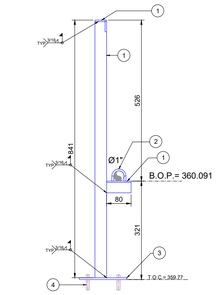
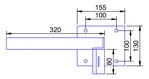
PSF23 (01~02)
2 piezas

VISTA FRONTAL

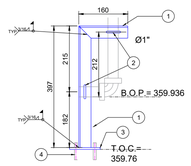


VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:10)

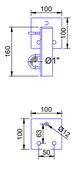


PSF24 - 01
1 pieza

VISTA FRONTAL

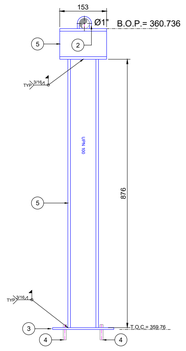


VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:10)

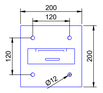


PSF25 - 01
1 pieza

VISTA FRONTAL

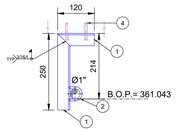


VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:10)



PSF26 (01~02)
2 piezas

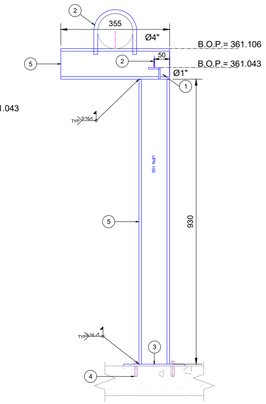
VISTA FRONTAL



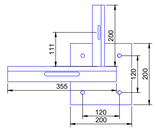
VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:10)

PSF27 (01~02)
2 piezas

VISTA FRONTAL

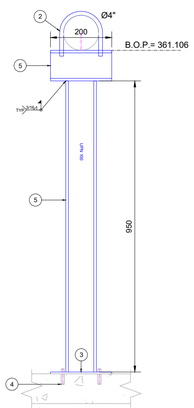


VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:10)

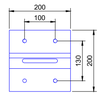


PSF28 (01~02)
2 piezas

VISTA FRONTAL

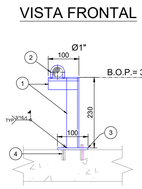


VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:10)



PSF29 (01~04)
4 piezas

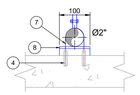
VISTA FRONTAL



VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:10)

PSF30 (01~04)
4 piezas

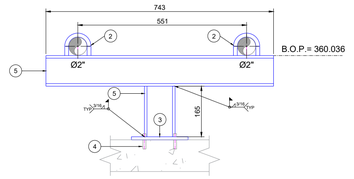
VISTA FRONTAL



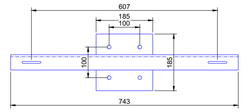
VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:10)

PSF31 (01~02)
2 piezas

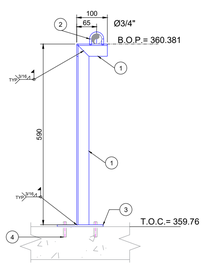
VISTA FRONTAL



VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:10)

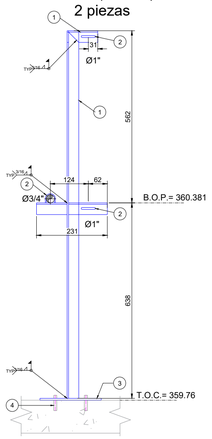


PSF33 - 01
1 pieza

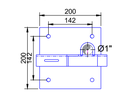


VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:10)

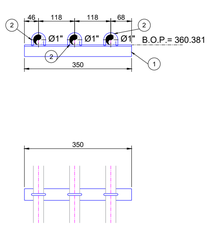
PSF34 (01 - 02)
2 piezas



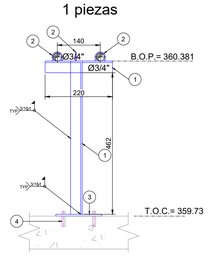
VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:10)



PSF35 (01 ~ 02)
2 piezas

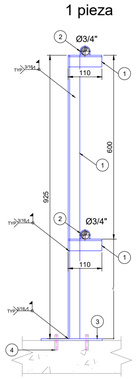


PSF36 - 01
1 piezas

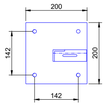


VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:10)

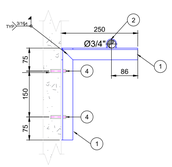
PSF37 - 01
1 pieza



VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:10)

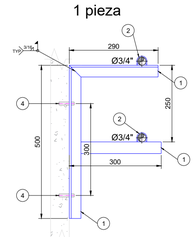


PSF38 - 01
1 pieza

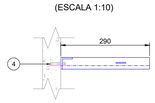


VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:10)

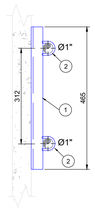
PSF39 - 01
1 pieza



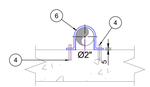
VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:10)



PSF40 - 01
1 pieza

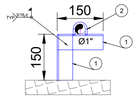


PSF32 (01~04)
4 piezas



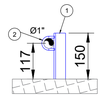
VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:10)

PSF41 (01~03)
3 piezas



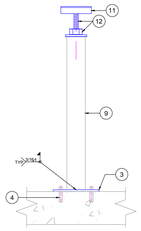
VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:10)

PSF42 (01 - 02)
2 pieza

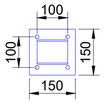


VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:10)

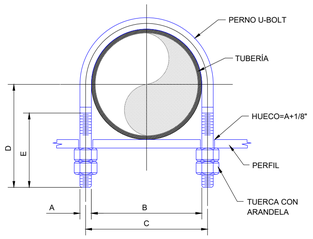
PSF43 (01 ~ 04)
4 piezas



VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:10)

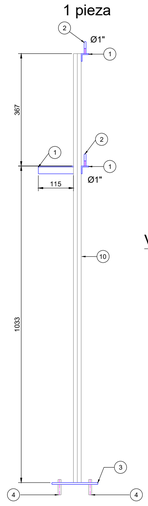


TIPICO U-BOLT (UB)
(SIN ESCALA)

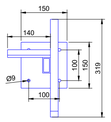


Ø TUBERÍA (Pulg.)	A (Pulg.)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
1/2"	3/8	23.8	30.2	69.8	60.3
3/4"	3/8	28.6	34.9	69.8	60.3
2"	1/2	64	70	72	45
3"	1/2	92	105	101	76

PSF44 - 01
1 pieza



VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:10)



PLANILLA COORDENADAS SOPORTES			
M	Norte	Este	Cota
PSF23-01	8062392.209	471190.533	359.770
PSF23-02	8062393.396	471199.782	359.770
PSF24-01	8062408.583	471189.986	359.760
PSF25-01	8062408.179	471188.745	359.760
PSF26-01	8062403.834	471190.292	361.043
PSF26-02	8062405.118	471199.467	361.043
PSF27-01	8062402.513	471190.778	360.000
PSF27-02	8062403.798	471200.008	360.000
PSF28-01	8062400.986	471190.779	360.000
PSF28-02	8062402.297	471200.006	360.000
PSF29-01	8062399.053	471190.857	360.000
PSF29-02	8062396.056	471191.189	360.000
PSF29-03	8062400.361	471200.094	360.000
PSF29-04	8062397.338	471200.183	360.000
PSF30-01	8062397.706	471194.070	360.000
PSF30-02	8062397.767	471194.508	360.000
PSF30-03	8062399.145	471203.409	360.000
PSF30-04	8062399.197	471203.787	360.000
PSF31-01	8062394.829	471190.504	359.770
PSF31-02	8062396.128	471199.650	359.770
PSF32-01	8062400.473	471190.387	360.000
PSF32-02	8062395.406	471191.122	360.000
PSF32-03	8062395.909	471194.896	360.000
PSF32-04	8062401.555	471199.447	360.000
PSF32-05	8062396.690	471200.172	360.000
PSF32-06	8062397.135	471204.149	360.000
PSF33-01	8062411.451	471209.324	359.760
PSF34-01	8062411.662	471210.886	359.760
PSF34-02	8062412.058	471213.716	359.900
PSF35-01	8062413.905	471217.900	360.381
PSF35-02	8062414.013	471218.670	360.381
PSF36-01	8062403.309	471222.811	359.730
PSF37-01	8062401.792	471223.007	359.756
PSF38-01	8062410.892	471231.726	360.440
PSF39-01	8062410.675	471231.736	360.440
PSF40-01	8062409.455	471231.907	359.800
PSF41-01	8062402.052	471221.386	359.800
PSF41-02	8062404.210	471221.069	359.800
PSF41-03	8062405.555	471220.881	359.800
PSF42-01	8062402.728	471221.434	359.800
PSF42-02	8062402.821	471221.555	359.800
PSF43-01	8062401.982	471221.672	359.800
PSF43-02	8062399.664	471200.654	359.600
PSF43-03	8062399.722	471203.052	359.600
PSF43-04	8062398.372	471191.419	359.600
PSF44-05	8062398.429	471193.817	359.600
	8062401.982	471221.672	359.760

COMPUTO DE MATERIALES PSF23 (2 SOPORTES)

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	ANGULAR 2"x 2" e=5mm	m	1,24	2	2,5
2	U-BOLT PARA TUBERÍA Ø 1"	pza	1	2	2
3	PLANCHA 155x130mm e=6mm	m2	0,285	2	0,57
4	PERNOS HEALTING 3/8" x 1 7/8"	pza	4	2	8

COMPUTO DE MATERIALES PSF24 (1 SOPORTES)

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	ANGULAR 2"x 2" e=5mm	m	0,56	1	0,6
2	U-BOLT PARA TUBERÍA Ø 1"	pza	1	2	2
3	PLANCHA 100x100mm e=6mm	m2	0,2	1	0,2
4	PERNOS HEALTING 3/8" x 1 7/8"	pza	3	1	3

COMPUTO DE MATERIALES PSF25 (1 SOPORTES)

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
2	U-BOLT PARA TUBERÍA Ø 1"	pza	1	1	1
3	PLANCHA 200x200mm e=6mm	m2	0,4	1	0,4
4	PERNOS HEALTING 3/8" x 1 7/8"	pza	4	1	4
5	PERFIL UPN 100	m	1,03	1	1,03

COMPUTO DE MATERIALES PSF26 (2 SOPORTES)

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	ANGULAR 2"x 2" e=5mm	m	0,37	2	0,7
2	U-BOLT PARA TUBERÍA Ø 1"	pza	1	2	2
4	PERNOS HEALTING 3/8" x 1 7/8"	pza	2	2	4

COMPUTO DE MATERIALES PSF27 (2 SOPORTES)

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
2	U-BOLT PARA TUBERÍA Ø 4"	pza	1	2	2
2	U-BOLT PARA TUBERÍA Ø 1"	pza	1	2	2
3	PLANCHA 200x200mm e=6mm	m2	0,4	2	0,8
4	PERNOS HEALTING 3/8" x 1 7/8"	pza	4	2	8
5	PERFIL UPN 100	m	1,29	2	2,57
1	ANGULAR 2"x 2" e=5mm	m	0,20	2	0,4

COMPUTO DE MATERIALES PSF28 (2 SOPORTES)

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
2	U-BOLT PARA TUBERÍA Ø 4"	pza	1	2	2
3	PLANCHA 200x200mm e=6mm	m2	0,4	2	0,8
4	PERNOS HEALTING 3/8" x 1 7/8"	pza	4	2	8
5	PERFIL UPN 100	m	1,15	2	2,30

COMPUTO DE MATERIALES PSF29 (4 SOPORTES)

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	ANGULAR 2"x 2" e=5mm	m	0,33	4	1,3
2	U-BOLT PARA TUBERÍA Ø 1"	pza	1	4	4
3	PLANCHA 100x50mm e=6mm	m2	0,15	4	0,6
4	PERNOS HEALTING 3/8" x 1 7/8"	pza	2	4	8

COMPUTO DE MATERIALES PSF30 (4 SOPORTES)

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
4	PERNOS HEALTING 3/8" x 1 7/8"	pza	2	4	8
7	ABRAZADERA Unistrut	pza	1	4	4
8	Riel Unistrut (100X56mm)	m2	0,156	4	0,624

COMPUTO DE MATERIALES PSF31 (2 SOPORTES)

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
2	U-BOLT PARA TUBERÍA Ø 2"	pza	1	2	2
3	PLANCHA 185x185mm e=6mm	m2	0,37	2	0,74
4	PERNOS HEALTING 3/8" x 1 7/8"	pza	4	2	8
5	PERFIL UPN 100	m	0,91	2	1,82

COMPUTO DE MATERIALES PSF32 (4 SOPORTES)

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
4	PERNOS HEALTING 3/8" x 1 7/8"	pza	4	4	16
6	PLANCHA 300x25mm e=6mm	m2	0,325	4	1,3

COMPUTO DE MATERIALES PSF33 (1 SOPORTES)

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	ANGULAR 2"x 2" e=5mm	m	0,69	1	0,7
2	U-BOLT PARA TUBERÍA Ø 3/4"	pza	1	1	1
3	PLANCHA 150x150mm e=6mm	m2	0,3	1	0,3
4	PERNOS HEALTING 3/8" x 1 7/8"	pza	4	1	4

COMPUTO DE MATERIALES PSF34 (2 SOPORTES)

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	ANGULAR 2"x 2" e=5mm	m	0,33	2	0,7
2	U-BOLT PARA TUBERÍA Ø 1"	pza	2	2	4
2	U-BOLT PARA TUBERÍA Ø 3/4"	pza	1	2	2
3	PLANCHA 200x200mm e=6mm	m2	0,4	2	0,8
4	PERNOS HEALTING 3/8" x 1 7/8"	pza	4	2	8

COMPUTO DE MATERIALES PSF35 (2 SOPORTES)

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	ANGULAR 2"x 2" e=5mm	m	0,35	2	0,7
2	U-BOLT PARA TUBERÍA Ø 1"	pza	3	2	6

COMPUTO DE MATERIALES PSF36 (1 SOPORTES)

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	ANGULAR 2"x 2" e=5mm	m	0,77	1	0,8
2	U-BOLT PARA TUBERÍA Ø 3/4"	pza	3	1	3
3	PLANCHA 150x100mm e=6mm	m2	0,25	1	0,25
4	PERNOS HEALTING 3/8" x 1 7/8"	pza	2	1	2

COMPUTO DE MATERIALES PSF37 (1 SOPORTES)

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	ANGULAR 2"x 2" e=5mm	m	1,15	1	1,1
2	U-BOLT PARA TUBERÍA Ø 3/4"	pza	2	1	2
3	PLANCHA 200x200mm e=6mm	m2	0,4	1	0,4
4	PERNOS HEALTING 3/8" x 1 7/8"	pza	4	1	4

COMPUTO DE MATERIALES PSF38 (1 SOPORTES)

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	ANGULAR 2"x 2" e=5mm	m	0,55	1	0,6
2	U-BOLT PARA TUBERÍA Ø 3/4"	pza	1	1	1
4	PERNOS HEALTING 3/8" x 1 7/8"	pza	2	1	2

COMPUTO DE MATERIALES PSF39 (1 SOPORTES)

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	ANGULAR 2"x 2" e=5mm	m	1,08	1	1,1
2	U-BOLT PARA TUBERÍA Ø 3/4"	pza	2	1	2
4	PERNOS HEALTING 3/8" x 1 7/8"	pza	2	1	2

COMPUTO DE MATERIALES PSF40 (1 SOPORTES)

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	ANGULAR 2"x 2" e=5mm	m	0.47	1	0.5
2	U-BOLT PARA TUBERÍA Ø 1"	pza	2	1	2

COMPUTO DE MATERIALES PSF41 (3 SOPORTES)

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	ANGULAR 2"x 2" e=5mm	m	0.30	3	0.9
2	U-BOLT PARA TUBERÍA Ø 1"	pza	1	3	3

COMPUTO DE MATERIALES PSF42 (2 SOPORTES)

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	ANGULAR 2"x 2" e=5mm	m	0.15	2	0.3
2	U-BOLT PARA TUBERÍA Ø 1"	pza	1	2	2

COMPUTO DE MATERIALES PSF43 (4 SOPORTES)

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
3	PLANCHA 150x150mm e=6mm	m2	0.3	4	1.2
4	PERNOS HEALTING 3/8" x 1 7/8"	pza	4	4	16
9	Tubería 2"	pza	1	4	4
11	Plancha guía de Tubería	pza	1	4	4
12	Tuerca e hilo (14 mm)	pza	1	4	4

COMPUTO DE MATERIALES PSF44 (1 SOPORTES)

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	ANGULAR 2"x 2" e=5mm	m	0.40	1	0.4
2	U-BOLT PARA TUBERÍA Ø 1"	pza	2	1	2
3	PLANCHA 150x150mm e=6mm	m2	0.3	1	0.3
4	PERNOS HEALTING 3/8" x 1 7/8"	pza	4	1	4
10	Fierro cuadrado (50,8x25,4 mm)	pza	1.4	1	1.4

Bolinter

Av. Doble Vía a la Guardia, Km. 3½ entre 4to y 5to Anillo
+591-3-3529270
+591-3-3523713

http://www.bolinter.com
bolinter@bolinter.com

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

1. Plano Layout General Obras Civiles — SC-E30-CI-01-04-01 de 04
2. Plano De Fundaciones De Soportes — SC-E30-CI-01-09-28 de 52
3. Maqueta 3D Estación Colpa — SC-E30-ME-01-MQ-003

NOTAS GENERALES

1. *LA SOLDADURA ESTRUCTURAL SE CONSTRUYÓ DE ACUERDO CON A.W.S. D1.1. EL TAMAÑO MÍNIMO DE SOLDADURA FUE 3/16", A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.*
2. *EL ACERO ESTRUCTURAL, PERFILES Y PLANCHAS SE UTILIZARÓNCONFORME A ASTM A36.*
3. *TODO ACERO ESTRUCTURAL SE PINTADO DE ACUERDO AL ITO.010 DE YPFB TRANS.:*
   - CAPA DE IMPRIMACIÓN: EPOXI-FOSFATO DE ZINC DE ALTO ESPESOR (100 MICRONES).
   - CAPA DE TERMINACIÓN: POLIURETANO ALIFÁTICO RESIST. UV (70 MICRONES).
4. *EL VALOR MÍNIMO PARA EL GAP EN TODOS LOS SOPORTES TIPO GUÍA SE CONSTRUYÓ DE 3 mm.*

YPFB TRANSPORTE S.A.

GERENTE DE PROY.:	Ivan Meneses
REVISOR 1:	Jafeth Achá
REVISOR 2:	Walter Escobar
REVISOR 3:	Felix Zarate
CONTRATISTA	
GERENTE DE PROY.:	Franklin Argandoña
REVISOR 1:	Wilbert Mendez
REVISOR 2:	Rolando Cabrera
REVISOR 3:	Rudy Monasterio

FECHA	DIBUJO	REVISOR	APROBÓ	REV.Nº	DESCRIPCIÓN	EMPRESA
09/Sep/24	I. Pabón	R. Monasterio	R. Cabrera	F.Argandoña	1	Conforme a Obra	Bolinter Ltda.
07/May/24	SJ.Togo	R.Monasterio	W. Chavez	F.Argandoña	0	Aprobado para Construcción	Bolinter Ltda.
		Calidad	Técnico				

YPFB Transporte S.A.

Ubicación: Colpa-Bélgica (SCZ)

Etapa: Conforme a Obra

Código: SC-E30-CI-01-09-27 de 52

Proyecto: Ingeniería y Construcción Para el Proyecto Estación de Compresión Colpa Fase I

Escala: 1:10

Título del Plano: Plano De Soportes de Tubería PSF-23 a PSF-44

Formato: A1 : 594 mm x 841 mm

Formato DIN A1 - YPFB TRANSPORTE S.A. Rev 3