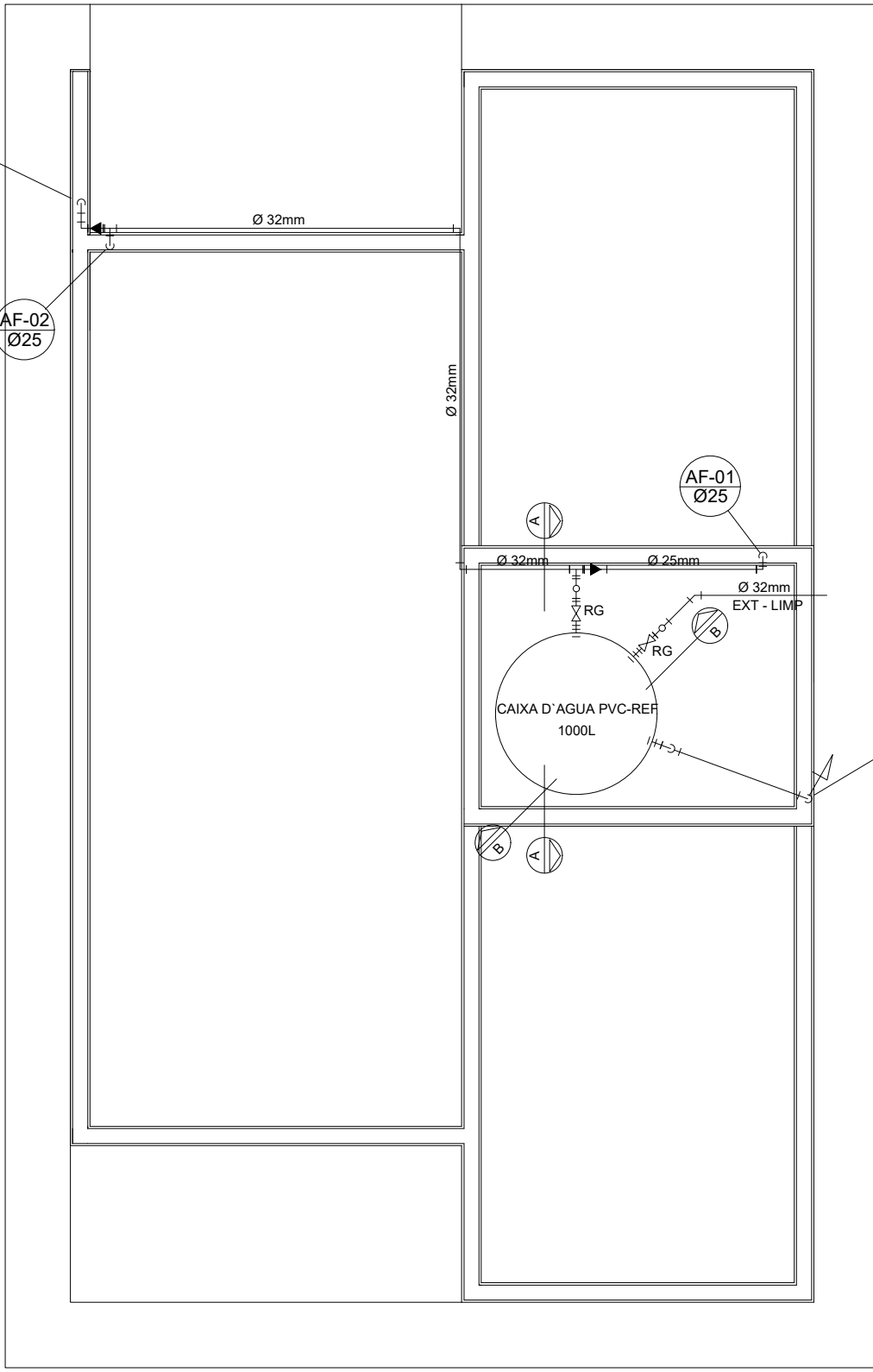
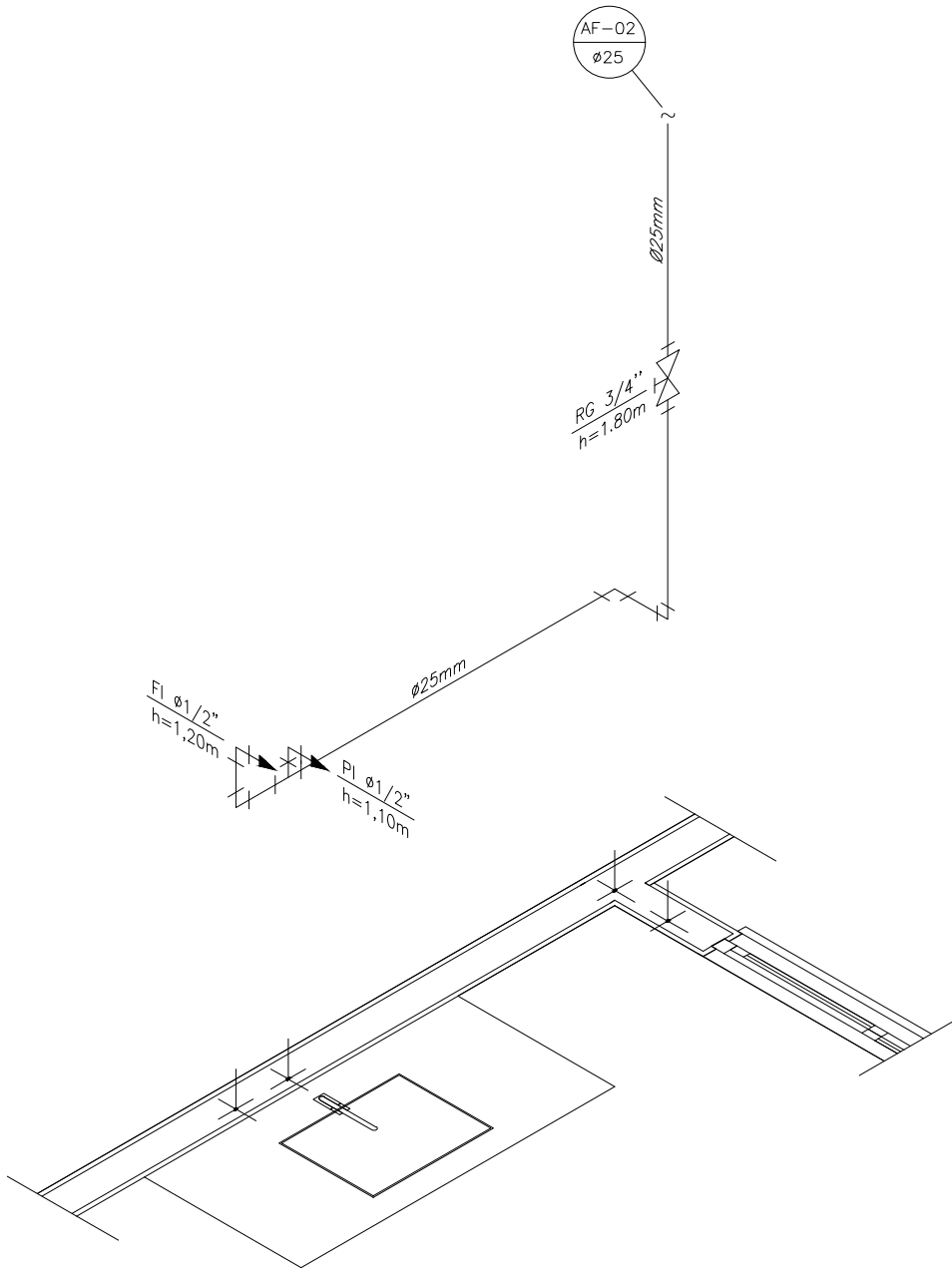


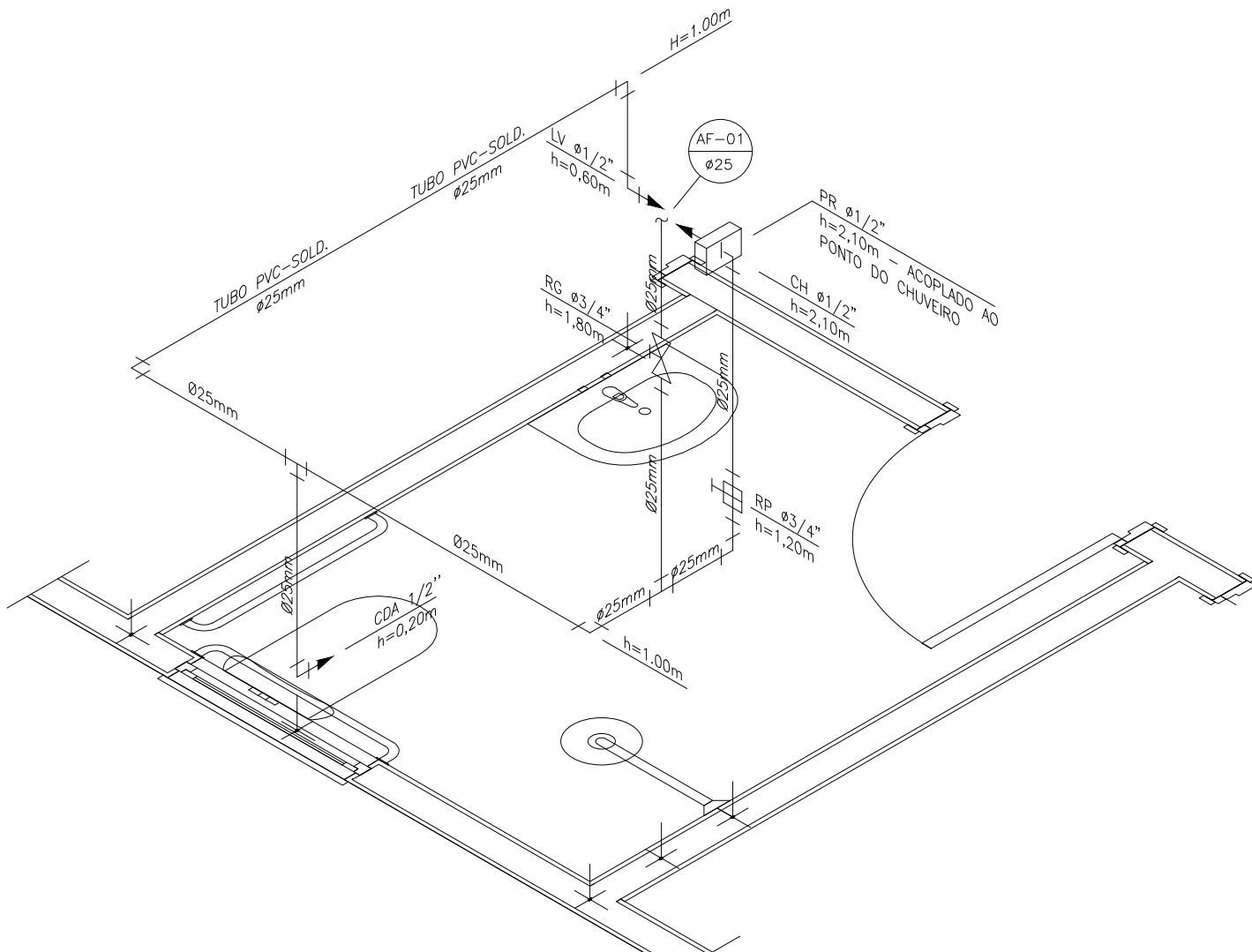
PROJETO HIDRÁULICO - PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:50



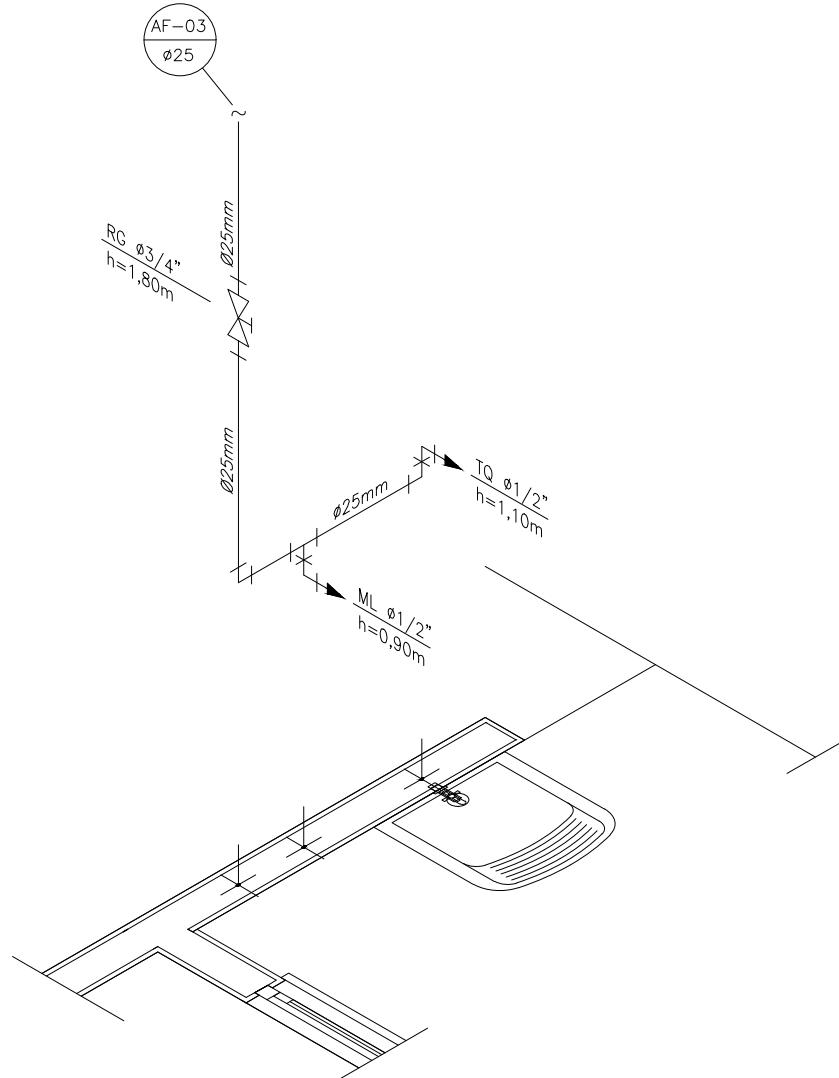
PROJETO HIDRÁULICO - BARRILETE  
ESCALA 1:50



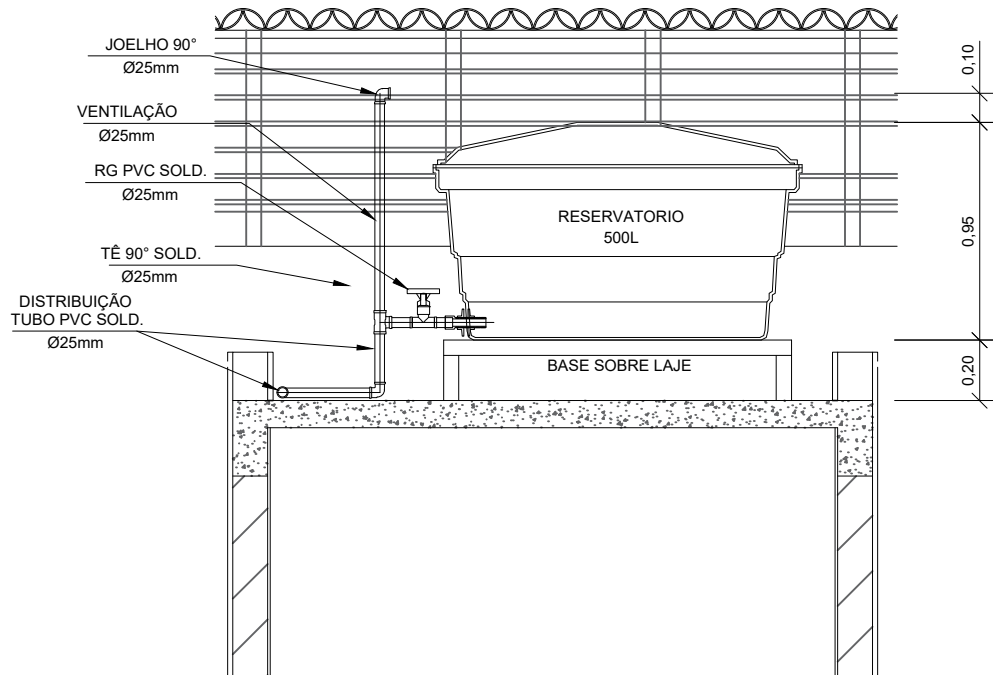
DETALHE ISOMÉTRICO - 02  
ESCALA 1:25



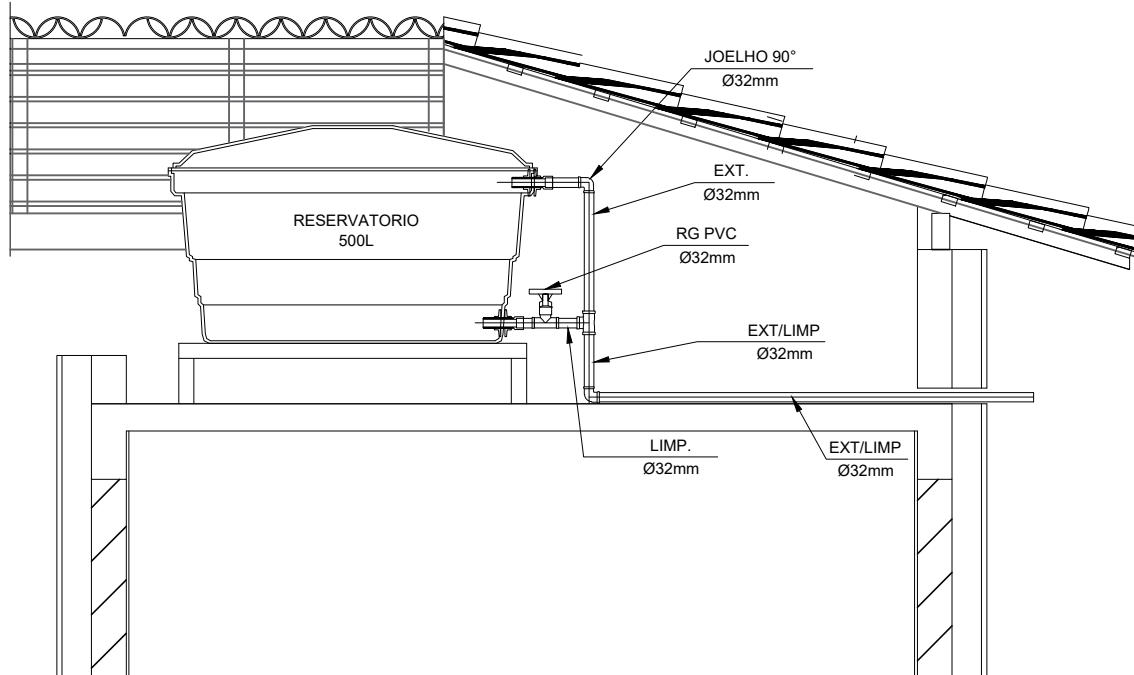
DETALHE ISOMÉTRICO - 01  
ESCALA 1:25



DETALHE ISOMÉTRICO - 03  
ESCALA 1:25



CORTE A-A  
ESCALA 1:25



CORTE B-B  
ESCALA 1:25

Tabela A-4 NBR 5626/ NBR 8193	
Q. máx. m³/h	Diâmetro nominal DN
1,5	15 e 20
3,0	15 e 20
5,0	20
7,0	25
10,0	25
20,0	40
3,0	50

DETALHE 01 — CAVALETE HIDRÁULICO  
ESCALA 1:50

## NOTAS

### NOTAS GERAIS:

- 1.0 –As instalações de água fria deverão obedecer as normas da ABNT: NBR 5626 de NOV./1982 e atender as exigências técnicas mínimas de higiene, segurança, economia e conforto dos usuários.
- 2.0 –Foi projetado um sistema de alimentação de forma indireta abastecida pela rede da concessionária que contará com três reservatórios, sendo um inferior com capacidade de 8.670l e os outros dois, elevados com capacidade de 2.500l cada um, totalizando 13.670l. O sistema de alimentação deverá ser instalado de modo a manter a vazão máxima do tubo alimentador da concessionária considerando sua seção plena.
- 3.0 –Deverão ser utilizados nos pontos de saídas das sub-ramais conexões (tais como: joelhos, luvas ou tes onde indicadas) da série azul com bucha de latão nos bitolas conforme dimensionadas em projeto.
- 4.0 –Foi adotado o uso de caixa de descarga acoplada em todo projeto.
- 5.0 –QUANTO AOS TUBOS E CONEXÕES:
  - 5.1 –Tubos e conexões em PVC–SOLDÁVEL.
    - 5.1.1 –Foram considerados tubos e conexões em pvc–soldável da marca TIGRE ou similar, em todo o projeto exceto onde indicado.
    - 5.1.2 –Todos os diâmetros estão em milímetros conforme projeto exceto onde indicado.
    - 5.1.3 –Deverão ser utilizados metais sem acabamentos em lugares como barrilete e caixa de registro da marca DECA modelo 1502 B ou similar da FABRIMAR.
      - 5.1.4.1 –MODO DE SOLDAGEM:
        - a –Verificar se a bolsa da conexão e a ponta dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas e por meio de uma lixa N°100 tirar o brilho das superfícies a serem soldadas, com o objetivo de melhorar a condição de ataque do adesivo.
        - b –Limpar as superfícies ligadas com solução limpadora eliminando as impurezas e gorduras que poderão impedir a posterior ação do adesivo.
        - c –Proceder a distribuição uniforme do adesivo nas superfícies tratadas. Aplicar o adesivo primeiro na bolsa e, depois, na ponta.
        - d –O adesivo não deve ser aplicado em excesso, pois tratando-se de um solvente ele origina um processo de dissolução do material. O adesivo não serve para preencher espaços ou fechar furos.
        - e –Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.
        - f –Observar que o encaixe seja bastante justo (quase impraticável sem o adesivo) pois sem pressão não se estabelece a soldagem. Aguarde o tempo de soldagem de 12 horas, no mínimo, para colocar o rede em carga (pressão).
      - 5.1.4.2 –QUANTO A EXECUÇÃO DAS JUNTAS–SOLDAS:
        - 5.1.4.3 –LISTA DE MATERIAIS:
          - a –Lixa de pano N°100
          - b –Arco de serra
          - c –Lima
          - d –Estopa branca
          - e –Solução limpadora
          - f –Adesivo plástico
          - g –Fita veda rosca (para os pontos em contatos com rosca)
        - 5.1.5 –Instale sempre tubos e conexões de uma mesma marca, dessa forma evitaremos problemas de folgas ou dificuldade de encaixe que poderão surgir.
        - 5.2 –Os diâmetros dos tubos e conexões de pvc–soldável correspondem aos diâmetros externos, dessa forma os tubos em pvc–soldável correspondem em polegadas aos diâmetros abaixo elencados:

PVC–SOLDÁVEL (mm)	PVC–ROSCÁVEL (Ø)	FERRO GALVANIZADO (Ø)
20	1/2"	1/2"
25	3/4"	3/4"
32	1"	1"
40	1 1/4"	1 1/4"
50	1 1/2"	1 1/2"
60	2"	2"

### 5.1.4.2 –QUANTO A EXECUÇÃO DAS JUNTAS–SOLDAS:

#### 5.1.4.3 –LISTA DE MATERIAIS:

- a –Lixa de pano N°100
- b –Arco de serra
- c –Lima
- d –Estopa branca
- e –Solução limpadora
- f –Adesivo plástico
- g –Fita veda rosca (para os pontos em contatos com rosca)

5.1.5 –Instale sempre tubos e conexões de uma mesma marca, dessa forma evitaremos problemas de folgas ou dificuldade de encaixe que poderão surgir.

5.2 –Os diâmetros dos tubos e conexões de pvc–soldável correspondem aos diâmetros externos, dessa forma os tubos em pvc–soldável correspondem em polegadas aos diâmetros abaixo elencados:

PVC–SOLDÁVEL (mm)	PVC–ROSCÁVEL (Ø)	FERRO GALVANIZADO (Ø)
20	1/2"	1/2"
25	3/4"	3/4"
32	1"	1"
40	1 1/4"	1 1/4"
50	1 1/2"	1 1/2"
60	2"	2"

5.3 –Ao realizar a junção do tubo em pvc–soldável e tubos em pvc–roscável, deverá ser realizado com o uso de adaptador liso e rosca.

5.4 –Não é permitido em hipótese alguma o uso de aquecimento para a fabricação de bolsas ou curvas devendo ser utilizado as conexões apropriadas como: luva simples, luva de correr e curvas conforme necessário.

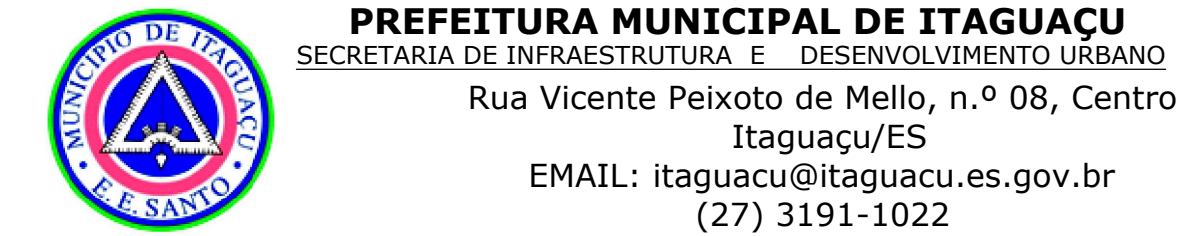
5.5 –Todas as cotas estão em metros.

## LEGENDA

AF	Coluna de Água Fria
ALIM.	Tubulação de Alimentação
DIST.	Tubulação de Distribuição
T.B.	Torneira de Boia
LV	Ponto de água para lavatório
CDA	Ponto de água para Caixa de descarga acoplada
TS	Ponto de água
TL	Ponto de água para torneira de limpeza
TJ	Ponto de água para torneira de jardim
PR	Pressurizador (acoplado ao ponto do chuveiro)
RG	Registro de Gaveta
DN/Ø	Diâmetro nominal das peças
+	Luva L.R.A. com bucha de latão 25x1/2"
+	Joelho L.R.A. com bucha de latão 25x1/2"
+	Prumada que desce
+	Prumada que sobe
+	Bucha de Redução
+	Nomenclatura da tubulação
+	Numeração da tubulação
+	Diâmetro da tubulação
—	Tubulação de água fria pela parede ou teto
---	Tubulação de água fria pelo piso

## OBSERVAÇÕES

**ATENÇÃO:**  
Exemplo de projeto Hidrosanitário para edificações do Novo PAC  
FHNIS Sub50 - Portaria 1416 / 2023.  
Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico, com a  
devida emissão de ART/RRT/TRT, e adequado às particularidades de  
cada obra.



DETALHE: <b>PROJETO HIDROSSANITÁRIO - ÁGUA FRIA</b>		
PROPRIETÁRIO:  Prefeitura Municipal de Itaguaçu CNPJ.27.167.451/0001-74		
ENDEREÇO: <b>LOTEAMENTO SOLAR DE ITAGUAÇU</b>		
BAIRRO: <b>AMÉRICO F. COSER</b>	CIDADE: <b>Itaguaçu - ES</b>	ESCALA: <b>INDICADA</b>
DATA: <b>Julho de 2025</b>	DESENHO: <b>WANDERLEY S. C.</b>	Nº DE PRANCHAS: <b>01/01</b>
RESPONSÁVEL TÉCNICO:  ENGENHEIRO CIVIL: <b>Wanderley Santana Cardoso</b> CREA-ES nº 052259/D		

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**WANDERLEY SANTANA CARDOSO**  
ENGENHEIRO CIVIL  
SEMIDU - SEMIDU - PMITAG  
assinado em 24/11/2025 11:27:16 -03:00

**DARLY DETTMANN**  
PREFEITO  
GABPREF - GABPREF - PMITAG  
assinado em 24/11/2025 12:57:45 -03:00



**INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO**

Documento capturado em 24/11/2025 12:57:45 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por WANDERLEY SANTANA CARDOSO (ENGENHEIRO CIVIL - SEMIDU - SEMIDU - PMITAG)  
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2025-9TCG09>