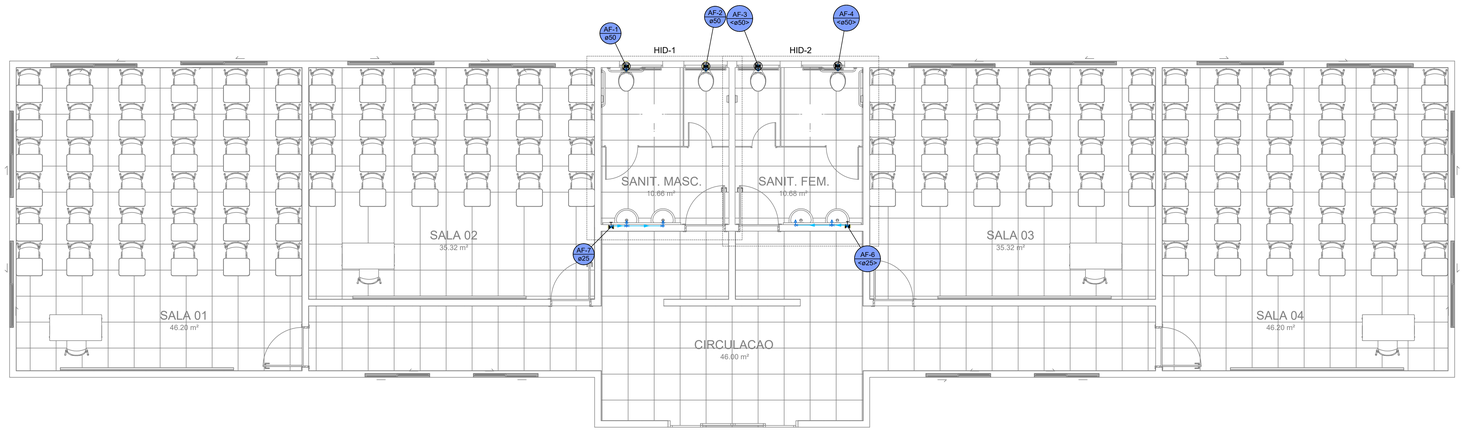
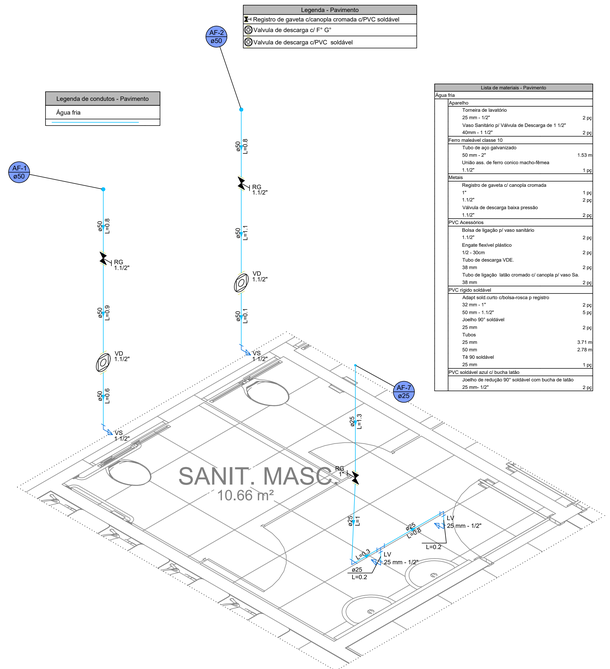


Legenda - Pavimento
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável
Válvula de descarga c/ F° G°
Válvula de descarga c/PVC soldável

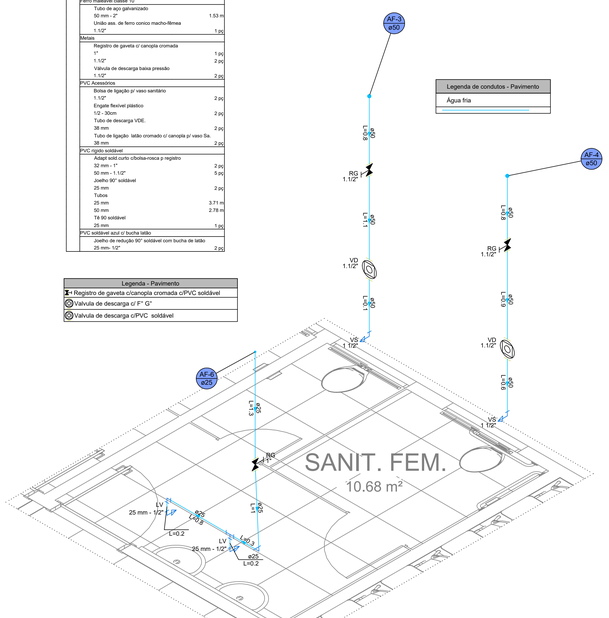
Legenda de condutos - Pavimento
Água fria

Lista de materiais - Pavimento		
Água fria		
Aparelho		
Torneira de lavatório		
25 mm - 1/2"	2 pç	
Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2"		
40mm - 1 1/2"	2 pç	
Ferro maleável classe 10		
Tubo de aço galvanizado		
50 mm - 2"	1.53 m	
União aus. de ferro conico macho-fêmea		
1 1/2"	1 pç	
Metais		
Registro de gaveta c/ canopla cromada		
1"	1 pç	
1.1/2"	2 pç	
Válvula de descarga baixa pressão		
1.1/2"	2 pç	
PVC Acessórios		
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário		
1.1/2"	2 pç	
Engate flexível plástico		
1/2 - 30cm	2 pç	
Tubo de descarga VDE.		
38 mm	2 pç	
Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa		
38 mm	2 pç	
PVC rígido soldável		
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro		
32 mm - 1"	2 pç	
50 mm - 1. 1/2"	5 pç	
Joelho 90° soldável		
25 mm	2 pç	
Tubos		
25 mm	3.71 m	
50 mm	2.78 m	
T4 90 soldável		
25 mm	1 pç	
PVC soldável azul c/ bucha latão		
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão		
25 mm- 1/2"	2 pç	



DETALHE HID-1
1:25

Lista de materiais - Pavimento		
Água fria		
Aparelho		
Torneira de lavatório		
25 mm - 1/2"	2 pç	
Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2"		
40mm - 1 1/2"	2 pç	
Ferro maleável classe 10		
Tubo de aço galvanizado		
50 mm - 2"	1.53 m	
União aus. de ferro conico macho-fêmea		
1 1/2"	1 pç	
Metais		
Registro de gaveta c/ canopla cromada		
1"	1 pç	
1.1/2"	2 pç	
Válvula de descarga baixa pressão		
1.1/2"	2 pç	
PVC Acessórios		
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário		
1.1/2"	2 pç	
Engate flexível plástico		
1/2 - 30cm	2 pç	
Tubo de descarga VDE.		
38 mm	2 pç	
Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa.		
38 mm	2 pç	
PVC rígido soldável		
Adapt sold curto c/bolsa-rosca p registro		
32 mm - 1"	2 pç	
50 mm - 1 1/2"	5 pç	
Joelho 90° soldável		
25 mm	2 pç	
Tubos		
25 mm	3.71 m	
50 mm	2.78 m	
T4 90 soldável		
25 mm	1 pç	
PVC soldável azul c/ bucha latão		
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão		
25 mm- 1/2"	2 pç	



HID-2 DETALHE
1:25

Legenda - Pavimento
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável
Válvula de descarga c/ F° G°
Válvula de descarga c/PVC soldável

Legenda de condutos - Pavimento
Água fria

NOTAS GERAIS – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA

01. NORMAS TÉCNICAS
Todas as instalações hidráulicas de água fria deverão ser executadas conforme o projeto, especificações dos fabricantes e normas técnicas vigentes aplicáveis, em especial a **ABNT NBR 5626 – Sistemas prediais de água fria e água quente – Projeto, execução, operação e manutenção**, bem como as exigências da concessionária responsável pelo abastecimento de água no município de **Extrema/MG**.

02. CONFERÊNCIA EM CAMPO
Antes do início dos serviços, deverão ser conferidas em campo todas as dimensões, níveis, posições dos pontos de consumo, reservatórios, prumadas, registros, equipamentos e possíveis interferências com os demais sistemas da edificação. Eventuais divergências deverão ser comunicadas ao responsável técnico antes da execução.

03. TUBULAÇÕES
As tubulações deverão ser executadas nos materiais, classes de pressão e diâmetros indicados em projeto, utilizando tubos e conexões apropriados para sistemas prediais de água potável e compatíveis entre si.

04. GABARITOS
Não será permitida a redução dos diâmetros especificados em projeto sem prévia análise e autorização do responsável técnico. Os diâmetros indicados deverão ser mantidos ao longo dos respectivos trechos até as reduções expressamente representadas.

05. CONEXÕES E JUNTAS
Todas as conexões e juntas deverão ser executadas conforme as recomendações do fabricante, garantindo perfeita estanqueidade e resistência às pressões de serviço previstas.

06. REGISTROS
Os registros de gaveta, esfera, pressão ou demais dispositivos de controle deverão ser instalados nos locais indicados em projeto e permanecer acessíveis para operação, inspeção e manutenção.

07. ALIMENTAÇÃO DOS PONTOS
Os pontos de utilização deverão ser alimentados conforme os diâmetros, posições e alturas indicados no projeto, observando-se também as especificações dos equipamentos e aparelhos sanitários a serem instalados.

08. PRESSÕES DE SERVIÇO
As instalações deverão operar dentro das faixas de pressão admissíveis estabelecidas pela ABNT NBR 5626 e pelos fabricantes dos equipamentos e componentes. Quando necessário, deverão ser utilizados dispositivos adequados para controle ou redução de pressão.

09. VELOCIDADE E RUÍDO
O dimensionamento e a execução das tubulações deverão evitar velocidades excessivas, golpes de ariete, vibrações e níveis de ruído incompatíveis com a utilização da edificação.

10. RESERVATÓRIO
Quando houver reservatório de água potável, sua instalação deverá garantir condições adequadas de proteção sanitária, estanqueidade, inspeção, limpeza e manutenção, evitando qualquer possibilidade de contaminação da água armazenada.

11. EXTRAVASOR E LIMPEZA
As tubulações de extravasão e limpeza dos reservatórios deverão possuir disposição que permita seu funcionamento adequado, inspeção e manutenção, não sendo admitida ligação que possa possibilitar refluxo ou contaminação da água potável.

12. PROTEÇÃO CONTRA CONTAMINAÇÃO
A instalação deverá ser executada de forma a impedir qualquer possibilidade de conexão cruzada, refluxo ou contato da rede de água potável com redes de esgoto, águas pluviais, água não potável ou quaisquer outros sistemas capazes de comprometer sua qualidade.

13. TUBULAÇÕES EMBUTIDAS
As tubulações embutidas deverão ser instaladas de forma a evitar esforços, deformações e contato inadequado com elementos que possam provocar danos ao sistema. Antes do fechamento de paredes, pisos ou shafts, deverão ser realizados os testes pertinentes.

14. TUBULAÇÕES APARENTES
As tubulações aparentes deverão ser devidamente alinhadas e fixadas por suportes e abraçadeiras apropriados, respeitando os espaçamentos e recomendações estabelecidos pelo fabricante.

15. PASSAGENS EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS
É expressamente proibida a execução de rasgos, cortes, furos ou quaisquer intervenções em **vigas, pilares, lajes ou demais elementos estruturais** sem prévia análise e autorização do responsável técnico pelo projeto estrutural.

16. INTERFERÊNCIAS
O caminhamento das tubulações deverá ser compatibilizado com as instalações elétricas, esgoto sanitário, águas pluviais, estrutura, arquitetura, sistemas de prevenção e combate a incêndio e demais disciplinas envolvidas.

17. AFASTAMENTO DE OUTRAS INSTALAÇÕES
Deverão ser observados os afastamentos e cuidados necessários entre as tubulações de água potável e outras instalações, principalmente redes de esgoto sanitário, evitando riscos de contaminação e interferências durante a manutenção.

18. IDENTIFICAÇÃO
Tubulações aparentes, registros, válvulas e demais componentes relevantes deverão ser identificados quando necessário, permitindo sua correta operação e manutenção.

19. TESTE DE ESTANQUEIDADE
Antes do fechamento de reagas, paredes, pisos, shafts ou demais elementos que impeçam o acesso às tubulações, toda a instalação deverá ser submetida aos ensaios de estanqueidade previstos na **ABNT NBR 5626**, não sendo admitidas vazamentos ou perda de pressão incompatível com os critérios normativos.

20. LIMPEZA DA REDE
Após a conclusão da instalação e antes de sua utilização definitiva, as tubulações deverão ser devidamente limpas e submetidas aos procedimentos necessários para garantir condições adequadas de utilização e qualidade da água.

21. MATERIAIS
Todos os materiais, tubos, conexões, registros, válvulas e demais componentes deverão ser novos, de boa qualidade, apropriados para água potável e atender às respectivas normas técnicas e especificações dos fabricantes.

22. ALTERAÇÕES EM OBRA
Qualquer alteração de traçado, diâmetro, material, posição de registros, pontos de utilização ou demais características definidas neste projeto deverá ser previamente submetida à análise e autorização do responsável técnico.

23. COMPATIBILIZAÇÃO COM EQUIPAMENTOS
Antes da instalação de equipamentos hidráulicos, deverão ser verificadas as respectivas especificações de pressão, vazão, diâmetro, posição e condições de alimentação recomendadas pelo fabricante.

24. REDE PÚBLICA
A ligação predial, hidrômetro, cavalete, ramal de entrada e demais elementos de interface com o sistema público de abastecimento deverão atender aos padrões e exigências vigentes da **concessionária responsável pelo abastecimento de água em Extrema/MG**.

25. EXECUÇÃO
A execução deverá ser realizada por profissionais qualificados, respeitando integralmente o projeto, as normas técnicas aplicáveis, as recomendações dos fabricantes e as boas práticas de engenharia.

26. DIVERGÊNCIAS
Em caso de divergência entre as condições existentes no local, este projeto, especificações de equipamentos ou exigências dos órgãos competentes, os serviços envolvidos deverão ser interrompidos e a situação submetida ao responsável técnico antes da continuidade da execução.

REVISÃO	DATA	ASSUNTO	GIVO / PROJETISTA

ARQUIVO DE CONTROLE
Model

ART OBRA/SERVIÇO N.º MG20265313760

PROJETO: ESCOLA MUNICIPAL OSWALDO DE OLIVEIRA
END.: RUA ROSEIRA S/N – ROSEIRA– Extrema (MG)
PROPR.: Prefeitura Municipal de Extrema (MG) – CNPJ 18.677.591/0001–00

PROJETO EXECUTIVO	PLANTA ÁGUA FRIA DETALHES	FOLHA: **ÚNICA**
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng.º Givonaldo J. da Silva CREA 476681MG	DATA: SETEMBRO 2026	ESCALA: INDICADA