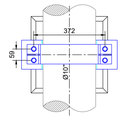
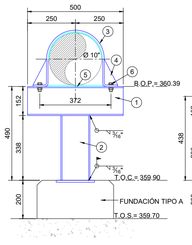
PSF01(01~09)
(9 PIEZAS)

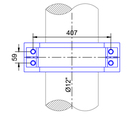


VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:16)

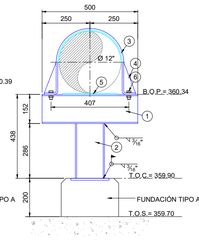


VISTA FRONTAL
(ESCALA 1:16)

PSF02 (01~07)
(7 PIEZAS)

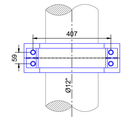


VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:16)

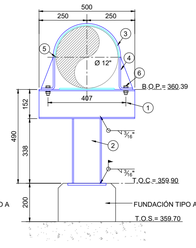


VISTA FRONTAL
(ESCALA 1:16)

PSF03 (01~03)
(3 PIEZAS)

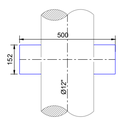


VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:16)

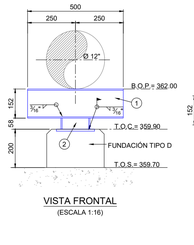


VISTA FRONTAL
(ESCALA 1:16)

PSS-06 -01
(1 PIEZAS)

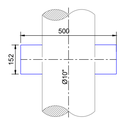


VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:16)

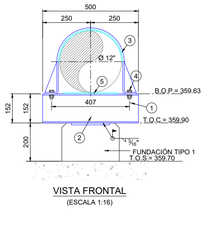


VISTA FRONTAL
(ESCALA 1:16)

PSF-07 -01
(1 PIEZAS)

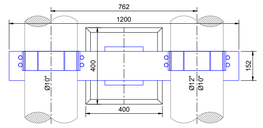


VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:16)

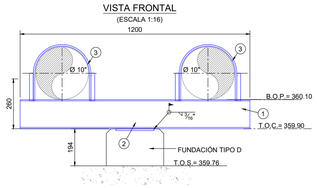


VISTA FRONTAL
(ESCALA 1:16)

PSF-08 -(01~02)
(4 PIEZAS)

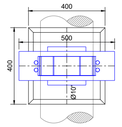


VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:16)

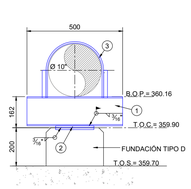


VISTA FRONTAL
(ESCALA 1:16)

PSF-09 -01
(1 PIEZAS)

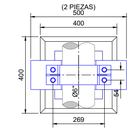


VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:16)

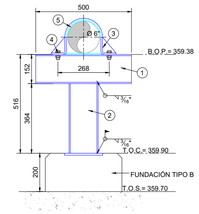


VISTA FRONTAL
(ESCALA 1:16)

PSF10 (01~02)
(2 PIEZAS)

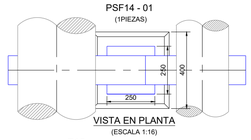


VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:16)

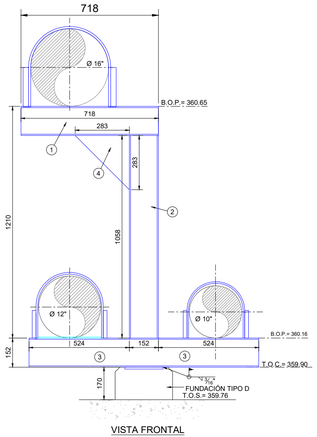


VISTA FRONTAL
(ESCALA 1:16)

PSF14 - 01
(1PIEZAS)

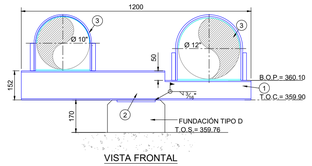


VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:16)



VISTA FRONTAL
(ESCALA 1:16)

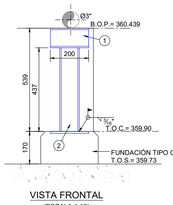
PSF-08 -(03~04)



VISTA FRONTAL
(ESCALA 1:16)

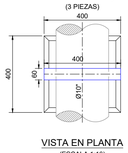
PSF15 (01~04)
(4 PIEZAS)

VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:16)

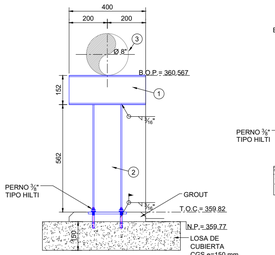


VISTA FRONTAL
(ESCALA 1:16)

PSF16 (01~03)
(3 PIEZAS)

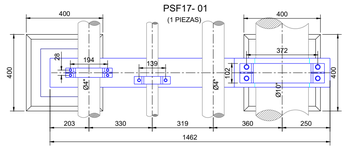


VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:16)

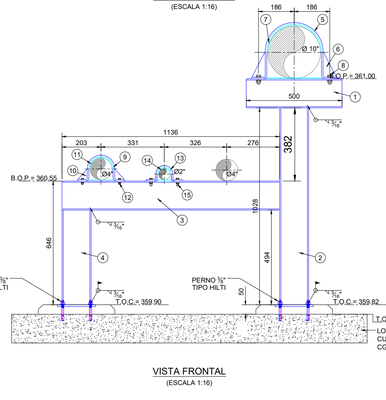


VISTA FRONTAL
(ESCALA 1:16)

PSF17- 01
(1 PIEZAS)

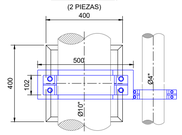


VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:16)

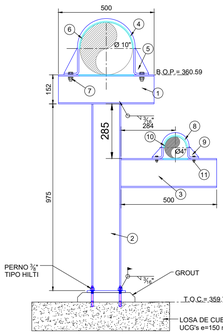


VISTA FRONTAL
(ESCALA 1:16)

PSF20 (01~02)
(2 PIEZAS)



VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:16)



VISTA FRONTAL
(ESCALA 1:16)

PSF-11-01
(1 PIEZAS)

VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:16)

VISTA FRONTAL
(ESCALA 1:16)

PSF-12 -01
(1 PIEZAS)

VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:16)

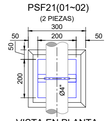
VISTA FRONTAL
(ESCALA 1:16)

PSF13 - 01
(1 PIEZAS)

VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:16)

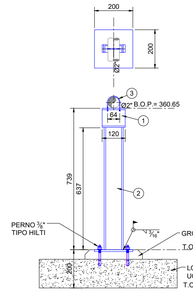
VISTA FRONTAL
(ESCALA 1:16)

PSF21(01~02)
(2 PIEZAS)



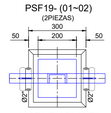
VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:16)

PSF18- 01
(1PIEZAS)

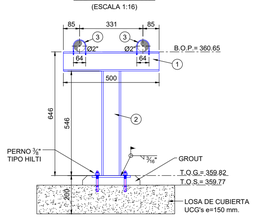


VISTA FRONTAL

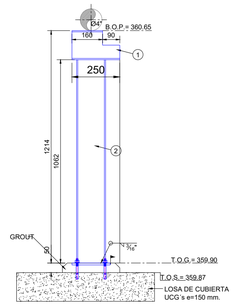
PSF19- (01~02)
(2PIEZAS)



VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:16)



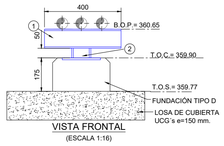
VISTA FRONTAL



VISTA FRONTAL
(ESCALA 1:16)

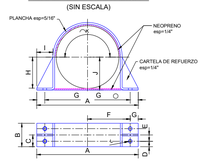
PSF22(01~06)
(6 PIEZAS)

VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:16)



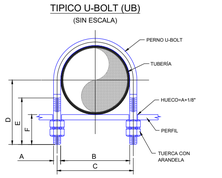
VISTA FRONTAL
(ESCALA 1:16)

DETALLE
ABRAZADERA METALICA 1
(SIN ESCALA)



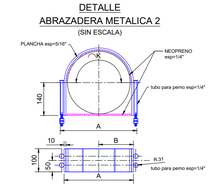
TUBERIA Ø pulg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L pulg
2"	189	40	20	20	"	70	25	"	"	37	115	3/8
4"	243	48.8	24.4	24.4	"	97	25	"	"	64	200	1/2
6"	337	102	51	24	28	134	35	83	70	91	284	5/8
8"	388	102	51	24	28	159	35	108	70	116	364	5/8
10"	442	102	51	24	28	186	35	135	70	143	449	5/8

TIPICO U-BOLT (UB)
(SIN ESCALA)



Ø TUBERIA (Pulg.)	A (Pulg.)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
2"	1/2	64	70	72	45	42
3"	1/2	92	105	101	76	57

DETALLE
ABRAZADERA METALICA 2
(SIN ESCALA)



Ø TUBERIA (Pulg.)	A (Pulg.)	B (mm)
10"	300	150
12"	351	175
16"	430	215

PERNO ANCLAJE DE EXPANSION
ESCALA S/E

PLANILLA COORDENADAS SOPORTES			
M	Norte	Este	Cota
PSF01-01	8062388.302	471218.788	359.900
PSF01-02	8062388.961	471217.418	359.900
PSF01-03	8062390.683	471217.203	359.900
PSF01-04	8062391.296	471218.061	359.900
PSF01-05	8062391.641	471220.506	359.900
PSF01-06	8062390.469	471220.999	359.900
PSF01-07	8062390.739	471222.934	359.900
PSF01-08	8062401.773	471218.712	359.900
PSF01-09	8062406.779	471218.011	359.900
PSF02-01	8062394.611	471220.462	359.900
PSF02-02	8062396.339	471219.286	359.900
PSF02-03	8062398.018	471219.985	359.900
PSF02-04	8062398.216	471218.562	359.900
PSF02-05	8062400.620	471218.226	359.900
PSF02-06	8062403.021	471217.891	359.900
PSF02-07	8062404.924	471217.623	359.900
PSF03-01	8062411.501	471219.323	359.900
PSF03-02	8062411.145	471216.927	359.900
PSF03-03	8062412.832	471216.568	359.900
PSF04-01	8062411.036	471211.235	CANCELADO
PSF05-01	8062409.476	471209.398	CANCELADO
PSF06-01	8062411.825	471209.310	359.900
PSF07-01	8062411.607	471207.748	CANCELADO
PSF08-01	8062412.240	471188.163	359.900
PSF08-02	8062412.697	471191.425	359.900
PSF08-03	8062413.844	471199.619	359.900
PSF08-04	8062414.357	471203.283	359.900
PSF09-01	8062415.263	471207.004	359.900
PSF09-02	8062415.656	471209.813	359.900
PSF10-01	8062404.946	471218.652	359.900
PSF10-02	8062403.741	471218.821	359.900
PSF11-01	8062406.542	471220.057	359.810
PSF12-02	8062401.608	471222.251	359.700
PSF13-01	8062404.111	471220.441	359.860
PSF14-01	8062413.415	471196.498	359.900
PSF15-01	8062390.672	471191.548	359.900
PSF15-02	8062389.734	471191.039	359.900
PSF15-03	8062391.027	471200.274	359.900
PSF15-04	8062391.956	471200.793	359.900
PSF16-01	8062407.053	471207.501	359.820
PSF16-02	8062406.891	471198.668	359.820
PSF16-03	8062405.573	471189.436	359.820
PSF17-01	8062407.432	471210.258	359.820
PSF18-01	8062407.213	471208.170	359.820
PSF19-01	8062405.504	471192.586	359.820
PSF19-02	8062406.797	471201.830	359.820
PSF20-01	8062406.164	471191.573	359.770
PSF20-02	8062407.456	471200.801	359.770
PSF21-01	8062405.233	471190.517	359.790
PSF21-02	8062406.548	471199.749	359.790
PSF22-01	8062406.364	471201.077	359.775
PSF22-02	8062406.550	471197.882	359.775
PSF22-03	8062405.073	471191.870	359.775
PSF22-04	8062405.259	471188.660	359.775
PSF22-05	8062394.426	471189.905	359.773
PSF22-06	8062395.719	471199.141	359.773

COMPUTO DE MATERIALES PSF01 (9 SOPORTES)				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PERFIL W 150x22	m	0.50	9	4.50
2	PERFIL W 150x22	m	0.34	9	3.06
3	PLANCHA 879x102mm e=1/4"	m2	0.09	9	0.81
4	CARTELAS e=1/4	pza	2	9	18
5	NEOPRENO e= 1/4	m2	0.089	9	0.801
6	PERNOS ø1/2" L=50mm	pza	4	9	36

COMPUTO DE MATERIALES PSF02 (7 SOPORTES)				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PERFIL W 150x22	m	0.50	7	3.50
2	PERFIL W 150x22	m	0.29	7	2.03
3	PLANCHA 1013x102mm e=1/4"	m2	0.10	7	0.70
4	CARTELAS e=1/4	pza	2	7	14
5	NEOPRENO e= 1/4	m2	0.089	7	0.623
6	PERNOS ø1/2" L=50mm	pza	4	7	28

COMPUTO DE MATERIALES PSF03 (3 SOPORTES)				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PERFIL W 150x22	m	0.50	3	1.50
2	PERFIL W 150x22	m	0.34	3	1.02
3	PLANCHA 1013x102mm e=1/4"	m2	0.10	3	0.30
4	CARTELAS e=1/4	pza	2	3	6
5	NEOPRENO e= 1/4	m2	0.089	3	0.267
6	PERNOS ø1/2" L=50mm	pza	4	3	12

COMPUTO DE MATERIALES PSF04 (1 SOPORTE)				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PERFIL C 100x8	m	0.45	1	0.45
2	PERFIL C 100x8	m	1.34	1	1.34
3	PLETINA 0.42x0.50mm e=1/4"	pza	0.021	1	0.021
4	NEOPRENO e= 1/4	m2	0.039	3	0.117
5	PERNOS ø3/8" L=50mm	pza	4	3	12

COMPUTO DE MATERIALES PSF05 (1 SOPORTE)				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PERFIL W 150x22	m	0.50	1	0.50
2	PERFIL W 150x22	m	0.59	1	0.59

COMPUTO DE MATERIALES PSF06 (1 SOPORTE)				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PERFIL W 150x22	m	0.50	1	0.50
2	PERFIL W 150x22	m	0.058	1	0.058

COMPUTO DE MATERIALES PSF07 (1 SOPORTE)				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PERFIL W 150x22	m	0.50	1	0.50
2	PLANCHA 1013x102mm e=1/4"	m2	0.10	1	0.10
3	CARTELAS e=1/4	pza	2	1	2
4	NEOPRENO e= 1/4	m2	0.089	1	0.089
5	PERNOS ø1/2" L=50mm	pza	4	1	4

COMPUTO DE MATERIALES PSF08 (4 SOPORTES)				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PERFIL W 150x22	m	1.20	4	4.80
2	ABRAZADERA TIPO 2	pza	1	4	4

COMPUTO DE MATERIALES PSF09 (1 SOPORTE)				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PERFIL W 150x22	m	0.65	2	1.30
2	ABRAZADERA TIPO 2	pza	1	2	2

COMPUTO DE MATERIALES PSF10 (2 SOPORTES)				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PERFIL W 150x22	m	0.50	2	1.00
2	PERFIL W 150x22	m	0.37	2	0.74
3	PLANCHA 615x102mm e=5/16"	m2	0.063	2	0.126
4	CARTELAS e=1/4	pza	2	2	4
5	NEOPRENO e= 1/4	m2	0.056	2	0.112
6	PERNOS ø1/2" L=50mm	pza	2	2	4

COMPUTO DE MATERIALES PSF11 (1 SOPORTE)				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PERFIL UPN 100	m	0.25	1	0.25
2	PERFIL UPN 100	m	320	1	320
3	U-BOLT PARA TUBERIA Ø 3"	pza	1	2	2

COMPUTO DE MATERIALES PSF12 (1 SOPORTE)				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PERFIL UPN 100	m	0.48	1	0.48
2	PERFIL UPN 100	m	618	1	618
3	U-BOLT PARA TUBERIA Ø 2"	pza	1	2	2

COMPUTO DE MATERIALES PSF13 (1 SOPORTE)				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PERFIL UPN 100	m	0.25	4	1.00
2	PERFIL UPN 100	m	450	4	1800
3	U-BOLT PARA TUBERIA Ø 3"	pza	1	4	4

COMPUTO DE MATERIALES PSF14 (1 SOPORTE)				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PERFIL W 150x22	m	0.72	1	0.72
2	PERFIL W 150x22	m	1.10	1	1.1
3	PERFIL W 150x22	m	1.20	2	2.4
4	CARTELAS e=1/4	pza	1	1	1

COMPUTO DE MATERIALES PSF15 (4 SOPORTES)				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PERFIL UPN 100	m	0.20	4	0.80
2	PERFIL UPN 100	m	0.44	4	1.748

COMPUTO DE MATERIALES PSF16 (3 SOPORTES)				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PERFIL W 150x22	m	0.40	3	1.20
2	PERFIL W 150x22	m	0.69	3	2.07
3	PERNO TIPO HILTI	m	4.00	1	4

COMPUTO DE MATERIALES PSF17 (1 SOPORTE)				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PERFIL W 150x22	m	0.50	1	0.50
2	PERFIL W 150x22	m	1.10	1	1.1
3	PERFIL W 150x22	m	1.14	1	1.14
4	PERFIL W 150x22	m	0.49	1	0.49
5	PLANCHA 879x102mm e=1/4"	m2	0.09	1	0.09
6	CARTELAS e=1/4	pza	2	2	4
7	NEOPRENO e= 1/4	m2	0.089	9	0.801
8	PERNOS ø1/2" L=50mm	pza	1	2	2
9	PLANCHA 431x102mm e=5/16"	pza	0.044	1	0.044
10	CARTELAS e=1/4	pza	2	2	4
11	NEOPRENO e= 1/4	m2	0.039	1	0.039
12	PERNOS ø3/8" L=50mm	pza	2	2	4
13	PLANCHA 292x102mm e=5/16"	m2	0.03	1	0.03
14	NEOPRENO e= 1/4	m2	0.008	1	0.008
15	PERNOS ø 1/4", L=50mm	pza	2	1	2
16	PERNO TIPO HILTI	m	4	2	8

COMPUTO DE MATERIALES PSF18 (1 SOPORTE)				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PERFIL UPN 100	m	0.12	1	0.12
2	PERFIL UPN 100	m	0.64	1	0.64
3	U-BOLT PARA TUBERIA Ø 2"	pza	1	1	1
4	PERNO TIPO HILTI	m	4	1	4

COMPUTO DE MATERIALES PSF19 (2 SOPORTES)				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PERFIL UPN 100	m	0.50	2	1.00
2	PERFIL UPN 100	m	0.55	2	1.1
3	U-BOLT PARA TUBERIA Ø 2"	pza	1	2	2
4	PERNO TIPO HILTI	m	4	2	8

COMPUTO DE MATERIALES PSF20 (2 SOPORTES)				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PERFIL W 150x22	m	0.50	2	1.00
2	PERFIL W 150x22	m	1.00	2	2
3	PERFIL W 150x22	m	0.50	2	1
4	PLANCHA 879x102mm e=5/16"	m2	0.09	2	0.18
5	CARTELAS e=1/4	pza	2	2	4
6	NEOPRENO e= 1/4	m2	0.089	2	0.178
7	PERNOS ø1/2" L=50mm	pza	4	2	8
8	PLANCHA 431x102mm e=5/16"	pza	0.044	1	0.044
9	CARTELAS e=1/4	pza	1	2	2
10	NEOPRENO e= 1/4	m2	0.039	1	0.039
11	PERNOS ø3/8", L=50mm	pza	2	2	4
12	PERNO TIPO HILTI	m	4	2	8

COMPUTO DE MATERIALES PSF21 (2 SOPORTES)				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PERFIL W 150x22	m	0.20	2	0.40
2	PERFIL W 150x22	m	1.03	2	2.06
3	PERNO TIPO HILTI	m	4	2	8

COMPUTO DE MATERIALES PSF22 (6 SOPORTES)				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PERFIL W 150x22	m	0.40	6	2.40
2	PERFIL W 150x22	m	0.05	6	0.3

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 01
2.	Plano Losa De Unidades Y Piso De Planchada Vista En Planta Y Detalles	SC-E30-CI-01-09-11 de 52
3.	Maqueta 3D Estación Colpa	SC-E30-ME-01-MQ-001
4.	Plano De Fundaciones De Soportes	SC-E30-CI-01-09-28 de 52

NOTAS GENERALES

1. *LA SOLDADURA ESTRUCTURAL SE REALIZÓ DE ACUERDO CON A W.S. D1.1.*
2. *EL TAMAÑO MÍNIMO DE SOLDADURA FUE 3/16", A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.*
3. *TODO EL ACERO ESTRUCTURAL, PERFILES Y PLANCHAS SE REALIZÓ BAJO LOS PARAMETROS DE ASTM A36.*
4. *TODO ACERO ESTRUCTURAL SE PINTÓ DE ACUERDO AL ITO.010 DE YPFB Tr.:*
   - *CAPA DE IMPRIMACIÓN: EPOXI-FOSFATO DE ZINC DE ALTO ESPESOR (100 MICRONES).*
   - *CAPA DE TERMINACIÓN: POLIURETANO ALIFÁTICO RESIST. UV (70 MICRONES).*

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.N°	DESCRIPCIÓN	EMPRESA
		Calidad	Técnico				
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.

YPFB Transporte S.A.

Ubicación:	Colpa - Bélgica (SCZ)
Etapa:	Conforme a Obra
Código:	SC-E30-CI-01-09-26 de 52
Proyecto:	Ingeniería y Construcción Para el Proyecto Estación de Compresión Colpa Fase I
Escala:	Indicada
Título del Plano:	Plano De Soportes De Tubería Psf-01 a Psf-22
Formato:	A1 : 594 mm x 841 mm

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