

**AS REDES DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA DE GÁS DEVEM ATENDER AS SEGUINTE RECOMENDAÇÕES:**

- 1 - O REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS DEVE SER INSTALADA EM PAREDES VERTICAIS OU OUTRAS VERTICAIS QUE PERMITAM A FORMAÇÃO DE ANELAS DE RESERVA DO PARQUE.
- 2 - TODA A DISTRIBUIÇÃO INTERNA DEVE SER INSTALADA DE FORMA A NÃO SER AFETADA POR VIBRAÇÕES DE ORIGEM EXTERNA, COMO POR EXEMPLO, O TRAFEGO DE CAMINHÃO NA AVENIDA DE CONDOMÍNIO, TORRES E CONDOMÍNIO COMERCIAL.
- 3 - O PROJETO DEVE CONSIDERAR A PROTEÇÃO DESENVOLVIDA DESENVOLVIDA E BOMBA DE LIGAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO.
- 4 - O PROJETO DEVE CONSIDERAR O RISCO DE INCÊNDIO EM ANELAS DE RESERVA E PREVENIR OS RISCOS DE INCÊNDIO EM TORRES DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS VERTICAIS E BOMBA DE LIGAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO.
- 5 - TODAS AS TUBULAÇÕES DEVE SER PROTEGIDA COM TUBULAÇÃO DE PROTEÇÃO E SER PROTEGIDA CONTRA INCÊNDIO.
- 6 - AS TUBULAÇÕES DE GÁS DEVEM SER INSTALADAS EM TORRES E ANELAS DE RESERVA DE FORMA A NÃO SER AFETADA POR VIBRAÇÕES DE ORIGEM EXTERNA, COMO POR EXEMPLO, O TRAFEGO DE CAMINHÃO NA AVENIDA DE CONDOMÍNIO, TORRES E CONDOMÍNIO COMERCIAL.
- 7 - AS TUBULAÇÕES DE GÁS DEVEM SER INSTALADAS EM TORRES E ANELAS DE RESERVA DE FORMA A NÃO SER AFETADA POR VIBRAÇÕES DE ORIGEM EXTERNA, COMO POR EXEMPLO, O TRAFEGO DE CAMINHÃO NA AVENIDA DE CONDOMÍNIO, TORRES E CONDOMÍNIO COMERCIAL.
- 8 - O PROJETO DEVE CONSIDERAR A PROTEÇÃO DESENVOLVIDA DESENVOLVIDA E BOMBA DE LIGAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO.
- 9 - O PROJETO DEVE CONSIDERAR A PROTEÇÃO DESENVOLVIDA DESENVOLVIDA E BOMBA DE LIGAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO.
- 10 - O PROJETO DEVE CONSIDERAR A PROTEÇÃO DESENVOLVIDA DESENVOLVIDA E BOMBA DE LIGAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO.
- 11 - O PROJETO DEVE CONSIDERAR A PROTEÇÃO DESENVOLVIDA DESENVOLVIDA E BOMBA DE LIGAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO.
- 12 - O PROJETO DEVE CONSIDERAR A PROTEÇÃO DESENVOLVIDA DESENVOLVIDA E BOMBA DE LIGAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO.
- 13 - O PROJETO DEVE CONSIDERAR A PROTEÇÃO DESENVOLVIDA DESENVOLVIDA E BOMBA DE LIGAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO.
- 14 - O PROJETO DEVE CONSIDERAR A PROTEÇÃO DESENVOLVIDA DESENVOLVIDA E BOMBA DE LIGAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO.
- 15 - O PROJETO DEVE CONSIDERAR A PROTEÇÃO DESENVOLVIDA DESENVOLVIDA E BOMBA DE LIGAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO.

**CENTRAL DE GÁS GLP / ERU PRIMÁRIA (C):**

- 1 - A CENTRAL DEVE SER INSTALADA EM TORRES E ANELAS DE RESERVA DE FORMA A NÃO SER AFETADA POR VIBRAÇÕES DE ORIGEM EXTERNA, COMO POR EXEMPLO, O TRAFEGO DE CAMINHÃO NA AVENIDA DE CONDOMÍNIO, TORRES E CONDOMÍNIO COMERCIAL.
- 2 - O PROJETO DEVE CONSIDERAR A PROTEÇÃO DESENVOLVIDA DESENVOLVIDA E BOMBA DE LIGAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO.
- 3 - O PROJETO DEVE CONSIDERAR A PROTEÇÃO DESENVOLVIDA DESENVOLVIDA E BOMBA DE LIGAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO.
- 4 - O PROJETO DEVE CONSIDERAR A PROTEÇÃO DESENVOLVIDA DESENVOLVIDA E BOMBA DE LIGAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO.

**CONJUNTO DE CONTROLE E MANOBRA E REGISTRO DE FECHO RÁPIDO (CENTRAL):**

- 1 - O PROJETO DEVE CONSIDERAR A PROTEÇÃO DESENVOLVIDA DESENVOLVIDA E BOMBA DE LIGAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO.

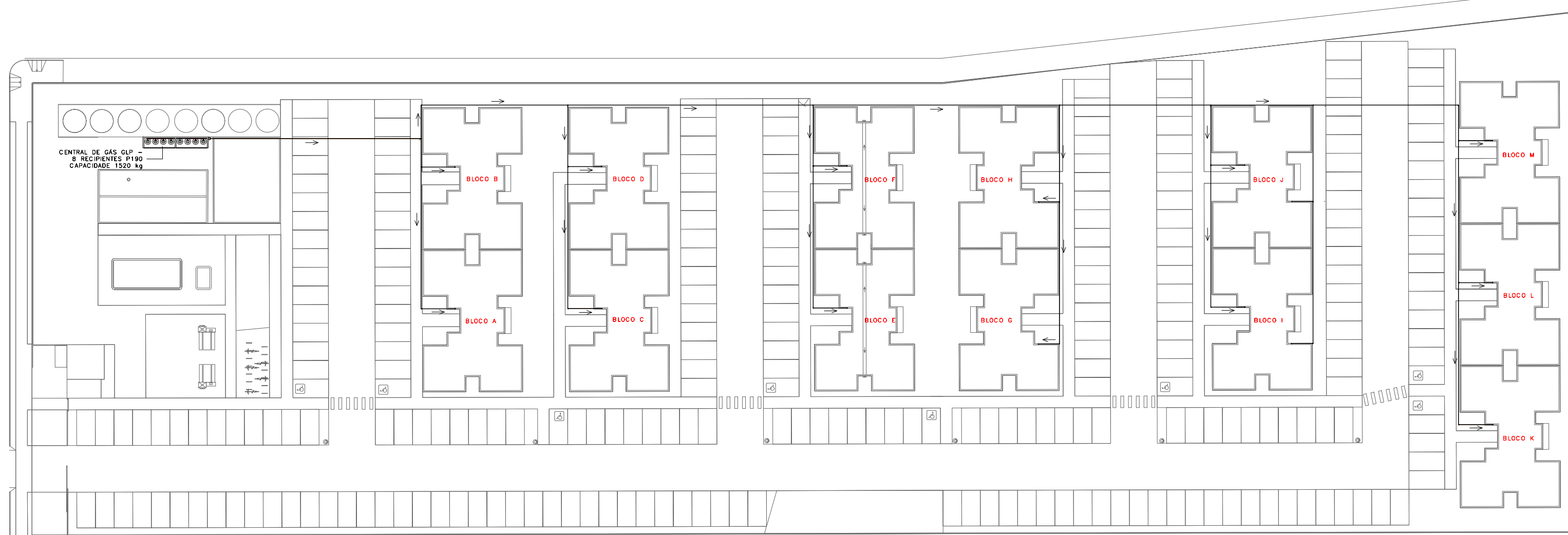
**TESTE DE ESTANQUEIDADE:**

- 1 - O PROJETO DEVE CONSIDERAR A PROTEÇÃO DESENVOLVIDA DESENVOLVIDA E BOMBA DE LIGAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO.

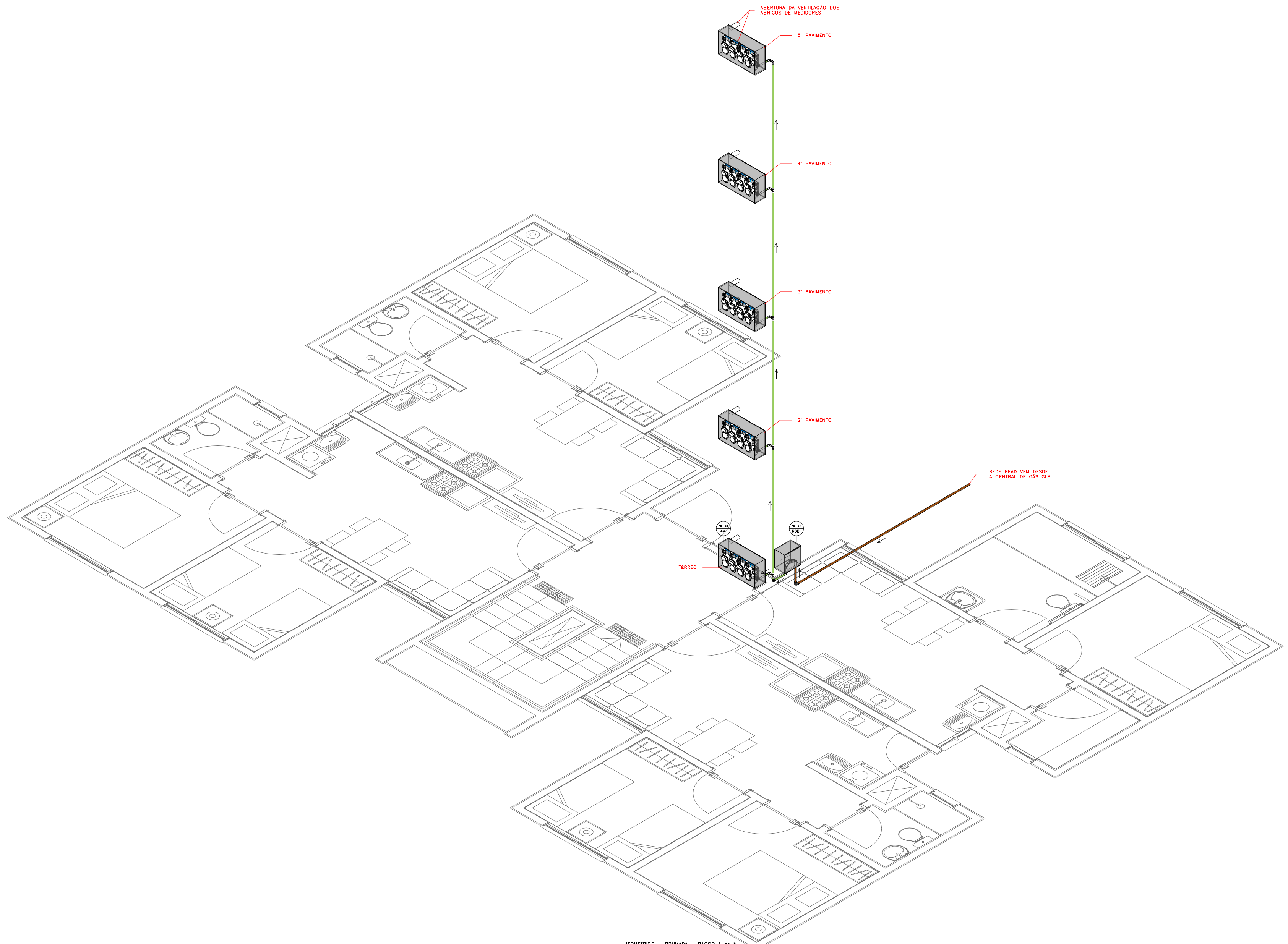
**NORMAS E DEFIÇÕES DE PROJETO:**

- 1 - O PROJETO DEVE CONSIDERAR A PROTEÇÃO DESENVOLVIDA DESENVOLVIDA E BOMBA DE LIGAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO.
- 2 - O PROJETO DEVE CONSIDERAR A PROTEÇÃO DESENVOLVIDA DESENVOLVIDA E BOMBA DE LIGAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO.

RUA ODILIO ALOYSIO DAUDT



PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO DA REDE PEAO  
ESCALA = 1/500



ISOMÉRICO - PRUMADA - BLOCO A ao M  
ESCALA = 1/50

LEGENDA DE PONTOS DE CONSUMO - GLP			
DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	UNIDADE	VALOR
FÔSFO	76	11800	185
			0,87

LEGENDA DE PRUMADAS	
TIPO DE PRUMADA	SÍMBOLO
MULTICAMADA ISO 17484 - Ø26mm	MC-KX

LEGENDA DE ABRIGO DOS MEDIDORES	
TIPO DE ABRIGO	SÍMBOLO
ABRIGO DO REGISTRO DE BLOQUEIO GERAL	AB-01
ABRIGO DOS MEDIDORES - 12 MEDIDORES - TIPO	AB-02

LEGENDA DE TUBULAÇÕES EM PEAO		
TIPO DE TUBULAÇÃO	DÍMETRO NOMINAL	COR
PEAO - PE 100	Ø 32 mm	BR

LEGENDA DE TUBULAÇÕES EM MULTICAMADA		
TIPO DE TUBULAÇÃO	DÍMETRO NOMINAL	COR
MULTICAMADA ISO 17484	Ø 16 mm	BR
MULTICAMADA ISO 17484	Ø 28 mm	BR

LEGENDA DE TUBULAÇÕES EM AÇO CARBONO		
TIPO DE TUBULAÇÃO	DÍMETRO NOMINAL	ESPESSURA
AÇO CARBONO - ABR 5550	Ø 20 mm	Ø 1/2"

EMPRESA: SOLUTION INSTALAÇÕES E COMÉRCIO DE PEÇAS LTDA. - RUA SANTINI LONGONI, Nº 51, BAIRRO MARECHAL RONDON, CANDIAS/RS, CEP: 92020-400 FONE: (51) 3031-3945 / (51) 99350-4509 E-MAIL: SO@SOLUTIONRS.COM.BR / ERS@SOLUTIONRS.COM.BR

CLIENTE: BALUZA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.

PROJETO: RESIDENCIAL RAVENA RUA ODILIO ALOYSIO DAUDT - Nº 432 - SÃO LEOPOLDO - RS

DESENHO: IMPLANTAÇÃO REDE PEAO E PRUMADAS

DATA: MARÇO 2021

ESCALA: INDICADA

RESP. TÉCNICO: ENG. MECÂNICO E SEG. DO TRABALHO - ROGERIO DUPONT - CREA/RS: 143451

RESP. EXECUTIVO: SEBASTIÃO DE OLIVEIRA

PROJETISTA: EDUARDO RAMOS

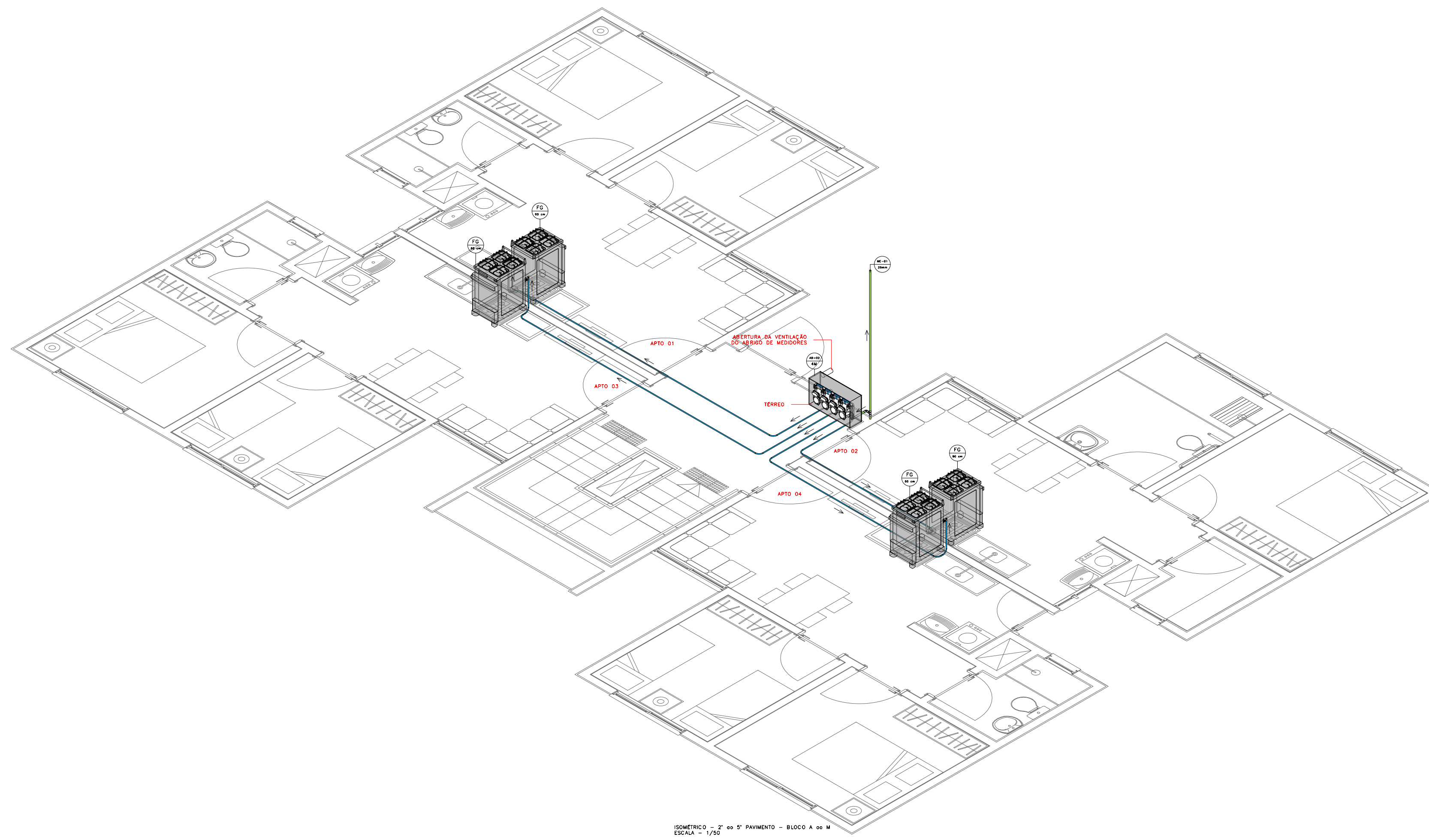
REVISÃO: 1

FOLHA A1: 01

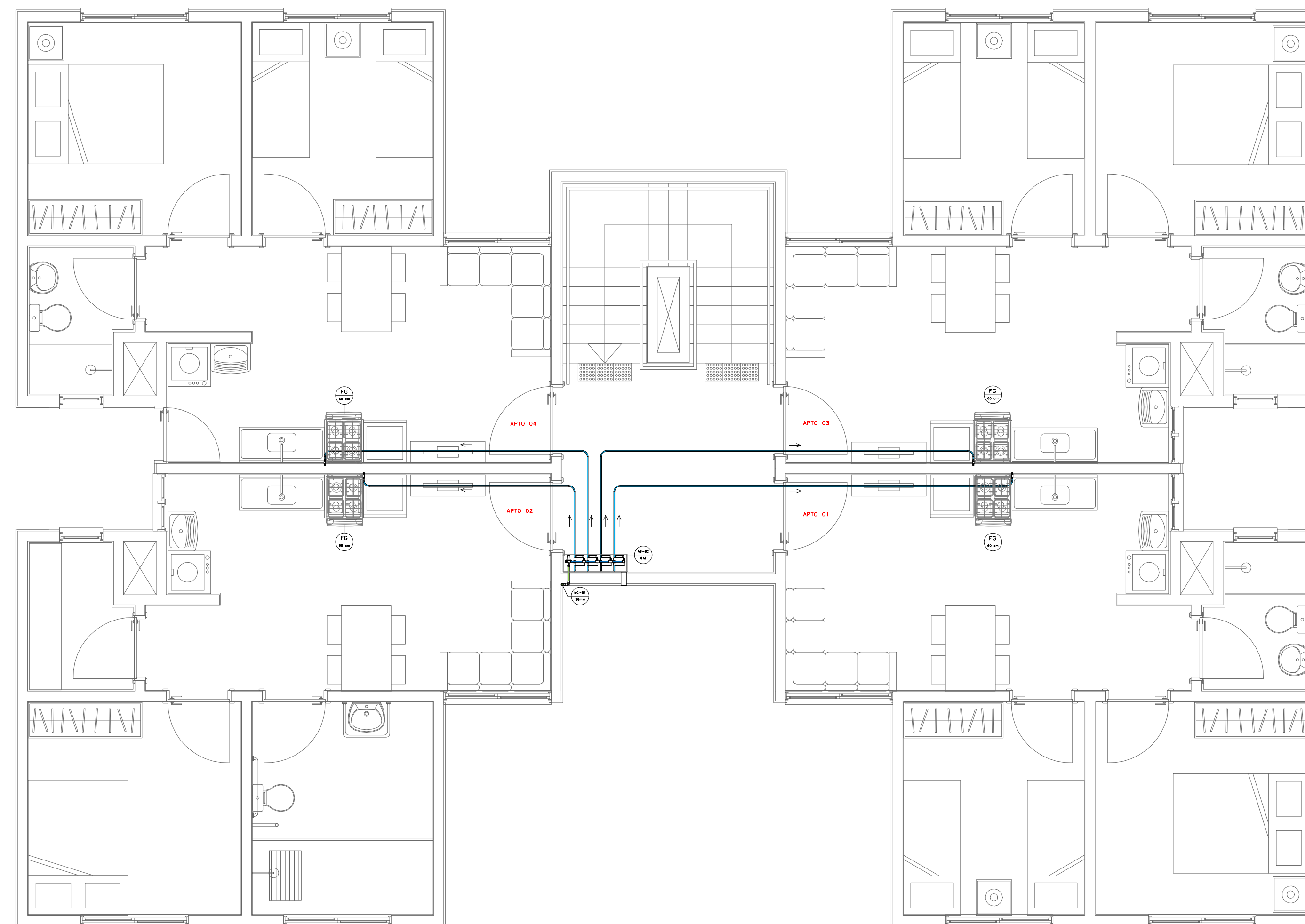








ISOMÉTRICO - 2º ao 5º PAVIMENTO - BLOCO A de M  
ESCALA = 1/50



PLANTA BAIXA - TIPO - 2º AO 5º PAVIMENTO - BLOCO A de M  
ESCALA = 1/50

NOTAS

AS REDES DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA DE GÁS DEVEM ATENDER AS SEGUINTES RECOMENDAÇÕES

- 1 - O REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS DEVE TER DIMENSÃO DE FLUXO SUFICIENTE DO MÓDULO MÍNIMO QUE PERMITA A INSTALAÇÃO DE TODOS OS MEDIDORES DO PAVIMENTO.
- 2 - TODA A CANALIZAÇÃO DEVE SER DIMENSIONADA, PROTEGIDA, DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DA NBR 11086 DE 1985.
- 3 - AS PRESSÕES DE TRABALHO DEVE SER AVALIADA DE ACORDO COM O CONSUMO MÁXIMO DE TODOS OS MEDIDORES DO PAVIMENTO.
- 4 - O REDE DEVE TER UM GRÁFICO DE 0,1% DO GRÁFICO DO ANEXO 02 DA ABNT NBR 11086 E DEVE SER INSTALADA DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DA NBR 11086 DE 1985.
- 5 - TODA TUBULAÇÃO DEVE SER PROTEGIDA COM CANALIZAÇÃO E DEVE TER DIMENSÃO SUFICIENTE.
- 6 - AS TUBULAÇÕES DE GÁS DEVE SER DIMENSIONADA DE ACORDO COM O CONSUMO MÁXIMO DE TODOS OS MEDIDORES DO PAVIMENTO.
- 7 - AS TUBULAÇÕES DE GÁS DEVE SER DIMENSIONADA DE ACORDO COM O CONSUMO MÁXIMO DE TODOS OS MEDIDORES DO PAVIMENTO.
- 8 - AS TUBULAÇÕES DE GÁS DEVE SER DIMENSIONADA DE ACORDO COM O CONSUMO MÁXIMO DE TODOS OS MEDIDORES DO PAVIMENTO.
- 9 - AS TUBULAÇÕES DE GÁS DEVE SER DIMENSIONADA DE ACORDO COM O CONSUMO MÁXIMO DE TODOS OS MEDIDORES DO PAVIMENTO.
- 10 - AS TUBULAÇÕES DE GÁS DEVE SER DIMENSIONADA DE ACORDO COM O CONSUMO MÁXIMO DE TODOS OS MEDIDORES DO PAVIMENTO.
- 11 - AS TUBULAÇÕES DE GÁS DEVE SER DIMENSIONADA DE ACORDO COM O CONSUMO MÁXIMO DE TODOS OS MEDIDORES DO PAVIMENTO.
- 12 - AS TUBULAÇÕES DE GÁS DEVE SER DIMENSIONADA DE ACORDO COM O CONSUMO MÁXIMO DE TODOS OS MEDIDORES DO PAVIMENTO.
- 13 - AS TUBULAÇÕES DE GÁS DEVE SER DIMENSIONADA DE ACORDO COM O CONSUMO MÁXIMO DE TODOS OS MEDIDORES DO PAVIMENTO.

CENTRAL DE GÁS GLP / GÁS PRIMÁRIO CGM

- 1 - A CENTRAL DEVE SER INSTALADA EM LOCAL PROTEGIDO, COM VENTILAÇÃO E DEVE TER DIMENSÃO SUFICIENTE PARA O PASSAGEM DO GÁS.
- 2 - A CENTRAL DEVE SER INSTALADA EM LOCAL PROTEGIDO, COM VENTILAÇÃO E DEVE TER DIMENSÃO SUFICIENTE PARA O PASSAGEM DO GÁS.
- 3 - A CENTRAL DEVE SER INSTALADA EM LOCAL PROTEGIDO, COM VENTILAÇÃO E DEVE TER DIMENSÃO SUFICIENTE PARA O PASSAGEM DO GÁS.
- 4 - A CENTRAL DEVE SER INSTALADA EM LOCAL PROTEGIDO, COM VENTILAÇÃO E DEVE TER DIMENSÃO SUFICIENTE PARA O PASSAGEM DO GÁS.
- 5 - A CENTRAL DEVE SER INSTALADA EM LOCAL PROTEGIDO, COM VENTILAÇÃO E DEVE TER DIMENSÃO SUFICIENTE PARA O PASSAGEM DO GÁS.

CONJUNTO DE CONTROLE E MANOBRA E REGISTRO DE FECHO RÁPIDO (CENTRAL)

- 1 - O CONJUNTO DEVE SER INSTALADO EM LOCAL PROTEGIDO, COM VENTILAÇÃO E DEVE TER DIMENSÃO SUFICIENTE PARA O PASSAGEM DO GÁS.
- 2 - O CONJUNTO DEVE SER INSTALADO EM LOCAL PROTEGIDO, COM VENTILAÇÃO E DEVE TER DIMENSÃO SUFICIENTE PARA O PASSAGEM DO GÁS.
- 3 - O CONJUNTO DEVE SER INSTALADO EM LOCAL PROTEGIDO, COM VENTILAÇÃO E DEVE TER DIMENSÃO SUFICIENTE PARA O PASSAGEM DO GÁS.
- 4 - O CONJUNTO DEVE SER INSTALADO EM LOCAL PROTEGIDO, COM VENTILAÇÃO E DEVE TER DIMENSÃO SUFICIENTE PARA O PASSAGEM DO GÁS.
- 5 - O CONJUNTO DEVE SER INSTALADO EM LOCAL PROTEGIDO, COM VENTILAÇÃO E DEVE TER DIMENSÃO SUFICIENTE PARA O PASSAGEM DO GÁS.

TESTE DE ESTANQUEIDADE

- 1 - O TESTE DEVE SER REALIZADO EM TODAS AS TUBULAÇÕES DE GÁS.
- 2 - O TESTE DEVE SER REALIZADO EM TODAS AS TUBULAÇÕES DE GÁS.
- 3 - O TESTE DEVE SER REALIZADO EM TODAS AS TUBULAÇÕES DE GÁS.
- 4 - O TESTE DEVE SER REALIZADO EM TODAS AS TUBULAÇÕES DE GÁS.
- 5 - O TESTE DEVE SER REALIZADO EM TODAS AS TUBULAÇÕES DE GÁS.

NORMAS E DEFINIÇÕES DE PROJETO

- 1 - O PROJETO DEVE SER REALIZADO DE ACORDO COM AS NORMAS ABNT NBR 11086 DE 1985.
- 2 - O PROJETO DEVE SER REALIZADO DE ACORDO COM AS NORMAS ABNT NBR 11086 DE 1985.
- 3 - O PROJETO DEVE SER REALIZADO DE ACORDO COM AS NORMAS ABNT NBR 11086 DE 1985.
- 4 - O PROJETO DEVE SER REALIZADO DE ACORDO COM AS NORMAS ABNT NBR 11086 DE 1985.
- 5 - O PROJETO DEVE SER REALIZADO DE ACORDO COM AS NORMAS ABNT NBR 11086 DE 1985.

LEGENDA DE PONTOS DE CONSUMO - GLP			
TIPO DE PUNTA	SÍMBOLO	UNIDADE	ESCALA
FC	FC	11086	185

LEGENDA DE PRUMADAS	
TIPO DE PRUMADA	SÍMBOLO
MULTICAMADA ISO 17484 - Ø22mm	MC-XX

LEGENDA DE ABRIGO DOS MEDIDORES	
TIPO DE ABRIGO	SÍMBOLO
ABRIGO DO REGISTRO DE BLOQUEIO GERAL	AB-01
ABRIGO DOS MEDIDORES - 12 MEDIDORES - TIPO	AB-02

LEGENDA DE TUBULAÇÕES EM PEAD		
TIPO DE TUBULAÇÃO	DÍAMETRO NOMINAL	COR
PEAD - FC 100	Ø 32 mm	BRUNO

LEGENDA DE TUBULAÇÕES EM MULTICAMADA		
TIPO DE TUBULAÇÃO	DÍAMETRO NOMINAL	COR
MULTICAMADA ISO 17484	Ø 15 mm	BRUNO
MULTICAMADA ISO 17484	Ø 26 mm	VERDE

LEGENDA DE TUBULAÇÕES EM AÇO CARBONO			
TIPO DE TUBULAÇÃO	DÍAMETRO NOMINAL	BITOLA	COR
AÇO CARBONO - NBR 5590	Ø 20 mm	Ø 1/2"	BRUNO

EMPRESA: SOLUTION INSTALAÇÕES E COMÉRCIO DE PEÇAS LTDA. - RUA SANTINI LONGONI, Nº 51, BAIRRO MARECHAL RONDON, CANOAS/RS, CEP: 92020-400 FONE: (51) 3031-3945 / (51) 99350-4509 E-MAIL: S0@SOLUTIONRS.COM.BR / ERS@SOLUTIONRS.COM.BR

CLIENTE: BALIZA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.

PROJETO: RESIDENCIAL RAVENA RUA ODILIO ALOYSIO DAUDT - Nº 432 - SÃO LEOPOLDO - RS

DESENHO: TIPO - 2º AO 5º PAVIMENTO

DATA: MARÇO 2021

ESCALA: INDICADA

RESP. TÉCNICO: ENG. MECÂNICO E SEG. DO TRABALHO - ROGERIO DUPONT - CREA/RS: 143451

RESP. EXECUTIVO: SEBASTIÃO DE OLIVEIRA

PROJETISTA: EDUARDO RAMOS

REVISÃO: 1

FOLHA A1: 03

NOTAS

AS REDES DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA DE GÁS DEVEM ATENDER AS SEGUINTE RECOMENDAÇÕES:

- CANALIZAÇÕES:**
- 1 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO NÃO DEVE SER EMBUTIDA EM TUCLOS VAZADOS OU OUTROS MATERIAIS QUE PERMITAM A FORMAÇÃO DE VAZOS NO INTERIOR DA PAREDE;
  - 2 - TODA A CANALIZAÇÃO DEVERÁ SER SUPOSTADA ADEQUADAMENTE, DE MODO A NÃO SER MOVIDA ACIDENTALMENTE DA POSIÇÃO EM QUE FOR INSTALADA;
  - 3 - SO PODERÁ SER COBERTAS PELA ALVENARIA DEPOIS DE CONVENIENTEMENTE TESTADAS E COMPROVADAS ESTANQUEAS;
  - 4 - DEVEM TER UM CIMENTO DE 0,15 NO SENTIDO DO RAMAL GERAL DE ALIMENTAÇÃO E APRESENTAR UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 0,30M DAS TUBULAÇÕES DE OUTRA NATUREZA E DUTOS DE CABO DE ELÉTRICIDADE;
  - 5 - TODA TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER PINTADA NA COR AMARELA E SER PROTEGIDA CONTRA IMPACTOS;
  - 6 - AS TUBULAÇÕES DE GÁS ENTERRADAS NO TERREO E JARDINS SERÃO PROTEGIDAS COM FITA ANTICORROSIVA PARA EVITAR A OXIDAÇÃO E OUTROS DANOS QUÍMICOS E ENVOLVIDAS COM FIBRA DE VIDRO PARA PROTEÇÃO E ISOLAMENTO. SUAS PROFUNDIDADES MÍNIMA DEVE SER DE 0,30M EM LOCAIS NÃO SUJEITOS A TRÁFEGO DE VEÍCULOS DEVE SER DE 0,50M ONDE ISSO ACONTECER;
  - 7 - AS TUBULAÇÕES DE GÁS DEVEM SER AFASTADAS DE OUTRAS TUBULAÇÕES, UTILIDADES E ESTRUTURAS DA EDIFICAÇÃO A UMA DISTÂNCIA QUE POSSIBILITE FUTURAS MANUTENÇÕES;
  - 8 - A TUBULAÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA ENTERRADA DEVE OBEDECER O AFASTAMENTO MÍNIMO DE 3m DA ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA (CLASSE 10 kv OU SUPERIOR) E SEUS ELEMENTOS (MALHAS DE TERRA E PARA-RÁDIO, SUBESTAÇÕES, POSTES, TRANSFORMADORES, ETC.) NA IMPOSIBILIDADE DE SE ATENDER AO AFASTAMENTO RECOMENDADO MEDIDAS MITIGADORAS DEVEM SER IMPLANTADAS PARA GARANTIR A ATENUAÇÃO DA INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA GERADA POR ESTAS MALHAS SOBRE A TUBULAÇÃO DE GÁS;
  - 9 - QUANDO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO PRECISA SER EMBUTIDA EM PAREDES DE ALVENARIA OU QUALQUER OUTRO LOCAL QUE NÃO POSSUA PLUMA ESTANQUEADA, A MESMA DEVERÁ SER ENVOLVIDA POR UMA CAMADA DE CONCRETO COM NO MÍNIMO DE 3cm DE ESPESURA;
  - 10 - QUANDO INDICADA COMO "EMBITUDA" NO PISO A TUBULAÇÃO ESTARÁ NO CONTRAPISO E NÃO CONTERÁ NA LAJE;
  - 11 - EM CASO DE SUPERPOSIÇÃO DE TUBULAÇÃO, A TUBULAÇÃO DE GÁS DEVE FICAR ABAIXO DAS OUTRAS TUBULAÇÕES;
  - 12 - É PROIBIDA A LOCALIZAÇÃO DO ABRIGO DE MEDIDORES E REGULADORES DE 2º ESTÁGIO NA ANTECÂMARA E/OU NAS ESCADAS DE EMERGÊNCIA E SEUS PATAMARES;
  - 13 - A MÁXIMA PRESSÃO OPERACIONAL DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA DEVE SER DE 100 kPa ou 1,52 kgf/cm².

**CENTRAL DE GÁS GLP / ERU PRIMÁRIA GN:**

- 1 - A CENTRAL/ERU DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 1,50 DE DISTÂNCIA DE QUALQUER TIPO DE ABERTURAS COMO: BALCÃO, BRINÇAL, CANALETA, CAIXA DE PASSAGEM E ABRIGO PARA COMPARTIMENTOS SUBTERRÂNEOS;
- 2 - OBSERVAR DISTÂNCIA MÍNIMA DE 3m DE FONTES DE MATERIAS DE FÁCIL COMBUSTÃO E DE QUALQUER FONTE DE IONIZAÇÃO, INCLUSIVE DE ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS;
- 3 - A CONSTRUÇÃO DA CENTRAL/ERU DEVERÁ SER DE MATERIAS INCOMBUSTÍVEIS - O ABRIGO DOS CILINDROS SERÁ DE ALVENARIA LAJE E CONSTRUÍDO COMO MATERIAS COM TEMPO DE RESISTÊNCIA AO FOGO > 2h, COM PORTA VENTILADA E ABRIGO PARA FORA, PROTEGIDO POR EXTINTORES;
- 4 - NÃO ARMAZENAR QUALQUER TIPO DE MATERIAL DENTRO DO ABRIGO DOS CILINDROS P-190 (CENTRAL);
- 5 - A CENTRAL/ERU DEVERÁ SER INSTALADA NO EXTERIOR DAS EDIFICAÇÕES, UTILIZANDO CILINDROS TRANSPORTÁVEIS E ABASTECIDOS NO LOCAL, MODELOS P-190 (CENTRAL);
- 6 - DEVEM SER COLOCADOS AVISOS COM LETRAS MAIORES QUE 50mm, EM QUANTIDADE TAL QUE POSSAM SER VISUALIZADAS DE QUALQUER DIREÇÃO DE ACESSO AO ABRIGO DOS CILINDROS, CONTENDO OS SEGUINTE DIZERES "PERIGO - INFLAMÁVEL" E "PROIBIDO FUMAR";

**CONJUNTO DE CONTROLE E MANOBRA E REGISTRO DE FECHO RÁPIDO (CENTRAL):**

- AVISOS DO ABRIGO EM VÍCIO DE FUNCIONAMENTO COM ESPESURA MÁXIMA DE 30mm, COM OS SEGUINTE DIZERES: "EM CASO DE INCÊNDIO, QUEBRE O VIDRO E FECHE O REGISTRO", EM LETRAS NAS CORES AMARELAS.

**TESTE DE ESTANQUEIDADE:**

- 1 - PARA REDES EMBUTIDAS, OS TESTES DEVEM SER FEITOS ANTES DO REVESTIMENTO DAS MESMAS;
- 2 - O TESTE DA REDE INTERNA DEVE SER FEITO COM AR COMPRIMIDO OU GÁS INERTE, PRESSÃO DE 2,5 VEZES A PRESSÃO DE TRABALHO MÁXIMA;
- 3 - DEVE SER VERIFICADA A INEXISTÊNCIA DE VAZAMENTOS DE GÁS, SENDO PROIBIDO O EMPREGO DE CHAMAS PARA ESSA FINALIDADE;

**NORMAS E DEFINIÇÕES DE PROJETO:**

- 1 - OBSERVAR AS RECOMENDAÇÕES DA NORMA NBR 13526 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA PARA GASES COMBUSTÍVEIS EM INSTALAÇÕES RESIDENCIAIS - E COMERCIAIS - PROJETO E EXECUÇÃO;
- 2 - OBSERVAR AS RECOMENDAÇÕES DA NORMA NBR 13103 - INSTALAÇÕES DE APARELHOS A GÁS PARA USO RESIDENCIAL - REQUISITOS;

LEGENDA DE ABRIGO DOS MEDIDORES

TIPO DE ABRIGO	SÍMBOLO
ABRIGO DO REGISTRO DE BLOQUEIO GERAL	AB-01
ABRIGO DOS MEDIDORES - 12 MEDIDORES - TIPO	AB-02

LEGENDA DE TUBULAÇÕES EM PEAD

TIPO DE TUBULAÇÃO	DIÂMETRO NOMINAL	COR
PEAD - PE 100	Ø 32 mm	Amarelo

LEGENDA DE TUBULAÇÕES EM MULTICAMADA

TIPO DE TUBULAÇÃO	DIÂMETRO NOMINAL	COR
MULTICAMADA ISO 17484	Ø 16 mm	Verde
MULTICAMADA ISO 17484	Ø 26 mm	Verde

LEGENDA DE TUBULAÇÕES EM AÇO CARBONO

TIPO DE TUBULAÇÃO	DIÂMETRO NOMINAL	BITOLA	COR
AÇO CARBONO - NBR 5590	Ø 20 mm	Ø 1/2"	Azul



EMPRESA:

SOLUTION INSTALAÇÕES E COMÉRCIO DE PEÇAS LTDA. - RUA SANTINI LONGONI, N° 51, BAIRRO MARECHAL RONDON, CANOAS/RS, CEP: 92020-400 FONE: (51) 3031-3945 / (51) 99350-4509 E-MAIL: SO@SOLUTIONRS.COM.BR / ERS@SOLUTIONRS.COM.BR

CLIENTE:

BALIZA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.

RESP. TÉCNICO:

ENG. MECÂNICO E SEG. DO TRABALHO - ROGERIO DUPONT - CREA/RS: 143451

PROJETO:

RESIDENCIAL RAVENA  
RUA ODILIO ALOYSIDO DAUDT - N°432 - SÃO LEOPOLDO - RS

RESP. EXECUTIVO:

SEBASTIÃO DE OLIVEIRA

DESENHO:

DETALHES CONSTRUTIVOS

PROJETISTA:

EDUARDO RAMOS

DATA:

MARÇO 2021

ESCALA:

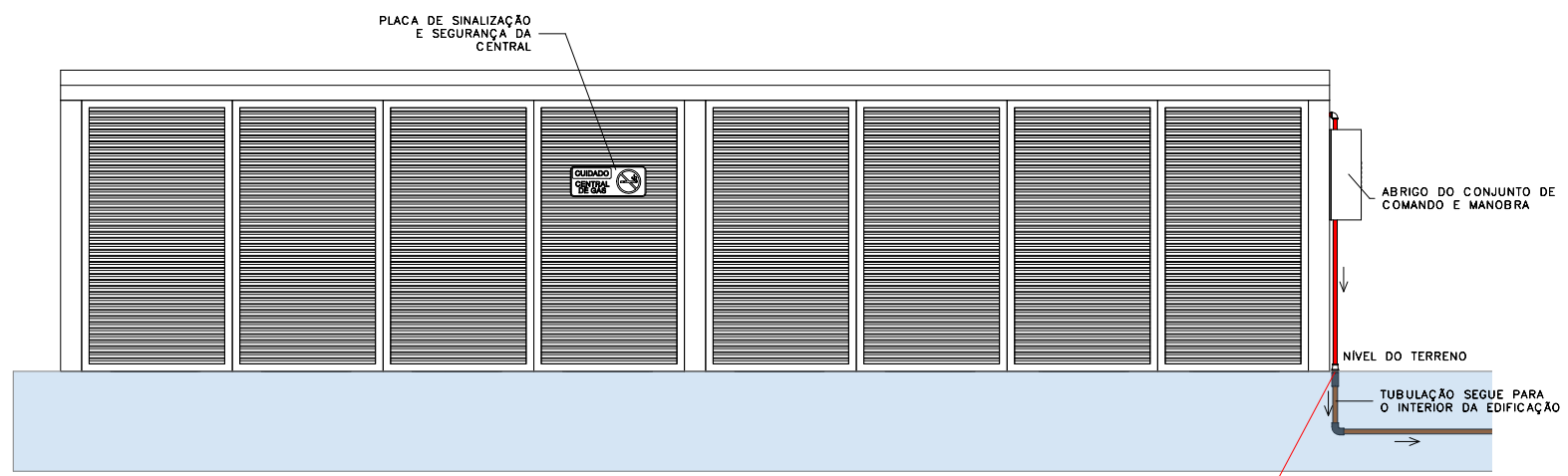
INDICADA

REVISÃO:

1

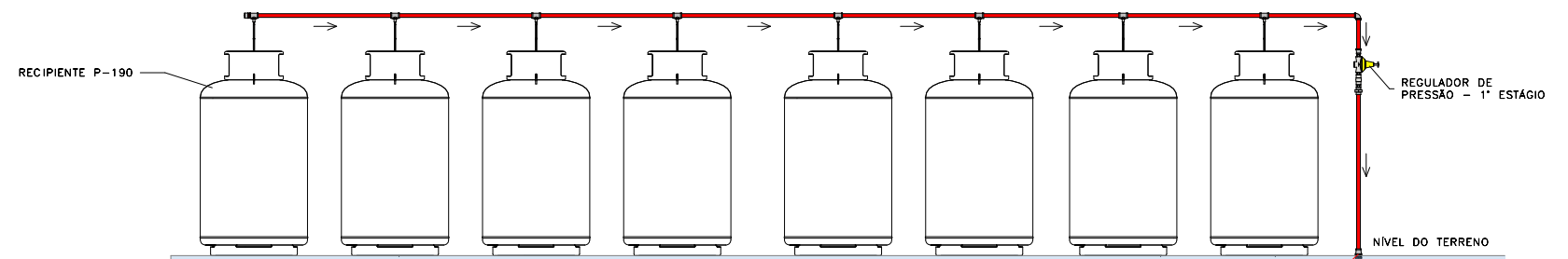
FOLHA A2:

04



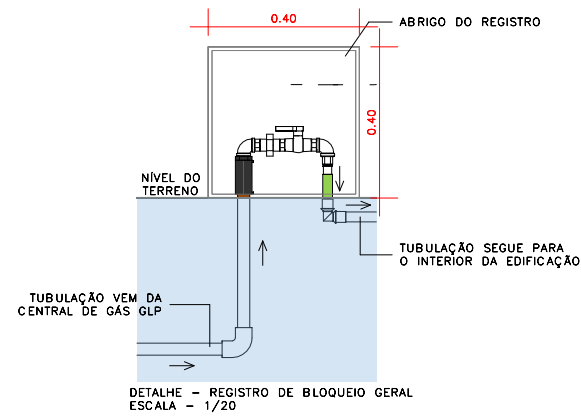
DETALHE - CENTRAL DE GÁS GLP (ESTRUTURAL)  
ESCALA - 1/50

A PARTIR DESTA PONTO A INSTALAÇÃO É DE RESPONSABILIDADE DA SOLUTION

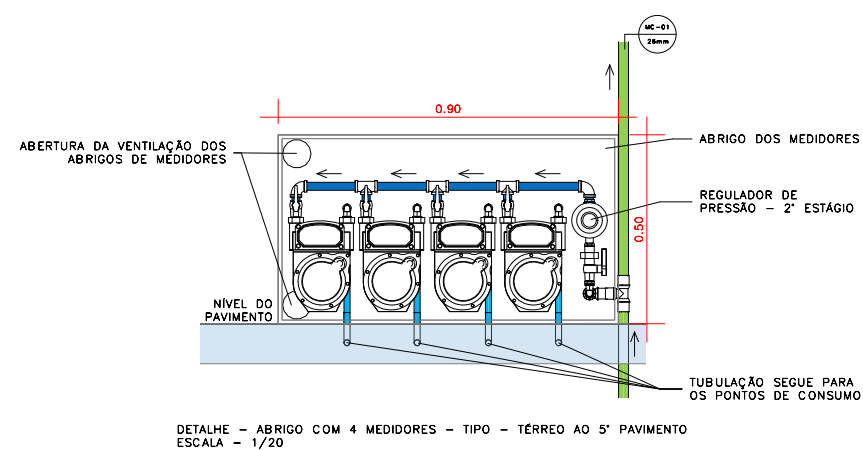


DETALHE - CENTRAL DE GÁS GLP (EQUIPAMENTOS)  
ESCALA - 1/50

A PARTIR DESTA PONTO A INSTALAÇÃO É DE RESPONSABILIDADE DA SOLUTION

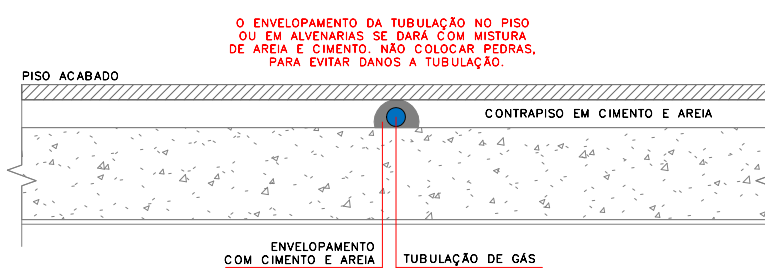


DETALHE - REGISTRO DE BLOQUEIO GERAL  
ESCALA - 1/20



DETALHE - ABRIGO COM 4 MEDIDORES - TIPO - TERREO AO 5º PAVIMENTO  
ESCALA - 1/20

DETALHE: TUBULAÇÃO EMBUTIDA NO PISO SEM ESCALA



AFASTAMENTO MÍNIMO NA INSTALAÇÃO DE TUBOS		
TIPO	REDES EM PARALELO (a) mm	CRUZAMENTO DE REDES (b) mm
SISTEMAS ELÉTRICOS DE POTÊNCIA EM BAIXA TENSÃO ISOLADOS EM ELETRÓDUTOS NÃO METÁLICOS (a)	30	10 (COM ISOLANTE)
SISTEMAS ELÉTRICOS DE POTÊNCIA EM BAIXA TENSÃO ISOLADOS EM ELETRÓDUTOS METÁLICOS OU SEM ELETRÓDUTOS (a)	500	(c)
TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE E FRIA	30	10
TUBULAÇÃO DE VAPOR	50	10
CHAMINES	50	50
TUBULAÇÃO DE GÁS	10	10
TUBULAÇÕES (ÁGUAS PLUVIAIS E SANITÁRIAS)	50	10

(a) CABOS TELEFÔNICOS, DE TV E DE TELECONTROLE NÃO SÃO CONSIDERADOS SISTEMAS DE POTÊNCIA.

(b) CONSIDERAR UM AFASTAMENTO SUFICIENTE PARA PERMITIR A MANUTENÇÃO.

(c) NESTES CASOS A INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER PROTEGIDA POR ELETRÓDUTOS COM DISTÂNCIA DE 500 MM PARA CADA LADO E ATENDER A RECOMENDAÇÃO PARA SISTEMAS ELÉTRICOS DE POTÊNCIA EM ELETRÓDUTOS EM CRUZAMENTO.