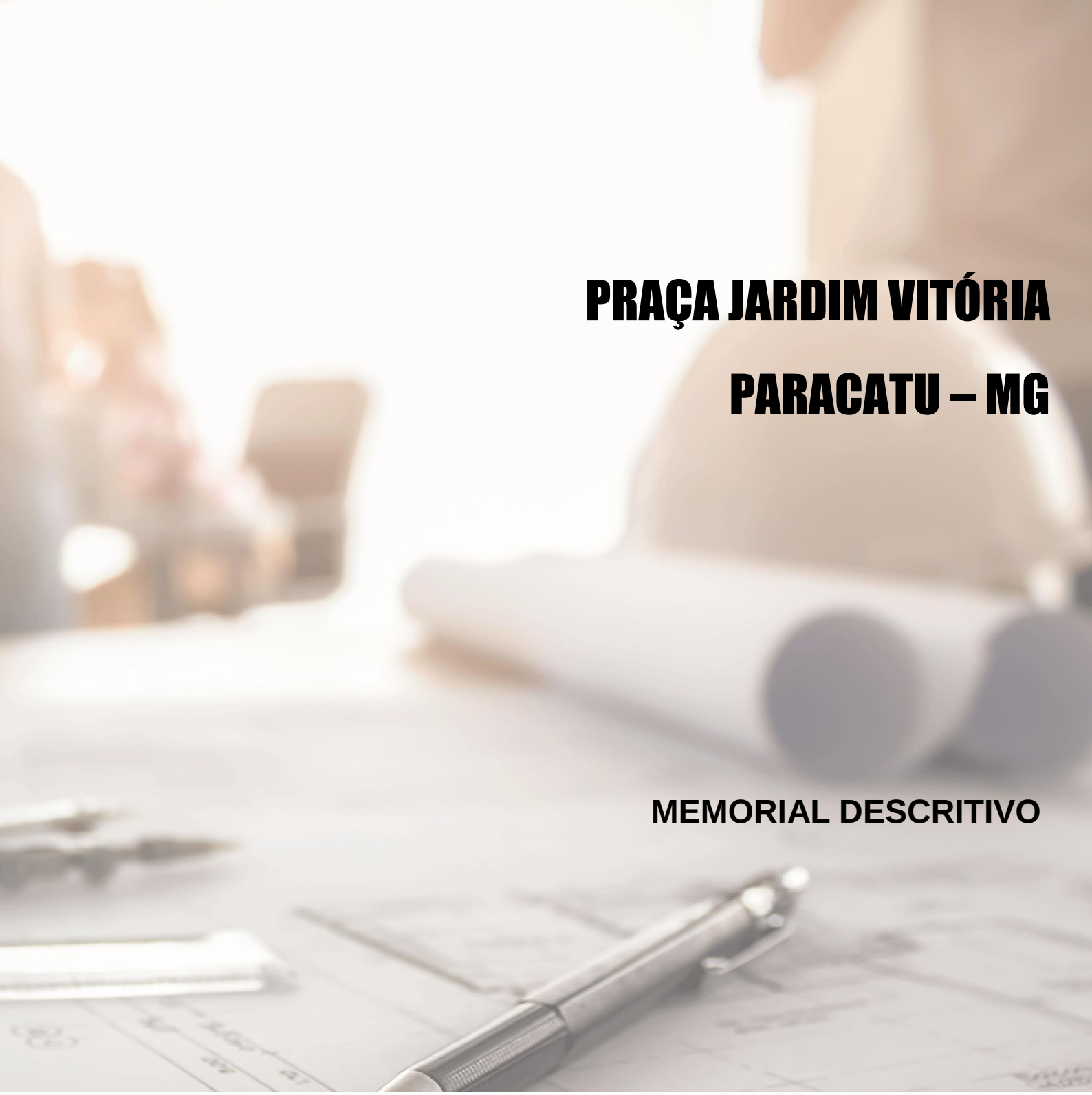


PRAÇA JARDIM VITÓRIA

PARACATU – MG

MEMORIAL DESCRITIVO

ELABORAÇÃO

OBJETIVA
PROJETOS E SERVIÇOS

MAIO/2026

PRAÇA JARDIM VITÓRIA – PARACATU / MG - MEMORIAL DESCRITIVO

RESUMO:

Este documento apresenta o memorial descritivo e justificativo do projeto Hidrossanitário (Água Fria e Esgoto Sanitário), da construção da **Praça Jardim Vitória**, localizada no **município de Paracatu/MG**. Contém as principais diretrizes técnicas, premissas de projeto, especificações de materiais e métodos executivos, bem como as condições gerais para execução e controle da obra.

CONTROLE DE REVISÕES

REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO
00	05/2026	B	EMISSÃO INICIAL	SLBC	MPF	LBP	

TIPOS				
	A – PRELIMINAR	C- PARA CONHECIMENTO	E - PARA CONSTRUÇÃO	G- CONFORME CONSTRUÍDO
	B – PARA APROVAÇÃO	D- PARA COTAÇÃO	F- CONFORME COMPRADO	H- CANCELADO

EMPRESA ELABORADORA:

OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS

Rua Desembargador Jorge Fontana, n° 80, Belvedere

Belo Horizonte - MG - CEP: 30.320-670

Tel.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920

E-mail: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

Mariane de Paula Fernandes – Engenheira Civil – CREA 141864247-9

REFERÊNCIA:

Data: MAIO/ 2026

Revisão: 00

ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO

Objetiva Projetos e Serviços

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Mariane de Paula Fernandes

DIREÇÃO DE PROJETO

Matheus Comanduci Fernandes Neto

COORDENAÇÃO GERAL

Sérgio Henrique Nogueira

COORDENAÇÃO TÉCNICA EXECUTIVA

Lucas Bastos Pereira

EQUIPE TÉCNICA

Mariane de Paula Fernandes

Priscila Paula Oliveira Braga

Thales Paulo Bigonha Teixeira

Sarah Larissa Brandão

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS v
LISTA DE SIGLAS vi
LISTA DE DESENHOS vii
1. INTRODUÇÃO 8
2. OBJETIVO 8
3. DOCUMENTOS E NORMAS DE REFERÊNCIA 9
4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 9
5. CONSIDERAÇÕES GERAIS 9
6. ALTERAÇÕES DE PROJETO 10
7. DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PROJETO 10
7.1. PROJETO DE ÁGUA FRIA 10
7.1.1. CRITÉRIO DE DIMENSIONAMENTO 11
7.1.2. MÉTODOS CONSTRUTIVOS 11
7.1.3. TUBOS 11
7.1.4. CONEXÕES 11
7.1.5. REGISTROS E VÁLVULAS 11
8. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E MONTAGENS 12
8.1. MÉTODO DE EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES 12
9. USO E MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS 13
9.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS 13
9.2. PROCEDIMENTO DE LIMPEZA DO SISTEMA HIDRÁULICO 16
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS 16

LISTA DE FIGURAS

Figura 4.1 – Localização do Empreendimento 9

Figura 9.1 – Periodicidade para atividades de inspeção 15

LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

CPVC – Policloreto de Vinila Clorado

CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia

CV – Coluna de Ventilação

DN – Diâmetro Nominal

MCA – Metro de coluna d'água

NBR – Norma Brasileira Registrada

PVC – Policloreto de Vinila

LISTA DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO
01/01	PLANTA BAIXA ÁGUA FRIA- TÉRREO VISTA E DETALHE ISOMÉTRICO DETALHES CONSTRUTIVOS MAPA CHAVE

1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo apresentar e justificar as soluções técnicas adotadas no projeto Hidrossanitário da construção da **Praça Jardim Vitória**, localizada no **município de Paracatu/MG**. O documento reúne as principais informações sobre o escopo, os critérios de projeto, as condições locais e as premissas utilizadas, servindo de referência para compreensão e execução das etapas posteriores do projeto.

A elaboração deste memorial justifica-se para registrar de forma organizada e rastreável as decisões técnicas tomadas durante o desenvolvimento do projeto, assegurando transparência, padronização e conformidade com as normas aplicáveis. Além disso, o documento constitui instrumento de comunicação entre os profissionais envolvidos e de suporte à análise, aprovação e fiscalização por parte dos órgãos competentes e do contratante.

Nos tópicos seguintes, são apresentados o escopo detalhado, as condições de projeto, as especificações dos materiais e os métodos construtivos previstos, de modo a permitir o entendimento integral das soluções propostas. O projeto hidrossanitário foi elaborado com base no projeto de urbanismo desenvolvido e em demais projetos complementares que necessitem de compatibilização direta com o projeto hidrossanitário, entre eles o projeto de estruturas de concreto, estruturas metálicas, elétrico, exaustão, climatização e SPCI quando for o caso.

2. OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem como objetivo apresentar e caracterizar as soluções técnicas adotadas no projeto hidrossanitário da construção da **Praça Jardim Vitória**, abrangendo a descrição geral do escopo, as premissas de projeto, os métodos construtivos previstos e as especificações básicas dos materiais e sistemas empregados.

O documento visa fornecer subsídios técnicos e executivos para compreensão, aprovação e implementação do projeto, garantindo a conformidade com as normas vigentes e com as condições estabelecidas.

3. DOCUMENTOS E NORMAS DE REFERÊNCIA

Esse memorial foi elaborado com base nas normas, documentos e legislações a seguir relacionados, que serviram de referência técnica para o desenvolvimento do projeto e para a definição dos critérios de dimensionamento, especificação e execução:

- **ABNT NBR 5626:2020** – Sistemas prediais de água fria e água quente – Projeto, execução, operação e manutenção;

4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A **Praça Jardim Vitória,** está localizada na **Avenida Flores de Maria, entre a Rua Copo de Leite e a Rua Gérbera**, no município de **Paracatu/ MG**, conforme ilustrado na figura 4.1



Figura 4.1 – Localização do Empreendimento
Fonte: Google Maps

5. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A contratada não deve prevalecer-se de qualquer erro involuntário ou de qualquer omissão eventualmente existente para eximir-se de suas responsabilidades.

A executora obriga-se a satisfazer todos os requisitos constantes nos desenhos e nas especificações. As cotas que constam nos desenhos deverão predominar caso haja divergências entre as escalas e as dimensões.

O engenheiro residente deverá efetuar todas as correções e interpretações que forem necessárias para o término da obra de maneira satisfatória.

Todos os adornos, melhoramentos etc., indicados nos desenhos, detalhes parcialmente desenhados para qualquer área ou local particular, deverão ser considerados para áreas ou locais semelhantes, a não ser que haja indicação ou anotação em contrário. Quaisquer outros detalhes e esclarecimentos necessários serão julgados e decididos de comum acordo entre executora, proprietário e projetista. As tubulações de piso e parede devem permanecer tamponadas durante a obra para evitar entrada de detritos e sujeira.

6. ALTERAÇÕES DE PROJETO

O projeto poderá ser modificado e/ou acrescido a qualquer tempo, a critério exclusivo do proprietário, que de comum acordo com o empreiteiro, fixará as implicações e acertos decorrentes visando à boa continuidade da obra.

7. DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PROJETO

As soluções adotadas foram definidas com base nos requisitos normativos aplicáveis e nas condições específicas da edificação, buscando atender às necessidades de funcionamento, operação e manutenção dos sistemas hidrossanitários.

Os critérios técnicos adotados incluem o dimensionamento dos sistemas de água fria e quente conforme a NBR 5626, premissas adicionais poderão ser registradas conforme características específicas do empreendimento ou exigências do contratante.

7.1. PROJETO DE ÁGUA FRIA

O sistema de água fria foi desenvolvido de modo a garantir o abastecimento contínuo e adequado aos pontos de consumo previstos, assegurando qualidade da água, pressões compatíveis com o funcionamento dos aparelhos e velocidades de escoamento dentro dos limites normativos. O projeto considera o atendimento às exigências de higiene, segurança e durabilidade, contemplando soluções que facilitem a operação e a manutenção da instalação.

O sistema de água fria é composto por um sistema de abastecimento por gravidade, que ocorrerá por meio da rede pública da concessionária local, com entrada através do hidrômetro posicionado na parte lateral da praça, conforme indicação em projeto, em acordo com os padrões exigidos pela concessionária.

7.1.1. CRITÉRIO DE DIMENSIONAMENTO

O sistema de água fria foi dimensionado conforme o método dos pesos previsto na ABNT NBR 5626:2020. Para determinação das perdas de carga adotou-se o método universal aplicável a tubulações de PVC e cobre, permitindo a definição dos diâmetros em função das vazões atribuídas aos aparelhos.

7.1.2. MÉTODOS CONSTRUTIVOS

- Tubulações embutidas devem ser instaladas em alvenaria ou laje com profundidade que permita proteção adequada e futura manutenção pontual.
- Trechos aparentes devem ser fixados com suportes metálicos ou braçadeiras, respeitando o espaçamento recomendado pelo fabricante.
- As juntas soldáveis devem seguir o procedimento indicado para tubos PVC marrom, garantindo limpeza das superfícies e tempo de cura adequado.
- Cruzamentos e interferências com estrutura devem ser evitados; caso inevitáveis, devem seguir orientações estruturais e possuir proteção mecânica.

7.1.3. TUBOS

- Água fria: Os tubos destinados ao sistema de água fria serão em PVC rígido soldável na cor marrom, com diâmetros definidos em projeto.

Todos os tubos não enterrados nem embutidos deverão ser fixados por meio de braçadeiras, cintas ou tirantes metálicos adequados, ancorados em paredes, lajes ou vigas conforme o percurso indicado em projeto. O espaçamento entre os pontos de apoio deverá seguir as recomendações dos fabricantes e as boas práticas de instalação, garantindo estabilidade, alinhamento e acomodação das dilatações próprias de cada material.

7.1.4. CONEXÕES

- Água fria: As conexões do sistema de água fria serão em PVC rígido marrom soldável.

7.1.5. REGISTROS E VÁLVULAS

Os registros utilizados nas instalações hidráulicas, deverão ser registros plásticos, como registros de esfera em PVC, essa condição deverá ser explicitada nas peças técnicas e respeitar as recomendações dos fabricantes.

8. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E MONTAGENS

8.1. MÉTODO DE EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES

É vedada a concretagem de tubulações dentro de pilares, vigas, lajes e demais elementos de concreto nos quais fiquem solidários e estejam sujeitas às deformações próprias dessas estruturas. Somente serão permitidos furos em elementos estruturais, caso eles tenham sido considerados no projeto estrutural.

Durante a instalação e realização dos trabalhos de construção, os tubos deverão ser vedados com bujões ou tampões nas extremidades correspondentes aos aparelhos e pontos de consumo, sendo vedado o uso de buchas de papel, pano ou madeira.

Todas as aberturas no terreno para instalação de canalizações só poderão ser aterradas após o proprietário constatar o estado dos tubos, juntas, proteções e caimentos das tubulações. Seu preenchimento deverá ser feito em camadas sucessivas de 10 cm, bem apiloados e molhadas, e isentas de entulhos, pedras etc.

Necessário especial atenção por parte da executora da obra durante a concretagem das estruturas, uma vez que é necessário respeitar as posições/locações das tubulações apresentadas no projeto hidrossanitário, sendo dever da executora implantar previamente à concretagem, todas as esperas necessárias para receber tais tubulações. Ainda conforme as boas práticas de execução, recomenda-se que, para àquelas tubulações que passarem no interior das estruturas, elas sejam inseridas em uma camisa com diâmetro comercial imediatamente superior, visando a livre movimentação da tubulação que passa por seu interior.

A responsável pela execução da obra deverá, conforme Item 6.3.3 da NBR 5626, promover o ensaio para verificação da estanqueidade durante o processo de montagem das tubulações de água. As tubulações devem ainda ser submetidas ao ensaio de suporte conforme a ABNT NBR 15575-6;

Os caimentos das canalizações deverão obedecer às indicações contidas em plantas para cada caso e, quando estas não existirem, obedecerão às normas usuais em vigor.

Deve-se atentar também às práticas:

- Os serviços deverão ser executados por operários especializados;
- Deverão ser empregadas nos serviços somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho;
- Quando conveniente, as tubulações embutidas deverão ser montadas antes do assentamento de alvenaria;

- As interligações entre materiais diferentes deverão ser feitas usando-se somente peças especiais para este fim;
- Não serão aceitas curvas forçadas nas tubulações sendo que, nas mudanças de direções, serão usadas somente peças apropriadas do mesmo material, de forma a se conseguir ângulos perfeitos;
- Para facilitar em qualquer tempo as desmontagens das tubulações, deverão ser colocadas, onde necessário, uniões ou flanges;
- Não será permitido amassar ou cortar canoplas. Caso seja necessário algum ajuste, a mesma deverá ser feita com peças apropriadas;
- O espaçamento entre suportes, ancoragens ou apoios deve garantir níveis de deformação compatíveis com os materiais empregados, conforme recomendações do fabricante;
- Durante a instalação das tubulações e componentes do sistema predial de água fria, devem ser observados seu alinhamento, prumo e posicionamento em relação ao previsto em projeto;
- Deve ser atendida a legislação vigente sobre riscos à saúde e à segurança, relacionadas aos serviços de execução do sistema predial de água fria;
- Para cada material e tipo de tubulação a ser instalada, devem ser observadas as correspondentes normas de aplicação e as recomendações do fabricante relativas à sua instalação.

9. USO E MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

9.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- Os componentes e materiais empregados na execução dos sistemas devem ser verificados e submetidos à inspeção visual antes de sua instalação;
- As verificações dos materiais e componentes devem ser registradas;
- Os componentes devem ser armazenados, transportados e manuseados de forma a não comprometer sua integridade, atendendo às respectivas normas, quando existentes. Na ausência destas, devem ser atendidas as recomendações dos respectivos fabricantes;
- Os serviços de manutenção devem ser executados por diferentes categorias de profissionais, conforme ABNT NBR 5674, dependendo da complexidade, do grau de

risco envolvido na atividade em questão e das solicitações impostas aos componentes;

- Os componentes do sistema predial devem ser periodicamente verificados, considerando que a frequência de verificação sistemática depende do tamanho, tipo e complexidade da instalação e das condições de exposição. A tabela a seguir apresenta periodicidades máximas para diversas atividades. Os valores de periodicidade podem ser reduzidos depois do início da operação da edificação, em função da complexidade e características do sistema, e conforme as necessidades e condições encontradas em campo;

Tabela 2 – Periodicidades máximas para atividades de manutenção (continua)

Atividade	Componentes	Periodicidade	Profissional
Níveis de pressão	Verificação do funcionamento das válvulas redutoras de pressão	semestral	qualificado
	Verificação do funcionamento das válvulas de alívio e válvulas de segurança à pressão	semestral	habilitado
	Verificação do funcionamento dos vasos de expansão térmica	semestral	qualificado
	Verificação do funcionamento de vasos e tanques de pressão	semestral	capacitado
	Verificação do funcionamento de bombas e pressurizadores	semestral	qualificado
Preservação da qualidade da água	Limpeza dos reservatórios e do sistema de distribuição	semestral	capacitado
	Verificação do funcionamento de dispositivos de proteção contra refluxo	anual	qualificado
	Verificação da simultaneidade da operação das válvulas redutoras de pressão montadas em estações redutoras de pressão	semestral	capacitado
	Verificação da capacidade filtrante de dispositivos e elementos filtrantes	semestral	qualificado
	Verificação da deterioração e oxidação dos componentes	semestral	capacitado
Estanqueidade do sistema	Verificação da estanqueidade de reservatório	semestral	capacitado
	Verificação da estanqueidade do sistema de distribuição	semestral	capacitado
	Verificação da capacidade de bloqueio (estanqueidade) dos registros de fechamento	semestral	capacitado
	Verificação da estanqueidade das peças de utilização	semestral	capacitado

Tabela 2 (conclusão)

Atividade	Componentes	Periodicidade	Profissional
Manutenção geral de componentes	Verificação do funcionamento adequado de peças de utilização	semestral	capacitado
	Verificação do estado dos espaços destinados a tubulações não embutidas e não enterradas	semestral	capacitado
	Limpeza de crivos de chuveiros, arejadores e peças de utilização (aspectos não estéticos)	semestral	capacitado
Níveis de temperatura	Funcionamento das válvulas termostáticas	anual	qualificado
	Funcionamento das liras e juntas de expansão	anual	capacitado
	Funcionamento dos dispositivos limitadores de temperatura	anual	qualificado
	Verificação da temperatura das fontes de aquecimento	anual	capacitado
	Verificação da integridade do material isolante dos tubos e componentes do sistema	anual	capacitado

Figura 9.1 – Periodicidade para atividades de inspeção
Fonte: NBR 5626:2020

• O sistema predial de água fria deve ser verificado periodicamente para assegurar a sua estanqueidade. Vazamentos encontrados devem ser eliminados e os possíveis danos causados devem ser reparados;

• Deve ser feito um controle sistemático do volume de água consumido por meio de leituras periódicas do(s) medidor(es) de água;

• Os registros de fechamento devem ser operados periodicamente para assegurar a sua capacidade de bloqueio e a sua estanqueidade. Em caso de vazamento com valor superior ao estabelecido na respectiva norma de produto, o registro deve ser reparado ou substituído;

• Acoplamentos com vazamento devem ser corrigidos ou refeitos. Onde necessário, a tubulação deve ser substituída de modo a eliminar o vazamento;

• Os espaços destinados a tubulações não embutidas e não enterradas devem ser mantidos acessíveis, isentos de materiais estranhos e livres de insetos e outros animais. Verificações regulares devem ser feitas para detectar sinais ou a presença destes e determinar possíveis medidas de desinfestação;

• Caso a verificação aponte a possibilidade de existência de corrosão, seja pela observação visual de sinais de corrosão na água ou pela constatação da diminuição gradativa da vazão,

as causas devem ser investigadas e as ações corretivas necessárias devem ser implementadas;

• Tubulações de materiais plásticos não podem suportar solicitações mecânicas além das especificadas pelo fabricante; em locais passíveis de impactos, as tubulações devem ser dotadas de proteção adequada;

• As tubulações devem ser instaladas tendo em vista as particularidades de cada tipo de material selecionado, observadas as respectivas normas de produto e de aplicação;

• Nenhuma tubulação pode ficar enterrada em solos contaminados. Na impossibilidade de atendimento, medidas de proteção devem ser adotadas para minimizar o risco.

9.2. PROCEDIMENTO DE LIMPEZA DO SISTEMA HIDRÁULICO

- Escoar a água presente no sistema até que o fluxo da água efluente através de todas as peças de utilização tenha aparência cristalina quando observada a olho nu e não apresente resíduos sólidos de nenhum tipo;
- Com o sistema preenchido com água potável, adicionar uma solução de cloro livre de forma a se obter uma concentração mínima de 1 mg/L no sistema;
- Permitir o escoamento da água com a concentração de cloro livre descrita em cada trecho da tubulação;
- Coletar amostras da água do reservatório e do sistema de distribuição predial nas peças de utilização linearmente mais a jusante da fonte de abastecimento, para a verificação da concentração do cloro livre no sistema;
- Manter o sistema em repouso por no mínimo 2 h;
- Escoar toda a água com a solução de cloro do sistema e abastecê-lo novamente com água potável;
- Coletar amostras da água das peças de utilização linearmente mais a jusante da fonte de abastecimento para a constatação da potabilidade da água;
- Caso necessário, repetir o procedimento.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Memorial Descritivo apresentado consolida as informações técnicas, os fundamentos conceituais e as soluções de engenharia adotadas para a **Praça Jardim Vitória**, considerando as condições locais, as premissas de projeto, os critérios de dimensionamento e as normas de referência aplicáveis. O documento foi elaborado com o propósito de

registrar de forma clara, rastreável e padronizada as decisões técnicas que orientam o desenvolvimento do projeto e a execução das obras, servindo como instrumento de comunicação entre as equipes de projeto, fiscalização e contratante.

A elaboração deste memorial buscou assegurar a coerência entre as disciplinas envolvidas, a adequação técnica das soluções propostas e a conformidade com os requisitos legais, normativos e ambientais vigentes. Dessa forma, o documento representa o registro das especificações técnicas do empreendimento, mas também a materialização das diretrizes que garantem a segurança, a eficiência, a funcionalidade e a durabilidade das intervenções projetadas.

Recomenda-se que, ao longo da execução, eventuais ajustes de campo, revisões de traçado, substituições de materiais ou adequações de método construtivo sejam formalmente registrados e justificados, de modo a preservar a rastreabilidade e a integridade técnica do projeto. As atualizações decorrentes deverão manter a compatibilidade entre o memorial, as peças gráficas e as demais documentações associadas.

Por fim, reforça-se que este memorial descritivo deve ser utilizado como documento de referência técnica durante as etapas de execução, supervisão e operação do empreendimento, assegurando o cumprimento das diretrizes estabelecidas e a manutenção dos padrões de qualidade e desempenho previstos no projeto.

Belo Horizonte, maio de 2026.

MARIANE DE PAULA FERNANDES:13497794660

Assinado digitalmente por MARIANE DE PAULA FERNANDES:13497794660
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC DIGITAL MULTIPLA G1, OU=30480504000117, OU=videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=MARIANE DE PAULA FERNANDES:13497794660
Razão: Eu concordo com partes específicas deste documento
Localização:
Data: 2026.05.08 11:25:08-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

MARIANE DE PAULA FERNANDES

CREA - 141864247-9