



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA**

#### **OBRA:**

Projeto de instalações Hidráulicas de Água Fria para a Reforma da Escola Municipal de Ensino Básico Professora Maria Joana da Silva Almeida na Rua B, Loteamento Unipark - Cristo Rei, CEP: 78.120-830, s/n, no Município de Várzea Grande-MT.

#### **PROPRIETÁRIO:**

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA  
GRANDE-MT

CNPJ: 03.507.548/0001-10



## INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo de obra fornece detalhes e instruções sobre os tipos de materiais a serem usados e os métodos de instalação desejados. No entanto, esse tipo de especificação pode ser dividido em três subcategorias:

- **Disposições gerais:** Essas disposições farão referência aos códigos e padrões de construção nacionais ou estaduais que devem ser cumpridos;
- **Produtos necessários:** Lista os tipos de produtos e materiais necessários, com base nos requisitos de desempenho e estruturais;
- **Procedimentos de execução:** Detalha os métodos de instalação e como medir a qualidade ou eficácia.

## 1.0 DISPOSIÇÕES GERAIS

Para a execução dos serviços a serem executadas nesta obra teremos como embasamento a NBR 5626:1998, que normatiza as seguintes recomendações [item 6]:

*A execução da instalação predial de água fria deve ser levada a efeito em conformidade com o respectivo projeto. Eventuais alterações que se mostrem necessárias durante a execução devem ser aprovadas pelo projetista e devidamente registradas em documento competente para tal fim.*

Recomendamos que as tubulações que forem assentadas sejam isoladas até que o fluxo de água inicie o seu funcionamento a fim de evitar que partículas de sujeira adentrem nos tubos e prejudiquem a sua vazão, também se recomenda que os Registros de Gaveta e de Pressão sejam protegidos com a carcaça de proteção plástica da fabricante (Figura1) até que seja finalizada a etapa de assentamento das peças cerâmicas e pintura do ambiente.



Figura 1 – Capa de Proteção de Registro de Água.

*No desenvolvimento das atividades de execução da instalação predial de água fria, deve ser observado um procedimento, visando oferecer condições adequadas ao trabalho, que respeite, inclusive, as exigências que são estabelecidas com relação à segurança do trabalho.*



### **Junta nas tubulações: tubos de PVC rígido**

Para execução de juntas soldadas, a extremidade do tubo deve ser cortada de modo a permitir seu alojamento completo dentro da conexão. O corte deve ser feito com ferramenta em boas condições de uso, para se obter uma superfície de corte bem-acabado e garantir a perpendicularidade do plano de corte em relação ao eixo do tubo. As rebarbas internas e externas devem ser eliminadas com lima ou lixa fina. As superfícies dos tubos e das conexões a serem unidas devem ser lixadas com lixa fina e limpas com solução limpadora recomendada pelo fabricante. Ambas as superfícies devem receber uma película fina de adesivo plástico (solda). A extremidade do tubo deve ser introduzida até o fundo da bolsa, sendo mantido imóvel por cerca de 30 s para pega da solda. Remover o excesso de adesivo e evitar que a junta sofra solicitações mecânicas por um período de 5 min.

Para execução de juntas rosqueadas devem ser observadas as orientações estabelecidas conforme 6.2.3.1 a 6.2.3.3. Recomenda-se que o material vedante a ser utilizado seja fita de PTFE (politetrafluoretileno) ou outro material indicado pelo fabricante de tubos ou conexões.

### **Assentamento de tubulações em valas**

A largura das valas deve ser suficiente para permitir o assentamento, a montagem e o preenchimento das tubulações sob condições adequadas de trabalho. O fundo das valas deve ser cuidadosamente preparado, de forma a criar uma superfície firme e contínua para suporte das tubulações. O leito deve ser constituído de material granulado fino, livre de descontinuidades, como pontas de rochas ou outros materiais perfurantes. No NBR 5626:1998 21 reaterro das valas, o material que envolve a tubulação também deve ser granulado fino e a espessura das camadas de compactação deve ser definida segundo o tipo de material de reaterro e o tipo de tubulação. As tubulações devem ser mantidas limpas, devendo-se limpar cada componente internamente antes do seu assentamento, mantendo-se a extremidade tampada até que a montagem seja realizada. Os revestimentos de proteção devem ser examinados para verificação de sua integridade, reparando-se eventuais danos ou defeitos, de forma a garantir sua continuidade



### **Limpeza e desinfecção**

O construtor deve entregar a instalação predial de água fria em condições de uso. Para tanto, devem ser executadas a limpeza e a desinfecção aqui estabelecidas, cujo objetivo é garantir que a água distribuída pela instalação atenda ao padrão de potabilidade. Procedimentos diferentes devem ser adotados em função do tipo de abastecimento utilizado na parte da instalação objeto da limpeza e desinfecção.

## 2.0 LISTA DE MATERIAIS

Água fria - Aparelhos	Quantidade
<b>BEBEDOURO</b>  <b>Especificações de Dimensões:</b> 25mmx 1/2" <b>Informações Gerais:</b> Bebedouro com Reservatório Aéreo, Capacidade de 200 L, com boia e sistema de Filtração, incluso 4 torneiras e Cuba de embutir à 0,90m da parede. Sistema Completo em Aço Inox. <b>Código Ref.:</b> CP-HID-01	1 pç
<b>TORNEIRA CROMADA COZINHA</b>  <b>Especificações de Dimensões:</b> 25mmx 1/2" <b>Informações Gerais:</b> Torneira cromada de bancada/mesa, para cozinha, com bica móvel, com arejador, 1/2" ou 3/4", referência 1167 ou 1168 - torneira de mesa. <b>Código Ref.:</b> 86910: 11773	1 pç

**TORNEIRA DE PIA COZINHA**



2 pçs

**Especificações de Dimensão:** 25 mm - 1/2"

**Informações Gerais:** Torneira cromada de parede para cozinha, bica reta/fixa, sem bico e sem arejador, acionamento convencional tipo volante, padrão popular, 1/2" ou 3/4", referência 1158

**Código Ref.:** 86911; 13416

**VASO SANITÁRIO P/ VÁLVULA DE DESCARGA DE 1 1/2" COM KIT: ANEL DE VEDAÇÃO E PARAFUSOS**



7 pçs

**Especificações de Dimensão:** 40mm - 1 1/2"

**Informações Gerais:** Vaso / bacia sanitária convencional, sifão aparente, saída vertical. Para este insumo considerar cor branca. Com acessórios para fixação, Tubo, Canopla e Espude, Anel de Vedação e conjunto de fixação. Não inclui caixa de descarga e Assento

**Código Ref.:** 95470; 95469; 10420; 6142

VASO SANITÁRIO P/ VÁLVULA DE DESCARGA DE 1 1/2" COM KIT: ANEL DE VEDAÇÃO E PARAFUSOS PCD



2 pçs

**Especificações de Dimensão:** 40mm - 1 1/2"

**Informações Gerais:** Vaso / bacia sanitária adaptado para Pessoa com Deficiência, conforme NBR 9050. São mais altos que os demais, devendo totalizar 46 cm de altura com o assento. Para este insumo considerar modelo sem furo frontal, cor branca, sem acessórios para fixação e sem assento.

**Código Ref.:** 95472; 95469; 36520; 6142

BARRA DE APOIO RETA EM ALUMÍNIO



**Especificações de Dimensão:** DM 3 CM

**Informações Gerais:** Barra de apoio reta, fabricada em aço inox, com acabamento polido. O diâmetro mínimo deve ser de 3cm, usualmente encontrada com 3,175cm ou 1" 1/2" polegadas. Utilizadas para apoio de pessoas com deficiência e idosos, são fixadas nas paredes de banheiros. Devem suportar carga mínima de 1,5kN ou 152,96kg.

**Código Ref.:** 100874 ; 36204 ; 100872 ; 100872 : 36080

COMPRIMENTO DE 60 CM

2 pçs

COMPRIMENTO DE 80 CM

4 pçs



CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS,  
5500 W (110/220 V)



8 pçs

**Informações Gerais:** Ducha elétrica termoplástica com controle para 3 temperaturas. Inclui cano, mangueira, ducha manual, suporte para ducha manual e parafusos de fixação. Potência nominal de 5400 a 5700 watts. Produto aprovado pelo Inmetro.

**Código Ref.:** 100860: 1368

CUBA DE INOX PARA PIA (0,60X0,50X0,50) COM VALVULA EM METAL E  
SIFÃO EM METAL



1 pç

**Especificações de Dimensão:** 60X50X50 CM

**Informações Gerais:** Cuba para cozinha em aço inoxidável AISI 304, de embutir, com válvula 3 1/2" em aço inoxidável. Medidas internas aproximadas de 56 x 34 x 12cm. Cantos arredondados. Sifão rígido tipo copo em metal cromado com tubo de ligação e canopla. Dispositivo para impedir a passagem do cheiro proveniente da respectiva canalização. Peça metálica de acabamento para cubas de pias, responsável pela conexão do recipiente com a rede de esgoto. Inclui cesta metálica para evitar entupimento.

**Código Ref.:** CP-HID-04 : 1747, 86878, 86881

CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL



+



+



2 pçs

**Especificações de Dimensão:** 46X30X12 CM

**Informações Gerais:** Cuba para cozinha em aço inoxidável AISI 304, de embutir, com válvula 3 1/2 '' em aço inoxidável. Sifão rígido tipo copo em metal cromado com tubo de ligação e canopla. Dispositivo para impedir a passagem do cheiro proveniente da respectiva canalização. Peça metálica de acabamento para cubas de pias, responsável pela conexão do recipiente com a rede de esgoto. Inclui cesta metálica para evitar entupimento.

**Código Ref.:** 86936: 86878, 86881

ESPELHO CRISTAL 0,50 M2, E = 4 MM COM REQUADRO DE ALUMÍNIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO



4 pç

**Especificações de Dimensão:** 0,5 X 1 m

**Informações Gerais:** No processo de espelhação o vidro comum recebe camadas metálicas como a prata, alumínio ou cromo para promover o reflexo das imagens. O espelho cristal com acabamento simples, sem lapidação ou bisotê, possui superfície plana, reflexão perfeita e alta resistência a aparecimento de manchas (oxidação). Aplicação: complemento de decoração em hotéis, elevadores, lojas, paredes.

**Código Ref.:** SP-SVD-06: 11186

LAVATÓRIO DE CANTO SUSPENSO PCD COM BARRA DE INOX



2 pçs

**Especificações de Dimensão:** 40x30 cm

**Informações Gerais:** Lavatório de louça branca, modelo para fixação em cantos, sem coluna (suspense), muito utilizado em espaços reduzidos, torneira de lavatório, de bancada/mesa, fixa, cano curto/baixo, e barra de apoio em aço inox.

**Código Ref.:** CP-HID-03: 36521, 86879, 86883, 86884, 86906, 36204

LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA





2 pçs

**Especificações de Dimensão:** 44x 35,5 cm


**Informações Gerais:** Lavatório louça branca com coluna, \*44 x 35,5\* cm, padrão popular, incluso sifão flexível em PVC, válvula e engate flexível 30cm em plástico e com torneira cromada padrão popular

**Código Ref.:** 86939: 36794 , 44945, 13415, 6153



Água fria - PVC Acessórios	
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL	
 <p><b>Informações Gerais:</b> Registro de gaveta bruto, corpo em latão forjado, sem canopla, referência 1509, bitola 1 1/2". O Registro de gaveta é instalado como registro geral de água nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais. É acionado através de volante e serve para interromper o fluxo de água e não regular a vazão como o registro de pressão.</p> <p><b>Código Ref.:</b> 94495; 94794; 94498; 89353</p>	
1"	1 pç
1.1/2"	10 pçs
2"	2 pçs
3/4"	14 pçs
REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO ROSCÁVEL 3/4" C/ CANOPLA CROMADO	
 <p><b>Especificações de Dimensão:</b> 3/4"</p> <p><b>Informações Gerais:</b> Registro de pressão com acabamento com canopla cromada simples, bitola de 3/4". Base em liga de cobre (bronze e latão), acabamento e canopla em metal cromado. O Registro de pressão é utilizado nas instalações hidráulicas para o controle da vazão da água.</p> <p><b>Código Ref.:</b> 89985; 6024</p>	4 pçs

ADAPTADOR CURTO COM BOLSA	
 <p><b>Especificações de Dimensão:</b> 50x25 mm</p> <p><b>Informações Gerais:</b> Conexão de PVC soldável, cor marrom, do tipo adaptador curto soldável e roscável (com bolsa e rosca). Junta soldável a frio com adesivo, dispensando ferramentas. Utilizada para executar transição de uma junta soldável para uma roscável. Ideal para uso junto a registros e caixas d'água e outros.</p> <p><b>Código Ref.:</b> CP-HID-05: 813</p>	1 pç
ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA-ROSCA	
 <p><b>Especificações de Dimensão:</b> Este item possui variadas dimensões, veja na tabela abaixo as dimensões específicas com suas respectivas quantidades;</p> <p><b>Informações Gerais:</b> Conexão de PVC soldável, cor marrom, do tipo adaptador curto soldável e roscável (com bolsa e rosca). Junta soldável a frio com adesivo, dispensando ferramentas. Utilizada para executar transição de uma junta soldável para uma roscável. Ideal para uso junto a registros e caixas d'água e outros.</p> <p><b>Código Ref.:</b> 89383; 89391; 94662; 94664</p>	
3/4"	32 pçs
1"	2 pçs
1 1/2"	29 pçs
2"	4 pçs

TÊ DE REDUÇÃO 50X25 mm	
<div></div> <p><b>Especificações de Dimensão:</b> 50X25 mm</p> <p><b>Informações Gerais:</b> Conexão tipo TÊ de redução, 90°, fabricada em PVC, na cor marrom, com juntas soldadas a frio. Diâmetros de 50x25mm, para instalações de água fria predial. Em forma de "T", serve para fazer uma derivação da tubulação nas instalações de água, pois possui 3</p> <p><b>Código Ref.:</b> 89627</p>	1 pç
JOELHO 90° SOLDÁVEL	
<div></div> <p><b>Especificações de Dimensão:</b> Este item possui variadas dimensões, veja na tabela abaixo as dimensões específicas com suas respectivas quantidades;</p> <p><b>Informações Gerais:</b> Conexão de PVC soldável, cor marrom, do tipo adaptador curto soldável. Junta soldável a frio com adesivo, dispensando ferramentas. Utilizada para executar mudança de direção do fluxo de água fria.</p> <p><b>Código Ref.:</b> 89362 ; 89501 ; 89505 ; 89513 ; 3529 ; 3540 ; 3539 ; 3511</p>	
25 mm	34 pçs
50 mm	7 pçs

TUBO PVC SOLDÁVEL	
 <p><b>Especificações de Dimensão:</b> Este item possui variadas dimensões, veja na tabela abaixo as dimensões específicas com suas respectivas quantidades;</p> <p><b>Informações Gerais:</b> Fabricados de PVC rígido, cor marrom, com ponta-bolsa lisa, para sistema soldável. Tem a função de conduzir e armazenar água potável nos sistemas prediais em condições adequadas de temperatura e pressão. São utilizados nos sistemas de água fria permanente</p> <p><b>Código Ref.:</b> 89346 ; 89449 ; 89450 ; 89451 ; 9868 ; 9875 ; 9873 ; 9871</p>	
25 mm	107,21 m
32 mm	9,47 m
50 mm	44,95 m
60 mm	47,93 m
TÊ DE REDUÇÃO 90 SOLDÁVEL	
 <p><b>Especificações de Dimensão:</b> Este item possui variadas dimensões, veja na tabela abaixo as dimensões específicas com suas respectivas quantidades;</p> <p><b>Informações Gerais:</b> Conexão tipo TÊ soldável, 90°, fabricada em PVC, na cor marrom, com juntas soldadas a frio. Em forma de "T", serve para fazer uma derivação ou união da tubulação nas instalações de água fria predial, possui 3 entradas, sendo uma delas perpendicular,</p> <p><b>Código Ref.:</b> 89617; 89625 ; 89628 ; 89629 ; 7139 ; 7142 ; 7143 ; 7144</p>	
25 mm	14 pçs
50 mm	6 pçs
60 mm	8 pçs



LUA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL	
 <p><b>Especificações de Dimensão:</b> Este item possui variadas dimensões, veja na tabela abaixo as dimensões específicas com suas respectivas quantidades;</p> <p><b>Informações Gerais:</b> Fabricada em PVC rígido, cor marrom, soldável. A luva de redução é utilizada como elemento de conexão nas instalações de água fria predial. Serve para unir tubos com diâmetros diferentes. Permite desmanchar o encanamento e depois.</p> <p><b>Código Ref.:</b> 89605; 89579</p>	
60x50 mm	3 pçs
50X25 mm	1 pç
LUA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	
 <p><b>Especificações de Dimensão:</b> 25 mm 3/4"</p> <p><b>Informações Gerais:</b> Fabricada em PVC rígido na cor marrom, com rosca interna em uma das extremidades e soldável/liso na outra, Dimensões de 25mm x 3/4". A luva de redução soldável e com rosca é utilizada como elemento de conexão nas instalações de água fria e serve para unir.</p> <p><b>Código Ref.:</b> 89385; 3906</p>	4 pçs



CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL	
 <p><b>Especificações de Dimensão:</b> Este item possui variadas dimensões, veja na tabela abaixo as dimensões específicas com suas respectivas quantidades;</p> <p><b>Informações Gerais:</b> Conexão de PVC soldável, cor marrom, do tipo adaptador curto soldável e roscável (com bolsa e rosca). Junta soldável a frio com adesivo, dispensando ferramentas. Utilizada para executar transição de uma junta soldável para uma roscável. Ideal para uso junto a registros e caixas d'água e outros.</p> <p><b>Código Ref.:</b> 94675; 89503; 89507</p>	
25 mm	1 pç
32 mm	2 pçs
50 mm	1 pç
60 mm	2 pçs
TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	
 <p><b>Especificações de Dimensão:</b> 25 mm x 1/2"</p> <p><b>Informações Gerais:</b> Conexão tipo TÊ soldável e com reforço de bucha de latão na bolsa central, 90°, fabricada em PVC, na cor azul, mais resistente que as demais. Diâmetros de 25mm x 1/2". Serve para fazer a transição entre tubulações plásticas (rosca fêmea) e peças metálicas</p> <p><b>Código Ref.:</b> 89396; 7137</p>	
	3 pçs

VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2" E ACABAMENTO METALICO CROMADO



9 pçs

**Especificações de Dimensão:** 1 1/2"

**Informações Gerais:** Corpo/base em latão fundido de 1 1/2", válvula com acionamento hidráulico e registro integrado. Dentre as referências, considerar acabamento em cores em detrimento do cromado, quando houver.

**Código Ref.:** 99635: 10228

TE PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL



3 pçs

**Especificações de Dimensão:** 25 mm x 1/2"

**Informações Gerais:** Conexão tipo TÊ soldável e com reforço de bucha de latão na bolsa central, 90°, fabricada em PVC, na cor azul, mais resistente que as demais. Diâmetros de 25mm x 1/2". Serve para fazer a transição entre tubulações plásticas (rosca fêmea) e peças metálicas

**Código Ref.:** 89396: 7137

JOELHO 90 GRAUS, BUCHA DE LATÃO, PVC SOLDÁVEL	
 <p><b>Especificações de Dimensão:</b> Este item possui variadas dimensões, veja na tabela abaixo as dimensões específicas com suas respectivas quantidades;</p> <p><b>Informações Gerais:</b> Conexão do tipo JOELHO, fabricado em PVC mais resistente na cor azul, com reforço de bucha de latão, junção soldável. Esse tipo de conexão serve para junção de tubos, de bitolas e tipos de material diferentes, para a condução e direcionamento da água à 90 graus nas instalações de água fria predial.</p> <p><b>Código Ref.:</b> 90373 ; 20147</p>	
3/4"	14 pçs
1/2"	9 pçs
RESERVATÓRIO TIPO TAÇA CAP. 15.000 LT	
 <p><b>Especificações de Dimensão:</b> Altura 10 m</p> <p><b>Informações Gerais:</b> Reservatório coluna cilíndrica tipo taça de cap.15.000l, com as seguintes dimensões: -coluna seca: Ø 1,27 x 7,00m; -reserva: Ø 2,00m x 3,00m; -altura total: 10,00m; incluso escada tipo marinheiro com proteção na parte externa, guarda corpo parte externa no topo, tampa superior, degraus na parte interna, chumbadores tipo "J" com roscas, pintura epóxi duas demãos com fundo anticorrosivo e impermeabilização interna com membrana líquida a base de resina líquida, incluso fundação.</p> <p><b>Código Ref.:</b> CP-HID-6</p>	
	1 pç



CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS, COM TAMPA



**Especificações de Dimensão:** 2 x 2,45 m

**Informações Gerais:** Reservatórios para armazenamento de água a temperatura ambiente, fabricados em fibra de vidro e superfície interna lisa, com tampa para fechamento. Volume do reservatório de 5000 litros (PRFV). Aplicação em Residências, instalações comerciais, fazendas, escolas ou qualquer outra aplicação que necessite de armazenamento de água a temperatura ambiente. São instaladas sobre base de concreto lisa, nivelada e desempenada.

**Código Ref.:** 102617: 37105

1 pç

---

**Guilherme Simplicio Dias**  
Engenheiro Civil – CREA MT 36575