

B	04-09-2026	Cliente	SEDIMA	C.Pedraza	O.Escorcia
Rev	Fecha	Emitido Para	Elaboró	Revisó	Aprobó

INGENIERÍA DETALLADA DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN AUTÓNOMO PARA LA LÍNEA TEMPORAL SAMORÉ: CRUCE “LA CHINA”



TÍPICOS DE MONTAJE DE INSTRUMENTOS (1749-IN-I-421)

CLIENTE:



+57 3507268200



info@sedima.com.co



www.sedima.com.co

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO	3
2. ESTÁNDARES APLICABLES	3
3. DISEÑO Y CONFIGURACIÓN TÍPICA DE LOS MONTAJES DE INSTRUMENTOS	3
3.1. INDICADORES DE PRESIÓN	4
3.2 TRANSMISORES DE PRESIÓN	5
3.3. ACTUADORES ESDV	7
3.4. COMPUTADORES DE FLUJO	9
3.5. SOPORTES PARA INSTRUMENTOS	11
4. CONTROL DE CAMBIOS.....	12

TÍPICOS DE MONTAJE DE INSTRUMENTOS

1. OBJETO

El presente reporte de especificación se refiere a las indicaciones más relevantes en torno a los típicos de montajes asociados a la instrumentación de campo requerida para implementar un sistema de protección autónomo para la línea temporal Samoré, a la altura del cruce aéreo “La China”.

2. ESTÁNDARES APLICABLES

Los siguientes códigos, normas y documentos serán de estricto cumplimiento en el desarrollo de los trabajos montaje de la instrumentación considerada dentro del alcance del proyecto.:

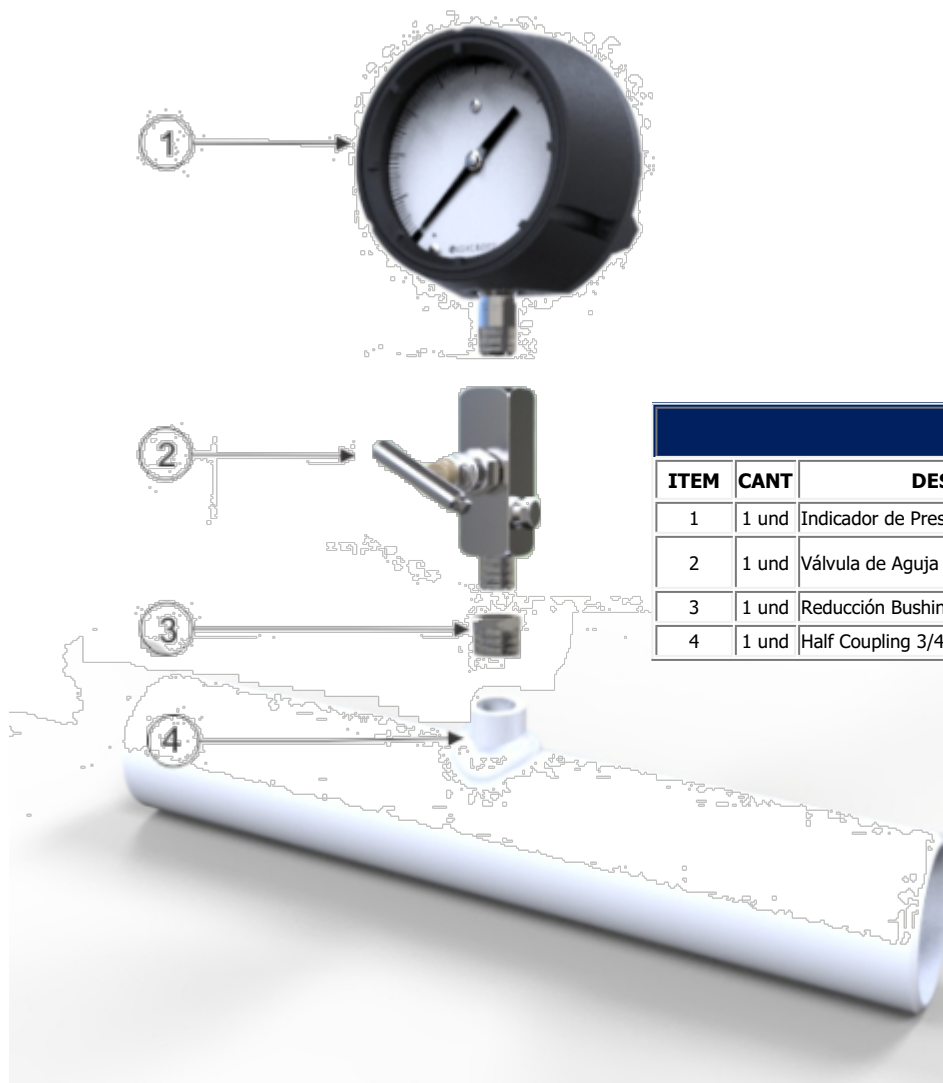
- Código Eléctrico Nacional de Colombia
- National Electric Safety Code 1990
- National Electric Code 1996
- API RP 550, 551, 1990
- IEEE C-62-92-2 1989 Neutral/Grounding in Electric Utility System
- AGA ASME Report 6 1986

3. CONFIGURACIÓN TÍPICA DE LOS MONTAJES DE INSTRUMENTOS

Bajo el alcance del proyecto a ejecutar, los montajes específicos de los equipos e instrumentos a realizar corresponden a:

- Indicadores de presión: PI-104, PI-214.
- Transmisores de presión: PIT-101A, PIT101B, PIT-211A, PIT-211B.
- Válvulas de seccionamiento: ESDV-101, ESDV-211.
- Computadores de flujo: PY-100, PY200.

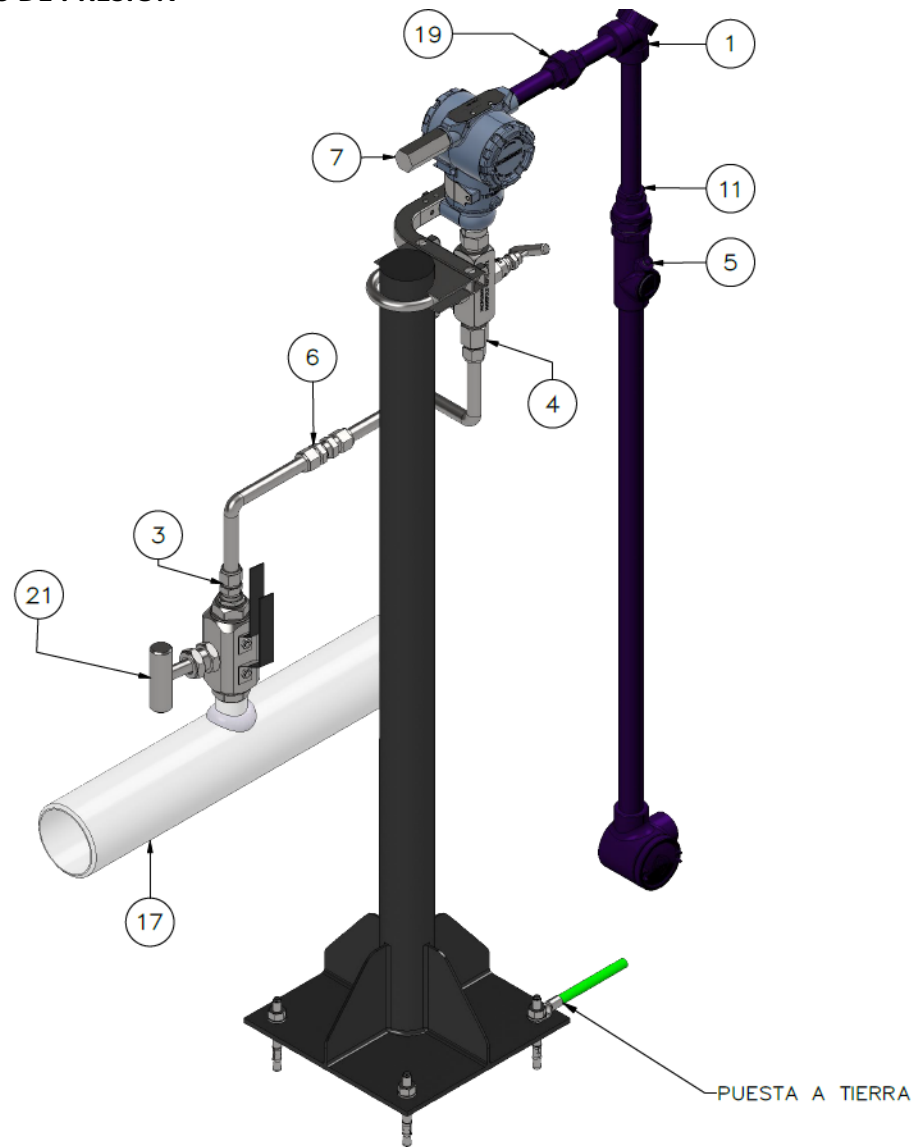
3.1. INDICADORES DE PRESIÓN



APLICA PARA	
ÍTEM	TAG
1	PI-104
2	PI-214

LISTA DE COMPONENTES			
ITEM	CANT	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
1	1 und	Indicador de Presión	Especificaciones según data sheet: 1749-DS-I-432
2	1 und	Válvula de Aguja 1/2" con drenaje	SS-316 Swagelok Part #: SS-5PDGM8-F8 / Anderson Greenwood M9VKS-44-SG / o similar
3	1 und	Reducción Bushing 3/4"MNPT - 1/2"FNPT	ASTM-A-105-Gr. II, #3000 ROSCADO
4	1 und	Half Coupling 3/4"	ASTM-A-105-Gr. II, #3000 ROSCADO

3.2 TRANSMISORES DE PRESIÓN

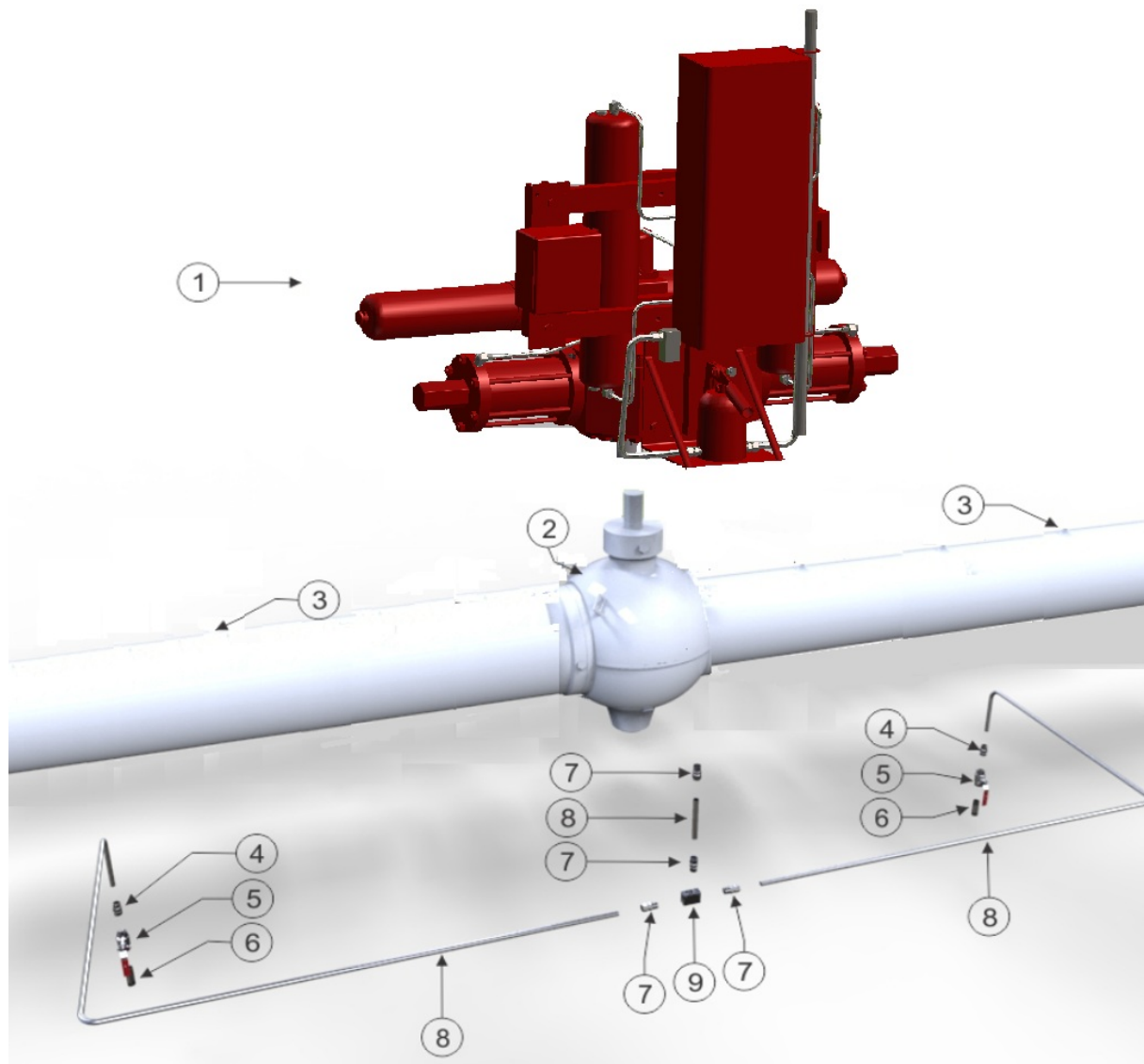


APLICA PARA	
ÍTEM	TAG
1	PIT-101A
2	PIT-101B
3	PIT-211A
4	PIT-211B

LISTADO DE ELEMENTOS DE MONTAJE – TRANSMISORES DE PRESIÓN

21	1	VÁLVULA DE DOBLE BLOQUEO 3/4"	#3000, Fabricante: según vendedor list
20	1	UNIÓN UNIVERSAL AISLADA UNY 3/4"	MACHO-HEMBRA, ACERO GALVANIZADO
19	1	UNIÓN UNIVERSAL AISLADA 1/2"	DIMENSIONES SEGÚN ASME B16.3. B16.14
18	1	TUBING 1/2"	
17		TUBERÍA DE PROCESOS	DIÁMETRO, ESPESOR Y GRADO, DE ACUERDO A INGENIERÍA
16	0,96 m	TUBERÍA CONDUIT 3/4"	ACERO GALVANIZADO
15	0,4 m	TUBERÍA CONDUIT 1/2"	ACERO GALVANIZADO
14	1	TRANSMISOR DE PRESIÓN	Rosemount 2088-G
13	1	SOPORTE PARA INSTRUMENTOS	Tipo Pedestal
12	1	REDUCCIÓN BUSHING 3/4" x 1/2"	ASTM-A-105-Gr. II, #3000 ROSCADO
11	1	REDUCCIÓN BUSHING 3/4" MTH x 1/2" FTH	Cooper Crouse-Hinds RE-21
10	1	MANIFOLD 2 VÍAS	Rosemount 0306RT2BA11
9	1	KIT DE MONTAJE	TIPO HERRAJE
8	1	HALF COUPLING 3/4"	ASTM-A-105-Gr. II, #3000 ROSCADO
7	1	DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES	
6	1	DIELECTRIC FITTING 1/2"	Dimensiones Según ASME B16.11
5	1	CORTA FUEGO 3/4" FF/HV	HEMBRA/HEMBRA. HORIZONTAL/VERTICAL
4	1	CONECTOR RECTO 1/2" NPT x 1/2" OD	Swagelok SS-810-1-8
3	1	CONECTOR RECTO 1/2" NPT x 1/2" OD	Swagelok SS-810-1-8
2	1	CONDULETA 3/4" GUAL 24	GALVANIZADA. TAPA 2"
1	1	CODO CONDUIT 1/2"	Cooper Crouse-Hinds RE-21
ITEM	CANT.	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
LISTADO DE MATERIALES			

3.3. ACTUADORES ESDV

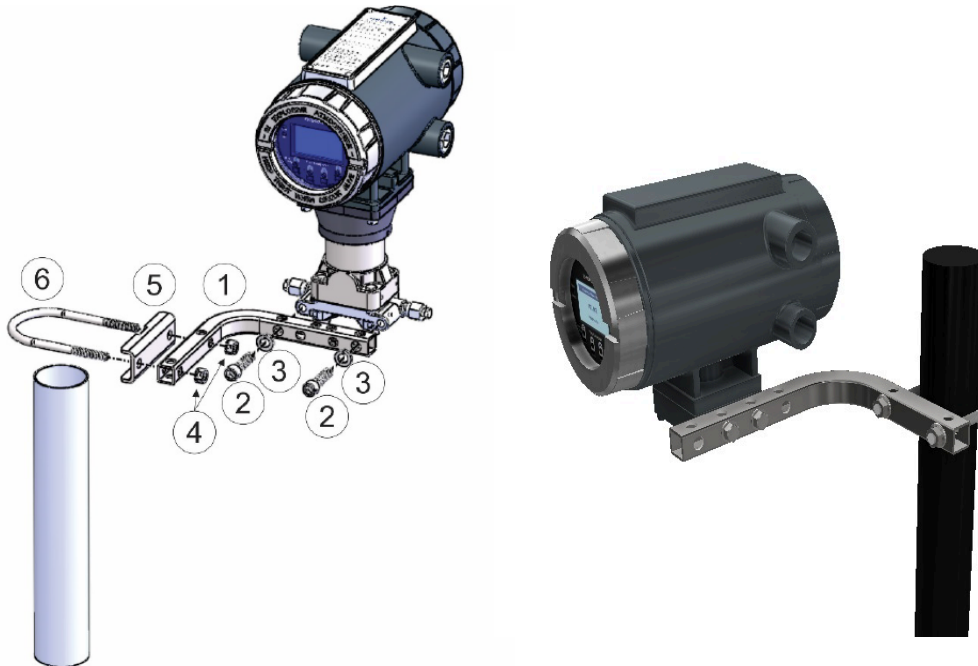


APLICA PARA	
ÍTEM	TAG
1	ESDV-101
2	ESDV-211

LISTADO DE ELEMENTOS DE MONTAJE – ACTUADORES ESDV

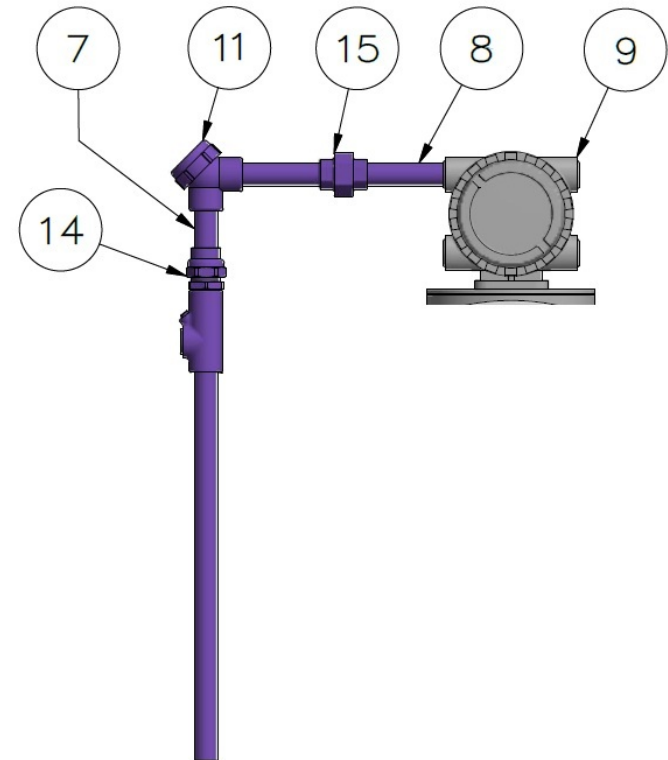
LISTA DE COMPONENTES			
ITEM	CANT	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
1	1 und	Actuador	Marca: <u>Bettis</u> . Modelo: <u>33DH*</u>
2	1 und	Válvula de Bola	Marca: Cameron, RF, FB ASTM A350 Gr. LF-2
3	2 und	Half Coupling 3/4"	ASTM-A-105-Gr. II, #3000 ROSCADO
4	2 und	Conector Macho 3/4"NPT x 1/2"OD	Swagelok SS-810-1-12
5	2 und	Válvula de Bola 3/4"	#3000, Según data sheet: 1749-DS-M-331
6	2 und	Niple 3/4" x 2" Long	API 5L Gr.B, ROSCADO. SCH 80. o Swagelok Part #: SS-12-HN; SS-316 Fitting, Hex Nipple, 3/4 in. Male NPT
7	4 und	Conector Macho 1/2"MNPTx1/2OD	Swagelok SS-810-1-8 O SIMILAR
8	6m	Tubing 1/2"	SS-316 Seamless x e=0.049" Swagelok, Ref. SS-T8-S-049-6ME o similar
9	1 und	Shuttle Valve 1/2"	Marca: Parker, Serie: ASH

3.4. COMPUTADORES DE FLUJO



- 1 Tubular L-shaped bracket
- 2 3/8-16 x 1 ½ in socket head wire lockable screw (2) – Apply Killark® LUBG-6 Thread Lubricant to threads. Torque screws to 30 in-lbs (3.4 N m)
- 3 Split 3/8 lock washer (2)
- 4 5/16-18 keps nut (2). Apply Loctite 222 Low Strength Purple Threadlocker to nuts. Torque nuts to 30 in-lbs (3.4 N m)
- 5 U-bolt bracket
- 6 2-inch diameter pipe U-bolt

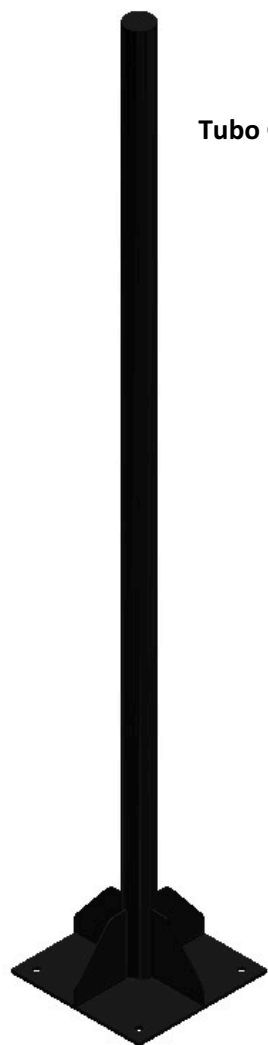
APLICA PARA	
ÍTEM	TAG
1	PY-100
2	PY-200



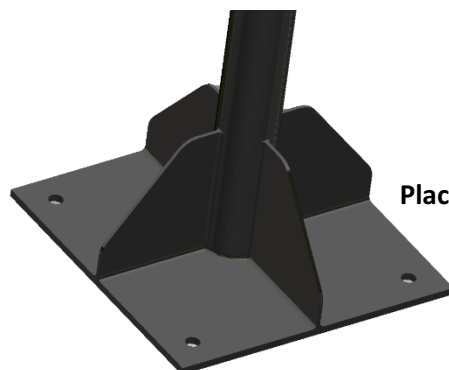
LISTADO DE ELEMENTOS DE MONTAJE – COMPUTADORES DE FLUJO

15	2	UND	UNIÓN UNIVERSAL AISLADA 3/4" H-H	SX2UNFG 075	TECNA O EQUIVALENTE SEGÚN EQUIVALENTE SEGÚN VENDOR LIST
14	2	UND	UNIÓN UNIVERSAL 3/4" M-H	SX2UNY 075	TECNA O EQUIVALENTE SEGÚN EQUIVALENTE SEGÚN VENDOR LIST
11	2	UND	CODO LBY 90° 3/4"	SX3LBY075	TECNA O EQUIVALENTE SEGÚN EQUIVALENTE SEGÚN VENDOR LIST
9	1	UND	COMPUTADOR DE FLUJO	FB-1200	BRISTOL - EMERSON
8	2	UND	NIPLE 3/4" x 5"	LPDN 075 500	TECNA O EQUIVALENTE SEGÚN EQUIVALENTE SEGÚN VENDOR LIST
7	4	UND	NIPLE 3/4" x 3"	LPDN 075 300	TECNA O EQUIVALENTE SEGÚN EQUIVALENTE SEGÚN VENDOR LIST
ITEM	CANT.	UND	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	MARCA
LISTADO DE MATERIALES					

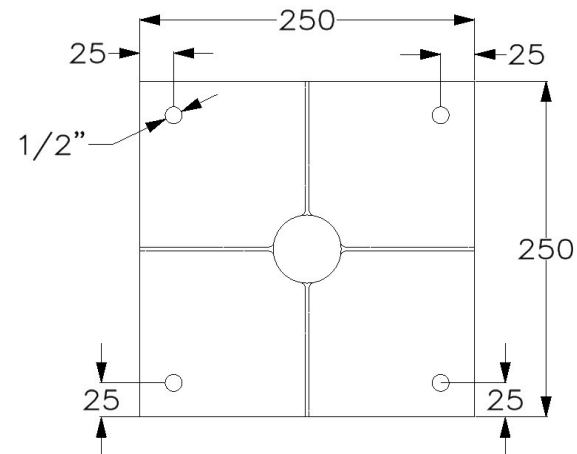
3.5. SOPORTES PARA INSTRUMENTOS



Tubo Galvanizado ϕ 2" x 1.6 m SCH. STD ASTM A-36



Placa acero estructural A-36, e=1/4"



APLICA PARA	
ÍTEM	TAG
1	PIT-101A
2	PIT-101B
3	PIT-211A
4	PIT-211B
7	PY-100
8	PY-200

4. CONTROL DE CAMBIOS.

REVISIÓN	FECHA	EMITIDO PARA
Rev A.	14/08/2026	Revisión interna
Rev B.	04/09/2026	Revisión cliente