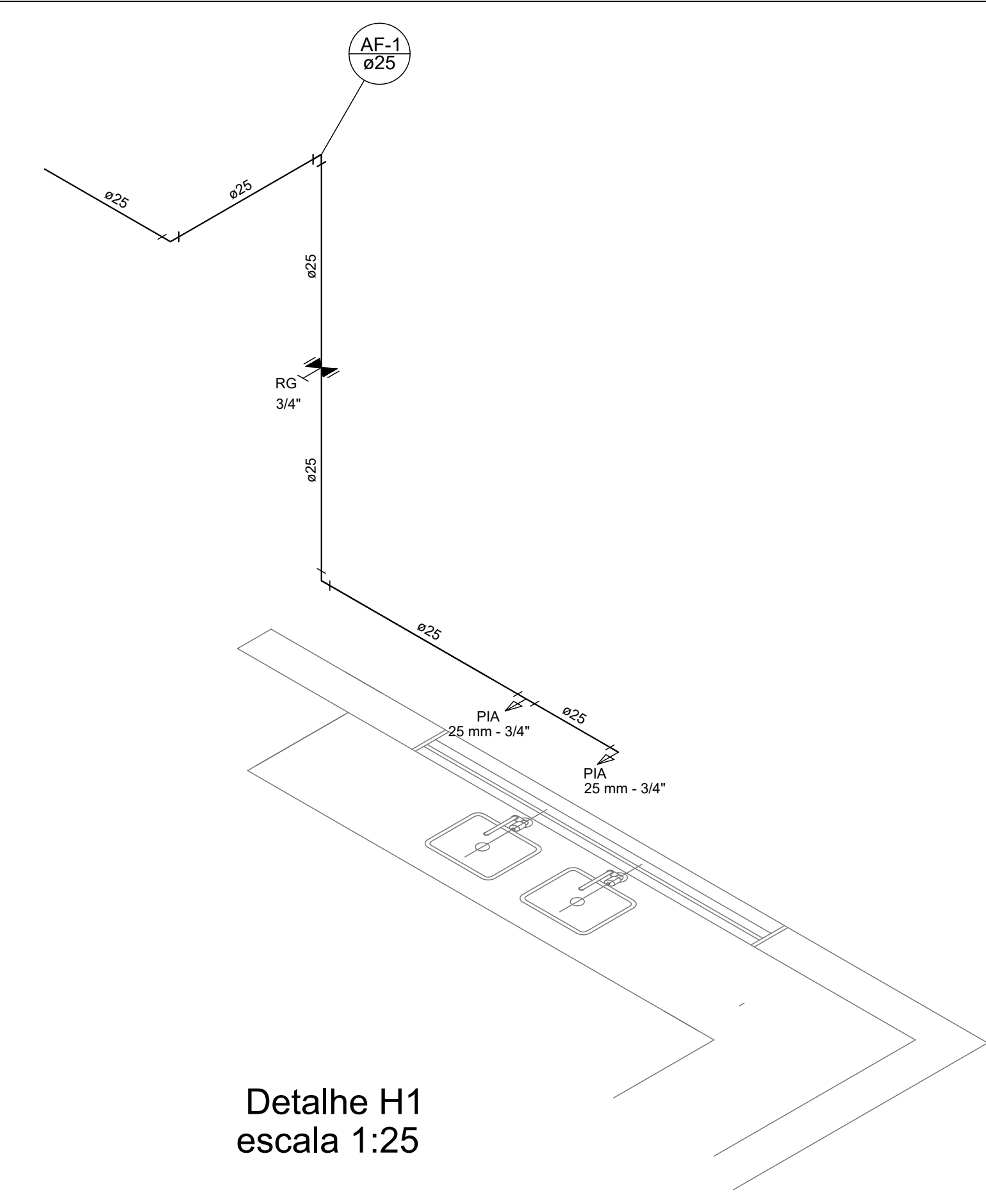
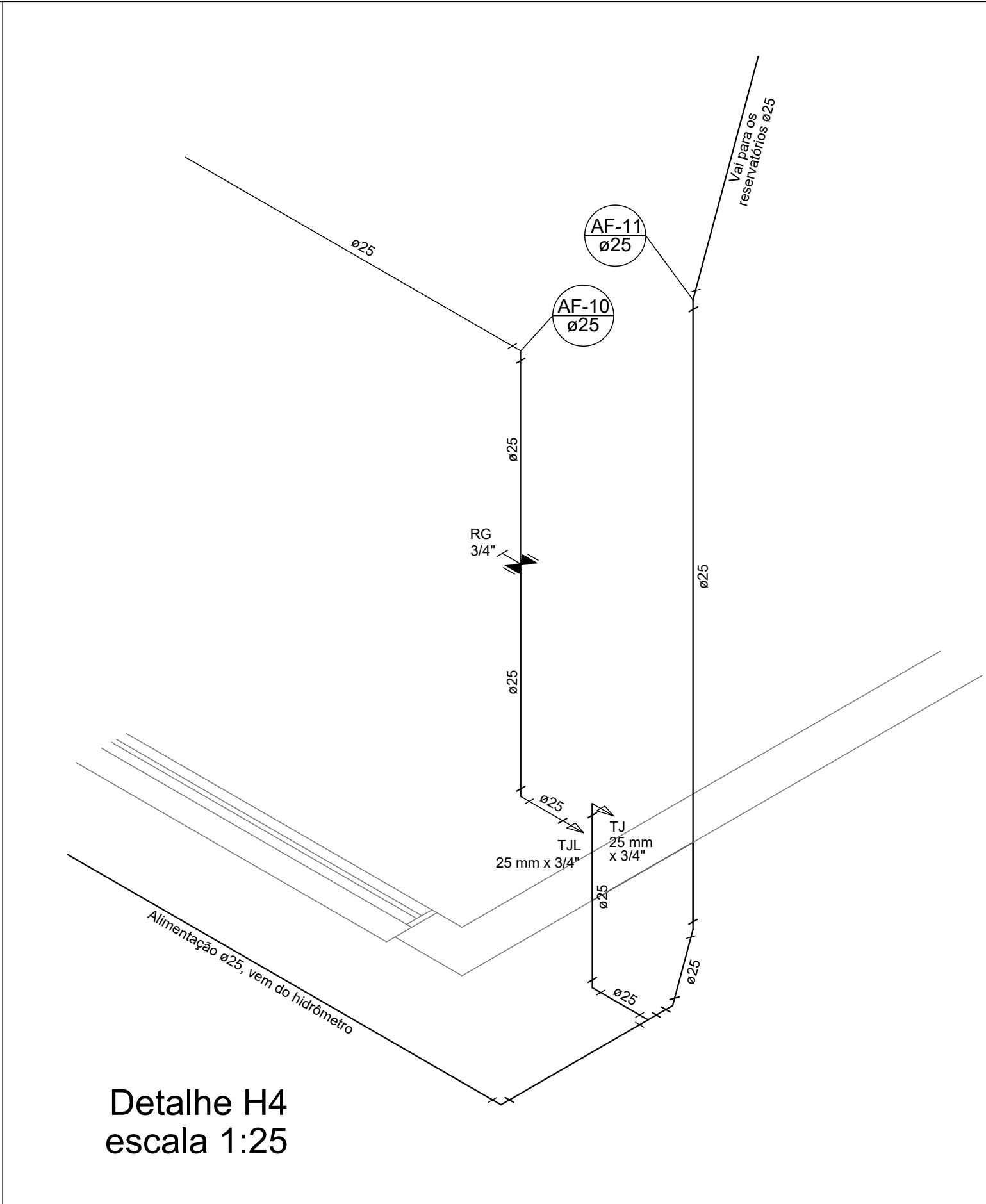


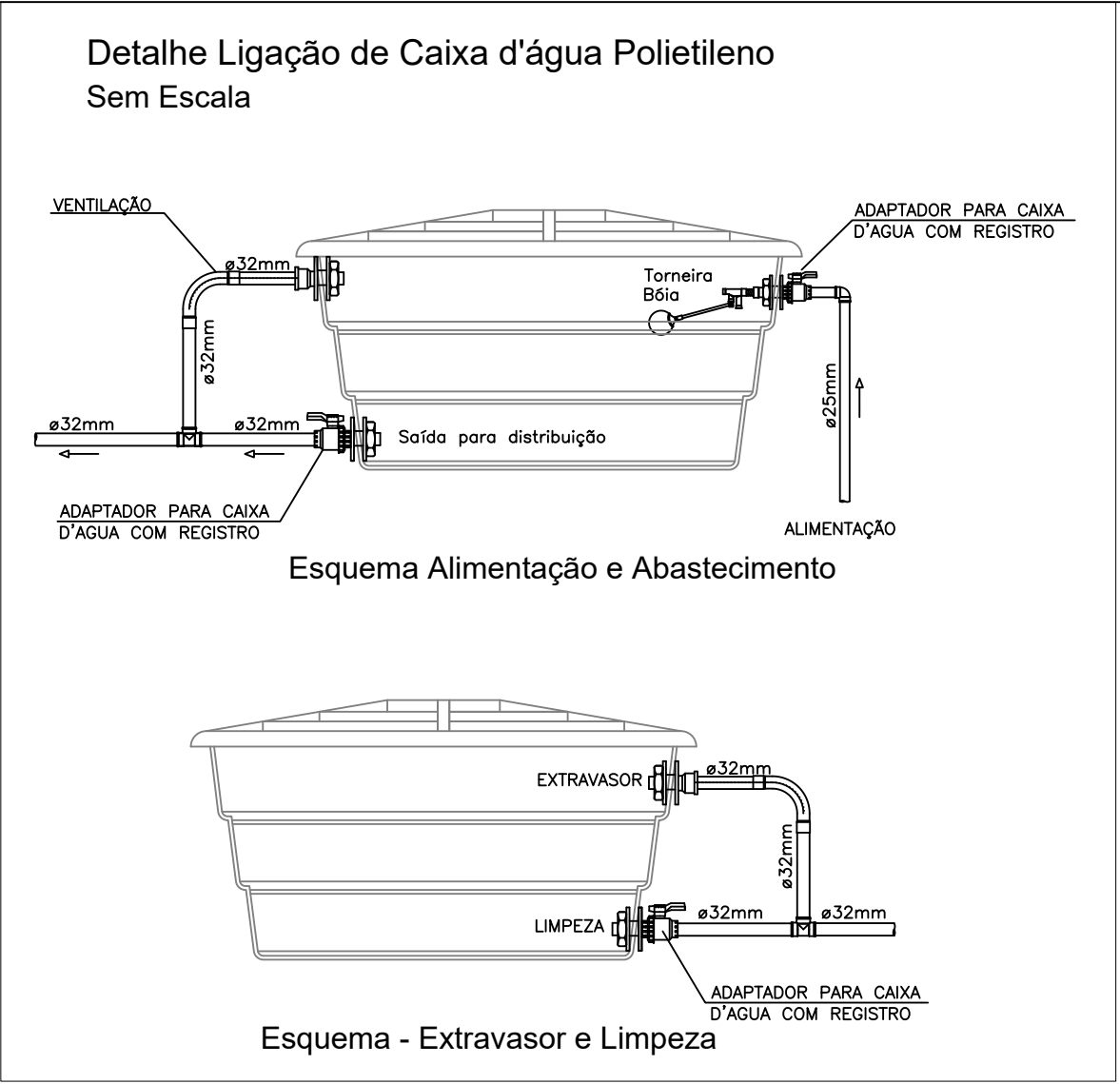


Detalhe H1  
escala 1:25

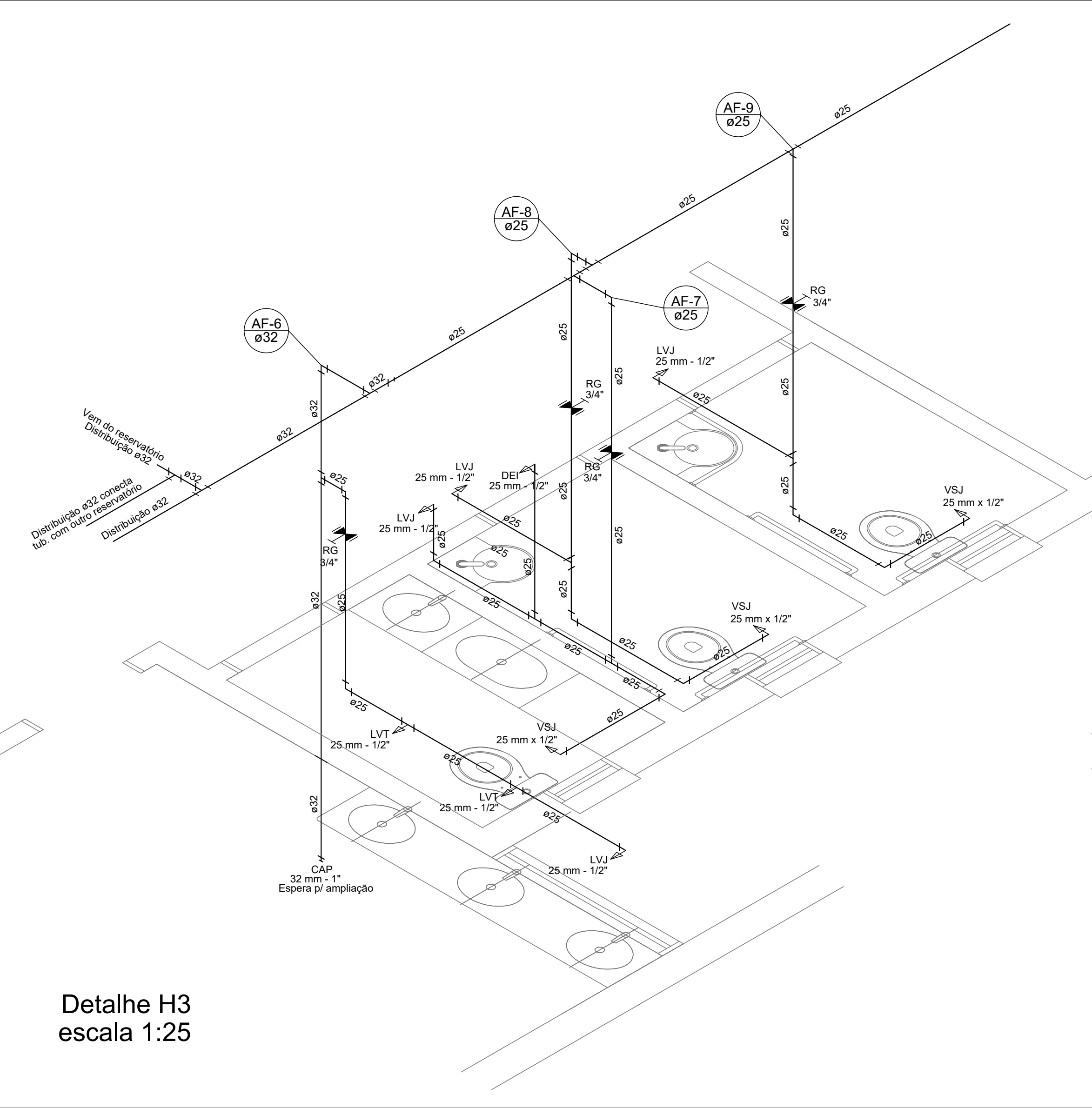


Detalhe H4  
escala 1:25

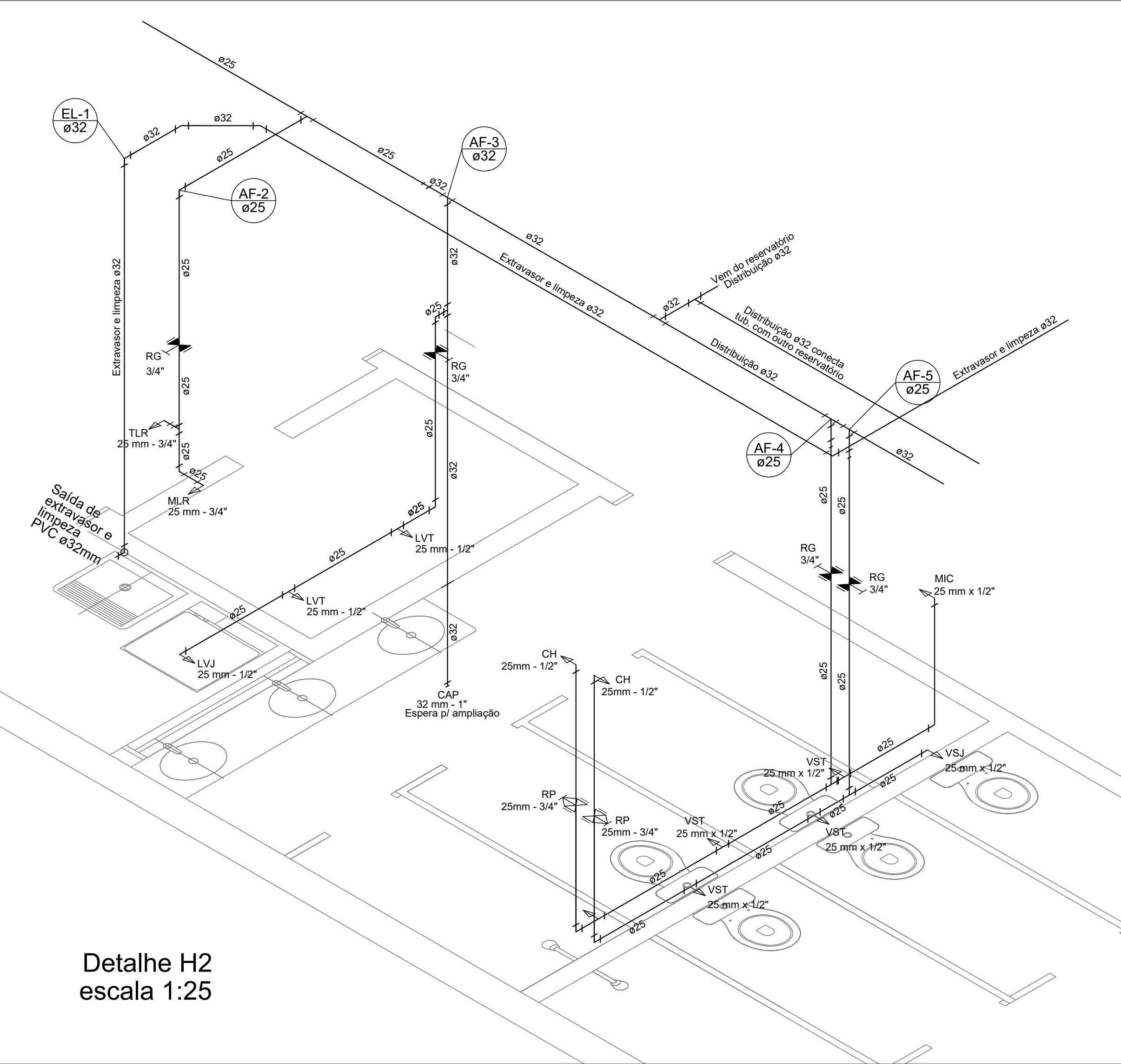
| DIMENSIONAMENTO DO VOLUME DE RESERVATÓRIOS                                                                                                                                                                                                                                                            |            |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| N = Número de pessoas<br>C = Consumo diário em L/pessoa<br>Vc = Volume calculado dos reservatórios<br>V = Volume total adotado                                                                                                                                                                        |            |         |
| Cálculo de N:<br>Conforme a finalidade de utilização da edificação:<br>- Para Sala de atividades diversas e sala de atividades coletivas, considerado total de 90 pessoas.                                                                                                                            |            |         |
| Conforme Anexo A da RT11 do CBMRs:<br>- Para cozinha, coordenação, sala de atendimento individual, almoxarifado, despensa, área de serviço e recepção considerado 1 pessoa /7m².<br>Área = 12,6m² + 15,08m² + 9,25m² + 5,18m² + 3,64m² + 4,55m² + 14,43m²<br>Pessoas = 2 + 3 + 2 + 1 + 1 + 1 + 3 = 13 |            |         |
| Total de pessoas = 90 + 13 = 103 pessoas = N                                                                                                                                                                                                                                                          |            |         |
| C = 50L/pessoa<br>Vc = N x C = 103 x 50 = 5.150L                                                                                                                                                                                                                                                      |            |         |
| V = 2 caixas de 3000L = 6.000L                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |         |
| LISTA DE MATERIAIS PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA                                                                                                                                                                                                                                          |            |         |
| ALIMENTAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Quantidade | Unidade |
| Tubo, PVC, soldável, 25mm                                                                                                                                                                                                                                                                             | 36,1       | metros  |
| Tê, PVC, soldável, 25mm                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2          | unidade |
| Curva 90°, PVC, soldável, 25mm                                                                                                                                                                                                                                                                        | 13         | unidade |
| Curva 45°, PVC, soldável, 25mm                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2          | unidade |
| Registro de esfera, PVC, DN 25mm                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2          | unidade |
| Adaptador com flange e anel de vedação, PVC, DN 25mm x 3/4"                                                                                                                                                                                                                                           | 2          | unidade |
| Torneira de bóia para caixa d'água, 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                              | 2          | unidade |
| Caixa d'água, 3.000L                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2          | unidade |
| SAÍDA E VENTILAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Quantidade | Unidade |
| Adaptador com flange e anel de vedação, PVC, DN 32mm x 1"                                                                                                                                                                                                                                             | 4          | unidade |
| Registro de esfera, PVC, DN 32mm                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2          | unidade |
| Curva 90°, PVC, soldável, 32mm                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2          | unidade |
| Tê, PVC, soldável, 32mm                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3,6        | metros  |
| Tubo, PVC, soldável, 32mm                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3,6        | metros  |
| DISTRIBUIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Quantidade | Unidade |
| Curva 90°, PVC, soldável, 32mm                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2          | unidade |
| Curva 90°, PVC, soldável, 25mm                                                                                                                                                                                                                                                                        | 23         | unidade |
| Tê, PVC, soldável, 32mm                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9          | unidade |
| Tê, PVC, soldável, 25mm                                                                                                                                                                                                                                                                               | 11         | unidade |
| Tê de redução, PVC, soldável, DN 32x25mm                                                                                                                                                                                                                                                              | 2          | unidade |
| Registro de gaveta, 3/4" com acabamento e canopla cromados                                                                                                                                                                                                                                            | 10         | unidade |
| Adaptador com bóia e rosca para registro, PVC, soldável, DN 25mm 3/4"                                                                                                                                                                                                                                 | 20         | unidade |
| Registro de pressão, 3/4" com acabamento e canopla cromados                                                                                                                                                                                                                                           | 2          | unidade |
| Adaptador com bóia e rosca para registro, PVC, soldável, DN 25mm 3/4"                                                                                                                                                                                                                                 | 2          | unidade |
| Luva com bucha de latão, PVC, soldável, DN 25mm 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                  | 2          | unidade |
| Bucha de redução, longa, PVC, soldável, DN 32 x 25mm                                                                                                                                                                                                                                                  | 4          | unidade |
| CAP, PVC, soldável, DN 32mm                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2          | unidade |
| Tubo, PVC, soldável, 32mm                                                                                                                                                                                                                                                                             | 21,5       | metros  |
| Tubo, PVC, soldável, 25mm                                                                                                                                                                                                                                                                             | 74,2       | metros  |
| EXTRAVASOR E LIMPEZA                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Quantidade | Unidade |
| Adaptador com flange e anel de vedação, PVC, DN 32mm x 1"                                                                                                                                                                                                                                             | 4          | unidade |
| Registro de esfera, PVC, DN 32mm                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2          | unidade |
| Curva 90°, PVC, soldável, 32mm                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5          | unidade |
| Curva 45°, PVC, soldável, 32mm                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2          | unidade |
| Tê, PVC, soldável, 32mm                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3          | unidade |
| Tubo, PVC, soldável, 32mm                                                                                                                                                                                                                                                                             | 16,4       | metros  |
| PEÇAS PARA PONTOS DE UTILIZAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                       | Quantidade | Unidade |
| Joelho 90°, PVC, soldável, com bucha de latão, 25mm 3/4"                                                                                                                                                                                                                                              | 4          | unidade |
| Tê soldável com bucha de latão 25mm 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                              | 1          | unidade |
| Joelho 90°, PVC, soldável, com bucha de latão, 25mm 1/2"                                                                                                                                                                                                                                              | 13         | unidade |
| Tê soldável com bucha de latão 25mm 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                              | 8          | unidade |
| Luva soldável 25mm 3/4" com rosca de latão                                                                                                                                                                                                                                                            | 1          | unidade |



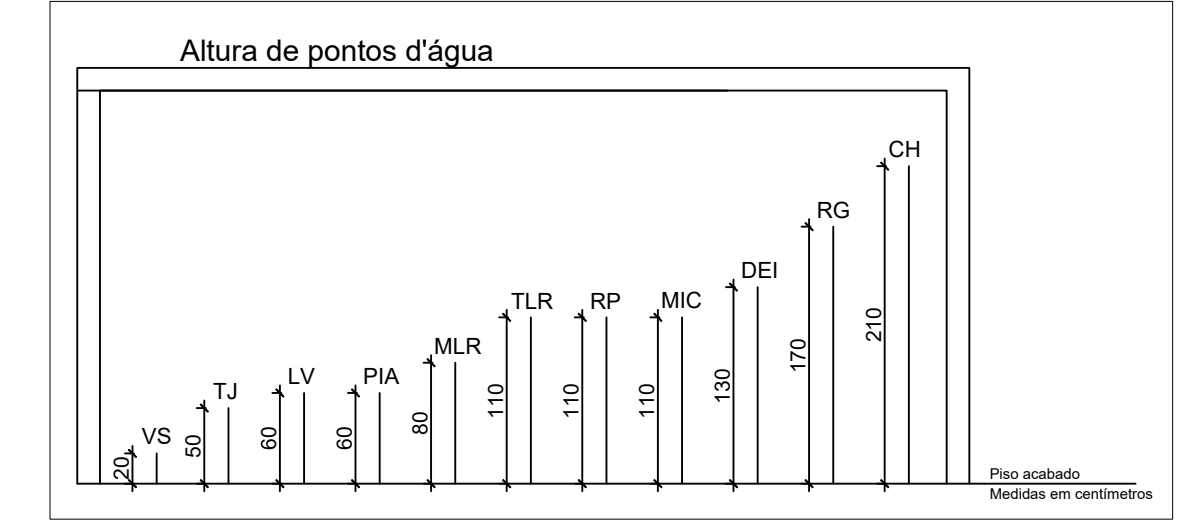
| LEGENDA DE INDICAÇÕES |                                                                                |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| VSJ                   | Vaso sanitário com caixa acoplada com joelho 90° - 25mm - 1/2"                 |
| VST                   | Vaso sanitário com caixa acoplada com tê - 25mm - 1/2"                         |
| LVJ                   | Lavatório com joelho de 90° - 25mm - 1/2"                                      |
| LVT                   | Lavatório com tê - 25mm - 1/2"                                                 |
| MIC                   | Mictório com joelho de 90° - 25mm - 1/2"                                       |
| MLR                   | Máquina de lavar roupas com joelho de 90° - 25mm - 3/4"                        |
| TLR                   | Tanque de lavar roupas com joelho de 90° - 25mm - 3/4"                         |
| RG                    | Registro de gaveta c/ canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"                    |
| RP                    | Registro de pressão c/ canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"                   |
| CH                    | Chuveiro - 25mm - 1/2"                                                         |
| PIAJ                  | Pia de cozinha com joelho de 90° - 25mm - 1/2"                                 |
| PIAT                  | Pia de cozinha com tê - 25mm - 1/2"                                            |
| RE                    | Registro de esfera                                                             |
| TJ                    | Torneira de jardim com joelho 90° - 25MM - 3/4"                                |
| TJL                   | Torneira de jardim com luva - 25MM - 3/4"                                      |
| TB                    | Torneira bóia para caixa d'água completa com flanges, adaptador e registro     |
| SR                    | Saída da caixa d'água completa com flanges, adaptador e registro               |
| SL                    | Saída de limpeza da caixa d'água completa com flanges, adaptador e registro    |
| SE                    | Saída de extravasor da caixa d'água completa com flanges, adaptador e registro |
| DEI                   | Ducha elétrica para higiene infantil com joelho de 90° - 25mm - 1/2"           |



Detalhe H3  
escala 1:25



Detalhe H2  
escala 1:25



PREFEITURA MUNICIPAL  
DE BENTO GONÇALVES - RS  
**PROJETO APROVADO**  
DATA: 15/05/2026

|                                                                                                                                                                                                             |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES</b><br>administração 2025/2028<br>IPURB – Instituto de Planejamento Urbano |                     |
| obra:<br>Centro de Convivência Toquinho                                                                                                                                                                     | data:<br>MAI 2026   |
| endereço:<br>Rua Luiz Pedro de Marco – Bairro Conceição                                                                                                                                                     | escala:<br>indicada |
| assunto:<br>Projeto Hidrossanitário – Instalações de água fria<br>Detalhes isométricos                                                                                                                      | área:<br>351,32m²   |
| responsável projeto:<br>Eng. Civil Dodani Renan de Moraes<br>CREA RS228883                                                                                                                                  | prancha:<br>2/3     |
| responsável execução:                                                                                                                                                                                       | desenho:            |