



LISTA DE MATERIALES			
ÍTEM.	DIÁM.(Pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
TUBERÍA			
1	2	TUBERÍA GALVANIZADA SIN COSTURA, ASTM A-53 F, SCH. 80, ASME B36.10	416 mm
2	1	TUBERÍA GALVANIZADA SIN COSTURA, ASTM A-53 F, SCH. 80, ASME B36.10	200 mm
3	1/2	TUBERÍA GALVANIZADA SIN COSTURA, ASTM A-53 F, SCH. 80, ASME B36.10	100 mm
ACCESORIOS			
4	2X1	TE REDUCTORA GALVANIZADA, ASTM A-197, 3000#, ASME B16.11, NPT.	2
5	1X1/2	BUJE REDUCTOR GALVANIZADO, ASTM A-197, 3000#, ASME B16.11, NPT.	2
6	1	CODO 90° GALVANIZADO, ASTM A-197, 3000#, ASME B16.11, NPT.	1
7	1/2X1/4	BUJE REDUCTOR GALVANIZADO, ASTM A-197, 3000#, ASME B16.11, NPT.	1
8	1/2	TAPÓN HEXAGONAL GALVANIZADO, ASTM A-197, 3000#, ASME B16.11, NPT.	1
BRIDA (B)			
9	2	BRIDA THRD, RF, 150#, ASME B16.5, ASTM A105 GALV. IN ACC. TO ASTM A153	1
10	2	BRIDA CIEGA, RF, ASTM A-105, 150#, ASME B16.5	1
EMPAQUETADURA (E)			
11	2	EMPAQUETADURA, 304SS ESPIRALADA ANILLO CENTRADOR INTERNO Y EXTERNO, LIBRE DE ASBESTO, 150#, ASME B16.20, e=1/8"	1
ESPÁRRAGO (E)			
12	5/8	(4) ESPÁRRAGOS C/2 TUERCAS, ASTM A-193 Gr. B7 ZINC, ASME B18.2.1/A-194 Gr. 2H ZINC, ASME B18.2.2, (2"-150#) (DIAM=5/8" LG=83MM)	1
VÁLVULA			
13	1	VÁLVULA BOLA, PASO TOTAL A PRUEBA DE FUEGO, MSS SP-84 / MSS SP-99 / MSS SP-110, 2000#, CUERPO Y BOLA ASTM A-351 CF 8M, NPT.	1
14	1/2	VÁLVULA BOLA, PASO TOTAL A PRUEBA DE FUEGO, MSS SP-84 / MSS SP-99 / MSS SP-110, 2000#, CUERPO Y BOLA ASTM A-351 CF 8M, NPT.	1
15	1/2	VÁLVULA AGUJA DE 2 VÍAS, MSS SP-84 / MSS SP-99, 2000#, AISI 316, NPT.	1

LONGITUD Y CORTE DE TUBERÍA				
PIEZA N°	LONGITUD (mm)	DIÁMETRO (PUL.)	EXTR. 1	EXTR. 2
<1>	108	2	NPT	NPT
<2>	50	1/2	NPT	NPT
<3>	50	1/2	NPT	NPT
<4>	145	2	NPT	NPT
<5>	100	1	NPT	NPT
<6>	100	1	NPT	NPT
<7>	163	2	NPT	NPT

P. DE DISEÑO: 285 PSIG	P. MIN. PRUEBA : 418 PSIG	SERVICIO: AIRE DE SERVICIOS
T. DE DISEÑO: 120 °F	DURACIÓN PRUEBA: 4 Hrs	END %: 100 CLASE: 150#
VER DOC. DE REF: IPE-2025-2977-M-LL-001/ LISTA DE LÍNEAS		

Av. San Martín C/Fermin Peralta #108
Ed. Torre Delta II Ofi. 2B
Fono. (591) (03) 62000290
Casilla de Correo: 847
www.ipe.bo
informaciones@ipe.bo

SIMBOLOGÍA	ABREVIATURAS	YPFB TRANSPORTE S.A.
<ul style="list-style-type: none">Junta SoldadaJunta Enchufe SoldadaTuberías NuevasInstalaciones ExistentesVálvula BolaVálvula GloboInterfaz. Tubería (Aérea/Enterrada)	<ul style="list-style-type: none">Sentido FlujoN° ItemN° SoldaduraSoporteInstrumentoPunto Tie-in	<ul style="list-style-type: none">WN = Cuello SoldadoSW = Enchufe SoldadoTHRD = RoscadoBW = Soldado a TopeBE = Extremo BiseladoPE = Extremo PlanoTE = Extremo RoscadoP.S.= Soporte de Tubería
NOTAS GENERALES		CONTRATISTA
<ol style="list-style-type: none">Las coordenadas y dimensiones están expresadas en milímetros.Las dimensiones para la tubería y conexiones de empalme (Tie-In) deberán ser verificadas y ajustadas de acuerdo a requerimientos en campo.En las líneas con diámetros menores a 2", las uniones tipo socketweld se inspeccionarán en un 100% con tintas penetrantes y observación visual.		RESPONSABLE DE PROY.: Andrés Aguilar
		REVISOR 1: Kevin Vargas
		REVISOR 2: Luis Flores
		REVISOR 3: Fabiana Rivera

Transporte S.A.

18-Nov-25	L. Flores	F. Rivera	K. Vargas	A. Aguilar	A	Para Revisión del Cliente	IPB BOLIVIA SRL
FECHA	DIBUJÓ	Calidad	Técnico	REVISOR	APROBÓ	REV.N°	EMPRESA
Ubicación: Colpa - Belgica (SCZ)							
Etapa: Diseño para Construcción							Código: SC-E30-ME-00-07-50 de 58
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: Planos Isométricos Mecánicos Línea: 2"-0.218-GALV(UA-1)-5320 H3							Formato: Tabloide: 279 mm x 432 mm