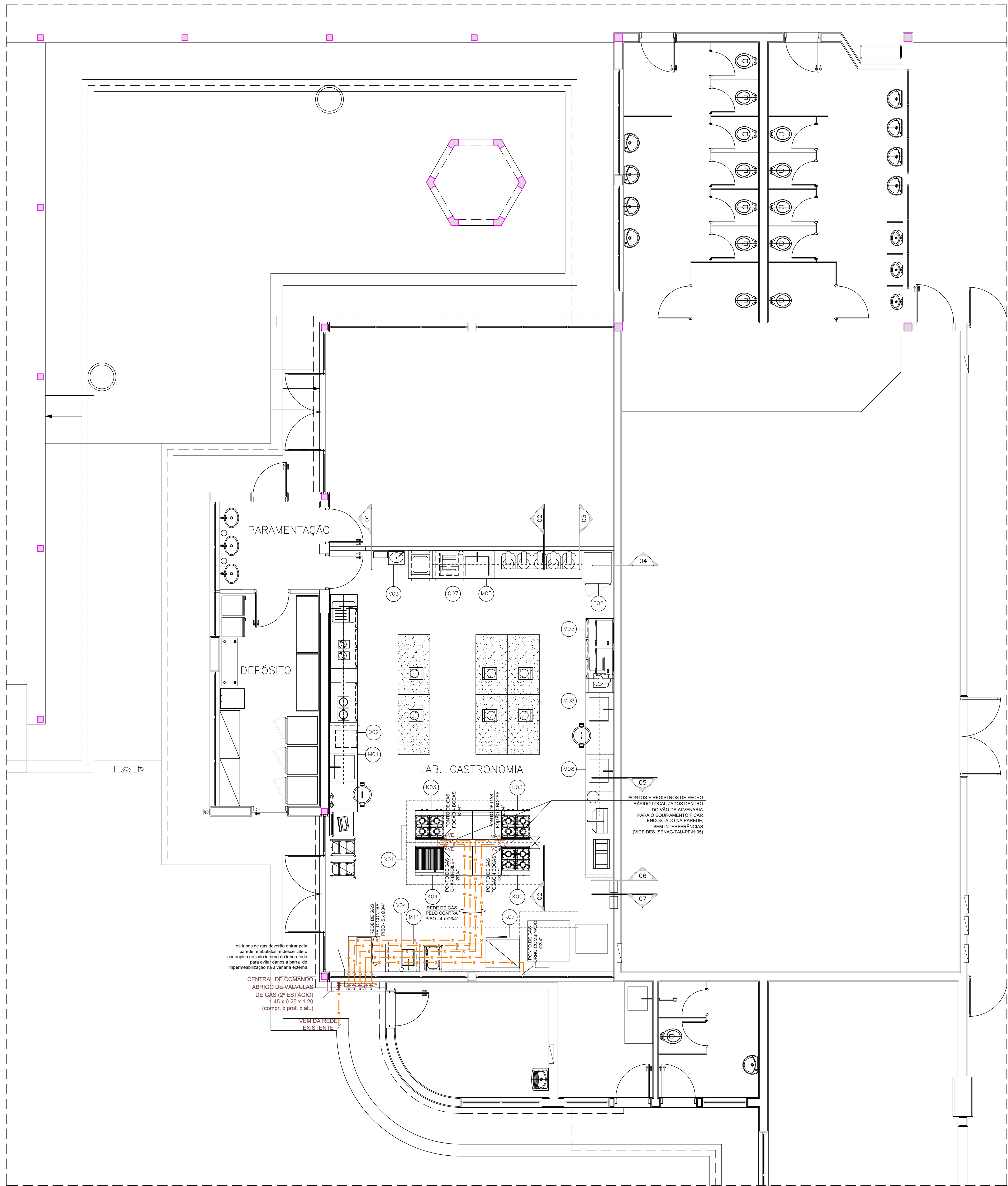
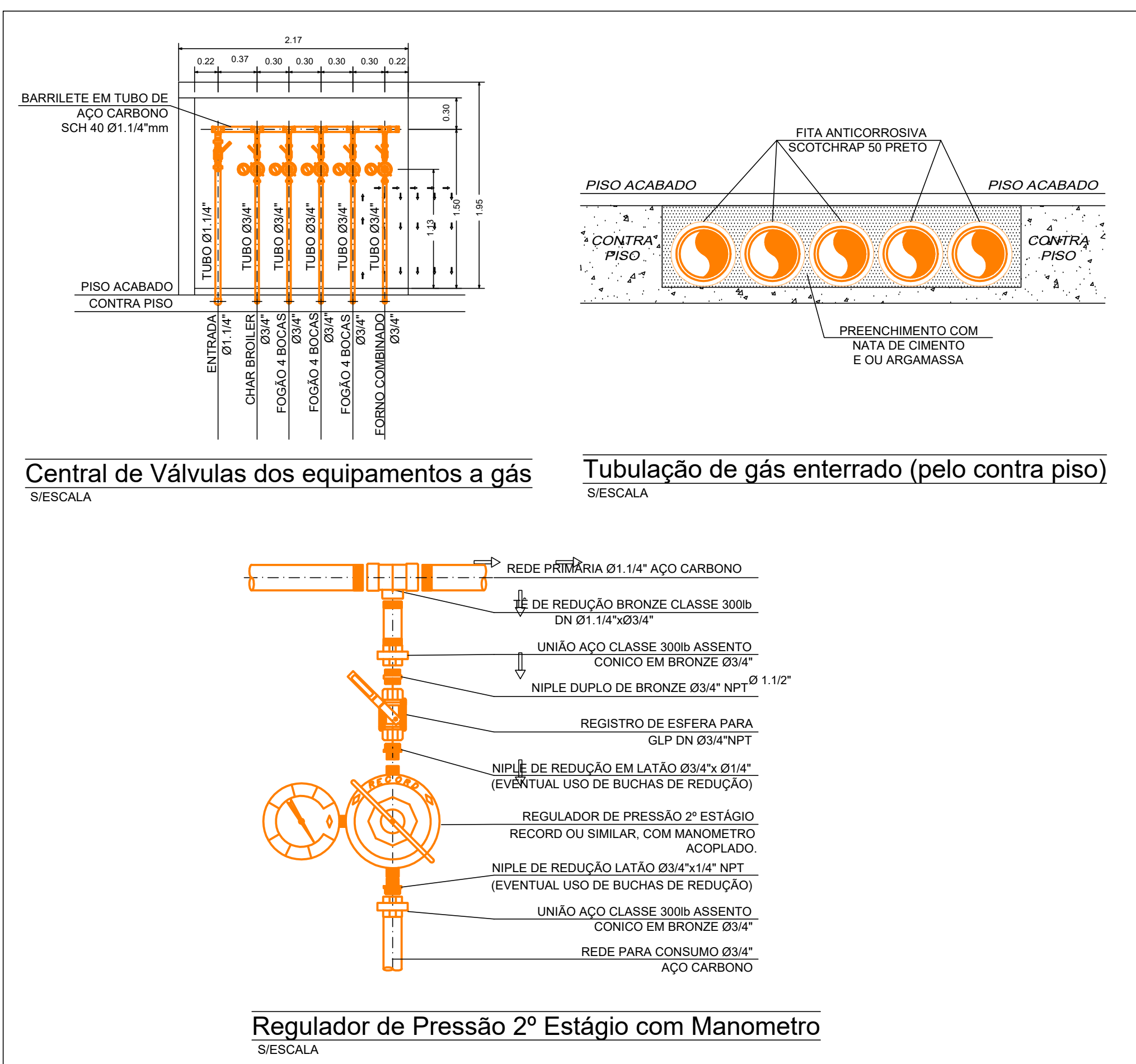




LAYOUT - GÁS

ESC. 1:50



NOTAS DISTRIBUIÇÃO DE GÁS

1. O GÁS UTILIZADO SERÁ GÁS LIQUFEITO DE PETRÓLEO (GLP) EXISTENTE A SER MANTIDO.
2. OS TUBOS PARA INSTALAÇÃO DE GÁS DEVERÃO SER DE AÇO CARBONO PRETO, TIPO SCHWELBE 40, SEM COSTURA, COMPATIVOS COM O NÍVEL DE PRESSÃO INDICADO PELA COMPANHIA FORNECEDORA, CONFORME NORMA NBR-14919 DA ABNT, DE FABRICAÇÃO MANNESMANN, PÉRSICO OU ANÍLO.
3. DEVERÃO SER SOLDADOS, ENTRE SI E COM AS CONEXÕES, POR SOLDA ELETROGÊNEA, PARA DIÂMETROS MAIORES OU IGUAIS A 38 MM.
4. A VEDAÇÃO DAS ROSCAS PARA TUBOS DE GÁS, QUANDO NÃO SOLDADAS, DEVERÁ SER EFETUADA, PREFERENCIALMENTE, COM LUBRIFICADO COM Glicerina ou se expressamente autorizado pela fiscalização, com VEDA JUNTAS À BASE DE ACRILITE.
5. OS REGISTROS ESFERA DEVERÃO SER EM BRONZE FORJADO OU EM AÇO INOX, DE FABRICAÇÃO MANNESMANN, DESCA, OU EQUIVALENTE, APROVADO PELA CONCESSIONÁRIA LOCAL, CONFORME NBR 14708.
6. AS TUBULAÇÕES DE GÁS DEVERÃO SER PINTADAS COM ESMALTE INERTES, NA COR AMARELA (COM BRANQUELESCOR).
7. TODA A REDE DE GÁS SERÁ TUBOS DE CONDIÇÃO DE AÇO GALVANIZADO, NO MÍNIMO CLASSE MÉDIA, ATENDENDO AS ESPECIFICAÇÕES DA NBR 8860.
8. AS TUBULAÇÕES, APÓS INSTALADAS, DEVERÃO SER ESTANQUES E DESOBSTRUÍDAS.
9. A INSTALAÇÃO DE GÁS DEVE SER PROVIDA DE VÁLVULAS DE FECHAMENTO MANUAL EM CADA PONTO EM QUE SE TORNAREM CONVENIENTES PARA A SEGURANÇA, A OPERAÇÃO E A MANUTENÇÃO DA INSTALAÇÃO.
10. A TUBULAÇÃO NÃO PODE SER CONSIDERADA COMO ELEMENTO ESTRUTURAL, NEM SER INSTALADA INTERNA A ELE.
11. TUBULAÇÃO DA REDE INTERNA NÃO PODE PASSAR NO INTERIOR DE:
 - 11.1. DUTOS DE LUL, AR-CONDICIONADO E ÁGUAS PLUVIAIS;
 - 11.2. RESERVA-TÓRRES DE ÁGUA;
 - 11.3. DUTOS PARA AQUECIMENTO DE LUL;
 - 11.4. POÇOS DE ELEVADORES;
 - 11.5. COMPARTIMENTOS DESTINADOS A ESCRITÓRIOS;
 - 11.6. POÇOS DE VENTILAÇÃO CAPAZES DE CONDUZIR O GÁS PROVENIENTE DE EVENTUAL VAZAMENTO;
 - 11.7. QUALQUER VAZIO OU PASSAGE CONTÍGUA A QUALQUER VÃO FORMADO PELA ESTRUTURA DO AVENTARIA OU POR ESTAS E O SOLO, SEM A DEVIDA VENTILAÇÃO;
 - 11.8. QUALQUER TIPO DE FORRO FALSO OU COMPARTIMENTO NÃO VENTILADO, EXCETO QUANDO UTILIZADO TUBO-LULA;
 - 11.9. LUGARES DE CAPTAÇÃO DE AR PARA SISTEMAS DE VENTILAÇÃO;
 - 11.10. LUGARES DE CAPTAÇÃO DE AR PARA SISTEMAS DE VENTILAÇÃO;
 - 11.11. TODO E QUALQUER LOCAL QUE PROPICIE O ACÚMULO DE GÁS VAZADO;
 - 11.12. PAREDES CONSTRUÍDAS COM TUBO VAZADO.
12. TODOS OS PONTOS DE INSTALAÇÃO QUE NÃO SE ENCONTRAREM EM SERVIÇO DEVERÃO SER PLUGADOS.
13. EM LOCAIS QUE POSSAM OCORRER CHOQUES MECÂNICOS, AS TUBULAÇÕES, QUANDO APARENTES, DEVERÃO SER PROTEGIDAS CONTRA OS MESMOS.
14. AS VÁLVULAS E OS REGULADORES DE PRESSÃO DEVERÃO SER INSTALADOS DE MODO A PERMITIREM PROTEGIDOS CONTRA DANOS FÍSICOS E A PERMITIR FÁCIL ACESSO, CONSERVAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO A QUALQUER TEMPO.
15. NA TRAVESSIA DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS, DEVE SER UTILIZADO UM TUBO-LULA, VEDANDO-SE O ESPAÇO ENTRE ELE E O TUBO DE GÁS.
16. É PROIBIDA A UTILIZAÇÃO DE TUBULAÇÕES DE GÁS COMO ATERRAMENTO ELÉTRICO.
17. QUANDO O CRUZAMENTO DE TUBULAÇÕES DE GÁS COM CONDUTORES ELÉTRICOS FOR INEVITÁVEL, DEVE-SE COLOCAR ENTRE ELAS UM MATERIAL ISOLANTE ELÉTRICO.
18. AS TUBULAÇÕES APARENTES DEVERÃO TER AS DISTÂNCIAS MÍNIMAS ENTRE A TUBULAÇÃO DE GÁS E CONDUTORES DE ELÉTRICIDADE DE 0,30 M, SE O CONDUTOR FOR PROTEGIDO POR CONDUTE, E 0,50 M, NOS CASOS CONTRÁRIOS.
19. TER UM AFASTAMENTO DAS SEMELHANÇAS SUFICIENTE PARA SER REALIZADA MANUTENÇÃO NAS MESMAS.
20. TER UM AFASTAMENTO DE NO MÍNIMO 2 M DE PAREDES E SEUS RESPECTIVOS PONTOS DE ATERRAMENTO OU CONFORME A NBR 5415.
21. EM CASO DE SUPERPOSIÇÃO DE TUBULAÇÃO, A TUBULAÇÃO DE GÁS DEVE FICAR ACIMA DAS OUTRAS TUBULAÇÕES.
22. AS TUBULAÇÕES, QUANDO ENTERRADAS, DEVERÃO ESTAR A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA QUE EVITE A TRANSMISSÃO DOS ESPOROS DECORRENTES DAS CAUSAS AS TUBULAÇÕES.
23. QUANDO OS TUBOS FOREM ASSENTADOS DIRETAMENTE NO SOLO, O FUNDO DA VALA DEVE SER PLANO E O REATERRO DEVE SER FEITO DE MODO A NÃO PREJUDICAR O INVESTIMENTO DA TUBULAÇÃO.
24. DEVERÃO SER REALIZADOS DOIS ENSAIOS, O PRIMEIRO NA MONTAGEM COM A REDE APARENTE E EM TODA A SUA EXTENSÃO, O SEGUINDO NA LIBERAÇÃO PARA AFASTAMENTO COM O GÁS.
25. TODA TUBULAÇÃO ANTES DE SER ABASTECIDA COM GÁS COMBUSTÍVEL DEVE SER OBRIGATORIAMENTE SUBMETIDA AO ENSAIO DE OBTURADO E ESTANQUEIDADE.
26. O ENSAIO DE ESTANQUEIDADE DEVE SER FEITO COM AR OU GÁS INERTE, SENDO PROIBIDO EMPREGO DE ÁGUA OU QUALQUER OUTRO LÍQUIDO.

LEGENDA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

- VE - VÁLVULA ESFERA PARA REDE DE GÁS
- GAS - COLUNA DE GÁS
- TUBULAÇÃO DE GÁS (PELO CONTRA PISO)

TABELA DE CONVERSÃO ÁGUA E GÁS

GALV.	P.V.C.	COBRE	PPR	SCH
Ø 1/2"	Ø 20mm	Ø 15mm	Ø 20mm	Ø 21.3mm
Ø 3/4"	Ø 25mm	Ø 22mm	Ø 25mm	Ø 26.7mm
Ø 1"	Ø 32mm	Ø 28mm	Ø 32mm	Ø 33.4mm
Ø 1.1/4"	Ø 40mm	Ø 35mm	Ø 40mm	Ø 42.2mm
Ø 1.1/2"	Ø 50mm	Ø 42mm	Ø 50mm	Ø 48.3mm
Ø 2"	Ø 60mm	Ø 54mm	Ø 63mm	Ø 60.3mm
Ø 2.1/2"	Ø 75mm	Ø 68mm	Ø 75mm	Ø 73.0mm
Ø 3"	Ø 85mm	Ø 78mm	Ø 90mm	Ø 88.9mm
Ø 4"	Ø 110mm	Ø 104mm	Ø 110mm	Ø 114.3mm

LISTAGEM DO EQUIPAMENTOS

ITEM	QTD	DESCRIÇÃO
Q02	01	LAVADORA DE LOUÇAS
Q07	01	FABRICADOR DE GELO EM CUBO
V03	01	LAVATÓRIO PARA MÃOS EM AÇO INOX
V04	01	FILTRO DE ÁGUA
K03	02	CONJUNTO COMPOSTO POR: 01 FOGÃO COM 04 QUEIMADORES 01 MÓDULO NEUTRO 01 REFRIGERADOR DE BASE
K04	01	CONJUNTO COMPOSTO POR: 01 CHAR BROILER 01 MÓDULO NEUTRO COM TAMPO EM GRANITO 01 REFRIGERADOR DE BASE
K05	01	CONJUNTO COMPOSTO POR: 01 FOGÃO COM 04 QUEIMADORES 01 MÓDULO NEUTRO COM TAMPO EM GRANITO 01 REFRIGERADOR DE BASE
K07	01	FORNO COMBINADO A GÁS CAPAC. 10GNS
M01	01	MESA EM AÇO INOX COM 01 CUBA
M05	01	MESA EM AÇO INOX COM 01 CUBA
M08	02	MESA EM AÇO INOX COM 01 CUBA
M11	01	MESA EM AÇO INOX COM 01 CUBA PEQUENA
X01	02	COIFA EM AÇO INOX COM SISTEMA DE LAVAGEM
X03	01	COIFA EM AÇO INOX COM SISTEMA DE LAVAGEM

ALTURA DOS PONTOS DE CONSUMO

SEGUIR A LOCALIZAÇÃO E ALTURA DOS PONTOS INDICADOS NO PROJETO DA INTERIOR.

CÁLCULO DE CONSUMO DE GÁS					
COD	EQUIPAMENTO	QTD	VAZÃO		
			kcal/h	kcal/h	kg/h
0	FOGÃO 4 BOCAS	3	9.120	27360	3,90
0	FORNO COMBINADO	1	18.200	18200	2,60
0	CHAIR BROILER	1	13.700	13700	2,50
TOTAL			39.020	59260	9,00
SIMUL.TANIEDADE			100%	100%	100%



SENAC TAUBATE - HIDRÁULICA

02	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	03/12/2019	MC
01	EMISSÃO PROJETO EXECUTIVO	10/09/2019	MC
00	EMISSÃO PROJETO BÁSICO	25/06/2019	MC
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	POR

ramoska casteliani		Trabalho SENAC SÃO PAULO	
Rua Ribeiro Press 402 - Bairro Mauá CEP 13506-050 - São Carlos do Sul - SP email: ramoska@ramoska.com.br		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	
R. Prof. Nelson Campello, 202 - Jardim Euclides, Taubaté - SP		SENAC TAUBATE	
Convenção: José Casteliani Data: 25/06/2019		LABORAT. GASTRONOMIA DISTRIBUIÇÃO DA REDE DE GÁS	
MC		HID-03-05	

TODOS OS DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS A RAMOSKA & CASTELIANI DE ACORDO COM A LEI Nº 9.610 DE 19/02/1996. A REPRODUÇÃO DESTE PROJETO PARA USO EM OUTRO PROJETO SEM A AUTORIZAÇÃO DO AUTOR EXPÕE O RESPONSÁVEL AS PENALIDADES PREVISTAS EM LEI.

ARG. CAD.