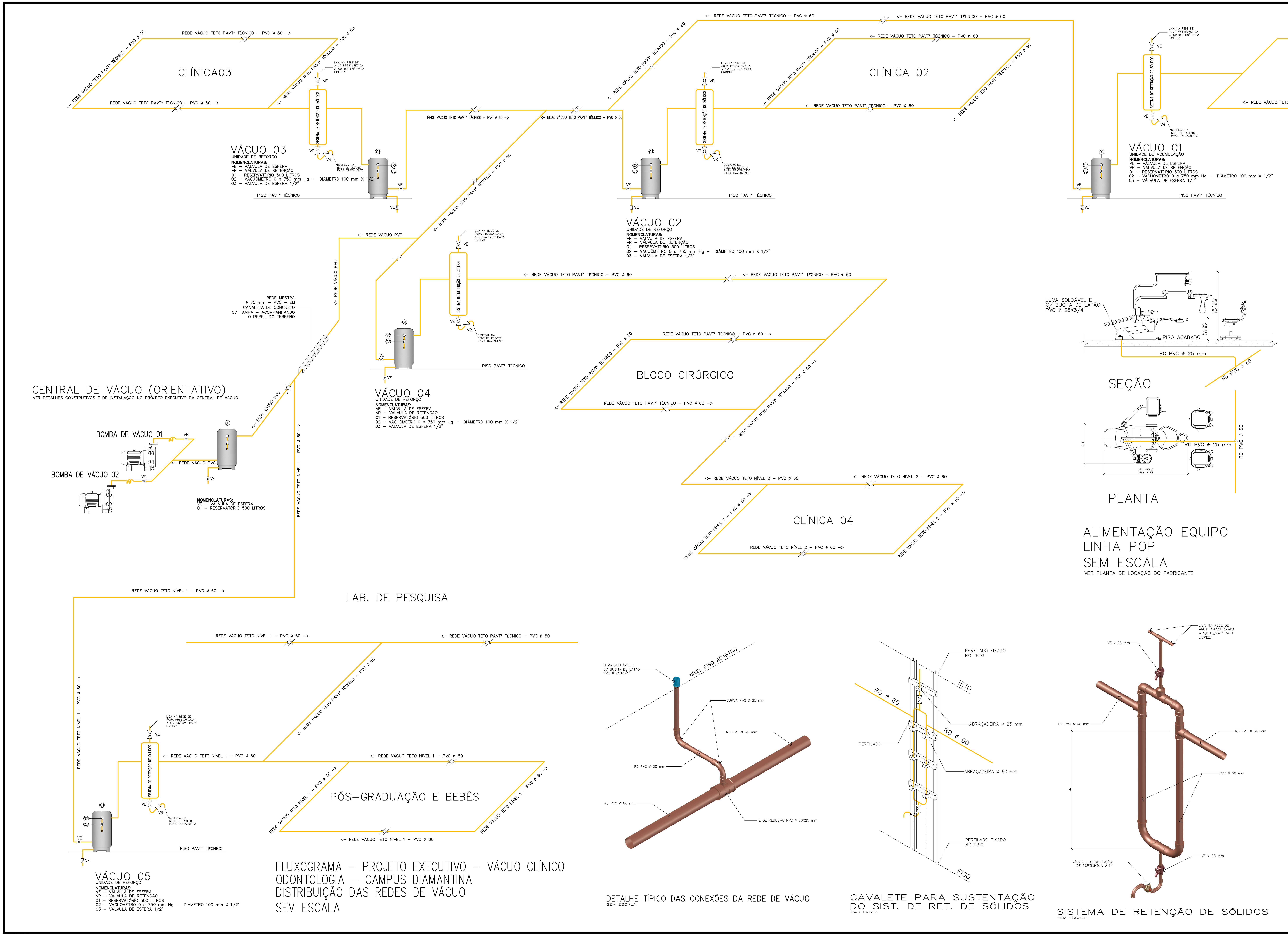
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



LEGENDA BÁSICA:

- TUBULAÇÃO CORRENDO PELO TETO E APARENTE
- VÁLVULA COM SENTIDO DE FLUXO UNIDIRECIONAL SAINDO DO PONTO.
- VE - VÁLVULA DE ESFERA
- VA - VÁLVULA AGULHA
- PONTO DE CONSUMO EM PLANTA
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- TUBULAÇÃO SOBE
- TUBULAÇÃO DESCE
- CONEXÃO TUBULAÇÃO
- TRANSPOSIÇÃO DE TUBULAÇÃO

NOMENCLATURAS: DADOS.

DIAMETRO DOS TUBOS / CONEXÕES.

REDE MESTRA	RM	Ø 75 mm
REDE DE DISTRIBUIÇÃO	RD	Ø 60 mm
REDE DE CONSUMO	RC	Ø 25 mm

MATERIAL PVC MARROM
NORMA NBR 5648

TIPO DE INSTALAÇÃO: PELO TETO APARENTE.

MEMORIAL DESCRITIVO

GÁS VÁCUO CLÍNICO

NECESSIDADES/APLICAÇÕES

VÁCUO CLÍNICO DESTINADO AS INSTALAÇÕES DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DO REFERIDO CAMPUS:

CONDIÇÕES INICIAIS SUGERIDAS PELA UNIVERSIDADE

PARA CADA QUATRO CADEIRAS, INSTALAÇÃO DE UMA UNIDADE GERADORA DE VÁCUO, NO CASO, BOMBA "BIO VAC" REF. GNATUS; ALOJADAS NA LAJE CORRESPONDENTE A INSTALAÇÃO DAS CADEIRAS.

IMPLICAÇÕES TÉCNICAS

OBSERVAMOS QUE ESTE TIPO DE INSTALAÇÃO FORMARIA UM SISTEMA DE SIFÃO, ONDE FICARIAM ACUMULADOS OS MAIS DIVERSOS RESÍDUOS, SÓLIDOS OU NÃO, QUE NUM CURTO PERÍODO DE TEMPO OCASIONARIAM PROBLEMAS AO SISTEMA; AGRAVADOS PELAS DESOBSTRUÇÕES E RISCOS BIOLÓGICOS LOCAIS.

MANUTENÇÃO DO SISTEMA

1. NOS PROCEDIMENTOS DE DESOBSTRUÇÃO DAS REDES, CAUSADOS PELO ACÚMULO DE MATERIAL, PODERÃO OCORRER VAZAMENTOS E A CONSEQUENTE CONTAMINAÇÃO DO SISTEMA.
2. COM A PARADA DE UMA BOMBA DE VÁCUO, QUATRO CADEIRAS FICARÃO INOPERANTES.
3. A RELOCAÇÃO DAS BOMBAS PARA OUTRA POSIÇÃO, APENAS MUDARIA O PROBLEMA DE LOCAL.

SOLUÇÃO TÉCNICA: CENTRAL DE VÁCUO CLÍNICO

COMO SOLUÇÃO TÉCNICA, ESTAMOS SUGERINDO A ADOÇÃO DE UMA CENTRAL DE VÁCUO CLÍNICO, LOCALIZADA NA ÁREA TÉCNICA EXTERNA, PRÓXIMA A CENTRAL DE GLP E AFASTADA DA CENTRAL DE AR COMPRIMIDO. MINIMIZANDO O RISCO DE CONTAMINAÇÃO.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1. 02 MOTO BOMBAS DE ANEL LÍQUIDO

COM POTÊNCIA ESTIMADA DE 15 CV - 11 KW E PRODUÇÃO MÉDIA DE VÁCUO DE 120 m³/h; COM OPERAÇÃO CONTÍNUA DE UMA UNIDADE, A OUTRA UNIDADE OPERARÁ COMO RESERVA TÉCNICA; DEVENDO OCORRER A ALTERNÂNCIA OPERACIONAL DAS MOTOBOMBAS.

A MOTO BOMBA DEVERÁ SER LIGADA/DESLIGADA NO INÍCIO E FINAL DO EXPEDIENTE.

A PRESSÃO NEGATIVA PREVISTA É DE 400 mm Hg a 600 mm Hg

2. RESERVATÓRIO DE ACUMULAÇÃO DE VÁCUO

BASEADO NA FILOSOFIA DO AR COMPRIMIDO, NA CENTRAL EXISTIRÁ UM RESERVATÓRIO, INTERLIGADO COM MAIS QUATRO UNIDADES, DESTINADAS A CADA CLÍNICA OU CONSUMIDOR.

COM A INTERLIGAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS OS VOLUMES E PRESSÕES SERÃO MATIDAS DENTRO DOS PADRÕES OPERACIONAIS.

3. SISTEMA DE RETENÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

JUNTO A CADA RESERVATÓRIO DE VÁCUO, ESTARÁ INSTALADO UM SISTEMA COLETOR DE RESÍDUOS, INTERLIGADO AO SISTEMA DE ESGOTO TRATADO ESPECÍFICO.

4. REDES DE PVC

TODA A REDE, ENTRE A CENTRAL DE VÁCUO E OS CONSULTÓRIOS, SERÁ DE "PVC" MARROM, CONFORME A NBR 12.188 AUTORIZA.

NORMAS DE MANUTENÇÃO

OS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO SÃO REDUZIDOS, MINIMIZANDO OS RISCOS DE CONTAMINAÇÃO E BAIXANDO O CUSTO DE SUA EXECUÇÃO.

O SISTEMA DEVERÁ CONTAR COM UM OPERADOR, O QUAL ATENDERÁ TODOS OS GASES.

AS MOTO BOMBAS DO SISTEMA DE VÁCUO, NÃO PODE OPERAR SEM ÁGUA.

CUSTOS

O "PVC" MARROM, DESTINADO A SISTEMAS HIDRAULICOS E SUAS INSTALAÇÕES, APRESENTA BAIXO CUSTO.

CONCLUSÃO

A CENTRAL DE VÁCUO CLÍNICO APRESENTARÁ LONGEVIDADE OPERACIONAL, EFICIÊNCIA OPERACIONAL, MINIMIZAÇÃO DOS PROBLEMAS TÉCNICOS E POSSIBILITARÁ FUTURAS AMPLIAÇÕES.

O SISTEMA PROPOSTO PARA SUBSTITUIR O ELENCO DE MOTO BOMBAS INDIVIDUAL, JÁ É LARGAMENTE UTILIZADO.

LIMPEZA DO SISTEMA DE RETENÇÃO DE SÓLIDOS

1. ATRAVÉS DA INJEÇÃO DE ÁGUA PRESSURIZADA POR UMA MOTO BOMBA, A 5,0 kg/cm² E VAZÃO DE 600 LITROS POR MINUTO, DURANTE 20 SEGUNDOS; TODOS OS RESÍDUOS SÃO EXPELIDOS PARA O SISTEMA DE ESGOTO TRATADO.

2. A VÁLVULA DE ESFERA SUPERIOR LIBERA O FLUXO DA ÁGUA PRESSURIZADA. ELA SOMENTE É ABERTA DURANTE O PROCESSO DE LIMPEZA.

3. A VÁLVULA DE ESFERA INFERIOR, DEVE SER MANTIDA SEMPRE ABERTA, SENDO FECHADA SOMENTE EM CASO DE MANUTENÇÃO DA VÁLVULA DE RETENÇÃO QUE, INSTALADA A 45º, FAZ AUTOMATICAMENTE AS OPERAÇÕES DE BLOQUEIO E LIBERAÇÃO; DURANTE A LIMPEZA E OPERAÇÃO DO SISTEMA DE VÁCUO.

Nº:	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO DA REVISÃO:
01	12/08/2013	MARCONCIN	REVISÃO DETALHES E NOTAS TÉCNICAS
00	26/08/2013	MARCONCIN	PROJETO EXECUTIVO

FASE: PROJETO EXECUTIVO VÁCUO CLÍNICO

OBSERVAÇÕES: ANÁLISE

ODONTOLOGIA
CAMPUS DIAMANTINA
RODOVIA MG 367, KM 583, Nº 5000 - ALTO DA JACUBA - DIAMANTINA/MG

PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
CNPJ: 16.888.315/0001-57

UFVJM

TÍTULO: VÁCUO CLÍNICO - ISOMETRIA NÍVEL 3

AUTOR PROJETO:
ENG. CIV. RODRIGO ALVES DE NOVAES
CREA/PR 32.643/D - RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENG. REINALDO MARCONCIN
CREA/RS 35.056/D - VISTO PR 3.664 - RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETALHAMENTO: FLUXOGRAMA VÁCUO

VERSÃO:	DATA:	AUTOCAD:	FOLHA:
VERSAO 1	26.08.2013		GÁS 03

ARQUIVO: PROJETO EXECUTIVO GASES

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT