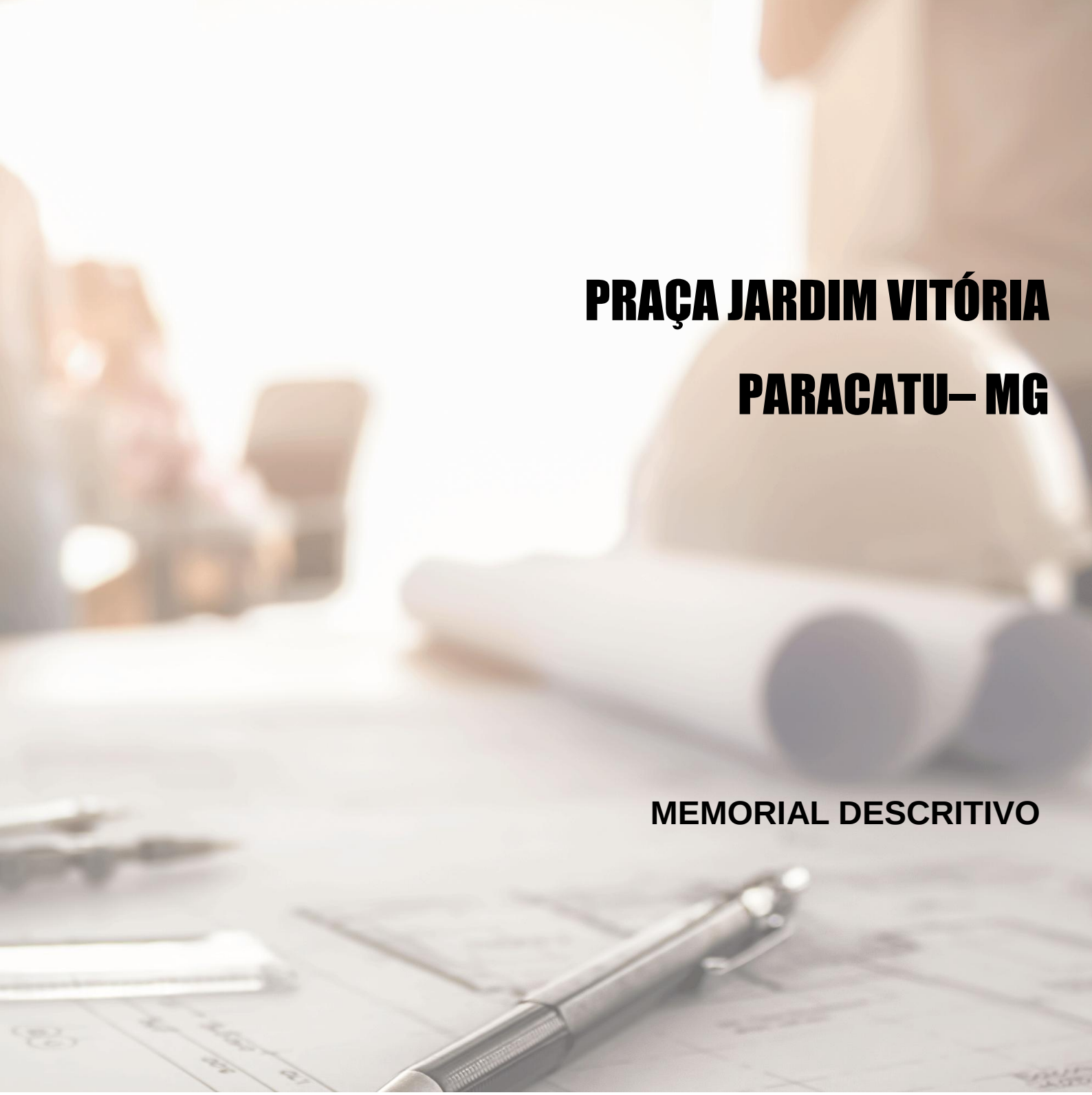


PRAÇA JARDIM VITÓRIA

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 de Drenagem 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. Vale ressaltar a importância da leitura desse material juntamente com o Memorial de Cálculo.

CONTROLE DE REVISÕES

REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO
01	05/2026	B	EMISSÃO INICIAL	AC	MPF	LBP	
00	05/2026	B	EMISSÃO INICIAL	AC	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 LTDA

Rua Desembargador Jorge Fontana, nº 80. Salas 1303 e 1304 – Belvedere

CEP 30.320-670 – Belo Horizonte/MG

CNPJ: 19.231.266/0001-73

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-MG – 141864247-9

REFERÊNCIA:

Data: MAIO / 2026

Revisão: 01

ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO

Objetiva Projetos e Serviços LTDA

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

Afrânio José da Silva Carvalho

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS v

LISTA DE SIGLAS vi

LISTA DE DESENHOS ii

1. INTRODUÇÃO 2

2. OBJETIVO 2

3. DOCUMENTOS E NORMAS DE REFERÊNCIA 3

4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 3

5. CONSIDERAÇÕES GERAIS 4

6. ALTERAÇÕES DE PROJETO 4

7. DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PROJETO 4

7.1. SISTEMA DE DRENAGEM DO TÉRREO 5

7.2. DESTINO FINAL 5

7.3. CRITÉRIO DE DIMENSIONAMENTO 5

8. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS 6

8.1. TUBOS 6

8.2. CONEXÕES 6

8.3. CAIXAS DE AREIA DE INSPEÇÃO PLUVIAL 6

8.4. CANALETA COM GRELHA METÁLICA 8

9. ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS E MONTAGENS 8

9.1. MÉTODO DE EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES 8

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS 10

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 4.1 – LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO..... 3

FIGURA 8.2 – DETALHE CAIXA DE AREIA COM TAMPA DE CONCRETO 7

FIGURA 8.3 – DETALHE CAIXA DE AREIA COM TAMPA DE CONCRETO 7

FIGURA 8.4 – DETALHE CAIXA DE AREIA COM TAMPA DE CONCRETO 8

LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

PEAD – Polietileno de Alta Densidade

TR – Tempo de Retorno

COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais

NBR – Norma Brasileira Registrada

CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia

DN – Diâmetro Nominal

LISTA DE DESENHOS

Nº DESENHO	TÍTULO
01/03	MAPA DE ÁREAS; TABELA DE ÁREAS DE CONTRIBUIÇÃO DE PISO; TABELA DE CAIXAS DE PLUVIAL; DETALHES CONSTRUTIVOS;
02/03	PLANTA BAIXA DE DRENAGEM PLUVIAL – PARTE I; MAPA CHAVE; TABELA DE TRECHOS; DETALHES CONSTRUTIVOS;
03/03	PLANTA BAIXA DE DRENAGEM PLUVIAL – PARTE II; TABELA DE TRECHOS; TABELA DE CAIXAS DE PLUVIAL; MAPA CHAVE.

1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo apresentar e justificar as soluções técnicas adotadas no projeto de drenagem 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 de drenagem foi elaborado com base no projeto de urbanismo desenvolvido e em demais projetos complementares que necessitem de compatibilização direta, 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 de drenagem da construção da **Praça Jardim Vitória**, localizada no **município de Paracatu/MG**, 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 10844/89** – Instalações Prediais de Águas Pluviais;
- **ABNT NBR 5688/18** – Tubos e Conexões de PVC para Sistemas Prediais de Água Pluvial, Esgoto Sanitário e Ventilação - Requisitos;
- **ABNT NBR 15575-6/13** – Edificações habitacionais – Desempenho Parte 6: Requisitos para os Sistemas Hidrossanitários;

4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A **Praça Jardim Vitória** está localizada na **Avenida das Flores, S/N,** no município de **Paracatu/MG**, conforme ilustrado na **Figura 4.1.**

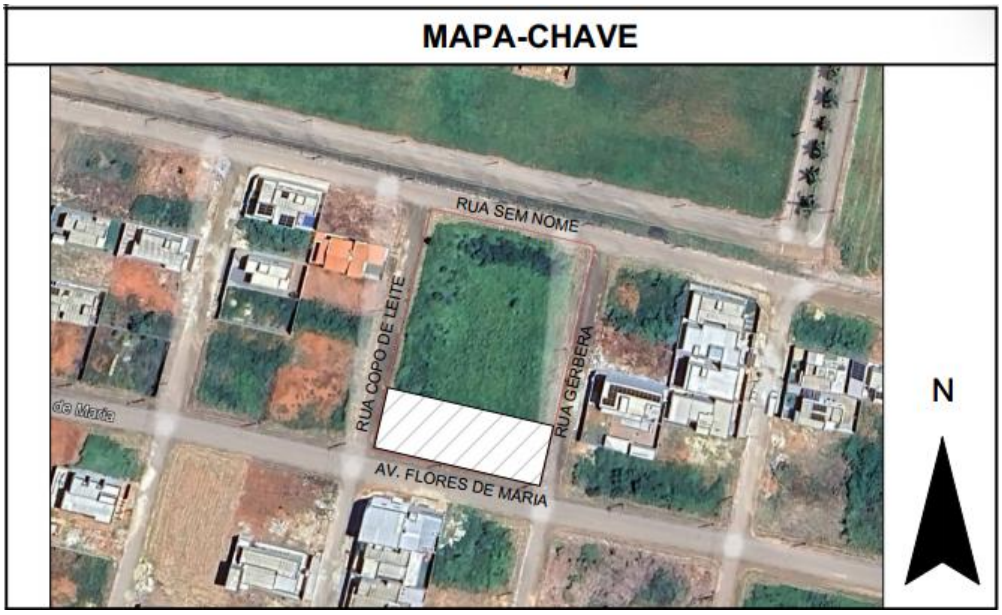


Figura 4.1 – Localização do Empreendimento

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 de drenagem.

Os critérios técnicos adotados incluem o dimensionamento conforme a NBR 10844, a seleção de materiais segundo a NBR 5688. Premissas adicionais poderão ser registradas conforme características específicas do empreendimento ou exigências do contratante.

As instalações de drenagem pluvial foram projetadas de maneira a permitir um rápido escoamento das precipitações pluviais coletadas e facilidade de limpeza e desobstrução em qualquer ponto da rede, não sendo tolerados empoçamentos ou extravasamentos.

O projeto foi desenvolvido também levando em consideração as seguintes prescrições básicas:

• Uso exclusivo para recolhimento e condução de água pluvial, não sendo permitidas quaisquer interligações com outras instalações.

• Permitir a limpeza e desobstrução de qualquer ponto no interior da tubulação.

• Inclinação mínima de 0,5% a fim de garantir o escoamento das águas pluviais até os pontos previstos de drenagem.

• Os desvios serão providos de peças de inspeção.

Algumas prumadas deverão ser encaminhadas diretamente para as caixas de areia locadas e detalhadas em projeto, outras desaguarão livre sobre as canaletas posicionadas no térreo. É vedada, em toda e qualquer hipótese, a interligação da rede de água pluvial com a rede de esgoto sanitário ou com conjunto séptico.

7.1. SISTEMA DE DRENAGEM DO TÉRREO

O sistema de drenagem do térreo foi dimensionado considerando o escoamento para as caixas de areia com tampa cega e canaletas. Os dispositivos recebem a contribuição proveniente das águas pluviais do térreo.

O sistema de drenagem da quadra de areia foi feito a partir de tubulações perfuradas corrugadas em PEAD.

Vale ressaltar a importância de executar e preparar o terreno de forma adequada, de modo que os pisos tenham caimento suficiente conforme recomendações normativas para direcionar o fluxo nos dispositivos drenantes.

7.2. DESTINO FINAL

O sistema de drenagem pluvial tem como destino final a sarjeta da Avenida Flores de Maria, além de ir para as bocas de lobo simples das Ruas Gérbera e Copo de Leite.

7.3. CRITÉRIO DE DIMENSIONAMENTO

O sistema de pluvial foi dimensionado de acordo com as vazões dos condutos verticais e horizontais. Os limites de vazões foram determinados a partir de métodos empíricos e também de acordo com a Tabela 4 da NBR 10844/89. Para mais detalhes consultar o memorial de cálculo.

8. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

As especificações para os dispositivos utilizados estão apresentadas a seguir, devendo ser integralmente atendidas durante a execução. A substituição de materiais por produtos de outros fabricantes somente será permitida mediante autorização formal do proprietário, gerenciador ou projetista. Ressalta-se que a aquisição de determinada marca por um fabricante especificado não caracteriza, por si só, a equivalência técnica do produto nem autoriza sua utilização.

8.1. TUBOS

- Os tubos de drenagem pluvial serão em PVC Série Reforçada ou em PEAD. Diâmetros especificados em projeto.

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.

8.2. CONEXÕES

- As conexões de drenagem pluvial serão em PVC Série Reforçada ou em PEAD.

8.3. CAIXAS DE AREIA DE INSPEÇÃO PLUVIAL

Deverão ser executadas no local, com fundo de concreto magro e alvenaria de blocos e impermeabilizadas internamente. Possuem tampa removível de concreto apresentando vedação perfeita e dimensões conforme detalhamento em projeto. Em caso de utilização de caixas pré-fabricadas, o projetista deverá ser consultado antes da aquisição das mesmas, a fim de averiguar se o modelo previsto atende às normas técnicas e critérios de dimensionamento. (Ref.: Artefácil ou equivalente).

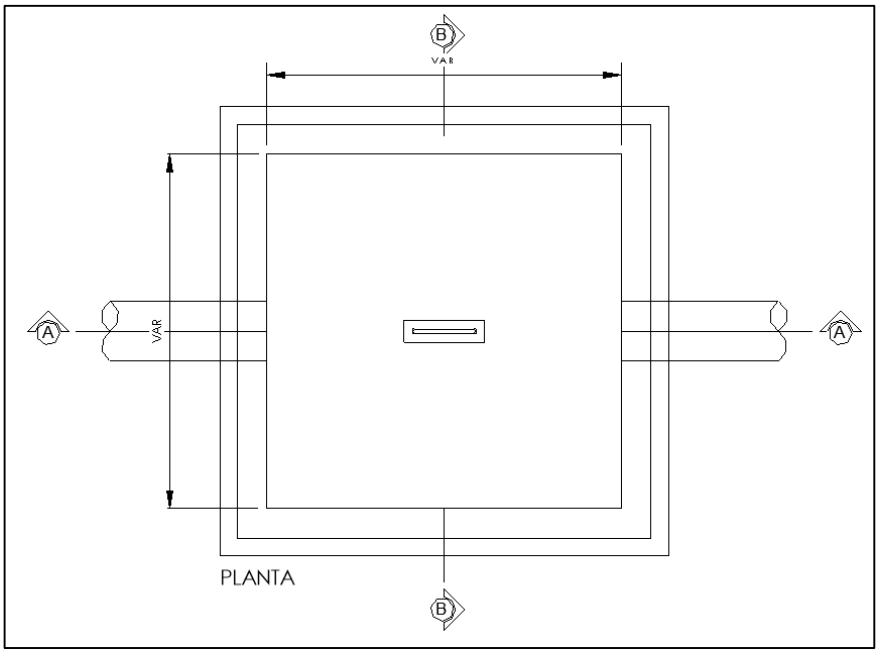


Figura 8.1 – Detalhe caixa de areia com tampa de concreto

Fonte: Acervo técnico

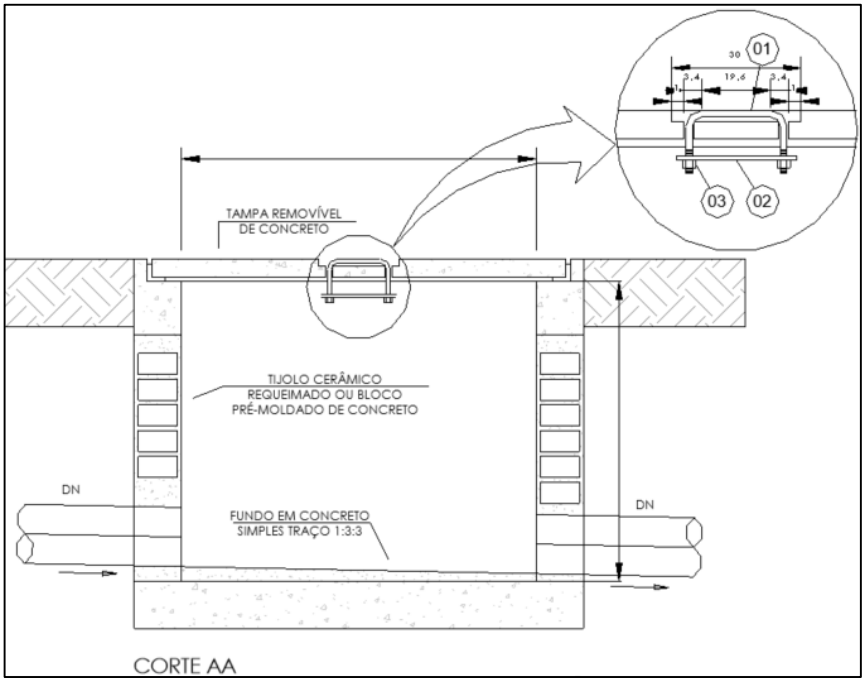


Figura 8.2 – Detalhe caixa de areia com tampa de concreto

Fonte: Acervo técnico

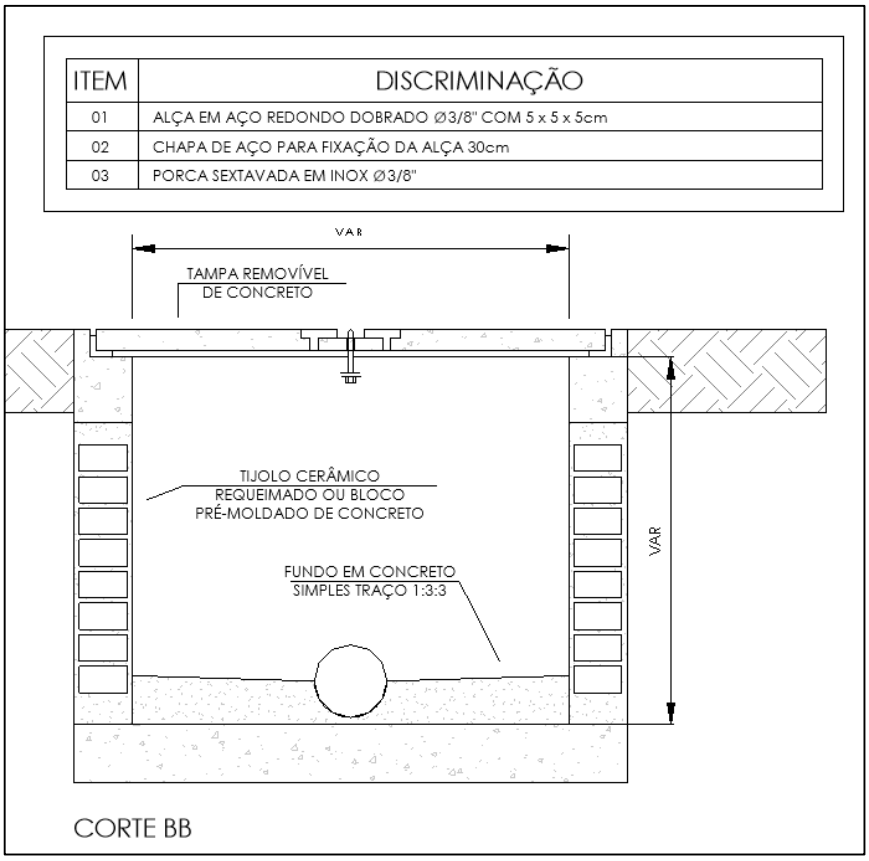


Figura 8.3 – Detalhe caixa de areia com tampa de concreto

Fonte: Acervo técnico

8.4. CANALETA COM GRELHA METÁLICA

Considerou-se a utilização de canaletas moldadas in loco, com o fundo em concreto magro e tampa de grelha em ferro fundido. A sua execução deverá ser conforme detalhado em projeto, seguindo as inclinações e alturas propostas.

9. ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS E MONTAGENS

9.1. 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 sujeitas às deformações próprias dessas estruturas. Somente será permitido furo em elementos estruturais, caso os mesmos tenham sido considerados no projeto estrutural.

Quando da instalação e durante a 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, das juntas, das proteções e caimentos das tubulações, e seu preenchimento deverá ser feito em camadas sucessivas de 10 cm, bem apiloadas e molhadas, e isentas de entulhos, pedras, etc.

Vale ressaltar que é 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 de drenagem, sendo dever da executora implantar previamente a concretagem, todas as esperas necessárias para receber tais tubulações. Ainda conforme as boas práticas de execução, recomenda-se que, para aquelas tubulações que passar no interior das estruturas, as mesmas 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 promover o ensaio para verificação da estanqueidade durante o processo de montagem das tubulações de água.

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;
- Durante a construção, as extremidades livres das canalizações serão vedadas evitando-se futuras obstruções;
- Para facilitar em qualquer tempo as desmontagens das tubulações, deverão ser colocadas, onde necessário, uniões ou flanges;
- O espaçamento entre suportes, ancoragens ou apoios deve garantir níveis de deformação compatíveis com os materiais empregados. Devem ser consultados os documentos específicos de aplicação destes componentes;

- Durante a instalação das tubulações e componentes do sistema predial de drenagem, 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;

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Memorial Descritivo apresentado consolida as informações técnicas, os fundamentos conceituais e as soluções de engenharia adotadas para o projeto da construção da **Praça Jardim Vitória**, localizada no **município de Paracatu/MG,** 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 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: 2026.05.22 08:50:10-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

MARIANE DE PAULA FERNANDES

CREA-MG – 141864247-9