



REPRESENTAÇÃO DOS TUBOS	
LINHA	DESCRIÇÃO
---	TUBULAÇÃO DE COBRE CLASSE "X" OU PEIX MULTICAMADA, PRESA AO TETO DO PAVIMENTO.
---	TUBULAÇÃO DE COBRE CLASSE "X" OU PEIX MULTICAMADA, EMBITIDA NO CONTRA-FRISO DE CONCRETO.
---	TUBULAÇÃO DE COBRE CLASSE "X" OU PEIX MULTICAMADA, EMBITIDA NOS PISOS/DEZES - REDE EXTERNA A PARTIR DO REGISTRO.
---	TUBULAÇÃO DE PVC DE SOB E ESOTTO PARA VENTILAÇÃO DA FRIGIDEIRA, NO REFRIGERADOR.
---	TUBULAÇÃO DE COBRE OU PEIX MULTICAMADA CLASSE "X" SOB A LAJE DO PAVIMENTO.
---	TUBO LUVA EM COBRE

SIMBOLOGIAS	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
---	PLACA EM CHAPA DE AÇO GALVA DE 300x300mm PRESA NA SOB, MEMBRANA E OS DIVERSOS EM LETRAS DE FORMA COM SÓM. FUNDAS AO TUBO DE GAS NAS POSIÇÕES INDICADAS.
---	TUBULAÇÃO QUE DESCE
---	TUBULAÇÃO QUE SOB

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS	
MATERIAL POR TIPO DE UTILIZAÇÃO	NORMA ABNT
TUBOS DE COBRE ELETROLITICO MEDIO CLASSE A	NBR 13306
VENTILAÇÃO - PVC ESOTTO SERIE NORMAL	NBR 5688

CORES PARA PINTURA DAS TUBULAÇÕES	
CORES	INSTALAÇÕES PREDIAIS
VERMELHO	INCENDEIO
VERDE	ÁGUA FRIA
LARANJA	ÁGUA QUENTE
MARRON	ÁGUA FLOVAL
PRETO	ESGOTO
BRANCO	VENTILAÇÃO
AMARELO	GÁS

NOTAS

- 1- O INSTALADOR É RESPONSÁVEL PELO CUMPRIMENTO DE TODOS OS PRECITOS ESTABELECIDOS PELO REGULAMENTO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS.
- 1.2- TODO AMBIENTE QUE TENHA APARELHOS DE COZINHA A GÁS, COM POTÊNCIA ATÉ 23kW/10kW, EM SEU INTERIOR DEVERÁ TER VENTILAÇÃO PERMANENTE DE NO MÁXIMO 200CM² PARA A ÁREA EXTERNA CONFORME NBR 13306, ITEM 13.1.2.
- 1.3- TODO AMBIENTE QUE TENHA APARELHOS A GÁS, EXCETO ONDES ESPECIFICADOS NO ITEM 1.2, EM SEU INTERIOR DEVERÁ TER VENTILAÇÃO PERMANENTE MINIMA DE 200CM² PARA O AMBIENTE DE INTERIO E 100CM² PARA O AMBIENTE DE EXTERIO.
- 1.4- OS TUBOS DE COBRE DEVEM SER DE CLASSE "X".
- 1.5- AS TUBULAÇÕES DE GAS DEVEM MANTER EM DISTANCIA MINIMA DE 20CM DAS CANALIZAÇÕES DE OUTRA NATUREZA.
- 1.6- A TUBULAÇÃO APARELHO DEVE SER INSTALADA EM AMBIENTE DE INTERIO E COM A INDICAÇÃO DE "TUBO DE GAS" A CADA TRÊS METROS.
- 1.7- A CABEÇA DE MEDIDORES TEM VENTILAÇÃO PERMANENTE.
- 2- É PROIBIDO A INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE GAS EM:
 - 2.1- QUANTO EM AMBIENTE VENTILADO POR COND. EXAUSTIVO, CHAMINEL, ETC.
 - 2.2- COZINHAS E RESERVATÓRIOS DE ÁGUA.
 - 2.3- COMPARTIMENTOS DE EQUIPAMENTOS DE DISPOSITIVOS ELÉTRICOS.
 - 2.4- DISPOSITIVOS DE COMBUSTÍVEL, INIBIDORES.
 - 2.5- ELEMENTOS ESTRUTURAS (LAJES, PILARES, VIGAS).
 - 2.6- ESPAÇOS FECHADOS QUE POSSUAM O NÍVEL DE GAS VARIADO.
 - 2.7- ESCADAS ENLACEADAS.
 - 2.8- PISO DO VÃO DE ELEVADOR.
- 3- NO CASO DE UTILIZAÇÃO DE TUBO LUVA, O MESMO DEVE SER UTILIZADO ATENDENDO AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
 - 3.1- POSSUIR DUAS ABERTURAS PARA AMPLAÇÃO LOCALIZADAS FORA DA EDIFICAÇÃO, EM LOCAL SEGURO E PROTEGIDO.
 - 3.2- TER RESISTÊNCIA MECÂNICA ADEQUADA.
 - 3.3- TER ESTANDE DE 100 CM DE EXTENSÃO.
 - 3.4- SER PROTEGIDO CONTRA CORROSÃO.
 - 3.5- ESTAR ADEQUADAMENTE SUPORTADO.
- 4- TUBULAÇÕES EMBITIDAS:
 - 4.1- A TUBULAÇÃO NÃO PODE SER CONSIDERADA COMO ELEMENTO ESTRUTURAL.
 - 4.2- NÃO DEVE PASSAR POR PONTOS QUE A SUJITEM A VIBRAÇÕES EXCESSIVAS A ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO.
 - 4.3- NA TRAVESSIA DE ELEMENTOS ESTRUTURAS DEVE SER UTILIZADO UM TUBO LUVA.
- 5- A TUBULAÇÃO DE COBRE EMBITIDA NO SOLO DEVE SER REVESTIDA COM CAMADA DE CONCRETO.
- 6- TODA TUBULAÇÃO DE GAS APARENTE (COBRE) DEVE SER PINTADA COM TINTA ANTIOXIDATIVA NA COR AMARELA PADRÃO SGB/12 COM MANJA (1:100).
- 7- A TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO SERÁ LANÇADA FORA DA ÁREA DE PROJEÇÃO DA TORRE, PROTEGER A SAÍDA DO TUBO COM TELA COM MANJA (1:100).
- 8- DE ACORDO COM A NORMA NBR 13306:2016 NO ITEM 8.1- ENSAIO DE ESTANDEADEZ: O ENSAIO DE ESTANDEADEZ DEVE SER REALIZADO PARA DETECTAR POSSÍVEIS VARIÁVEIS E VERIFICAR A RESISTÊNCIA DA REDE A PRESSÕES DE OPERAÇÃO.
- 9- O PROJETO FOI DIMENSIONADO PARA UMA AJUSTE DE PRESSÃO DE 500 Kpa NO REGULADOR DE PRIMEIRO ESTÁGIO E NO REGULADOR DE SEGUNDO ESTÁGIO A PRESSÃO DEVE SER AJUSTADA PARA 230 Kpa.
- 10- TODO REGULADOR DE SEGUNDO ESTÁGIO DEVE SER DOTADO DE DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA EXCESSO DE PRESSÃO POR BLOQUEIO AUTOMÁTICO E REARME MANUAL, INDICADO OU ACOPADO AO MEDIDOR, CONFORME PADRÃO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS REE PREDIAIS ITEM 8.1.4.

PLANTA BAIXA - 2º PAVIMENTO
Esc.: 1/75

REVISÃO

RV	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	15/11/19	EMISSÃO INICIAL - PROJETO EXECUTIVO	BMP
01			

CLIENTE
BM3 IMÓVEIS LTDA
 Edificação
ED. MONTE CASTELLO

PROJETO
GÁS GN

ÁREA:
 AV. ALZIRO ZARUR, Nº 165, C/ R. LAURENTINO PRONÇA FILHO, Nº 751, LOTE 01-A, QUADRA IV, BLOCO J, JARDIM DA PENHA, VITORIA / ES.

2º PAVIMENTO
GÁS GN
 Estado projeto: BÁSICO
 Data: 15/11/2019
 Editor: EQ. LANGAMER

Autor do Projeto Ass.: MARCELO AMORIM GONÇALVES - CREA-ES 018382/D

Responsável Técnico Ass.: ANTONIO FRANCISCO SAITER FILHO - CREA-ES 009632/D

Proprietário Ass.: ANTONIO FRANCISCO SAITER P/ BM3 IMÓVEIS LTDA

02
04

Dirito de autor: protegido pelo art. 7º, X, da Lei Federal nº 9610 de 19/10/1998.