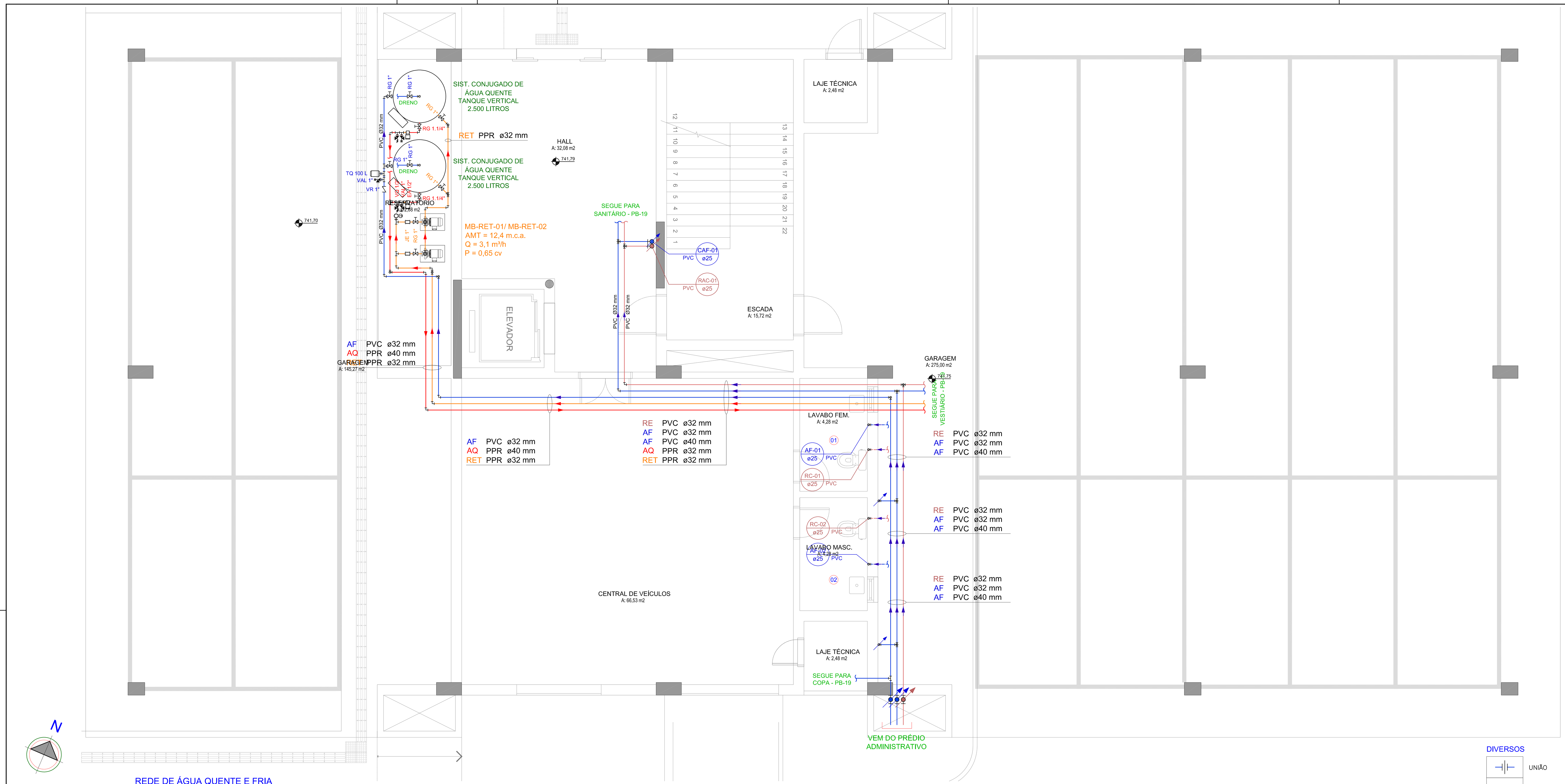

REDE DE ÁGUA QUENTE E FRIA
PLANTA BAIXA - TÉRREO
ESCALA: 1/50

TUBULAÇÃO

MATERIAL DA TUBULAÇÃO:
PE – POLIETILENO
PP – POLIPROPILENO
PEAD – POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE
F°F° – FERRO FUNDIDO
ACo – AÇO CARBONO GALVANIZADO
PVC – PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM
PVCB – PVC RÍGIDO ROSCÁVEL BRANCO
PBS – PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM
CPVC – POLICLORETO DE VINILA CLORADO
PPR – POLIPROPILENO COPOLÍMERO RANDOM

PVC ø32 mm — DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO; POSIÇÃO TUBULAÇÃO; INDICAÇÃO DO SENTIDO DO ESCOAMENTO
INSTALAÇÃO JUNTO AO FORRO
TUBULAÇÃO SOB O PISO

- AF PVC ø32 mm — REDE DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
- AV PVC ø32 mm — ÁGUA FRIA – REDE DE VÁLVULAS
- REC-AF PVC ø32 mm — RECALQUE/SUCÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL
- AL PVC ø32 mm — ALIMENTADOR PREDIAL
- AQ PPR ø32 mm — REDE DE ÁGUA QUENTE POTÁVEL
- RET-AQ PPR ø32 mm — ÁGUA QUENTE POTÁVEL – RETORNO
- RAP PVC ø32 mm — REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS – NÃO POTÁVEL
- RAC PVC ø32 mm — REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS CINZAS – NÃO POTÁVEL
- EL. 250,0 — INDICAÇÃO NO NÍVEL DO EIXO DA TUBULAÇÃO, MEDIDO EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PISO DO PAVIMENTO

INDICAÇÕES

- CAF-x ø50 PVC — IDENTIFICAÇÃO DA COLUNA x: n° DA COLUNA; INDICAÇÃO DO DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO (mm); MATERIAL DA TUBULAÇÃO
- INDICAÇÃO DE PRUMADA – DESCE
- INDICAÇÃO DE PRUMADA – SOBE
- CAF-x ø50 — COLUNA PRINCIPAL DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
- AF-x ø32 — COLUNA SECUNDÁRIA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
- REC-x ø50 — COLUNA DE RECLAQUE DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
- AL-x ø32 — COLUNA DO ALIMENTADOR PREDIAL DE ÁGUA FRIA
- CAQ-x ø50 — COLUNA PRINCIPAL DE ÁGUA QUENTE POTÁVEL
- AQ-x ø32 — COLUNA SECUNDÁRIA DE ÁGUA QUENTE POTÁVEL
- RET-x ø50 — COLUNA DE RETORNO DE ÁGUA QUENTE POTÁVEL
- RAP-x ø50 — COLUNA PRINCIPAL DE ÁGUA DE REAPROVEITAMENTO PLUVIAL
- RP-x ø50 — COLUNA SECUNDÁRIA DE ÁGUA DE REAPROVEITAMENTO PLUVIAL
- RAC-x ø50 — COLUNA DE REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS CINZAS

ABREVIAÇÕES

AF	PONTO DE ÁGUA FRIA POTÁVEL	JE	JUNTA DE EXPANSÃO
AQ	PONTO DE ÁGUA QUENTE POTÁVEL	MIST	MISTURADOR MONOCOMANDO
BE	BEBEDOURO	MM	MANÔMETRO
BS	BACIA SANITÁRIA	NA	NORMALMENTE ABERTO
CH	CHUVEIRO	NF	NORMALMENTE FECHADO
DH	DUCHA HIGIÊNICA	REC	TUBULAÇÃO DE RECALQUE
LV	LAVATÓRIO	RE	REGISTRO ESFERA
MIC	MICTÓRIO	RG	REGISTRO GAVETA
PIA	TORNEIRA P/ PIA DE COPA/COZINHA	RM	REGISTRO MONOCOMANDO
TJ	TORNEIRA DE JARDIM	RP	REGISTRO DE PRESSÃO
TL	TORNEIRA PARA LIMPEZA	TB	TORNEIRA BOIA
TLR	TANQUE DE LAVAR ROUPA	VCB	VÁLVULA DE CONTROLE E BALANCEAMENTO
VS	VASO SANITÁRIO – CAIXA ACOPLADA	VD	VÁLVULA DE DESCARGA
DET	DETALHE	VDM	VÁLVULA DE DESCARGA PARA MICTÓRIO
EA	ELIMINADOR DE AR	VPC	VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO
FY	FILTRO TIPO Y	VR	VÁLVULA DE RETENÇÃO
		VSS	VÁLVULA SOLENÓIDE

AS ABERTURAS NECESSÁRIAS EM VIGAS, LAJES, CORTINAS E BASES DE CONCRETO DEVERÃO SER EXECUTADAS CONFORME A TABELA ABAIXO

TABELA (ÁGUA FRIA)

TUBULAÇÃO	PASSAGEM
ø15mm	ø25mm
ø20mm	ø32mm
ø25mm	ø40mm
ø32mm	ø50mm
ø40mm	ø60mm
ø50mm	ø75mm
ø60mm	ø85mm
ø75mm	ø90mm
ø85mm	ø100mm
ø110mm	ø125mm

REGISTROS E VÁLVULAS PARA ÁGUA QUENTE/FRIA

- REGISTRO DE GAVETA BASE (COM CANOPLA) – RG
- REGISTRO DE GAVETA BRUTO – RG
- REGISTRO DE PRESSÃO BASE (COM CANOPLA) – RP
- REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO – RP

CONEXÕES ÁGUA QUENTE/FRIA

- TÊ 90° – T90
- JOELHO 90° – J90
- JOELHO 45° – J45
- JOELHO 90° SOBE – J90
- JOELHO 90° DESCE – J90
- TÊ 90° DESCE – T90
- TÊ 90° SOBE – T90
- TÊ REDUÇÃO 90° – TR90
- JOELHO REDUÇÃO 90° – JR90

DIVERSOS

- UNIÃO
- CAP
- VÁLVULA SOLENÓIDE – VSS
- VÁLVULA DE RETENÇÃO – VR
- VÁLVULA DE DESCARGA
- VÁLVULA DE DESCARGA PARA MICTÓRIO – VDM
- REGISTRO ESFERA – RE
- MANÔMETRO
- HIDRÔMETRO PADRÃO LOCAL
- REDUÇÃO
- CURVA DE TRANSPOSIÇÃO
- VÁLVULA DE CONTROLE E BALANCEAMENTO – VCB
- ELIMINADOR DE AR – EA
- SENSOR DE TEMPERATURA
- TANQUE DE EXPANSÃO
- JUNTA DE EXPANSÃO – JE
- VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO E TEMPERATURA (SEGURANÇA) – VAL
- VÁLVULA QUEBRA VÁCUO – VQ
- FILTRO TIPO Y – FY
- TORNEIRA DE LIMPEZA/JARDIM – ÁGUA POTÁVEL
- TORNEIRA DE ÁGUA DE REUSO PLUVIAL/CINZA (COM PLACA INDICATIVA: "ÁGUA NÃO POTÁVEL")
- TORNEIRA BOIA – TB
- PONTO DE UTILIZAÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL OU DE REAPROVEITAMENTO PLUVIAL/ÁGUAS CINZAS

NOTAS GERAIS

1. MEDIDAS EM CENTÍMETROS, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO. DIÂMETROS EM MILÍMETROS.
2. ONDE HOUVER DIVERGÊNCIAS ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECE O VALOR DAS COTAS.
3. DEVERÁ A CONTRATADA, ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, LEVANTAR AS POSSÍVEIS DÚVIDAS DO PROJETO, A FIM DE ESCLARECER AS MESMAS JUNTO À FISCALIZAÇÃO.
4. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFIRMADAS NA OBRA.
5. AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DESENHO DEVERÃO SEMPRE SER UTILIZADAS EM CONJUNTO COM AQUELAS PRESENTES NOS MEMORIAIS E DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR CORRESPONDENTE.
6. TODAS AS REDES HIDROSSANITÁRIAS DEVERÃO SER ETIQUETADAS E PINTADAS NAS CORES NORMATIZADAS (INDICADAS NO MEMORIAL DESCRITIVO). TODAS AS COLUNAS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS POR ETIQUETAS COM O NOME E FUNÇÃO, NO INTERIOR DOS SHAFTS. TODOS OS REGISTROS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS POR ETIQUETAS COM O NOME E FUNÇÃO, NO INTERIOR DOS SHAFTS.
7. É VETADA A SUSTENTAÇÃO DAS TUBULAÇÕES COM FITA WALSIWA OU SIMILAR, SÓ SERÃO ACEITOS SUPORTES DE CANTONEIRAS, PERFILADOS E ABRAÇADEIRAS COM TIRANTES.
8. TODOS OS REGISTROS E VÁLVULAS SÃO EM LIGA DE COBRE.
9. AS COLUNAS PRINCIPAIS DE ABASTECIMENTO DEVEM SER DOTADAS DE REGISTROS DO TIPO GAVETA.
10. TODAS AS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS DEVERÃO TER DECLIVIDADE NO SENTIDO DO ESCOAMENTO, PARA REDUÇÃO DO RISCO DE FORMAÇÃO DE BOLHAS DE AR NO SEU INTERIOR.
11. AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER INSTALADAS, QUANDO ENTERRADAS, EM VALAS CUIDADOSAMENTE PREPARADAS A FIM DE SE OBTER UMA SUPERFÍCIE LIVRE DE PONTAS DE ROCHA OU OUTROS MATERIAIS PERFURANTES. AS MESMAS DEVERÃO SER DEVIDAMENTE ASSENTADAS, CERCADAS E COMPACTADAS POR MATERIAL ADEQUADO, DE FORMA QUE FIQUEM SEGURAS E LIVRES DE VIBRAÇÕES CAUSADAS POR TRÁFEGO EXTERNO.
12. AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER ENTERRADAS DE FORMA QUE A REDE DE ESGOTO NUNCA FIQUE POSICIONADA SOBRE A REDE DE ÁGUA POTÁVEL.
13. TODAS AS TUBULAÇÕES DEVEM SER SUBMETIDAS A ENSAIO PARA VERIFICAÇÃO DA ESTANQUEIDADE DURANTE O PROCESSO DE SUA MONTAGEM, QUANDO ELAS AINDA ESTÃO TOTALMENTE EXPOSTAS E, PORTANTO, SUJEITAS À INSPEÇÃO VISUAL E A EVENTUAIS REPAROS.
14. PARA MAIORES INFORMAÇÕES SOBRE LOUÇAS E METAIS, VER PROJETO DE ARQUITETURA.
15. PARA CONEXÃO DAS REDES DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE NOS CHUVEIROS SÃO UTILIZADOS MISTURADORES MONOCOMANDO EM LIGA DE BRONZE.
16. NOS MISTURADORES DE ÁGUA QUENTE E FRIA, A COLUNA DE ÁGUA FRIA DEVE POSSUIR UM TRECHO DE 1,0 METRO DE TUBO EM POLIPROPILENO, DEVIDO À POSSÍVEL RETORNO DE ÁGUA QUENTE. SÃO USADAS TAMBÉM, PARA PREVENÇÃO DE DANOS À REDE DE ÁGUA FRIA, VÁLVULAS DE RETENÇÃO. NOS MISTURADORES HIGIÊNICOS (DUCHAS), TAIS ITENS SÃO DISPENSÁVEIS, POIS OS MESMOS JÁ POSSUEM DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA O RETORNO DE ÁGUA QUENTE.
17. AS COLUNAS DE ÁGUA QUENTE E FRIA QUE ABASTECEM OS MISTURADORES HIGIÊNICOS, MISTURADORES PARA CHUVEIROS E LAVATÓRIOS DEVEM TER AFASTAMENTO MÍNIMO DE 35cm ENTRE ELAS.
18. OS PONTOS DE UTILIZAÇÃO DE ÁGUA NÃO POTÁVEL DEVERÃO TER PLACAS EM LOCAL VISÍVEL, INFORMANDO "ÁGUA NÃO POTÁVEL – IMPRÓPRIA PARA CONSUMO HUMANO".
19. TODAS AS FIXAÇÕES DE TUBULAÇÃO DE RECALQUE DEVERÃO TER ANEL DE BORRACHA EM TODA A SUA EXTENSÃO PARA REDUÇÃO DE RUÍDOS.
20. É OBRIGATÓRIA A UTILIZAÇÃO DE PONTOS FIXOS NA REDE DE RECALQUE EM TODA CONEXÃO DE PRUMADA, BEM COMO TODAS AS MUDANÇAS DE DIREÇÃO DE REDES.
21. PARA EXECUÇÃO DAS BASES DAS BOMBAS, SUPORTES DE TUBULAÇÃO E DISPOSITIVOS ANTIVIBRATÓRIOS, CONSULTAR O PROJETO DE ACÚSTICA.
22. TODOS OS COMPONENTES DO SISTEMA DE AQUECIMENTO DE ÁGUA DEVERÃO SER CONFIRMADOS COM OS FORNECEDORES DOS EQUIPAMENTOS.
23. TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE DEVERÁ RECEBER ISOLAMENTO TÉRMICO.

REVISÃO		
REVISÃO		
REVISÃO		
REVISÃO	09/06/2024	REVISADO CONFORME NOVA ARQUITETURA
REVISÃO	10/05/2024	REVISÃO GERAL
EMISSÃO INICIAL	15/02/2024	EMITIDO PARA COMENTÁRIOS

SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
CAXIAS DO SUL - RS
E-MAIL: samae@samaecaxias.com.br

CONTRATADA
SANTINI E ROCHA ARQUITETOS SOCIEDADE SIMPLES LTDA
RUA MOSTARDEIRO, 992 - CONJ. 03 - PORTO ALEGRE/RS - BAIRRO INDEPENDÊNCIA - CEP 90430-000
FONE 051 3332-6911
CNPJ: 90.157.553/0001-45

ESPECIALIDADE: HIDROSSANITÁRIO
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL GIORDANO LORENCI - CREA-RS 174620
Assinado de forma digital por GIORDANO VON SALTIEL LORENCI:01071232070 Dados: 2024.09.04 11:17:20 -03'00'
EQUIPE: ENG. CIVIL TIAGO OLIVEIRA - CREA-RS 209344

OBRA: SEDE ADMINISTRATIVA SAMAE EDIFÍCIO OPERACIONAL
ENDEREÇO: Rua Visconde de Pelotas, 2256, Madureira - Caxias do Sul/RS
AUTOR DO ANTEPROJETO DE ARQUITETURA: ARQ. SAMUEL DAL PIAZ JACONI CAU- A101836-1 / ENG. LEONERIO DE CASTILHOS CREA 112007-D

CONTEÚDO: REDE DE ÁGUA - PLANTA BAIXA - TÉRREO
ESCALA: 1/50
PRANCHA: PB-018

15/02/2024
DE-2023-025-HID-PB-18-Rev02.dwg