

REPRESENTAÇÃO DOS TUBOS	
LINHA	DESCRIÇÃO
---	TUBULAÇÃO DE COBRE CLASSE "A" OU PEX MULTICAMADA, PRESA AO TETO DO PAVIMENTO.
---	TUBULAÇÃO DE COBRE CLASSE "A" OU PEX MULTICAMADA EMBUTIDA NO CONTRA-FISO DE CONCRETO.
---	TUBULAÇÃO DE COBRE CLASSE "A" OU PEX MULTICAMADA EMBUTIDA NO PISO/SOLO - REDE EXTERNA A PARTIR DO REGISTRO.
---	TUBULAÇÃO DE PVC EB 608 ( ESGOTO ) PARA VENTILAÇÃO DA PRUMADA, NO TETO/PAREDE.
---	TUBULAÇÃO DE COBRE OU PEX MULTICAMADA CLASSE "A" SOB A LAJE DO PAVIMENTO.
---	TUBO LULA EM COLEX

SIMBOLOGIAS	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
---	PLACA EM CHAPA DE AÇO GALV. DE 50x200mm PINTADA NA COR VERMELHA E OS DÍGITOS EM LETRAS DE FERRO COM 5mm DE ALÇURA AO TUBO DE GÁS NAS POSIÇÕES INDICADAS.
---	TUBULAÇÃO QUE DESCE
---	TUBULAÇÃO QUE SOB

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS	
MATERIAL POR TIPO DE UTILIZAÇÃO	NORMA ABNT
TUBOS DE COBRE ELETROLÍTICO RÍGIDO CLASSE A	NBR 13206
VENTILAÇÃO - PVC ESGOTO SÉRIE NORMAL	NBR 5688

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

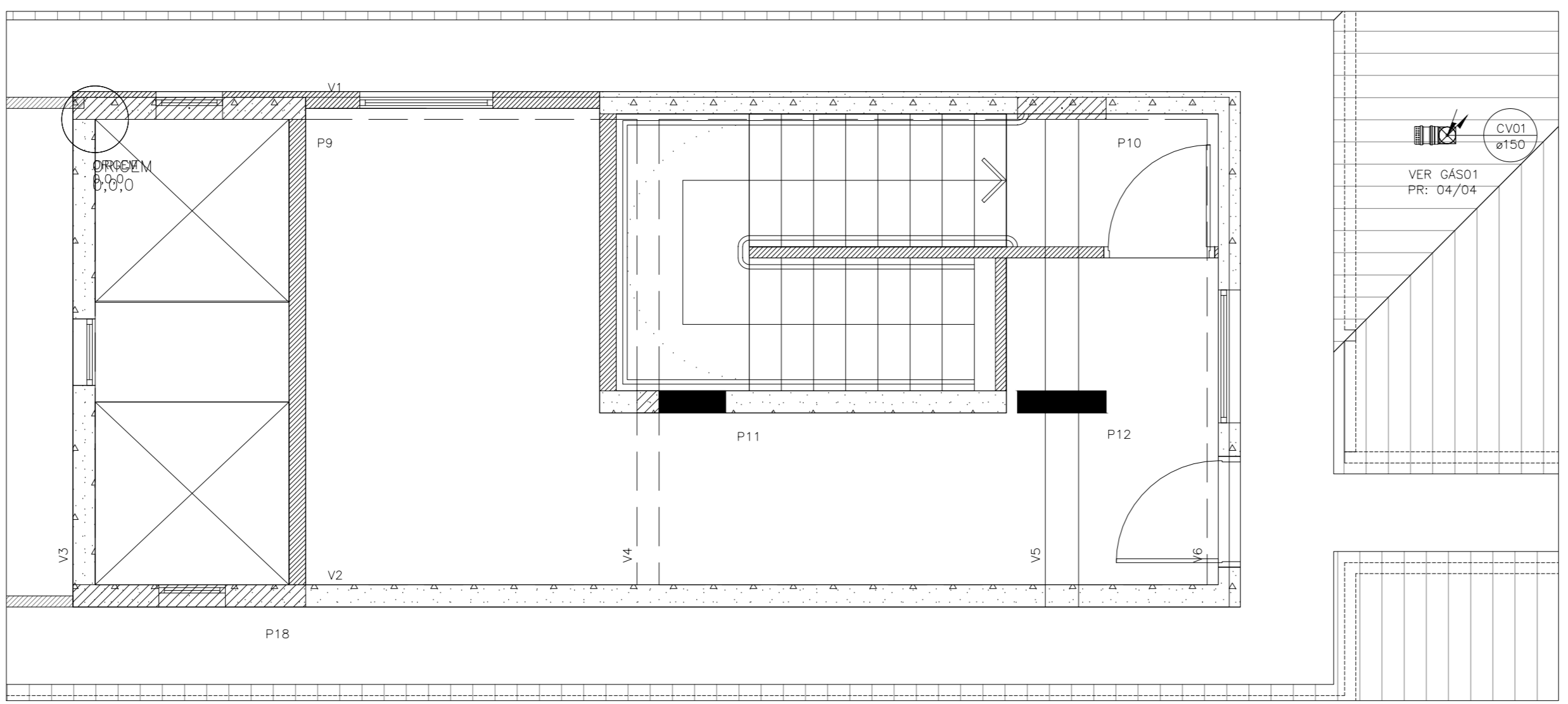
**NOTAS:**

- 1 - O INSTALADOR É RESPONSÁVEL PELO FIEL CUMPRIMENTO DE TODOS OS PRECÍDITOS ESTABELECIDOS PELO REGULAMENTO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS.
- 2 - TODO AMBIENTE QUE TIVER APARELHOS DE COZINHA A GÁS, COM POTÊNCIA ATÉ 21000kWh, EM SEU INTERIOR DEVERÁ TER VENTILAÇÃO PERMANENTE DE NO MÍNIMO 200cm<sup>3</sup> PARA A ÁREA EXTERNA, CONFORME NBR 13103.2013, ITEM 7.1.1.
- 3 - TODO AMBIENTE QUE TIVER APARELHOS A GÁS EXCETO ONDE ESPECIFICADO NO ITEM 1.2, EM SEU INTERIOR DEVERÁ TER VENTILAÇÃO PERMANENTE MÍNIMA DE 800cm<sup>3</sup> SENDO UMA SUPERIOR DE 400cm<sup>3</sup> E UMA INFERIOR DE 200cm<sup>3</sup>.
- 4 - OS TUBOS DE COBRE DEVERÃO SER DE CLASSE "A".
- 5 - AS TUBULAÇÕES DE GÁS DEVERÃO MANTER UM DISTÂNCIA MÍNIMA DE 200mm DAS CANALIZAÇÕES DE OUTRA NATUREZA.
- 6 - A TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER PINTADA DE AMARELO E COM A INSCRIÇÃO DE "TUBO DE GÁS" A CADA TRÊS METROS.
- 7 - A CABINE DE MEDIÇÕES TERÁ VENTILAÇÃO PERMANENTE.
- 8 - É PROIBIDO A INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE GÁS EM:
  - 8.1 - DIFÍCIL EM AMBIENTES VENTILADOS: AR COND., EXAUSTOR, CHAMINÉ, ETC.;
  - 8.2 - CISTERNAS E RESERVATÓRIOS DE ÁGUA;
  - 8.3 - COMPARTIMENTOS DE EQUIPAMENTOS OU DISPOSITIVOS ELÉTRICOS;
  - 8.4 - DEPOSITOS DE COMBUSTÍVEL INFLAMÁVEL;
  - 8.5 - ELEMENTOS ESTRUTURAIS (LAVAS, FRIGIDIF., VAGAS);
  - 8.6 - ESPAÇOS FECHADOS QUE POSSIBILITEM O ACUMULO DE GÁS VAZADO;
  - 8.7 - ESPAÇOS ONDULADURAS;
  - 8.8 - POÇO OU VAZIO DE ELEVADOR;
- 9 - NO CASO DE UTILIZAÇÃO DE TUBO LULA, O MESMO DEVE SER UTILIZADO ATENDENDO AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
  - 9.1 - POSSUIR DUAS ABERTURAS PARA AEROSFERA LOCALIZADAS FORA DA EDIFICAÇÃO, EM LOCAL SEGURO E PROTEGIDO;
  - 9.2 - TER RESISTÊNCIA MECÂNICA ADEQUADA;
  - 9.3 - NÃO DEVE PASSAR POR PONTOS QUE A SUJETEM A TENSÕES NECESSÀS A ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO;
  - 9.4 - NA TRAVESSIA DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS DEVE SER UTILIZADO UM TUBO LULA;
  - 9.5 - SER PROTEGIDO CONTRA CORROSÃO;
  - 9.6 - ESTAR REGULADAMENTE SUPORTADO;
- 10 - A TUBULAÇÃO DE COBRE EMBUTIDA NO SOLO DEVE SER REVESTIDA COM CAMADA DE CONCRETO.
- 11 - TODA TUBULAÇÃO DE GÁS APARENTE (COBRE) DEVE SER PINTADA COM TINTA ANTICORROSIVA NA COR AMARELA PADRÃO S08/12.
- 12 - A TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO SERÁ LANÇADA FORA DA ÁREA DE PROJEÇÃO DA TORRE. PROTEGER A SADA DO TUBO COM TELA COM MANTA L(1)3mm.
- 13 - DE ACORDO COM A NORMA NBR 15526:2016 NO ITEM 8.1 - ENSAIO DE ESTANQUEIDADE: O ENSAIO DE ESTANQUEIDADE DEVE SER REALIZADO PARA DETECTAR POSSÍVEIS VAZAMENTOS E VERIFICAR A RESISTÊNCIA DA REDE À PRESSÃO DE OPERAÇÃO.
- 14 - O PROJETO FOI DIMENSIONADO PARA UMA AJUSTE DE PRESSÃO DE 50,0 kPa NO REGULADOR DE PRIMEIRO ESTAGIO E NO REGULADOR DE SEGUNDO ESTAGIO A PRESSÃO DEVE SER AJUSTADA PARA 2,20 kPa.
- 15 - TODO REGULADOR DE SEGUNDO ESTAGIO DEVE SER DOTADO DE DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA EXCESSO DE PRESSÃO POR BLOQUEIO AUTOMÁTICO E REARME MANUAL, INCORPORADO OU ACOPLADO AO MESMO, CONFORME PADRÃO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - RSP - FETROBRAS ITEM B.1.4.

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

<p>Integrando eficiência e lucratividade TEL: (27) 3014-7140 www.langamer.com.br</p>		Cliente <b>BM3 IMÓVEIS LTDA</b> Edificação <b>ED. MONTE CASTELLO</b> Projeto <b>GÁS GN</b> Endereço <b>AV. ALZIRO ZARUR, Nº 165, C/ R. LAURENTINO PROENÇA FILHO, Nº 751, LOTE 01-A, QUADRA IV, BLOCO J, JARDIM DA PENHA, VITÓRIA, ES.</b> Desenho <b>TIPO (x4) E TELHADO</b> Edição <b>GÁS GN</b> Etapa projeto Básico
ART N°: Autor do Projeto Ass. Responsável Técnico Ass. Proprietário	Ass. Ass. Ass. Ass.	Data 15/11/2019 Escola INDICADA Editor EQ. LANGAMER
MARCELO AMORIM GONÇALVES - CREA-ES 018382/D ANTONIO FRANCISCO SAITER FILHO - CREA-ES 009632/D ANTONIO FRANCISCO SAITER P/ BM3 IMÓVEIS LTDA		03 04

PLANTA BAIXA - TIPO (x4)  
ESC.: 1/75



PLANTA BAIXA - TELHADO  
ESC.: 1/75