

**CUADRO N°1: PLANILLA DE CÁLCULO - RED INTERNA DE GAS NATURAL**

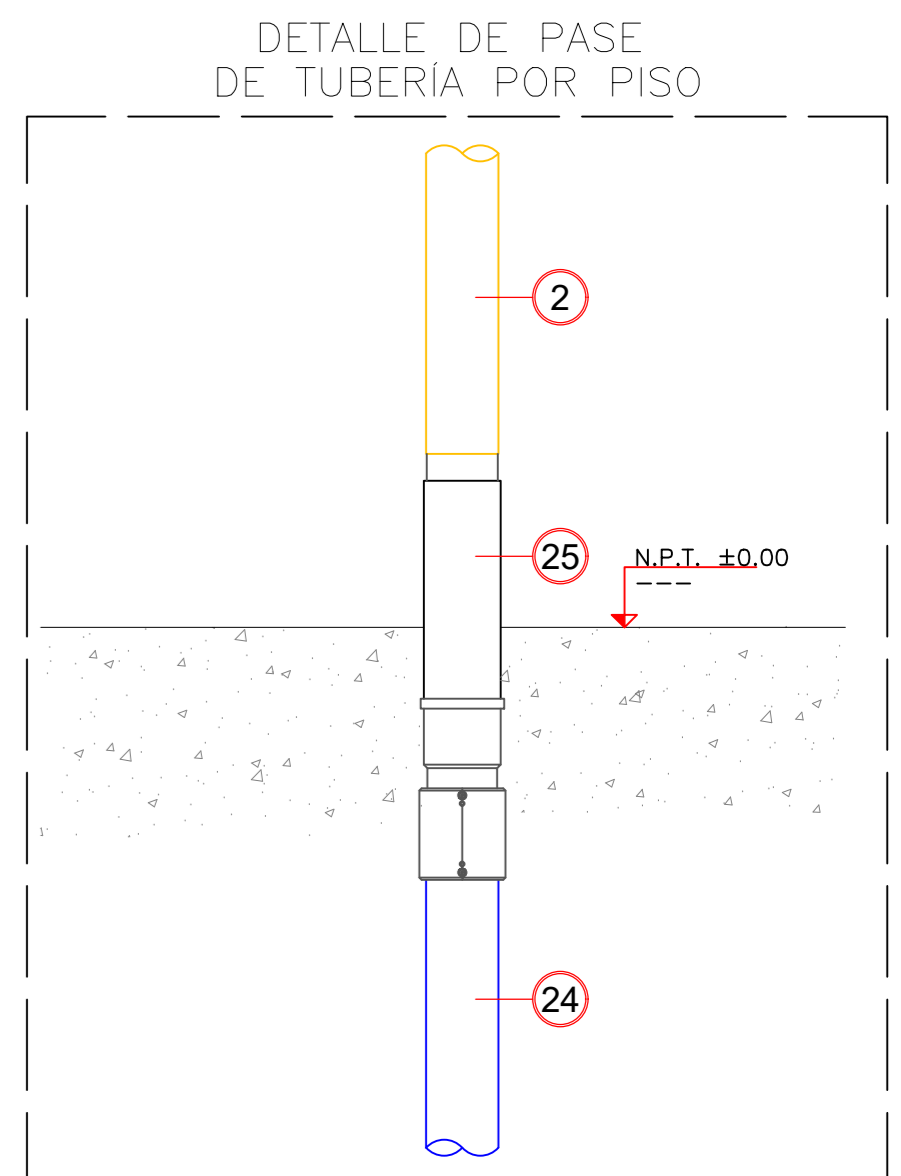
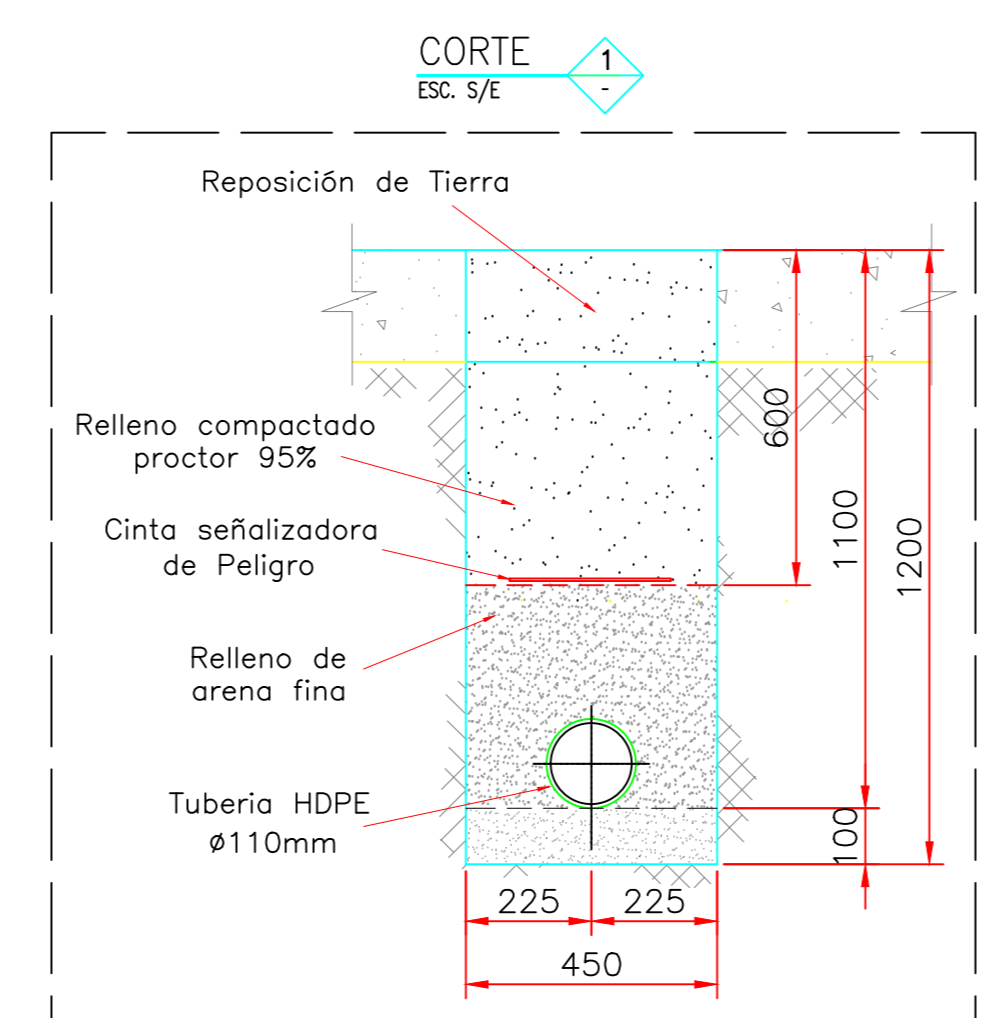
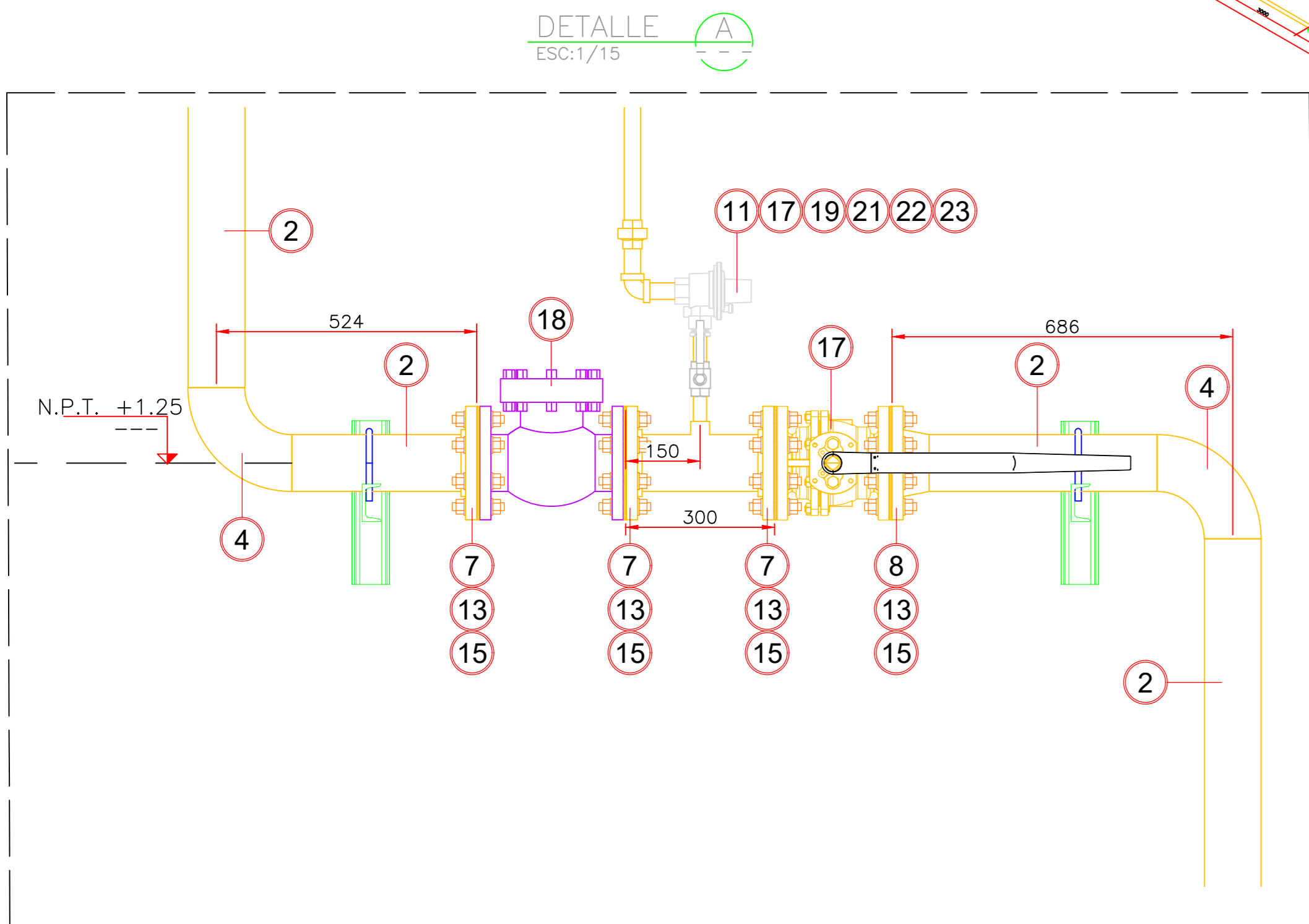
TRAMO	CAUDAL (m3/h)	LONGITUD (m)	P1 REAL	P2 EQUIV. barg	P1+2-P2+2 absoluta	CALC (mm)	DIAM. INTERIOR ADOPT (mm)	ADOPT (Pulg)	VELOCIDAD (m/s)	OBSERVAC.	
A - B	1.514,00	3,00	3,24	1,498	1,495	0,0121	84,87	102,26	4" SCH40	20,68	Soldado
B - C (Valv CG)	1.514,00	0,40	0,43	1,495	1,495	0,0016	84,91	102	4" VPT150	20,79	Soldado
C - D	1.514,00	1,20	1,30	1,495	1,494	0,0048	84,92	102,26	4" SCH40	20,69	Soldado
D - ERS3 (Futuro)	380,00	60,00	64,80	1,494	1,399	0,4880	42,55	52,48	2" SCH40	20,50	Soldado
D - E	1.134,00	1,20	1,30	1,494	1,494	0,0029	73,50	102,26	4" SCH40	15,50	Soldado
E - F (HDPE)	1.134,00	36,00	38,88	1,494	1,462	0,1659	73,51	89,22	4" 110 SDR11	20,63	Fusion
F - G	1.134,00	1,20	1,30	1,462	1,461	0,0029	73,99	102,26	4" SCH40	15,71	Soldado
G - H (Valv)	1.134,00	0,40	0,43	1,461	1,461	0,0010	74,00	102	4" VPT150	15,79	Soldado
H - I	1.134,00	140,00	151,20	1,461	1,395	0,3343	74,00	102,26	4" SCH40	16,14	Soldado
I - ERS1	567,00	8,00	8,64	1,395	1,391	0,0201	53,04	77,92	3" SCH40	13,92	Soldado
I - ERS2 (Futuro)	567,00	8,00	8,64	1,395	1,391	0,0201	53,04	77,92	3" SCH40	13,92	Soldado
<b>CAIDA TOTAL DE PRESION (Bar)</b>					<b>4,254%</b>	<b>OK</b>	<b>(la caída de presión es menor al 50% de la presión mínima)</b>				

**SIMBOLOGIA/REFERENCIAS PIPING**

ACCESORIOS	ROSCADO	SOLDADO	BRIGADO
CODO A 90°			
CODO A 45°			
UNION T			
REDUCTOR CONCENTRICO			
VALVULA ESFERICA DE CORTE			

**LEYENDA DE HDPE**

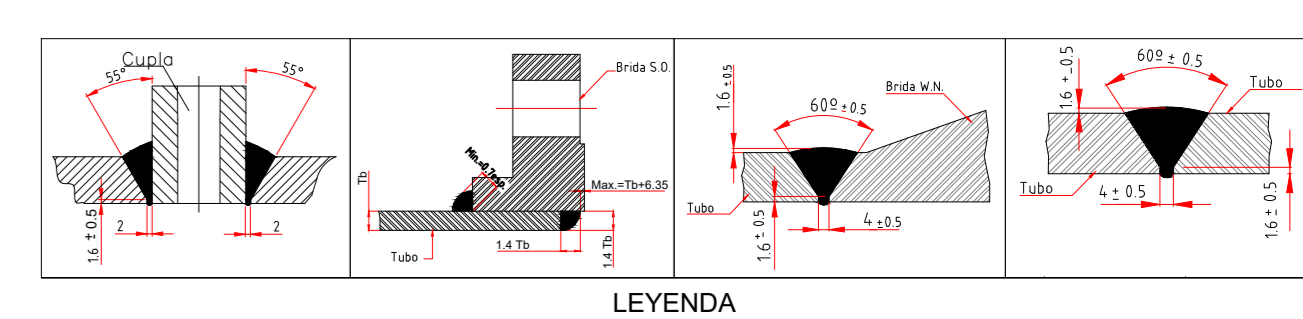
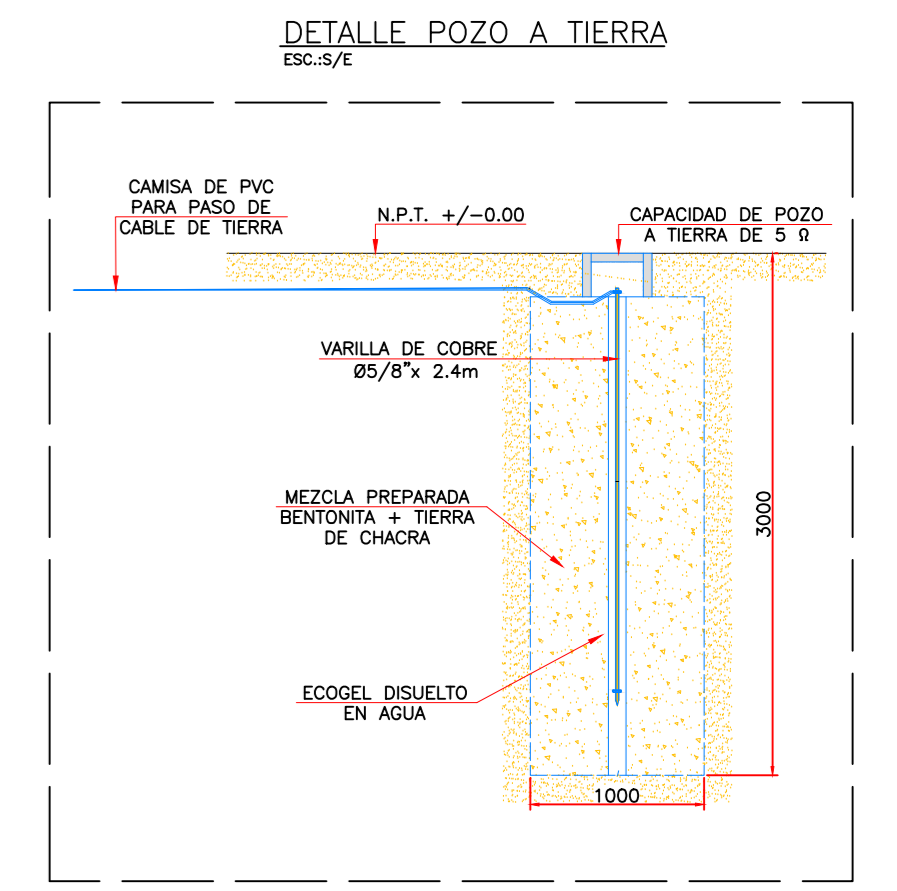
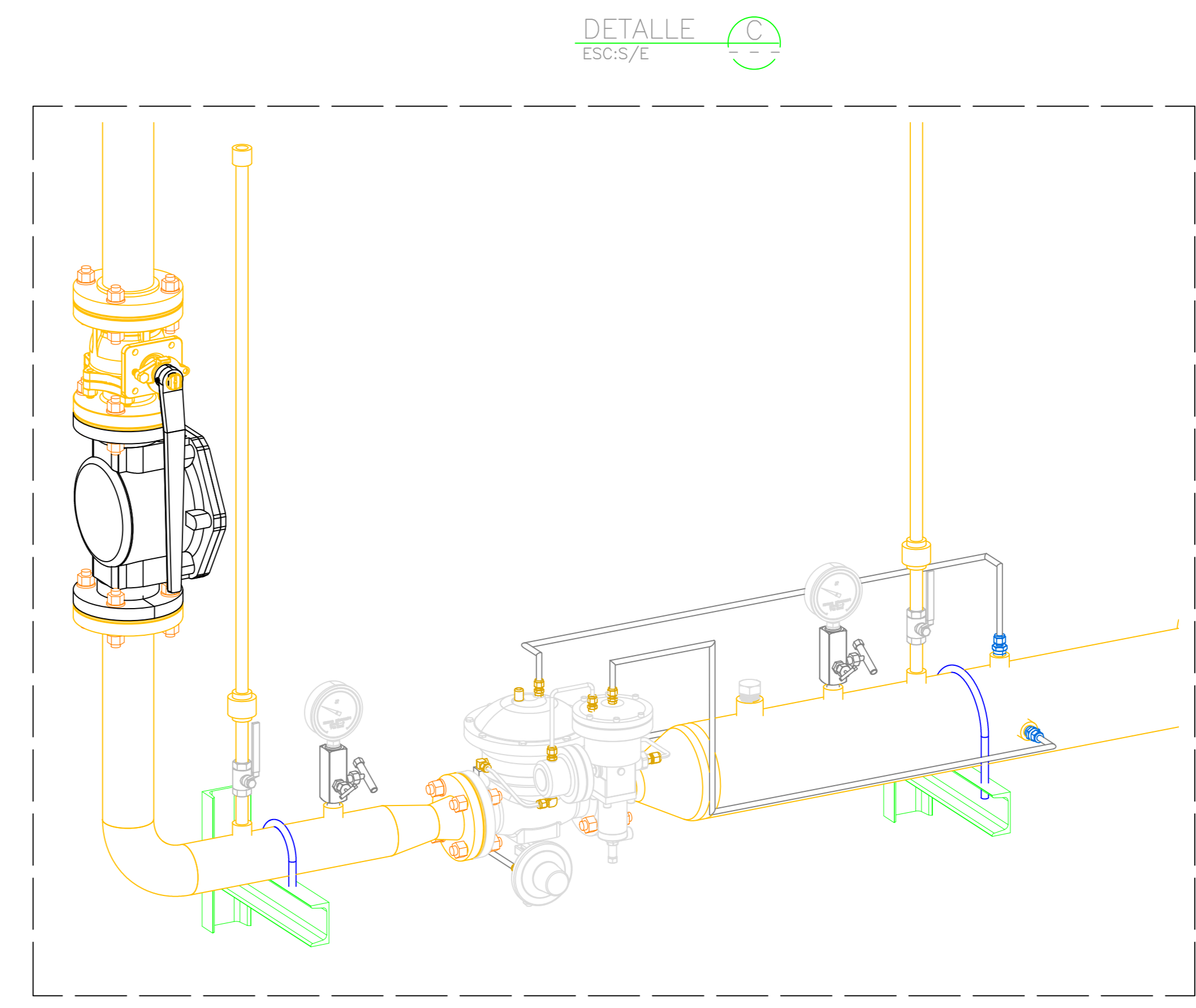
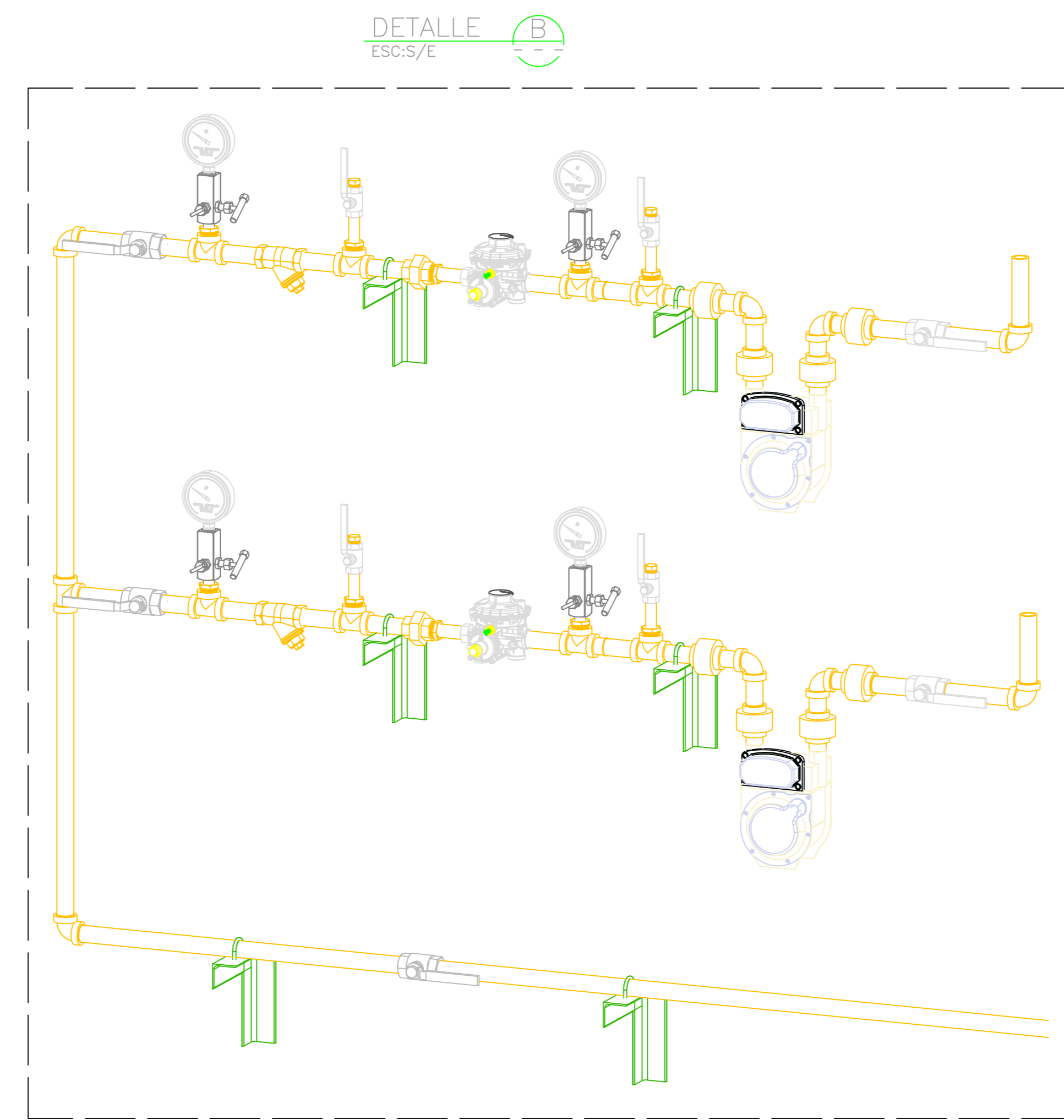
DESCRIPCIÓN	ACCESORIOS
CODO 90° HDPE SDR11	
COUPLER HDPE SDR11	
TEE HDPE	
REDUCCION HDPE SDR11	
TUBO HDPE SDR17 PE100	
POLVALVULA	



**TABLA DE DISTANCIAS MÍNIMAS ENTRE TUBERIAS QUE CONDUZCAN GAS INCLUIDAS A LA VISTA O EMBERGAS Y TUBERIA DE OTRO SERVICIO**

TUBERIAS DE OTROS SERVICIOS	CURSO PARALELO	CRUCE
CONDUCCION AGUA CALIENTE	3 cm	1 cm
CONDUCCION ELECTRICA	3 cm	1 cm
CONDUCCION DE VAPOR	5 cm	5 cm
CHIMENEAS	5 cm	5 cm

ITEM	CANT.	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	COLADA/SERIE	PROVEEDOR/FABRICANTE	CERTIFICADO	ESPECIFICACIONES
01	01	MTS.	TUBO AC. SCH40 D.N. 3"	0a10903	FIORELLA REPRESENTACIONES S.A.C.	201707052A4	ASTMA106
02	435	MTS.	TUBO AC. SCH40 D.N. 4"	0a14243	FIORELLA REPRESENTACIONES S.A.C.	201707052A4	ASTMA106
03	04	PZA.	CODO RL 45° SCH40 D.N. 4"	1117	FIORELLA REPRESENTACIONES S.A.C.	EN10204-3.1	ASTMA234
04	18	PZA.	CODO RL 90° SCH40 D.N. 4"	1117	FIORELLA REPRESENTACIONES S.A.C.	EN10204-3.1	ASTMA234
05	01	PZA.	REDUCCION CONCENTRICA 3" x 4" SCH40	454	FIORELLA REPRESENTACIONES S.A.C.	MITC202224	ASTMA234 WFB
06	01	PZA.	BRIDA SLIP ON S-150 D.N. 3"	3112	FIORELLA REPRESENTACIONES S.A.C.	MITC2021001	ASTMA105
07	08	PZA.	BRIDA SLIP ON S-150 D.N. 4"	3112	FIORELLA REPRESENTACIONES S.A.C.	MITC2021001	ASTMA105
08	02	PZA.	BRIDA WELDING NECK S-150 D.N. 4"	K1205	FIORELLA REPRESENTACIONES S.A.C.	EN10204-20	ASTMA105
09	01	PZA.	BRIDA CIEGA S-150 D.N. 4"	5418	FIORELLA REPRESENTACIONES S.A.C.	EN10204-20	ASTMA105
10	01	PZA.	TEE AC. SCH40 D.N. 4"	1891	FIORELLA REPRESENTACIONES S.A.C.	EN10204-3.1	ASTMA234
11	04	PZA.	CORLA NPT 3000LBS D.N. 3/4"	20-114573	FIORELLA REPRESENTACIONES S.A.C.	MITC2021297	ASME B16.11
12	02	PZA.	JUNTA ESPROMETALICA S-150 PARA BRIDA DE 3"	SE49546	COLEC E.I.R.L.	2589	INOX 304
13	06	PZA.	JUNTA ESPROMETALICA S-150 PARA BRIDA DE 4"	SE49546	COLEC E.I.R.L.	2589	INOX 304
14	08	PZA.	ESPARRAGO C/ PAR DE CUERCAS Y ARANDELAS PARA BRIDA 3" S-150	02218	IRONTOOLS S.A.C.	125-14	ASTM 766
15	48	PZA.	ESPARRAGO C/ PAR DE CUERCAS Y ARANDELAS PARA BRIDA 4" S-150	02218	IRONTOOLS S.A.C.	125-14	ASTM 766
16	02	PZA.	VALVULA ESFERICA FLOTANTE S-150 D.N. 4"	2200420003RY0015	ARFLU S.A.	2022CH0451	A216 WCB
17	01	PZA.	VALVULA ESFERICA 1000 LBS D.N. 3/4"	S-2017075	KVC	MT-031319-912A	CF8M
18	01	PZA.	VALVULA CHECK S-150 D.N. 4"	BN1017207	TORMENE AMERICANA S.A.	TA-PTR-0429	API 6D
19	01	PZA.	VALVULA DE ALVINO 1" x 1"	202279012556	PIETRO FIORENTINI	22038427	EN 10204
20	02	PZA.	REDUCCION BUSHING 3/4" x 1"	3406514271	FIORELLA REPRESENTACIONES S.A.C.	141304	ASTMA234
21	02	PZA.	CODO ROSCADO S-3000 D.N. 1"	263	FIORELLA REPRESENTACIONES S.A.C.	EN10204-3.1	ASTMA234 WFB
22	01	PZA.	UNION UNIVERSAL ROSCADA S-3000 D.N. 1"	18-102152	HG IMPORT EXPORT S.A.C.	HFV20860W	ASTMA105
23	10	MTS.	TUBO AC. SCH40 D.N. 1"	21B1526	ADLER STEEL LIMITED	EN10204-3.1	ASTMA106
24	30	MTS.	TUBO HDPE SDR11 PE100 D.N. 110mm	22170519	MEXCHEM PERU S.A.	1365	SDR11 PE100
25	01	MTS.	TUBO HDPE SDR11 PE100 D.N. 63mm	2000035-2	T&T INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.	0051-22	SDR11 PE100
26	22	MTS.	TUBO HDPE SDR11 PE100 D.N. 32mm	2000035-2	T&T INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.	0054-22	SDR11 PE100
27	05	PZA.	TRANSICION HDPE SDR11 PE100 D.N. 110mm	110 110.1	SUPERTECH INDUSTRIE SRL	010581/19	ISO 10838
28	01	PZA.	REDUCCION HDPE 110mm x 63mm SDR11 PE100	616678-10	ALIAJIS	2214706	SDR11 PE100
29	01	PZA.	REDUCCION HDPE 63mm x 32mm SDR11 PE100	281334	FLASSON	EN 10204-3.1	ISO 1133-1
30	04	PZA.	UNION HDPE SDR11 PE100 D.N. 110mm	612688-10	ALIAJIS	2214667	SDR11 PE100
31	02	PZA.	CODO HDPE SDR11 PE100 D.N. 110mm	612103-10	ALIAJIS	2214683	SDR11 PE100



**PROYECTO: SISTEMA DE SUMINISTRO DE GAS NATURAL**

**PLANO: ISOMETRICO GENERAL FIG. II**

**ELABORADO: JORGE G. ESCALA: IND. N° PLANO: AV-RI-M-CT-002**

**REVISO: OSWALDO M. ESCALA: IND. N° PLANO: AV-RI-M-CT-002**

**APROBO: OSCAR S.C. ESCALA: IND. N° PLANO: AV-RI-M-CT-002**

**FORMA: AD HOJA 2 DE 3**

**PLANILLA DE EQUIPOS DE CONSUMO**

EQUIPOS DE CONSUMO DE GN	CAUDAL NOMINAL (Sm3/h)
CALDERA 1 500 BHP - EXISTENTE	567,0
CALDERO 2 500 BHP - FUTURO	567,0
GRUPO ELECTRICO - FUTURO	380,0
TOTAL	1.514,0

**Presión de diseño: 6 barg**

**Presión máxima de suministro: 5,5 barg**

**Presión mínima de suministro: 2,0 barg**

**Presión Regulada: 2,0 barg**

**Presión de prueba Neumática de Hermeticidad: 6,0 barg (2,0 barg + 4,0 barg)**

**Capacidad de Diseño: 156 Sm3/h**

**Capacidad Máxima Autorizada: 368 Sm3/h**

**Rediseñado Tramo Acero: 100%**