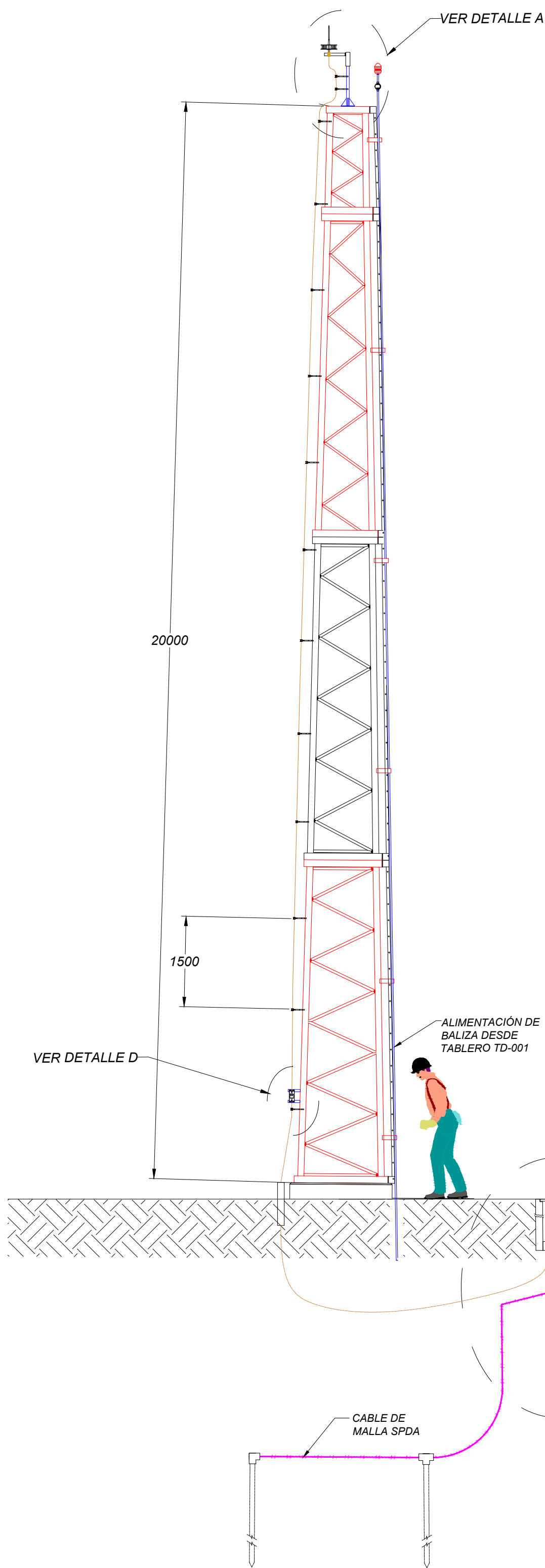
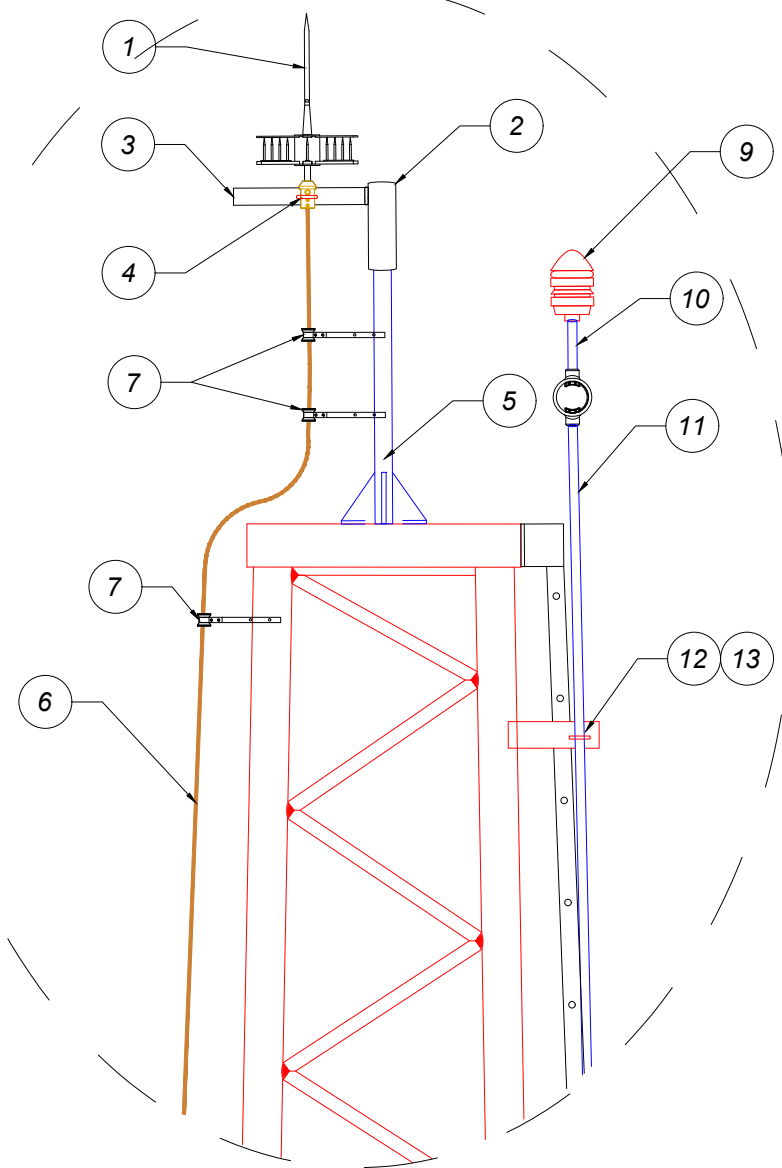


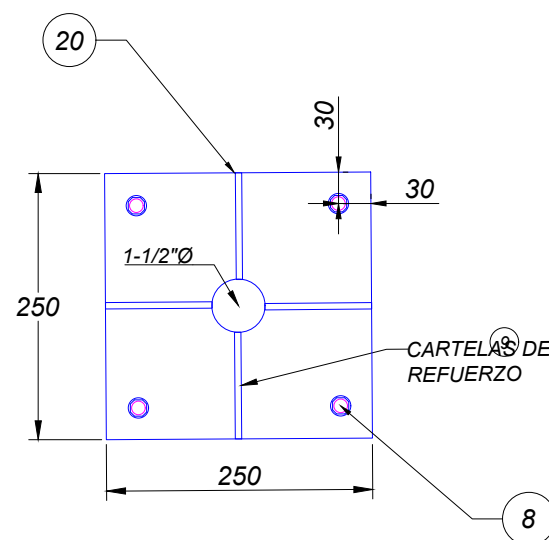
POSTE PARARRAYO
PA-01



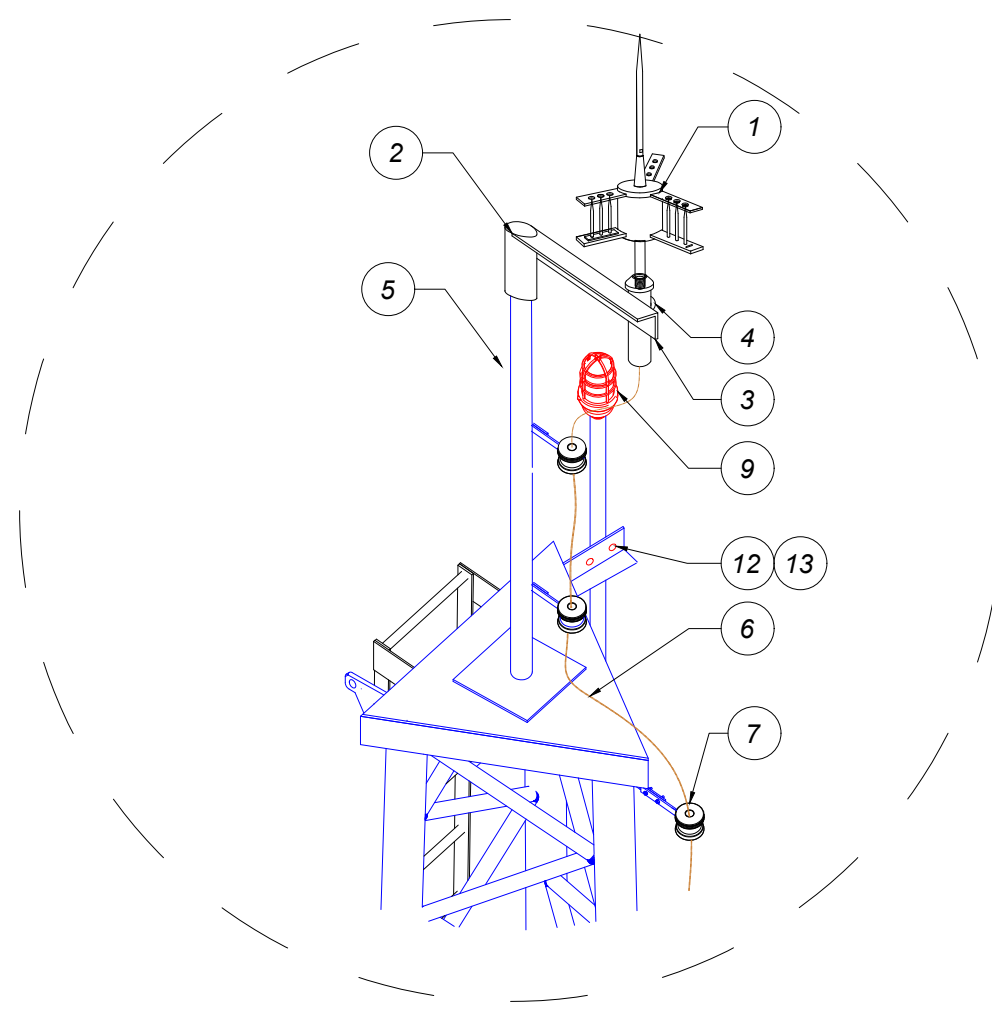
DETALLE - A
MONTAJE DE PARARRAYOS



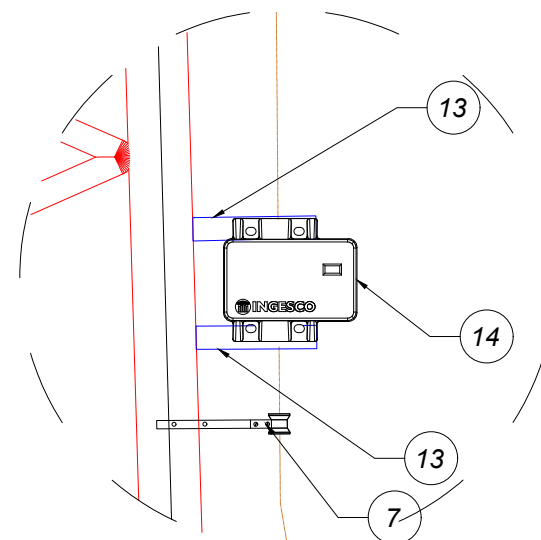
DETALLE - B PLACA BASE



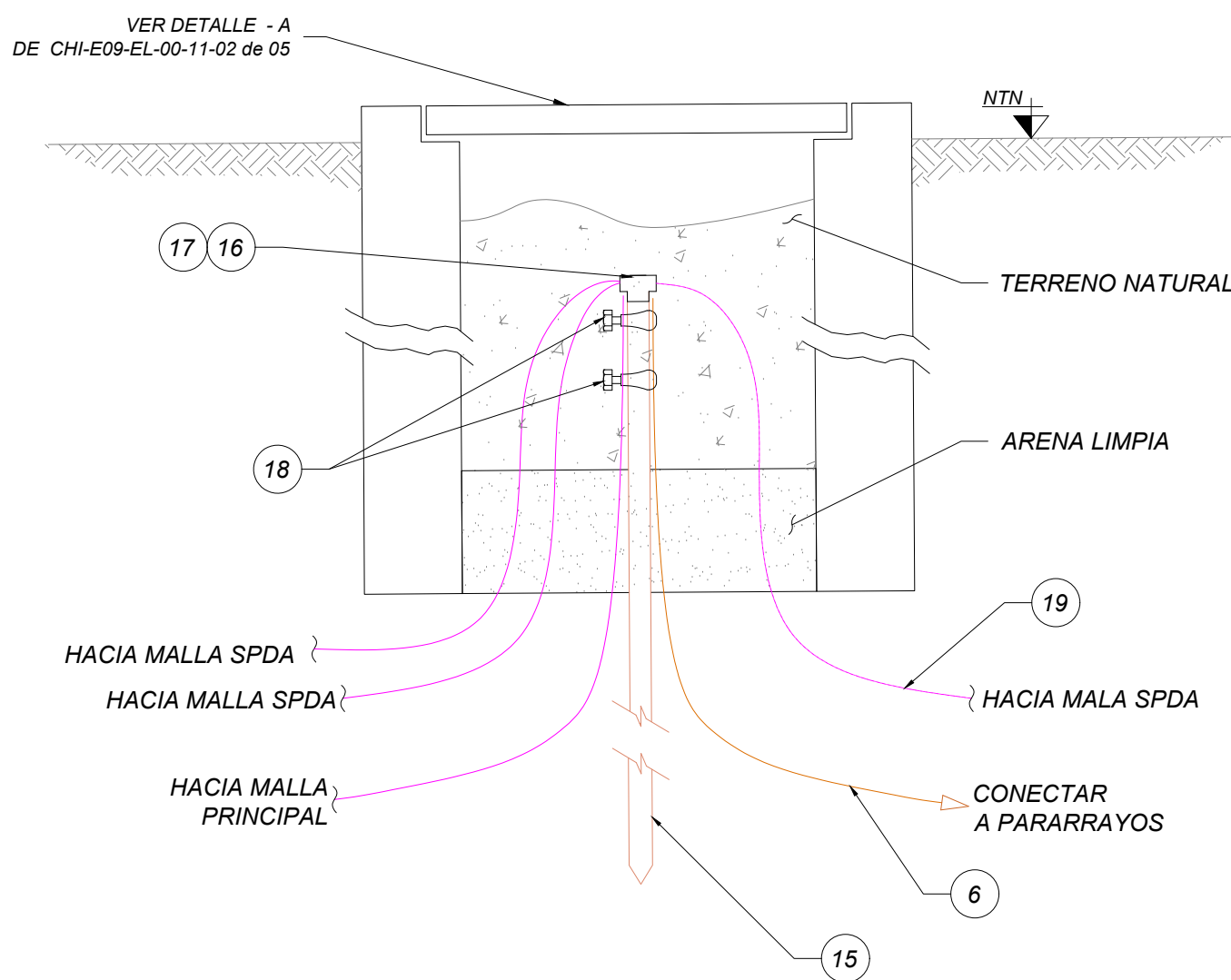
VISTA ISOMÉTRICA
DE PUNTA PARARRAYOS



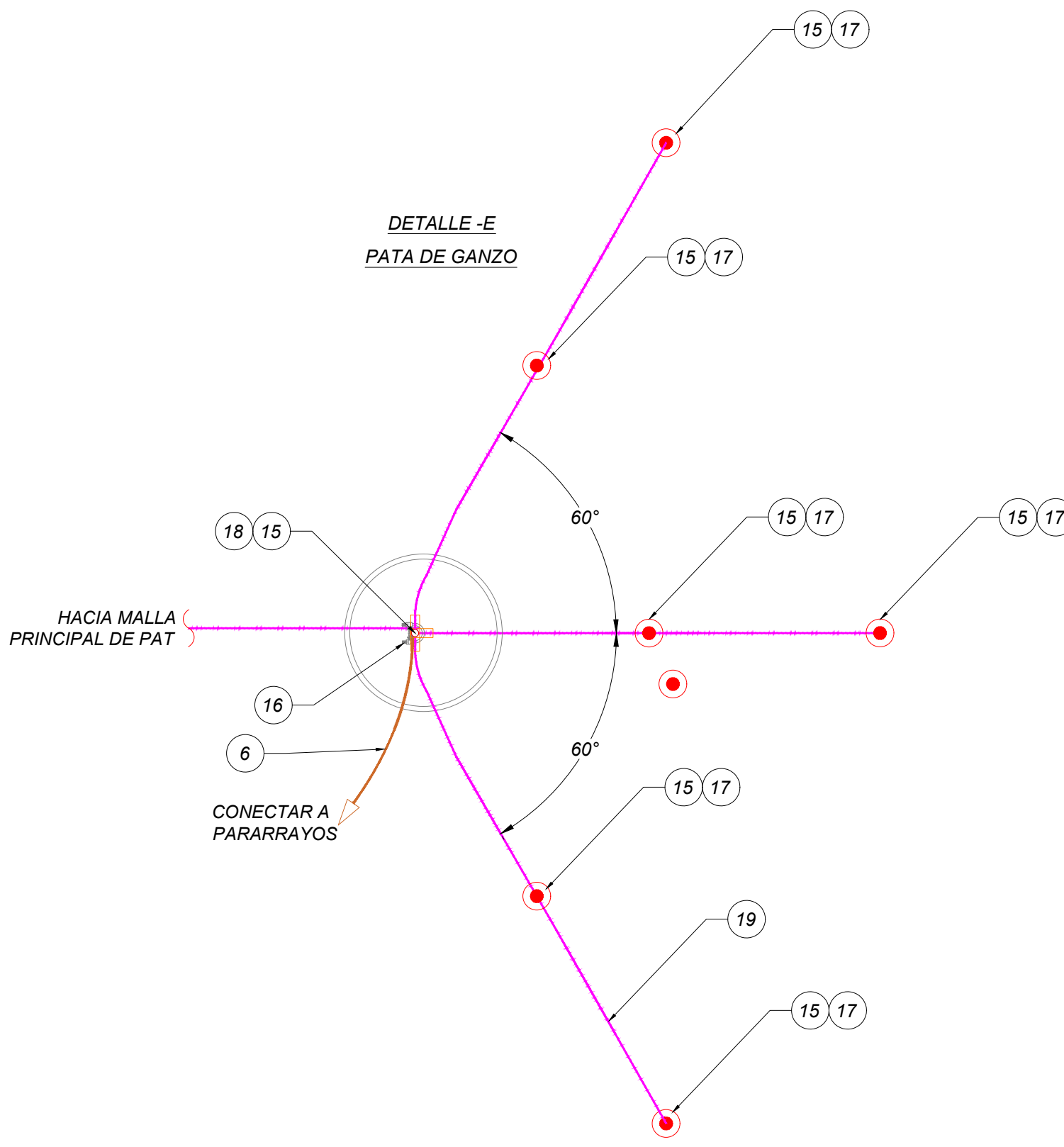
DETALLE - D
VISTA CONTADOR DE RAYOS
CDR UNIVERSAL



DETALLE - C CÁMARA DE INSPECCIÓN PARA
MEDICIÓN DE ATERRAMIENTO



DETALLE - E
PATA DE GANZO



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	PARARRAYOS IÓNICO PDC INGESCO MODELO 6.4 O SIMILAR	PZA	1
2	TUBERÍA DE ACERO GALVANIZADO Ø 2" SCH-40, LONG. 150 mm, CON TAPA Y SOLDADO A MÁSTIL	PZA	1
3	PERFIL ANGULAR DIMENSIONES 2"x2"x1/4", LONGITUD. 300 mm	PZA	1
4	ABRAZADERA U-BOLT Ø 2" PARA SUJECIÓN DE PARARRAYO IÓNICO	PZA	1
5	MÁSTIL DE ACERO GALVANIZADO Ø 2", LONGITUD 1 m	PZA	1
6	CABLE DE COBRE DESNUDO DE 70mm ²	m	SREQ
7	AISLADOR BAJANTE DE PARARRAYOS TIPO CARRETE CERÁMICO	PZA	14
8	PERNO DE CABEZA HEXAGONAL Ø 1/2"x1 1/2" ACERO GALVANIZADO, CON ARANDELA PLANA, ARANDELA PRESIÓN Y TUERCA HEXAGONAL	PZA	4
9	BALIZA COLOR ROJO CON LÁMPARA LED, MARCA FORJASUL	PZA	1
10	CONDUIT DE ACERO GALVANIZADO RGS (ANSI C80.1) ROSCA NPT Ø 1".	m	SREQ
11	CAJA DE PASO A.P.E. DE Ø 1/2", MODELO GUAC14 MARCA CROUSE HINDS O SIMILAR	PZA	1
12	ABRAZADERA U-BOLT Ø 1/2"	PZA	6
13	PERFIL ANGULAR DIMENSIONES 2"x2"x1/4", LONGITUD. 500 mm	PZA	6
14	CONTADOR DE RAYO INGESCO CDR UNIVERSAL 432028	PZA	1
15	JABALINA COPPERWELD Ø 3/4" X 2.4m DE LARGO	PZA	7
16	SOLDADURA EXOTÉRMICA PARA MOLDE TIPO "X" (VER PLANO DETALLE D DEL PLANO SC-E30-EL-00-11-04 de 06)	PZA	2
17	SOLDADURA EXOTÉRMICA PARA MOLDE PARA JABALINA Y CABLE PASANTE (VER PLANO DETALLE B DEL PLANO SC-E30-EL-00-11-04 de 06)	PZA	1
18	ABRAZADERA PARA JABALINA Y 2 CABLES PASANTES DE 35-70mm ²	PZA	2
19	CABLE DE COBRE DESNUDO DE 50mm ²	m	SREQ
20	BASE DE ACERO 25X25 cm, PERFORACIÓN DE Ø 1/2" (VER DETALLE B)	PZA	1

NOTAS GENERALES

- Todas las dimensiones están expresadas en mm, salvo que se indique lo contrario.
- La malla de puesta a tierra deberá instalarse a una profundidad mínima de 800 mm bajo el nivel del suelo.
- La separación entre aisladores deberá ser de 1500mm.
- Para mas detalle de la puesta a tierra ver referencia 2.
- Para ver mas detalle la cámara de inspección así como de la soldaduras Cadweld ver el documento de referencia 5.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- IPE-2025-2977-E-MC-003 Memoria de Cálculo del Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas
- CHI-E09-EL-00-08-04 de 05 Plano de Puesta a Tierra Compresores 4ta y 5ta UCG
- SC-E30-EL-00-08-06 de 06 Plano de Protecciones Atmosféricas Estación de Compresión Colpa
- IPE-2025-2977-E-HD-004 Hoja de Datos Sistema de Protecciones Atmosféricas
- SC-E30-EL-00-11-04 de 06 Detalles Típicos de Puesta a Tierra

SIMBOLOGÍA Y LEGENDA

- Cable de cobre desnudo enterrado, sección 50mm²
 - Cable de cobre desnudo enterrado, sección 50mm²
 - Cable de cobre desnudo enterrado, sección 35mm²
- NTN: Nivel de Terreno Natural.
NPT: Nivel de Piso Terminado.
SPDA: Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas

YPFB TRANSPORTE S.A.

- RESPONSABLE DE PROY.: Marvin Guerrero
- REVISOR 1: Jafeth Achá
- REVISOR 2: Felix Zárate
- REVISOR 3: Marcelo Canavire
- CONTRATISTA
- RESPONSABLE DE PROY.: Andrés Aguilar
- REVISOR 1: Ricardo Molina
- REVISOR 2: Roberto Salvador
- REVISOR 3: Fabiana Rivera

11-Nov-25	J.Duarte	F.Rivers	M.Vargas	A.Aguilar	A	Para Revisión del Cliente	IPFB BOLIVIA SRL
FECHA	DIBUJO	Calidad	Técnica	APROBO	REV.N°	DESCRIPCIÓN	EMPRESA
Ubicación: Estación Colpa							
Etapa: Diseño para Construcción							Código: SC-E30-EL-00-11-05 de 06
Proyecto: Ingeniería Básica y de Detalle Para la Implementación de la 4ta y 5ta UCG en la E" C" Colpa							Escala: S/E
Título del Plano: Detalles Típicos Protecciones Atmosféricas							Formato: A1 : 594 mm x 841 mm