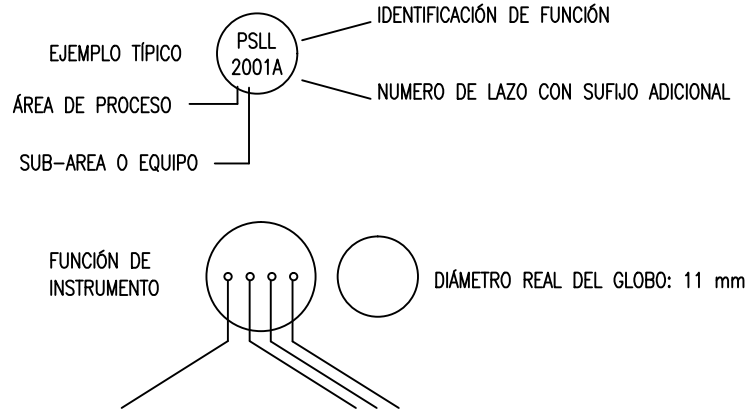


COPIA MASTER

0	CONFORME A OBRA	12.12.14	RCO	RUL	RAR	AAP
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	DIBUJO	ELABORO	REVISO	APROBO

GERENCIA TECNICA						
REEMPLAZA A:	REV:	REEMPLAZADO POR:	REV:	TITULO: INDICE		
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A. DEB SALGUARDARLOS SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.				TIPO DE ELABORADO: P&ID		
				LUGAR: PLANTA TURBO COMPRESORA LAVALLE PCIA, SANTIAGO DEL ESTERO OBRA: GENERACION DOCUMENTACION MASTER		N° DE OBRA —
TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.				NUMERO DE ELABORADO TON:		ESCALA — HOJA N° 00
				LAV-ED-PI-0001		

IDENTIFICACIÓN DE NUMERO DE TAG DE INSTRUMENTO



PRIMERA LETRA	LETRAS SUCESIVAS
A ANALISIS	A ALARMA
B LLAMA (BURNER)	B BINARIO (SI-NO)
C CONDUCTIVIDAD	C CONTROL O CERRADO
D DENSIDAD	D DIFERENCIAL
E VOLTAJE	E ELEMENTO PRIMARIO
F CAUDAL - FLUJO	F FRACCIÓN (FRACCIÓN)
G VISOR (GLASS)	G VISOR (GLASS)
H OPERADO MANUALMENTE (HAND)	H ALTO (HIGH) ALARMA INDICATIVA
I CORRIENTE	HH MUY ALTO - SALIDA DE SERVICIO
J POTENCIA	I INDICACION
K TIEMPO O SECUENCIA	J BARRIDO
L NIVEL	K REGIMEN DE VARIACIÓN
M HUMEDAD (MOISTURE)	L BAJO (LOW) PARA ALARMAS
N HUMO/COMANDO/HUMO	LL MUY BAJO - ALARMA EJECUTIVA
O PRESION	M MOTOR O MOMENTANEO
P CANTIDAD	N VALVULA SOLENOIDE
R RADIACION	O ORIFICIO, RESTRICCION O ABRIR
S VELOCIDAD O FRECUENCIA	P PUNTO, CONEXION DE PRUEBA
T TEMPERATURA	Q INTEGRAR, TOTALIZAR
U MULTIVARIABLE	R REGISTRO
V VIBRACION	S SEGURIDAD O INTERRUPTOR
W PESO O FUERZA	T TRANSMISOR
X ACCION DE EMERGENCIA	U MULTIFUNCION
Y EVENTO	V VALVULA
Z POSICION (LIMITE)	W TOMA (WELL)
	X NO CALIFICADO
	Y RELE, CALCULO, CONVERSION

NOTAS:

1.-EL PRIMER DIGITO ESTABLECE EL AREA CONFORME A PROCESO A LO DEFINIDO PARA CADA PROYECTO Y EL SEGUNDO LA SUB-AREA O EL N° DE EQUIPO.

2.-LOS NUMEROS DE LAZO SE ASIGNAN EN SERIE, SINEMBARGO, TODOS LOS INSTRUMENTOS ASOCIADOS CON UNA UNICA FUNCIÓN DE CONTROL TIENEN EL MISMO NUMERO DE LAZO.

3.-SE DAN LETRAS DE SUFJO A.B.C. ETC. CUANDO UN LAZO DADO TIENE MAS DE UN INSTRUMENTO CON LA MISMA IDENTIFICACIÓN DE FUNCIÓN.

4.-LAS EXCEPCIONES A LA NORMA ISA SS O ADAPTACIONES PARA USUARIO SE IDENTIFICAN CON UN ASTERISCO (*)

ABREVIATURAS DISPOSITIVOS E INSTRUMENTOS

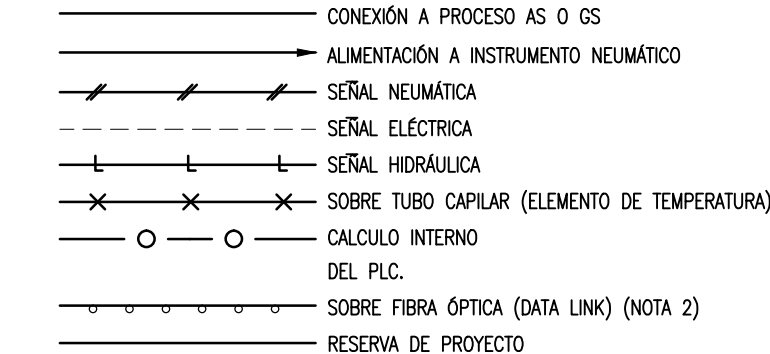
SP: (SET POINT) SEÑAL DE CONSIGNA DEL LAZO

IA: ALIMENTACIÓN DE AIRE PARA INSTRUMENTOS

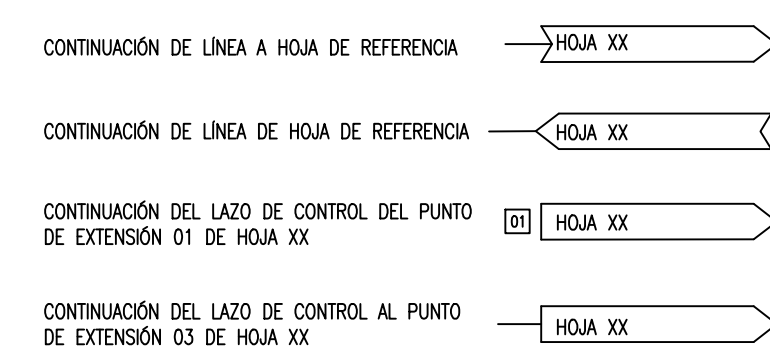
IG: ALIMENTACIÓN DE GAS PARA INSTRUMENTOS

PG: ALIMENTACIÓN DE GAS PARA ACTUADORES (ALTA PRESIÓN)

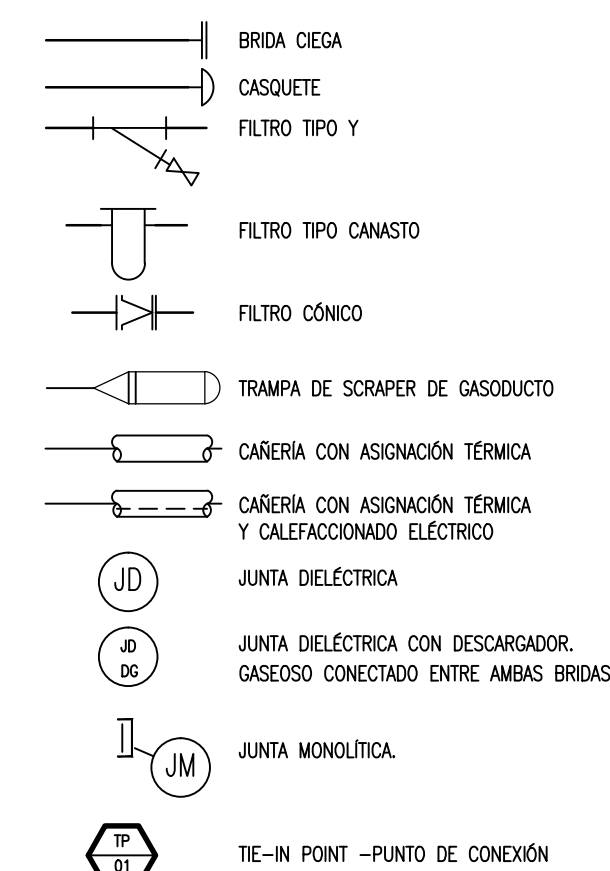
LÍNEAS DE SEÑALES



CODIFICACIÓN EXTREMOS DE LÍNEAS



SÍMBOLOS DE CAÑERÍAS



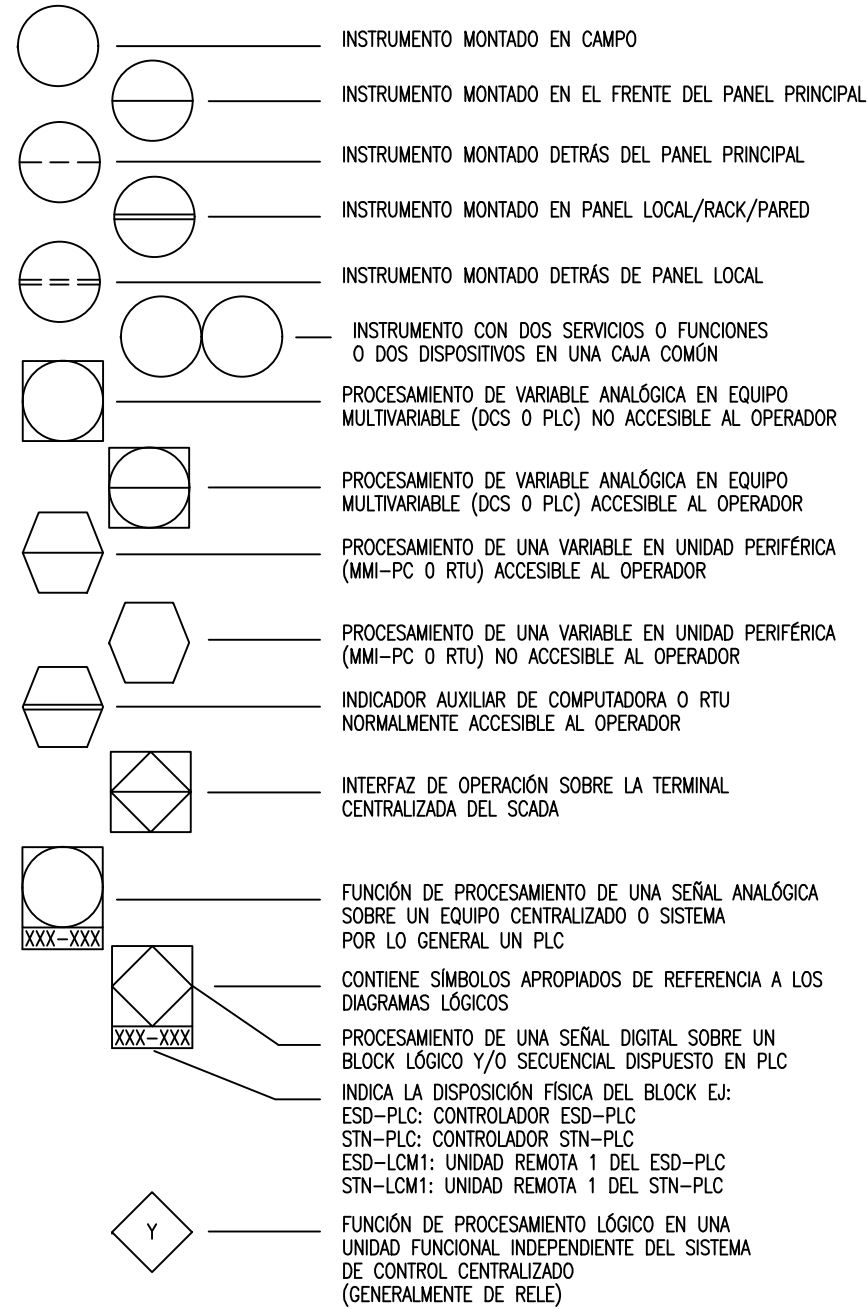
ABREVIATURAS PARA CAÑERÍA

NPS: NOMINAL PIPE SIZE - TAMAÑO NOMINAL DE CAÑO

NOTAS SOBRE VÁLVULAS

- SI LA VÁLVULA MANEJA UNA CORRIENTE DE PROCESO, Y NO ES UNA VÁLVULA DE BLOQUEO SI-NO, OPERADA MANUALMENTE, SE DENOMINA VÁLVULA DE CONTROL.
- LAS LETRAS POSTERIORES OV SE USAN SOLAMENTE PARA VÁLVULAS REGULADORAS AUTOACTUADAS.
- LAS LETRAS POSTERIORES BV SE USAN PARA UNA VÁLVULA DE CONTROL DISCRETA (SI-NO).
- LA LETRA X QUE ANTECEDE A LA LETRA Y (VÁLVULA), SIGNIFICA OPERACIÓN AUTOMÁTICA DE EMERGENCIA.
- LA LETRA N QUE ANTECEDE A LA LETRA Y (VÁLVULA), SIGNIFICA QUE POSEE ACTUADOR.
- LA LETRA H QUE ANTECEDE A LA LETRA Y (VÁLVULA), SIGNIFICA OPERACIÓN MANUAL LOCAL.

SÍMBOLOS DE FUNCIÓN



ABREVIATURAS PARA SISTEMAS DE CONTROL:

DCS: DISTRIBUTED CONTROL SYSTEM - SISTEMA DE CONTROL DISTRIBUIDO

ESD: EMERGENCY SHUTDOWN - PARADA DE EMERGENCIA

HMI: HUMAN-MACHINE INTERFACE - INTERFACE HOMBRE MÁQUINA

LCM: LOCAL CONTROL MODULE- UNIDAD REMOTA DE E/S

PLC: PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER - CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE

RTU: REMOTE TERMINAL UNIT - UNIDAD TERMINAL REMOTA

SCADA: SUPERVISOR CONTROL AND DATA ACQUISITION - CONTROL, SUPERVISOR Y ADQUISICIÓN DE DATOS

UCP: UNIT CONTROL PANEL - PANEL DE CONTROL DE UNIDAD T.C.

STN-PLC: STATION PLC - PLC DE LA ESTACIÓN

ESD-PLC: E.S.D. PLC - PLC DEDICADO A SERVICIOS DE EMERGENCIAS

NOTAS SOBRE PARTICULARIDADES FUNCIONALES DE LAS VÁLVULAS

FEC: on Fail Engrfe Closes (Sin Energía Cierre)

FOL: on Fail Gas, reméis in Last Posición (Sin Gas, Última Posición)

FOD: on Fail Gas Opens (Sin Gas Abre)

FGC: on Fail Gas Closes (Sin Gas Cierre)

FEL: on Fail Engrfe Reméis in Last Positions (Sin Energía Mantiene la Última Posición)

FEO: on Fail Engrfe Opens (Sin Energía Abre)

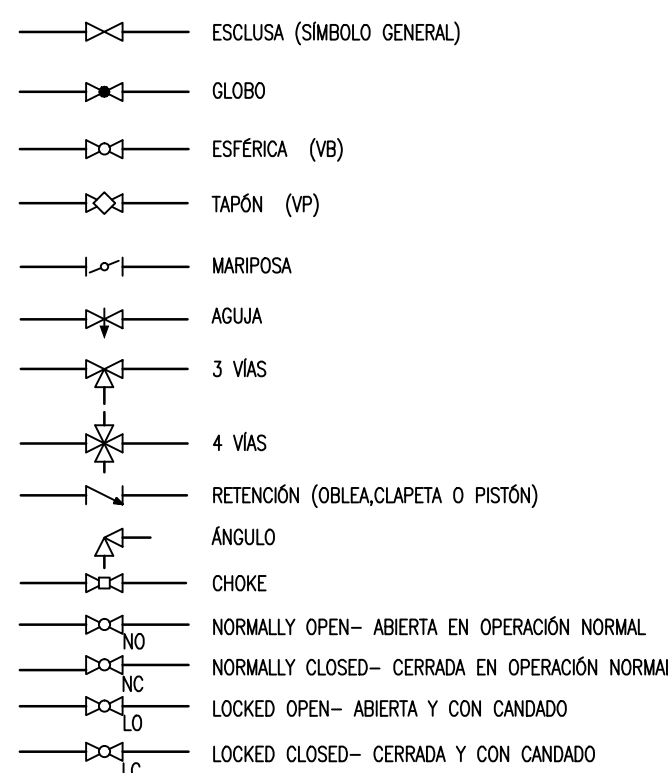
AO: Avoids Opening (Inhibe la apertura)

FC: Forces Closure (Fuerza el Cierre)

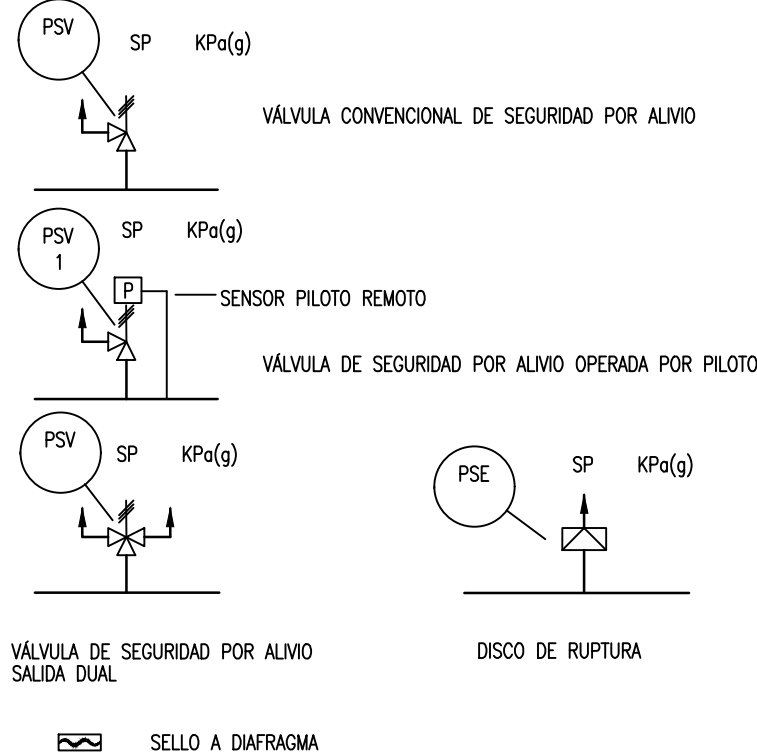
HR: Manual Reset (Reposición Manual)

HA: Hand Actuated (Actuación manual Local)

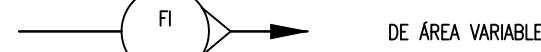
VÁLVULAS



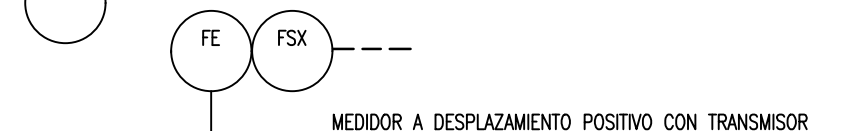
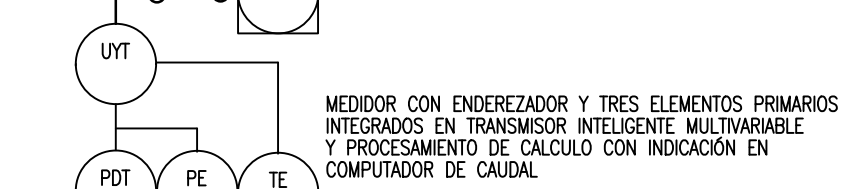
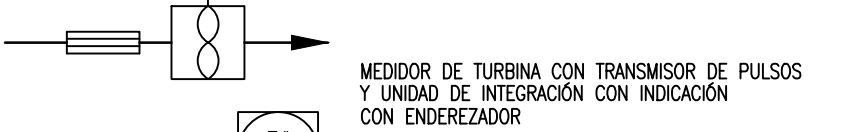
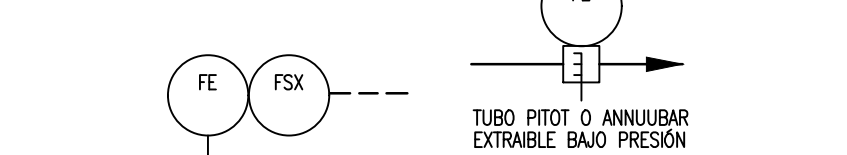
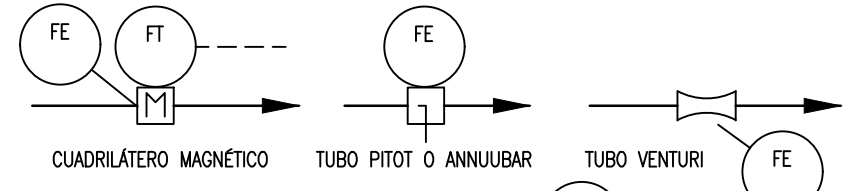
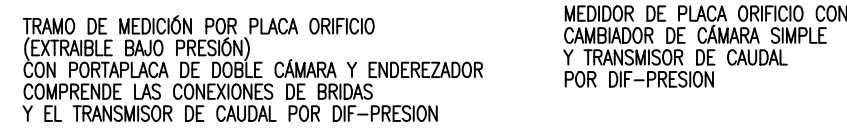
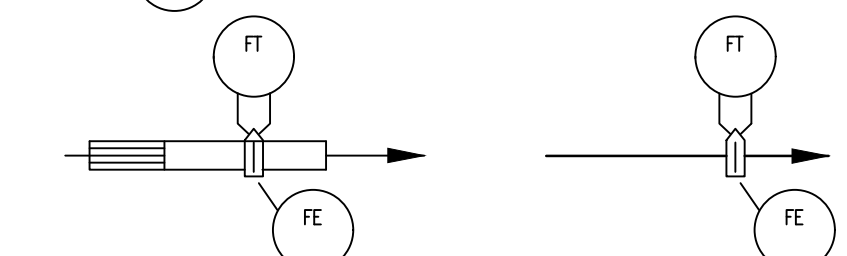
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD/ALIVIO/OTROS



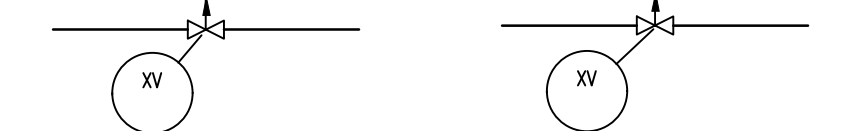
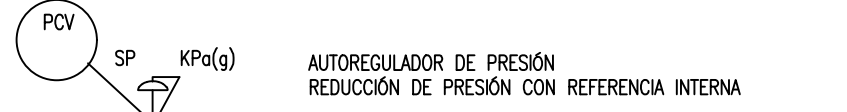
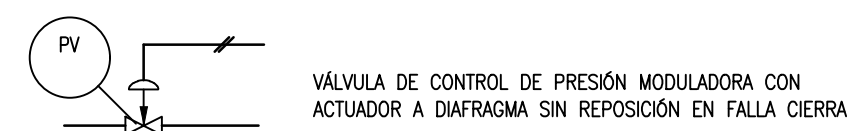
INDICADORES DE FLUJO



MEDIDORES DE FLUJO



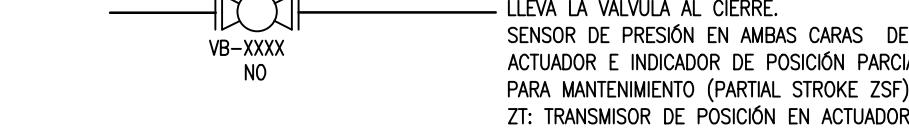
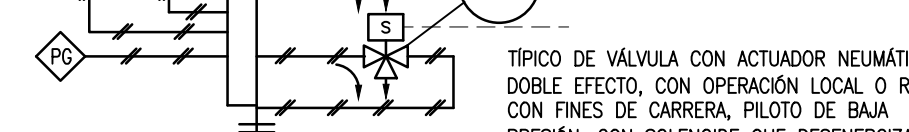
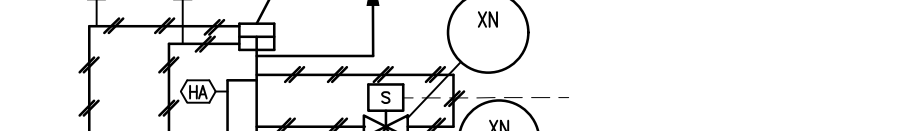
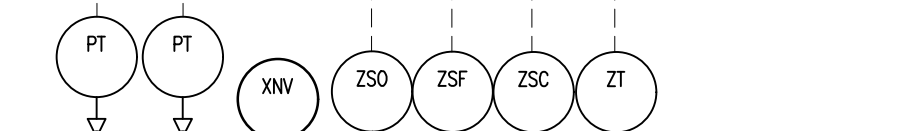
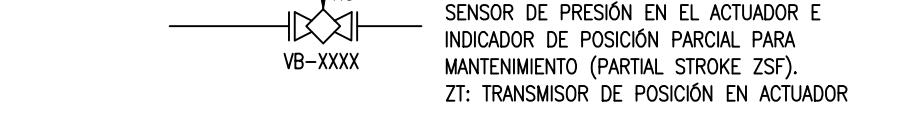
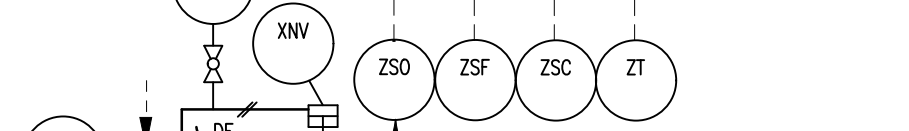
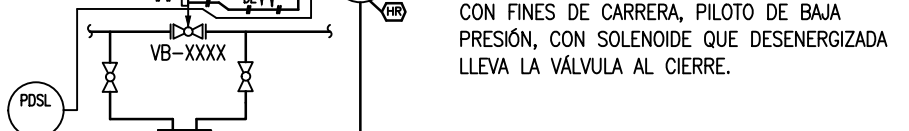
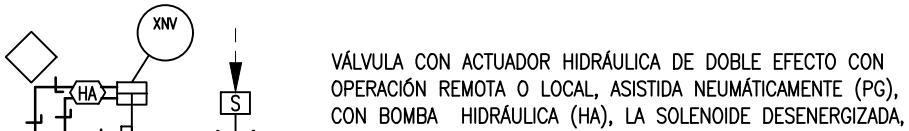
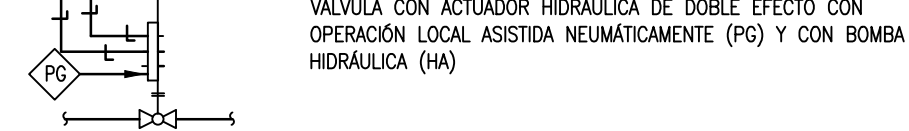
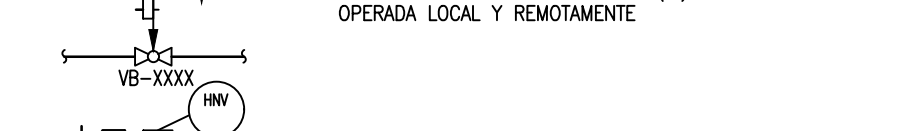
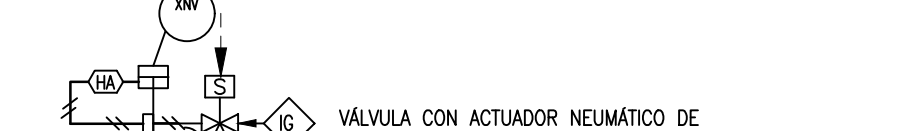
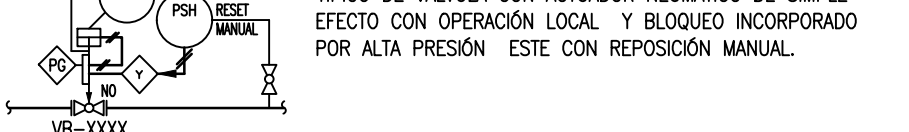
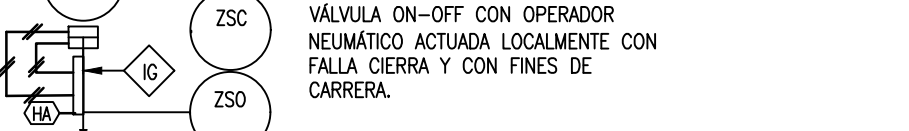
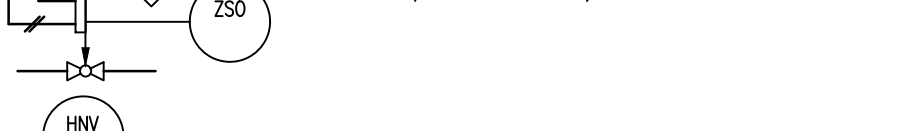
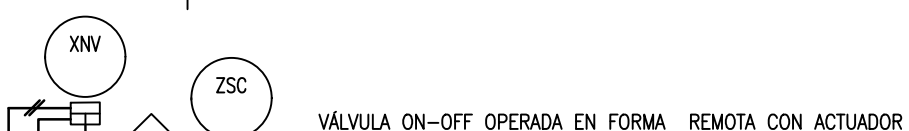
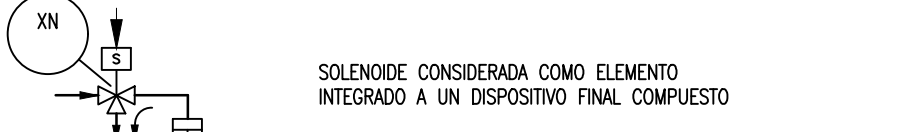
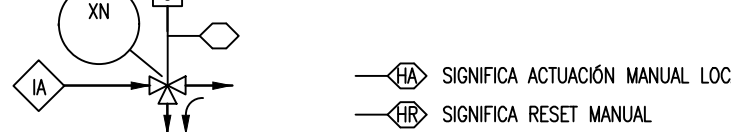
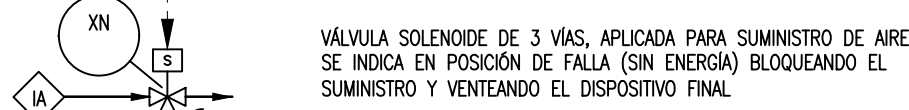
VÁLVULAS DE CONTROL ANALÓGICO A DIAFRAGMA



POSICIONES DE FALLA



VÁLVULAS DE ACCIÓN ON-OFF



NOTAS:

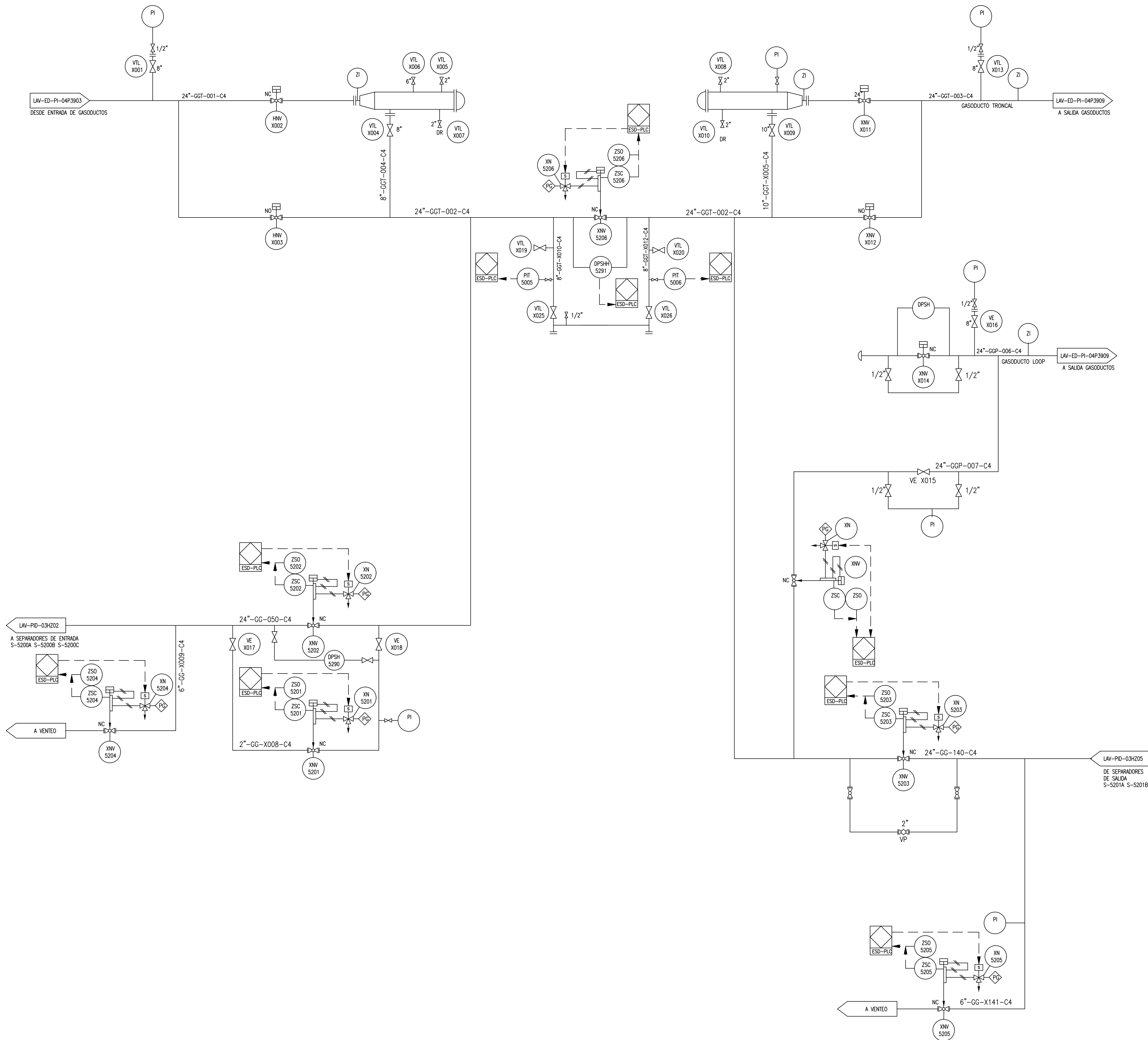
- LOS ESQUEMAS REPRESENTADOS SON SOLO INDICATIVOS A TÍTULO DE EJEMPLO Y NO LIMITATIVOS, PERMITIÉNDOSE TODAS LAS COMBINACIONES RECONOCIDAS POR LOS ESTÁNDARES.
- EL PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN IMPLEMENTADO SE REFIRIÓ SEGÚN LAS SIGUIENTES SIGLAS SOBRE LA INDICACIÓN DEL TIPO DE CABLE:
MB: MODBUS.
CN: CONTROLNET.
ET: ETHERNET.
- DESCRIPCIÓN DE ABREVIATURAS PARA SISTEMA DE CONTROL.
- LCM-PPAL/EN/SA (LCM 0) MODULO DE CONTROL LOCAL.
COMANDA VÁLVULAS DE ENTRADA, SALIDA Y SEPARADORES Y CONTIENE A LOS PLC'S DEL SISTEMA DE CONTROL.
- LCM-GC/AE (LCM 1) MODULO DE CONTROL LOCAL.
COMANDA ZONA DE AEROENFRIADORES Y SKIDS DE GAS.
- LCM-USINA (LCM 2) MODULO DE CONTROL LOCAL.
COMANDA EQUIPOS DE LA ZONA DE LA USINA.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

REFERENCIAS:

- SENTIDO DE FLUJO

0	CONFORME A OBRA	12.12.14	RCO	RUL	RAR	AAP
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	DIBUJO	ELABORO	REVISO	APROBO
LISTA DE REVISIONES						
GERENCIA TECNICA		TITULO: SIMBOLOGIA				
REEMPLAZA A:	REV.	REEMPLAZADO POR:	REV.	ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A., QUIEN SALVAGUARDARA SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.		
LUGAR: PLANTA TURBO COMPRESORA LAVALLE		PCIA. SANTIAGO DEL ESTERO		N° DE OBRA		
OBRA: GENERACION DOCUMENTACION MASTER		NUMERO DE ELABORADO TON:		REVISION		
LAV-ED-PI-0001		ESCALA		HOJA N° 01		
TGN		TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.		0		



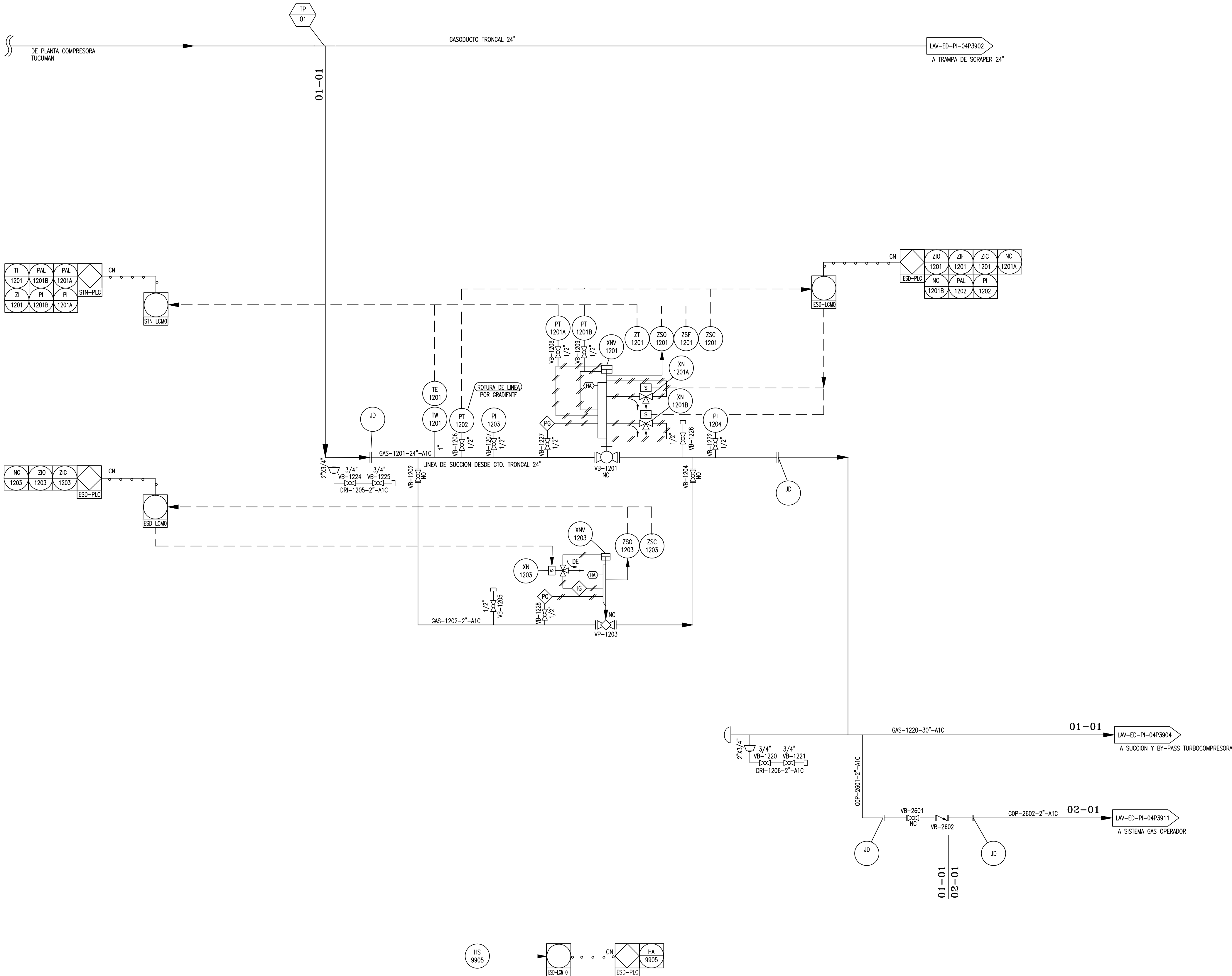
DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

1. LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
2. LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
3. LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
4. LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
5. LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
6. LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
7. LAV-ED-PI-04P3907 AEROENFRIADORES.
8. LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
9. LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
10. LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
11. LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
12. LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
13. LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
14. LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
15. LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
16. LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENTEO.
17. LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
18. LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
19. LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
20. LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
21. LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
22. LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
23. LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
24. LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO
25. LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

REFERENCIAS:

- | | | |
|----|---|------------------------------|
| 1. |  | COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA |
| 2. |  | LINEA EXISTENTE |
| 3. |  | PUNTO DE CONEXION (TIE-IN) |
| 4. |  | SENTIDO DE FLUJO |

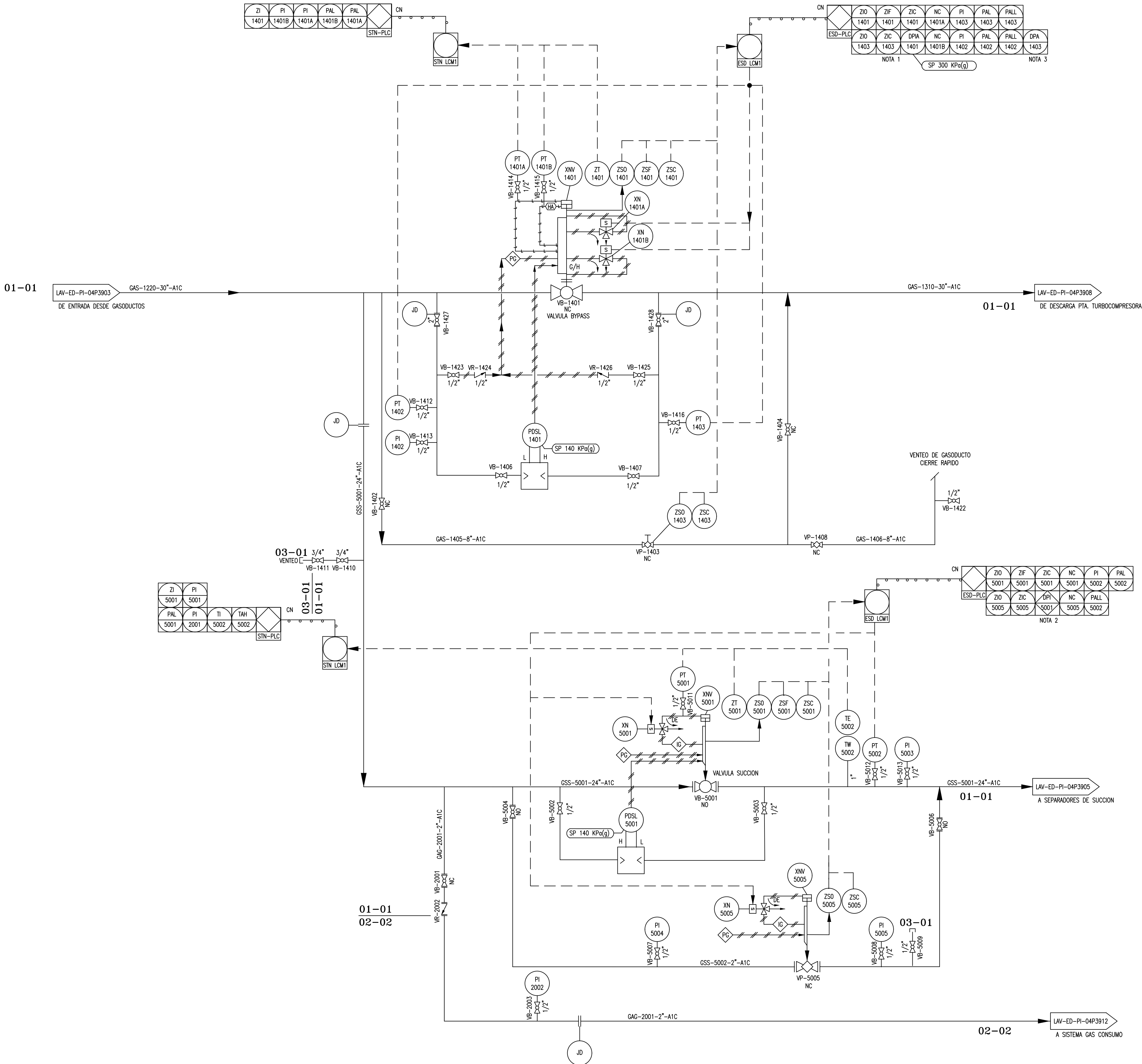
LA FIRMA EN CADA CASILLERO IMPLICA CONFORMIDAD CON QUE EL PLANO REFLEJA COMO SE CONSTRUYO						
3	CONFORME A OBRA	16.11.06	GI		GP	GP
2	CONFORME A OBRA	01.03.06	JMA		JAG	SRB
1	PARA CONSTRUCCION	03.11.05	FGG		JES	SRB
0	PARA CONSTRUCCION	27.07.05	FGG		JES	SRB
E	PARA CONTRATACION	16.12.04	RAN		FLO	PAS
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO		REVISO	APROBO
LISTA DE REVISIONES						
CONTRATISTA:			NUMERO DE ELABORADO ARCAN: 81041061-00-000-PID-3002			
INGENIERIA Y CAO:			TITULO: TRAMPAS DE SCRAPER			
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A. QUEN SANCIONARAN SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.			TIPO DE ELABORADO: P.&ID			
			LUGAR: PLANTA COMPRESORA LAVALLE			N° DE OBRA
TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.			OBRA: EXPANSION 2005			
NUMERO DE ELABORADO TON:					ESCALA S/E	REVISION
LAV-ED-PI-04P3902					HOJA N° 1 de 1	
Archivo CAD: P0330023						



- DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
1. LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
 2. LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
 3. LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
 4. LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
 5. LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
 6. LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 7. LAV-ED-PI-04P3907 AEROENFRIADORES.
 8. LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
 9. LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
 10. LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
 11. LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
 12. LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
 13. LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
 14. LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
 15. LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
 16. LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENEO.
 17. LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
 18. LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
 19. LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
 20. LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
 21. LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
 22. LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 23. LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
 24. LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO
 25. LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

- REFERENCIAS:
1. **01-01** COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA
 2. LINEA EXISTENTE
 3. TP 01 PUNTO DE CONEXION (TIE-IN)
 4. SENTIDO DE FLUJO
 5. **02-01** GAS DE OPERADORES
 6. **03-01** VENTEOS
 7. **03-04** DRENAJES INDUSTRIALES

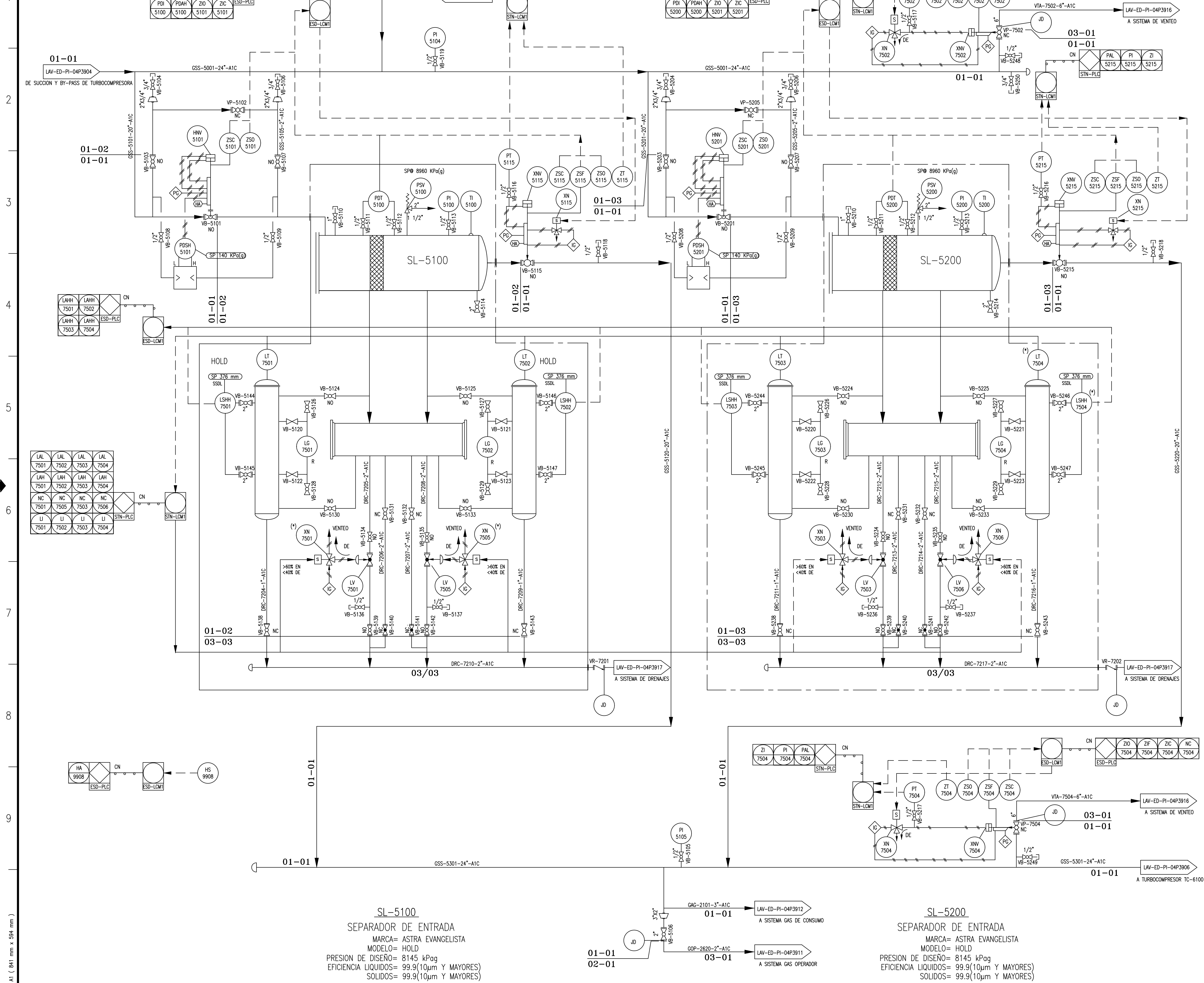
CONFORME A OBRA									
LA FIRMA EN CADA CASILLERO IMPLICA CONFORMIDAD CON QUE EL PLANO REFLEJA COMO SE CONSTRUYO									
3	CONFORME A OBRA	16.11.06	GI	GP	GP				
2	CONFORME A OBRA	01.03.06	JMA	JAG	SRB				
1	PARA CONSTRUCCION (MOD. INDICADAS)	03.11.05	MC	JES	SRB				
0	PARA CONSTRUCCION	27.07.05	FGG	JES	SRB				
E	PARA CONTRATACION	16.12.04	RAN	FLO	PAS				
D	PARA PLIEGO (REVISION GRAL)	22.11.04	RAN	FLO	PAS				
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO				
LISTA DE REVISIONES									
CONTRATISTA:		NUMERO DE ELABORADO ARCAN:							
		81041061-00-000-PID-3003							
INGENIERIA Y CAO:		TITULO: ENTRADA DESDE GASODUCTOS							
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A., QUIEN SALVAGUARDARA SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.		TIPO DE ELABORADO: P&ID							
		LUGAR: PLANTA COMPRESORA LAVALLE							
		OBRA: EXPANSION 2005							
		NUMERO DE ELABORADO TGN:							
		LAV-ED-PI-04P3903							
		ESCALA S/E							
		HOJA N° 1 de 1							
		REVISION 3							



- DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
- LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
 - LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
 - LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
 - LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
 - LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
 - LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 - LAV-ED-PI-04P3907 AEROENFRIADORES.
 - LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
 - LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
 - LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
 - LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
 - LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
 - LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
 - LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
 - LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
 - LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENTEO.
 - LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
 - LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
 - LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
 - LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
 - LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
 - LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 - LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
 - LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO
 - LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

- REFERENCIAS:
- 01-01** COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA
 - LINEA EXISTENTE
 - TP 01 PUNTO DE CONEXION (TIE-IN)
 - SENTIDO DE FLUJO
 - 03-01** VENTEOS

CONFORME A OBRA									
LA FIRMA EN CADA CASILLERO IMPLICA CONFORMIDAD CON QUE EL PLANO REFLEJA COMO SE CONSTRUYO									
3	CONFORME A OBRA	16.11.06	GI		GP		GP		
2	CONFORME A OBRA	01.03.06	JMA		JAG		SRB		
1	PARA CONSTRUCCION (MOD. INDICADAS)	03.11.05	MC		JES		SRB		
0	PARA CONSTRUCCION	27.07.05	FGG		JES		SRB		
E	PARA CONTRATACION	16.12.04	RAN		FLO		PAS		
D	PARA PLIEGO (REVISION GRAL)	22.11.04	RAN		FLO		PAS		
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO		REVISO		APROBO		
LISTA DE REVISIONES									
CONTRATISTA:		NUMERO DE ELABORADO ARCAN:							
		81041061-00-000-PID-3004							
INGENIERIA Y CAD:		TITULO: SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA							
		TIPO DE ELABORADO: P&ID							
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A., QUIEN SALVAGUARDARA SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.		LUGAR: PLANTA COMPRESORA LAVALLE							
		OBRA: EXPANSION 2005							
TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.		NUMERO DE ELABORADO TGN:							
		LAV-ED-PI-04P3904							
						ESCALA S/E HOJA N° 1 de 1		REVISION	
									
Archivo: GNC: PIG30043									



DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

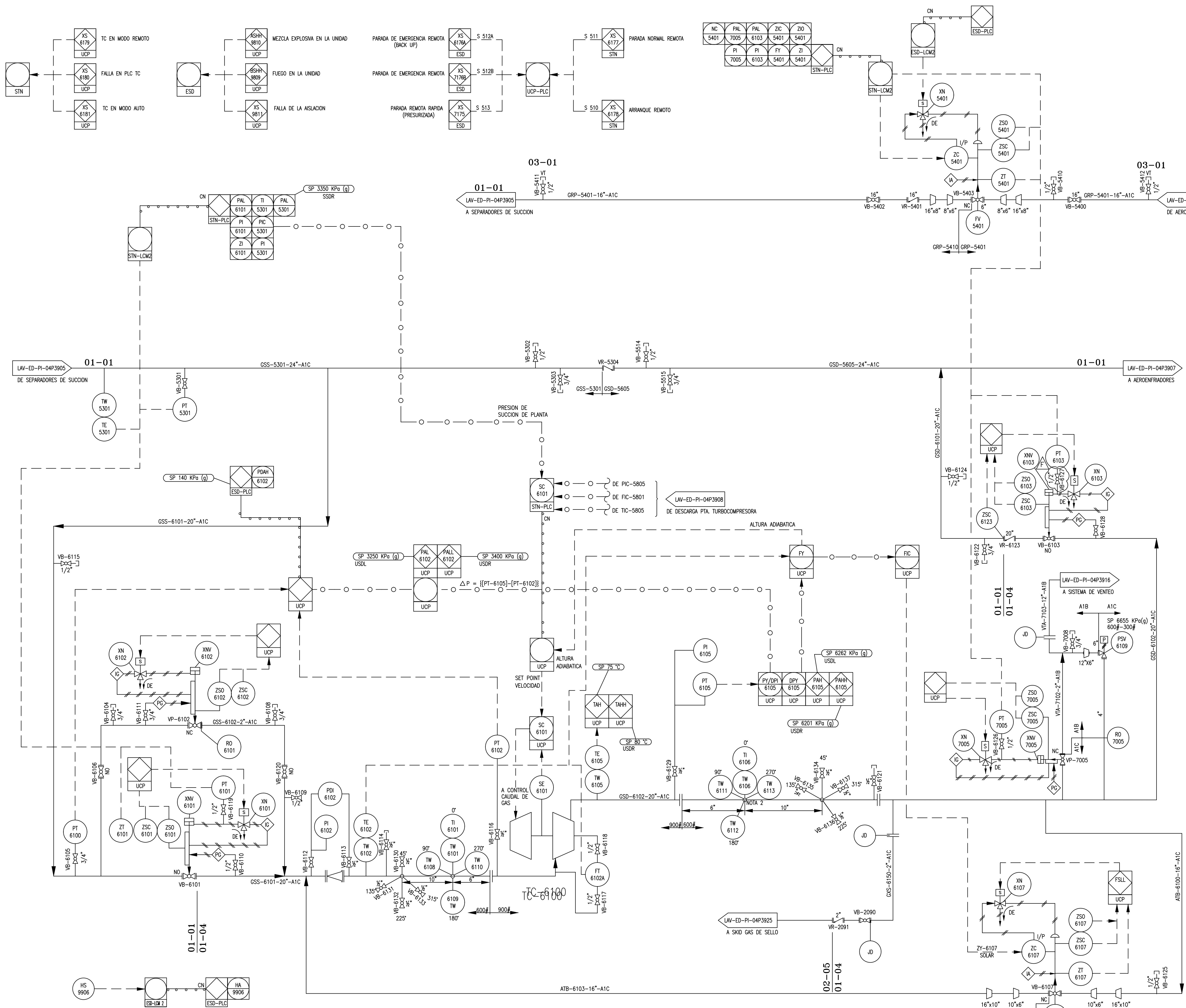
- LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
- LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
- LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
- LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
- LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
- LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
- LAV-ED-PI-04P3907 AEROENFRIADORES.
- LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
- LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
- LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
- LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
- LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
- LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
- LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
- LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
- LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENTEO.
- LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
- LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
- LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
- LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
- LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
- LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
- LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
- LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO
- LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

REFERENCIAS:

- 01-01** COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA
- TP 01** LINEA EXISTENTE
- TP 01** PUNTO DE CONEXION (TIE-IN)
- 01-02** SENTIDO DE FLUJO
- 01-02** SEPARADOR N° 1
- 01-03** SEPARADOR N° 2
- 02-01** GAS DE OPERADORES
- 03-01** VENTEOS
- 03-03** DRENAJES PRESURIZADOS

CONFORME A OBRA

LA FIRMA EN CADA CASILLERO IMPLICA CONFORMIDAD CON QUE EL PLANO REFLEJA COMO SE CONSTRUYO					
3	CONFORME A OBRA	16.11.06	GI	GP	GP
2	CONFORME A OBRA	01.03.06	JMA	JAG	SRB
1	PARA CONSTRUCCION (MOD. INDICADAS)	03.11.05	MC	JES	SRB
0	PARA CONSTRUCCION	27.07.05	FGG	JES	SRB
F	PARA CONTRATACION	16.12.04	RAN	FLO	PAS
E	PARA PLIEGO (REVISION GRAL)	22.11.04	RAN	FLO	PAS
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
LISTA DE REVISIONES					
CONTRATISTA:		NUMERO DE ELABORADO ARCAN:			
		81041061-00-000-PID-3005			
INGENIERIA Y CAD:		TITULO: SEPARADORES DE SUCCION			
		TIPO DE ELABORADO: P&ID			
DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A., QUIEN SALVAGUARDARA SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.		LUGAR: PLANTA COMPRESORA LALLAVE			
		OBRA: EXPANSION 2005			
TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.		NUMERO DE ELABORADO TGN:			
		LAV-ED-PI-04P3905		ESCALA S/E	REVISION
				HOJA N° 1 de 1	
Activos: 046 P10/3005					

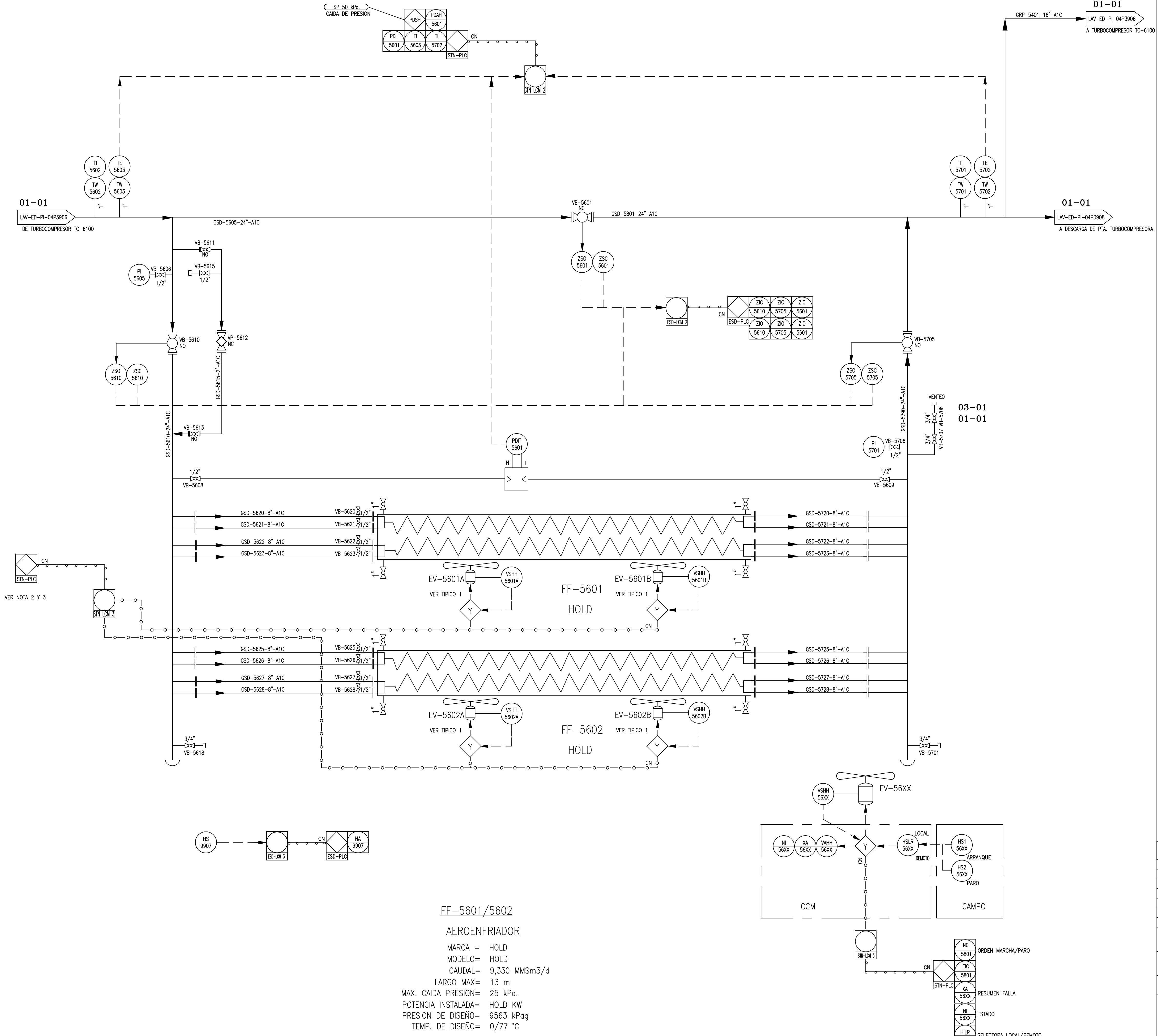


TC-6100
TURBOCOMPRESOR
MARCA= SOLAR
MODELO= TAURUS 60
CAUDAL= 5,5/6,6 MM Sm3/día (MEDIO ESTIMADO)

- DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
- LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
 - LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
 - LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
 - LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
 - LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
 - LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 - LAV-ED-PI-04P3907 AEROFRIADORES.
 - LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
 - LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
 - LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
 - LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
 - LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
 - LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
 - LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
 - LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
 - LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENTEO.
 - LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
 - LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
 - LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
 - LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
 - LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
 - LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 - LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
 - LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO
 - LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

- REFERENCIAS:
- 01-01 COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA
 - LINEA EXISTENTE
 - TP 01 PUNTO DE CONEXION (TIE-IN)
 - SENTIDO DE FLUJO
 - 01-04 GAS DE COMPRESION
 - 02-05 GAS DE SELLO
 - 03-01 VENTEOS

CONFORME A OBRA					
LA FIRMA EN CADA CASILLERO IMPLICA CONFORMIDAD CON QUE EL PLANO REFLEJA COMO SE CONSTRUYO					
2	CONFORME A OBRA	16.11.06	GI	GP	GP
1	CONFORME A OBRA	01.03.06	JMA	JAG	SRB
0	PARA CONSTRUCCION	27.07.05	FGG	JES	SRB
F	PARA CONTRATACION	16.12.04	RAN	FLO	PAS
E	PARA PLIEGO (REVISION GRAL)	22.11.04	RAN	FLO	PAS
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
LISTA DE REVISIONES					
CONTRATISTA:		NUMERO DE ELABORADO ARCAN:			
INGENIERIA Y CAD:		81041061-00-000-PID-3006			
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A., QUIEN SALVAGUARDARA SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.		TITULO: TURBOCOMPRESOR TC-6100			
TIPO DE ELABORADO: P&ID		LUGAR: PLANTA COMPRESORA LAVALLE			
OBRA: EXPANSION 2005		Nº DE OBRA			
NUMERO DE ELABORADO TGN:		ESCALA S/E		REVISION	
LAV-ED-PI-04P3906		HOJA Nº 1 de 1		2	

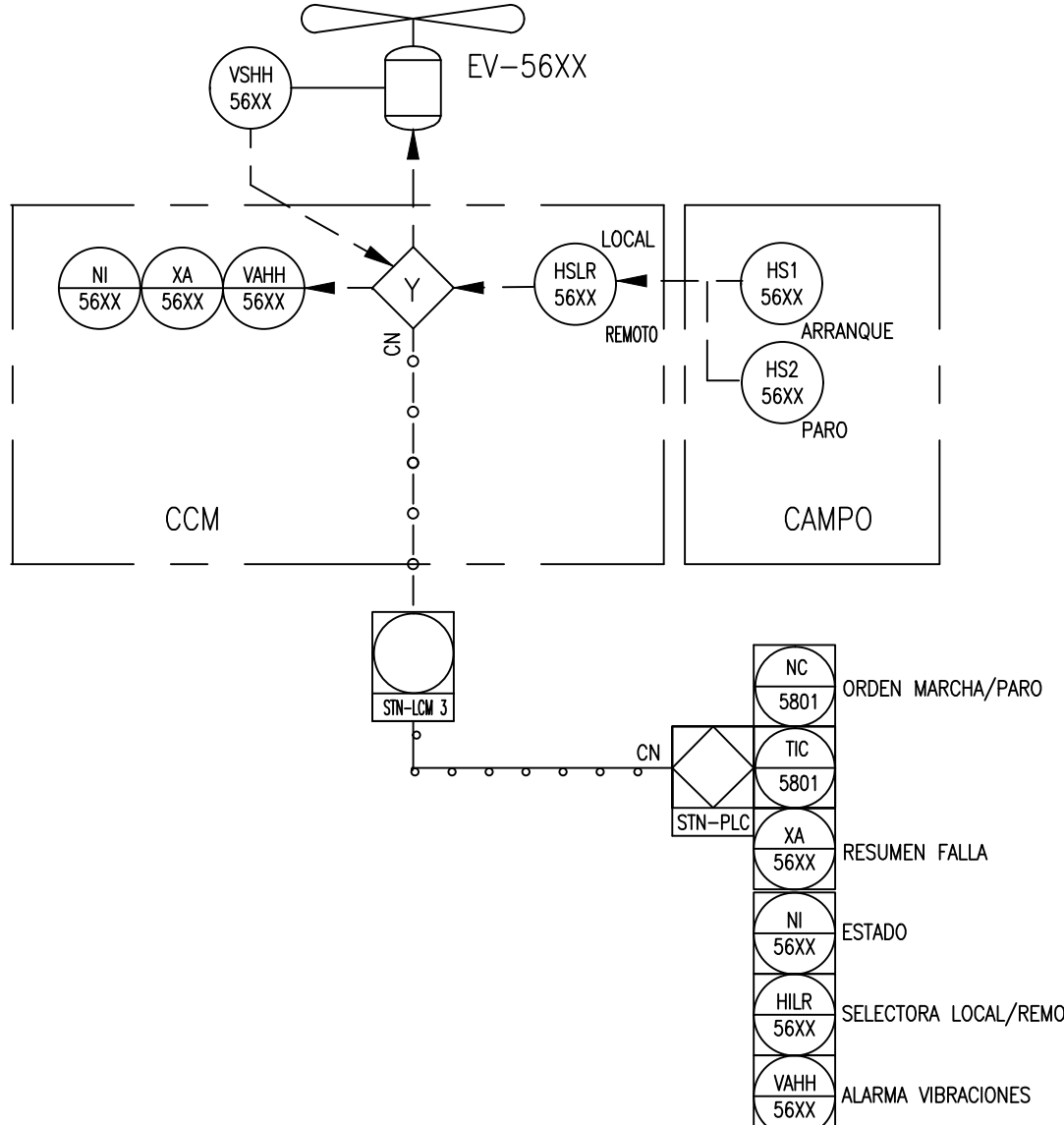


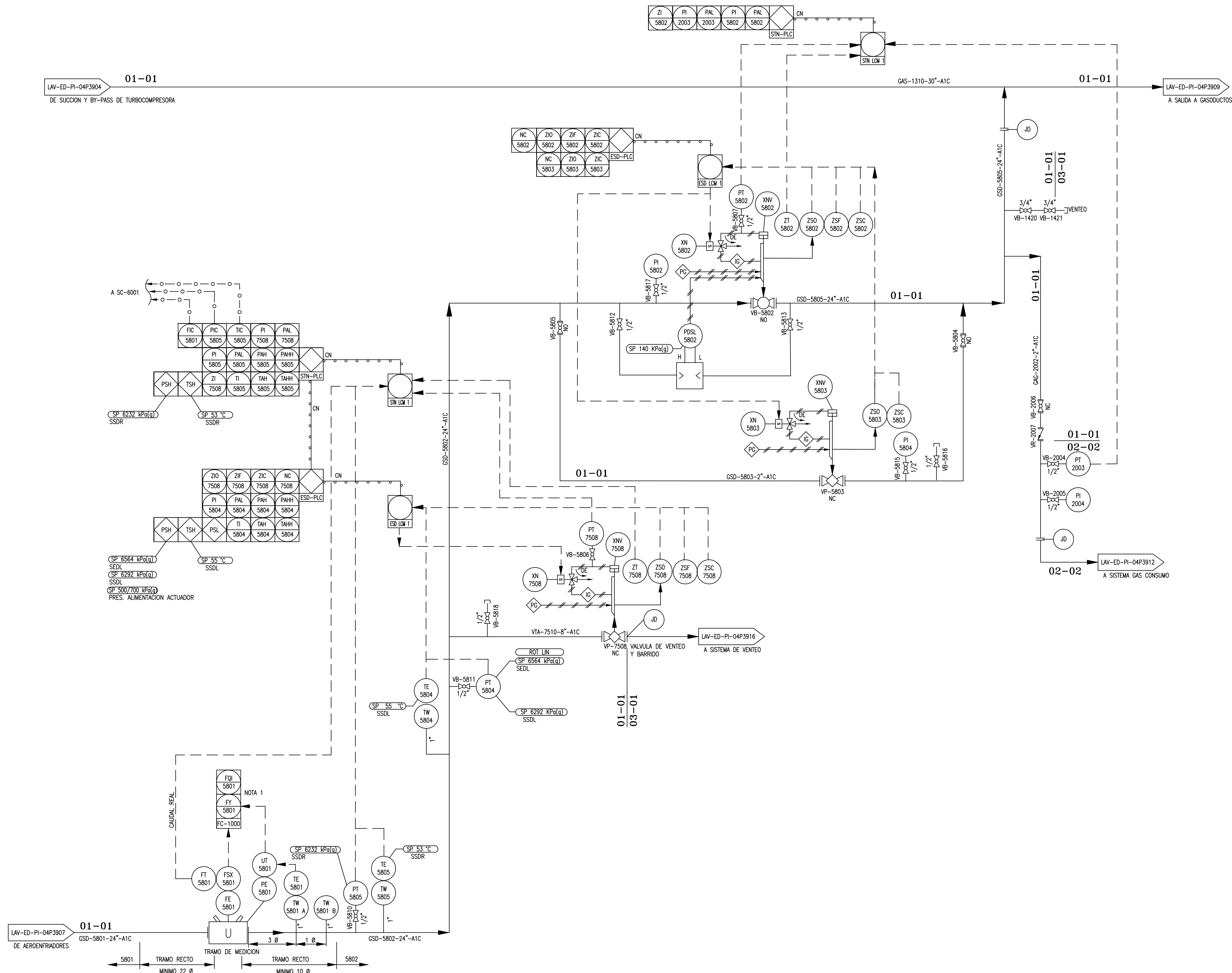
- DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
- LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
 - LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
 - LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
 - LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
 - LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
 - LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 - LAV-ED-PI-04P3907 AEROENFRIADORES.
 - LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
 - LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
 - LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
 - LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
 - LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
 - LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
 - LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
 - LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
 - LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENDEO.
 - LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
 - LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
 - LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
 - LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
 - LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
 - LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 - LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
 - LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO
 - LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

- REFERENCIAS:
- 01-01** COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA
 - LINEA EXISTENTE
 - TP 01 PUNTO DE CONEXION (TIE-IN)
 - SENTIDO DE FLUJO
 - 03-01** VENDEOS

CONFORME A OBRA					
LA FIRMA EN CADA CASILLERO IMPLICA CONFORMIDAD CON QUE EL PLANO REFLEJA COMO SE CONSTRUYO					
2	CONFORME A OBRA	16.11.06	GI	GP	GP
1	CONFORME A OBRA	01.03.06	JMA	JAG	SRB
0	PARA CONSTRUCCION	27.07.05	FGG	JES	SRB
E	PARA CONTRATACION	16.12.04	RAN	FLO	PAS
D	PARA PLIEGO (REVISION GRAL)	22.11.04	RAN	FLO	PAS
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
LISTA DE REVISIONES					
CONTRATISTA:		NUMERO DE ELABORADO ARCAN:			
INGENIERIA Y CAO:		81041061-00-000-PID-3007			
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A. QUIEN SALVAGUARDARA SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.		TITULO: AEROENFRIADORES			
		TIPO DE ELABORADO: P&ID			
		LUGAR: PLANTA COMPRESORA LAVALLE			
		OBRA: EXPANSION 2005			
		NUMERO DE ELABORADO TGN:		N° DE OBRA	
		LAV-ED-PI-04P3907			
		ESCALA S/E		REVISION	
		HOJA N° 1 de 1			
				2	

FF-5601/5602
AEROENFRIADOR
MARCA = HOLD
MODELO= HOLD
CAUDAL= 9,330 MMSm3/d
LARGO MAX= 13 m
MAX. CAIDA PRESION= 25 kPa.
POTENCIA INSTALADA= HOLD KW
PRESION DE DISEÑO= 9563 kPag
TEMP. DE DISEÑO= 0/77 °C





DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

1. LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
2. LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
3. LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
4. LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
5. LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
6. LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
7. LAV-ED-PI-04P3907 AERONEFRIADORES.
8. LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
9. LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
10. LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
11. LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
12. LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
13. LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
14. LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
15. LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
16. LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENTEO.
17. LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
18. LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
19. LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
20. LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
21. LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
22. LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
23. LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
24. LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO
25. LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

REFERENCIAS:

- | | | |
|----|---|------------------------------|
| 1. | 01-01 | COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA |
| 2. | | LINEA EXISTENTE |
| 3. |  | PUNTO DE CONEXION (TIE-IN) |
| 4. |  | SENTIDO DE FLUJO |
| 5. | 01-05 | AEROREFRIADORES DE GAS |
| 6. | 02-02 | GAS DE CONSUMO |
| 7. | 03-01 | VENTEOS |

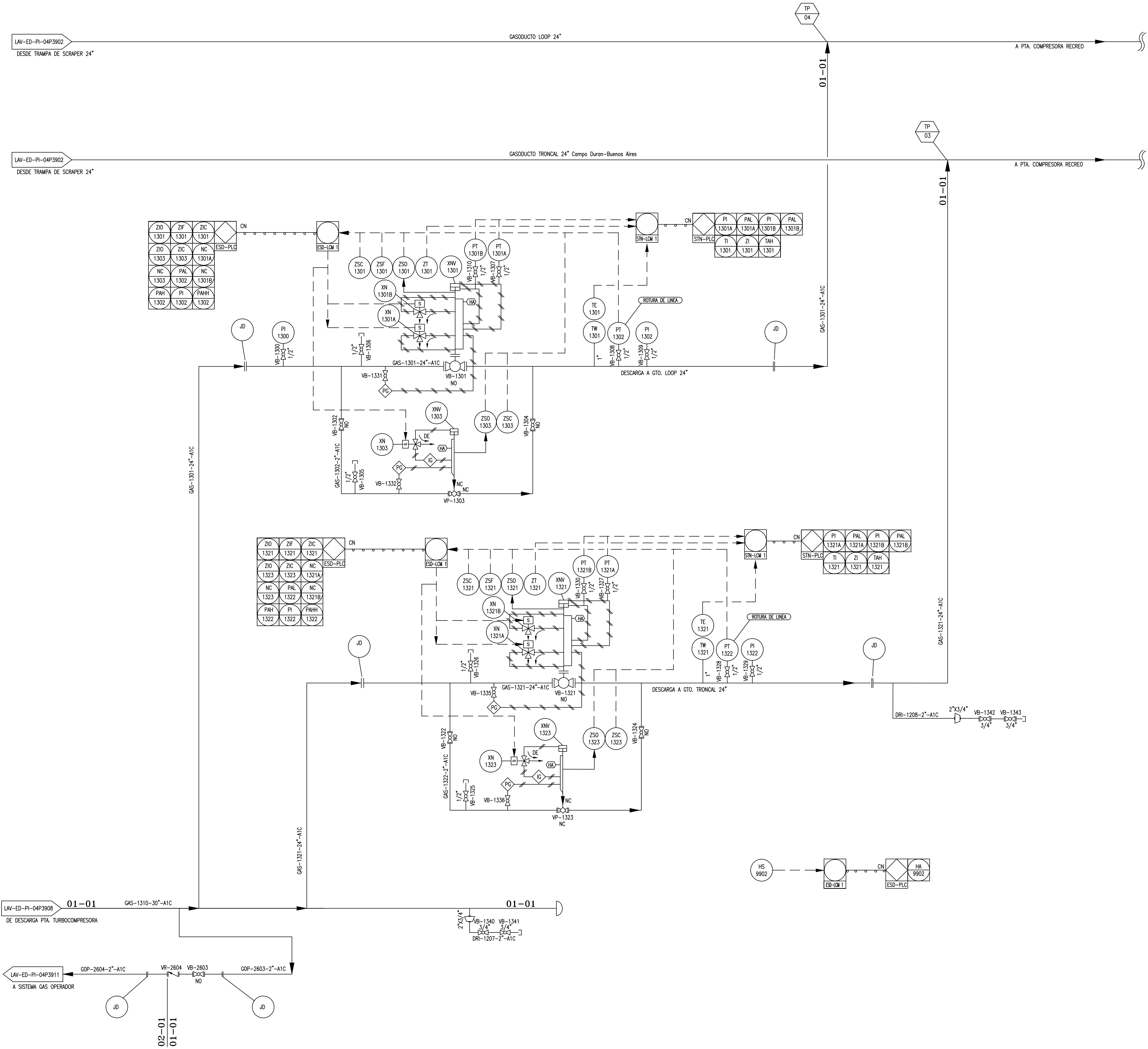
LA FIRMA EN CADA CASILLERO IMPLICA CONFORMIDAD CON QUE EL PLANO REFLEJA COMO SE CONSTRUYO

2	CONFORME A OBRA	16.11.06	GI	GP	GP
1	CONFORME A OBRA	01.03.06	JMA	JAC	SRB
0	PARA CONSTRUCCION	27.07.05	FGG	JES	SRB
F	PARA PLATACION	16.12.04	RAN	FLO	PAS
E	PARA PUEGO (REVISION GRAL)	22.11.04	RAN	FLO	PAS
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO

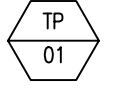
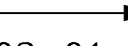
LISTA DE REVISIONES

CONTRATISTA: 	NUMERO DE ELABORADO ARCAN: 81041061-00-000-PID-3008		
INGENIERIA Y C.AO: 	TITULO: DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA		
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A. QUEN SE INDEBIDA SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.			
 TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.	TIPO DE ELABORADO: P&ID LUGAR: PLANTA COMPRESORA LALLAVE OBRA: EXPANSION 2005		N° DE OBRA
NUMERO DE ELABORADO TGN: LAV-ED-PI-04P3908		ESCALA S/E HOJA N° 1 de 1	REVISION 

Archivo GRC: PID30082

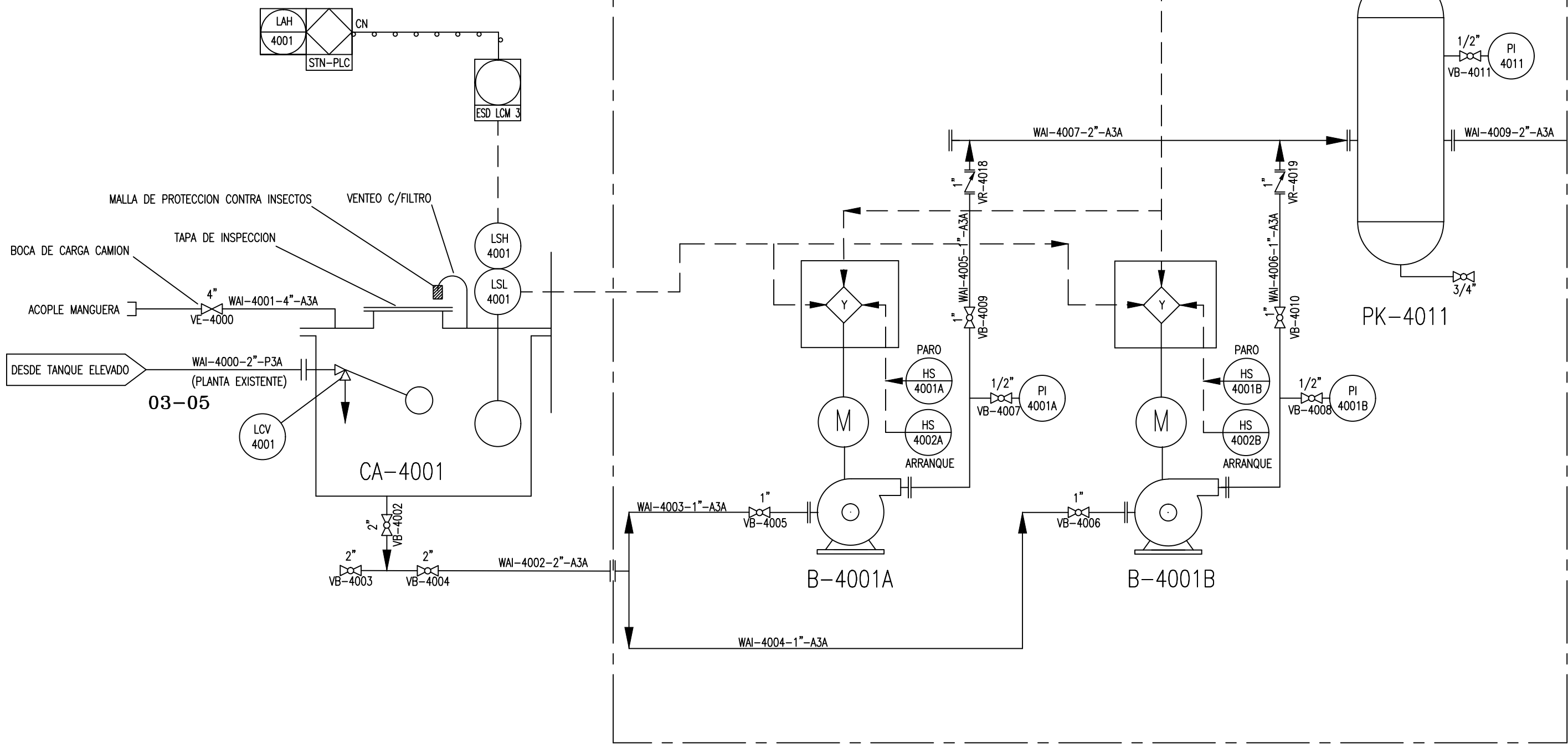


- DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
- LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
 - LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
 - LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
 - LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
 - LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
 - LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 - LAV-ED-PI-04P3907 AEROENFRIADORES.
 - LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
 - LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
 - LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
 - LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
 - LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
 - LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
 - LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
 - LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
 - LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENTEO.
 - LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
 - LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
 - LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
 - LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
 - LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
 - LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 - LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
 - LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO
 - LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

- REFERENCIAS:
- 01-01** COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA
 - LINEA EXISTENTE
 -  PUNTO DE CONEXION (TIE-IN)
 -  SENTIDO DE FLUJO
 - 02-01** GAS DE OPERADORES
 - 03-01** VENTEOS
 - 03-04** DRENAJES INDUSTRIALES

CONFORME A OBRA						
LA FIRMA EN CADA CASILLERO IMPLICA CONFORMIDAD CON QUE EL PLANO REFLEJA COMO SE CONSTRUYO						
3	CONFORME A OBRA	16.11.06	GI	GP	GP	
2	CONFORME A OBRA	01.03.06	JMA	JAG	SRB	
1	PARA CONSTRUCCION (MOD. INDICADAS)	03.11.05	MC	JES	SRB	
0	PARA CONSTRUCCION	27.07.05	FGG	JES	SRB	
E	PARA CONTRATACION	16.12.04	RAN	FLO	PAS	
D	PARA PLIEGO (REVISION GRAL)	22.11.04	RAN	FLO	PAS	
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO	
LISTA DE REVISIONES						
CONTRATISTA:		NUMERO DE ELABORADO ARCAN:				
		81041061-00-000-PID-3009				
INGENIERIA Y CAO:		TITULO: SALIDA A GASODUCTOS				
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A. QUIEN SALVAGUARDARA SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.		TIPO DE ELABORADO: P&ID				
		LUGAR: PLANTA COMPRESORA LAVALLE				
		OBRA: EXPANSION 2005				
		NUMERO DE ELABORADO TGN:		ESCALA		REVISION
		LAV-ED-PI-04P3909		S/E		
				HOJA N°		3
				1 de 1		

Archivo QDC: PD30093



CA-4001
CISTERNA
DE AGUA
H= 1.50 m
V= 12.0 m3
C= 10.000 Litros

B-4001 A/B
BOMBAS DE AGUA
PARA HIDROPULMON
MARCA= HOLD
MODELO= HOLD
CAUDAL NORM.= 3 m3/h
POTENCIA ELEC.= 3 KW
P. SUC. NORM.= 9.8 KPa (g)
P. DESC. NORM.= 147 KPa (g)
P. DIS. CARC.= 700 KPa (g)
T. DIS.= -10 / +50° C

PK-4011
TANQUE DE AGUA
HIDRONEUMATICO
MARCA= HOLD
MODELO= HOLD
VOLUMEN= 0.5 m3
PRESION MAXIMA= 700 kPa (g)

- DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
- LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
 - LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
 - LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
 - LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
 - LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
 - LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 - LAV-ED-PI-04P3907 AEROENFRIADORES.
 - LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
 - LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
 - LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
 - LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
 - LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
 - LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
 - LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
 - LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
 - LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENTEO.
 - LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
 - LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
 - LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
 - LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
 - LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
 - LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 - LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
 - LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO
 - LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

- REFERENCIAS:
- 01-01** COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA
 - LINEA EXISTENTE
 - TP 01 PUNTO DE CONEXION (TIE-IN)
 - SENTIDO DE FLUJO
 - 03-05** AGUA INDUSTRIAL

CONFORME A OBRA									
LA FIRMA EN CADA CASILLERO IMPLICA CONFORMIDAD CON QUE EL PLANO REFLEJA COMO SE CONSTRUYO									
3	CONFORME A OBRA	16.11.06	GI	GP	GP				
2	CONFORME A OBRA	01.03.06	JMA	JAG	SRB				
1	PARA CONSTRUCCION (MOD. INDICADAS)	03.11.05	MC	JES	SRB				
0	PARA CONSTRUCCION	27.07.05	MC	JS	SB				
F	PARA APROBACION	08.07.05	HM	JS	SB				
E	PARA APROBACION	15.06.05	FG	HM	JS				
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO				
LISTA DE REVISIONES									
CONTRATISTA:		NUMERO DE ELABORADO ARCAN:							
		81041061-00-000-PID-3010							
INGENIERIA Y CAO:		TITULO: SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL							
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A., QUIEN SALVAGUARDARA SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.		TIPO DE ELABORADO: P&ID							
		LUGAR: PLANTA COMPRESORA LAVALLE							
		OBRA: EXPANSION 2005							
		NUMERO DE ELABORADO TGN:				ESCALA S/E		REVISION	
		LAV-ED-PI-04P3910				HOJA N° 1 de 1		3	
Archivo Ord: PE301003									



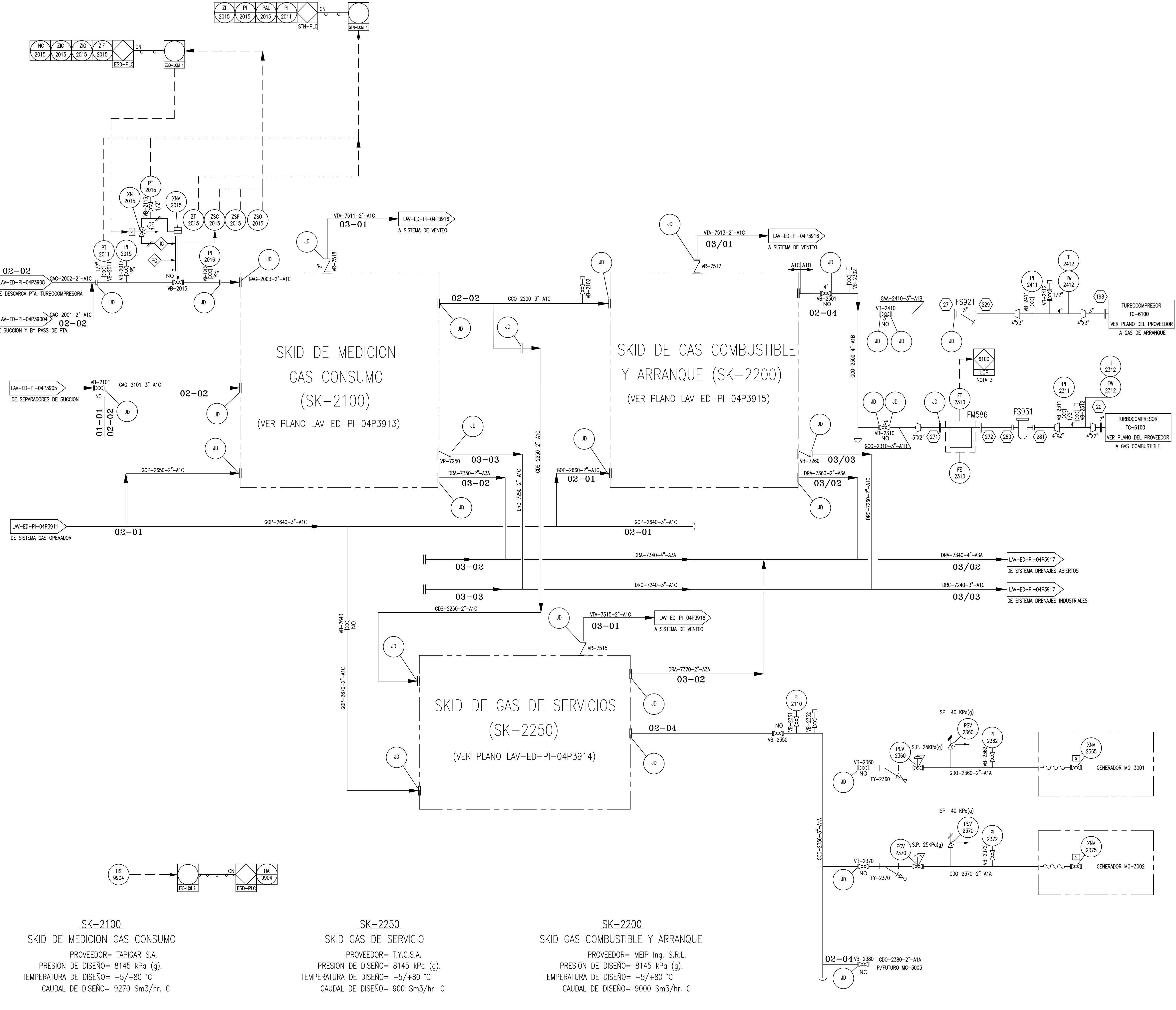
1.		COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA
2.		LINEA EXISTENTE
3.		PUNTO DE CONEXION (TIE-IN)
4.		SENTIDO DE FLUJO
5.		GAS DE OPERADORES
6.		VENTEOS
7.		DRENAJES PRESURIZADOS

LAV-ED-PI-04P3912

NUMERO DE PLANO:

1
2
3
4
5
6
7
8
9

FORMATO BOM A1 (841 mm x 594 mm)



SK-2100
SKID DE MEDICION GAS CONSUMO
PROVEEDOR= TAPIGAR S.A.
PRESION DE DISEÑO= 8145 kPa (g).
TEMPERATURA DE DISEÑO= -5/+80 °C
CAUDAL DE DISEÑO= 9270 Sm3/hr. C

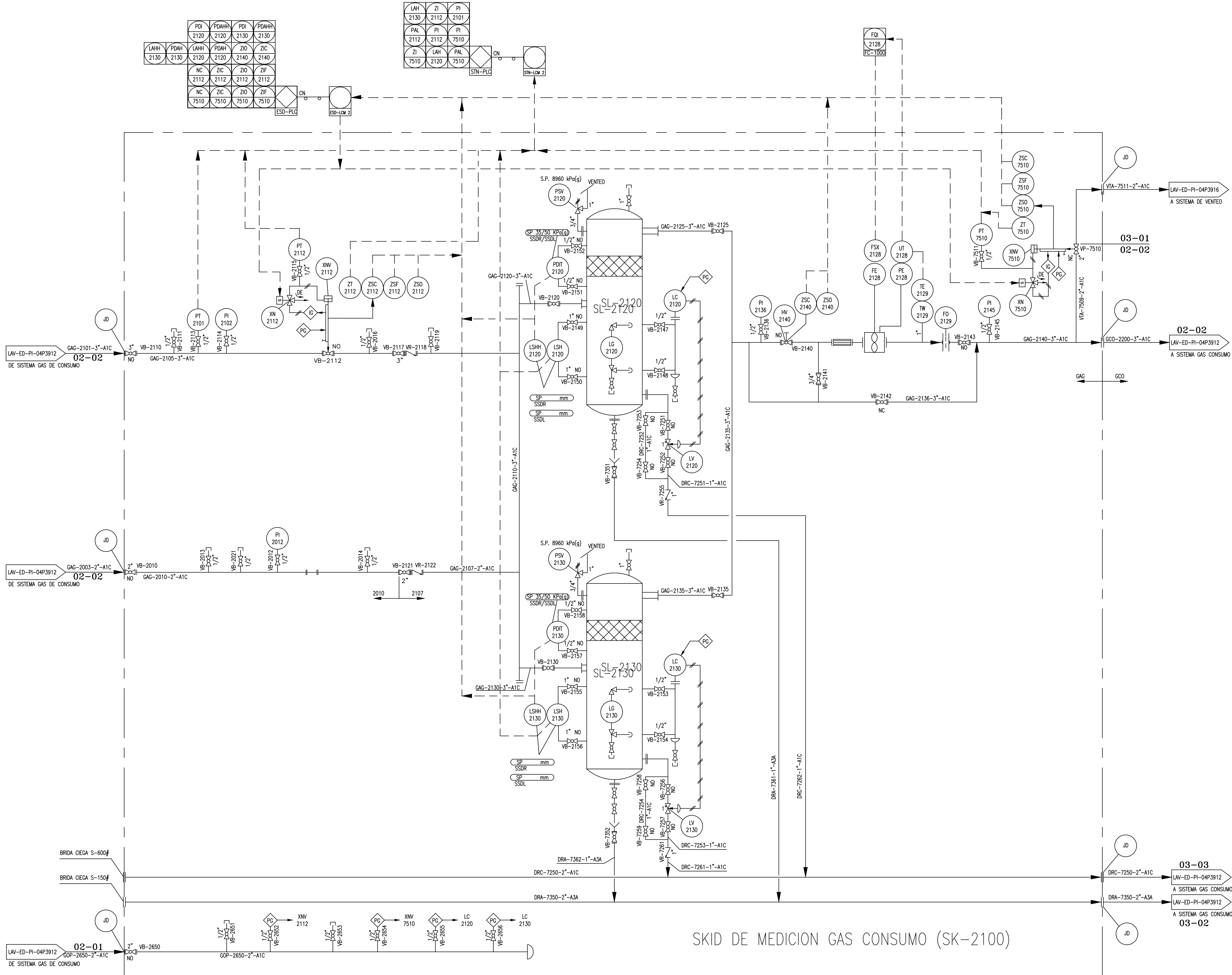
SK-2250
SKID GAS DE SERVICIO
PROVEEDOR= T.Y.C.S.A.
PRESION DE DISEÑO= 8145 kPa (g).
TEMPERATURA DE DISEÑO= -5/+80 °C
CAUDAL DE DISEÑO= 900 Sm3/hr. C

SK-2200
SKID GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE
PROVEEDOR= MEIP Ing. S.R.L.
PRESION DE DISEÑO= 8145 kPa (g).
TEMPERATURA DE DISEÑO= -5/+80 °C
CAUDAL DE DISEÑO= 9000 Sm3/hr. C

- DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
- LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
 - LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
 - LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
 - LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
 - LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
 - LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 - LAV-ED-PI-04P3907 AEROENFRIADORES.
 - LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
 - LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
 - LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
 - LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
 - LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
 - LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
 - LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
 - LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
 - LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENTEO.
 - LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
 - LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
 - LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
 - LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
 - LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
 - LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 - LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
 - LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO
 - LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

- REFERENCIAS:
- 01-01 COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA
 - TP 01 LINEA EXISTENTE
 - TP 01 PUNTO DE CONEXION (TIE-IN)
 - 02-01 SENTIDO DE FLUJO
 - 02-01 GAS DE OPERADORES
 - 02-02 GAS DE CONSUMO
 - 02-04 GAS DE ARRANQUE Y COMBUSTIBLE
 - 03-01 VENTEOS
 - 03-02 DRENAJES ATMOSFERICOS
 - 03-03 DRENAJES PRESURIZADOS
 - xx NUMERO DE CONEXION SOLAR

CONFORME A OBRA					
LA FIRMA EN CADA CASILLERO IMPLICA CONFORMIDAD CON QUE EL PLANO REFLEJA COMO SE CONSTRUYO					
2	CONFORME A OBRA	16.11.06	GI	GP	GP
1	CONFORME A OBRA	01.03.06	JMA	JAG	SRB
0	PARA CONSTRUCCION	27.07.05	FGG	JES	SRB
E	PARA CONTRATACION	16.12.04	RAN	FLO	PAS
D	PARA PLIEGO (REVISION GRAL)	22.11.04	RAN	FLO	PAS
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
LISTA DE REVISIONES					
CONTRATISTA:		NUMERO DE ELABORADO ARCAN:			
INGENIERIA Y CAD:		81041061-00-000-PID-3012			
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A. QUIEN SALVAGUARDARA SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.		TITULO: SISTEMA GAS CONSUMO			
TIPO DE ELABORADO: P&ID		LUGAR: PLANTA COMPRESORA LAVALLE			
OBRA: EXPANSION 2005		N° DE OBRA			
NUMERO DE ELABORADO TGN:		ESCALA S/E		REVISION	
LAV-ED-PI-04P3912		Hojas N° 1 de 1		2	



SL-2120/2130
SEPARADOR DE GAS CONSUMO (SCRUBBER)
MARCA= TAPIGAR S.A.
PRESION DE DISEÑO= 8145 kPa (g)
TEMPERATURA DE DISEÑO= -5/+80 °C
CAUDAL DE DISEÑO= 9270 Sm3/hr.
EFICIENCIA LIQUIDOS= 99.5 (5 µm Y MAYORES)
EFICIENCIA SOLIDOS= 99.5 (5 µm Y MAYORES)

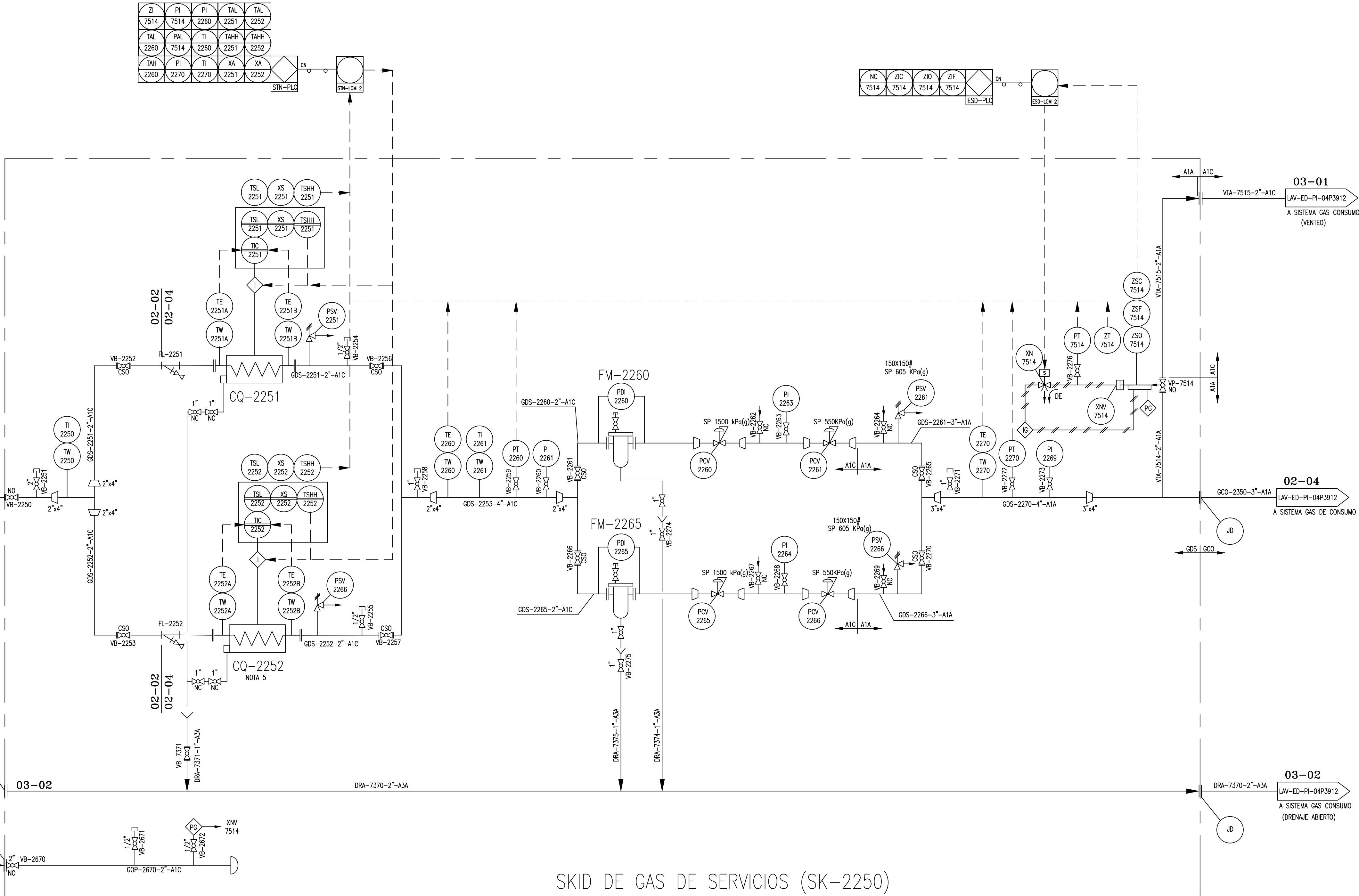
SK-2100
SKID DE MEDICION GAS CONSUMO
MARCA= TAPIGAR S.A.
PRESION DE DISEÑO= 8145 kPa (g).
TEMPERATURA DE DISEÑO= -5/+80 °C
CAUDAL DE DISEÑO= 9270 Sm3/hr.

SKID DE MEDICION GAS CONSUMO (SK-2100)

- DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
- LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
 - LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
 - LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
 - LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
 - LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
 - LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 - LAV-ED-PI-04P3907 AEROENFRIADORES.
 - LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
 - LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
 - LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
 - LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
 - LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
 - LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
 - LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
 - LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
 - LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENTEO.
 - LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
 - LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
 - LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
 - LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
 - LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
 - LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 - LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
 - LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO.
 - LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

- REFERENCIAS:
- 01-01** COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA
 - LINEA EXISTENTE
 - TP 01 PUNTO DE CONEXION (TIE-IN)
 - SENTIDO DE FLUJO
 - 02-01** GAS DE OPERADORES
 - 03-01** VENTEOS
 - 03-02** DRENAJES ATMOSFERICOS
 - 03-03** DRENAJES PRESURIZADOS

CONFORME A OBRA									
LA FIRMA EN CADA CASILLERO IMPLICA CONFORMIDAD CON QUE EL PLANO REFLEJA COMO SE CONSTRUYO									
2	CONFORME A OBRA	16.11.06	GI	GP	GP				
1	CONFORME A OBRA	01.03.06	JMA	JAG	SRB				
0	PARA CONSTRUCCION	27.07.05	MC	JS	SB				
E	PARA CONTRATACION	16.12.04	RAN	FLO	PAS				
D	PARA PLIEGO (REVISION GRAL)	22.11.04	RAN	FLO	PAS				
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO				
LISTA DE REVISIONES									
CONTRATISTA:		NÚMERO DE ELABORADO ARCAN:							
		81041061-00-000-PID-3013							
INGENIERIA Y CAO:		TITULO: SKID DE MEDICION GAS CONSUMO							
		TIPO DE ELABORADO: P&ID							
		LUGAR: PLANTA COMPRESORA LAVALLE							
		OBRA: EXPANSION 2005							
		N° DE OBRA							
		NÚMERO DE ELABORADO TGN:							
		LAV-ED-PI-04P3913							
		ESCALA S/E							
		HOJA N° 1 de 1							
		REVISION							
		2							



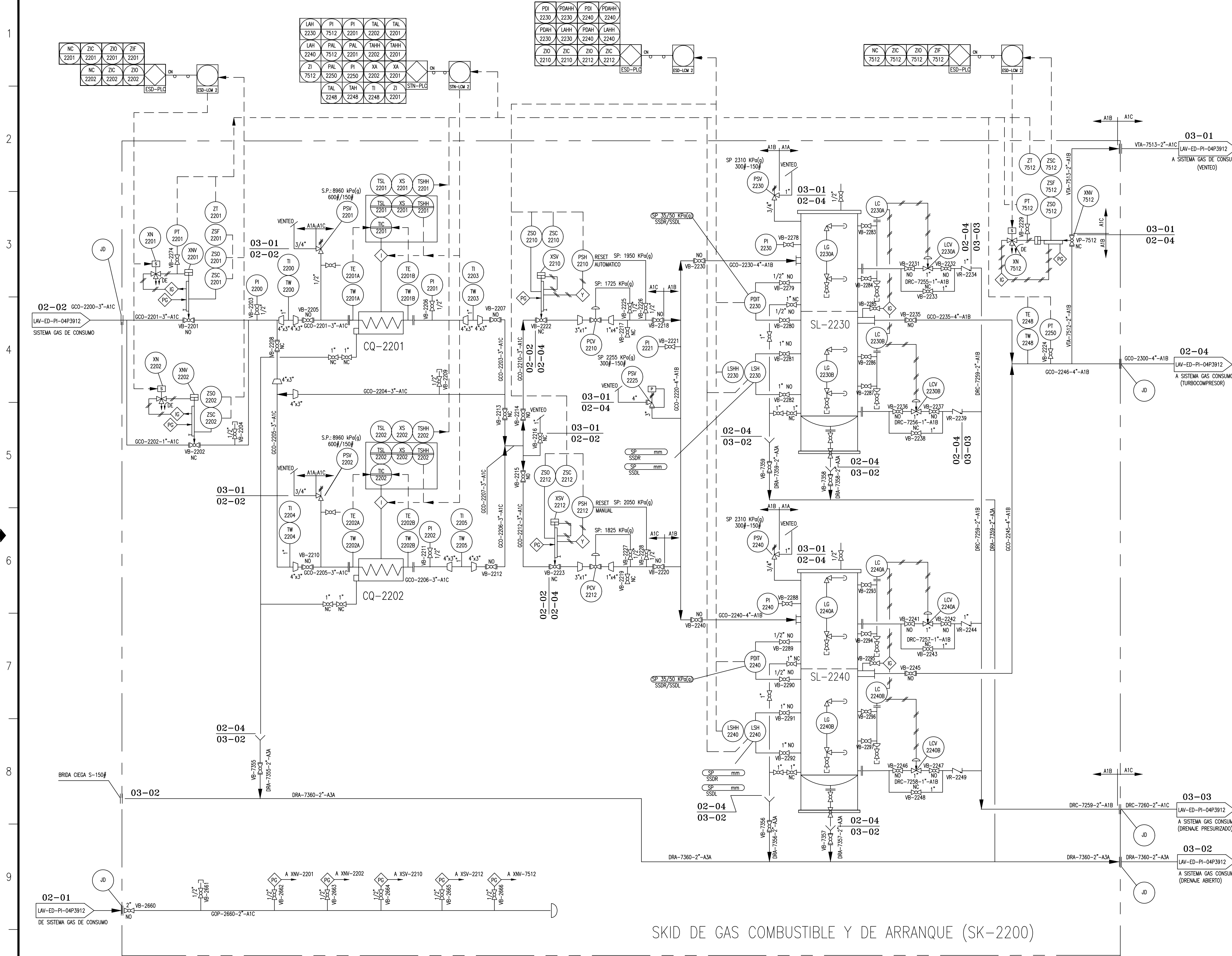
CQ-2251/2252
CALENTADOR DE F.G.
MARCA= HOLD
POTENCIA= 7 a 8 Kw c/u
PRESION DE DISEÑO= 8145 kPa (g).
TEMPERATURA DE DISEÑO= -5/+80 °C
CAUDAL DE DISEÑO= 900 Sm3/hr.

FM-2260/2265
FILTRO SECO
MARCA= T.Y.C.S.A.
PRESION DE DISEÑO= 8145 kPa (g).
TEMPERATURA DE DISEÑO= -5/+80 °C
CAUDAL DE DISEÑO= 900 Sm3/hr.

- DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
- LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
 - LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
 - LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
 - LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
 - LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
 - LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 - LAV-ED-PI-04P3907 AEROENFRIADORES.
 - LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
 - LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
 - LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
 - LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
 - LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
 - LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
 - LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
 - LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
 - LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENTEO.
 - LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
 - LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
 - LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
 - LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
 - LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
 - LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 - LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
 - LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO
 - LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

- REFERENCIAS:
- 01-01 COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA
 - LINEA EXISTENTE
 - TP 01 PUNTO DE CONEXION (TIE-IN)
 - SENTIDO DE FLUJO
 - 02-01 GAS DE OPERADORES
 - 02-02 GAS DE CONSUMO
 - 02-04 GAS DE ARRANQUE Y COMBUSTIBLE
 - 03-01 VENTEOS
 - 03-02 DRENAJES ATMOSFERICOS

CONFORME A OBRA						
LA FIRMA EN CADA CASILLERO IMPLICA CONFORMIDAD CON QUE EL PLANO REFLEJA COMO SE CONSTRUYO						
3	CONFORME A OBRA	21.11.06	GI	GP	GP	
2	CONFORME A OBRA	01.03.06	JMA	JAG	SRB	
1	PARA CONSTRUCCION (MOD. INDICADAS)	03.11.05	MC	JES	SRB	
0	PARA CONSTRUCCION	27.07.05	MC	JS	SB	
E	PARA CONTRATACION	16.12.04	RAN	FLO	PAS	
D	PARA PLIEGO (REVISION GRAL)	22.11.04	RAN	FLO	PAS	
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO	
LISTA DE REVISIONES						
CONTRATISTA:		NUMERO DE ELABORADO ARCAN:				
INGENIERIA Y CAO:		81041061-00-000-PID-3014				
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A., QUIEN SALVAGUARDARA SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.						
TITULO:		SKID DE GAS DE SERVICIOS				
TIPO DE ELABORADO:		P&ID				
LUGAR:		PLANTA COMPRESORA LAVALLE				
OBRA:		EXPANSION 2005				
NUMERO DE ELABORADO TGN:		LAV-ED-PI-04P3914				
ESCALA:		S/E				
HOJA N°:		1 de 1				
REVISION:		3				



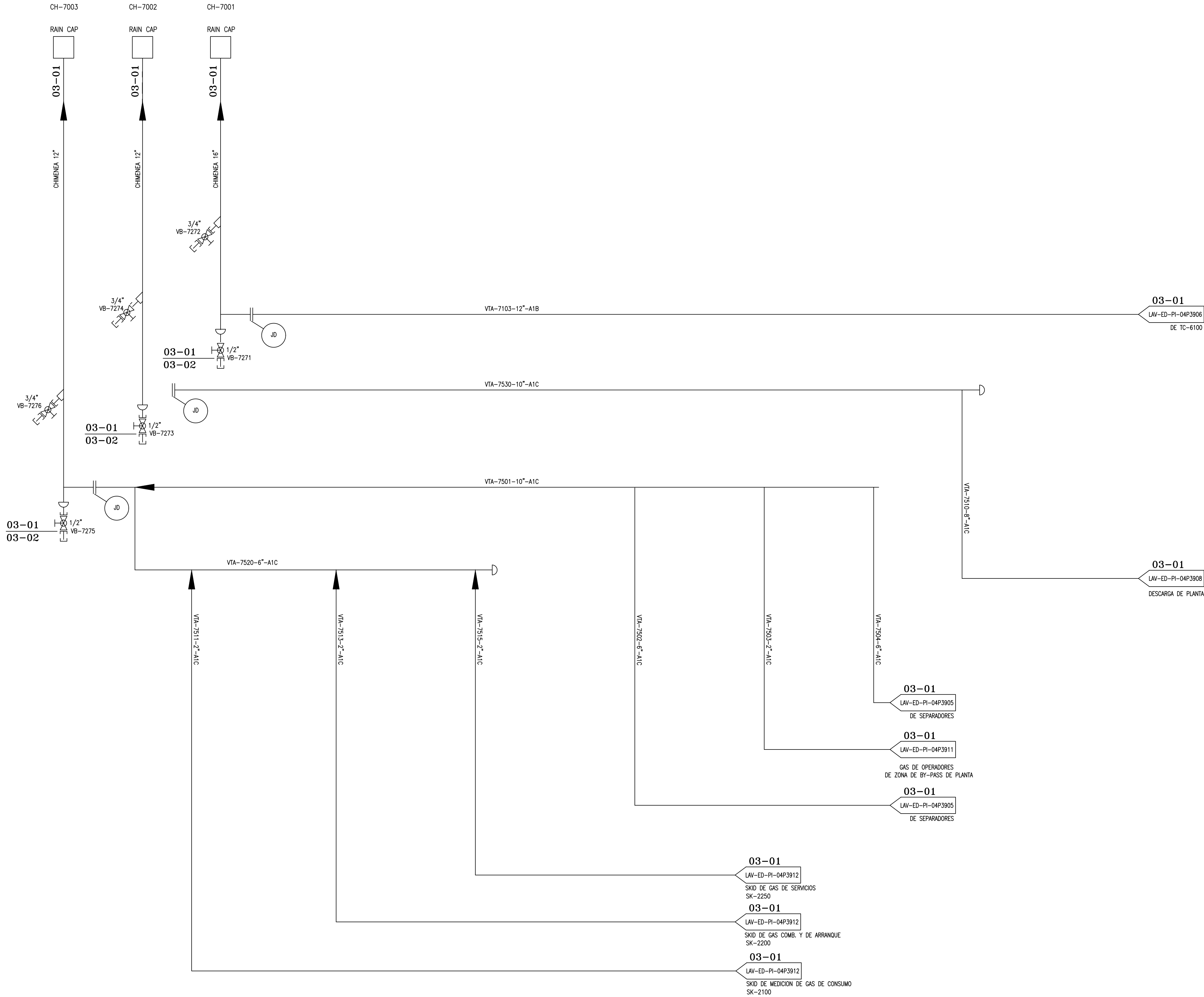
CQ-2201/2202
CALENTADOR ELECTRICO DE F.G.
MARCA= HOLD
CAUDAL DE DISEÑO= 9000 Sm³/hr.
PRESION DE DISEÑO= 8145 kPa (g)
TEMPERATURA DE DISEÑO= -15/100 °C
POT. CONS.= 28.5/47 KW

SL-2230/2240
FILTRO SEPARADOR DE F.G.
MARCA= MEIP Ing. S.R.L.
CAUDAL DE DISEÑO= 9000 Sm³/hr.
PRESION DE DISEÑO= 8145 kPa (g)
TEMPERATURA DE DISEÑO= -5/80 °C
EFICIENCIA= 99.8% (partículas de 0,1 micron y mayores)

- DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
- LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
 - LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
 - LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
 - LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
 - LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
 - LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 - LAV-ED-PI-04P3907 AEROENFRIADORES.
 - LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
 - LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
 - LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
 - LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
 - LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
 - LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
 - LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
 - LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
 - LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENTEO.
 - LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
 - LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
 - LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
 - LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
 - LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
 - LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 - LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
 - LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO.
 - LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

- REFERENCIAS:
- 01-01 COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA
 - LINEA EXISTENTE
 - TP 01 PUNTO DE CONEXION (TIE-IN)
 - SENTIDO DE FLUJO
 - 02-04 GAS DE ARRANQUE Y COMBUSTIBLE
 - 02-02 GAS DE CONSUMO
 - 03-01 VENTEOS
 - 03-02 DRENAJES ATMOSFERICOS
 - 03-03 DRENAJES PRESURIZADOS

CONFORME A OBRA					
LA FIRMA EN CADA CASILLERO IMPLICA CONFORMIDAD CON QUE EL PLANO REFLEJA COMO SE CONSTRUYO					
2	CONFORME A OBRA	20.11.06	GI	GP	GP
1	CONFORME A OBRA	01.03.06	JMA	JAG	SRB
0	PARA CONSTRUCCION	27.07.05	MC	JS	SB
E	CONTRATACION	16.12.04	RAN	FLO	PAS
D	PARA PLIEGO (REV. GRAL)	22.11.04	RAN	FLO	PAS
C	PARA PLIEGO (REVISION GRAL)	12.10.04	RAN	FLO	PAS
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
LISTA DE REVISIONES					
CONTRATISTA:		NUMERO DE ELABORADO ARCAN:			
INGENIERIA Y CAD:		81041061-00-000-PID-3015			
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A., QUIEN SALVAGUARDARA SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.		TITULO: SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y DE ARRANQUE			
TIPO DE ELABORADO: P&ID		LUGAR: PLANTA COMPRESORA LAVALLE			
OBRA: EXPANSION 2005		Nº DE OBRA			
NUMERO DE ELABORADO TGN:		ESCALA S/E		REVISION	
LAV-ED-PI-04P3915		HOJA Nº 1 de 1		2	
TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.		Revista SIG: 0070151			



DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

1. LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
2. LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
3. LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
4. LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
5. LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
6. LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
7. LAV-ED-PI-04P3907 AEROENFRIADORES.
8. LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
9. LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
10. LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
11. LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
12. LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
13. LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
14. LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
15. LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
16. LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENTEO.
17. LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
18. LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
19. LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
20. LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
21. LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
22. LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
23. LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
24. LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO
25. LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

REFERENCIAS:

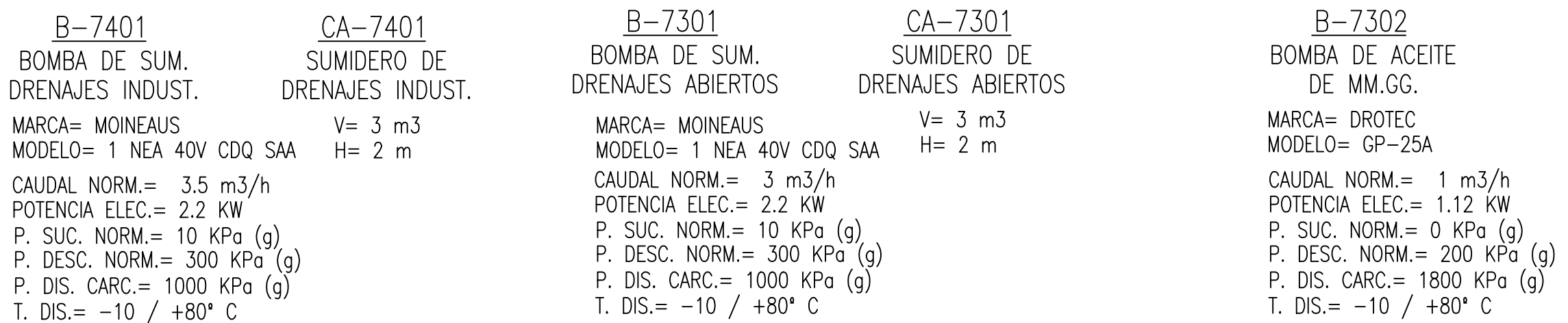
1. **01-01** COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA
2. LINEA EXISTENTE
3. PUNTO DE CONEXION (TIE-IN)
4. SENTIDO DE FLUJO
5. **03-01** VENTEOS
6. **03-02** DRENAJES ATMOSFERICOS
7. **03-03** DRENAJES PRESURIZADOS

CONFORME A OBRA

LA FIRMA EN CADA CASILLERO IMPLICA CONFORMIDAD CON QUE EL PLANO REFLEJA COMO SE CONSTRUYO					
3	CONFORME A OBRA	21.11.06	GI	GP	GP
2	CONFORME A OBRA	01.03.06	JMA	JAG	SRB
1	PARA CONSTRUCCION	03.11.05	MC	JES	SRB
0	PARA CONSTRUCCION	27.07.05	MC	JS	SB
D	PARA CONTRATACION	16.12.04	RAN	FLO	PAS
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO

LISTA DE REVISIONES

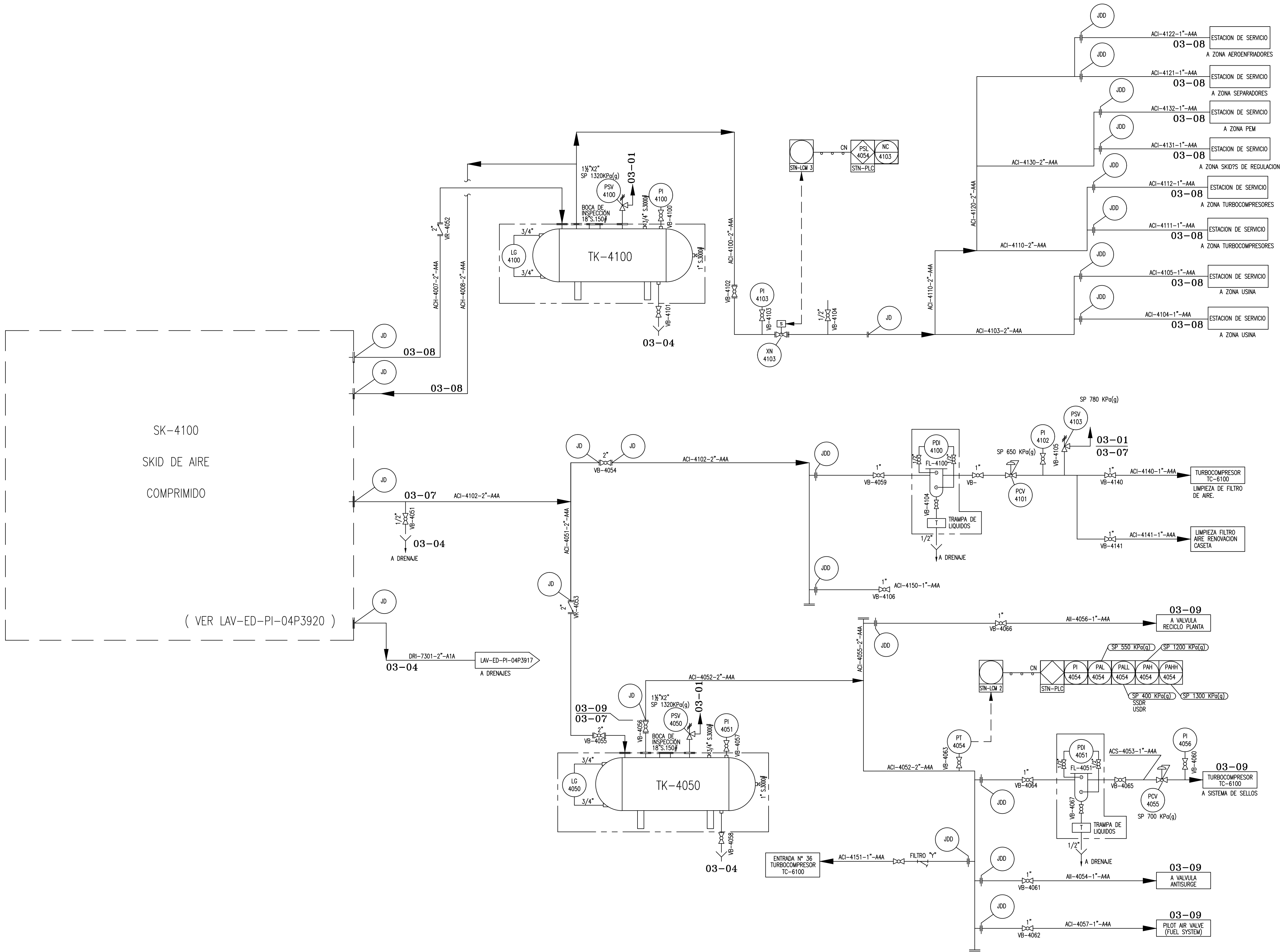
CONTRATISTA: 	NUMERO DE ELABORADO ARCAN: 81041061-00-000-PID-3016	
INGENIERIA Y CAO: 	TITULO: SISTEMA DE VENTEOS	
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A. QUIEN SALVAGUARDARA SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.	TIPO DE ELABORADO: P&ID	
	LUGAR: PLANTA COMPRESORA LAVALLE	N° DE OBRA
	OBRA: EXPANSION 2005	
	NUMERO DE ELABORADO TGN: LAV-ED-PI-04P3916	ESCALA S/E HOJA N° 1 de 1
		REVISION



1. LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
2. LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
3. LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
4. LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
5. LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
6. LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
7. LAV-ED-PI-04P3907 AEROFENRIADORES.
8. LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
9. LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
10. LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
11. LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
12. LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
13. LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
14. LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
15. LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
16. LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENTEO.
17. LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
18. LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
19. LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
20. LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
21. LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
22. LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
23. LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
24. LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO
25. LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

1.	<u>01-01</u>	COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA
2.	<u> </u>	LINEA EXISTENTE
3.		PUNTO DE CONEXION (TIE-IN)
4.		SENTIDO DE FLUJO
5.	<u>03-02</u>	DRENAJES ATMOSFERICOS
6.	<u>03-03</u>	DRENAJES PRESURIZADOS
7.	<u>03-04</u>	DRENAJES INDUSTRIALES

Archivo CAD: P1030173



SK-4100
SKID DE AIRE COMPRIMIDO
MARCA= SULLAIR
PRESION DE DISEÑO= 1960 kPa (g).
TEMPERATURA DE DISEÑO= -10/+80 °C
CAUDAL DE DISEÑO= 120 Sm³/hr. C

TK-4100
PULMON DE AIRE HUMEDO
MARCA= MEIP INC. SRL
PRESION DE DISEÑO= 1540 kPa (g).
TEMPERATURA DE DISEÑO= -10/+80 °C
VOLUMEN= 3.6 m³

TK-4050
PULMON DE AIRE SECO
MARCA= MEIP INC. SRL
PRESION DE DISEÑO= 1540 kPa (g).
TEMPERATURA DE DISEÑO= -10/+80 °C
VOLUMEN= 3,6 m³

FL-4100
FILTRO AIRE
CAUDAL MÁX./MÍN.= 68/17 Sm³/h
EFICIENCIA= 0.9 µm y mayores 99.9%
PRESION DE DISEÑO= 1540 kPa (g).
TEMPERATURA DE DISEÑO= -10/+80 °C

FL-4051
FILTRO AIRE
CAUDAL MÁX./MÍN.= 29.3/5 Sm³/h
EFICIENCIA= 0.9 µm y mayores 99.9%
PRESION DE DISEÑO= 1540 kPa (g).
TEMPERATURA DE DISEÑO= -10/+80 °C

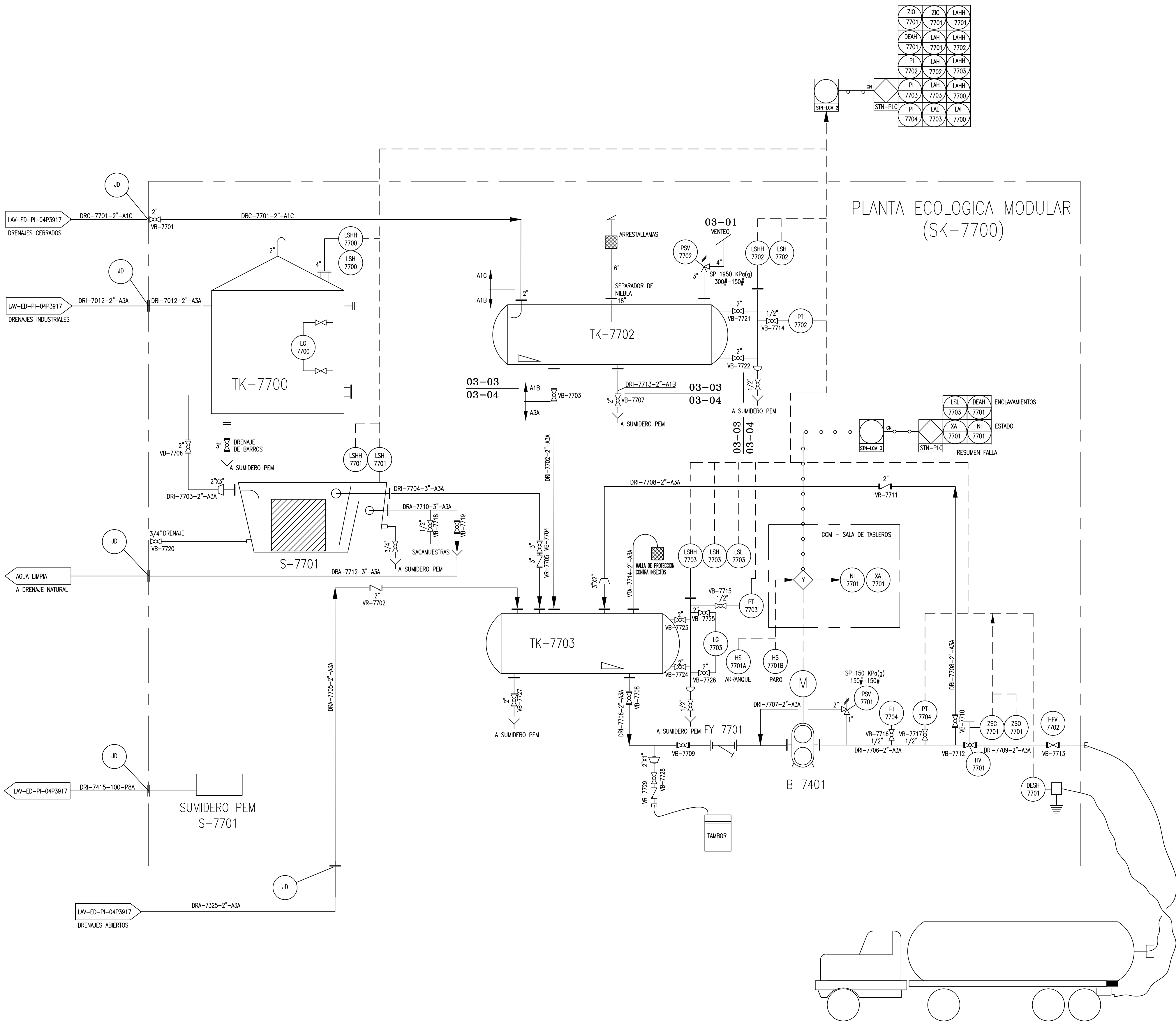
DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

- LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
- LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
- LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
- LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
- LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
- LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
- LAV-ED-PI-04P3907 AEROENFRIADORES.
- LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
- LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
- LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
- LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
- LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
- LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
- LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
- LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
- LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENTEO.
- LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
- LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
- LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
- LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
- LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
- LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
- LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
- LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO
- LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

REFERENCIAS:

- 01-01 COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA
- LINEA EXISTENTE
- TP 01 PUNTO DE CONEXION (TIE-IN)
- SENTIDO DE FLUJO
- 03-04 DRENAJES INDUSTRIALES
- 03-07 GENERACION DE AIRE COMPRIMIDO
- 03-08 DISTRIBUCION AIRE HUMEDO
- 03-09 DISTRIBUCION AIRE SECO

CONFORME A OBRA									
LA FIRMA EN CADA CASILLERO IMPLICA CONFORMIDAD CON QUE EL PLANO REFLEJA COMO SE CONSTRUYO									
3	CONFORME A OBRA	21.11.06	GI	JAG	GP	GP			
2	CONFORME A OBRA	01.03.06	JMA	JAG	SRB				
1	PARA CONSTRUCCION (MODIFICACIONES INDICADAS)	03.11.05	MC	JES	SRB				
0	PARA CONSTRUCCION	16.08.05	MC	HM	SB				
F	PARA APROBACION	28.06.05	HM	JES	SRB				
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO				
LISTA DE REVISIONES									
CONTRATISTA:		NUMERO DE ELABORADO ARCAN:							
		81041061-00-000-PID-3018							
INGENIERIA Y CAD:		TITULO: SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO							
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A., QUIEN SALVAGUARDA SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.		TIPO DE ELABORADO: P&ID							
		LUGAR: PLANTA COMPRESORA LAVALLE							
		OBRA: EXPANSION 2005							
		NUMERO DE ELABORADO TGN:							
		LAV-ED-PI-04P3918							
		ESCALA S/E							
		HOJA N° 1 de 1							
		REVISION 3							



ZONA DE CARGA A CAMION (FUTURO)
401

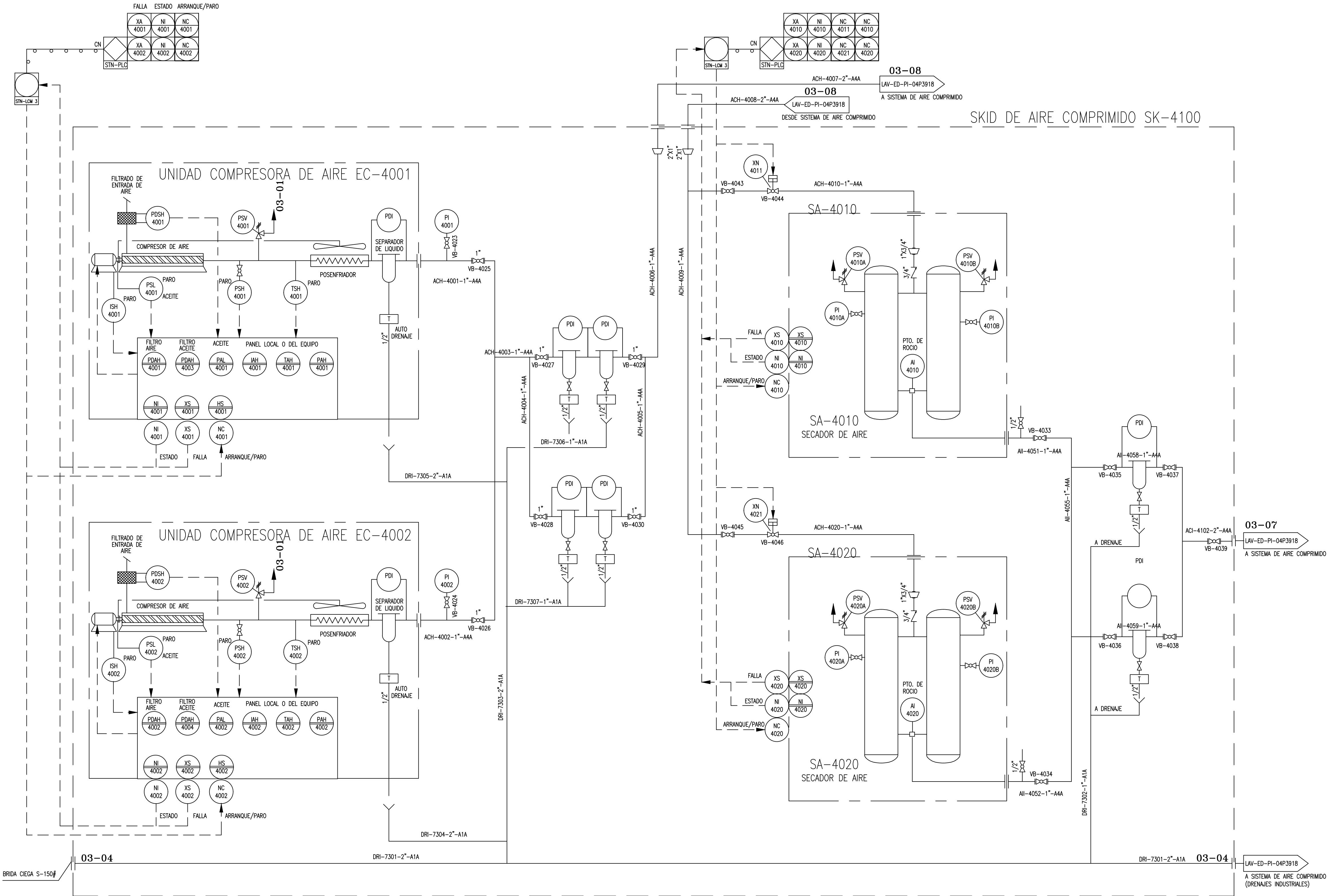
DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

1. LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
2. LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
3. LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
4. LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
5. LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
6. LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
7. LAV-ED-PI-04P3907 AEROENFRIADORES.
8. LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
9. LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
10. LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
11. LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
12. LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
13. LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
14. LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
15. LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
16. LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENTEO.
17. LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
18. LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
19. LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
20. LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
21. LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
22. LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
23. LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
24. LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO
25. LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

REFERENCIAS:

1. **01-01** COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA
2. LINEA EXISTENTE
3. PUNTO DE CONEXION (TIE-IN)
4. SENTIDO DE FLUJO
5. **03-01** VENTEOS
6. **03-02** DRENAJES ATMOSFERICOS
7. **03-03** DRENAJES PRESURIZADOS
8. **03-04** DRENAJES INDUSTRIALES

CONFORME A OBRA									
LA FIRMA EN CADA CASILLERO IMPLICA CONFORMIDAD CON QUE EL PLANO REFLEJA COMO SE CONSTRUYO									
2	CONFORME A OBRA	21.11.06	GI	GP	GP				
1	CONFORME A OBRA	01.03.06	JMA	JAG	JAG			SRB	
0	PARA CONSTRUCCION	17.08.05	HM	MC	MC			SB	
F	PARA APROBACION	17.06.05	HM	JS	JS			SB	
E	PARA CONTRATACION	16.12.04	RAN	FLO	FLO			PAS	
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO				
LISTA DE REVISIONES									
CONTRATISTA:		NUMERO DE ELABORADO ARCAN:							
		81041061-00-000-PID-3019							
INGENIERIA Y CAD:		TITULO: PLANTA ECOLOGICA MODULAR							
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A., QUIEN SALVAGUARDARA SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.		TIPO DE ELABORADO: P&ID							
		LUGAR: PLANTA COMPRESORA LAVALLE							
		OBRA: EXPANSION 2005							
		NUMERO DE ELABORADO TGN:							
		LAV-ED-PI-04P3919							
		ESCALA S/E							
		HOJA N° 1 de 1							
		REVISION							
		2							



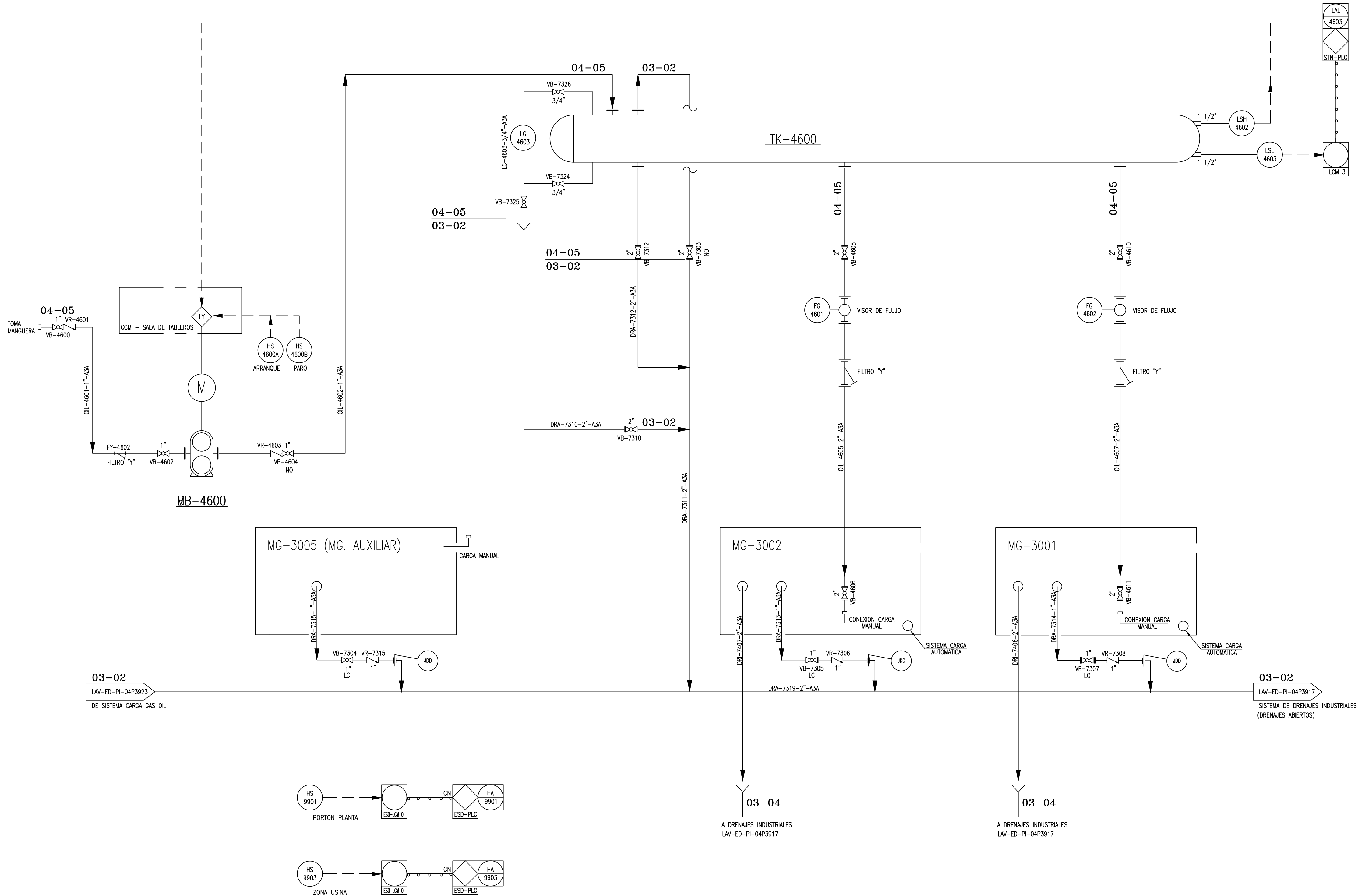
EC-4001/2
COMPRESOR DE AIRE
MARCA= SULLAIR ARGENTINA S.A.
MODELO= LS- 10-30XH ACAC
CAUDAL= 80 Sm³/h
PRESION INICIAL= 8 bar A
PRESION DESCARGA= 13 bar A
POT. CONS.= 17 KW

SA-4010/20
SECADOR DE AIRE
MARCA= SULLAIR ARGENTINA S.A.
MODELO= SM 42 DDS
CAUDAL UTIL= 80 Sm³/h
CAUDAL DE PURGA= 4 / 8 Sm³/h
PRESION DESCARGA= 13 bar A
POT. CONS.= 0,5 KW

- DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
1. LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
 2. LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
 3. LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
 4. LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
 5. LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
 6. LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 7. LAV-ED-PI-04P3907 AEROENFRIADORES.
 8. LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
 9. LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
 10. LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
 11. LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
 12. LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
 13. LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
 14. LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
 15. LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
 16. LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENEO.
 17. LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
 18. LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
 19. LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
 20. LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
 21. LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
 22. LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 23. LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
 24. LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO
 25. LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

- REFERENCIAS:
1. **01-01** COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA
 2. LINEA EXISTENTE
 3. PUNTO DE CONEXION (TIE-IN)
 4. SENTIDO DE FLUJO
 5. **03-01** VENTEOS
 6. **03-04** DRENAJE INDUSTRIAL
 7. **03-07** GENERACION DE AIRE COMPRIMIDO
 8. **03-08** DISTRIBUCION AIRE HUMEDO

CONFORME A OBRA						
LA FIRMA EN CADA CASILLERO IMPLICA CONFORMIDAD CON QUE EL PLANO REFLEJA COMO SE CONSTRUYO						
2	CONFORME A OBRA	16.12.04	RAN	FLO	PAS	
1	CONFORME A OBRA	01.03.06	JMA	JAG	SRB	
0	PARA CONSTRUCCION	27.07.05	MC	JS	SB	
E	PARA CONTRATACION	16.12.04	RAN	FLO	PAS	
D	PARA PLIEGO (REVISION GRAL)	22.11.04	RAN	FLO	PAS	
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO	
LISTA DE REVISIONES						
CONTRATISTA:		NUMERO DE ELABORADO ARCAN:				
INGENIERIA Y CAD:		81041061-00-000-PID-3020				
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A., QUIEN SALVAGUARDARA SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.		TITULO: SKID DE AIRE COMPRIMIDO				
		TIPO DE ELABORADO: P&ID				
		LUGAR: PLANTA COMPRESORA LAVALLE				
		OBRA: EXPANSION 2005				
		NUMERO DE ELABORADO TGN:				
		LAV-ED-PI-04P3920				
		ESCALA S/E				
		REVISION				
		1 de 1				
		2				



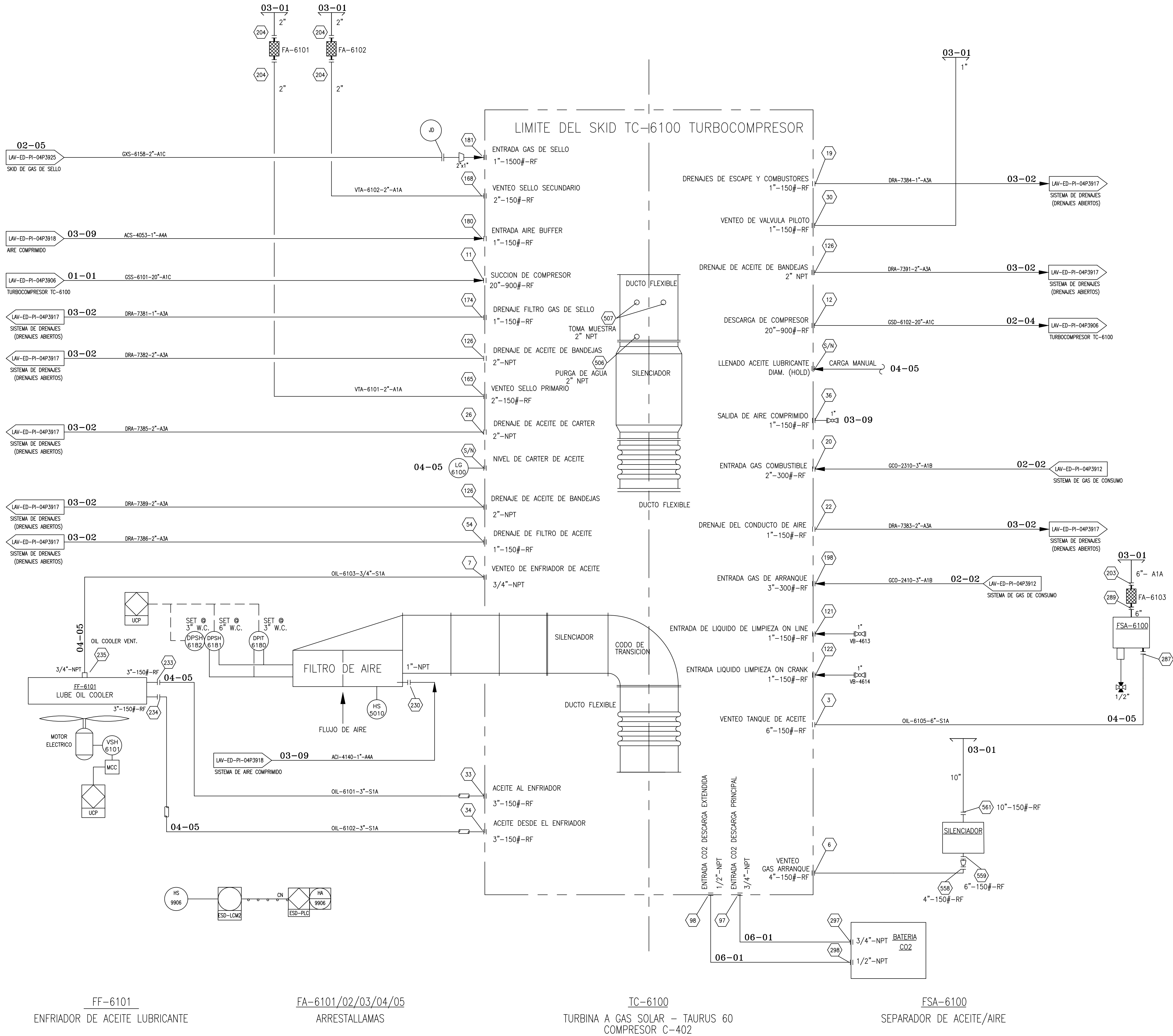
BB-4600
BOMBA DE CARGA
DE ACEITE PARA MM.GG.
MARCA= DROTEC
MODELO= GP-25 A
CAUDAL= 3 m3/h
POTENCIA= 1.1 KW
VELOCIDAD NOMINAL= 1450 rpm
PRES. SUCC. NORM.= 80 KPa (g)
PRES. DESC. NORM.= 300 KPa (g)
PRES. DIS. CARC.= 1800 KPa (g)
TEMP. DIS.= -10 / 50° C.

TK-4600
TANQUE DE ACEITE
PARA MM.GG.
V= 0.75 m3
L= 12.3 m
De= 12"
PRES. DIS.= 102 KPa (g)
TEMP. DIS.= -10 / 50° C.

- DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
- LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
 - LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
 - LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
 - LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
 - LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
 - LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 - LAV-ED-PI-04P3907 AEROENFRIADORES.
 - LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
 - LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
 - LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
 - LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
 - LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
 - LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
 - LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
 - LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
 - LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENEO.
 - LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
 - LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
 - LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
 - LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
 - LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
 - LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 - LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
 - LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO
 - LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

- REFERENCIAS:
- 01-01** COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA
 - LINEA EXISTENTE
 - TP 01 PUNTO DE CONEXION (TIE-IN)
 - SENTIDO DE FLUJO
 - 03-02** DRENAJE ATMOSFERICO
 - 03-04** DRENAJE INDUSTRIAL
 - 04-05** ACEITE LUBRICANTE

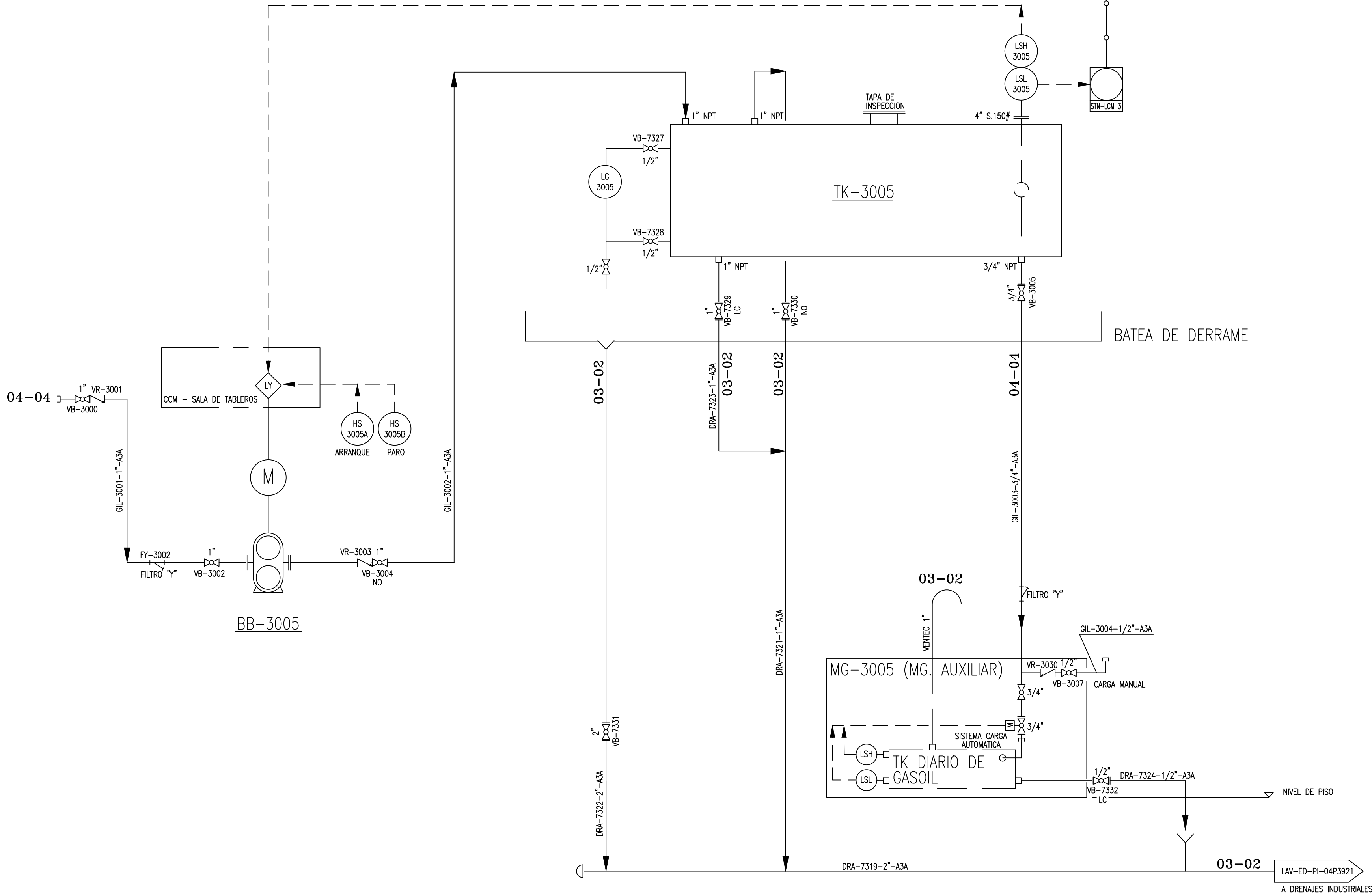
CONFORME A OBRA					
LA FIRMA EN CADA CASILLERO IMPLICA CONFORMIDAD CON QUE EL PLANO REFLEJA COMO SE CONSTRUYO					
3	CONFORME A OBRA	21.11.06	GI	GP	GP
2	CONFORME A OBRA	01.03.06	JMA	JAG	SRB
1	PARA CONSTRUC IO N (MODIFICACIONES INDICADAS)	03.11.05	MC	JES	SRB
0	PARA CONSTRUCCION	17.08.05	HM	MC	SB
E	PARA APROBACION	07.07.05	HM	JS	SB
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
LISTA DE REVISIONES					
CONTRATISTA:		NUMERO DE ELABORADO ARCAN:			
INGENIERIA Y CAO:		81041061-00-000-PID-3021			
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A., QUIEN SALVAGUARDARA SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.		TITULO: SISTEMA CARGA DE ACEITE A M.M.G.G.			
TIPO DE ELABORADO: P&ID		LUGAR: PLANTA COMPRESORA LAVALLE			N° DE OBRA
OBRA: EXPANSION 2005		NUMERO DE ELABORADO TGN:			REVISION
LAV-ED-PI-04P3921		ESCALA S/E			1
HOJA N° 1		3			



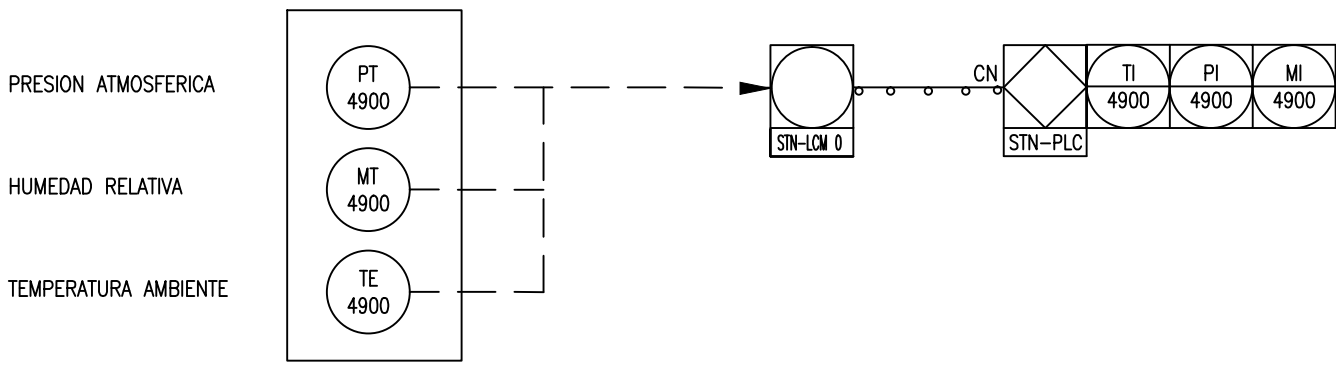
- DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
1. LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
 2. LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
 3. LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
 4. LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
 5. LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
 6. LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 7. LAV-ED-PI-04P3907 AEROENFRIADORES.
 8. LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
 9. LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
 10. LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
 11. LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
 12. LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
 13. LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
 14. LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
 15. LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
 16. LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENTEO.
 17. LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
 18. LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
 19. LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
 20. LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
 21. LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
 22. LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 23. LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
 24. LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO
 25. LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

- REFERENCIAS:
1. **01-01** COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA
 2. LINEA EXISTENTE
 3. TP 01 PUNTO DE CONEXION (TIE-IN)
 4. SENTIDO DE FLUJO
 5. **02-02** GAS DE CONSUMO
 6. **02-04** GAS DE ARRANQUE Y COMBUSTIBLE
 7. **02-05** GAS DE SELLO
 8. **03-01** VENTEOS
 9. **03-02** DRENAJES ATMOSFERICOS
 10. **03-09** DISTRIBUCION AIRE SECO
 11. **04-05** ACIETE LUBRICANTE
 12. **06-01** CARGADORES Y BATERIAS

CONFORME A OBRA									
LA FIRMA EN CADA CASILLERO IMPLICA CONFORMIDAD CON QUE EL PLANO REFLEJA COMO SE CONSTRUYO									
2	CONFORME A OBRA	21.11.06	GI	GP	GP				
1	CONFORME A OBRA	01.03.06	JMA	JAG	SRB				
0	PARA CONSTRUCCION	17.08.05	HM	MC	SB				
D	PARA CONTRATACION	16.12.04	RAN	FLO	PAS				
C	PARA PLIEGO (REVISION GRAL)	15.11.04	RAN	FLO	PAS				
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO				
LISTA DE REVISIONES									
CONTRATISTA:		NUMERO DE ELABORADO ARCAN:							
		81041061-00-000-PID-3022							
INGENIERIA Y CAD:		TITULO: CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100							
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A., QUIEN SALVAGUARDARA SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.		TIPO DE ELABORADO: P&ID							
		LUGAR: PLANTA COMPRESORA LAVALLE							
		OBRA: EXPANSION 2005							
		NUMERO DE ELABORADO TGN:							
		LAV-ED-PI-04P3922							
		ESCALA S/E							
		REVISION							
		HOGA N° 1 de 1							
		2							



ESTACION METEOROLOGICA



BB-3005

BOMBA DE CARGA
DE GAS OIL A MG.
MARCA= HOLD
MODELO= HOLD
CAUDAL= 3 m3/h
POTENCIA= 2 HP a 1450 rpm
VELOCIDAD NOMINAL= 1450 rpm
P. SUC. NORM.= 6 KPa (g)
P. DESC. NORM.= 100 KPa (g)
P. DIS. CARC.= 1200 KPa (g)
T. DIS.= -10 / +50° C

TK-3005

TANQUE DE GAS OIL
PARA MM.GG.
V= 1.15 m3
P. DISEÑO= 100 KPa (g)
T. DISEÑO= -10 / +50° C

DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

1. LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
2. LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
3. LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
4. LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
5. LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
6. LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
7. LAV-ED-PI-04P3907 AEROENFRIADORES.
8. LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
9. LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
10. LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
11. LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
12. LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
13. LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
14. LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
15. LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
16. LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENTEO.
17. LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
18. LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
19. LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
20. LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
21. LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
22. LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
23. LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
24. LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO
25. LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

REFERENCIAS:

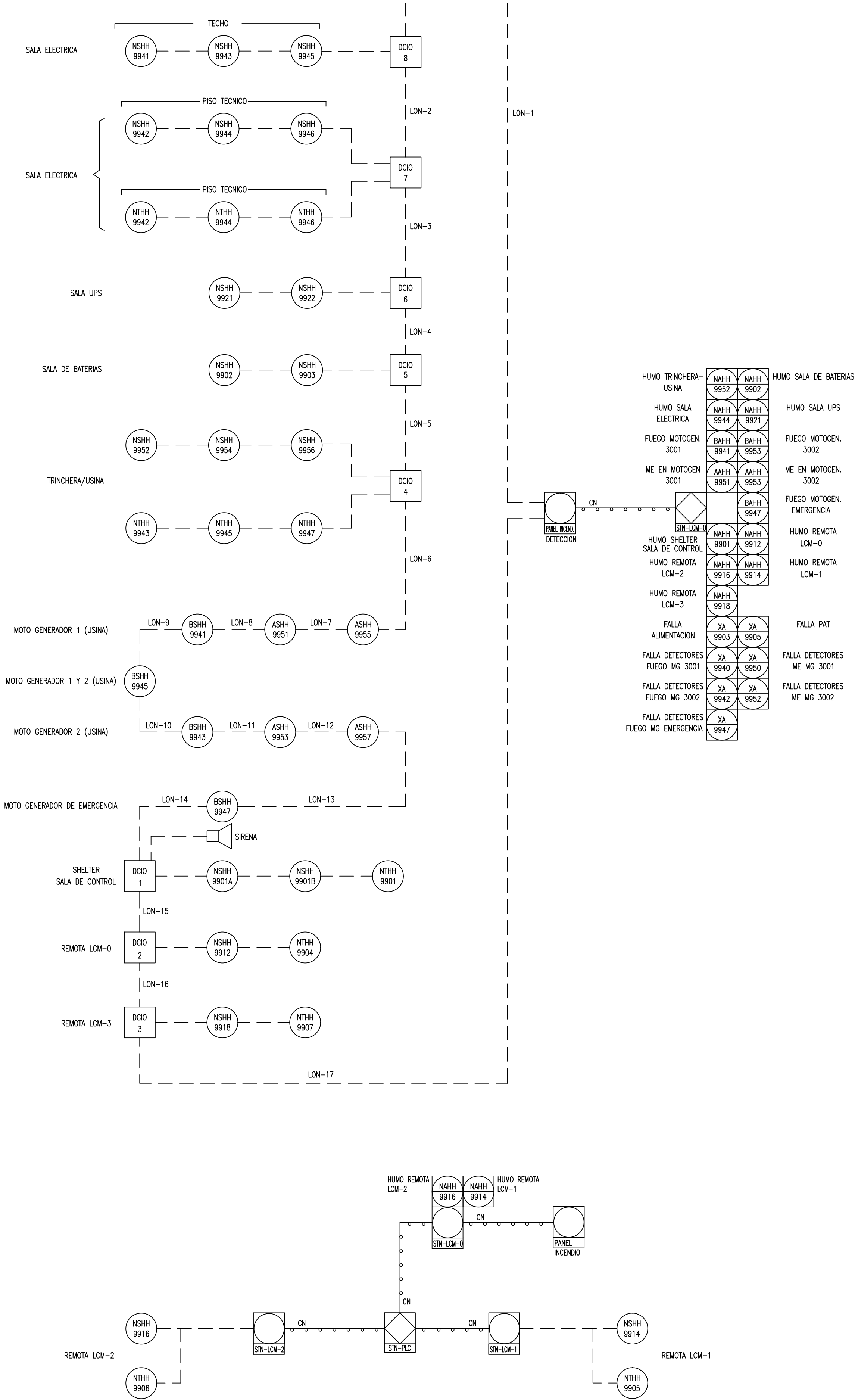
1. **01-01** COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA
2. LINEA EXISTENTE
3. PUNTO DE CONEXION (TIE-IN)
4. SENTIDO DE FLUJO
5. **03-01** VENTEOS
6. **03-02** DRENAJES ATMOSFERICOS
7. **04-04** GAS OIL

CONFORME A OBRA

LA FIRMA EN CADA CASILLERO IMPLICA CONFORMIDAD CON QUE EL PLANO REFLEJA COMO SE CONSTRUYO					
3	CONFORME A OBRA	21.11.06	GI	GP	GP
2	CONFORME A OBRA	01.03.06	JMA	JAG	SRB
1	PARA CONSTRUCCION (MODIFICACIONES INDICADAS)	03.11.05	MC	JES	SRB
0	PARA CONSTRUCCION	25.07.05	HM	JS	SB
C	PARA CONTRATACION	16.12.04	RAN	FLO	PAS
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO

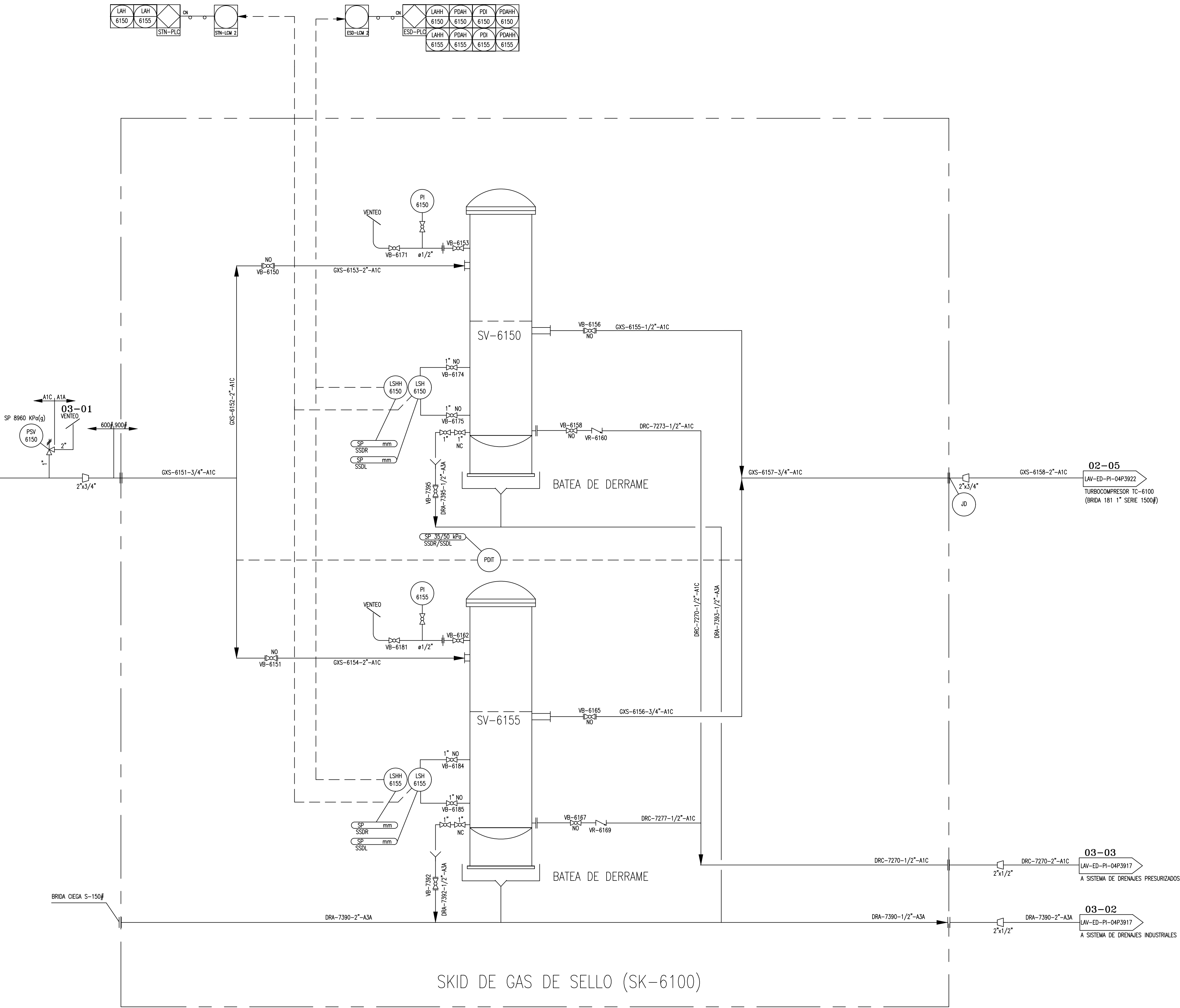
LISTA DE REVISIONES

CONTRATISTA:	NUMERO DE ELABORADO ARCAN:				
INGENIERIA Y CAD:	81041061-00-000-PID-3023				
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A., QUIEN SALVAGUARDARA SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.	TITULO: SISTEMA CARGA DE GAS OIL A MG.				
	TIPO DE ELABORADO: P&ID				Nº DE OBRA
	LUGAR: PLANTA COMPRESORA LAVALLE				
	OBRA: EXPANSION 2005				
NUMERO DE ELABORADO TGN:			ESCALA S/E		REVISION
LAV-ED-PI-04P3923			HOJA N° 1 de 1		3



- DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
1. LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
 2. LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
 3. LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
 4. LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
 5. LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
 6. LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 7. LAV-ED-PI-04P3907 AEROENFRIADORES.
 8. LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
 9. LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
 10. LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
 11. LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
 12. LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
 13. LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
 14. LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
 15. LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
 16. LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENTEO.
 17. LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
 18. LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
 19. LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
 20. LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
 21. LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
 22. LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
 23. LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
 24. LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO
 25. LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

CONFORME A OBRA					
LA FIRMA EN CADA CASILLERO IMPLICA CONFORMIDAD CON QUE EL PLANO REFLEJA COMO SE CONSTRUYO					
2	CONFORME A OBRA	21.11.06	GI	GP	GP
1	CONFORME A OBRA	01.03.06	JMA	JAG	SRB
0	PARA CONSTRUCCION	17.08.05	MC	JC	SB
C	PARA CONTRATACION	16.12.04	RAN	FLO	PAS
B	PARA PLIEGO (REVISION GRAL)	22.11.04	RAN	FLO	PAS
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
LISTA DE REVISIONES					
CONTRATISTA:		NUMERO DE ELABORADO ARCAN:			
INGENIERIA Y CAD:		81041061-00-000-PID-3024			
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A. QUIEN SALVAGUARDARA SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.		TITULO: SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO			
TIPO DE ELABORADO: P&ID		LUGAR: PLANTA COMPRESORA LAVALLE		N° DE OBRA	
OBRA: EXPANSION 2005		NUMERO DE ELABORADO TGN:		ESCALA S/E	
LAV-ED-PI-04P3924		HOGA N° 1		REVISION 2	



FILTROS SV-6150/6155

CAUDAL= 1,3 a 3,5 Nm3/min
PRESION DISEÑO = 8145 kPag
PRESION MAXIMA = 6500 kPag
ΔP MAX = 50 kPa
EFICIENCIA DEL FILTRADO = 0,1 μm
PRESENCIA LIQUIDO MAX = 1 ppm EN PESO

DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

1. LAV-ED-PI-04P3901 SIMBOLOGIA.
2. LAV-ED-PI-04P3902 TRAMPAS DE SCRAPER.
3. LAV-ED-PI-04P3903 ENTRADA DESDE GASODUCTOS.
4. LAV-ED-PI-04P3904 SUCCION Y BY-PASS TURBOCOMPRESORA.
5. LAV-ED-PI-04P3905 SEPARADORES DE SUCCION.
6. LAV-ED-PI-04P3906 TURBOCOMPRESOR TC-6100.
7. LAV-ED-PI-04P3907 AEROENFRIADORES.
8. LAV-ED-PI-04P3908 DESCARGA PTA. TURBOCOMPRESORA.
9. LAV-ED-PI-04P3909 SALIDA A GASODUCTOS.
10. LAV-ED-PI-04P3910 SISTEMA DE AGUA INDUSTRIAL.
11. LAV-ED-PI-04P3911 SISTEMA GAS OPERADOR.
12. LAV-ED-PI-04P3912 SISTEMA GAS CONSUMO.
13. LAV-ED-PI-04P3913 SKID DE MEDICION GAS CONSUMO.
14. LAV-ED-PI-04P3914 SKID DE GAS DE SERVICIOS.
15. LAV-ED-PI-04P3915 SKID DE GAS COMBUSTIBLE Y ARRANQUE.
16. LAV-ED-PI-04P3916 SISTEMA DE VENTEO.
17. LAV-ED-PI-04P3917 SISTEMA DE DRENAJES INDUSTRIALES.
18. LAV-ED-PI-04P3918 SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO.
19. LAV-ED-PI-04P3919 P.E.M.
20. LAV-ED-PI-04P3920 SKID DE AIRE COMPRIMIDO.
21. LAV-ED-PI-04P3921 SISTEMA CARGA ACEITE A M.M.G.G.
22. LAV-ED-PI-04P3922 CONEXIONADO SKID TURBOCOMPRESOR TC-6100.
23. LAV-ED-PI-04P3923 SISTEMA CARGA GAS OIL A MG. AUXILIAR.
24. LAV-ED-PI-04P3924 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO
25. LAV-ED-PI-04P3925 SKID DE GAS DE SELLO

REFERENCIAS:

1. **01-01** COLECTOR DE ENTRADA Y SALIDA
2. LINEA EXISTENTE
3. TP 01 PUNTO DE CONEXION (TIE-IN)
4. SENTIDO DE FLUJO
5. **02-05** GAS DE SELLO
6. **03-01** VENTEOS
7. **03-02** DRENAJES ATMOSFERICOS
8. **03-03** DRENAJES PRESURIZADOS

CONFORME A OBRA					
LA FIRMA EN CADA CASILLERO IMPLICA CONFORMIDAD CON QUE EL PLANO REFLEJA COMO SE CONSTRUYO					
2	CONFORME A OBRA	21.11.06	GI	GP	GP
1	CONFORME A OBRA	01.03.06	JMA	JAG	SRB
0	PARA CONSTRUCCION	18.08.05	MC	HM	SB
D	PARA CONTRATACION	16.12.04	RAN	FLO	PAS
C	PARA PLIEGO (REV.INDICADAS)	22.11.04	RAN	FLO	PAS
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
LISTA DE REVISIONES					
CONTRATISTA:		NÚMERO DE ELABORADO ARCAN:			
INGENIERIA Y CAO:		81041061-00-000-PID-3025			
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A., QUIEN SALVAGUARDARA SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.		TITULO: SKID DE GAS DE SELLO			
TIPO DE ELABORADO: P&ID		LUGAR: PLANTA COMPRESORA LAVALLE			
OBRA: EXPANSION 2005		Nº DE OBRA			
NÚMERO DE ELABORADO TGN:		ESCALA S/E		REVISION	
LAV-ED-PI-04P3925		Hojas N° 1 de 1		2	