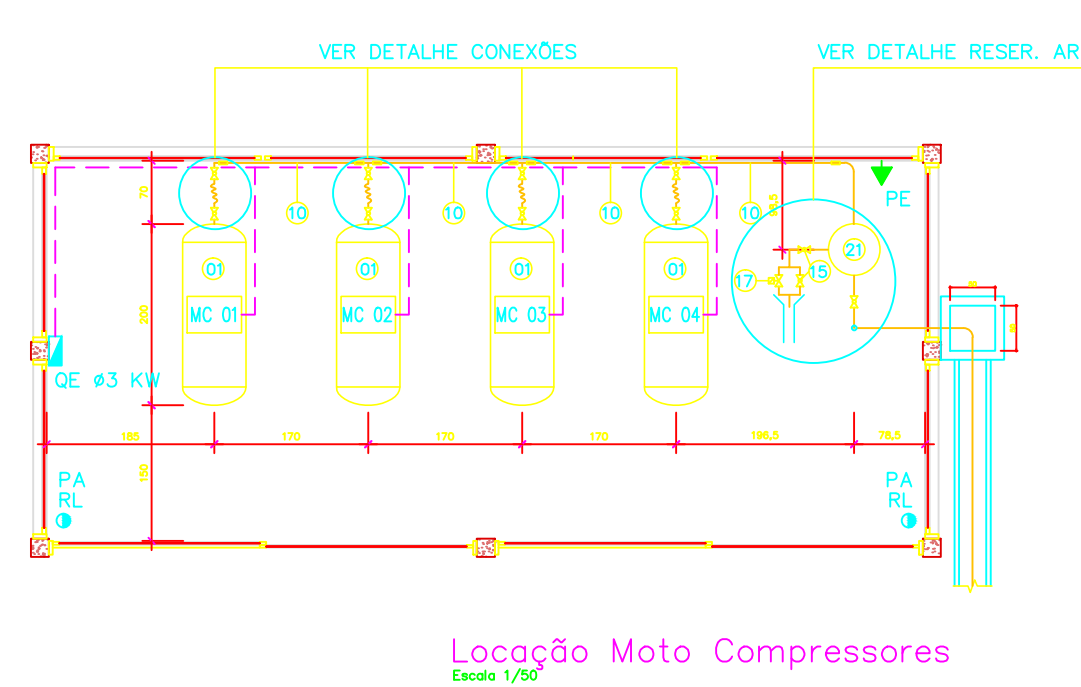
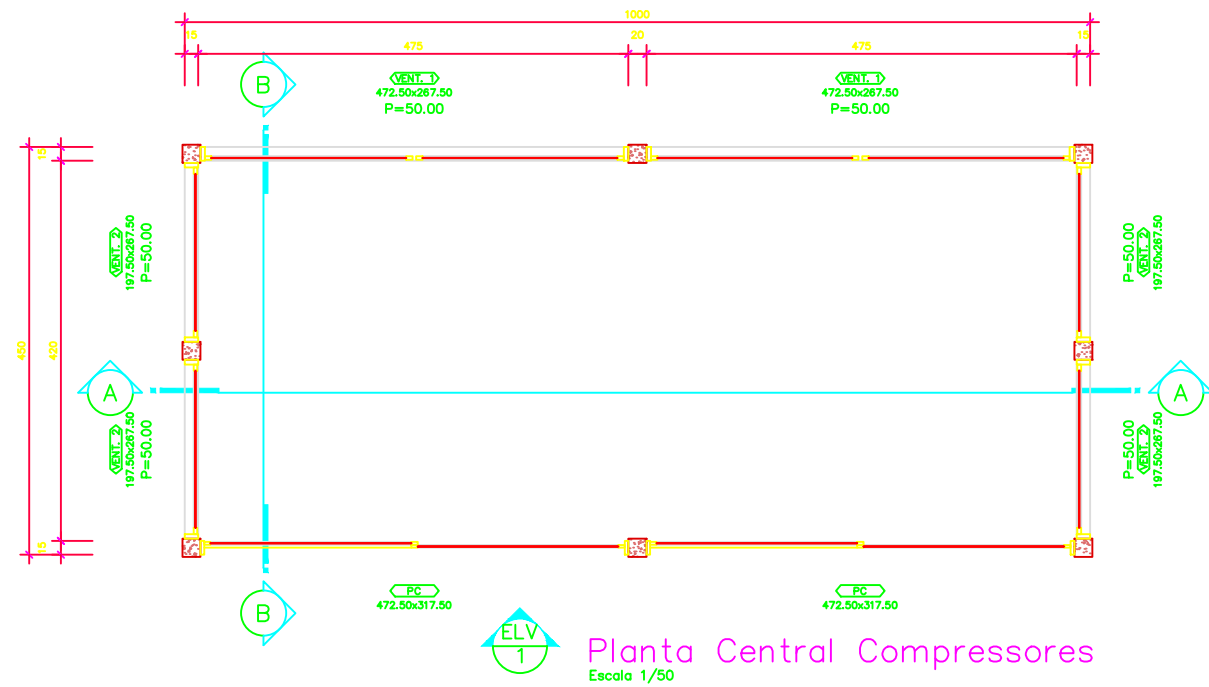


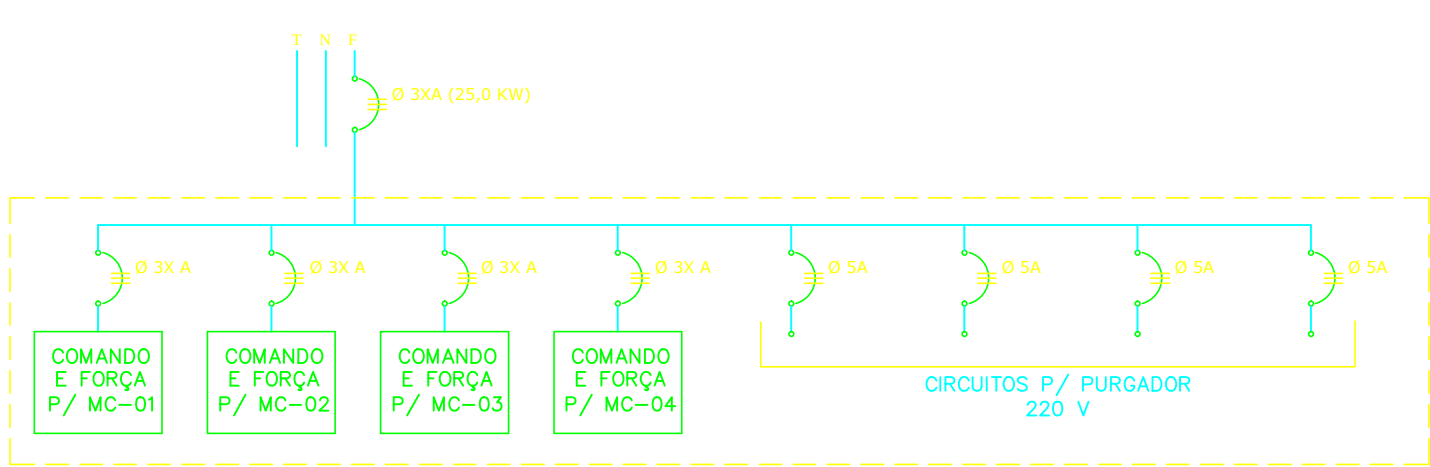


NOTAS:

1. TELA METÁLICA ONDULADA COM ARAME GALVANIZADO N. 12 E MALHA 5/8" POSTERIOIRMENTE PINTADA COM TINTA DE PROTEÇÃO.
2. AS TELAS DEVERÃO SER FIXADAS NAS ESTRUTURAS POR PARAFUSO. SOLDAS IMPLICAM EM OXIDAÇÃO E APODRECIMENTOS PREMATUROS.
3. A COBERTURA DEVERÁ POSSUIR ISOLANTE TÉRMICO.
4. PISO DE CIMENTO ALISADO COM DECLIVE PARA FRENTE.
5. PREVER PARA AS ÁREAS DAS CENTRAIS, PONTOS PARA ATERRAMENTOS ELÉTRICOS (NBR5410) E COBERTURA COM "SPDA" ILUMINAÇÃO INTERNA.
6. PONTO DE ÁGUA POTÁVEL 3/4" FUNDO.
7. NO LOCAL E NA CIRCUNVIZINHANÇA NÃO UTILIZAR / GUARDAR / APLICAR MATERIAIS COMBUSTÍVEIS.
8. NOS PORTÕES DE ACESSO DAS INSTALAÇÕES, UTILIZAR PORTA GUARDADOS.
9. AS INSTALAÇÕES TÉCNICAS PREVISTAS SÃO TIPO INDUSTRIAL APARENTE.
- 10.VER NBR 5410 - ATERRAMENTOS.
11. NO CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR O PROJETISTA.

LEGENDA:

PC: PORTÃO DE CORRER SOBRE TRILHOS RODÍZIOS; ESTRUTURA ASSOCIADA A TELA METÁLICA ONDULADA, FIO N. 12, MALHA 5/8", ABETURAS INDIVIDUAIS, PORTA CLOUADO DE SEGURANÇA.
QE: QUADRO DE ENERGIA 1h=LS0m.
PE: PONTO DE ENERGIA 12kW, 03 FASES + NEUTRO + TERRA, 220 VOLTS.
PA: PONTO DE ÁGUA (0,50 m) PARA MANUTENÇÃO.
RL: RALO.



QUADRO DE COMANDO E FORÇA.
PARA MC-01, MC-02, MC-03 e MC-04

OBS.: PARA OS MC'S UTILIZAR PARTIDA ESTRELA TRIÂNGULO OU SOFTSTARTER.

NOTAS:

CENTRAL DE GERAÇÃO DO AR COMPRIMIDO
E UNIDADE DE TRAMENTO DE AR (UTA)

1. CONJUNTO COMPACTO MOTO-COMPRESSORES DE AR MC-01, MC-02 MC-03 e MC-04.
2. NIPEL Ø 3 / 4".
3. VÁLVULA ESFERA Ø 3 / 4" ROSCA "BSP", PRESSÃO DE SERVIÇO 20,0kg/cm2 (VEDAÇÃO TEFLON).
4. FLEXÍVEL DE NYLON COM MALHA DE AÇO EXTERNA Ø 3 / 4" ROSCA MACHO GIRATÓRIA "BSP" NO COMPRIMENTO DA INSTALAÇÃO. REF.: HANSFLEX.
5. CONECTOR Ø 28X1" - BOLSA/BOLSA.
6. REDUÇÃO Ø 35X28 - BOLSA/BOLSA.
7. COTOVELO Ø 35 - BOLSA/BOLSA.
8. TÊ Ø 35X28X35 - BOLSA/BOLSA.
9. TUBO DE COBRE Ø 28X0,9(A).
10. TUBO DE COBRE Ø 35X0,9(A).
11. CURVA 45º Ø 35 - BOLSA/BOLSA.
12. REDUÇÃO Ø 54X35.
13. CONECTOR Ø 27X54.
14. VÁLVULA ESFERA Ø 2" - ROSCA BSP - CLASSE 20 kg/cm².
15. VÁLVULA ESFERA Ø 1 / 2" PRESSÃO DE SERVIÇO 20,0kg/cm2 - VEDAÇÃO TEFLON - ROSCA BSP.
16. MANÔMETRO O A 14,0 bar ROSCA 1 / 2" BSP, MOSTRADOR 100mm.
17. PURGADOR ELÉTRÔNICO PARA MOTO-COMPRESSOR MC-01, MC-02, MC-03 e MC-04 220 VOLTS - CONEXÃO 1 / 2" OU 1 / 4" ROSCA "BSP".

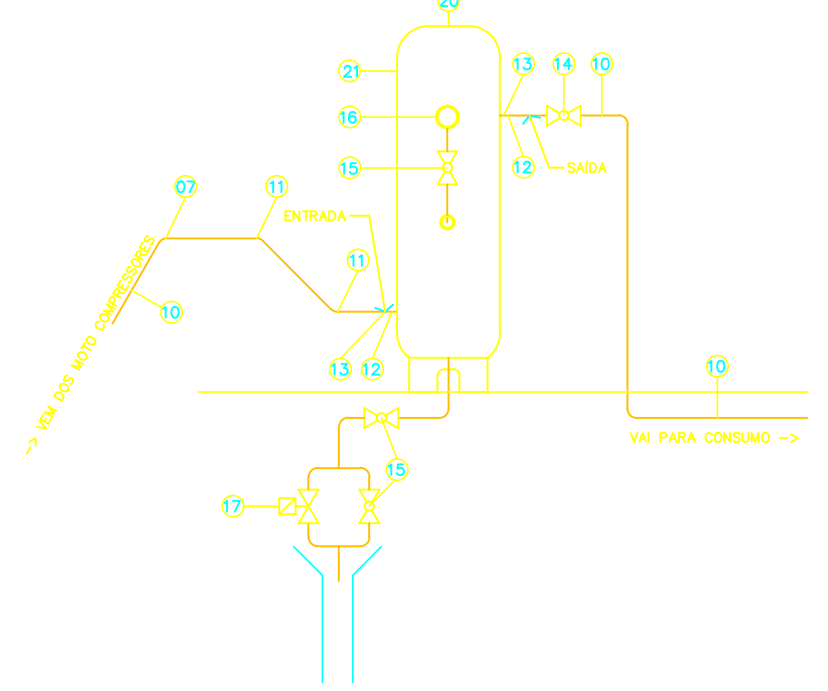
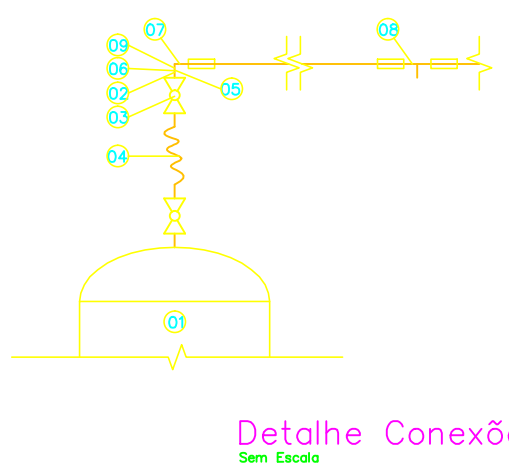
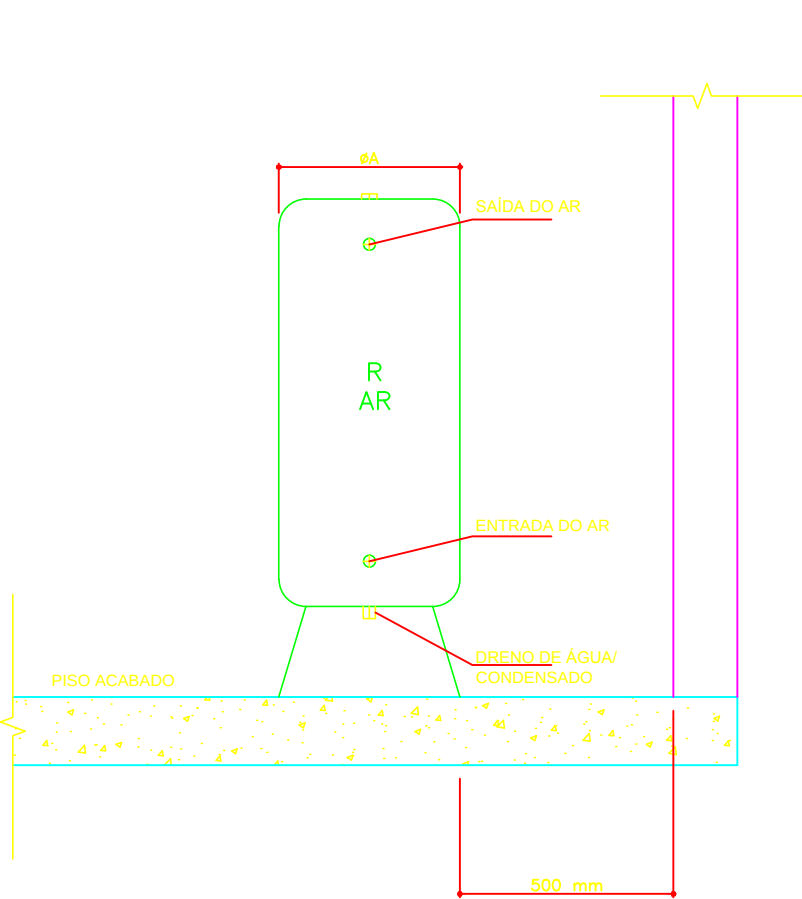
OBSERVAÇÕES:

1. OS RESERVATÓRIOS R-AR, SUAS ENTRADAS E SAÍDAS DEVEM SER COMPATIBILIZADAS, OBSERVADOS OS PRODUTOS / FABRICANTES.
REF.: RESERVATÓRIO / SEPARADOR DE CONDENSADO SCS1000; PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO 12,0kg/cm² E VOLUME 2000 LITROS. FABRICANTES: NORMA ASME, VIII DIV1 CERTIFICADO NR-13.
2. DISJUNTORES CONFORME NBR 5410.
3. TODOS OS MATERIAIS APÓS AS SAÍDAS DOS MOTO-COMPRESSORES, DEVERÃO SER DE LATÃO, BRONZE, COBRE, NÃO UTILIZAR MATERIAIS FERROSOS.
4. NAS VEDAÇÕES DAS ROSCAS, ADOAR TEFLON.
5. AS SUPORTAÇÕES DAS TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS DEVERÃO SER EXECUTADAS POR ABRAÇADEIRAS BI-PARTIDAS CONFECCIONADAS COM MATERIAL PLÁSTICO / NYLON (REF. STAUFF, HANSA FLEX, MINIMO, KY).
6. AS MONTAGENS DEVERÃO SER EXECUTADAS, OBSERVANDO-SE AS COMPATIBILIZAÇÕES TÉCNICAS E DAS FACILIDADES DAS MANUTENÇÕES FUTURAS.
7. ACESSÓRIOS DE MONTAGEM / COMPATIBILIZAÇÃO, ESTRUTURA PARA UTA (UNIDADE DE TRATAMENTO DO AR).
8. SOLDA OXIA CETILÊNICA COM PRATA 35%.
9. AS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER LIMPAS, TRATADAS E PRONTAS PARA USO.
10. PINTURA CONFORME A NBR 12.188 - AR MEDICINAL.
6. NO CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR PROJETISTA.

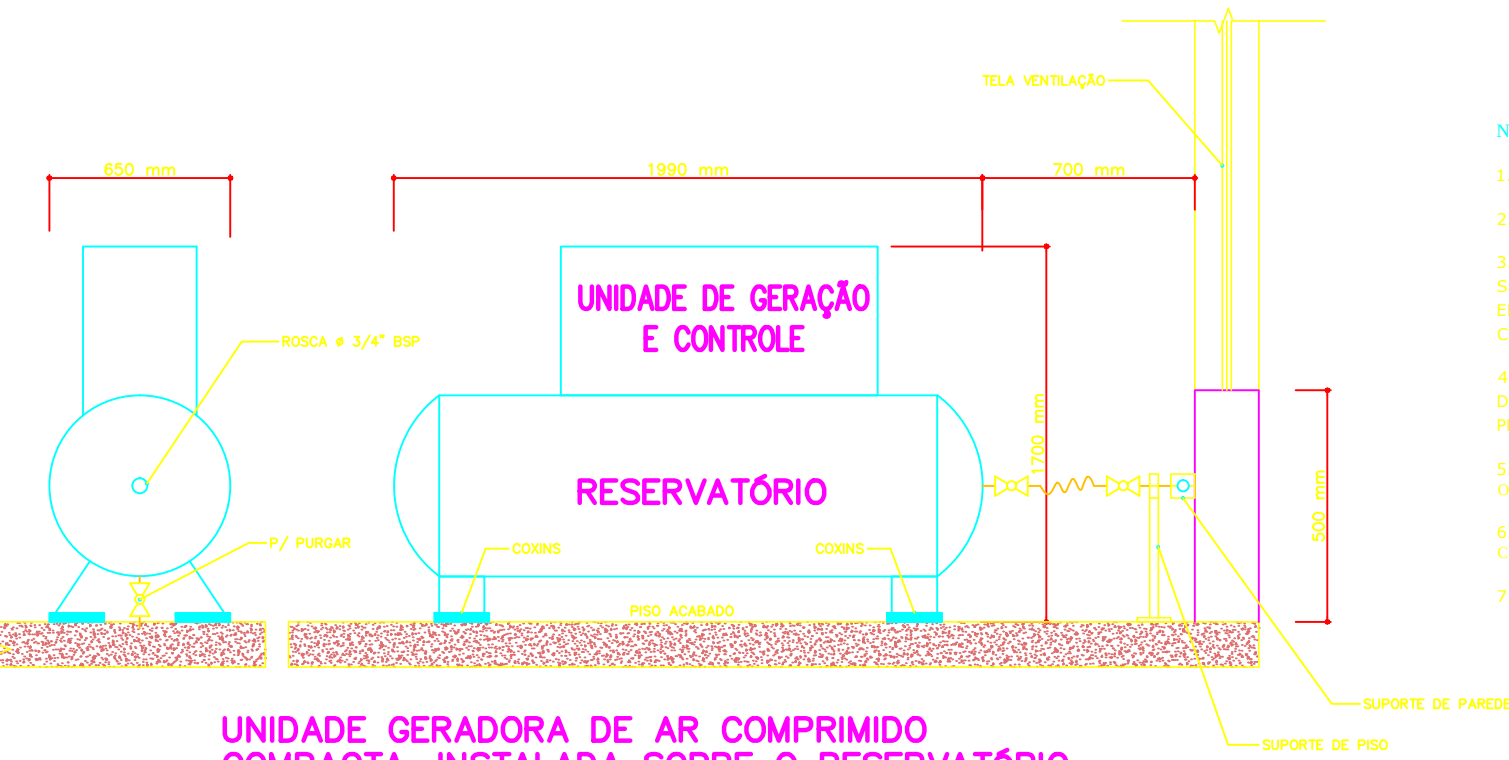
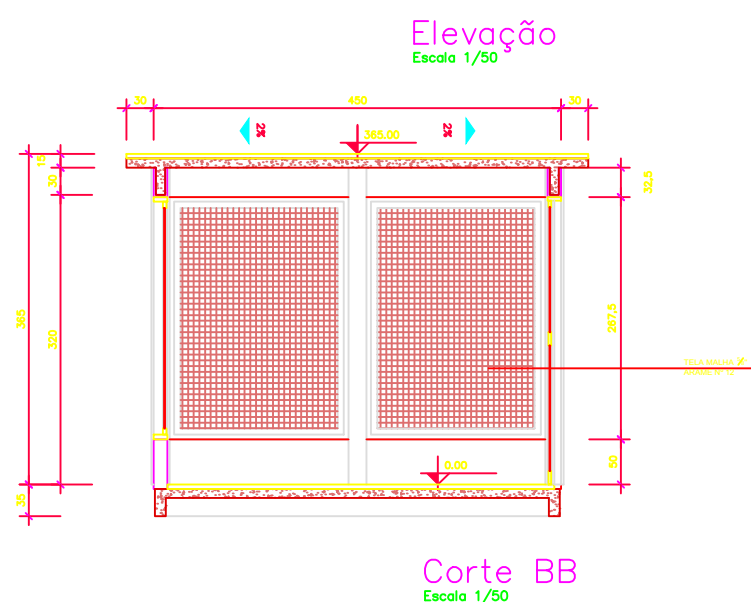
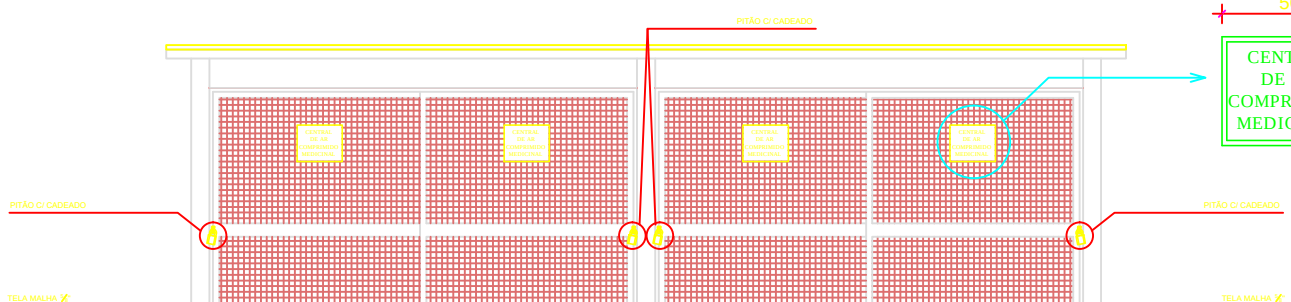
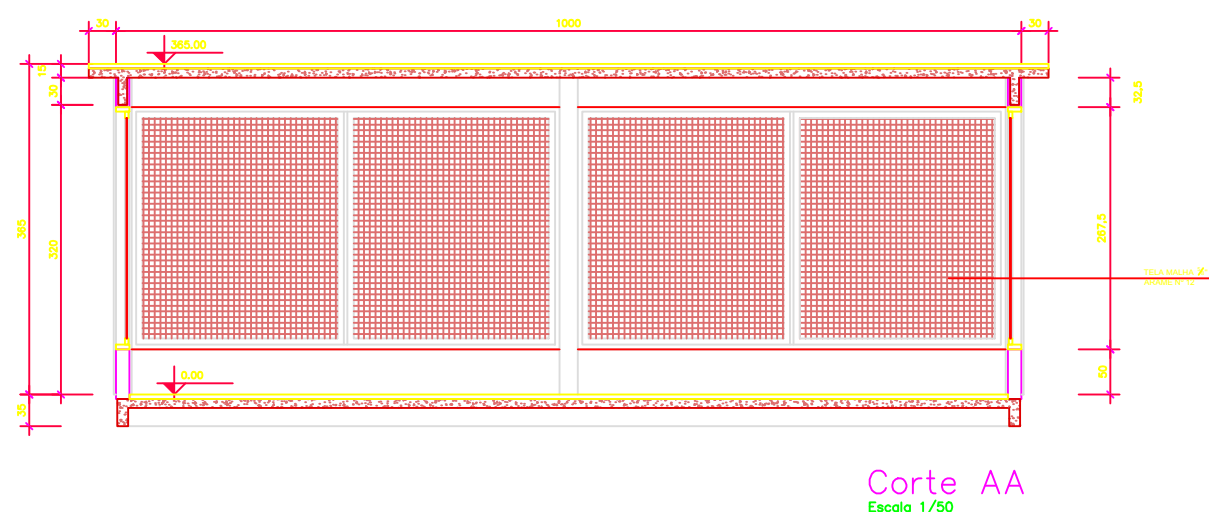
R-AR: RESERVATÓRIO DE AR

A. ARMAZENAR O AR COMPRIMIDO E SUPRIR OS PICOS DE CONSUMO, DENTRO DE UMA LINEARIDADE DE PRESSÃO E VOLUME.
B. CONTRIBUIR PARA QUE OS MOTO-COMPRESSORES OPEREM COM MENOS ENTRADAS EM SERVIÇO, AUMENTANDO AS SUAS VIDAS, REDUZ OS CUSTOS OPERACIONAIS, REDUZ MANUTENÇÕES E DOS DEGASTES.
C. CONTROLAR MELHOR O CONDENSADO (ÁGUA) EXPURGANDO.

NOTAS:
I. NÃO TENTANDO-SE DE AR COMPRIMIDO INDUSTRIAL A PINTURA DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR 12.188 DAS CLASSES MEDICINAIS.
II. PODERÃO SER UTILIZADOS QUANTOS R-AR NECESSÁRIOS OBSERVADOS OS AUMENTOS DE CONSUMO.



Código	Quant.	Comprimento	Altura	Espessura	Descrição	Notas
Vent. 1	2	472,50	267,50	15,00	Fino	Tela 8" arame 12
Vent. 2	4	197,50	267,50	15,00	Fino	Tela 8" arame 12
PC Portão de Correr	2	472,50	317,50	15,00	2 Folhas de Correr	Tela 8" arame 12 c/ p/180/cloado e placas de aderência p/180



UNIDADE GERADORA DE AR COMPRIMIDO
COMPACTA, INSTALADA SOBRE O RESERVATÓRIO
TIPO CONSTRUTIVO: A PISTÃO ISENTO DE ÓLEO.

POTÊNCIA:	11,0 kw (15CV)
PRESSÃO NOMINAL:	8,3 kg/cm²
VAZÃO EFETIVA:	3.400 l/min
CONEXÃO PARA CONSUMO:	3 / 4"
VOLUME DO RESERVATÓRIO:	420 litros
RUÍDO GERAL (NOTA 1):	70 dba
PESO:	530 kg
LARGURA:	650 mm
ALTURA:	1.700 mm
PROFUNDIDADE:	1.950 mm
INSTALAÇÃO SOBRE:	
COXINS DE BORRACHA:	4 unidades

NOTA:
01. OS COMPRESSORES CONVENCIONAIS GERAM EM MÉDIA 70 dba DE RUÍDO.
02. DAS 4 UNIDADES DE "MC", UMA UNIDADE SEMPRE DEVERÁ OPERAR NA CONDIÇÃO AUTOMÁTICO, AS DEMAIS FICARÃO COMO RESERVA TÉCNICA.
03. CADA UNIDADE "MC" DEVERÁ OPERAR A CADA DOIS DIAS, OBSERVANDO-SE A SEGURANÇA E A LONGEVIDADE DAS INSTALAÇÕES.

DADOS TÉCNICOS BÁSICOS

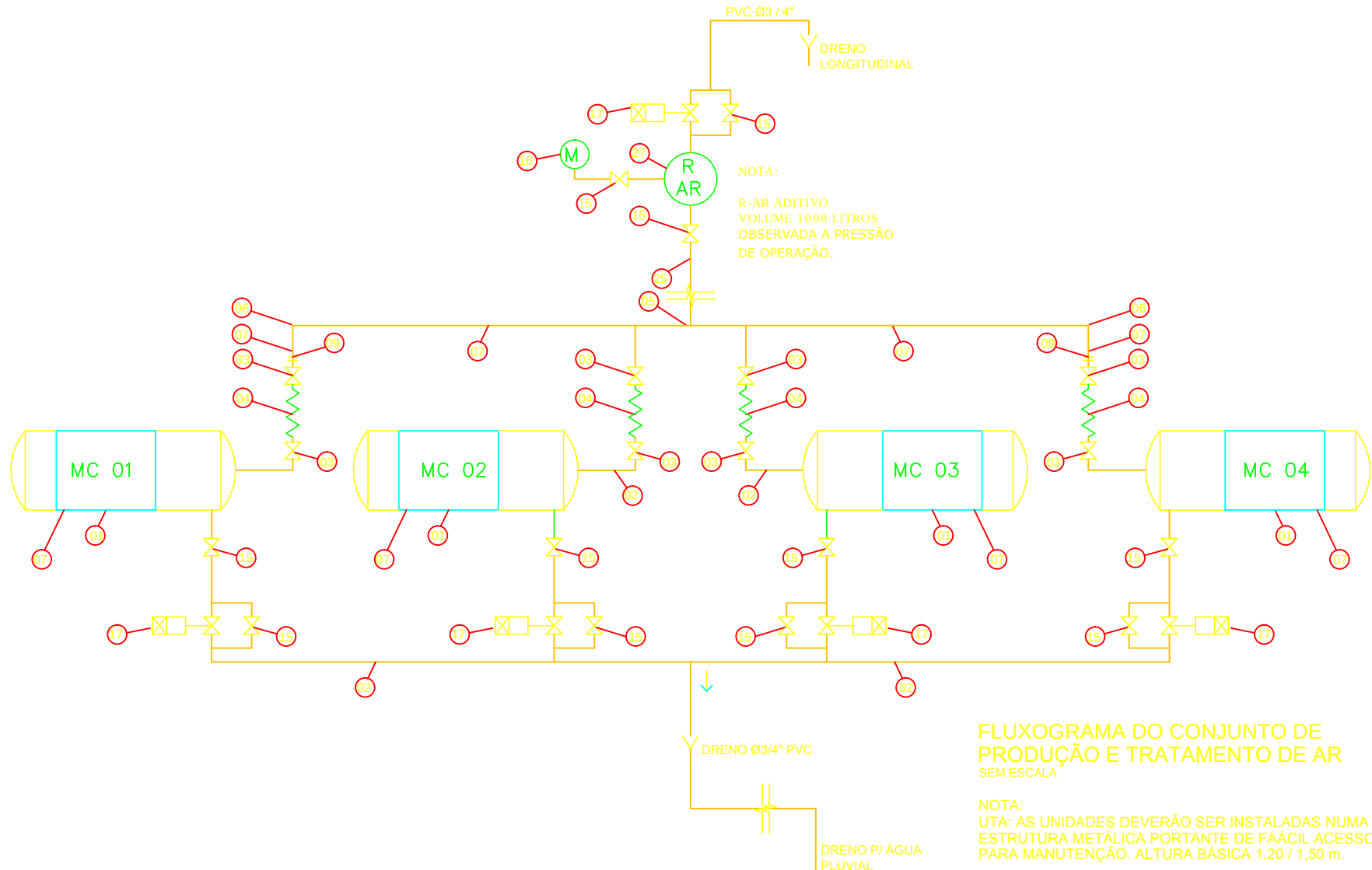
1. A SOLUÇÃO DEVERÁ ADOAR A UNIDADES GERADORAS DE AR COMPRIMIDO COM QUALIDADE EM ATENDIMENTO ISO 8573-1, FABRICANTE: SCHULZ.
2. OS CONJUNTOS MOTO-COMPRESSORES - DEVERÁ SER FORNECIDO COMO UNIDADE COMPACTA E SOBRE O RESERVATÓRIO DE AR, CONSTRUÇÃO DO MOTO-COMPRESSOR.
- APLICAÇÃO:
MEDICINA / ODONTOLOGIA E QUALQUER ATIVIDADES QUE REQUIERAM AR COMPRIMIDO ISENTO DE ÓLEO. IDEIAS PARA O USO EM GRANDES CENTROS CLÍNICOS ODONTOLÓGICOS, HOSPITAIS, INDÚSTRIAS FARMACÊUTICAS, MONTADORAS DE PRODUTOS ELÉTRICOS, INDÚSTRIAS ALIMENTÍCIAS E OUTROS.
- CARACTERÍSTICAS:
ACIONAMENTO SOFT START (3 FASES) 15CV, ISENTO DE ÓLEO, TRIFÁSICO, PISTÃO, UNIDADE COMPRESSORA EM FERRO FUNDIDO.
- PLACA VÁLVULA ALTA CONFIABILIDADE COM PALETAS EM AÇO INOX.
- BAIXO NÍVEL DE TEMPERATURA PROPORCIONANDO MAIOR VIDA ÚTIL AOS ANEIS E COMPONENTES MECÂNICOS.
- SAPATA AMORTECEDORA DE VIBRAÇÃO (COXINS) ISENTO DE ÓLEO.
- PRODUTOS COM PROJETO DIFERENCIADO, PARA USO NAS CONDIÇÕES MAIS EXIGENTES E RIGOROSAS DE BIOSSEGURANÇA E SEGURANÇA ELÉTRICO-MECÂNICA. TODOS SENTIDOS DE ÓLEO, COM PINTURA ANTIMICROBIANA INTERNA E EXTERNA E PADRÕES CONSTRUTIVOS SEGUNDO AS MAIS EXIGENTES NORMAS MUNICIPAIS.
- PRINCIPAIS BENEFÍCIOS:
- PROJETO E COMPONENTES 100% NACIONAIS
- MECANISMO ISENTO DE ÓLEO, COM ANEIS DE TEFLON (PTFE).
- BLOCOS EM FERRO FUNDIDO EM ALTA CONFIABILIDADE E DURABILIDADE (CSA 6.000 EM ALUMÍNIO NUTATO).
- VERSATILIDADE NOS TAMANHOS E MODELOS.
- ADITIVO ANTIMICROBIANO NA PINTURA.
- PINTURA EPOXI INTERNA E EXTERNA.
- RESERVATÓRIOS E VÁLVULAS DE SEGURANÇA COM HOMOLOGAÇÃO ASME.
- 100% EM CONFORMIDADE COM A PORTARIA NR13.
- PRODUTO COM CERTIFICAÇÃO CE.

OBSERVAÇÕES:

- 1- A SALA DE MÁQUINAS DEVE POSSUIR VENTILAÇÃO NATURAL QUE POSSIBILITE O RESPIRAMENTO DOS MÓDULOS/MOTORES, DE FORMA A NÃO COMPROMETER O SEU FUNCIONAMENTO E VIDA ÚTIL.
- 2- A CAPTAÇÃO DE AR DO COMPRESSOR DEVERÁ ESTAR A APROXIMADAMENTE 16m DE DISTÂNCIA DA INSTALAÇÃO DA BOMBA VÁCUO, LIVRE DE SISTEMAS DE EXAUSTÃO COMO FORNOS, MOTORES DE COMBUSTÃO, E EXAUSTÃO DE VENTILAÇÃO E DE REVOLVIMENTO DE ENTULHOS / LIXOS E OUTROS, DE FORMA A GARANTIR A CAPTAÇÃO DO AR ATMOSFÉRICO LIVRE DE QUALQUER CONTAMINAÇÃO, O LOCAL DEVERÁ SER DEFINIDO COM O CLIENTE EM CAMPO.
- 3- PREVER:
- PONTO DE ILUMINAÇÃO.
- RALO PARA DESCARGA DAS MANGUEIRAS DE DRENO DOS FILTROS E LIMPEZA DA SALA DE MÁQUINAS.
- PISO EM CONCRETO NIVELADO PARA ALOCAÇÃO DO EQUIPAMENTO CONFORME SEU PISO.
- DRENOS PARA A DESCARGA DAS PURGAS DE CONDENSADO.
- TOMADA 220 VOLTS PARA SERVIÇOS.
- NORMAS: ELÉTRICA NBR 5410 E AR COMPRIMIDO NBR 12188, NR-13.
- 4- UNIDADE DE TRATAMENTO DO AR (UTA)
O TRATAMENTO DE AR SERÁ EFETUADO O MAIS PRÓXIMO POSSÍVEL DE CADA LOCAL DE CONSUMO OU CLÍNICA (VER OS DIAGRAMAS ISOMÉTRICOS).
- 5- ADOINAMENTO DOS MOTO-COMPRESSORES - MC 01 e MC 04 POR CHAVE SOFTSTART.

NOTAS:

1. QUALIDADE DO AR:
A QUALIDADE DO AR DEVERÁ SER CONFERIDA A CADA 15 DIAS, OBSERVANDO-SE A EFICIÊNCIA DOS FILTROS E DEMAIS ACESSÓRIOS.
TODOS OS EQUIPAMENTOS POSSUÍM DADOS E RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE, ANTES DA EXECUÇÃO, CERTIFIQUE-SE.



FLUXOGRAMA DO CONJUNTO DE
PRODUÇÃO E TRATAMENTO DE AR

NOTA:
UTA: AS UNIDADES DEVERÃO SER INSTALADAS NUMA ESTRUTURA METÁLICA PORTANTE DE FÁCIL ACESSOS PARA MANUTENÇÃO. ALTURA BÁSICA 1,20 / 1,50 m.

LEGENDA BÁSICA:

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

- RM - REDE MESTRA
- RD - REDE DE DISTRIBUIÇÃO
- RC - REDE DE CONSUMO
- D - DECLIVIDADE
- MB - MOTO BOMBA
- OXI - OXIGÊNIO
- GLP - GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO
- NTE - NITRÓGENO
- AR COMPR - AR COMPRIMIDO
- M - MANÔMETRO

NOMENCLATURAS: DADOS.

- DIÂMETRO DOS TUBOS / CONEXÕES.
- REDE MESTRA RM Ø 35,0 x 0,9 (A)
- REDE DE DISTRIBUIÇÃO RD Ø 28,0 x 0,9 (A)
- REDE DE CONSUMO RC Ø 15,0 x 0,8 (A)
- MATERIAL COBRE CLASSE A NORMA NBR 1417 E NBR 6318.

SOLDAS ADOTADAS: OXIA CETILÊNICA - PRATA 35%

TIPO DE INSTALAÇÃO: PELO TETO APARENTE.

- BITOLAS DAS VÁLVULAS PARA O GÁS:
- TUBO 035 - VÁLVULA ESFERA Ø 1,1/4"
- TUBO 028 - VÁLVULA ESFERA Ø 1"
- TUBO 015 - VÁLVULA ESFERA Ø 1/2"

NOTAS:

1. PARA EFEITO DE EXECUÇÃO AS REDES ESTÃO APRESENTADAS NA COR BÁSICA DE CADA GÁS.
2. ANTES DA ÁREA TÉCNICA, DEVERÃO SER IDENTIFICADAS CONFORME NBR 12.188 / 2003 FOLHAS.
3. CONSULTAR DETALHES TÉCNICOS DESTINADOS A ÁREA DE SAÚDE.
4. DADOS:

GÁS	TESTES PRESSÃO
AR COMPRIMIDO	15,0kg/cm²

GÁS	PRESSÃO DE OPERAÇÃO (MAX)
AR COMPRIMIDO	1 e 8kg/cm²

NOTAS GERAIS:

1. VEJA OS PROJETOS ELÉTRICO E OUTROS COMPLEMENTARES.
2. CONFERIR AS MEDIDAS FÍSICAS DA OBRA.
3. OBSERVAR O MEMÓRIA DESCRITIVO E OS QUANTITATIVOS.
4. VER A PRANCHA DE NORMAS GERAIS.
5. NO CASO DE DÚVIDA CONSULTAR O PROJETISTA.
6. QUALIDADE DO AR: VARIADA, CONFORME O LOCAL DA SUA CAPTAÇÃO.
7. PRESSÃO DE OPERAÇÃO: NORMAL: 8,3 kg/cm² / MÁXIMA: 10,0 kg/cm²
8. CONDIÇÕES PARA AJUSTES:
EM CADA UTA (UNIDADE DE TRATAMENTO DO AR) DESTINADA A CADA CLÍNICA, PODE O CORRER A NECESSIDADE DE UM AJUSTE, OBSERVANDO A PRESSÃO DE OPERAÇÃO NA CENTRAL DE AR COMPRIMIDO.

NOTA GERAL:

O SISTEMA PREVISTO É REDUNDANTE, UMA UNIDADE SEMPRE É A RESERVA TÉCNICA DA OUTRA.
A ALTERNÂNCIA DE UNIDADES DEVERÁ SER FEITA A CADA DOIS DIAS.

MANUTENÇÃO MÍNIMA MENSAL
OBSERVAR NORMAS DE SEGURANÇA

PROJETO EXECUTIVO CENTRAL DE AR COMPRIMIDO	
ODONTOLOGIA CAMPUS DIAMANTINA	
R. DOVIA Nº 367, KM 583, Nº 5000 - ALTO DA ACURIA - DIAMANTINA/MG	
PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO ODONTOLOGIA E SAÚDE	CPF: 116.684.511/0001-37
GASES - CENTRAL DE AR COMPRIMIDO	
AUTOR PROJETO:	
ENQ. CIV. HENRIQUE ALVES DE SOUZA CREAT. ELAB.: RESPONSÁVEL TÉCNICO CREAT. SI 5885 - VETOR PR. 5884 - RESPONSÁVEL TÉCNICO	
CENTRAL DE AR COMPRIMIDO	
VERSÃO 1	DATA: 26.08.2013
ARQUIVO: PROJETO EXECUTIVO GASES	
GÁS 27	