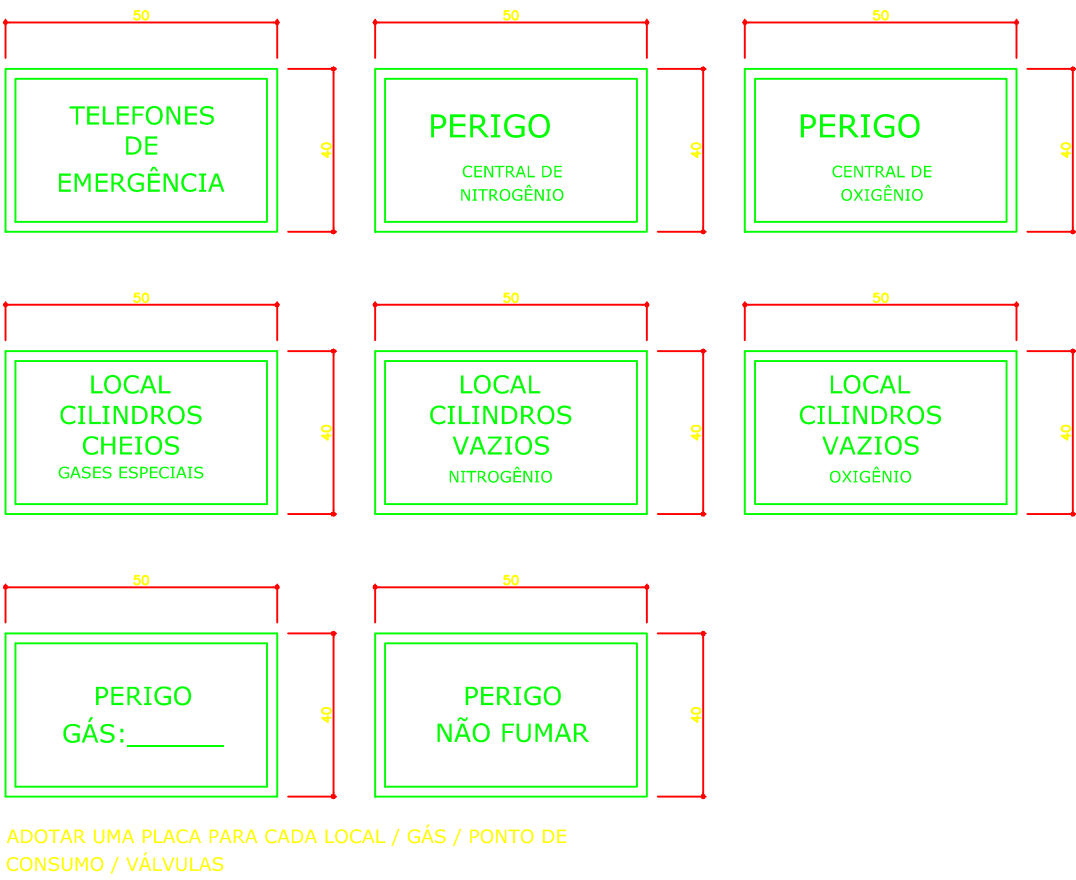
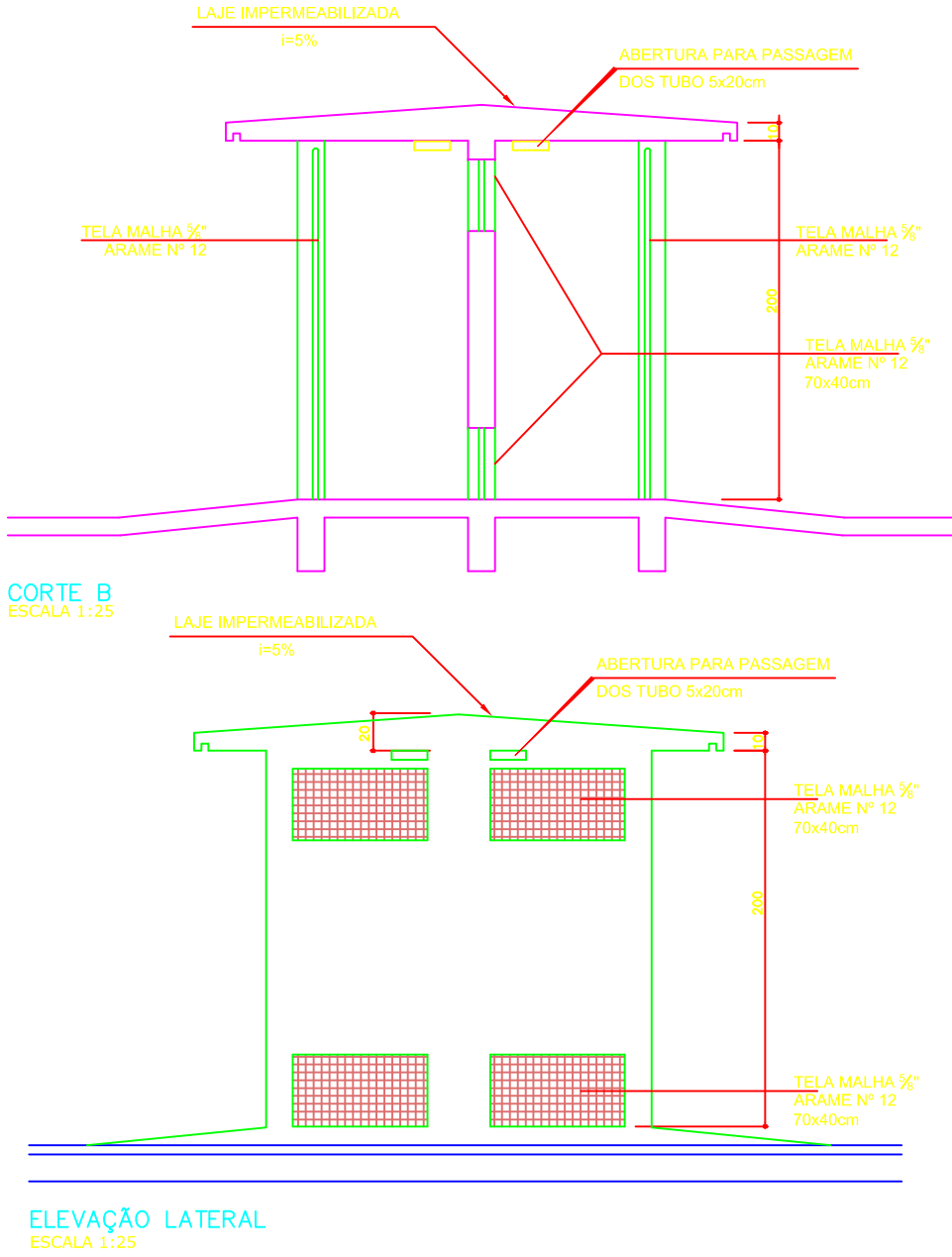
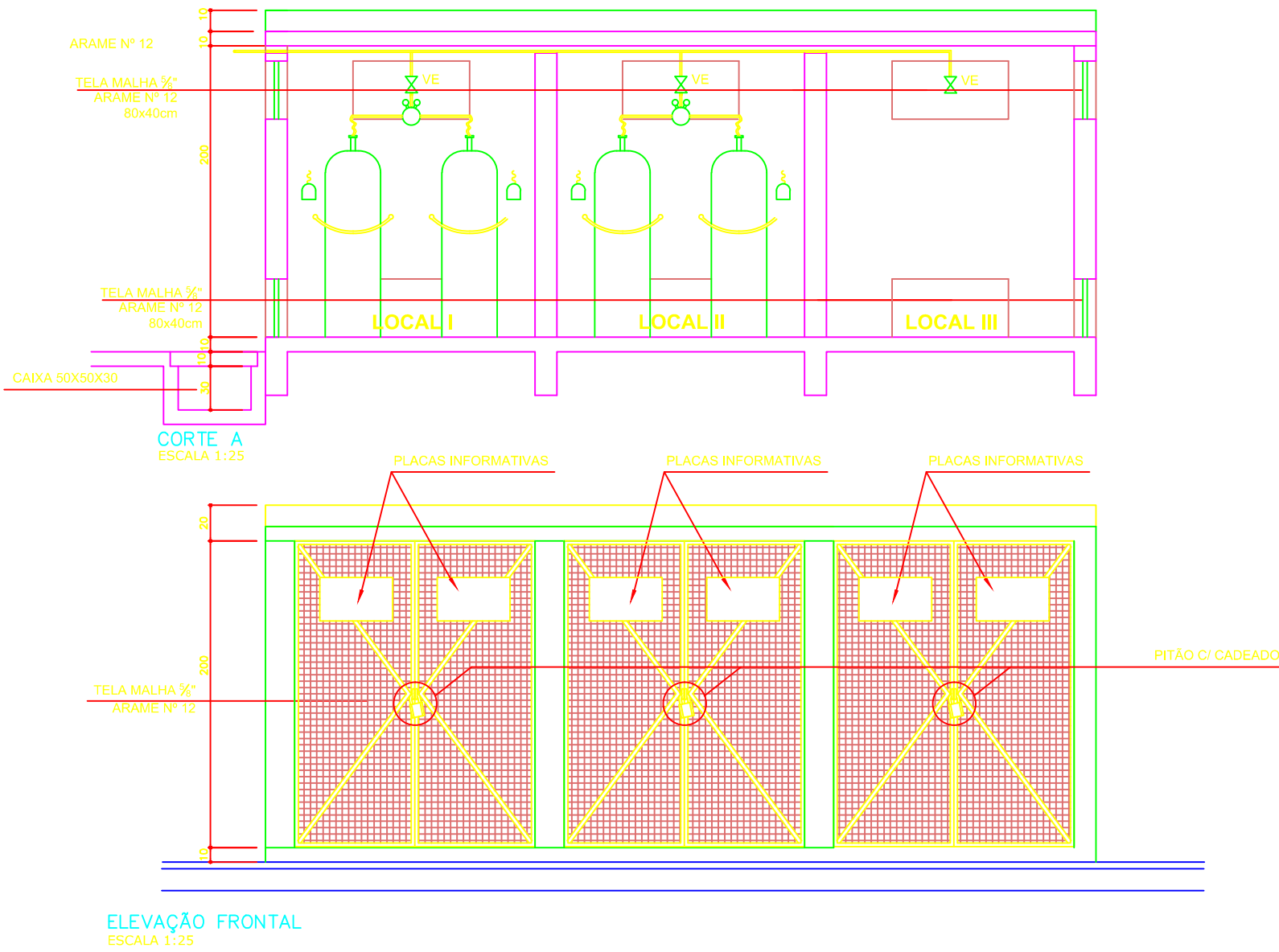
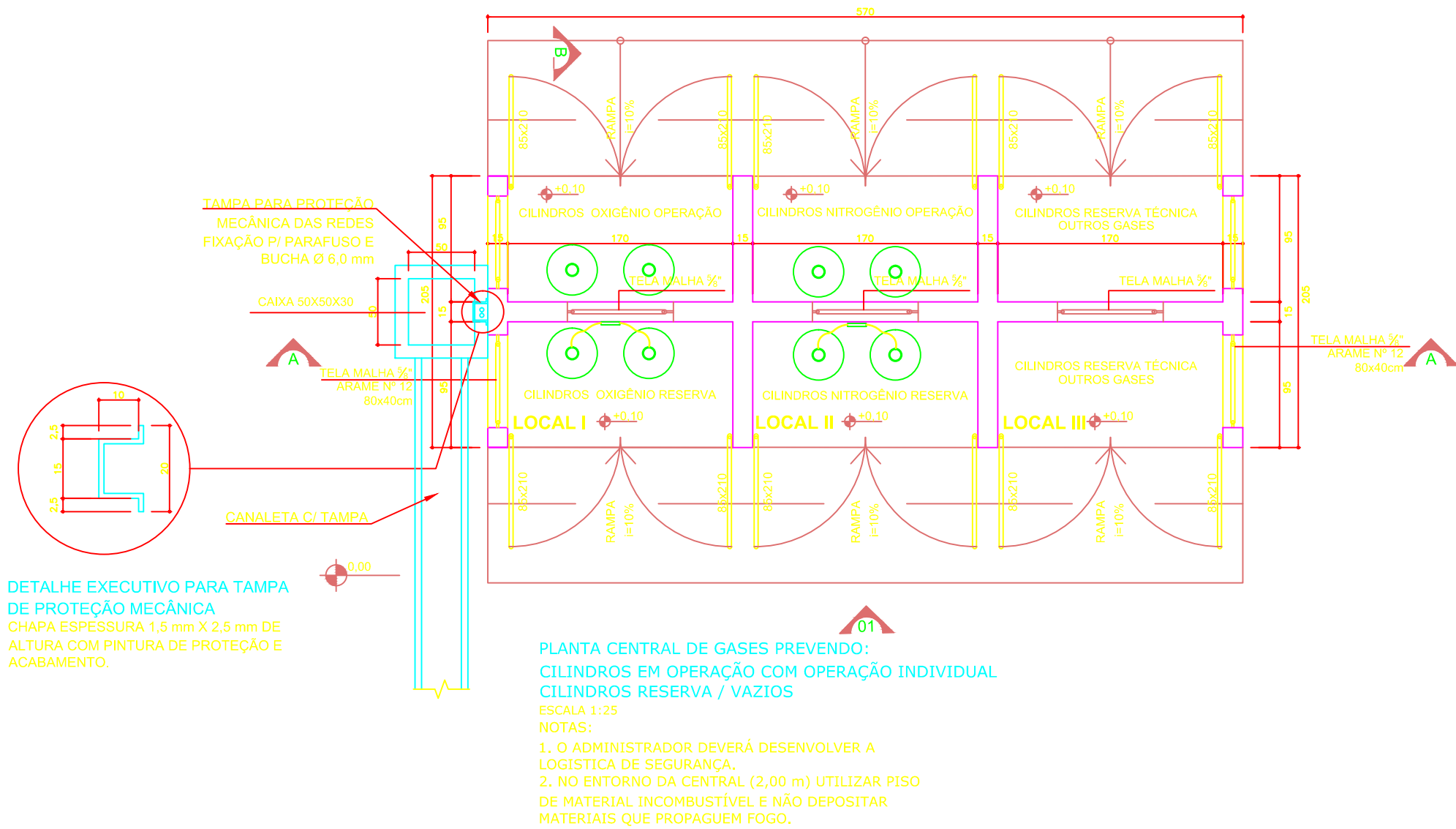


NOTAS:

1. FAZER UM QUADRO NA ALVENARIA / ESTRUTURA E NESTE FIXAR A TELA COM OBJETIVO DE NÃO PERMITIR ACESSO DE ANIMAIS.
2. TELA METÁLICA ONDULADA COM ARAME GALVANIZADO N.12 E MALHA 5/8" POSTERIORMENTE PINTADA COM TINTA DE PROTEÇÃO.
3. AS TELAS DEVERÃO SER FIXADAS NAS ESTRUTURAS POR PARAFUSO, SOLDAS IMPLICAM EM OXIDAÇÃO E APODECEMENTOS PREMATUROS.
4. A COBERTURA DEVERÁ POSSUIR ISOLANTE TÉRMICO E NÃO COMBUSTÍVEL.
5. PISO DE CIMENTO ALISADO COM DECLIVE PARA FRENTE.
6. PREVER PARA AS ÁREAS DAS CENTRAIS, PONTOS PARA ATERRAMENTOS ELÉTRICOS (NBR5410) E COBERTURA COM "SPDA" ILUMINAÇÃO INTERNA.
7. PONTO DE ÁGUA POTÁVEL 3/4" FUNDO.
8. NO LOCAL E NA CIRCUNVIZINHANÇA NÃO UTILIZAR / ARMAZENAR / APLICAR MATERIAIS COMBUSTÍVEIS.
9. NOS PORTÕES DE ACESSO DAS INSTALAÇÕES, UTILIZAR PORTA CADEADOS E PLACAS DE COM INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA.
10. AS INSTALAÇÕES TÉCNICAS PREVISTAS SÃO TIPO INDUSTRIAL APARENTE.
11. NO CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR O ESCRITÓRIO PROJETISTA.

NOTAS GERAIS:

- INSTALAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS:
- I. AS PARTICULARIDADES PODEM OCORRER, JUNTO A "VRP" VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO, VER AS ROSCAS, PURGA, VÁLVULA DE ALÍVIO, VENTILAÇÃO DO GÁS, CADA FABRICANTE APRESENTA O SEU PRODUTO (CASOS ESPECIAIS), MAS DENTRO DAS NORMAS.
 2. AS NORMAS BÁSICAS SÃO NBR ISO 9001:2005 E NBR 14260.
 3. ATERRAMENTO ELÉTRICO CONFORME NBR 5410 EQUIPOTENCIAL.
 4. A EMPRESA EXECUTANTE DEVERÁ SER ESPECIALIZADA NESTE TIPO DE INSTALAÇÃO.
 5. AS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER FORNECIDAS LIMPAS, TESTADAS E PRONTAS PARA O USO.
 6. TREINAMENTO: A UNIVERSIDADE DEVERÁ SOLICITAR TREINAMENTO DO INSTALADOR.
 7. TODOS OS LOCAIS E DISPOSITIVOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS.
 8. SUPORTAÇÕES: ESTAS DEVERÃO SER EXECUTADAS POSSIBILITANDO GRANDE SEGURANÇA DAS INSTALAÇÕES. DISTÂNCIAS NBR 12.188 TAB-1 E TAB-2.
 9. NO CASO DE DÚVIDA, CONSULTAR O ESCRITÓRIO PROJETISTA.
- LOGÍSTICA DOS CILINDROS:
- I. TRATANDO-SE DE GASES, TER O DEVIDO CUIDADO COM ELES, ASSIM COMO COM A REPOSIÇÃO.
 - II. NÃO ARMAZENÁ-LOS EM LOCAL IMPROPRIO.
 - III. TODOS OS CILINDROS POSSUEM CAPACETE DE PROTEÇÃO DA VÁLVULA, MANTÊ-LOS SEMPRE INSTALADOS QUANDO FORA DE USO.
 - IV. SOLICITAR TREINAMENTO DO FORNECEDOR QUANTO A TODOS OS CUIDADOS NECESSÁRIOS.
 - V. MANTER OS LOCAIS SEMPRE LIMPOS E ORGANIZADOS.



DETALHE PLACAS DE SINALIZAÇÃO

SEM ESCALA
 PLACAS DE SINALIZAÇÃO E ADVERTÊNCIA PARA INSTALAÇÃO NOS ACESSOS DOS LOCAIS E OUTROS PONTOS DE SEGURANÇA (30X45cm)

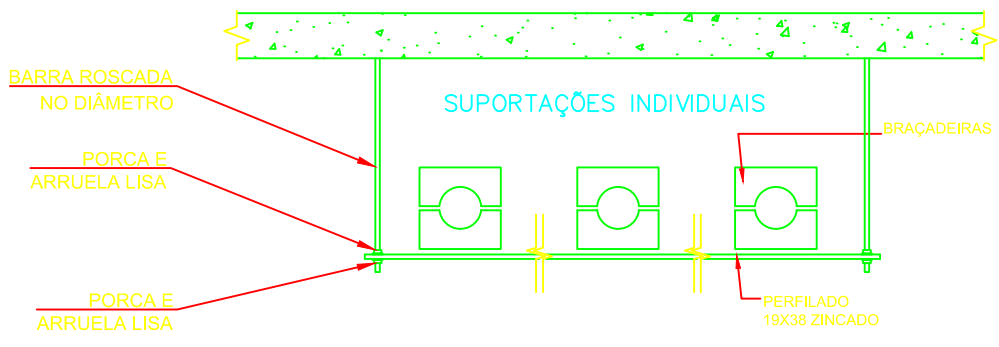
TAB 2 - NBR 12.188 : REDE DE COBRE

VÃO MÁXIMO ENTRE SUPORTES DE TUBOS

DIÂMETRO EXTERNO Ø mm	VÃO MÁXIMO VERTICAL (m)	VÃO MÁXIMO HORIZONTAL (m)
ATÉ 15	1,8	1,2
DE 22 À 28	2,4	1,8
DE 35 À 42	3,0	2,4
MAIOR QUE 42	3,0	2,7

NOTAS:
 REDES: NORMA NBR 12.188 - TAB-1 COBRE CLASSE A PARA S GASES DESTA PROJETO.

GASES ESPECIAIS				
LOCAL	GASES	CILINDROS		IDENTIFICAÇÕES DOS GASES - REDES
LOCAL	GASES	CHEIO	RESERVA	
I	OXIGÊNIO	02	02	NBR 13.193/94 ANEXO QUADRO - CÓDIGO
II	NITROGÊNIO	02	02	NBR 13.193/94 ANEXO QUADRO - CÓDIGO
III	RESERVA TÉCNICA	FUTURAS INSTALAÇÕES		GÁS



DETALHE EXECUTIVO SUPORTAÇÃO COLETIVA DE TUBOS NO TETO VISTA FRENTE

1. SUPORTE COMPACTO PARA OS TUBOS POR ABRAÇADERAS FORMA COMPARTILHADA EM SUPORTE IMPRINTADO PLÁSTICO - PRODUTO COMERCIAL, REF. STRAUFF, RV, HANSAFLEX, MILANO.
2. AS ABRAÇADERAS SÃO FORNECIDAS NA FORMA DE CONJUNTO (KIT), COMPLETO, COM DIÂMETROS ESPECÍFICOS PARA RESPECTIVO TUBO.
3. BARRA ROSCADA ZINCADA FORNECIDA EM METROS DE 1,0 + 3,0 m NOS DIÂMETROS 1/2" A 3/4".
4. PRESILHA INDUSTRIAL 100 3/4", ZINCADA A FOGO, UTILIZADA EM INSTALAÇÕES ELÉTRICO MECÂNICAS.

CENTRAL DOS GASES

1. GASES SOLICITADOS

- I. OXIGÊNIO
- II. NITROGÊNIO
- III. RESERVA TÉCNICA

2. SEGURANÇA E CUIDADOS REQUERIDOS

- a) ADOTAMOS A RESPECTIVA CENTRAL, EXTERNA AO PRÉDIO ACADÊMICO POR MOTIVOS PRÁTICOS E DE SEGURANÇA.
- b) AS PRESSÕES DOS GASES NO INTERIOR DOS CILINDROS, SÃO DA ORDEM DE 200 kg/cm² E NO CASO DE UMA OPERAÇÃO INDEVIDA, PODEM CAUSAR GRAVES ACIDENTES.
- c) OS CILINDROS TEM UMA ESTRUTURA ROBUSTA PARA SUPORTAR ESTAS PRESSÕES, PORTANTO SÃO PESADOS E DE DIFÍCIL MANIPULAÇÃO, REQUENDO CUIDADO NO TRANSPORTE, CONEXÃO, FIXAÇÃO E LOGÍSTICA.
- d) AS PRESSÕES DE CONSUMO SITUAM-SE ENTRE 3,5 a 6,5 kg/cm², PARA REDUZIR A PRESSÃO DO CILINDRO PARA A PRESSÃO PREVIAMENTE CALIBRADA, SÃO UTILIZADAS VÁLVULAS REDUTORAS DE PRESSÃO "VRP" DE PRIMEIRO ESTÁGIO.
- e) PARA PRESSÕES MENORES, ENTRE 0 a 10 kg/cm², NUM DETERMINADO PONTO; É NECESSÁRIO ADOTAR A "VRP" VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO DE SEGUNDO ESTÁGIO, COM AJUSTE FINO LOCALIZADO.

3. REDES

- a) AS REDES QUE CONDUZIRÃO OS GASES ATÉ OS PONTOS DE CONSUMO, DEVEM SE EM COBRE CLASSE "A" PARA SUPORTAR UMA PRESSÃO DE 40 kg/cm² E TODAS AS CONEXÕES PREVISTAS COM SOLDA OXIACETILÊNICA COM PRATA 35%.
- b) OS TUBOS UTILIZADOS NAS REDES, DEEM SER LIMPOS INTERNAMENTE, DESENCRAXADOS, MONTADOS E TESTADOS POR 24 HORAS COM PRESSÃO DE 20 kg/cm² VERIFICANDO-SE A TOTAL ESTANQUEIDADE DO SISTEMA.
- c) AS REDES DEVERÃO SER EXECUTADAS POR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM GASES MEDICINAIS.

4. NORMAS

AS NORMAS ADOTADAS DEVERÃO ENQUADRAR-SE NA NBR 12188 PARA GASES MEDICINAIS QUANTO A EXECUÇÃO E NBR 13193 - EMPREGO DE CORES PARA TUBULAÇÃO DE GASES INDUSTRIAIS, OBSERVADO O NITROGÊNIO.

5. MANUTENÇÃO

A UNIVERSIDADE DEVERÁ ADOTAR UM PLANO DE MANUTENÇÃO TÉCNICA PREVENTIVA, COM REVISÃO MÍNIMA MENSAL.

6. TREINAMENTO

DEVERÁ SER ADOTADO UM PLANO CONSTANTE DE TREINAMENTO TÉCNICO OPERACIONAL.

7. LOGÍSTICA DOS CILINDROS DE GÁS

SERÃO ESTABELECIDAS CONDIÇÕES NO PROJETO DOS LOCAIS COM CILINDROS EM OPERAÇÃO, CILINDRO 01 OU 02, ASSIM COMO O LOCAL PARA A GUARDA DE CILINDROS CHEIOS E VAZIOS.

8. LOCAIS

DEVERÃO SER MANTIDOS LIMPOS E ORGANIZADOS, SENDO VEDADO O USO INDEÍDO PARA A GUARDA DE OUTROS DISPOSITIVOS.

DISCIPLINA		ODONTOLÓGICA		ODONTOLÓGICA	
DATA		2013		2013	
PROF.		PROJETO EXECUTIVO CENTRAL DE GASES ESPECIAIS			
PROFESSORES					
ODONTOLÓGICA		ODONTOLÓGICA CAMPUS DIAMANTINA RIO DOVA MG 367, KM 583, Nº 5000 - ALTO DA JACARA - DIAMANTINA/MG PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO J. J. DIAMANTINA S. A. (UJ. J.) CNPJ: 16.688.511/0001-51			
GASES - CENTRAL DE GASES					
AUTOR PROJETO:		ENG. DIV. ROBERTO ALVES DE MENEZES CARGO: DESA. DE GASES - RESPONSÁVEL TÉCNICO			
PROFESSORES		ENG. RENALDO MARCONI CARGO: DESA. DE GASES - RESPONSÁVEL TÉCNICO			
CENTRAL GASES ESPECIAIS					
VERSÃO 1		DATA	26.08.2013	AUTOCAD	PROF.
ARQUIVO: PROJETO EXECUTIVO GASES		GÁS 25			