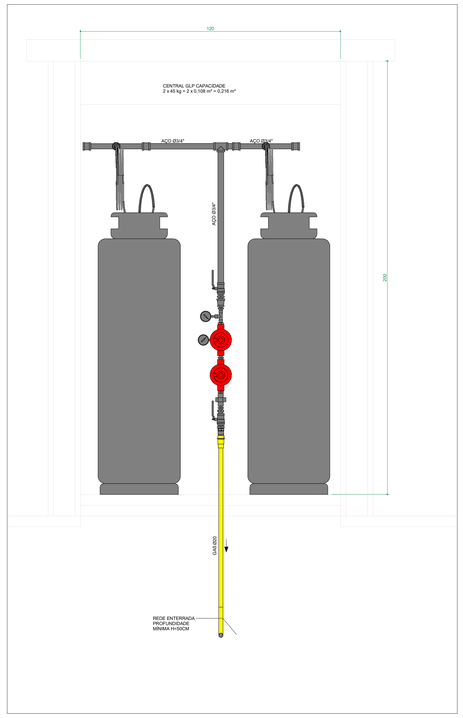
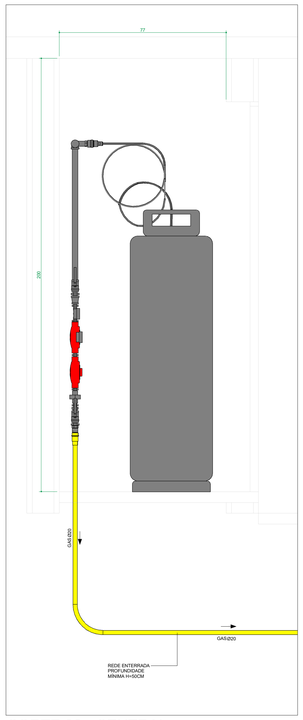


CORTE 01 - CENTRAL

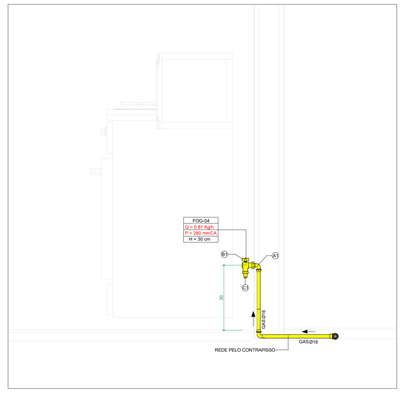
Escala: 1 : 10



CORTE 02 - CENTRAL

Escala: 1 : 10

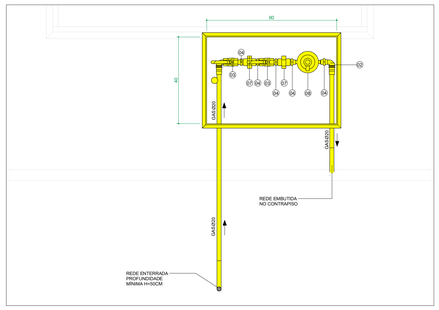
CENTRAL DE GÁS GLP		
ÍNDICE	DESCRIÇÃO	Count
01	PIG-TAIL, EM TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, SEM COSTURA, Ø7/8", CLASSE 3, ROSCA MACHO Ø7/16"NS, COMPRIMENTO DE 800mm, CONFORME ABNT NBR 14.745	2
02	VÁLVULA DE RETENÇÃO - LATÃO - Ø1/2" NPT X Ø7/16" NS	2
03	BUCHA DE REDUÇÃO - FERRO FUNDIDO MALEÁVEL PRETO, CLASSE #300 - Ø3/4" X Ø1/2" NPT - CONFORME ABNT NBR 6925	2
04	TAMPÃO - FERRO FUNDIDO MALEÁVEL CLASSE #300 - ROSCA FÊMEA/ROSCA FÊMEA - Ø3/4" NPT - CONFORME ABNT NBR 6925	4
05	LUVA - FERRO FUNDIDO MALEÁVEL PRETO CLASSE #300 - Ø3/4" NPT - CONFORME ABNT NBR 6925	4
06	COLETOR GLP COM 1 SAÍDA, EM TUBO DE AÇO-CARBONO PRETO, SEM COSTURA, PRETO, GRAU B, CONEXÕES DE ENTRADA Ø3/4" NPT-F COM EXTREMIDADES ROSCADAS Ø3/4" NPT-M, CONFORME ABNT NBR 5590	2



CORTE 03 - PONTO DE CONSUMO FOGÃO 4 BOCAS

Escala: 1 : 10

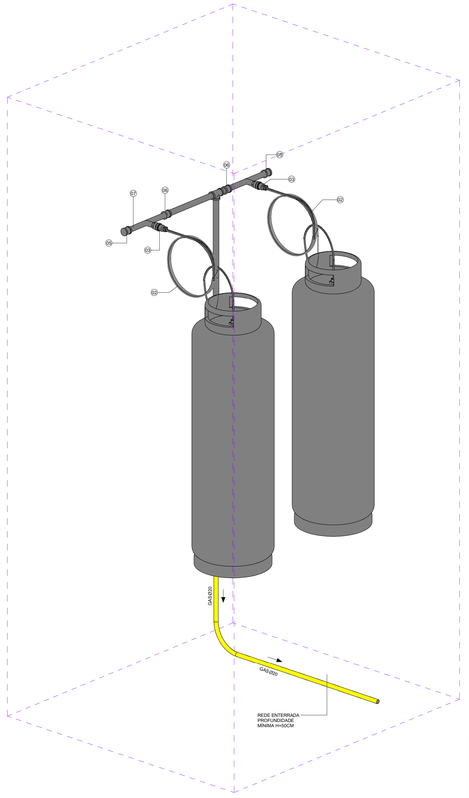
PONTO DE CONSUMO PARA FOGÃO DOMÉSTICO COM FORNO	
ÍNDICE	ESPECIFICAÇÃO
A1	COTOVELO 90° - PEX MULTICAMADAS - BOLSA/ROSCA FÊMEA - Ø16MM X Ø1/2" BSP - CONFORME ISO 17.484-1
B1	VÁLVULA DE ESFERA ROSCÁVEL - Ø1/2" BSP M-F - MONOBLOCO, ANGULAR, HASTE BORBOLETA, COM TAMPA, CORPO E ESFERA DE LATÃO NIQUELADO, DE PASSAGEM PLENA, CLASSE DE PRESSÃO #150, COM HASTE A PROVA DE EXPULSÃO, VEDAÇÕES EM PTFE, QUIMICAMENTE COMPATÍVEL COM USO DE GASES COMBUSTÍVEIS - CONFORME ABNT NBR 14.788. REFERÊNCIA: MIPEL, AMANCO, MGA VÁLVULAS OU OUTRO COM EQUIVALÊNCIA TÉCNICA
C1	PLUG - LATÃO - Ø1/2" BSP - CONFORME ABNT NBR 11.720



CORTE 03 - ABRIGO

Escala: 1 : 10

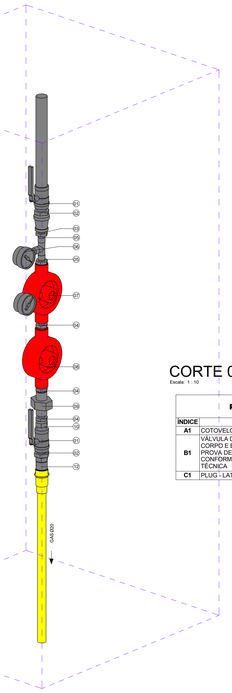
ABRIGO GERAL		
ÍNDICE	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	CAIXA/ABRIGO PARA MEDIDORES DE GLP, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, BITOLA MSG #20, COM DIMENSÕES INTERNAS DE 60x40x20cm, TAMPA CONTENDO VENTILAÇÃO NA PARTE INFERIOR COM ÁREA ÚTIL DE 80cm²	1
02	COTOVELO 90° - PEX MULTICAMADAS - BOLSA/ROSCA MACHO - Ø20MM X Ø3/4" BSP - CONFORME ISO 17.484-1	2
03	VÁLVULA DE ESFERA ROSCÁVEL - Ø3/4" BSP-F - TRIPARTIDA, DE PASSAGEM PLENA, HASTE ALAVANCA, COM TAMPA, CORPO E ESFERA DE AÇO FORJADO, CLASSE DE PRESSÃO #300, COM HASTE A PROVA DE EXPULSÃO, VEDAÇÕES EM PTFE, QUIMICAMENTE COMPATÍVEL COM USO DE GASES COMBUSTÍVEIS - CONFORME ABNT NBR 14.788. REFERÊNCIA: MIPEL, AMANCO, MGA VÁLVULAS OU OUTRO COM EQUIVALÊNCIA TÉCNICA	2
04	NIPLE DUPLO - LATÃO - Ø3/4" NPT - CONFORME ABNT NBR 11.720	5
05	UNIÃO - LATÃO - ROSCA/ROSCA - Ø3/4" BSP - CONFORME ABNT NBR 11.720	2
06	VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO DE 2° ESTÁGIO, MODELO TECNIX OPSO REGULÁVEL COM VÁLVULA DE BLOQUEIO POR SOBREPRESSÃO, VAZÃO MÁXIMA 10kg/h PARA GLP, PRESSÃO MÁXIMA DE ENTRADA 11kgf/cm², PRESSÃO DE SAÍDA 0,020 A 0,032kgf/cm², CONEXÕES DE ENTRADA E SAÍDA Ø3/4" BSP-F, CONFORME ABNT NBR 15.590. REFERÊNCIA: CLESSE TECNIX OPSO CBS0292 OU OUTROS COM EQUIVALÊNCIA TÉCNICA	1



DETALHE B - CENTRAL

Escala: 1:10

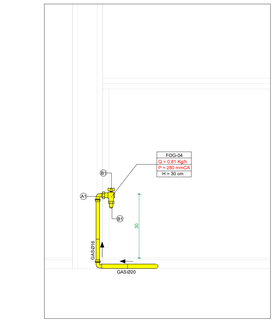
CENTRAL DE GÁS GLP		
ÍNDICE	DESCRIÇÃO	Count
01	PIG-TAIL, EM TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, SEM COSTURA, Ø7/8", CLASSE 3, ROSCA MACHO Ø7/16"NS, COMPRIMENTO DE 800mm, CONFORME ABNT NBR 14.745	2
02	VÁLVULA DE RETENÇÃO - LATÃO - Ø1/2" NPT X Ø7/16" NS	2
03	BUCHA DE REDUÇÃO - FERRO FUNDIDO MALEÁVEL PRETO, CLASSE #300 - Ø3/4" X Ø1/2" NPT - CONFORME ABNT NBR 6925	2
04	TAMPÃO - FERRO FUNDIDO MALEÁVEL CLASSE #300 - ROSCA FÊMEA/ROSCA FÊMEA - Ø3/4" NPT - CONFORME ABNT NBR 6925	4
05	LUVA - FERRO FUNDIDO MALEÁVEL PRETO CLASSE #300 - Ø3/4" NPT - CONFORME ABNT NBR 6925	4
06	COLETOR GLP COM 1 SAÍDA, EM TUBO DE AÇO-CARBONO PRETO, SEM COSTURA, PRETO, GRAU B, CONEXÕES DE ENTRADA Ø3/4" NPT-F COM EXTREMIDADES ROSCADAS Ø3/4" NPT-M, CONFORME ABNT NBR 5590	2



DETALHE C - REGULADOR 1º ESTÁGIO

Escala: 1:5

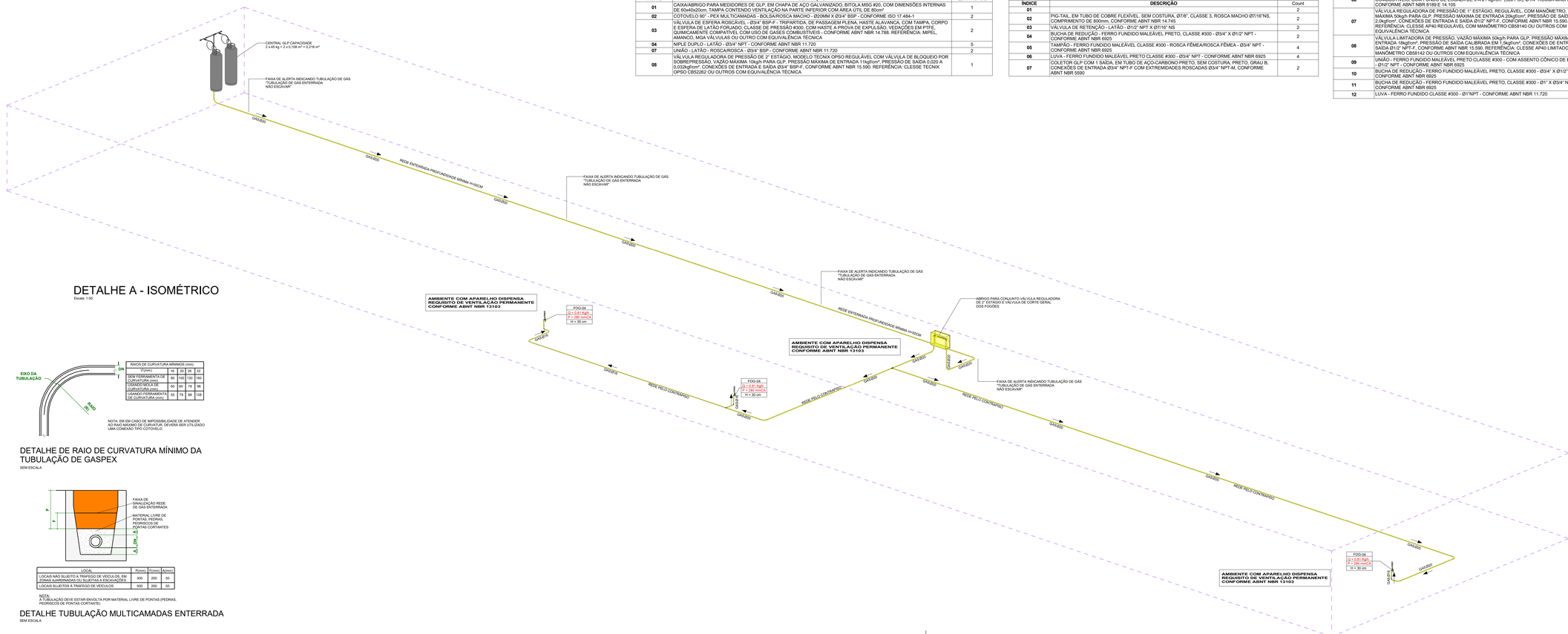
REGULADOR DE 1° ESTÁGIO		
ÍNDICE	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	VÁLVULA DE ESFERA ROSCÁVEL - Ø3/4" NPT-F - TRIPARTIDA, DE PASSAGEM PLENA, HASTE ALAVANCA, COM TAMPA, CORPO E ESFERA DE AÇO FORJADO, CLASSE DE PRESSÃO #300, COM HASTE A PROVA DE EXPULSÃO, VEDAÇÕES EM PTFE, QUIMICAMENTE COMPATÍVEL COM USO DE GASES COMBUSTÍVEIS - CONFORME ABNT NBR 14.788. REFERÊNCIA: MIPEL, AMANCO, MGA VÁLVULAS OU OUTRO COM EQUIVALÊNCIA TÉCNICA	3
02	NIPLE DUPLO - FERRO FUNDIDO MALEÁVEL PRETO CLASSE #300 - Ø3/4" NPT - CONFORME ABNT NBR 6925	2
03	LUVA DE REDUÇÃO - FERRO FUNDIDO MALEÁVEL PRETO CLASSE #300 - Ø3/4" X Ø1/2" NPT - CONFORME ABNT NBR 6925	1
04	NIPLE DUPLO - FERRO FUNDIDO MALEÁVEL PRETO CLASSE #300 - Ø1/2" NPT - CONFORME ABNT NBR 6925	5
05	TÊ DE REDUÇÃO CENTRAL - FERRO FUNDIDO MALEÁVEL PRETO CLASSE #300 - Ø1/2" X Ø1/4" X Ø1/2" NPT - CONFORME ABNT NBR 6925	1
06	MANÔMETRO DO TIPO BOURDON, EM CAIXA DE AÇO CARBONO, PARA UTILIZAÇÃO COM GASES COMBUSTÍVEIS, COM FUNDO DE ESCALA DE 0 A 21 kgf/cm² (300 PSI), Ø1/4" ROSCA MACHO NPT, CONFORME ABNT NBR 8189 E 14.105	1
07	VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO DE 1° ESTÁGIO, REGULÁVEL, COM MANÔMETRO, VAZÃO MÁXIMA 50kg/h PARA GLP, PRESSÃO MÁXIMA DE ENTRADA 20kgf/cm², PRESSÃO DE SAÍDA 0,5 A 2,0kgf/cm², CONEXÕES DE ENTRADA E SAÍDA Ø1/2" NPT-F, CONFORME ABNT NBR 15.590. REFERÊNCIA: CLESSE AP40 REGULÁVEL COM MANÔMETRO CBS8140 OU OUTROS COM EQUIVALÊNCIA TÉCNICA	1
08	VÁLVULA LIMITADORA DE PRESSÃO, VAZÃO MÁXIMA 50kg/h PARA GLP, PRESSÃO MÁXIMA DE ENTRADA 18kgf/cm², PRESSÃO DE SAÍDA CALIBRADA EM 1,5kgf/cm², CONEXÕES DE ENTRADA E SAÍDA Ø1/2" NPT-F, CONFORME ABNT NBR 15.590. REFERÊNCIA: CLESSE AP40 LIMITADOR COM MANÔMETRO CBS8142 OU OUTROS COM EQUIVALÊNCIA TÉCNICA	1
09	UNIÃO - FERRO FUNDIDO MALEÁVEL PRETO CLASSE #300 - COM ASSENTO CÔNICO DE BRONZE - Ø1/2" NPT - CONFORME ABNT NBR 6925	1
10	BUCHA DE REDUÇÃO - FERRO FUNDIDO MALEÁVEL PRETO, CLASSE #300 - Ø3/4" X Ø1/2" NPT - CONFORME ABNT NBR 6925	1
11	BUCHA DE REDUÇÃO - FERRO FUNDIDO MALEÁVEL PRETO, CLASSE #300 - Ø1" X Ø3/4" NPT - CONFORME ABNT NBR 6925	1
12	LUVA - FERRO FUNDIDO CLASSE #300 - Ø1"NPT - CONFORME ABNT NBR 11.720	1



CORTE 04 - PONTO DE CONSUMO FOGÃO 4 BOCAS

Escala: 1 : 10

PONTO DE CONSUMO PARA FOGÃO DOMÉSTICO COM FORNO	
ÍNDICE	ESPECIFICAÇÃO
A1	COTOVELO 90° - PEX MULTICAMADAS - BOLSA/ROSCA FÊMEA - Ø16MM X Ø1/2" BSP - CONFORME ISO 17.484-1
B1	VÁLVULA DE ESFERA ROSCÁVEL - Ø1/2" BSP M-F - MONOBLOCO, ANGULAR, HASTE BORBOLETA, COM TAMPA, CORPO E ESFERA DE LATÃO NIQUELADO, DE PASSAGEM PLENA, CLASSE DE PRESSÃO #150, COM HASTE A PROVA DE EXPULSÃO, VEDAÇÕES EM PTFE, QUIMICAMENTE COMPATÍVEL COM USO DE GASES COMBUSTÍVEIS - CONFORME ABNT NBR 14.788. REFERÊNCIA: MIPEL, AMANCO, MGA VÁLVULAS OU OUTRO COM EQUIVALÊNCIA TÉCNICA
C1	PLUG - LATÃO - Ø1/2" BSP - CONFORME ABNT NBR 11.720



DETALHE A - ISOMÉTRICO

Escala: 1:50

RAIOS DE CURVATURA MÍNIMOS (mm)				
D(mm)	16	20	25	32
SEM FERRAMENTA DE CURVATURA (mm)	80	100	130	160
USANDO MOLA DE CURVATURA (mm)	60	80	78	96
USANDO FERRAMENTA DE CURVATURA (mm)	45	74	88	128

NOTA: EM EM CASO DE IMPOSSIBILIDADE DE ATENDER AO RAIO MAIMO DE CURVATUR, DEVERA SER UTILIZADO UMA CONEXÃO TIPO COTOVELO.

DETALHE DE RAIO DE CURVATURA MÍNIMO DA TUBULAÇÃO DE GASPEX

SEM ESCALA

LOCAL	P(mm)	F(mm)	A(mm)
LOCAIS NÃO SUJEITO A TRAFEGO DE VEICULOS, EM ZONAS AJARDINADAS OU SUJEITAS A ESCAVAÇÕES	300	200	50
LOCAIS SUJEITOS A TRAFEGO DE VEICULOS	500	200	50

NOTA:
A TUBULAÇÃO DEVE ESTAR ENVOLTA POR MATERIAL LIVRE DE PONTAS (PEDRAS, PEDRISCOS DE PONTAS CORTANTES)

DETALHE TUBULAÇÃO MULTICAMADAS ENTERRADA

SEM ESCALA

RAIO MÍNIMO DE CURVATURA TUBO PEX MULTICAMADAS	
Diâmetro do Tubo (mm)	Raio de Curvatura (mm)
Ø16mm	80mm
Ø20mm	100mm
Ø25mm	125mm
Ø32mm	160mm

COMPRIMENTO MÍNIMO ENTRE CONEXÕES TUBO PEX MULTICAMADAS	
Diâmetro do Tubo (mm)	Comprimento o Tubo (mm)
Ø16mm	160mm
Ø20mm	160mm
Ø25mm	170mm
Ø32mm	170mm

NOTAS SOBRE TUBULAÇÃO ENTERRADA

A REDE ENTERRADA DEVE MANTER UM AFASTAMENTO DE OUTRAS UTILIDADES, TUBULAÇÕES E ESTRUTURAS DE NO MÍNIMO 0,30m A PARTIR DE SUA FACE, NÃO PODENDO PASSAR POR ELEMENTOS ESTRUTURAIS E NEM TER VALA COMPARTILHADA COM OUTRAS INSTALAÇÕES. A PROFUNDIDADE DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER DE NO MÍNIMO 0,50m, MEDIDOS A PARTIR DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, EXCETO NOS CASOS DE TRAVESSIA DE VIAS DE TRÁFEGO. O SEU FUNDO DA VALA DE ASSENTAMENTO DEVE SER BEM COMPACTADO E CONSTITUÍDO COM MATERIAL COM DIMENSÃO MÁXIMA DE 2,5cm, DO PRÓPRIO TERRENO ORIGINAL. DEVENDO SER UTILIZADO MATERIAL ISENTO DE PEDRAS OU MATÉRIAIS ESTRANHOS. DEVERÁ SER PREVISTO A COLOCAÇÃO DE FITA PLÁSTICA DE ADVERTÊNCIA a 20cm DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO E POR TODA EXTENSÃO NOS PONTOS INDICADOS EM PROJETO.

NOTAS SOBRE A TUBULAÇÃO MULTICAMADAS

- TUBULAÇÃO ADQUIRIDA DEVERA ESTAR EM CONFORMIDADE COMA NORMA ISO 17484-1

- OS TUBOS DEVERÃO ESTAR INSTALADOS EM LOCAIS PROTEGIDOS CONTRA RAIO/ELUX EM CASO DE IMPOSSIBILIDADE DE INSTALAÇÃO, DEVERÁ HAVER ELEMENTO ADEQUADO DE PROTEÇÃO, TAIS COMO CANALETA, TUBO-LUVA, ENCAMINHAMENTO OU OUTRO MECANISMO ADEQUADO.

-OS MÉTODOS DE UNIÃO (CRIMPAGEM OU PRENSSAGEM), LUVA DESLIZANTE E TERMOFUSÃO) PARA UNIÃO DE TUBOS E CONEXÕES, DEVEM SER SEGUIDAS DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES.

- O RAIO DE CURVATURA MÍNIMO E DE 5x O DIÂMETRO EXTERNO DA TUBULAÇÃO QUANDO FOR UTILIZADA UMA FERRAMENTA DO TIPO MOLA E 4X O DIÂMETRO EXTERNO DA TUBULAÇÃO QUANDO FOR UTILIZADA UMA FERRAMENTA DO TIPO DOBRADEIRA. EM CASO DE IMPOSSIBILIDADE, DEVERA SER UTILIZADO UMA CONEXÃO NO LOCAL DA DOBRA.

NOTAS GERAIS DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO:

- A TUBULAÇÃO NÃO PODE FAZER PARTE DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS.

- A TUBULAÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA NÃO PODE PASSAR NO INTERIOR DE:
A) DUTOS DE LIXO, AR CONDICIONADO E AGUAS PLUVIAIS;
B) CISTERNA E RESERVATÓRIOS DE AGUA;
C) POÇOS DE ELEVADORES E DUTOS DE LIXO
D) POÇOS E ELEVADORES;
E) COMPARTIMENTOS DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS;
F) COMPARTIMENTOS DESTINADOS A DORMITÓRIOS, EXCETO QUANDO DESTINADA A CONEXÃO DO EQUIPAMENTO HERMETICAMENTE ISOLADO.
G) POÇOS DE VENTILAÇÃO CAPAZES DE CONFINAR O GÁS PROVENIENTE DE EVENTUAL VAZAMENTO;
H) DUTOS DE VENTILAÇÃO, EXCETO QUANDO FOR DESTINADO A VENTILAÇÃO DE UM AMBIENTA, OU POR ESTAS E O SOLO, SEM A DEVIDA VENTILAÇÃO, REDIMUVADOS OS VAZIOS CONTRUÍDOS E PREENCHIDOS ESPECIFICAMENTE PARA ESSE FIM (AreiaT3) QUE DEVERA CONTER VENTILAÇÃO PERMANENTE NAS EXTREMIDADES. ESTES VAZIOS DEVEM SER VISITÁVEIS E POSSUIR ÁREA DE VENTILAÇÃO PERMANENTE GARANTIDA;
I) DUTOS DE VENTILAÇÃO DE AMBIENTES ONDE O GÁS É UTILIZADO;
J) LOCAIS DE CAPTAÇÃO DE AR PARA SISTEMAS DE VENTILAÇÃO;
K) TODO E QUALQUER LUGAR QUE PROPICIE O ACÚMULO DE GÁS VAZADO

- QUANDO O CRUZAMENTO DE TUBULAÇÕES DE GÁS E CONDUTORES ELÉTRICOS FOR INEVITÁVEL, DEVE-SE COLOCAR ENTRE ELAS UM MATERIAL ISOLANTE ELÉTRICO

- A PRESSÃO MÁXIMA DA REDE PRIMARIA DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA DEVE SER 150 kPA. A PRESSÃO MÁXIMA DA REDE SECUNDÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA DEVE SER 7,5 kPA.

NOTAS GERAIS SOBRE A REDE DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIDA:

- EM PAREDES CONSTRUÍDAS EM ALVENARIAS E NAS PRÉ-MOLDADAS, SISTEMAS "DRY WALL", A TUBULAÇÃO DE GÁS EMBUTIDA DEVE SER ENVOLTA POR REVESTIMENTO MACIÇO E SEM VAZIOS, OU SEJA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

- NA TRAVESSIA DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS (LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC.), SEJA TRANSVERSAL OU LONGITUDINAL, DESDE QUE NÃO EXISTA O CONTATO ENTRE A TUBULAÇÃO EMBUTIDA E ESTES ELEMENTOS ESTRUTURAIS, É RECOMENDADO, A UTILIZAÇÃO DE TUBO-LUVA, COM A RELAÇÃO DA ÁREA DA SEÇÃO TRANSVERSAL DA TUBULAÇÃO E DO TUBO-LUVA DE NO MÍNIMO 1 PARA 1,5.

NOTAS SOBRE O ABRIGO PARA RECIPIENTES ABASTECIDOS NO LOCAL DE GLP COM CAPACIDADE DE VOLUME P45 KG DE GLP:

A) O ABRIGO DEVE POSSUIR VENTILAÇÃO NATURAL;
B) OS RECIPIENTES DEVEM ESTAR PROTEGIDOS DO SOL, DA CHUVA E DA UMIDADE;
C) O ABRIGO DEVE ESTAR AFASTADO DE OUTROS PRODUTOS INFLAMÁVEIS, DE FONTES DE CALOR E FAÍSCAS;
D) O ABRIGO DEVE ESTAR AFASTADO NO MÍNIMO 1,5 M DE RALOS SIFONADOS OU 3,0 DE RALOS COMUNS), CAIXAS DE GORDURA E ESGOTOS, BEM COMO DE GALERIAS SUBTERRÂNEAS E SIMILARES.

LEGENDA	
R	RAIO DE AFASTAMENTO DE REDES ELÉTRICAS R= 30cm
	TUBO DE CONDUÇÃO DE GÁS GLP - MULTICAMADA - SEM EMENDAS - CONFORME ISO 17484-1
	TUBO DE CONDUÇÃO DE GÁS GLP - 1° ESTÁGIO -EM AÇO CARBONO SCH 80 CONFORME NBR 5590.
	ABRIGO PARA REGULADORES GLP
	PONTOS DE CONSUMO
	EFLUENTE DA PRUMADA / DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM MILIMETROS XX / XX / XX — MATERIAL DA TUBULAÇÃO

CONVENÇÃO - PONTOS DE CONSUMO	
AAAA	Norme do Ponto (VER TABELA A SEGUIR)
Q = X,XX Kg/h	Vazão
P = X,XX mmCA	Pressão
H = XX cm	Altura do ponto

ABREVIATURA E NOMES DOS PONTOS DE CONSUMO

FOG-04	Fogão Doméstico 4 Bocas com forno

CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT-MEP - CNPJ 60.255.454/0001-35
RUA JOAQUIM PALHARES, no. 40, ANDAR 5 - RIO DE JANEIRO/RJ - CEP 20.260-080 - FONE: (21) 3535-4131

Medidas em centímetros — Conferir medidas no local
O valor da cota prevalece ao da escala — Antes de qualquer alteração consultar o responsável pelo projeto

HISTÓRICO DE ATUALIZAÇÃO

REVISÃO	DATA	DISCRIMINAÇÃO DE ATUALIZAÇÃO
R00	19/12/2025	EMISSÃO INICIAL
R01	29/01/2026	ALTERAÇÃO NA NOMENCLATURA

NOME DO EMPREENDIMENTO
CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO - CER TIPO 2

ENDEREÇO DO EMPREENDIMENTO: DISCIPLINA:
DIVERSOS (PROJETO PADRÃO) GÁS GLP

TÍTULO DO DESENHO: ETAPA:
DETALHES COMPLEMENTARES - GÁS GLP EXECUTIVO

CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT | MEP

PROJETISTA E COORDENADOR ARQUITETURA
CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT-MEP - CNPJ 60.255.454/0001-35
RUA JOAQUIM PALHARES, no. 40, ANDAR 5 - RIO DE JANEIRO/RJ - CEP 20.260-080

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
RHIAN PETRIN DOS SANTOS
ENG. CIVIL - CREA PR 153.910/D

PRANCHA: 02/02 — ESPECIALIDADE:
REVISÃO: R01 — ESCALA: INDICADA

A0