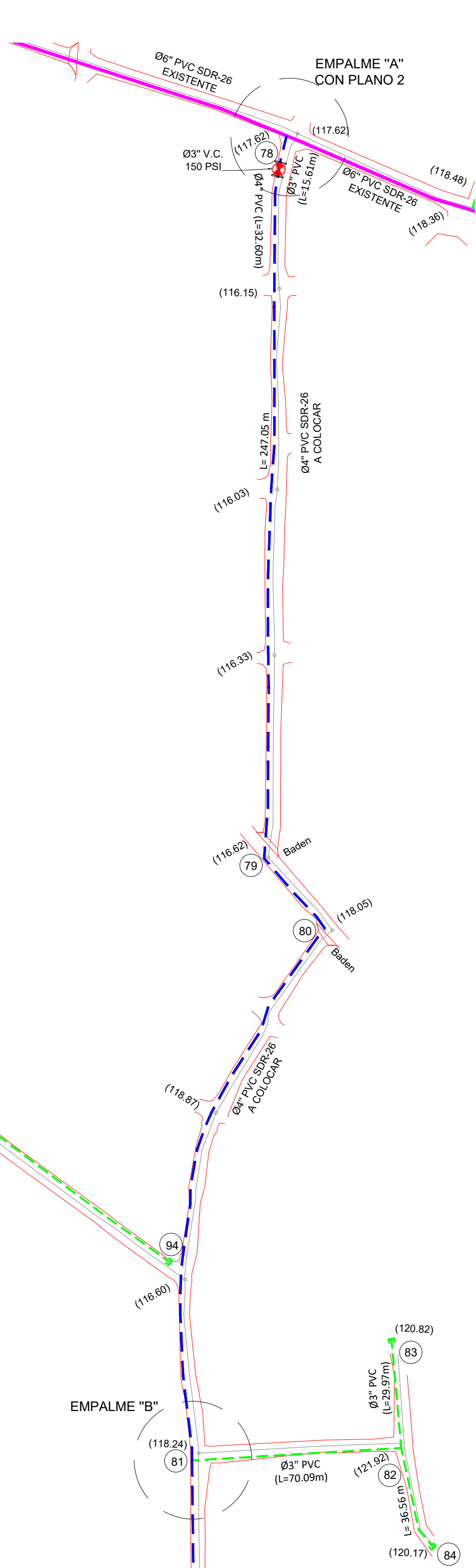
UBICACIÓN DEL PROYECTO

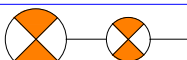
ÍNDICE DE PLANOS	
DESCRIPCIÓN	PLANO No.
LOCALIZACIÓN E ÍNDICE	1
PLANIMETRÍA RED DE DISTRIBUCIÓN LOS CAYUCOS	2.3
DETALLES DE PIEZAS ESPECIALES	4.5
DETALLES DE ZANJAS Y ANCLAJES	6
DETALLES INSTALACIÓN ACOMETIDAS DE Ø1/2" PARA AGUA POTABLE EN ZONA URBANA Y RURAL	7
DETALLES DE VÁLVULA DE COMPUERTA CON CAJA TELESCÓPICA Ø3", Ø6" Y DE HIDRANTE	8

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

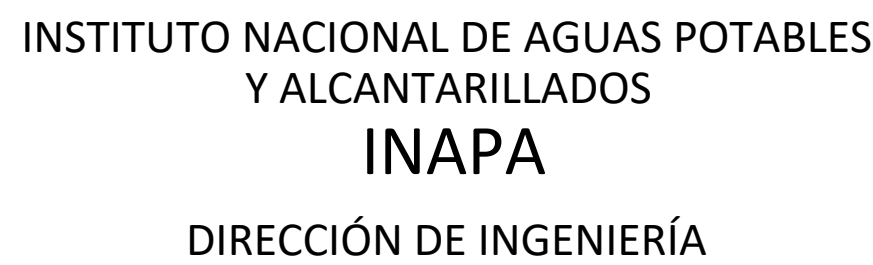
REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN		INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA DIRECCIÓN DE INGENIERÍA	DISEÑO: Aux. Ing. Missael Abreu	DIBUJO: División Dibujo	LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN E ÍNDICE	AMPLIACIÓN RED DISTRIBUCIÓN ACUEDUCTO ESPERANZA (SECTOR LOS CAYUCOS) PROVINCIA VALVERDE	ESCALA		
0	13/04/2021	PLANOS PRELIMINARES			REVISIÓN: Ing. Rubén D. Montero Ramírez	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano			1:5000		
					VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez Encargado Depto. Técnico			No. PLANO		
					APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería				1		





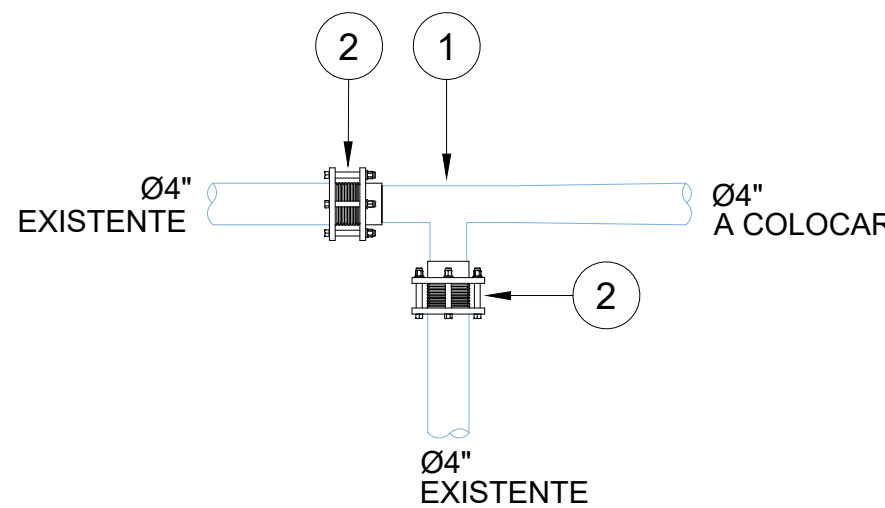
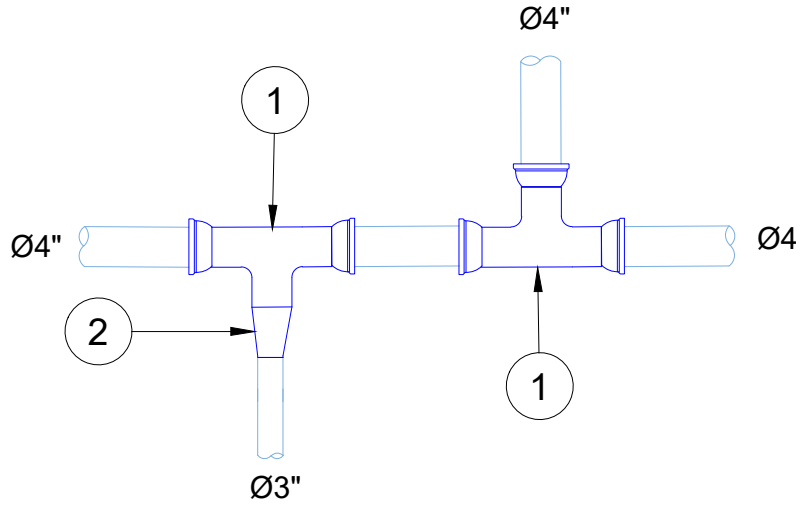
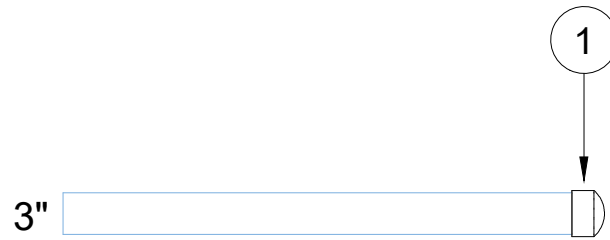
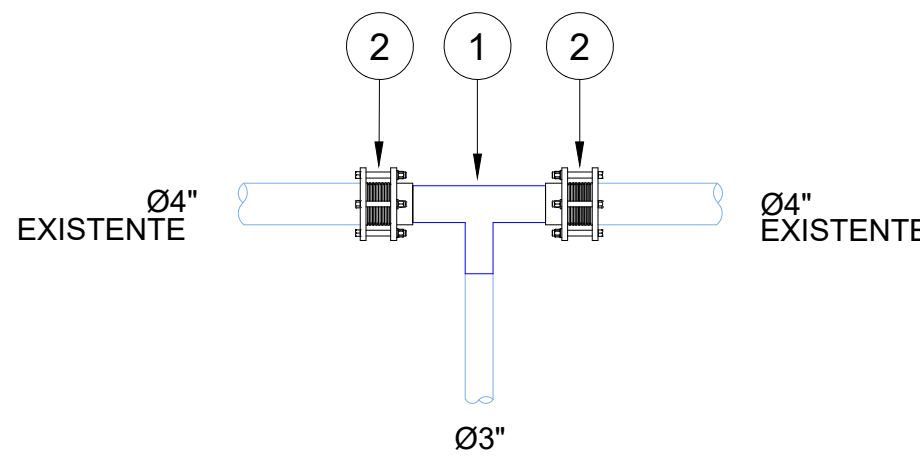
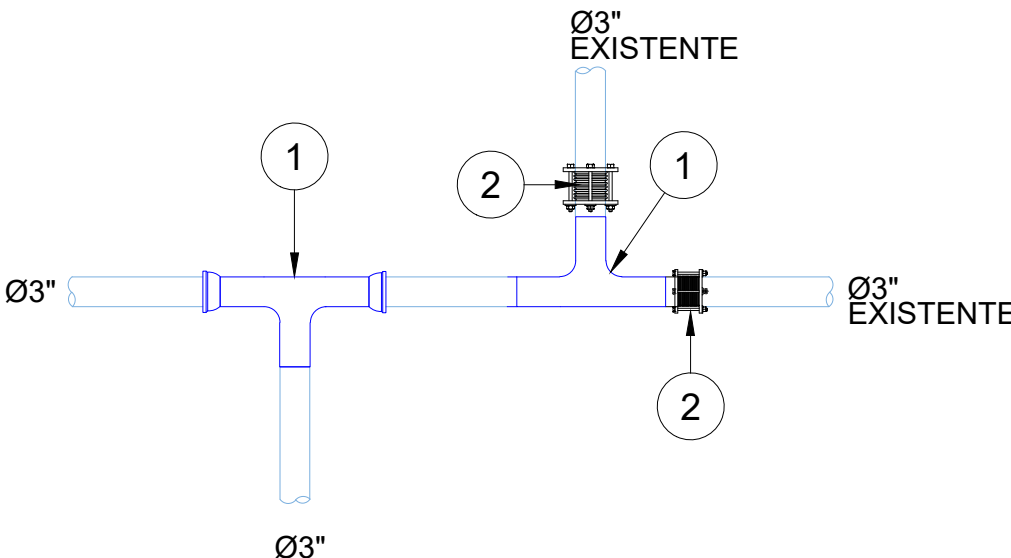
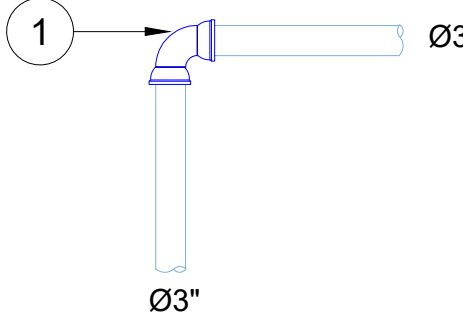
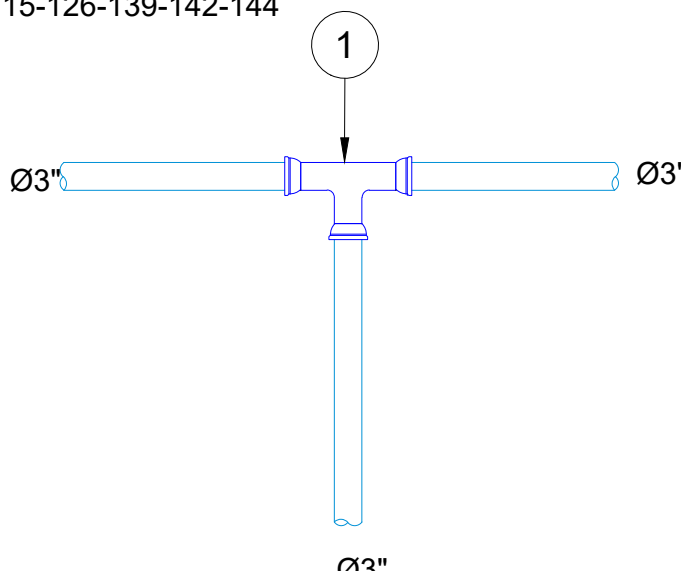
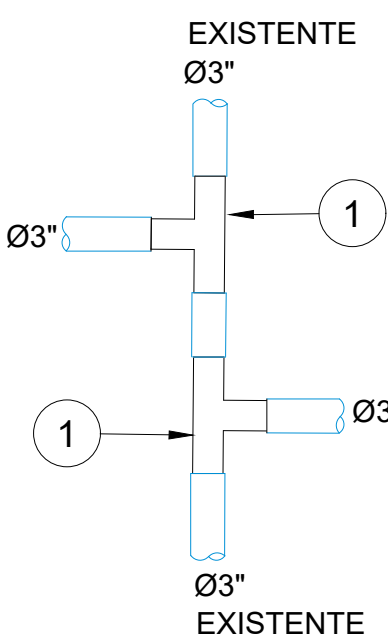
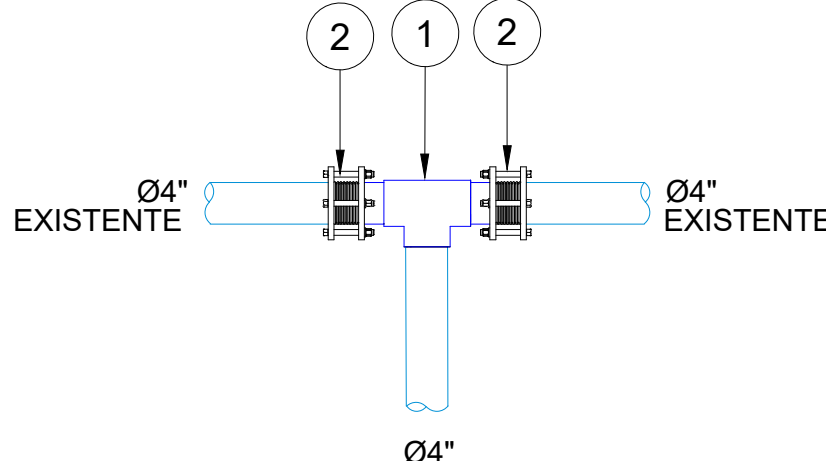
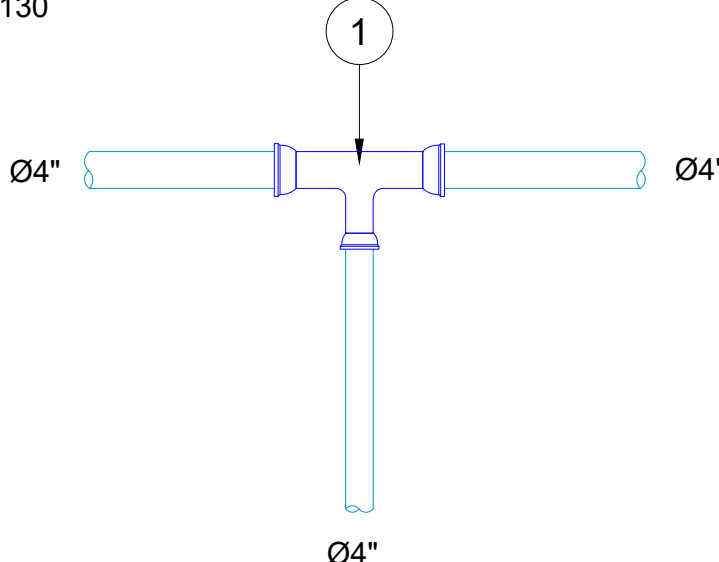
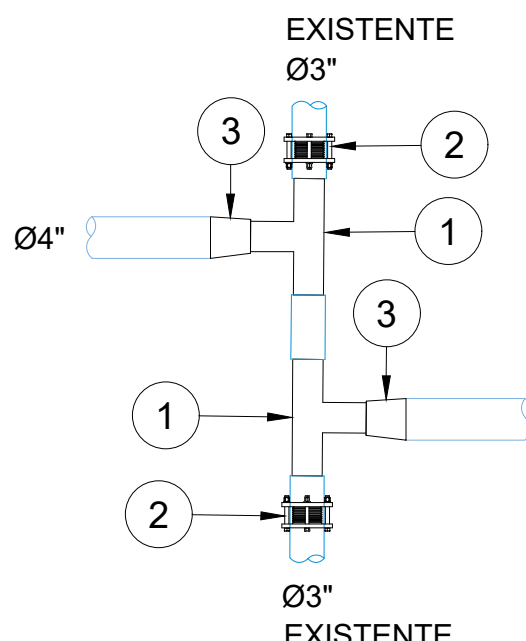
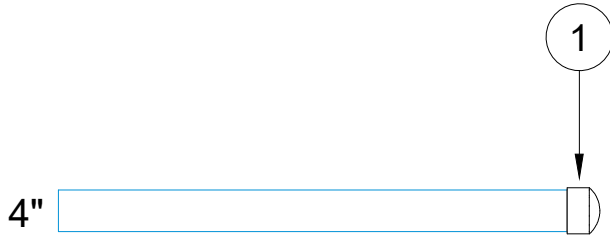
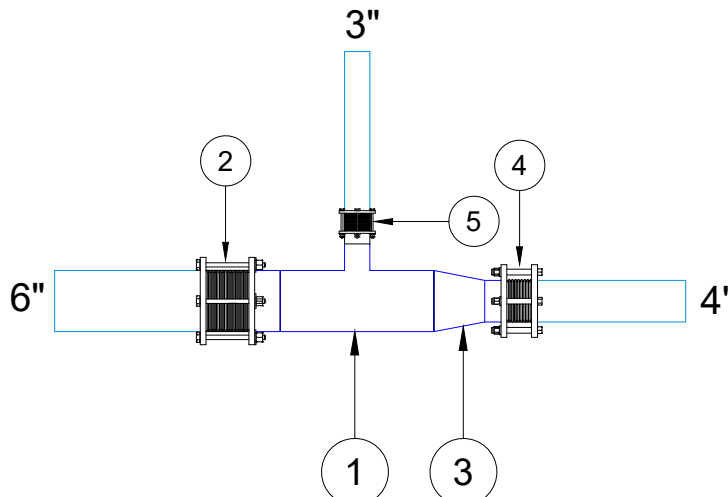
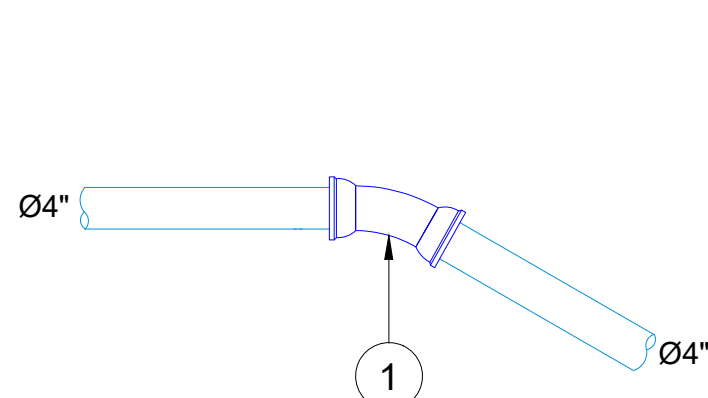
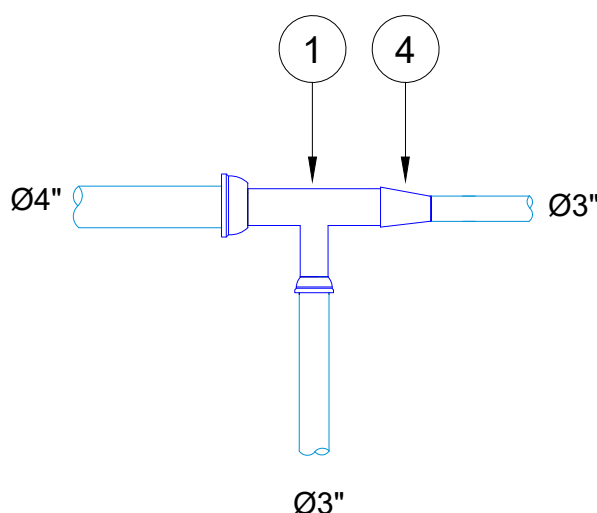
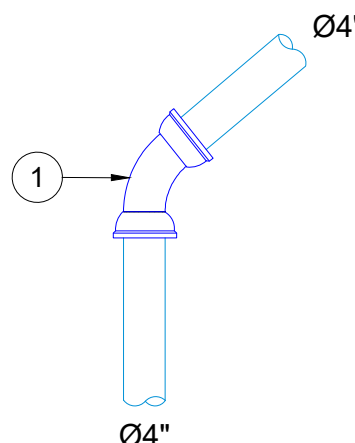
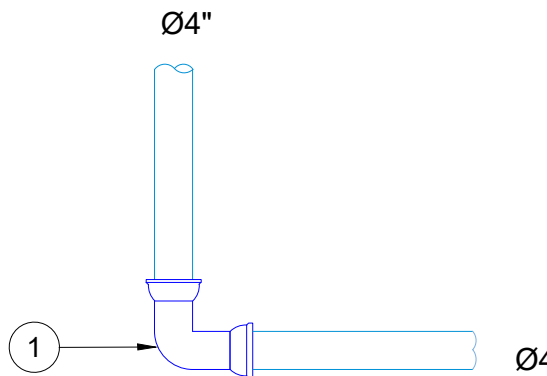
LEYENDA	
	TUBERIA Ø6" PVC SDR-26 EXISTENTE
	TUBERIA Ø6" PVC SDR-26 EN J.G. (A COLOCAR)
	TUBERIA Ø4" PVC SDR-26 EXISTENTE
	TUBERIA Ø4" PVC SDR-26 EN J.G. (A COLOCAR)
	TUBERIA Ø3" PVC SDR-26 EXISTENTE
	TUBERIA Ø3" PVC SDR-26 EN J.G. (A COLOCAR)
	VÁLVULA DE COMPUERTA (A COLOCAR)
	HIDRANTE EN HIERRO FUNDIDO (A COLOCAR)

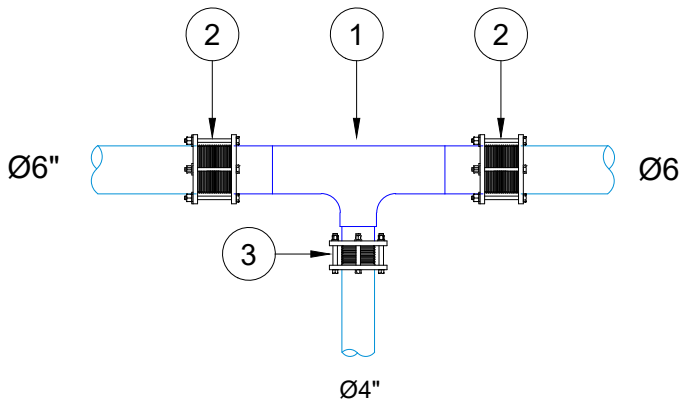
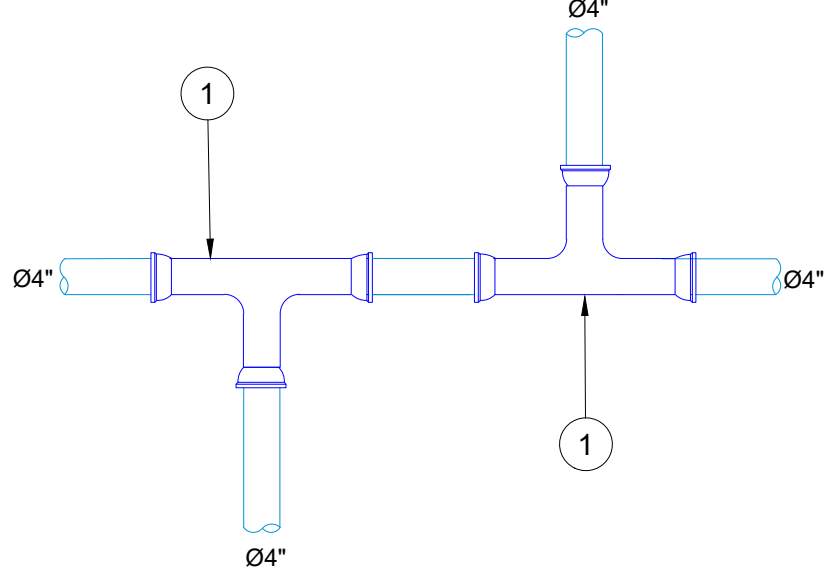
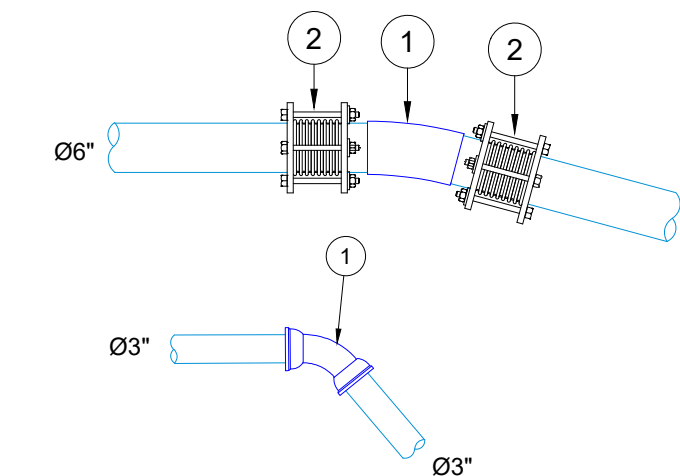
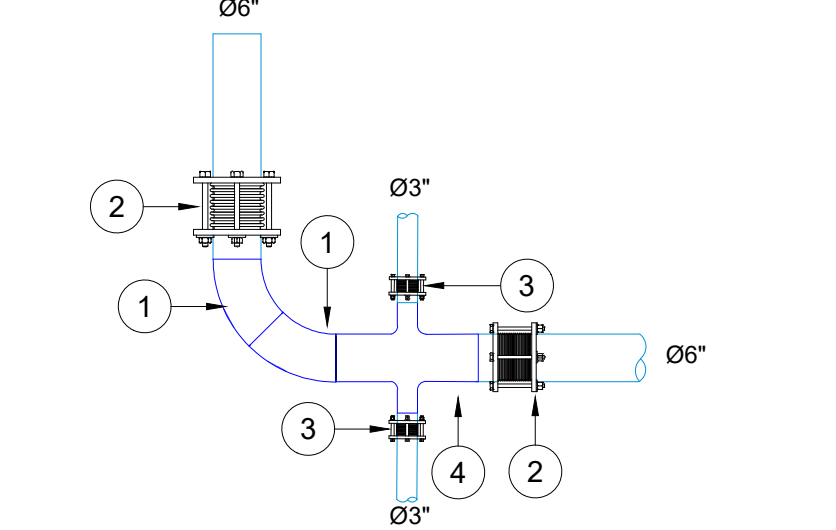
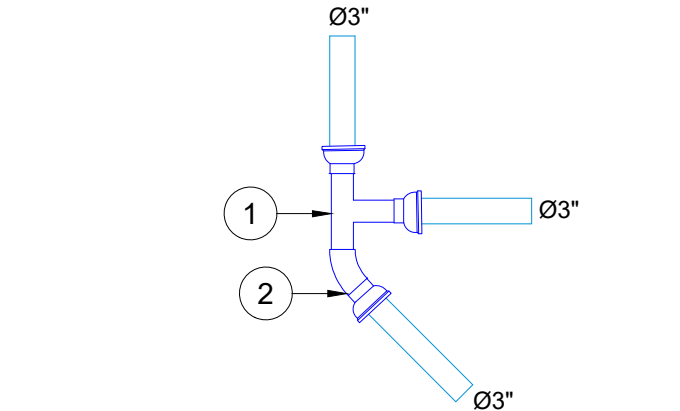
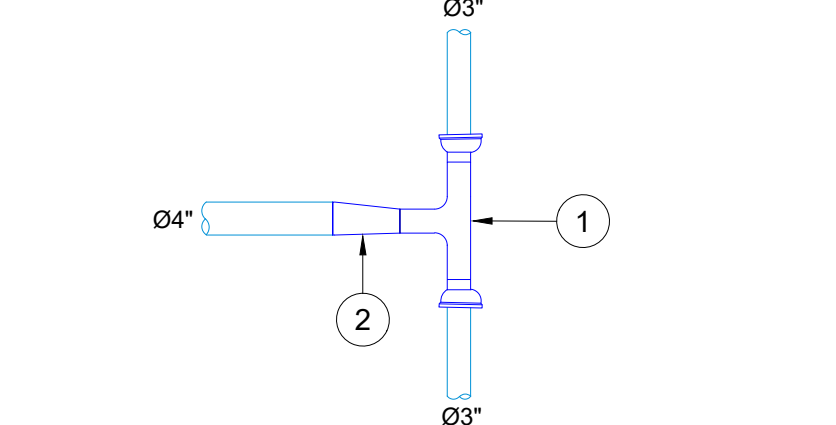
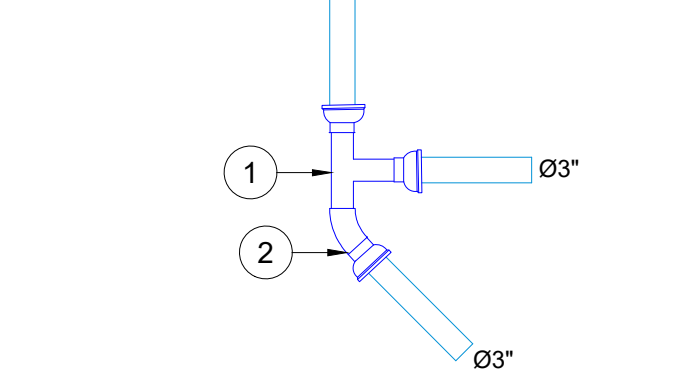
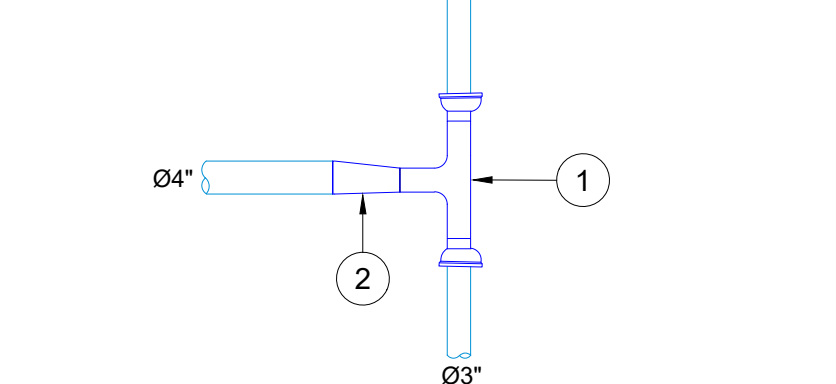
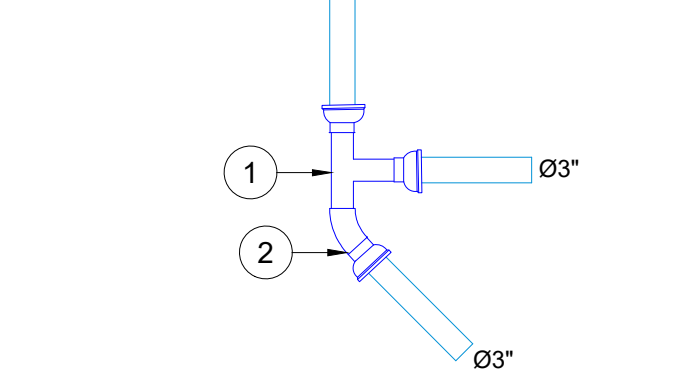
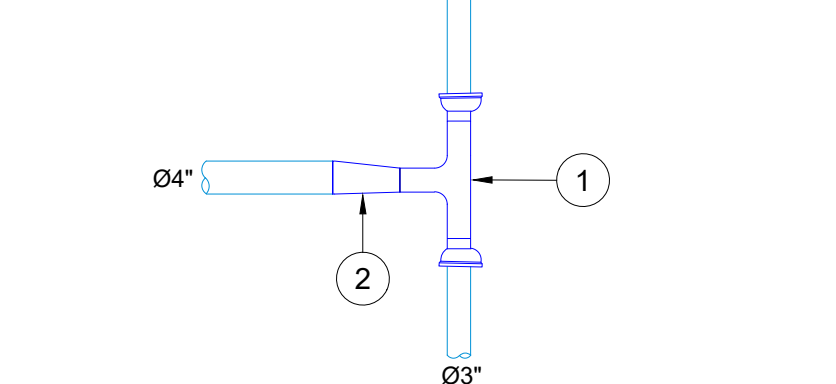
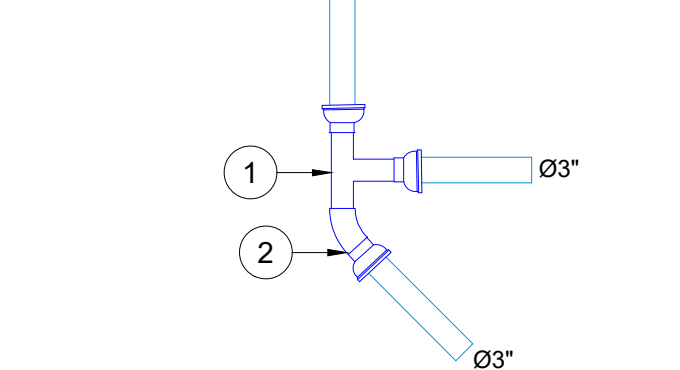
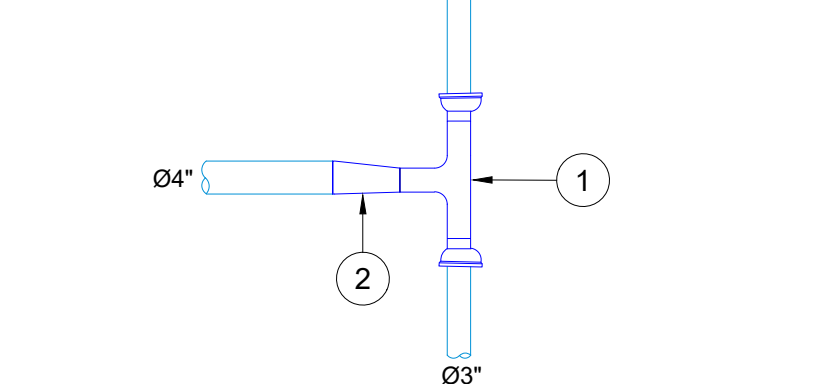
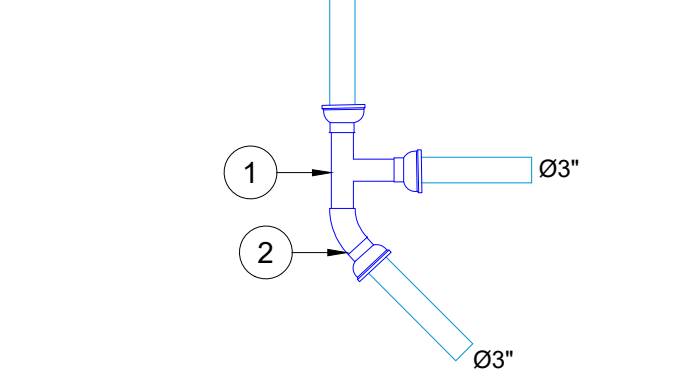
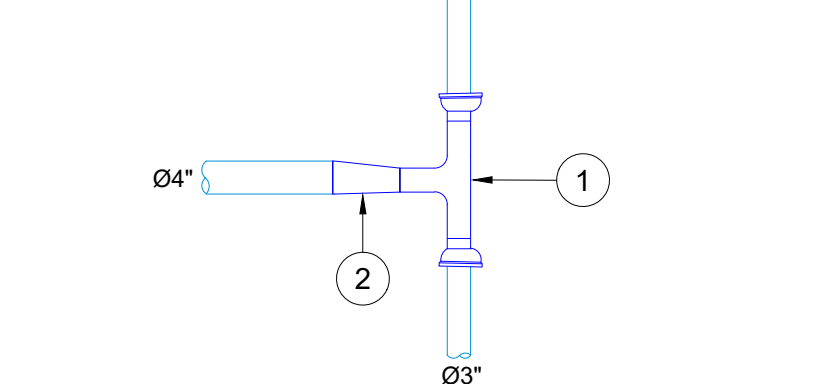
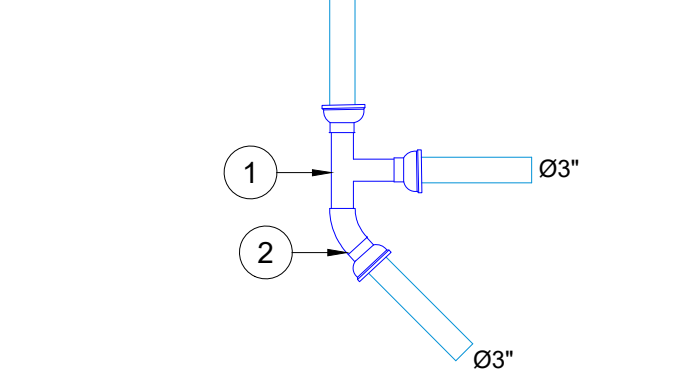
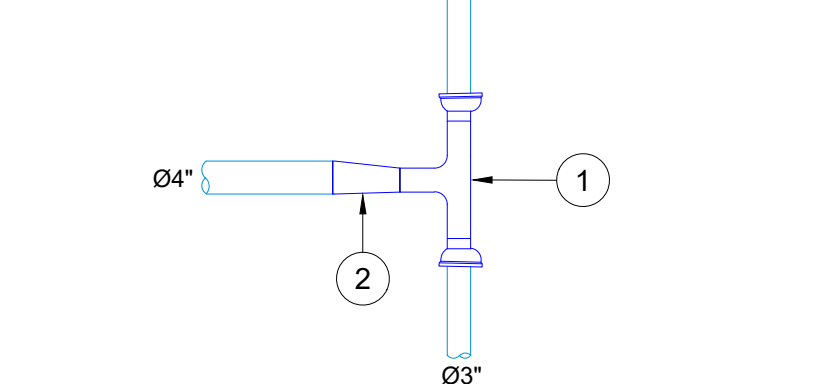
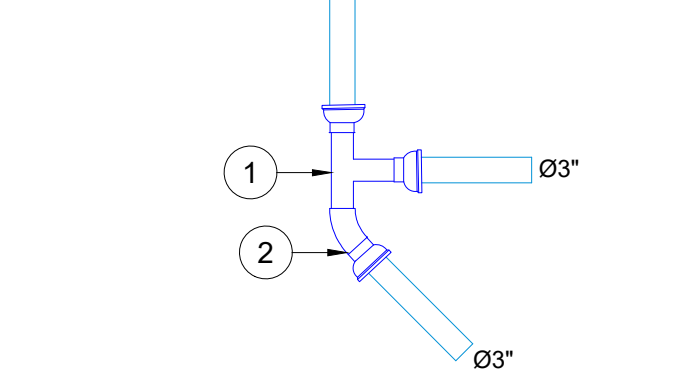
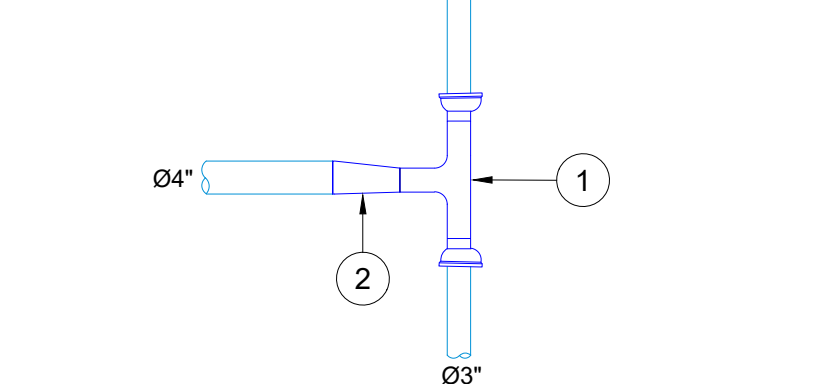
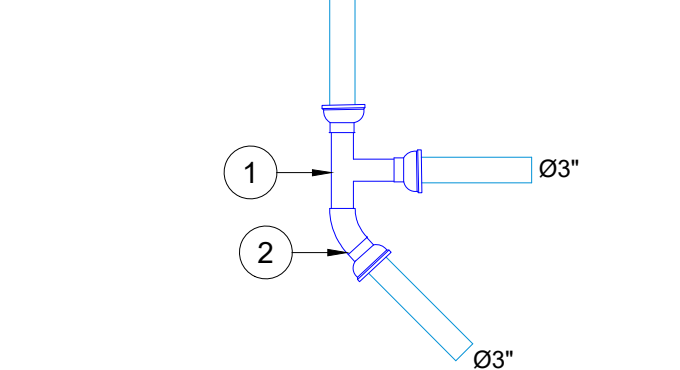
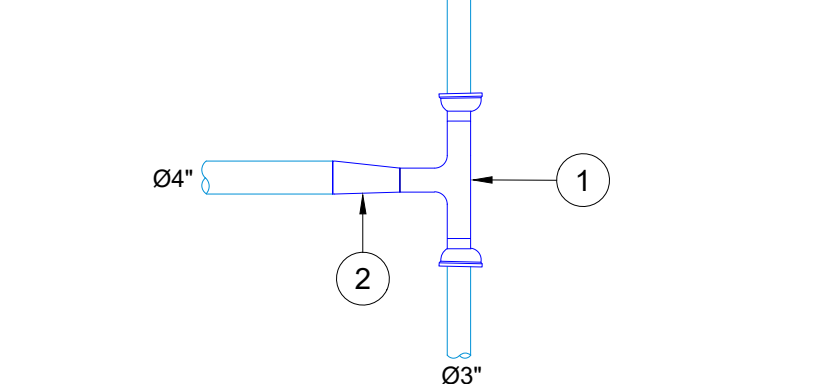
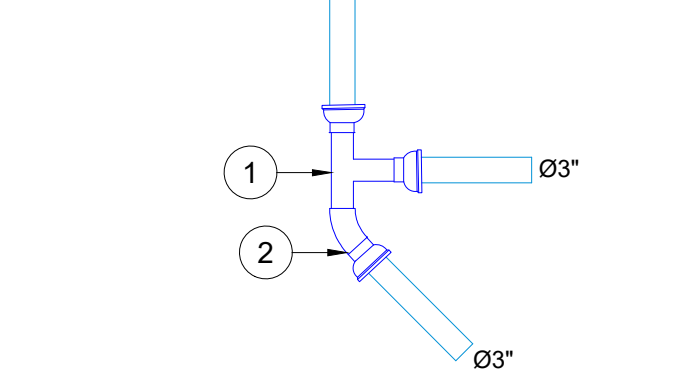
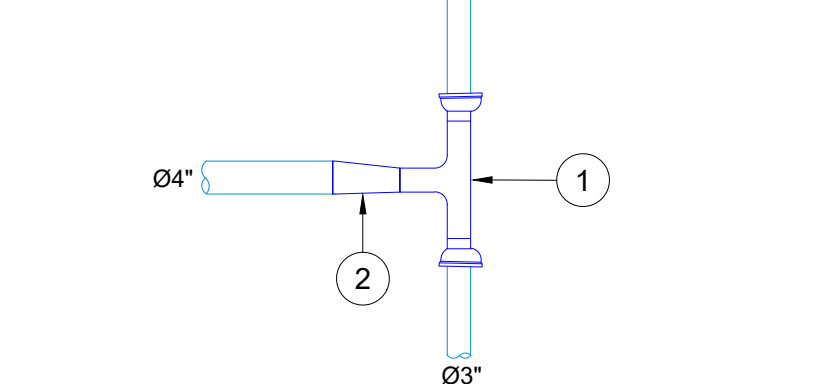
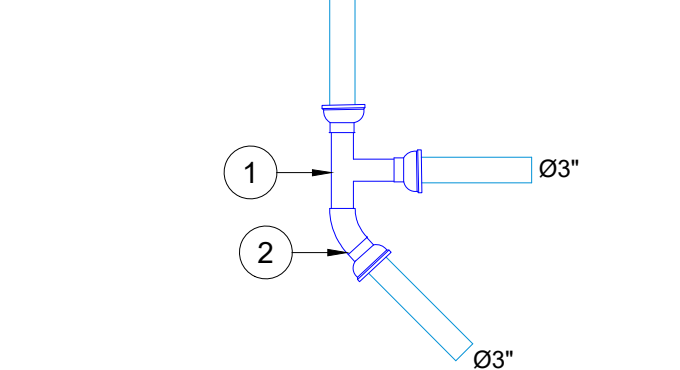
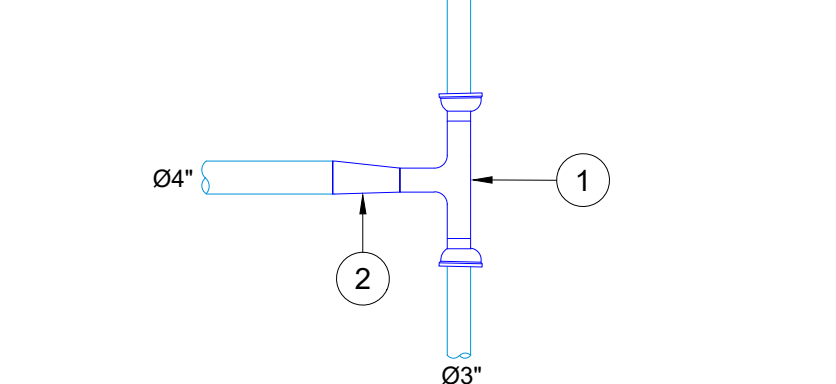
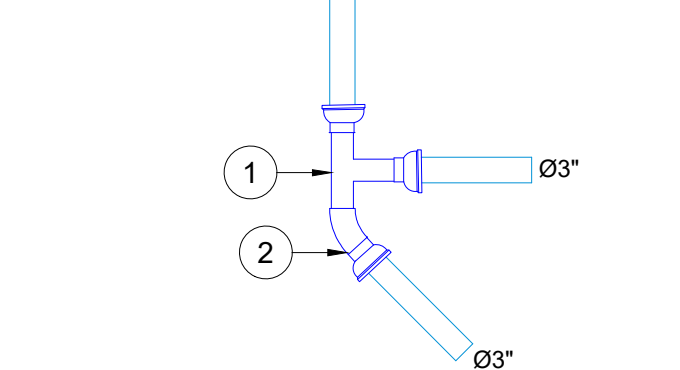
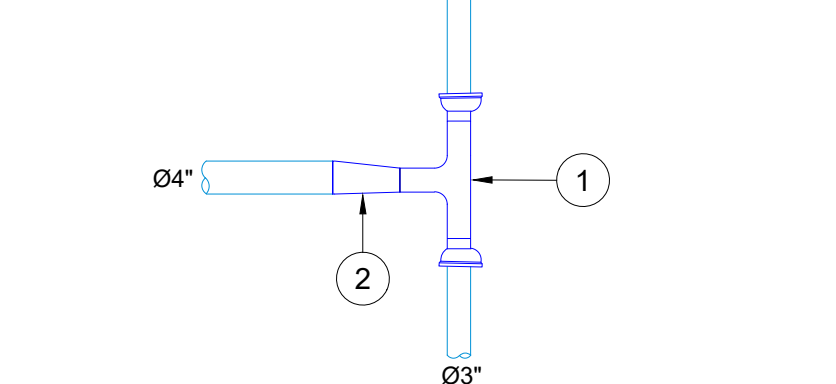
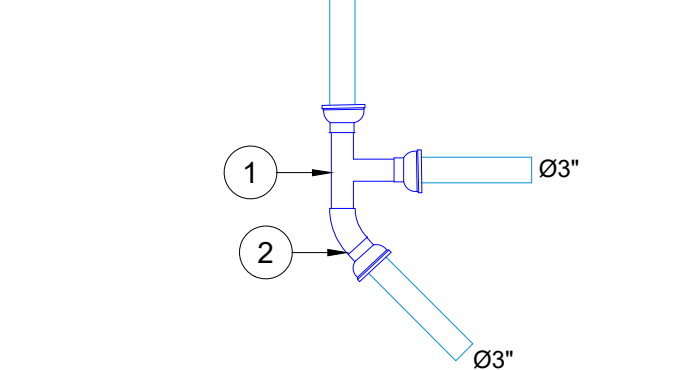
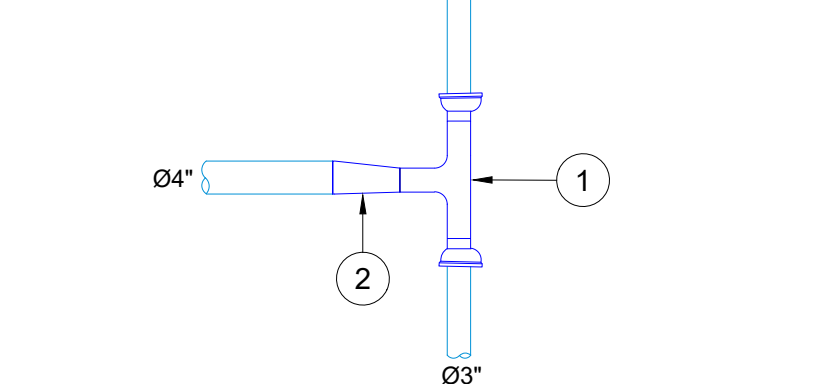
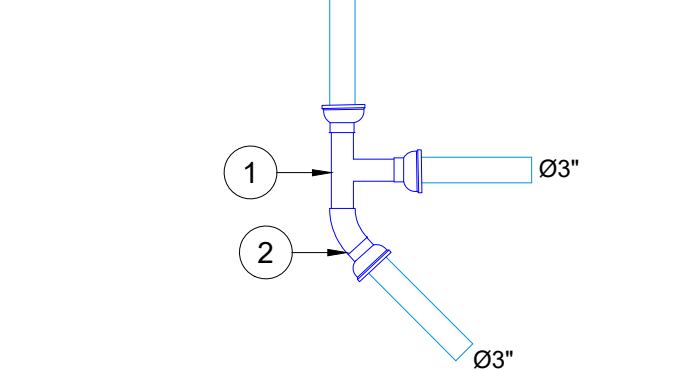
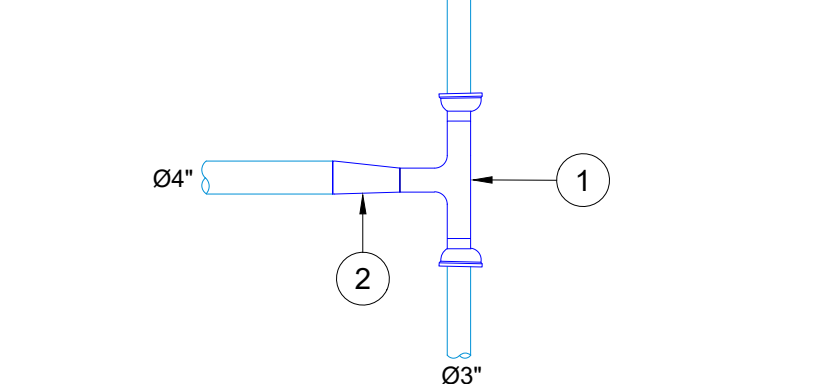
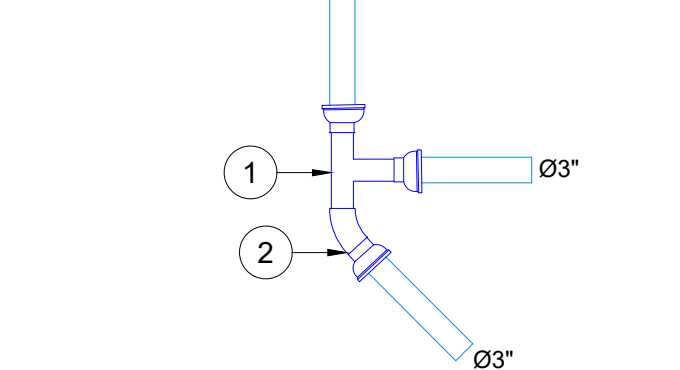
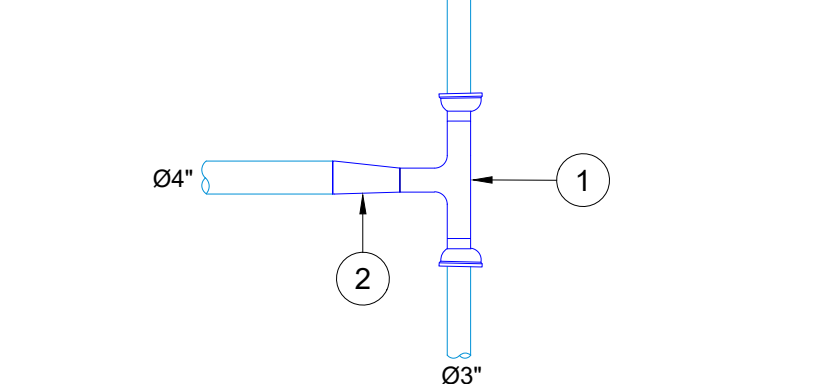
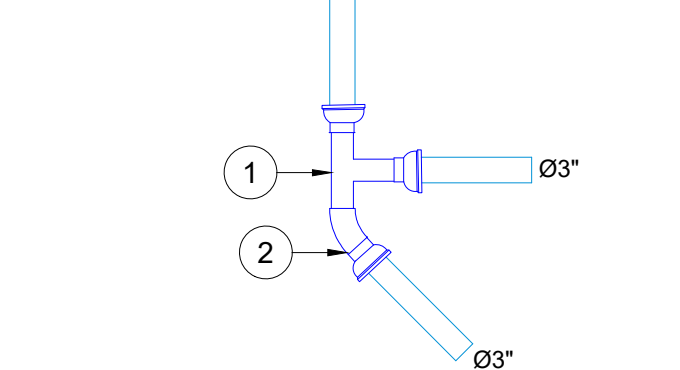
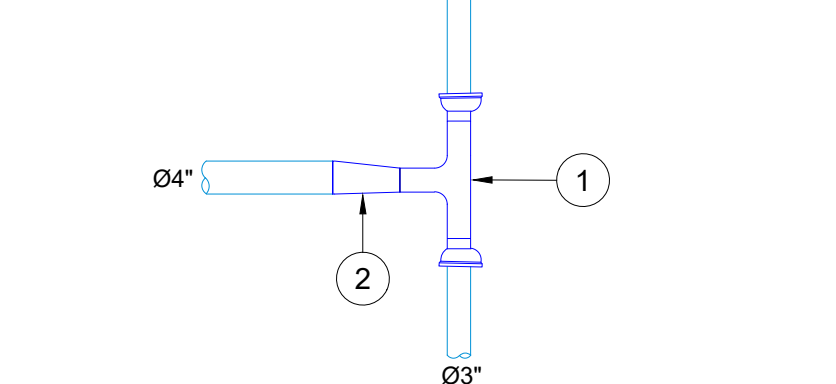
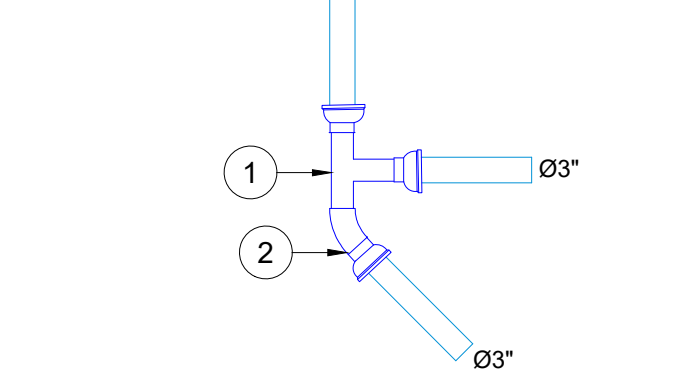
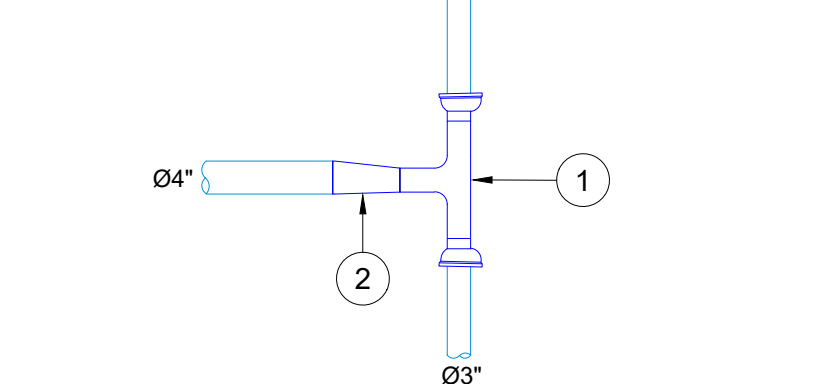
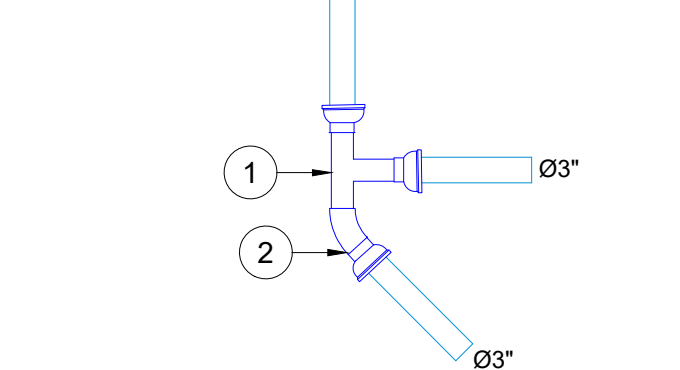
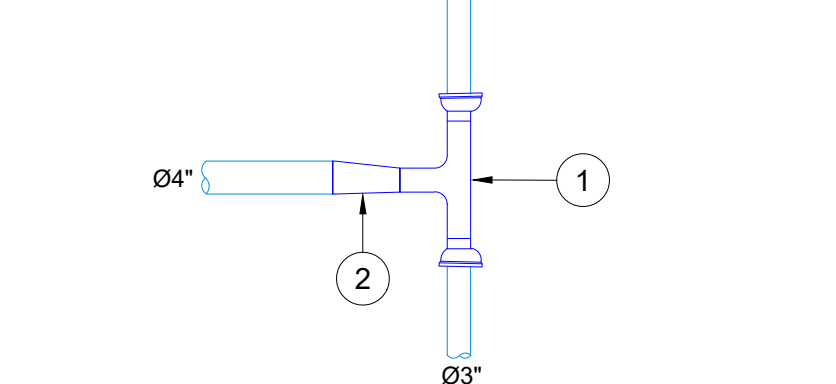
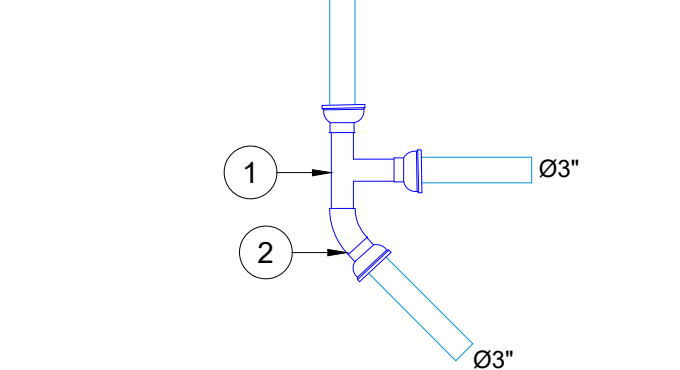
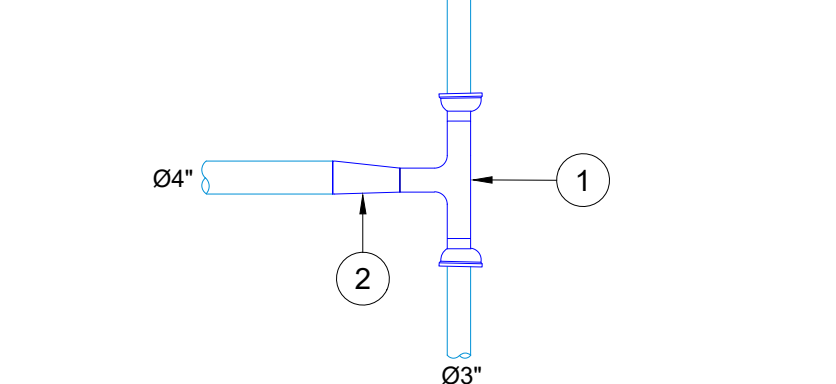
REVISION	FECHA REVISION	OBJETO REVISION
0	13/04/2021	PLANOS PRELIMINARES



PLANIMETRÍA RED DE DISTRIBUCIÓN

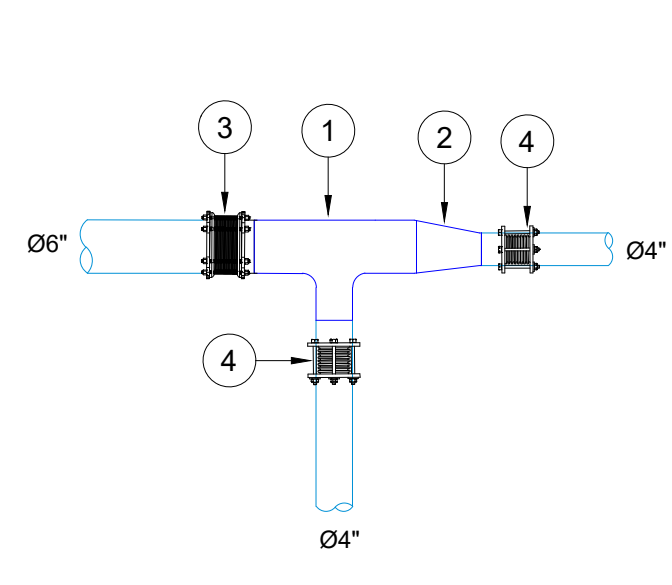
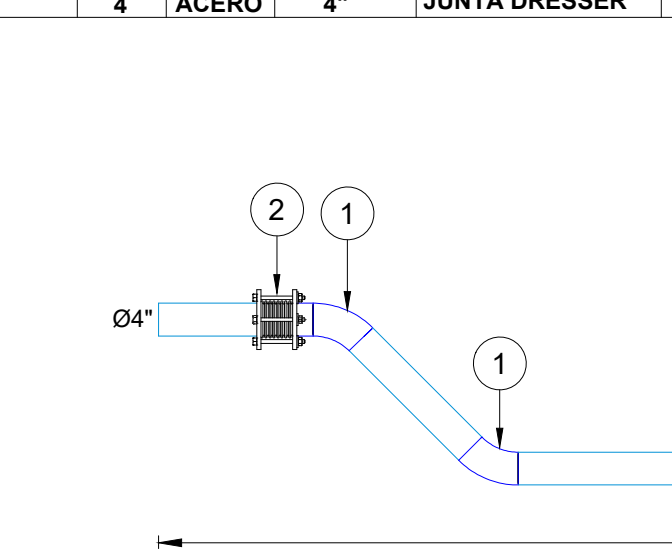
ESCALA
1:1300
No. PLANO
3

1 						2 						3-9-14-18-30-31-36-50-52-63-75-77-83 84-92-94-96-96'-111-113-119-124'-134 135-137 						4-21-44-46 						5-6 						9-20-56-57-76-118-141-145 					
ACERO e= SCH-80	ITEM	MAT.	DN (pulg) ^Ø	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	e= SCH-80 ACERO	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	ACERO e= SCH-80	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	ACERO e= SCH-80	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	ACERO	4"x4"	TEE	1		1	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1		1	ACERO	3"	TAPÓN			1	1	ACERO	4"x3"	TEE		2	1	2	ACERO	3"		JUNTA DRESSER	2	2	1	PVC
8-10-13-16-17-19-22-23-26-27-28-33-34-45-47 48-49-51-54-54'-55-58-59-60-61-62-82-89-93-95-102 104-106-115-126-139-142-144 						24-32 						37 						38-42-53-65-66-67-68-69-70-71-81 103-105-107-112-114-120-121-122 124-125-129-130 						39 						43-136 					
PVC e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	ACERO e= SCH-80	ITEM	MAT.	DN (pulg) ^Ø	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40 ACERO e= SCH-80	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	e= SCH-80 ACERO	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.						
	1	PVC	3"x3"	TEE	1		1	PVC	3"x3"	CRUZ	2		1	ACERO	4"x4"	TEE	1		1	1	PVC	4"x3"	TEE		1	1	2	2	3	PVC	3"x4"	REDUCCIÓN	2		
64 						73-85-100-116 						74 						79 						80 											
ACERO e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.						
	1	ACERO	6"x3"	TEE	1		1	PVC	4"x30°	CODO	1		1	PVC	4"x30°	CODO	1		1	PVC	4"x30°	CODO	1		1	PVC	4"x30°	CODO	1						
	2	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	1		1	PVC	4"x30°	CODO	1		1	PVC	4"x30°	CODO	1		1	PVC	4"x30°	CODO	1		1	PVC	4"x30°	CODO	1						
	3	ACERO	6"x4"	REDUCCIÓN	1		1	PVC	4"x30°	CODO	1		1	PVC	4"x30°	CODO	1		1	PVC	4"x30°	CODO	1		1	PVC	4"x30°	CODO	1						
	4	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	1		1	PVC	4"x30°	CODO	1		1	PVC	4"x30°	CODO	1		1	PVC	4"x30°	CODO	1		1	PVC	4"x30°	CODO	1						

78						86																																																						
																																																												
<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="3">ACERO e= SCH-80</td><td>1</td><td>ACERO</td><td>6"x4"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>ACERO</td><td>6"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>ACERO</td><td>4"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	ACERO e= SCH-80	1	ACERO	6"x4"	TEE	1	2	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2	3	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	1	<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td>PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>4"x4"</td><td>TEE</td><td>2</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	4"x4"	TEE	2															
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
ACERO e= SCH-80	1	ACERO	6"x4"	TEE	1																																																							
	2	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2																																																							
	3	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	1																																																							
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	4"x4"	TEE	2																																																							
97						98																																																						
																																																												
<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="3">ACERO e= SCH-80</td><td>1</td><td>ACERO</td><td>6"x25°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>ACERO</td><td>6"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>ACERO</td><td>3"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	ACERO e= SCH-80	1	ACERO	6"x25°	CODO	1	2	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2	3	ACERO	3"x45°	CODO	1	<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="4">ACERO e= SCH-80</td><td>1</td><td>ACERO</td><td>6"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>ACERO</td><td>6"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>ACERO</td><td>6"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>ACERO</td><td>3"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>2</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	ACERO e= SCH-80	1	ACERO	6"x45°	CODO	1	2	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2	3	ACERO	6"x3"	TEE	1	4	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	2
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
ACERO e= SCH-80	1	ACERO	6"x25°	CODO	1																																																							
	2	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2																																																							
	3	ACERO	3"x45°	CODO	1																																																							
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
ACERO e= SCH-80	1	ACERO	6"x45°	CODO	1																																																							
	2	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2																																																							
	3	ACERO	6"x3"	TEE	1																																																							
	4	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	2																																																							
138-148						147																																																						
																																																												
<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>3"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	3"x45°	CODO	1	<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1															
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	3"x45°	CODO	1																																																							
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																							
11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148						11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148																																																						
																																																												
<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>3"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	3"x45°	CODO	1	<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1															
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	3"x45°	CODO	1																																																							
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																							
11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148						11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148																																																						
																																																												
<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>3"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	3"x45°	CODO	1	<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1															
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	3"x45°	CODO	1																																																							
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																							
11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148						11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148																																																						
																																																												
<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>3"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	3"x45°	CODO	1	<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1															
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	3"x45°	CODO	1																																																							
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																							
11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148						11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148																																																						
																																																												
<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>3"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	3"x45°	CODO	1	<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1															
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	3"x45°	CODO	1																																																							
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																							
11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148						11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148																																																						
																																																												
<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>3"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	3"x45°	CODO	1	<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1															
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	3"x45°	CODO	1																																																							
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																							
11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148						11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148																																																						
																																																												
<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>3"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	3"x45°	CODO	1	<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1															
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	3"x45°	CODO	1																																																							
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																							
11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148						11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148																																																						
																																																												
<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>3"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	3"x45°	CODO	1	<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1															
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	3"x45°	CODO	1																																																							
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																							
11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148						11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148																																																						
																																																												
<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>3"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	3"x45°	CODO	1	<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1															
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	3"x45°	CODO	1																																																							
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																							
11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148						11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148																																																						
																																																												
<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>3"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	3"x45°	CODO	1	<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1															
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	3"x45°	CODO	1																																																							
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																							
11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148						11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148																																																						
																																																												
<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>3"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	3"x45°	CODO	1	<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1															
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	3"x45°	CODO	1																																																							
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																							
11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148						11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148																																																						
																																																												
<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>3"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	3"x45°	CODO	1	<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1															
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	3"x45°	CODO	1																																																							
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																							
11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148						11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148																																																						
																																																												
<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>3"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	3"x45°	CODO	1	<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1															
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	3"x45°	CODO	1																																																							
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																							
11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148						11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148																																																						
																																																												
<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>3"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	3"x45°	CODO	1	<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1															
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	3"x45°	CODO	1																																																							
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																							
11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148						11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148																																																						
																																																												
<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>3"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	3"x45°	CODO	1	<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1															
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	3"x45°	CODO	1																																																							
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																							
11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148						11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148																																																						
																																																												
<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>3"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	3"x45°	CODO	1	<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1															
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	3"x45°	CODO	1																																																							
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																							
11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148						11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148																																																						
																																																												
<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>3"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	3"x45°	CODO	1	<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1															
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	3"x45°	CODO	1																																																							
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																							
11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148						11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148																																																						
																																																												
<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>3"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	3"x45°	CODO	1	<table><tr><th></th><th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr><tr><td rowspan="2">PVC e= SCH-40</td><td>1</td><td>PVC</td><td>3"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>PVC</td><td>4"x3"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr></table>							ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1															
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	3"x45°	CODO	1																																																							
	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																																							
PVC e= SCH-40	1	PVC	3"x3"	TEE	1																																																							
	2	PVC	4"x3"	REDUCCIÓN	1																																																							
11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148						11-12-15-25-29-35-109-110-117-127-128-148																																																						

PVC SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	PVC	4"x4"	TEE	2

98

87		2																																			
ACERO e= SCH-80	<table> <tr> <th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr> <tr> <td>1</td><td>ACERO</td><td>16"x6"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr> <tr> <td>2</td><td>ACERO</td><td>16"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>2</td></tr> <tr> <td>3</td><td>ACERO</td><td>6"x3"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr> <tr> <td>4</td><td>ACERO</td><td>6"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>1</td></tr> <tr> <td>5</td><td>ACERO</td><td>3"x45°</td><td>CODO</td><td>1</td></tr> <tr> <td>6</td><td>ACERO</td><td>3"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>1</td></tr> </table>	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	1	ACERO	16"x6"	TEE	1	2	ACERO	16"	JUNTA DRESSER	2	3	ACERO	6"x3"	TEE	1	4	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	1	5	ACERO	3"x45°	CODO	1	6	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	1	
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																	
1	ACERO	16"x6"	TEE	1																																	
2	ACERO	16"	JUNTA DRESSER	2																																	
3	ACERO	6"x3"	TEE	1																																	
4	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	1																																	
5	ACERO	3"x45°	CODO	1																																	
6	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	1																																	
99																																					
																																					
ACERO e= SCH-80	<table> <tr> <th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr> <tr> <td>1</td><td>ACERO</td><td>6"x4"</td><td>TEE</td><td>1</td></tr> <tr> <td>2</td><td>ACERO</td><td>6"x4"</td><td>REDUCCIÓN</td><td>1</td></tr> <tr> <td>3</td><td>ACERO</td><td>6"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>1</td></tr> <tr> <td>4</td><td>ACERO</td><td>4"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>2</td></tr> </table>	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	1	ACERO	6"x4"	TEE	1	2	ACERO	6"x4"	REDUCCIÓN	1	3	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	1	4	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2											
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																	
1	ACERO	6"x4"	TEE	1																																	
2	ACERO	6"x4"	REDUCCIÓN	1																																	
3	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	1																																	
4	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2																																	
																																					
2 UNIDADES CRUCE ALCANTARILLA																																					
ACERO e= SCH-80	<table> <tr> <th>ITEM</th><th>MAT.</th><th>DN (pulg)</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT.</th></tr> <tr> <td>1</td><td>ACERO</td><td>4"x45°</td><td>CODO</td><td>4</td></tr> <tr> <td>2</td><td>ACERO</td><td>4"</td><td>JUNTA DRESSER</td><td>2</td></tr> </table>	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.	1	ACERO	4"x45°	CODO	4	2	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2																					
ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.																																	
1	ACERO	4"x45°	CODO	4																																	
2	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2																																	

132

Ø16" EXISTENTE

Ø6" Ø3"

101	
-----	--

133

Ø4"

Ø3" Ø3" Ø4"

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

149

Ø4"

Ø3" Ø3" Ø4"

--	--

88

Diagram 151 shows a tee connection for SCH-40 pipe. Two horizontal pipes with diameter Ø3" are joined by a vertical pipe with diameter Ø3". The vertical pipe is labeled with a circled 2.

	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e= SCH-80	1	ACERO	6"x4"	TEE	1
	2	ACERO	6"x4"	REDUCCIÓN	1
	3	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	1
	4	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	2

123

Diagram 152 shows a tee connection for SCH-40 pipe. Two horizontal pipes with diameter Ø4" are joined by a vertical pipe with diameter Ø4". The vertical pipe is labeled with a circled 1.

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

Diagram 153 shows a tee connection for SCH-40 pipe. Two horizontal pipes with diameter Ø3" are joined by a vertical pipe with diameter Ø3". The vertical pipe is labeled with a circled 1, and the horizontal pipe is labeled with a circled 2.

2 UNIDADES CRUCE
ALCANTARILLA

	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
ACERO e= SCH-80	1	ACERO	3"x45"	CODO	4
	2	ACERO	3"	JUNTA DRESSER	2

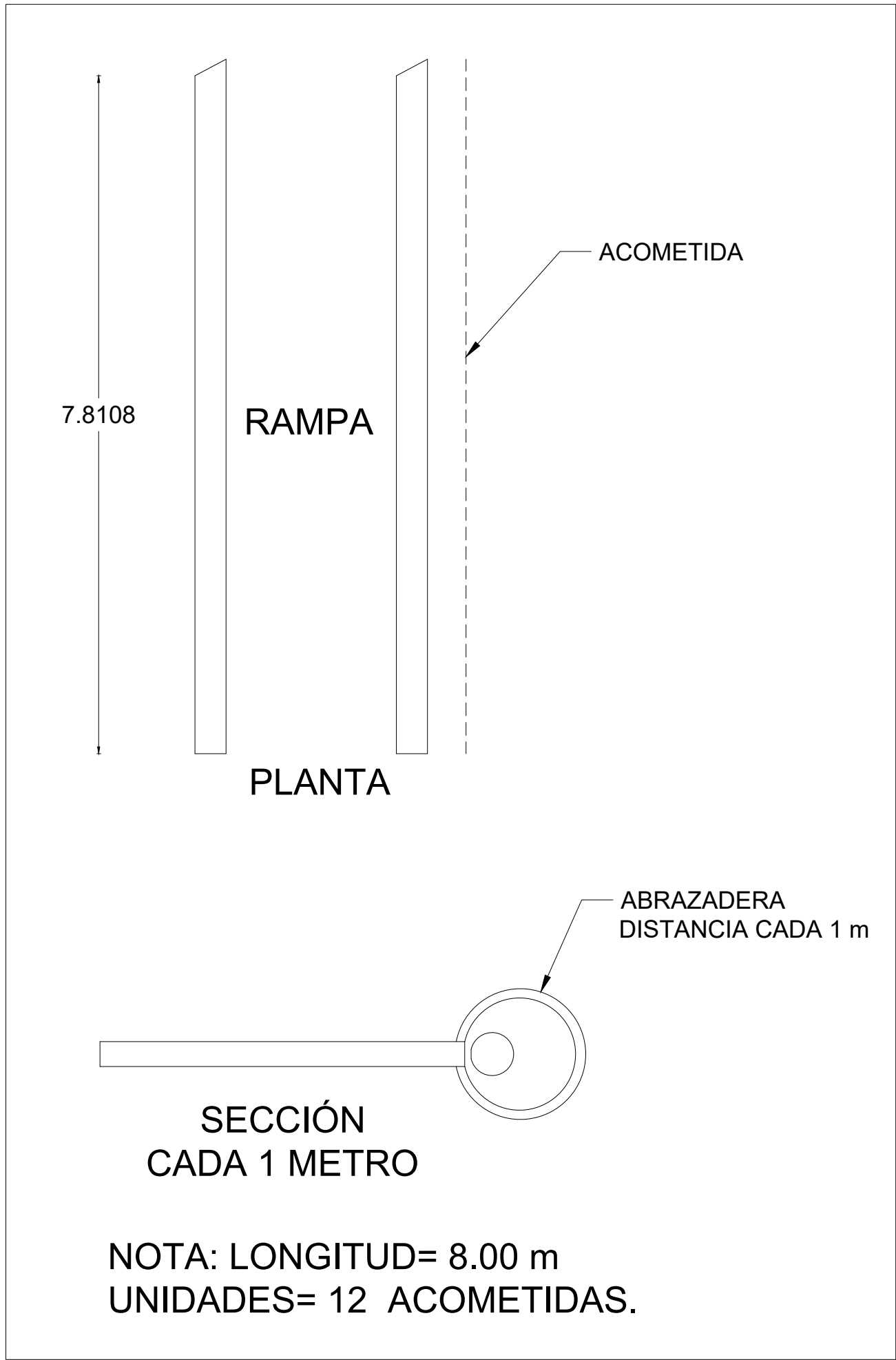
90-91-108-131-133

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

132

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

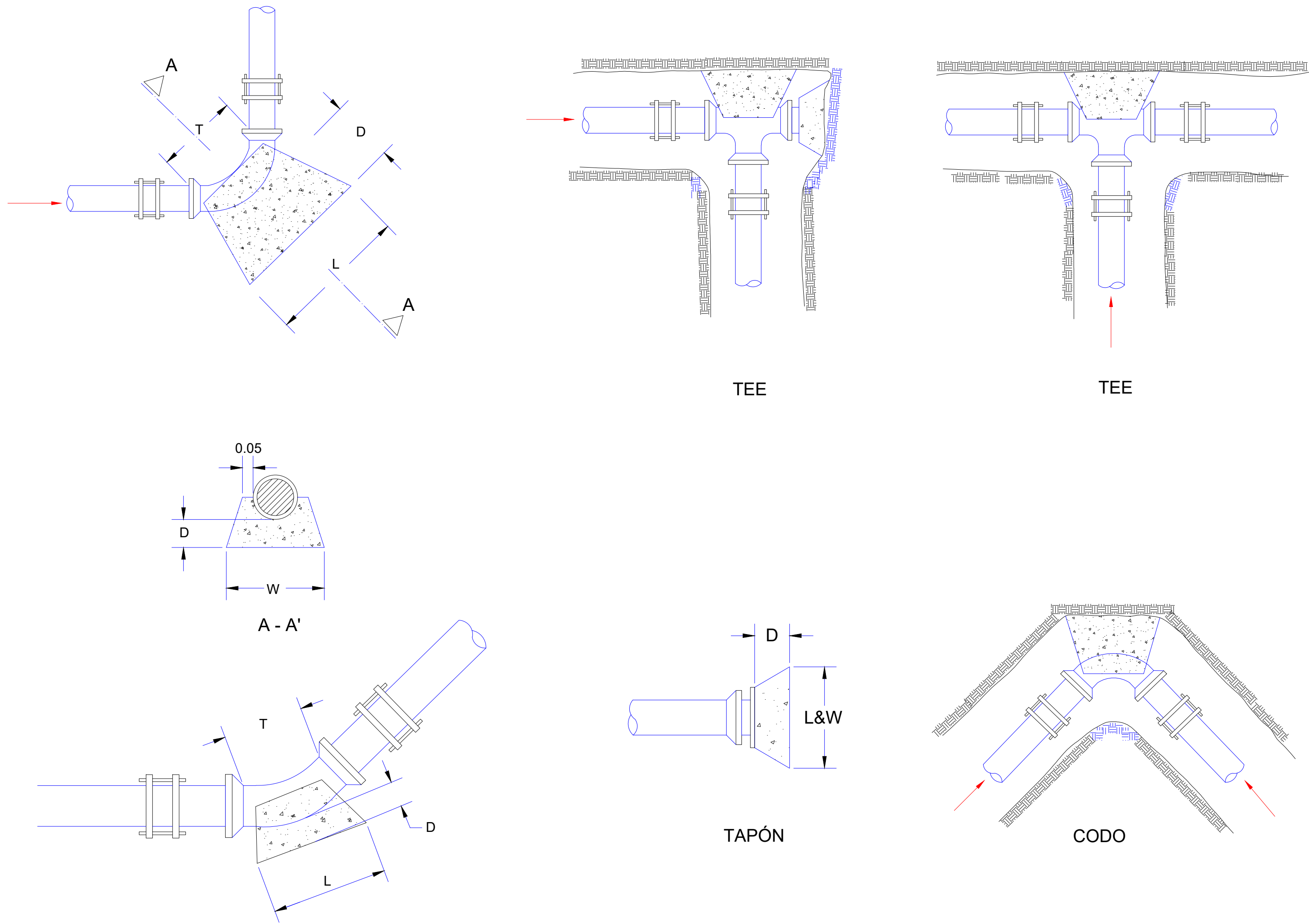
44 —————>



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

REVISIÓN	FECHA	REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN							ESCALA
0	13/04/2021		PLANOS PRELIMINARES							N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I
										N/I

DETALLE DIRECCIÓN EMPUJES Y COLOCACIÓN DE ANCLAJES (REDES DE DISTRIBUCIÓN)



CODOS DE 0° A 45°					CODOS DE 45° A 90°					TAPONES				
Ø	3"	4"	6"		Ø	3"	4"	6"		Ø	3"	4"	6"	
D	15	15	15		D	30	30	30		D	15	15	15	
L	30	30	30		L	35	35	45		L	35	35	35	
W	30	30	30		W	30	35	40		W	35	35	35	
T	25	25	25		T	25	25	25		W	35	35	35	

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

SECCIONES TÍPICAS

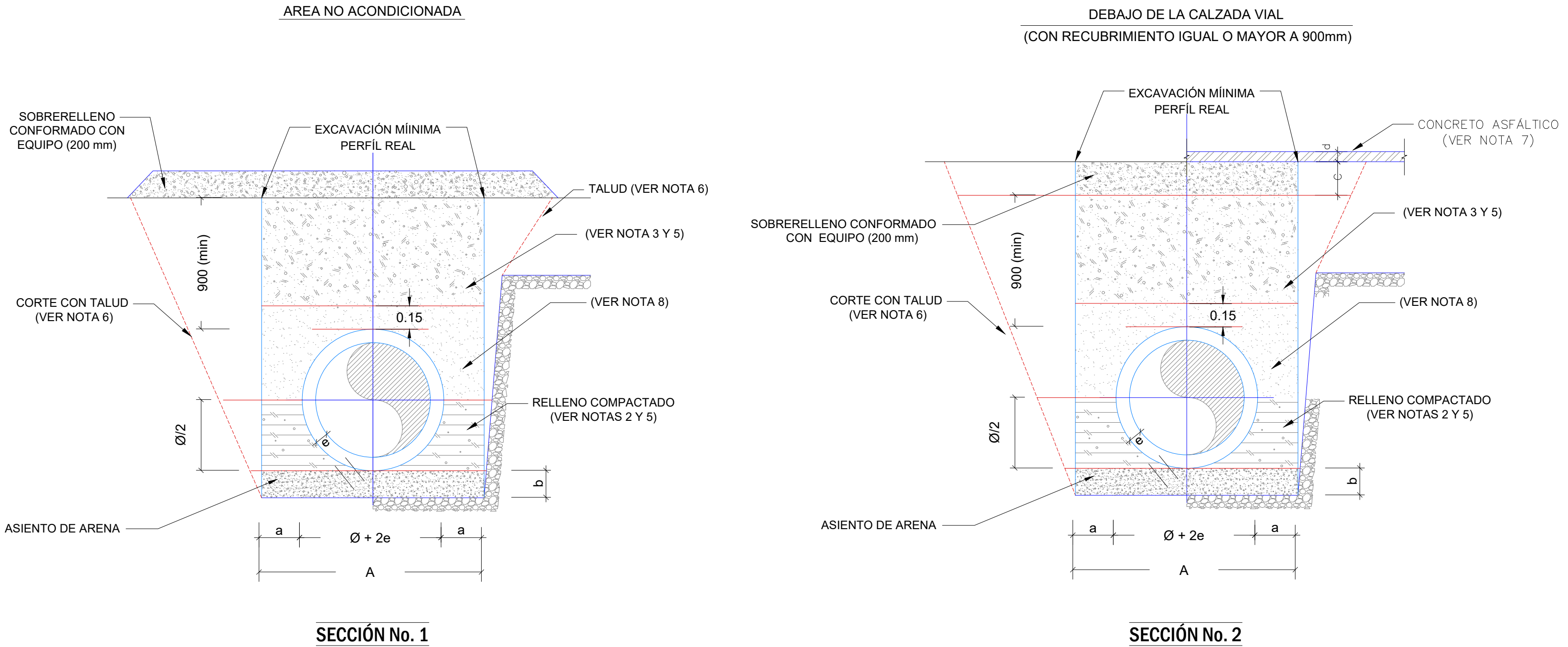


TABLA GENERAL ANCHO DE ZANJA PARA TUBERIAS					
Diametro (pulgadas)	Diametro (pulgadas)	Separación cara del tubo y la zanja (m)	Espesor Tubería (pulgadas)	espesor de arena	Ancho a utilizar (m)
Nominal	Real	a	e	b	A
3	3.5	0.25	0.17	0.1	0.65
4	4.5	0.25	0.21	0.1	0.70
6	6.63	0.25	0.32	0.1	0.75

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

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

NOTAS:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2- ACOTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS SERÁN EN m (enmm).

EJE DE TUBERÍA 1/8" DE LA CALZADA MODIFICADA EN EL CAMPO

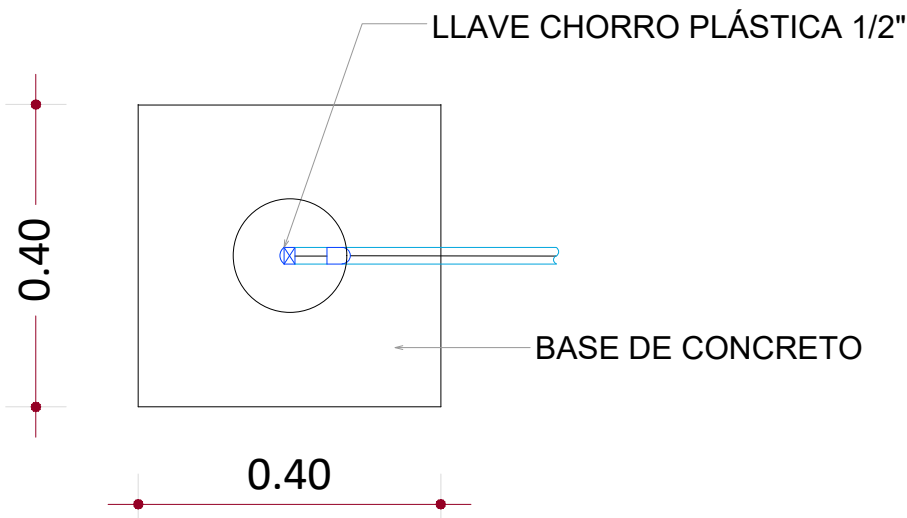
DETALLE INSTALACIÓN ACOMETIDA DE AGUA POTABLE RURAL (Ø1/2" INTERNO)

ES.: N/E

EJE DE TUBERÍA 1/8" DE LA CALZADA MODIFICADA EN EL CAMPO

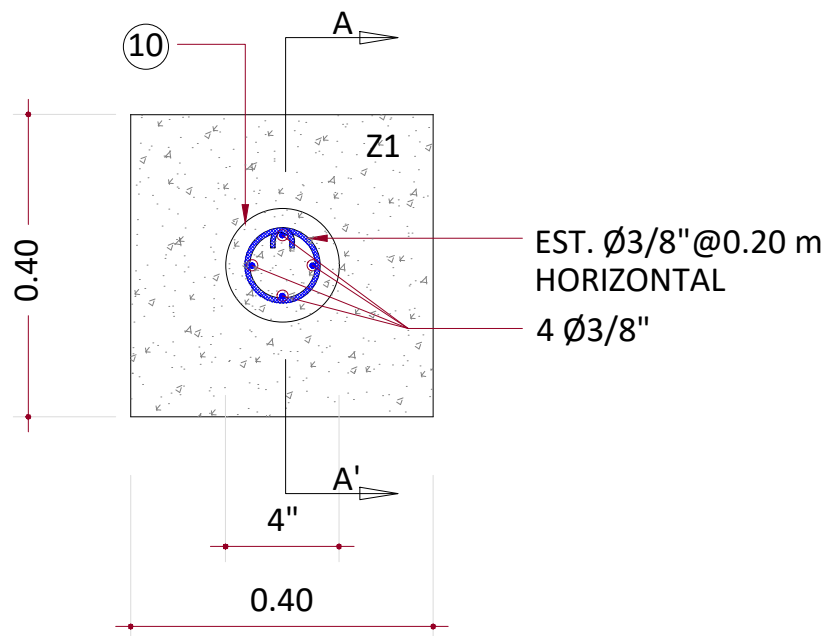
DETALLE INSTALACIÓN ACOMETIDA DE AGUA POTABLE URBANA (Ø1/2" INTERNO)

ES.: N/E



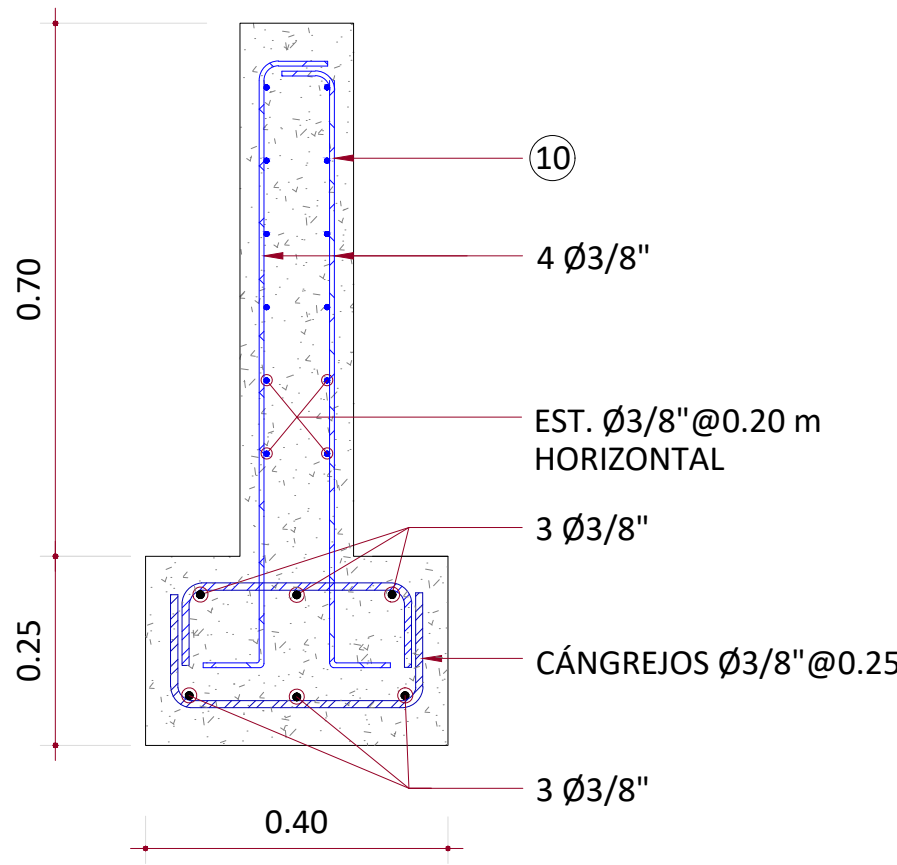
PLANTA DE MOLDE Ø4" PARA LLAVE DE CORRO DE 1/2"

ES.: 1:10



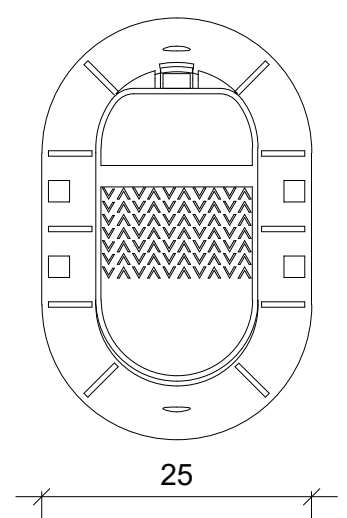
PLANTA ESTRUCTURAL DE MOLDE Y BASE (Z1)

ES.: 1:10

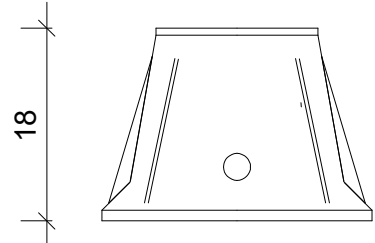


SECCIÓN A-A' ESTRUCTURAL DE MOLDE Y BASE (Z1)

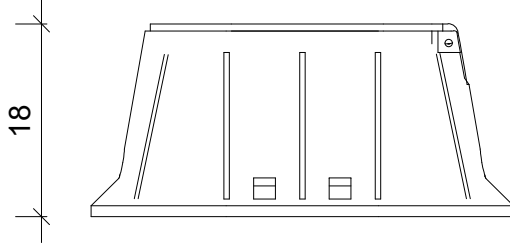
ES.: 1:10



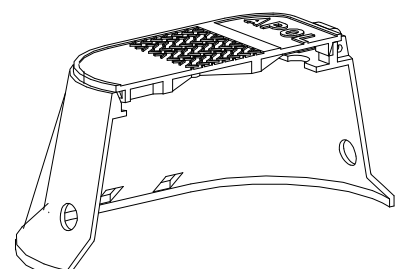
VISTA EN PLANTA



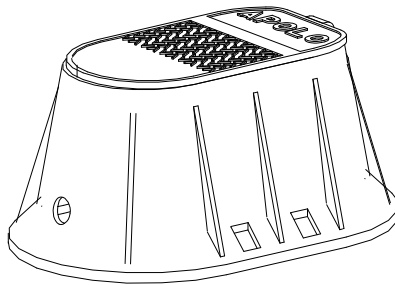
ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN LATERAL



SECCIÓN 3D



VISTA 3D

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

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

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 CARACTERÍSTICAS DE ESTAS.

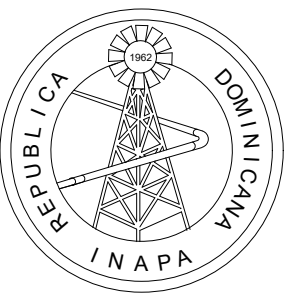
LEYENDA

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

2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(±mm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	13/04/2021	PLANOS PRELIMINARES



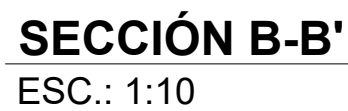
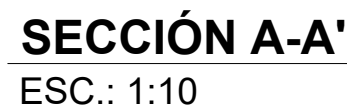
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux. Ing. Missael Abreu	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén D. Montero Ramírez	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Director de Ingeniería	

DETALLES INSTALACIÓN ACOMETIDA DE Ø1/2"
PARA AGUA POTABLE EN ZONA URBANA Y RURAL

AMPLIACIÓN RED DISTRIBUCIÓN ACUEDUCTO ESPERANZA
(SECTOR LOS CAYUCOS)
PROVINCIA VALVERDE

ESCALA
N/I
No. PLANO
7



DETALLE D -
APOYO DE VÁLVULA
ESC.: 1:6



DETALLE B - TAPA DE CAJA TELESCÓPICA
ESC.: 1:6



DETALLE C - CALZO HORMIGÓN
ESC.: 1:10



DETALLE DE APOYO DE VÁLVULA DEL HIDRANTE
ESC.: 1:6

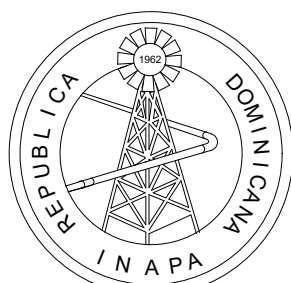
LEYENDA	
ITEM	DESCRIPCIÓN
1	TEE DE ACERO Ø4"x Ø4"
2	JUNTA MECÁNICA TIPO DRESSER Ø4"
3	TUBO DE P.V.C. Ø4"
4	TUBERÍA DE Ø4" DE LONG. VAR. EN ACERO
5	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø4" H.F. (150 PSI)
6	JUNTA MECÁNICA TIPO DRESSER Ø4"
7	CODO BRIDADO A AMBAS CARAS
8	CALZO DE HORMIGÓN



DETALLE HIDRANTE

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	13/04/2021	PLANOS PRELIMINARES



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux. Ing. Missael Abreu	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero Ramirez	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José M. Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

DETALLES DE VÁLVULA DE COMPUERTA
CON CAJA TELESCÓPICA Ø 3", Ø 6" Y DE HIDRANTE

AMPLIACIÓN RED DISTRIBUCIÓN ACUEDUCTO ESPERANZA
(SECTOR LOS CAYUCOS)
PROVINCIA VALVERDE

ESCALA

INDICADA

8