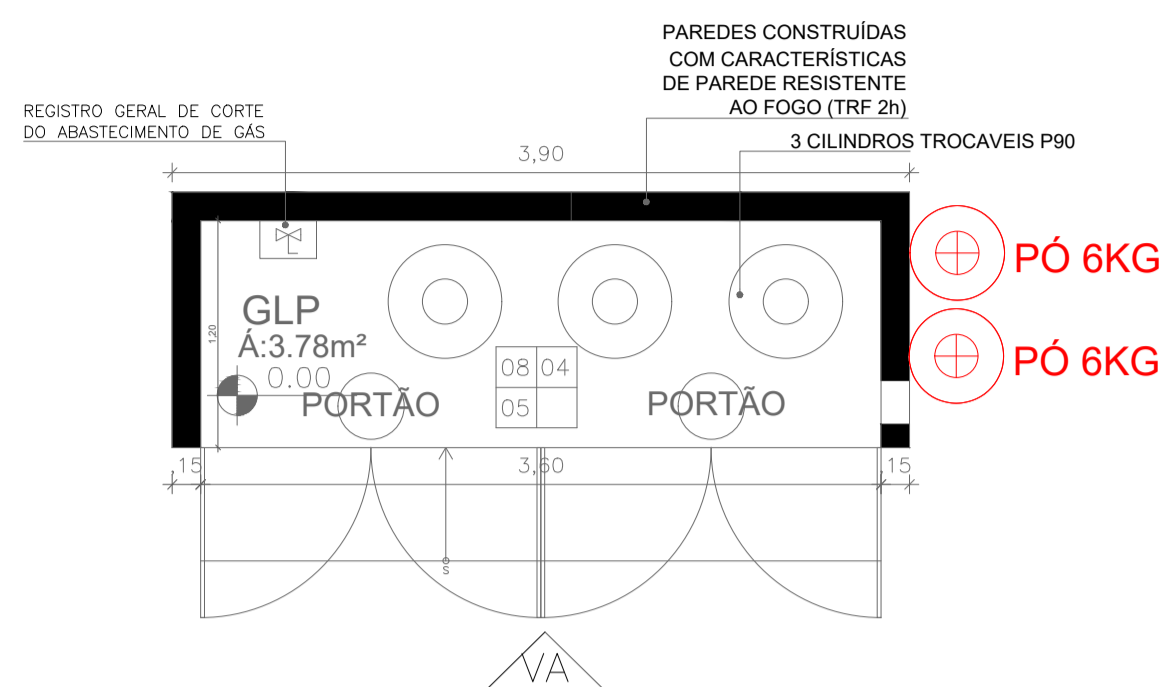
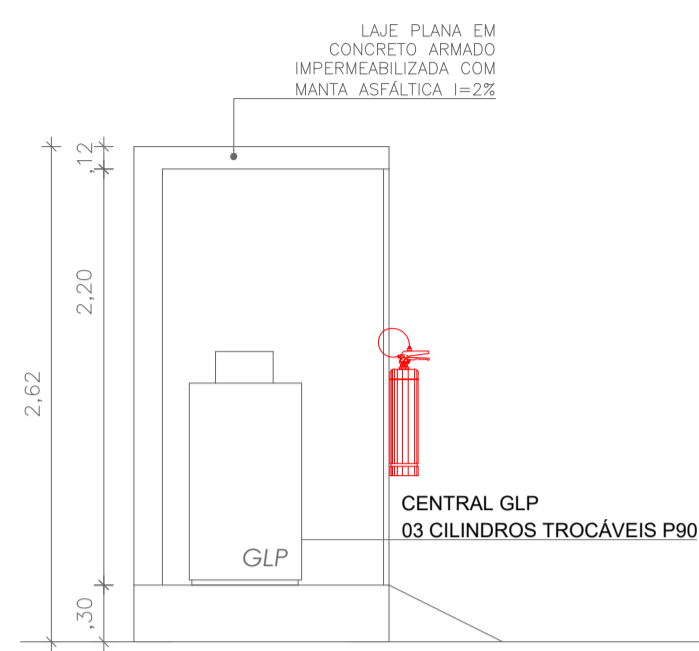


# CASA DE GASES

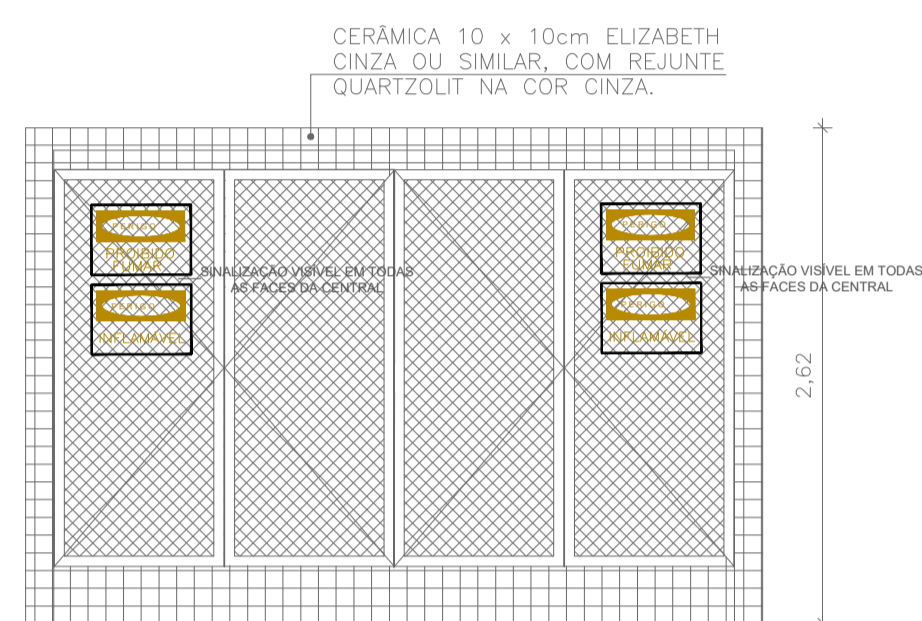
## ESCALA 1:40



01 PLANTABAIXA

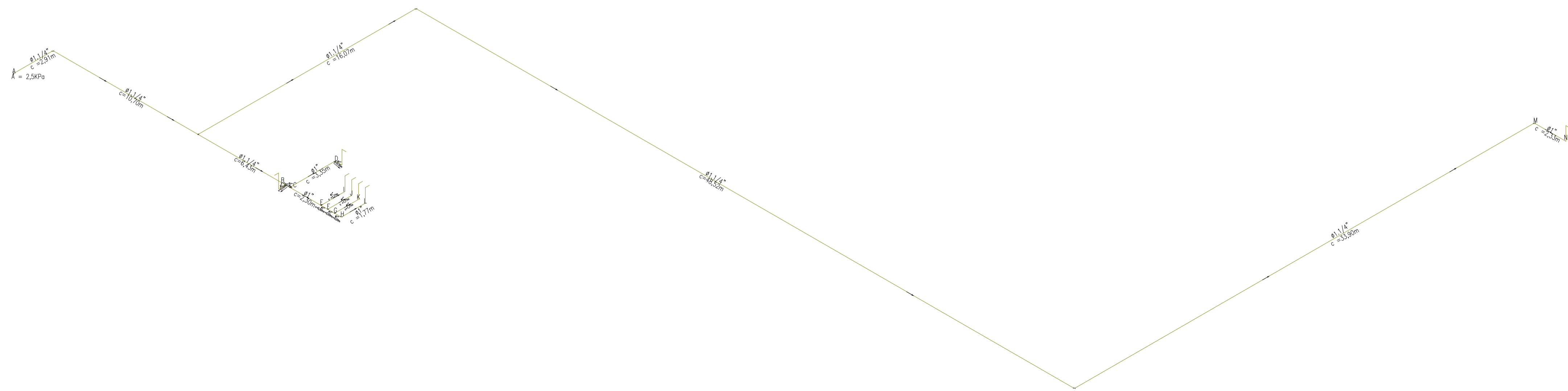


02 CORTE



03 FACHADA

Nota.: Prever regulador de 2o estágio antes de alimentar cada aparelho



# 04 ISOMETRICO

## ESCALA 1/175

**LEGENDA DE EQUIPAMENTOS**

- Fritadeira à gas industrial - SEM ESPECIFICAÇÃO
- Fogão industrial DE bocas - SEM ESPECIFICAÇÃO
- Forno a gás industrial - SEM ESPECIFICAÇÃO
- Chapa a Gás - SEM ESPECIFICAÇÃO
- Fritadeira - SEM ESPECIFICAÇÃO
- Aquecedor de passagem - SEM ESPECIFICAÇÃO

**LEGENDA:**

TUBULAÇÃO DE GÁS  
 REGISTRO 2º ESTÁGIO

**NOTAS:**

VERIFICAR DETALHES ESPECÍFICOS NA NBR 15526:2009

INSTALAÇÕES INTERNAS DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (GLP) – PROJETO E EXECUÇÃO

– A REDE DE DISTRIBUIÇÃO PODE SER EMBUTIDA, ENTERRADA OU APARENTE, DEVENDO RECEBER O ADEQUADO TRATAMENTO PARA PROTEÇÃO SUPERFICIAL E IDENTIFICAÇÃO

ESTABELECE: REDE APARENTE COM PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO – COR AMARELA

REDE EMBUTIDA COM PINTURA EPOXI

REDE ENTERRADA – COM PROTEÇÃO ADEQUADA (FITA ANTICORROSIVA)

– A TUBULAÇÃO NÃO PODE PASSAR NO INTERIOR DE:

- DUTOS DE LIXO, AR CONDICIONADO E ÁGUAS FLUVIAS;
- RESERVATÓRIOS DE ÁGUA;
- DUTOS PARA GERADORES DE LIXO;
- POÇOS DE ELEVADORES;
- COMPARTIMENTOS DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS;
- COMPARTIMENTOS DESTINADOS A DORMITÓRIOS;
- POÇOS DE VENTILAÇÃO CAPAZES DE CONFINAR O GÁS;
- QUALQUER VAZIO CAPAZ DE CONFINAR O GÁS;
- QUALQUER TIPO DE FÓRRO FALSO OU COMPARTIMENTO NÃO VENTILADO;
- TUDO E QUALQUER LOCAL QUE PROPICIJE O ACÚMULO DE GÁS VAZADO;
- PAREDES CONSTRUÍDAS COM TUBO VAZADO.

– A PROFUNDIDADE DAS TUBULAÇÕES ENTERRADAS DEVE SER DE NO MÍNIMO:

- 0,30 M A PARTIR DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO EM LOCAIS NÃO SUJEITOS A TRÁFEGO DE VEÍCULOS, EM ZONAS AJARDINADAS OU SUJEITAS A ESCAVAÇÕES;
- 0,50 M A PARTIR DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO EM LOCAIS SUJEITOS A TRÁFEGO DE VEÍCULOS.

– A REDE DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA DEVE POSSUIR VÁLVULAS DE BLOQUEIO MANUAL QUE PERMITAM A INTERRUPÇÃO DO SUPRIMENTO DO GÁS COMBUSTÍVEL.

– A REDE DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA ENTERRADA DEVE SER IDENTIFICADA ATRAVÉS DA COLOCAÇÃO DE FITA PLÁSTICA DE ADVERTÊNCIA A 0,20 M DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO E POR TODA A SUA EXTENSÃO, COMO SEGUIR:

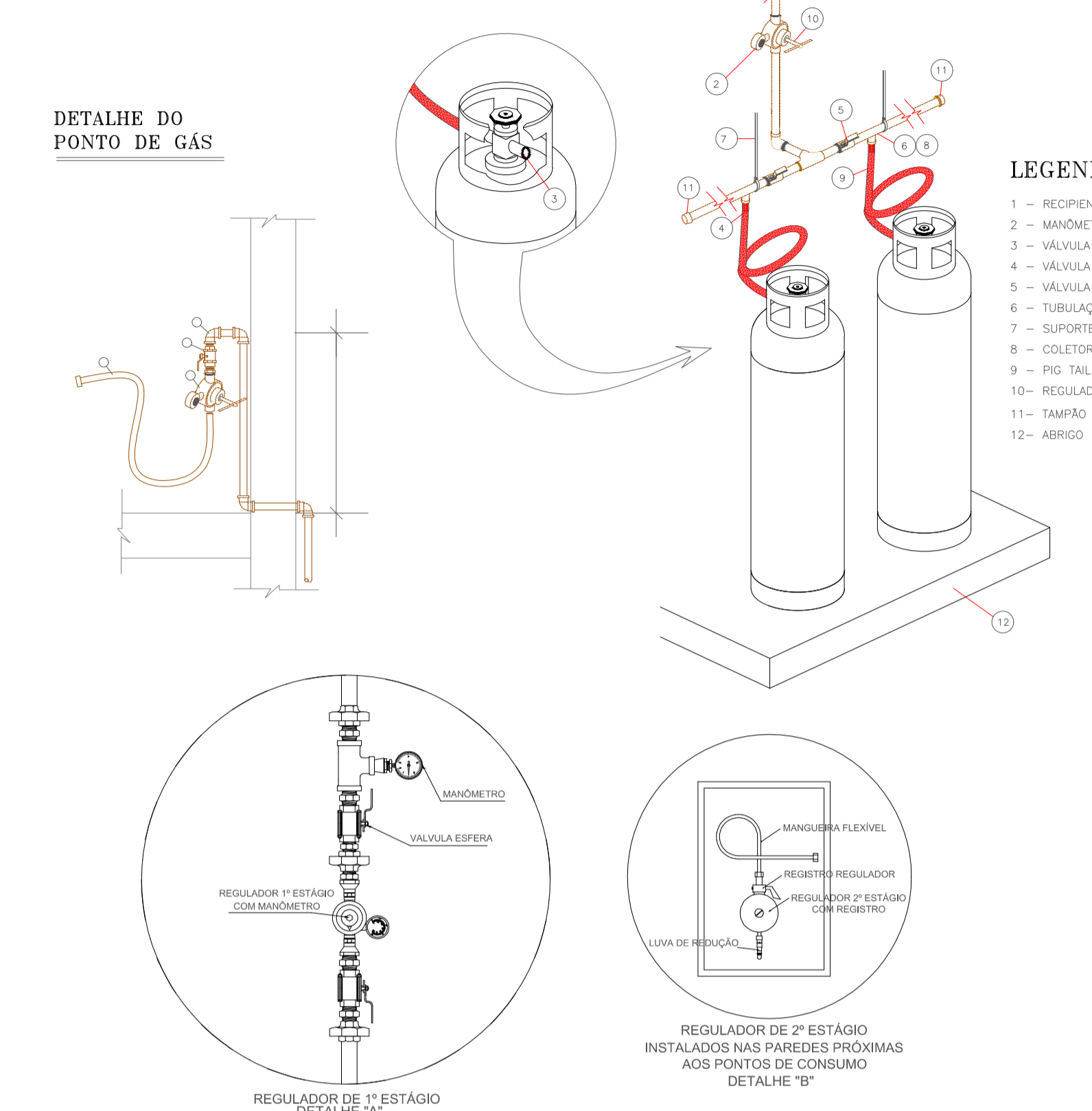
- TUBULAÇÃO ENTERRADA EM ÁREA NÃO PAVIMENTADA (JARDINS, OUTROS): FITA DE SINALIZAÇÃO ENTERRADA, COLOCADA ACIMA DA TUBULAÇÃO, OU PLACAS DE CONCRETO COM IDENTIFICAÇÃO;
- TUBULAÇÃO ENTERRADA EM ÁREA PAVIMENTADA (CALÇADAS, PÁTIOS, OUTROS): FITA DE SINALIZAÇÃO ENTERRADA, COLOCADA ACIMA DA TUBULAÇÃO, OU PLACAS DE CONCRETO COM IDENTIFICAÇÃO;
- TUBULAÇÃO ENTERRADA EM ARRUMENTO (RUAS DEFINIDAS, ONDE TRAFEGAM VEÍCULOS): FITA DE SINALIZAÇÃO ENTERRADA, COLOCADA ACIMA DA TUBULAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE SUPERFÍCIE (TACHÃO, PLACA DE SINALIZAÇÃO, OUTROS).

– ENSAIO DE ESTANQUEIDADE – DEVE SER UTILIZADO UM INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DA PRESSÃO CALIBRADO, DE FORMA A GARANTIR QUE A PRESSÃO A SER MEDIDA ENCONTRE-SE ENTRE 20 % A 80 % DO SEU FUNDO DE ESCALA, GRADUADO EM DIVISÕES NÃO MAIORES QUE 1 % DO FINAL DA ESCALA. O TEMPO DO ENSAIO DA PRIMEIRA ETAPA DEVE SER DE NO MÍNIMO 60 MIN.

**A Central de GLP deve:**

- Os recipientes estacionários e transportáveis de GLP devem ser situados no exterior das edificações, em locais ventilados, obedecendo aos afastamentos mínimos constantes nos Tabelas 1, 2, 3 e 4 da Norma NBR-13523
- Os recipientes devem ser instalados em áreas que permitam a circulação de ar e com os distanciamentos abaixo relacionados:
  - 1,5 m de raios;
  - 3,0 m de fontes de ignição;
  - 6,0 m de entradas de ar-condicionado e poços de ventilação cuja entrada de ar esteja abaixo das válvulas dos recipientes;
  - 3,0 m de entradas de ar-condicionado e poços de ventilação cuja entrada de ar esteja acima das válvulas dos recipientes;
- Somente pessoas autorizadas devem ter acesso às centrais de GLP.
- No central de GLP é expressamente proibida o armazenamento de qualquer tipo de material, bem como outra utilização diversa da instalação.
- Para condução do GLP nas centrais, devem ser utilizados:
  - tubos de aço-carbono, com ou sem costura, preto ou galvanizado, grau A ou B, próprios para serem unidos por solda, flange ou rosca, atendendo às especificações do ABNT NBR 5590 ou ASTM A 106 ou API 5L, com espessura SCH-80 para tubos roscados e SCH-40 para tubos soldados
  - conexões de ferro fundido maleável, preto ou galvanizado, classe 300, conforme ABNT NBR 6925, com rosca de acordo com a ABNT NBR 12912;
  - conexões de aço forjado que atendam às especificações da ASME/ANSI-B-16.9;
  - mangueiras de borracha para alta pressão que atendam às especificações de ABNT NBR 13419 (somente nas interligações);
  - tubos de cobre conforme ABNT NBR 13206, classe A ou I, para pressão de projeto de no mínimo 1,7 MPa, próprios para serem unidos por acoplamentos ou solda de ponto de fusão acima de 538 °C;
  - conexões de cobre e bronze conforme ABNT NBR 11720;
  - tubo de condução de cobre flexível, sem costura, conforme ABNT NBR 14745, somente nas interligações.
- A identificação das tubulações para condução de GLP, proveniente de recipientes transportáveis, deve ser realizada através de pintura no cor amarelo
- A rede de alimentação deve ser submetida a ensaio de estanqueidade com pressão pneumática de no mínimo 1,7 MPa ou com pressão hidráulica de no mínimo 2,55 MPa e de acordo com os itens especificados na norma 13523
- Devem ser colocados avisos com letras não menores que 50 mm, em quantidade tal que possam ser visualizados de qualquer direção de acesso à central de GLP, com os seguintes dizeres: PERIGO / INFLAMÁVEL / NÃO FUME
- Deverão ser instalados dois extintores de pó químico de 6Kg cada um, quando a capacidade da central de GLP ultrapassar os 271kg e for menor de 1800Kg. Acima de 1800Kg, 02 extintores de 12Kg cada.
- Maiores detalhes consultar a norma ABNT 13523

## DETALHE CENTRAL DE GÁS



- LEGENDA**
- RECIPIENTE DE AÇO CARBONO PARA 90 kg
  - MANÔMETRO Ø ROSCA 1/4" NPT
  - VÁLVULA DE SEGURANÇA PRESSÃO DE ABERTURA 375# PARA P=90
  - VÁLVULA DE RETENÇÃO, Ø1" ROSCA 1/2" NPTx7/16"
  - VÁLVULA DE BLOQUEIO (ESFERA) Ø1"
  - TUBULAÇÃO DE AÇO COM SUPORTE
  - SUPORTE DE FIXAÇÃO DO COLETOR
  - COLETOR – MÓDULO II PARA P=90
  - REG. TAL PARA P=90
  - REGULADOR DE ESTÁGIO ÚNICO
  - TAMPÃO CLASSE 300#
  - ABRIDOR EM ALVENARIA DOBRADA

REV.	VERSÃO INICIAL	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
01		JAN/25			

SECRETARIA de Projetos Estratégicos

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO  
 SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS DE PERNAMBUCO - SEPE  
 ESCRITÓRIO DE PROJETOS

OBJETO: PROJETO DA ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL-ETE PERNAMBUCO

CONTRATANTE: Secretaria de Projetos Estratégicos	CONTRATADA: -
LOCALIZAÇÃO: Rua Projetada, 5/N, Piador, Caetés-PE CEP: 55360-000	ETAPA: Projeto Básico
PROPRIETÁRIO: Ana Paula Cascão CAU nº 1801292353 PE	RESP. TÉCNICO: Documento assinado digitalmente ROBERTA FERREIRO FERNANDES DA SILVA Insc. 23.025.925-14/PE-5300 Verifique em https://validar.it.gov.br
	ROBERTA J. Fernandes CREA: 162039974-1 PB/PE

DISCIPLINA: PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

CONTEÚDO: PROJETO DE GASES (GLP) ISOMÉTRICO E DETALHES

FRANCHA: 07/07 R00