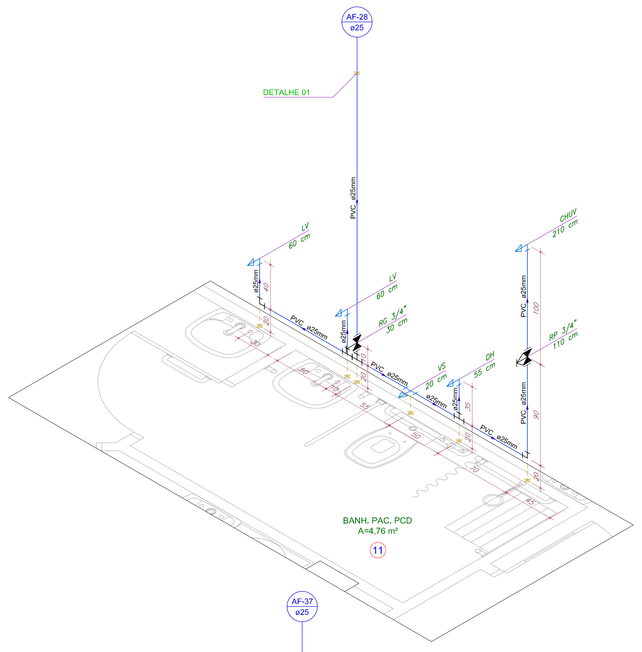
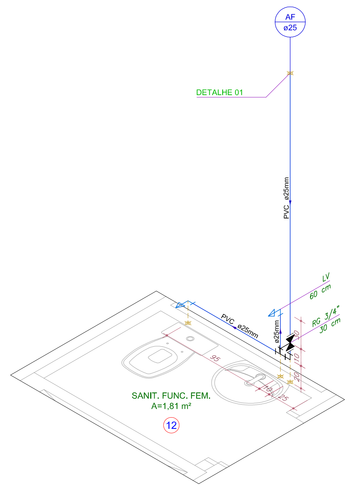
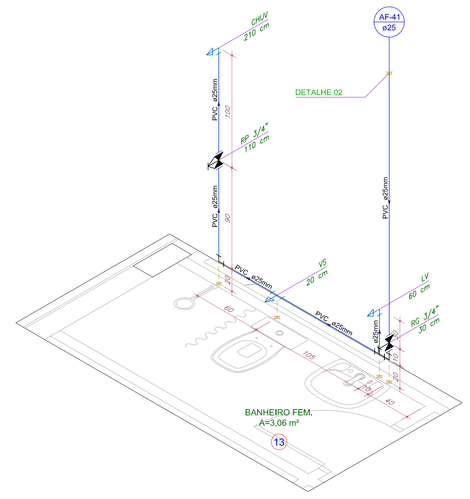
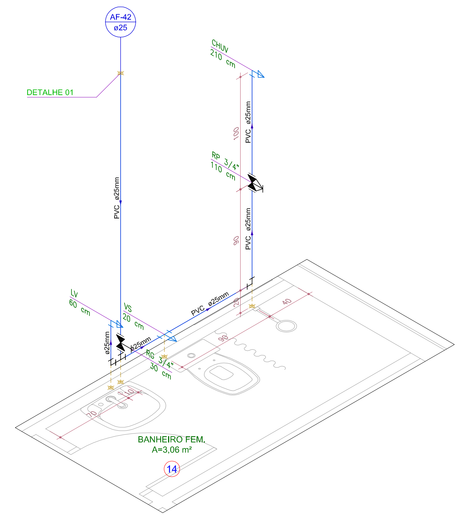
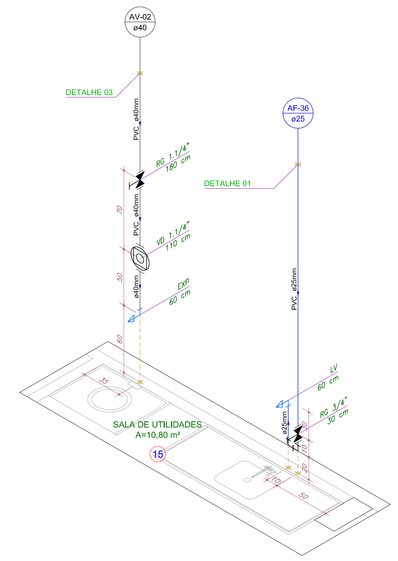




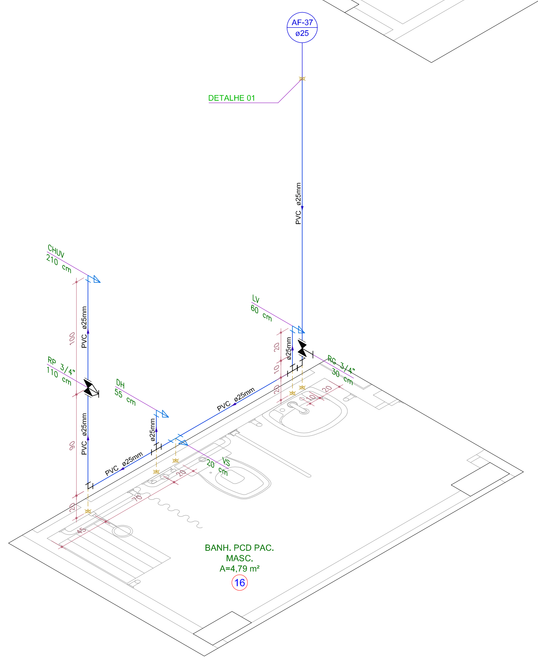


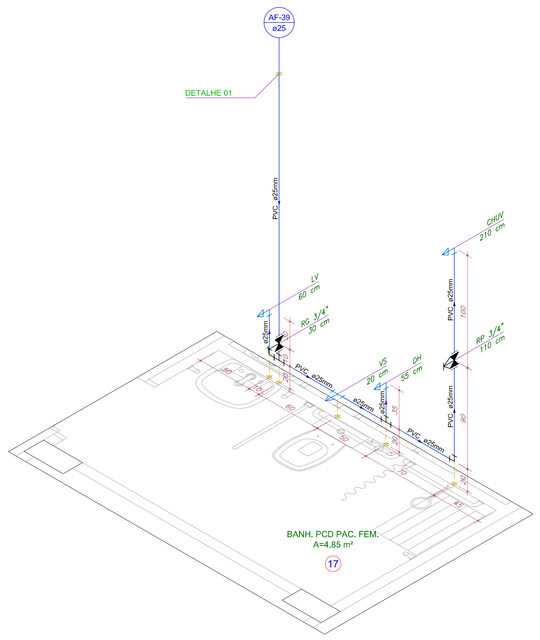


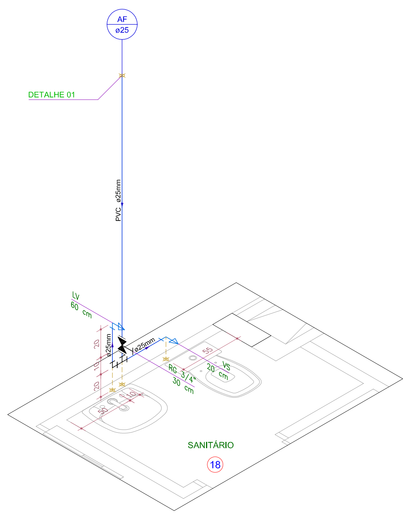


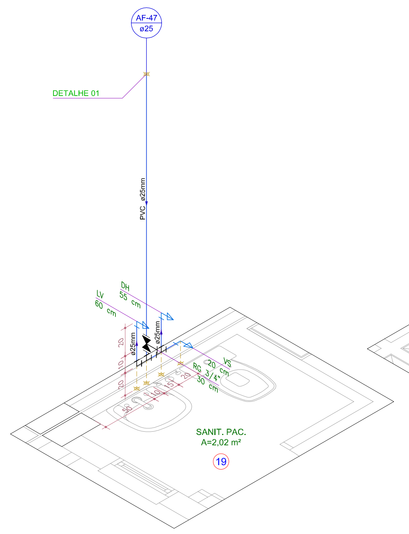
AS ABERTURAS NECESSÁRIAS EM VIGAS, LAJES, CORTINAS E BASES DE CONCRETO DEVERÃO SER EXECUTADAS CONFORME A TABELA ABAIXO:

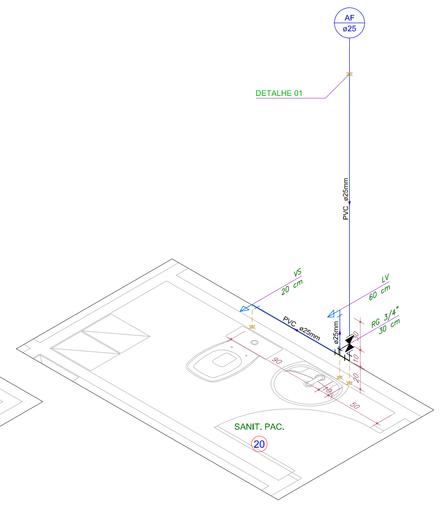
TABELA (ÁGUA FRIA)	
TUBULAÇÃO	PASSAGEM
#15mm	#25mm
#20mm	#32mm
#25mm	#40mm
#32mm	#50mm
#40mm	#60mm
#50mm	#75mm
#60mm	#85mm
#75mm	#90mm
#85mm	#100mm
#111mm	#125mm





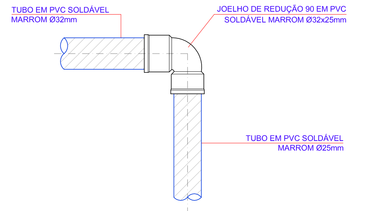




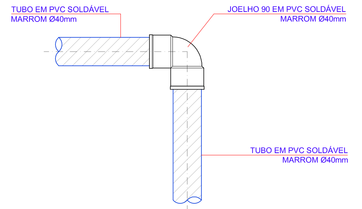


REDE DE ÁGUA QUENTE E FRIA
ESTEREOGRAMAS - TÉRREO

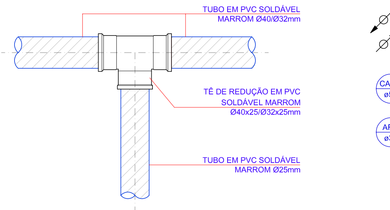
ESCALA: 1/25



DETALHE 01 - REDE DE ÁGUA FRIA
S/ ESCALA



DETALHE 02 - REDE DE ÁGUA FRIA
S/ ESCALA



DETALHE 03 - REDE DE ÁGUA FRIA
S/ ESCALA

INDICAÇÕES

- CAF-x ø50 / PVC — IDENTIFICAÇÃO DA COLUNA x: nº 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
- CAV-x ø50 — COLUNA PRINCIPAL DE ÁGUA FRIA PARA REDE DE VÁLVULAS
- AV-x ø32 — COLUNA SECUNDÁRIA DE ÁGUA FRIA PARA REDE DE VÁLVULAS
- REC-x ø50 — COLUNA DE RECLAQUE DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
- AL-x ø32 — COLUNA DO ALIMENTADOR PREDIAL DE ÁGUA FRIA
- EL. 250,0 — INDICAÇÃO NO NÍVEL DO EIXO DA TUBULAÇÃO, MEDIDO EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PISO DO PAVIMENTO

TUBULAÇÃO

- MATERIAL DA TUBULAÇÃO
  - PE – POLIETILENO
  - PP – POLIPROPILENO
  - PEAD – POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE
  - ACa – AÇO CARBONO GALVANIZADO
  - APR – AÇO PRETO
  - A–INOX – AÇO INOXIDÁVEL
  - PVC – PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM
  - PVCB – PVC RÍGIDO ROSCÁVEL BRANCO
  - PBS – PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM
  - CPVC – POLICLORETO DE VINILA CLORADO
  - PPR – POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM
- DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO — PVC ø32 mm
- POSIÇÃO TUBULAÇÃO
  - INSTALAÇÃO JUNTO AO FORRO
  - TUBULAÇÃO SOB O PISO
- INDICAÇÃO DO SENTIDO DO ESCOAMENTO

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

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
- REGISTRO GLOBO – RGG
- VÁLVULA DE SUCÇÃO (COM CRIVO) – VPC
- MANÔMETRO
- HIDRÔMETRO PADRÃO LOCAL
- REDUÇÃO
- CURVA DE TRANSPOSIÇÃO
- VÁLVULA DE CONTROLE E BALANCEAMENTO – VCB
- ELIMINADOR DE AR – EA
- JUNTA DE EXPANSÃO – JE
- FILTRO TIPO Y – FY
- TORNEIRA DE LIMPEZA/JARDIM – ÁGUA POTÁVEL
- TORNEIRA DE ÁGUA DE REUSO PLUVIAL/CINZA (COM PLACA INDICATIVA: "ÁGUA NÃO POTÁVEL")
- CHAVE BOIA – VER PROJETO ELÉTRICO
- TORNEIRA BOIA – TB
- PONTO DE UTILIZAÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL OU DE REAPROVEITAMENTO PLUVIAL/ÁGUAS CINZAS
- CREG – CAIXA DE PARA REGISTRO GAVETA DE MANOBRA

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
- MISTURADOR MONOCOMANDO P/ CHUVEIRO – RM
- MISTURADOR MONOCOMANDO P/ DUCHA HIGIÊNICA – RM

NOTAS GERAIS

1. MEDIDAS EM CENTIMETROS, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO. DIÂMETROS EM MILIMETROS.
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. PONTOS DE ÁGUA QUENTE (CHUVEIROS, TORNEIRAS E DUCHAS HIGIÊNICAS) COM AQUECIMENTO POR RESISTÊNCIA ELÉTRICA.
16. TODAS AS FIXAÇÕES DE TUBULAÇÃO DE RECALQUE DEVERÃO TER ANEL DE BORRACHA EM TODA A SUA EXTENSÃO PARA REDUÇÃO DE RUÍDOS.
17. 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.
18. PARA EXECUÇÃO DAS BASES DAS BOMBAS, SUPORTES DE TUBULAÇÃO E DISPOSITIVOS ANTIVIBRATÓRIOS, CONSULTAR O PROJETO DE ACÚSTICA.
19. TODOS OS COMPONENTES DO SISTEMA DE AQUECIMENTO DE ÁGUA DEVERÃO SER CONFIRMADOS COM OS FORNECEDORES DOS EQUIPAMENTOS.

LEGENDA

ABREVIAÇÕES

AF	PONTO DE ÁGUA FRIA POTÁVEL	FY	FILTRO TIPO Y
AQ	PONTO DE ÁGUA QUENTE POTÁVEL	JE	JUNTA DE EXPANSÃO
BA	BANHEIRA	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
MLR	MÁQUINA DE LAVAR ROUPAS	RG	REGISTRO GAVETA
MIC	MICTÓRIO	RM	REGISTRO MONOCOMANDO
PIA	TORNEIRA P/ PIA DE COPA/COZINHA	RP	REGISTRO DE PRESSÃO
TJ	TORNEIRA DE JARDIM	TB	TORNEIRA BOIA
TL	TORNEIRA PARA LIMPEZA	VD	VÁLVULA DE DESCARGA
TLR	TANQUE DE LAVAR ROUPA	VG	VÁLVULA DE GAVETA
VS	VASO SANITÁRIO – CAIXA ACOPLADA	VGL	VÁLVULA GLOBO
DET	DETALHE	VPC	VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO
EA	ELIMINADOR DE AR	VR	VÁLVULA DE RETENÇÃO
EA	ELIMINADOR DE AR	VSS	VÁLVULA SOLENÓIDE
		VSS	VÁLVULA DE DESCARGA PARA MICTÓRIO

NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO
Aguarda aprovação junto à Concessionária

Revisão	Date	Description	Drawn	Approved	Responsible
00	17/05/2023	Emissão inicial para aprovação	MAURÍCIO	GIORDANO	LO ENG.

LORENCI OLIVEIRA ENGENHARIA
Rua Boaventura Cardoso de Souza, 185 | Santo Antônio da Patrulha - RS
contato@lorencilivieira.com | lorencilivieira.com | (51) 99475-0934 ou (51) 99134-0408

CLIENTE: HOSPITAL MUNICIPAL GETÚLIO VARGAS
Rua Adolfo Mattes, nº 236, Centro - Estância Velha, RS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL GETÚLIO VARGAS
Rua Adolfo Mattes, nº 236, Centro - Estância Velha, RS

DESCRIÇÃO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
REDE DE ÁGUA QUENTE E FRIA
ESTEREOGRAMAS - TÉRREO - FOLHA 02

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:
ENG. CIVIL GIORDANO VON SALTIEL LORENCI
CREA-RS 179320
ENG. CIVIL TIAGO ABREU DE OLIVEIRA
CREA-RS 207038

ESCALA:	DATA:	ETAPA:	DISCIPLINA:
1/25	17/05/2023	PE	HIDROSSANITÁRIO

PROPRIETÁRIO:

CÓDIGO CLIENTE: -

CÓDIGO LO ENGENHARIA: DE-2023-002-HID-EST-02