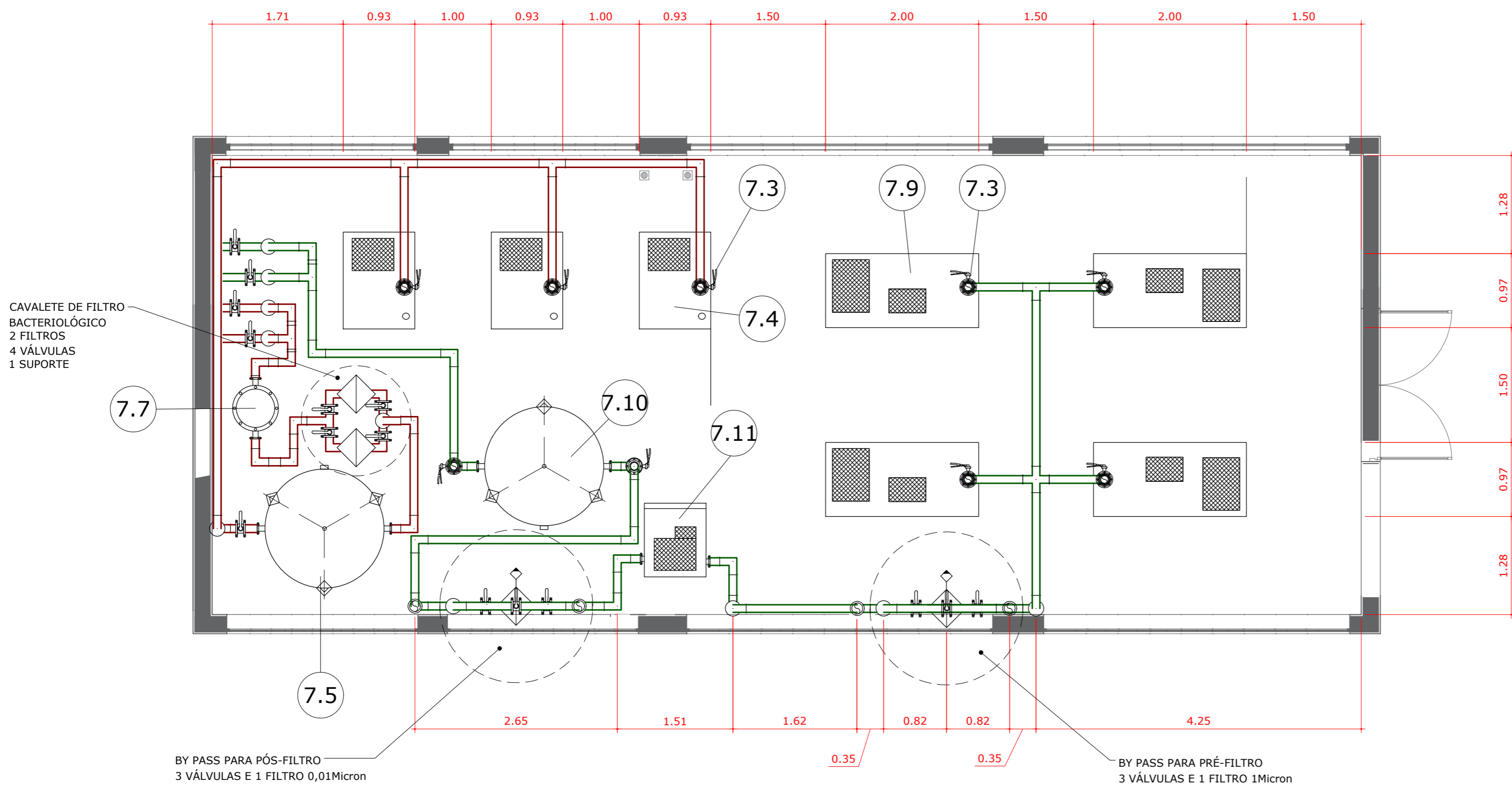


NOTAS CASA DE MÁQUINAS

- SISTEMA DE VÁCUO MEDICINAL, FORNECIDO POR BOMBAS DE VÁCUO TIPO PARAFUSO COM SISTEMA DE VELOCIDADE VARIÁVEL (EQUIPAMENTO LIVRE DE ÓLEO).
- SISTEMA DE AR COMPRIMIDO, FORNECIDO POR COMPRESSORES TIPO PARAFUSO COM SISTEMA DE VELOCIDADE VARIÁVEL (EQUIPAMENTO LIVRE DE ÓLEO)
- TODA TUBULAÇÃO NO INTERIOR DA CASA DE MÁQUINAS DEVERÁ SER APARENTE E DE AÇO INOXIDÁVEL.
- A TUBULAÇÃO NO INTERIOR DA CASA DE GASES DEVERÁ RECEBER NOMENCLATURA NAS TUBULAÇÕES.
- A TUBULAÇÃO DEVERÁ OBEDECER AS DISTÂNCIAS MÍNIMAS CONFORME TABELA E MÍNIMO DE 5,00m DE PÁRA-RAIOS E SEUS RESPECTIVOS ATERRAMENTOS.
- TODA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER BEM SUPORTADA COM MÃOS FRANCESAS, SUPORTES ECONÔMICOS E VERGALHÃO ROSCADO OU CONFORME INDICADO, ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 1,5m ENTRE SUPORTES.
- AS VALVULAS DEVEM SER INSTALADAS ENTRE FLANGES, TIPO BORBOLETAS DEVEM ESTAR EM LOCAIS DE FÁCIL ACESSO E MANUTENÇÃO.
- TODAS AS CURVAS E "TES" DEVERÃO SER EM AÇO INOXIDÁVEL.
- ATENDENDO ÀS NORMAS NBR 5580 E 5885, E CONEXÕES EM AÇO FORJADO CLASSE 10 E OS REGISTROS, DE BRONZE; SENDO AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES COM DIÂMETRO ATÉ 2" ROSQUEADAS E ACIMA DE 2" SERÃO SOLDADAS.
- TODAS AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER TESTADAS HIDROSTATICAMENTE À PRESSÃO RECOMENDADA PELO FABRICANTE POR UM PERÍODO DE 24 HORAS, SOB A FISCALIZAÇÃO DE SERVIDORES DA UNIVERSIDADE, EMITINDO O LAUDO NO FINAL DO TESTE.
- TODA A TUBULAÇÃO DEVERÁ SER SUBMETIDA AO TESTE DE OSTRUÇÃO E ESTANQUEIDADE COM AR OU GÁS INERTE A UMA PRESSÃO MÍNIMA DE 5,0 kgf/cm² DURANTE 3 HORAS APÓS ESTABILIZADA A PRESSÃO DE TESTE. DEVE SER USADO MANÔMETRO COM DIÂMETRO DE 100mm, SENSIBILIDADE DE 0,2 kgf/cm² E FUNDO DE ESCALA (7,5 kgf/cm²). É PROIBIDO O TESTE COM ÁGUA OU QUALQUER OUTRO TIPO DE LÍQUIDO. O TESTE DEVERÁ SER ACOMPANHADO POR UM FISCAL.
- OS FILTROS E DEMAIS ITENS PASSÍVEIS DE MANUTENÇÃO DEVERÃO SER MUNIDOS DE VALVULAS NAS ENTRADAS E SAÍDAS PARA ISOLAMENTO DO EQUIPAMENTO EM CASO DE MANUTENÇÃO
- DEVERÃO SER INSTALADOS MANÔMETROS PARA ACOMPANHAMENTO DA PRESSÃO PONTOS NO INTERIOR DA CASA DE MÁQUINAS E NA SAÍDA PARA OS PRÉDIOS.
- A TUBULAÇÃO NÃO PODE PASSAR DENTRO DE DUTOS DE LIXO, AR CONDICIONADO, ÁGUAS PLUVIAIS, NEM DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA, DUTOS DE INCINERADORES DE LIXO, POÇOS DE ELEVADORES, COMPARTIMENTOS DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, POÇOS DE VENTILAÇÃO CAPAZES DE CONFINAR O GÁS PROVENIENTE E EVENTUAL VAZAMENTO.
- QUANDO INSTALADOS EM FORROS FALSOS OU EM LOCAL SEM VENTILAÇÃO FAZER USO DE TUBO LUVA..
- EM LOCAIS QUE POSSAM OCORRER CHOQUES MECÂNICOS, A TUBULAÇÃO DEVE SER PROTEGIDA, ASSIM COMO DEVE SE PROTEGER DE CHOQUE MECÂNICOS AS VALVULAS E OS REGULADORES DE PRESSÃO.
- É PROIBIDO O USO DE TUBULAÇÕES COMO ATERRAMENTO ELÉTRICO.
- TUBULAÇÃO QUANDO EMBUTIDA DEVERÁ SER ENVOLTA POR REVESTIMENTO MACIÇO E SEM VAZIOS.
- A VEDAÇÃO DAS LIGAÇÕES POR ROSCA NPT DEVERÁ SER OBTIDA ATRÁVÉS DE VEDANTES COM FITAS PLÁSTICAS TIPO TEFLON OU COM VEDANTES ANAERÓBICOS.
- DEVERÁ SER INSTALADO NA CASA DE MÁQUINAS UM SISTEMA DE AUTOMAÇÃO DAS BOMBAS DE VÁCUO E DOS COMPRESSORES PARA QUE POSSAM TRABALHAR DA FORMA MAIS EFICIENTE POSSÍVEL.
- DEVERÁ SER INSTALADO NA CASA DE MÁQUINAS UM PAINEL ELÉTRICO CAPAZ DE ACIONAR AS VALVULAS SOLENÓIDES EM CADA PAVIMENTO, ABRINDO OU FECHANDO O FLUXO A PARTIR DA CASA DE MÁQUINAS.

OBSERVAÇÕES

- O PROJETO EXECUTIVO DA CASA DE MÁQUINAS DEVERÁ SER ELABORADO COM BASE NAS INFORMAÇÕES FORNECIDAS NESTE PROJETO, NOS MANUAIS DOS FORNECEDORES E NAS NORMAS VIGENTES.
- ANTES DA EXECUÇÃO COMPATIBILIZAR COM OS DEMAIS PROJETOS E OS ESPAÇAMENTOS ENTRE EQUIPAMENTOS.
- VERIFICAR NO PROJETO DE EQUIPAMENTOS A LOCAÇÃO DOS PONTOS DE CONSUMO.
- O PROJETO SEGUIE AS NORMAS DA ABNT (NBR 15710 e 12188). AS INSTALAÇÕES DEVEM OBEDECER OS DISTANCIAMENTOS E OS PADRÕES DE QUALIDADE E SEGURANÇA ESTABELECIDAS PELAS NORMAS VIGENTES.
- VERIFICAR MEDIDAS E OS PONTOS DE FORNECIMENTO NO LOCAL.
- EM CASO DE DÚVIDAS E/OU OMISSÕES DEVERÁ PREVALECER AS NORMAS DA ABNT E DEVERÁ SER COMUNICADO ANTERIORMENTE A UNIVERSIDADE PARA APROVAÇÃO.
- ANTES DA EXECUÇÃO VERIFICAR O CONSUMO DE CADA EQUIPAMENTO COM O FORNECEDOR BEM COMO A LOCAÇÃO DO PONTO DE GÁS PARA CADA EQUIPAMENTO.
- PARA EXECUÇÃO DA REDE DE GÁS O INSTALADOR DEVERÁ SEGUIR PROCEDIMENTOS E NORMAS DA UNIVERSIDADE.



01 CASA DE COMPRESSORES
ESCALA 1:50

QUANTITATIVO CASA DOS COMPRESSORES			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QNT.
7.0	TUBO AÇO CARBONO S/ COSTURA 3" CLASSE M, SCH 40(NBR 5580) C/ CONEXÕES E DIVISÕES	m	106
7.1	CURVA 90°, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 3"	un.	61
7.2	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 3"	un.	15
7.3	VALVULA BLOQUEIO BORBOLETA 3" (PREVER CONEXÕES).	un.	26
7.4	BOMBA DE VÁCUO PARAFUSO C/ INVERSOR DE FREQUENCIA. VAZÃO 68 - 607m ³ /h (REF. GH5585VSD+)	un.	03
7.5	RESERVATÓRIO DE VÁCUO 3.000 LITROS	un.	01
7.6	CAVALETE C/ 2 FILTROS BACTERIOLÓGICOS E DRENO AUTOMÁTICO (C/ VALVULAS DE MANOBRA E TRANSDUTOR DE PRESSÃO)(REF. FILTRO MV270 2 UNIDADES ATLAS COPCO)	un.	01
7.7	SEPARADOR DE LÍQUIDOS PARA 1500m ³ /h COM DRENO AUTOMÁTICO INTEGRADO	un.	01
7.8	SISTEMA DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE DE BOMBAS VÁCUO	un.	01
7.9	COMPRESSOR PARAFUSO C/ INVERSOR DE FREQUENCIA E SECADOR INTEGRADO. VAZÃO 2,36 a 8,82m ³ /h PRESSÃO 4 a 8bar(REF. ZT 50 VSD FF - 8.6bar ATLAS COPCO)	un.	04
7.10	RESERVATÓRIO DE AR ALTA PRESSÃO DE 3.000L COM DRENO AUTOMÁTICO (REF. SÉRIE HTA PINTURA ISENTA ATLAS COPCO)	un.	01
7.11	SECADOR DE AR POR REFRIGERAÇÃO C/ INVERSOR FREQUENCIA, REFRIGERAÇÃO A AR. 4.500m ³ /h A 60Hz (REF. FD 1250 VSD+ - ATLAS COPCO)	un.	01
7.12	PRÉ FILTRO E PÓS FILTRO AR COMPRIMIDO CAPACIDADE NOMINAL 550 l/s (REF. FILTRO DDP 630F ATLAS COPCO)	un.	02
7.13	SISTEMA DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE DE COMPRESSORES	un.	01

C:\Users\proplan-p144439\Desktop\VALVULA.PNG

LEGENDA	
ITEM	DESCRIÇÃO
—	TUBULAÇÃO VÁCUO
- - -	TUBULAÇÃO VÁCUO ENTERRADA OU NO CONTRAPISO
—	TUBULAÇÃO DE GLP
- - -	TUBULAÇÃO DE GLP ENTERRADA OU NO CONTRAPISO
—	TUBULAÇÃO AR COMPRIMIDO
- - -	TUBULAÇÃO AR COMPRIMIDO ENTERRADA OU NO CONTRAPISO

LEGENDA DE PONTOS HIDRÁULICOS	
ITEM	DESCRIÇÃO
—∪	VC = VÁCUO
—∩	AC = AR COMPRIMIDO
—∩	AF = ÁGUA FRIA
—∩	GL = GLP(GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO)
—∩	E = ESGOTO
⊠	RALO LINEAR
⊙	TUBULAÇÃO QUE SOBE
⊙	TUBULAÇÃO QUE DESCE
∩	CURVA 90°
∩	CONEXÃO "T" OU "Y"
∩	FILTRO
⊙	ITEM PLANILHA/LEGENDA
F	FILTRO