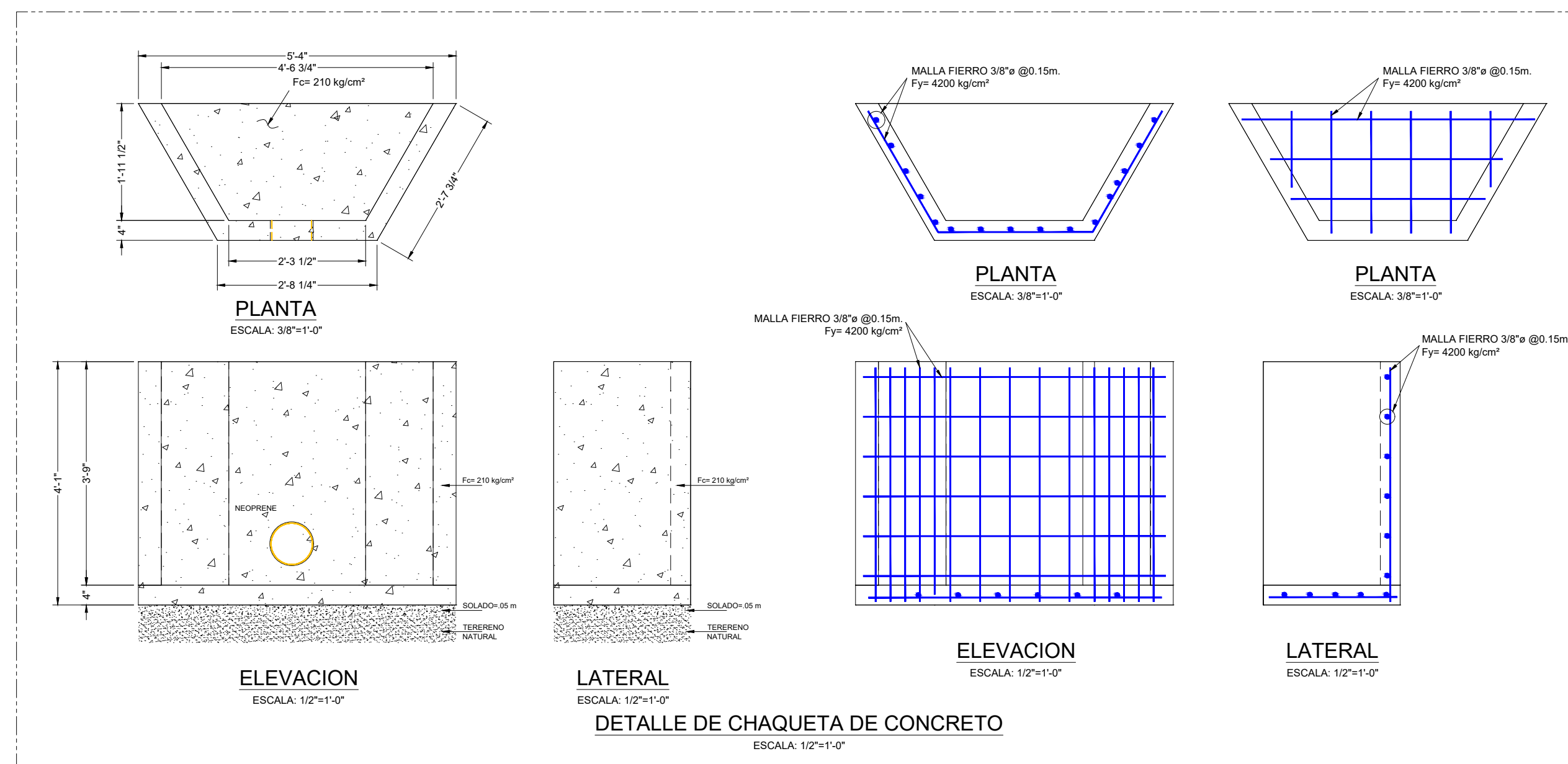
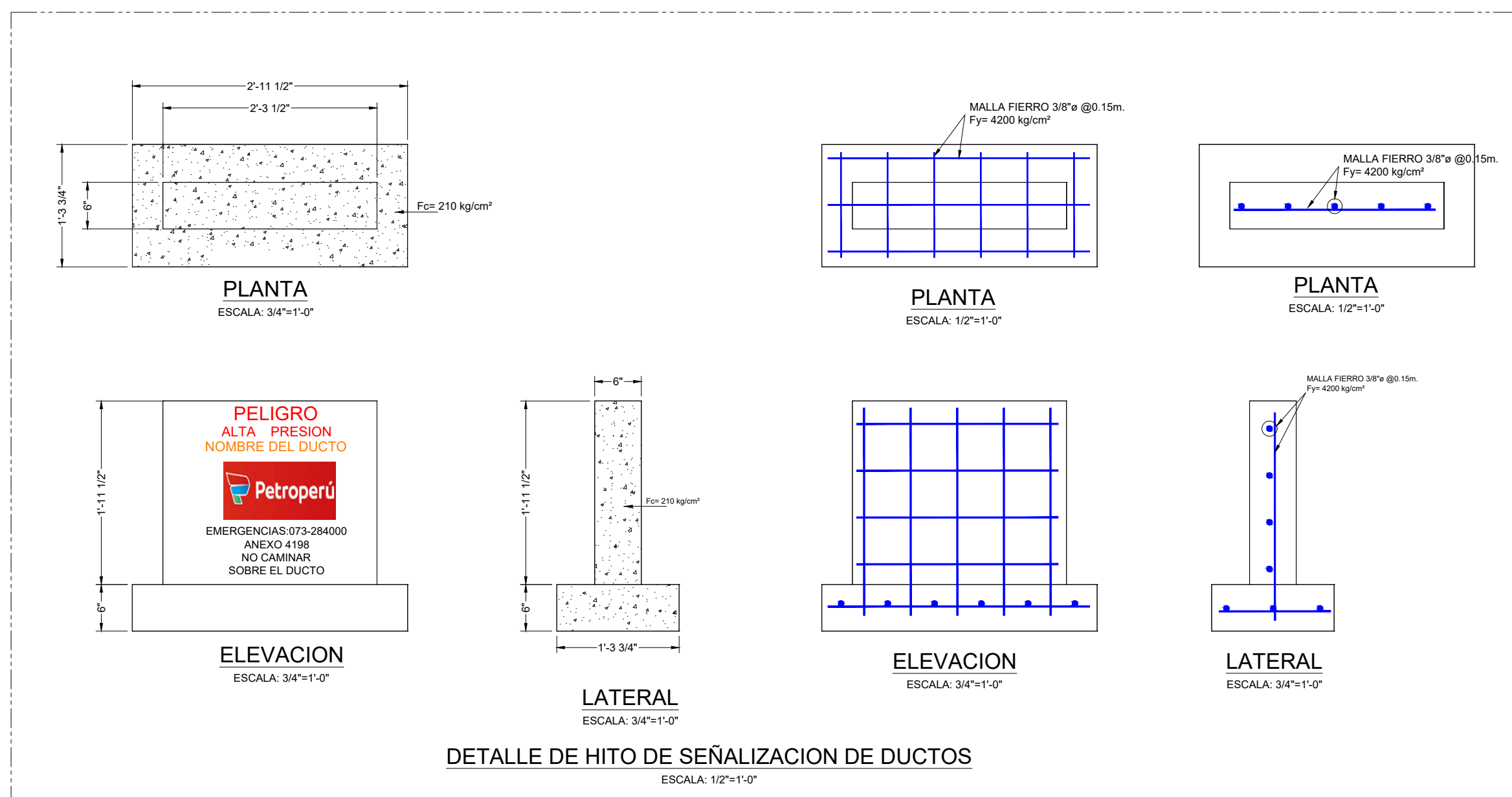


RELACION DE DUCTOS A INSTALAR CONDUCTORA METALICA EN CRUCE DE CARRETERAS													
DUCTO	ID CRUCE	Inicio UTM (WGS84)		Fin UTM (WGS84)		Producto	Presion Operación	Clase	Longitud de Enterramiento	Detalle del Ducto	Cantidad de	Espesor (pulg)	Material
		Este	Norte	Este	Norte								
Ductos Recolectión Providencia	11-03 G/A (A)	467.334	9.490.006	467.333	9.489.996				12.00	2 7/8"	4.00	0.276	API SCT
Ductos Recolectión Lobitos	12-04(A)	467.337	9.505.603	467.341	9.505.612				18.00	2 7/8"	3.00	0.276	API SCT
Ductos Recolectión Lobitos	12-05(A)	467.528	9.505.806	467.530	9.505.811				10.00	2 7/8"	3.00	0.276	API SCT
Ductos Recolectión Lobitos	12-05(A)-1	Se encuentra entre los cruces 12-05(A) y 12-06(A)							8.00	2 7/8"	3.00	0.276	API SCT
Ductos Recolectión Lobitos	12-06(A)	468.002	9.506.674	467.995	9.506.682				13.00	2 7/8"	3.00	0.276	API SCT
Ductos Recolectión Lobitos	12-07(A)	467.681	9.507.082	467.675	9.507.089				26.00	2 7/8"	3.00	0.276	API SCT
Ductos Recolectión Lobitos	12-08(A)	467.580	9.507.027	467.586	9.507.036				10.00	2 7/8"	3.00	0.276	API SCT
Ductos Recolectión Lobitos	12-09(A)	466.946	9.504.994	466.958	9.504.996				11.00	2 7/8"	3.00	0.276	API SCT
Ductos Recolectión Lobitos	12-09-1 Cruce Gas 2" Ramal Panama	471.206	9.509.396	---					12.00	2 7/8"	3.00	0.276	API SCT
Ductos Recolectión Peña Negra	13-01(A)	471.799	9.522.422	471.800	9.522.415				12.00	2 7/8"	3.00	0.276	API SCT
Ductos Recolectión Peña Negra	13-02(A)	471.697	9.522.984	471.697	9.522.988				16.00	2 7/8"	3.00	0.276	API SCT
Ductos Recolectión Peña Negra	13-03(A)	471.651	9.523.044	471.664	9.523.036				12.00	2 7/8"	3.00	0.276	API SCT
Ductos Recolectión Peña Negra	13-03-1(A)	471.639	9.523.169	471.639	9.523.159				12.00	2 7/8"	3.00	0.276	API SCT
Ductos Recolectión Peña Negra	13-04(A)	471.583	9.523.334	471.585	9.523.339				12.00	2 7/8"	4.00	0.276	API SCT
Ductos Recolectión Peña Negra	13-05(A)	471.467	9.523.662	471.473	9.523.662				12.00	2 7/8"	3.00	0.276	API SCT



ESPECIFICACIONES TECNICAS

- CONCRETO
 - Solado: 1:10 C:H (cemento Tipo V o MS)
 - Losas : $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
 - Cemento resistente a los sulfatos tipo "V" ó IP(MS), IS(MS), IP(MS)
- ACERO
 - Corrugado Grado 60: $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$
 - Acero estructural ASTM A36
- NORMAS
 - NTE-020 CARGAS
 - NTE-060 CONCRETO ARMADO

NOTA:

- ANTES O DESPUES DE SU INSTALACION, LAS CONDUCTORAS DEBERAN SER RECOBIERTAS CON PINTURAS O RECOBIERTAS ELASTOMERICAS PARA PROTEGERLAS CONTRA LA CORROSION.
- SE PODRA UTILIZAR PARA EL CASING TUBERIA DE SEGUNDA CONDICION API 5L ó ASTM A-53 ó ASTM A-106
- LA LONGITUD DE LAS TUBERIAS DE 12 3/4" x 6 5/8" Y 8 5/8" x 2 1/2" ESTAN INDICADAS EN EL CUADRO DE RELACION DE DUCTOS A INSTALAR CONDUCTORA METALICA EN CRUCE DE CARRETERAS.
- PONER UNA VUELTA DE NEOPRENE 1/4" EN EL ESPACIO ENTRE CONDUCTORA Y CHAQUETA.

SISTEMA DE PINTADO			
LIMPIEZA	SPRUE SPRAY		
IMPRIMANTE	ZINC INORGANICO	3 mls.	
INTERMEDIO	EPOXI POLIURETANO	7 mls.	
ACABADO	POLIURETANO	2 mls.	

LISTA DE MATERIALES			
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	CANT.
01	0350000014	12 3/4" O.D. X 0.375" LINE W.T. PIPE STEEL WELD 49.56 LB/FT ASTM A53-B, LONG ERWP	28'-0"
02	0450000010	8 5/8" O.D. X 0.322" W.T. LINE PIPE STEEL, 28.55 LB/FT, SEAMLESS, SCH 40, GRADE B, API 5L	28'-0"
03	0450000071	1 3/16" O.D. X 0.200" W.T. LINE PIPE STEEL, 1.68 LB/FT, SEAMLESS, ASTM A-53, GRADE B, SCH 40, API 5L	2'-0"
04	0450000004	2 3/8" O.D. X 0.154" W.T. LINE PIPE STEEL, 3.65 LB/FT, SEAMLESS, ASTM A-53, GRADE B, SCH 40, API 5L	3'-0"
05	N/S	TUBERIA HDPE DIAMETRO NOMINAL = 60.3 MM, ESPESOR 1.47 MM, SDR = 41	6'-0"
06	03600000121	3/16" X 4" X 8' PLATE, STEEL, ASTM A-36, CALIDAD ESTRUCTURAL	1 pie ²
07	N/S	CONCRETO $f_c=210 \text{ Kg/cm}^2$	2 m ³
08	N/S	PIERRO DE 3/8" x 4" $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	25 kg

REFERENCIA		REVISIONES			
REV.	DESCRIPCION	REV.	APROB.	FECHA	
0	EMITIDO PARA CONSTRUCCION	R.T.	L.C.	24-04-2024	

PREPARADO POR		REVISADO POR	
R. TORRES		R. TORRES	
APROBADO POR		DIBUJADO POR	
L. CASTILLO		M. GUERRERO	

DESCRIPCION			
INSTALACION DE CONDUCTORAS SOBRE DUCTOS (DETALLE TIPICO)			
ESCALA	FECHA	PLANO No.	
INDICADAS	24 ABRIL 2024	FACEST-132-PL-EST-2024-80	