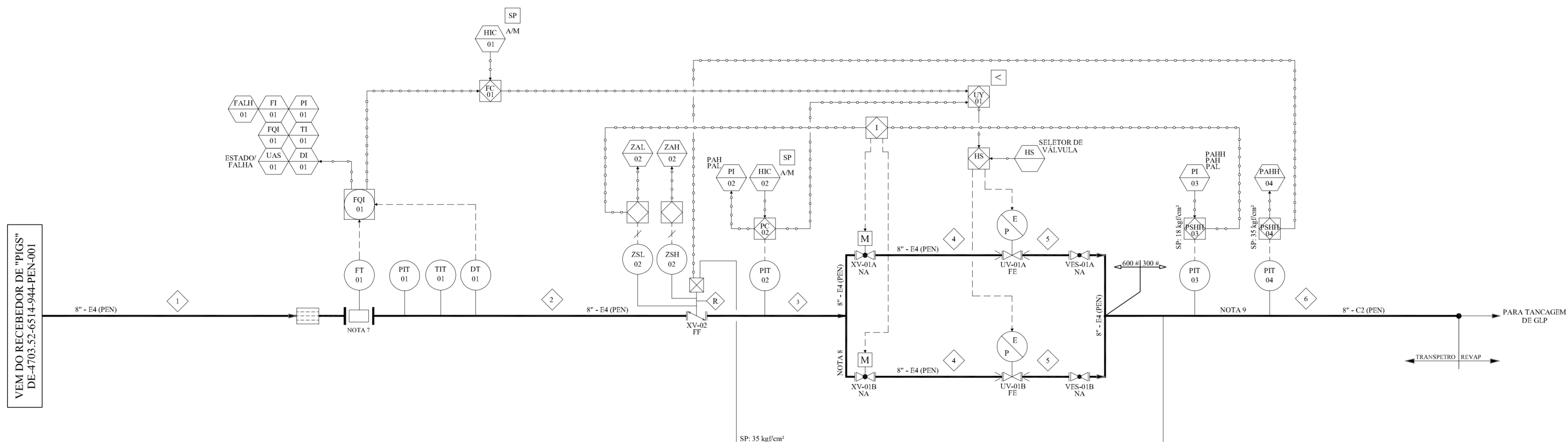


DADOS DO PRODUTO

PRODUTO: GLP
 DENSIDADE: 531 a 538 kg/m³ @ 20°C
 517 a 524 kg/m³ @ 30°C
 VISCOSIDADE: 0,24 a 0,25 cSt @ 20°C
 0,22 a 0,23 cSt @ 30°C
 PRESSÃO DE VAPOR: 7,4 a 7,6 kgf/cm² absoluta @ 20°C
 9,4 a 9,7 kgf/cm² absoluta @ 30°C

TABELA DE PONTOS DE AJUSTE

HIC-02	16,0 a 50,0 kgf/cm ²
PAL-02	14,0 kgf/cm ²
PAH-02	52,0 kgf/cm ²
PAL-03	6,0 kgf/cm ²
PAH-03	16,0 kgf/cm ²
PSHH-03	18,0 kgf/cm ²
PAHH-03	18,0 kgf/cm ²
PSHH-04	35,0 kgf/cm ²
PAHH-04	35,0 kgf/cm ²
HIC-01	100 a 190 m ³ /h
FALH-01	100 / 190 m ³ /h



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- NORMA PETROBRAS N-108 - EQUIPAMENTOS
- DE-4250.00-6500-940-PEN-002 - SUSPIROS E DRENOS PARA TUBULAÇÕES E EQUIPAMENTOS
- DE-4703.52-6514-944-PEN-001 - SIMBOLOGIA GERAL PARA FLUXOGRAMA
- MD-4250.91-16260-940-PEN-001 - FLUXOGRAMA DE ENGENHARIA (LINHA TRONCO)
- ET-4250.00-6500-200-PEN-001 - DESCRIÇÃO DOS INTERTRAVAMENTOS, ALARMES E CONTROLES
- ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAL

NOTAS

- PARA SIMBOLOGIA VER DE-4250.00-6500-940-PEN-002.
- PARA SIMPLIFICAÇÃO DA IDENTIFICAÇÃO DE VÁLVULAS E INSTRUMENTOS A PRIMEIRA PARTE DO CÓDIGO (16260) FOI OMITIDO.
EX.: FORMA SIMPLIFICADA: XV-01 CÓDIGO COMPLETO: XV-1626001
A NUMERAÇÃO DAS LINHAS FOI SIMPLIFICADA E INDICA APENAS O DIÂMETRO E A ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAL. A NUMERAÇÃO COMPLETA SERÁ DEFINIDA NO PROJETO DE DETALHAMENTO.
- A ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAL DEVE SER CONFORME A PADRONIZAÇÃO CONTIDA NA ET-4250.00-6500-200-PEN-001.
- PARA SIMPLIFICAÇÃO DO FLUXOGRAMA A REPRESENTAÇÃO DE ALGUNS DRENOS E SUSPIROS FORAM OMITIDAS, OS QUAIS DEVEREM SER INCLuíDOS NO PROJETO DE DETALHAMENTO, DEVENDO ATENDER A NORMA N-108. OS SUSPIROS E DRENOS DEVEM SER CONDUZIDOS PARA SISTEMA FECHADO. A REPRESENTAÇÃO DO PLC TAMBÉM FOI OMITIDA NA SIMBOLOGIA DA INSTRUMENTAÇÃO.
- VER MD-4250.91-16260-940-PEN-001 PARA DESCRIÇÃO DOS INTERTRAVAMENTOS, ALARMES E CONTROLES.
- EM CASO DE FALHA AS VÁLVULAS COM ATUADOR DEVEM MANTER A SUA ÚLTIMA POSIÇÃO, EXCETO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.
- O RAMAL DE MEDIÇÃO DEVE TER TRECHOS RETOS A MONTANTE E A JUSANTE DE ACORDO COM O PADRÃO DO FABRICANTE DO MEDIDOR. O SISTEMA DE MEDIÇÃO DEVERÁ ATENDER AO API MPMS 58.
- O NÚMERO DE TRAMOS E O DIÂMETRO DEVE SER CONFIRMADO NO PROJETO DE DETALHAMENTO, CONSIDERANDO O DIMENSIONAMENTO DAS VÁLVULAS E QUE UM DOS TRAMOS É RESERVA.
- AS VÁLVULAS DE ALÍVIO TÉRMICO, NECESSÁRIAS PARA PROTEÇÃO CONTRA SOBREPRESSÕES NAS SECÇÕES ENTRE BLOQUEIOS, DEVEM SER DEFINIDAS NO PROJETO DE DETALHAMENTO. A PRESSÃO DE AJUSTE DAS VÁLVULAS DE ALÍVIO TÉRMICO INSTALADAS NAS TUBULAÇÕES DE INTERLIGAÇÃO ENTRE A ESTAÇÃO LIMITADORA DE PRESSÃO E O "MANIFOLD" DAS ESFERAS DEVE TER O VALOR MÍNIMO DE 30,0 kgf/cm².
- A PRESSÃO MÁXIMA INCLUI AS CONDIÇÕES NORMAIS DE OPERAÇÃO E O "SHUT-OFF" DAS BOMBAS. OS VALORES DE PRESSÃO INDICADOS ENTRE PARENTÊSES SÃO RELATIVOS AOS TRANSIENTES HIDRÁULICOS, SE SUPERIORES AOS DE MAIS VALORES.
- O VALOR ENTRE PARENTÊSES É A PRESSÃO MÍNIMA, COM A VAZÃO NULA, QUE MANTÉM O DUTO PRESSURIZADO EM TODA A SUA EXTENSÃO.
- TABELA DE VÁLVULAS:

IDENTIFICAÇÃO	DIÂMETRO	IDENTIFICAÇÃO	DIÂMETRO
XV-1626001	B	UV-1626001A/B	C
YVES-1626001A/B	A		

- DEVE SER IMPLEMENTADO UM COMPARADOR DA DISCREPÂNCIA ENTRE O INDICADOR DE POSIÇÃO DA VÁLVULA E O SINAL DE COMANDO DA VÁLVULA, QUE GERE UM ALARME DE FALHA DA VÁLVULA DE CONTROLE.
- PARA EFEITOS DE DEFINIÇÃO DA PRESSÃO DE TESTE HIDROSTÁTICO, CONFORME NORMA ABNT NBR-15280, CONSIDERAR A MOP IGUAL A PRESSÃO DE PROJETO INDICADA NA TABELA.
- NO DIMENSIONAMENTO DA TUBULAÇÃO INTERNA DEVERÁ SER AVALIADO O DIÂMETRO QUE MANTENHA AS PRESSÕES DE TRANSIENTES HIDRÁULICOS DECORRENTES DE FECHAMENTO DE VÁLVULAS DE BLOQUEIO NO "MANIFOLD" DAS ESFERAS, DENTRO DOS LIMITES ADMISSÍVEIS, PELA NORMA DE PROJETO, PARA A CLASSE ANSI 3000.

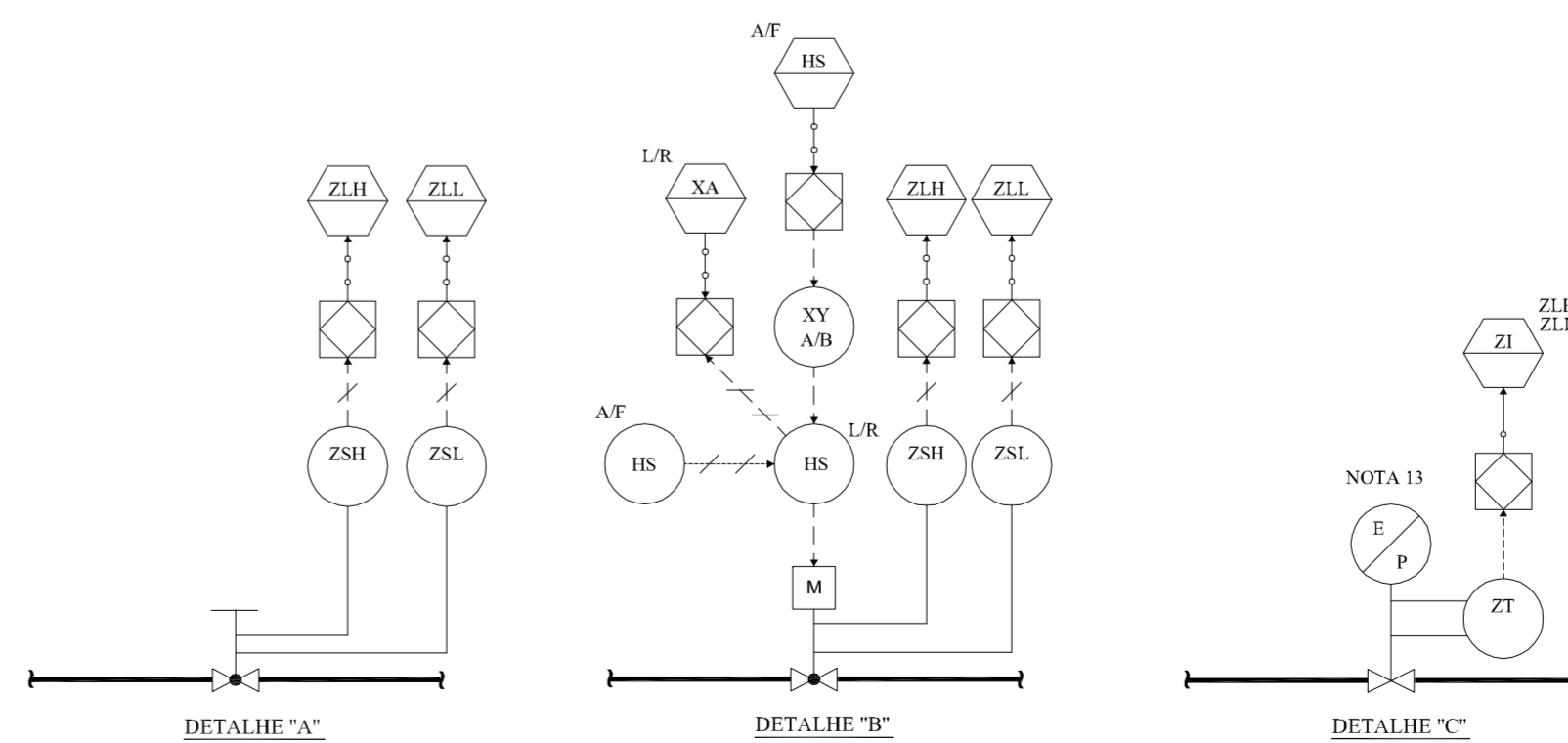
B

C

A

TABELA 1

VALORES DE PROCESSO	1	2	3	4	5	6
PRODUTO	GLP					
ESTADO FÍSICO	LÍQUIDO					
VZÃO (m ³ /h)	NORMAL	180,1 a 185,9				
	MÁXIMA	185,9				
	MÍNIMA	100				
PRESSÃO (kgf/cm ² abs)	NORMAL	16,0			hold	
	MÁXIMA (nota 10)	64,7			35,0	
	MÍNIMA (nota 11)	16,0 (34,5)			hold	
PROJETO (nota 14)	67,7				50,0	
TEMP. (°C)	OPERAÇÃO	14,3 a 30,1				
	PROJETO (mín/max)	0 / 40				



0	EMISSÃO ORIGINAL	25-07-11	CARVALHO	ALBERTO	P. MONTES
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.

AS INFORMAÇÕES DESTA DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE. FORMALMENTE PADRONIZADO PELA NORMA PETROBRAS 16381-REV.K.



ENGENHARIA

CLIENTE: AB-LO
 PROGRAMA: PROJETO DE ESCOAMENTO DUTOVIÁRIO DA UTGCA PARA REVAP
 ÁREA: INSTALAÇÕES DA TRANSPETRO NA REVAP
 TÍTULO: ESTAÇÃO DE MEDIÇÃO E CONTROLE DE PRESSÃO - GLP FLUXOGRAMA DE ENGENHARIA

PROJ.	ETEG/EDUT	EXEC.	CARVALHO	VERIF.	ALBERTO	APROV.	P. MONTES
ESCALA:						FOLHA	01 de 01

DATA: 25-JUL-2011
 Nº: CORPORATIVA ENGENHARIA/ETEG/ETEG
 DE-4250.91-16260-944-PEN-001