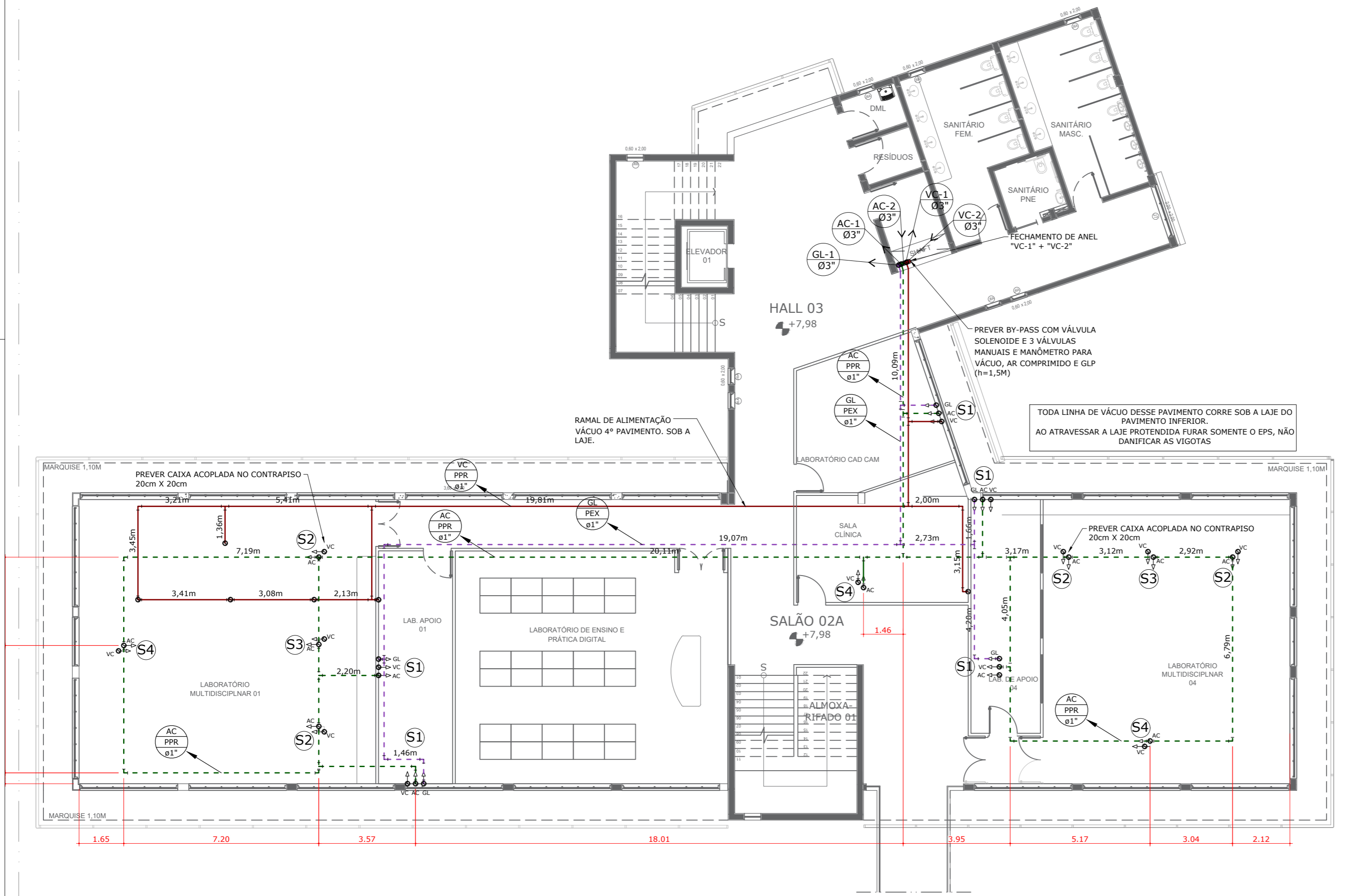


NOTAS VÁCUO

- SISTEMA DE VÁCUO MEDICINAL, FORNECIDO POR BOMBAS DE VÁCUO (EQUIPAMENTO LIVRE DE ÓLEO).
- A INTERLIGAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS COM A REDE DE VÁCUO DEVERÁ SER FEITA COM TUBO AÇO INOX NO INTERIOR DA CASA DE GASES, TUBOS DE AÇO GALVANIZADO SAINDO DA CASA DE GASES E AS PRUMADAS E TUBOS DE PEAD NOS PAVIMENTOS, PROVIDO NAS EXTREMIDADES DE CONECTORES ROSQUEADOS, CONEXÃO RÁPIDA OU SOLDADA. VERIFICAR DIÂMETRO DA ALIMENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO E PREVER REDUÇÕES SE NECESSÁRIO.
- A TUBULAÇÃO DEVERÁ RECEBER PINTURA NA CINZA CLARO CONFORME PADRÃO N 6,5 DO SISTEMA MUNSEL.
- A TUBULAÇÃO DE AR DEVERÁ OBEDECER AS DISTÂNCIAS MÍNIMAS CONFORME TABELA E MÍNIMO DE 5,00m DE PÁRA-RAIOS E SEUS RESPECTIVOS ATERRAMENTOS.
- TODA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER BEM SUPOSTADA COM BRACADEIRAS TIPO ECONÔMICO E VERGALHÃO ROSCADO OU CONFORME INDICADO. ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 2m ENTRE SUPORTES.
- OS PONTOS ONDE A TUBULAÇÃO DE VÁCUO DESER, DEVERÃO SER VÁLVULAS ANTIFLUXO CONTRÁRIO.
- TODAS AS CURVAS DEVERÃO SER CURVAS 90° LONGAS OU DUAS CURVAS DE 45°, E AS CONEXÕES EM "T" DEVERÃO SER EM "Y" ONDE O SENTIDO DO FLUXO SIGA SENTIDO A CASA DE MÁQUINAS
- 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 OBSTRUÇÃO 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 REGISTROS DEVERÃO SER ESFÉRICOS DE MARCAS APROVADAS PELAS NORMAS VIGENTES E PARA O USO DE VÁCUO.
- OS PONTOS DE CONSUMO EM CAPELA DEVERÃO SER CONECTADOS POR TUBOS FLEXÍVEIS AO SISTEMA DE TUBULAÇÃO DA CAPELA. PREVER CONEXÕES.
- OS PONTOS DE CONSUMO SOBRE BANCADA DEVERÃO SER CONECTADOS POR TUBOS FLEXÍVEIS A VÁLVULAS NA BANCADA OU DIRETO NOS EQUIPAMENTOS. PREVER CONEXÕES.
- AS BANCADAS ONDE NÃO HOUVER PAREDE PARA FIXAÇÃO DOS REGULADORES COM MANÔMETRO DEVERÁ SER INSTALADO SUPORTE.
- OS PONTOS DE ALIMENTAÇÃO DAS CADEIRAS DEVERÃO ESTAR PROVIDOS DE VÁLVULAS DE BLOQUEIO DE FLUXO, E ESTAREM BENTAS AO PISO.
- A INSTALAÇÃO DE VÁCUO DEVE SER PROVIDA DE VÁLVULAS DE FECHAMENTO MANUAL E SEPARADORES DE DETRITOS EM CADA PONTO QUE SE TORNAREM CONVENIENTES PARA SEGURANÇA, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA INSTALAÇÃO.
- A TUBULAÇÃO NÃO PODE PASSAR DENTRO DE DUTOS DE LIXO, POÇOS DE ELEVADORES, 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 FÓRROS FALSOS OU EM LOCAL SEM VENTILAÇÃO FAZER USO DE TUBO LUBA.
- EM LOCAIS QUE POSSAM OCORRER CHOQUES MECÂNICOS, A TUBULAÇÃO DEVE SER PROTEGIDA, ASSIM COMO DEVE SE PROTEGER DE CHOQUE MECÂNICOS AS VÁLVULAS E OS REGULADORES DE PRESSÃO.
- É PROIBIDO O USO DE TUBULAÇÕES DE VÁCUO COMO ATERRAMENTO ELÉTRICO.
- TUBULAÇÃO QUANDO EMBUTIDA DEVERÁ SER ENVOLTA POR REVESTIMENTO MACIO E SEM VAZIOS.
- A VEDAÇÃO DAS LIGAÇÕES POR ROSCA NPT DEVERÁ SER OBTIDA ATRAVÉS DE VEDANTES COM FITAS PLÁSTICAS TIPO TEFLON OU COM VEDANTES ANAIROBICOS.

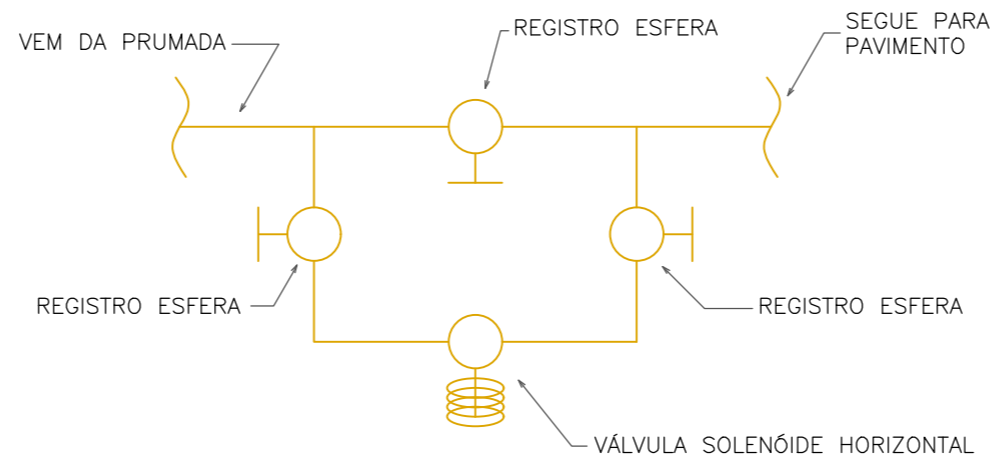
OBSERVAÇÕES

- O PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA DE VÁCUO DEVERÁ SER ELABORADO COM BASE NAS INFORMAÇÕES FORNECIDAS NESTE PROJETO E NAS NORMAS VIGENTES
- ANTES DA EXECUÇÃO COMPATIBILIZAR COM OS DEMAIS PROJETOS
- 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 DISTÂNCIAMENTOS 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.
- VERIFICAR DIÂMETRO DA ENTRADA DA REDE DE GÁS NO LOCAL.
- PARA EXECUÇÃO DA REDE DE GÁS O INSTALADOR DEVERÁ SEGUIR PROCEDIMENTOS E NORMAS DA UNIVERSIDADE.



01 3º PVM. ACADÊMICO
ESCALA 1:125

QUADRO QUANTITATIVO PRÉDIO ACADÊMICO			
QUANTITATIVO VÁCUO			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QNT.
3.0	TUBO AÇO CARBONO S/ COSTURA 3" CLASSE M, SCH 40(NBR 5580) C/ CONEXÕES E DIVISÕES	un.	69
3.1	TUBO PPR, DN 25, CLASSE PN 25 COM CONEXÕES DE TERMOFUSÃO	un.	257
3.2	CURVA 45°, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 3"	un.	05
3.3	CURVA 90°, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 3"	un.	02
3.4	TÊ "Y" 45°, EM AÇO, ROSCA BSP 3", PREVER CONEXÃO EM TUBULAÇÃO	un.	05
3.5	CURVA 45°, PPR, CONEXÃO SOLDADA, DN 25, INSTALADO NO CONTRAPISO	un.	45
3.6	CURVA LONGA 90°, PPR, CONEXÃO SOLDADA, DN 25, INSTALADO NO CONTRAPISO	un.	50
3.7	TÊ "Y" 45°, PPR, CONEXÃO SOLDADA, DN 25, INSTALADO NO CONTRAPISO	un.	45
3.8	CONECTOR/ADAPTADOR F/F COM INSERTO METÁLICO, PPR, DN25mm X 3/4"	un.	28
3.9	VÁLVULA BLOQUEIO AUTOMÁTICA NORMALMENTE ABERTA 1" PARA VÁCUO	un.	03
3.10	VÁLVULA ESFERA EM BRONZE BITOLA 1"(PREVER CONEXÕES)	un.	06



02 ESQUEMA UNIFILAR
BY-PASS PARA SOLENÓIDE
ESCALA: S/ ESC.

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