



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIRGINÓPOLIS
ESTADO DE MINAS GERAIS**



PROJETO BÁSICO / TERMO DE REFERÊNCIA

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

**EXECUÇÃO DE OBRAS DE SISTEMA DE DRENAGEM
PLUVIAL NA RUA JOAQUIM PACHECO NO
PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE
VIRGINÓPOLIS – MG, PLANO DE AÇÃO N° 09032026-
093131**

Valor global: R\$ 861.123,58 (oitocentos e sessenta e um mil, cento e vinte e três reais e cinquenta e oito centavos).

Rua Félix Gomes, nº 290 – PABX 3031-0001 – CEP: 39.730-000 – Virginópolis –
MG

E-mail: licitacao@virginopolis.mg.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIRGINÓPOLIS ESTADO DE MINAS GERAIS



1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

1.1 Objeto

O presente Termo de Referência tem por objeto a contratação de empresa especializada para execução de obra de engenharia visando a adequação de via urbana por meio de execução de sistema de drenagem pluvial na Rua Joaquim Pacheco, localizada no Município de Virginópolis – Minas Gerais.

LOCALIZAÇÃO DO TRECHO:



1.2 Descrição Geral dos Serviços

Os serviços a serem executados compreendem, de forma integrada e contínua:

- serviços preliminares, mobilização e sinalização de segurança;
- locação da obra e preparação das áreas de intervenção;
- escavação, regularização e preparação de valas para implantação da rede de drenagem;
- fornecimento e assentamento de tubulações de drenagem pluvial, conforme projetos;
- execução de poços de visita, bocas de lobo, caixas coletoras e demais dispositivos de captação e inspeção;
- execução de estruturas complementares necessárias ao adequado funcionamento do sistema de drenagem pluvial;
- reaterro, compactação e recomposição das áreas afetadas pelas intervenções;
- Execução de base;
- controle tecnológico dos serviços executados, quando aplicável;
- limpeza final da obra e desmobilização do canteiro.

Rua Félix Gomes, nº 290 – PABX 3031-0001 – CEP: 39.730-000 – Virginópolis –
MG

E-mail: licitacao@virginopolis.mg.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIRGINÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS



1.3 Prazo de Execução

O prazo de execução dos serviços será de aproximadamente 120 (cento e vinte) dias, conforme cronograma físico-financeiro, podendo ser prorrogado nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, mediante justificativa técnica devidamente fundamentada.

1.4 Caracterização do Empreendimento

- **Logradouro:** Rua Joaquim Pacheco
- **Localização:** Zona urbana do Município de Virginópolis – MG
- **Tipo de intervenção:** execução de sistema de drenagem pluvial
- **Área/Extensão:** Conforme projetos e planilha orçamentária

1.5 Garantia da Proposta

Nos termos do art. 58 da Lei Federal nº 14.133/2021, será exigida garantia da proposta no valor correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, conforme condições e modalidades estabelecidas no Edital.

A garantia da proposta deverá ser apresentada juntamente com a documentação exigida para participação no certame e será devolvida aos licitantes nas hipóteses e prazos previstos na legislação e no instrumento convocatório.

1.6 Regime de Execução

A execução da obra será realizada sob o regime de empreitada por preço global, compreendendo a execução integral dos serviços previstos nos projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos integrantes da contratação.

1.7 Garantia de Execução Contratual

Para assegurar o fiel cumprimento das obrigações assumidas, a contratada deverá prestar garantia de execução contratual correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, nos termos do art. 96 da Lei Federal nº 14.133/2021.

A garantia poderá ser prestada em qualquer das modalidades admitidas pela legislação vigente e deverá ser apresentada no prazo estabelecido no Edital e na Minuta Contratual, permanecendo válida durante toda a execução contratual.

A garantia somente será liberada ou restituída após o recebimento definitivo do objeto e o cumprimento integral das obrigações contratuais.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1 Descrição da Necessidade

A intervenção proposta decorre da necessidade de promover a requalificação funcional da Rua Joaquim Pacheco, considerando que o sistema atual de drenagem superficial e captação de águas pluviais apresenta deficiências operacionais que comprometem o adequado escoamento das águas precipitadas.

A avaliação técnica identificou:

- deficiência na captação e condução das águas pluviais;
- ocorrência de escoamento superficial inadequado ao longo da via;
- pontos localizados de acúmulo de água durante períodos chuvosos;
- processos erosivos e carreamento de materiais superficiais;
- contribuição direta para degradação da infraestrutura viária existente;
- insuficiência da infraestrutura atualmente existente para atendimento adequado das condições hidráulicas locais.

Rua Félix Gomes, nº 290 – PABX 3031-0001 – CEP: 39.730-000 – Virginópolis – MG

E-mail: licitacao@virginopolis.mg.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIRGINÓPOLIS ESTADO DE MINAS GERAIS

Tais condições impactam diretamente a durabilidade da infraestrutura urbana, a mobilidade local, a segurança dos usuários e a eficiência do sistema viário, tornando necessária a implantação de um novo sistema de drenagem pluvial capaz de promover adequada coleta, condução e destinação das águas superficiais.

A implantação da nova infraestrutura de drenagem visa proporcionar maior vida útil ao pavimento, reduzir custos futuros de manutenção, minimizar ocorrências de danos estruturais provocados pela ação das águas e garantir melhores condições de funcionalidade, segurança e desempenho da via pública.

2.2 Análise de Alternativas

Alternativa 1 – Manutenção do Sistema Existente com Intervenções Pontuais

Consiste na realização de reparos localizados e pequenas adequações nos dispositivos existentes, mantendo a infraestrutura atualmente implantada.

Limitações:

- não elimina as deficiências hidráulicas identificadas;
- mantém pontos críticos de acúmulo e concentração de águas pluviais;
- demanda manutenção frequente;
- apresenta baixa eficiência operacional durante eventos de precipitação intensa;
- não proporciona solução definitiva para os problemas de drenagem existentes.

Alternativa 2 – Execução Exclusiva de Dispositivos Superficiais Complementares

Consiste na implantação apenas de dispositivos superficiais, como sarjetas, bocas de lobo adicionais e pequenas adequações localizadas.

Limitações:

- capacidade limitada de coleta e condução;
- manutenção de gargalos hidráulicos existentes;
- redução parcial dos problemas identificados;
- menor eficiência operacional em eventos pluviométricos críticos;
- não garante solução integrada para todo o sistema.

Alternativa 3 – Implantação de Novo Sistema de Drenagem Pluvial

Consiste na execução de nova infraestrutura de drenagem pluvial contemplando dispositivos de captação, condução e lançamento das águas pluviais, dimensionados conforme as condições hidráulicas da via.

Vantagens:

- proporciona adequada coleta e condução das águas superficiais;
- reduz significativamente ocorrências de alagamentos e acúmulos de água;
- minimiza processos erosivos e degradação da infraestrutura urbana;
- reduz custos futuros com manutenção corretiva;
- proporciona solução integrada e duradoura para o sistema viário.

2.3 Justificativa da Solução Adotada

A solução adotada consiste na implantação de novo sistema de drenagem pluvial na Rua Joaquim Pacheco, contemplando dispositivos de captação superficial, tubulações de condução, poços de visita, bocas de lobo, estruturas complementares e demais elementos necessários ao adequado funcionamento hidráulico da via, conforme quantitativos, especificações técnicas e serviços previstos na planilha orçamentária do empreendimento.

Rua Félix Gomes, nº 290 – PABX 3031-0001 – CEP: 39.730-000 – Virginópolis –
MG

E-mail: licitacao@virginopolis.mg.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIRGINÓPOLIS ESTADO DE MINAS GERAIS

Do ponto de vista técnico, a implantação de nova infraestrutura de drenagem proporciona maior confiabilidade operacional do sistema, permitindo adequada coleta, transporte e destinação das águas pluviais, reduzindo impactos negativos sobre a infraestrutura urbana existente.

A adoção dessa solução permite:

- proporcionar adequada capacidade hidráulica ao sistema;
- reduzir pontos de acúmulo e concentração de águas pluviais;
- minimizar processos erosivos e degradação da infraestrutura urbana;
- aumentar a vida útil das estruturas viárias existentes;
- reduzir futuras intervenções corretivas e custos de manutenção;
- melhorar as condições de segurança e trafegabilidade da via.

Destaca-se que a via se encontra inserida em área urbana consolidada, com edificações próximas ao alinhamento viário. Dessa forma, a metodologia executiva adotada busca minimizar interferências urbanas e reduzir impactos à população durante a execução dos serviços.

Adicionalmente, a implantação do novo sistema proporciona maior previsibilidade operacional, melhor desempenho hidráulico e maior eficiência na gestão das águas pluviais urbanas.

Dessa forma, a alternativa adotada apresenta-se como a mais adequada sob os aspectos técnico, econômico e urbano, atendendo aos objetivos de melhoria da infraestrutura urbana e mitigação dos problemas atualmente identificados.

Sob o aspecto técnico, a execução da nova infraestrutura pluvial constitui medida indispensável, uma vez que:

- reduz danos provocados pelo escoamento superficial inadequado;
- melhora o desempenho funcional da infraestrutura urbana;
- proporciona maior vida útil às estruturas implantadas;
- reduz custos futuros relacionados a reparos emergenciais;
- evita degradações progressivas provocadas pela ação contínua das águas pluviais.

Destaca-se ainda que a implantação do sistema de drenagem pluvial constitui solução integrada de infraestrutura urbana, proporcionando melhorias permanentes à mobilidade, segurança viária, conservação patrimonial e qualidade de vida da população local.

Dessa forma, a execução do novo sistema de drenagem pluvial apresenta-se como intervenção tecnicamente necessária para assegurar funcionalidade, segurança e eficiência da infraestrutura urbana proposta.

2.4 Benefícios da Contratação

A execução da obra proporcionará:

- melhoria das condições de drenagem urbana;
- redução de pontos de alagamento e acúmulo de água;
- aumento da segurança viária;
- melhoria da mobilidade urbana;
- preservação da infraestrutura existente;
- redução de custos futuros de manutenção;
- mitigação de processos erosivos e degradações;
- melhoria das condições de acesso para moradores e serviços públicos;

Rua Félix Gomes, nº 290 – PABX 3031-0001 – CEP: 39.730-000 – Virginópolis –
MG

E-mail: licitacao@virginopolis.mg.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIRGINÓPOLIS

ESTADO DE MINAS GERAIS



- valorização da infraestrutura urbana local.

3. MEMORIAL DESCRITIVO

3.1 Objetivo

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer os critérios técnicos e diretrizes para execução das obras de drenagem pluvial na Rua Joaquim Pacheco, no Município de Virginópolis – MG, visando garantir adequado funcionamento hidráulico, durabilidade da infraestrutura implantada, segurança operacional e eficiência do sistema de coleta e condução das águas pluviais.

3.2 Condições Existentes

A Rua Joaquim Pacheco encontra-se inserida em área urbana consolidada e apresenta deficiências relacionadas ao escoamento superficial das águas pluviais, ocasionando concentração de fluxo, acúmulo de águas em determinados trechos e degradação progressiva da infraestrutura urbana.

A via possui pavimentação existente em blocos intertravados tipo sextavado, cuja remoção será executada previamente pelo Município, possibilitando a implantação da nova infraestrutura subterrânea de drenagem.

3.3 Diretrizes Executivas

A execução dos serviços deverá observar rigorosamente as normas técnicas aplicáveis, boas práticas de engenharia e especificações dos projetos, contemplando, entre outras, as seguintes etapas:

3.3.1 Serviços Preliminares

- implantação de sinalização provisória e dispositivos de segurança;
- mobilização de equipamentos e equipes;
- organização do canteiro;
- controle do tráfego local e acessos existentes.

3.3.2 Escavações e Preparação das Valas

Os serviços compreenderão:

- escavações mecanizadas e manuais;
- escoramentos quando necessários;
- regularização e compactação do fundo das valas;
- preparação para assentamento das tubulações e dispositivos.

3.3.3 Implantação do Sistema de Drenagem Pluvial

Os serviços de drenagem pluvial compreenderão:

- assentamento de tubulações de drenagem conforme projeto;
- execução de poços de visita;
- implantação de bocas de lobo e dispositivos de captação;
- execução de estruturas complementares necessárias ao funcionamento hidráulico;
- interligações, ajustes geométricos e demais adequações previstas em projeto.

A implantação do sistema visa proporcionar adequada coleta, condução e destinação das águas pluviais, reduzindo processos erosivos, acúmulo superficial de água e danos à infraestrutura urbana.

3.3.4 Reaterro e Recomposição

Após conclusão das instalações:

Rua Félix Gomes, nº 290 – PABX 3031-0001 – CEP: 39.730-000 – Virginópolis –
MG

E-mail: licitacao@virginopolis.mg.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIRGINÓPOLIS ESTADO DE MINAS GERAIS



- execução de reaterro em camadas;
- compactação controlada;
- recomposição das áreas afetadas;
- **limpeza final das áreas executadas.**

3.4 Controle Tecnológico e Qualidade

A execução dos serviços deverá atender aos critérios mínimos de controle tecnológico aplicáveis, garantindo:

- conformidade geométrica das estruturas implantadas;
- adequada compactação dos materiais;
- correta execução dos dispositivos hidráulicos;
- estanqueidade, funcionalidade e desempenho operacional do sistema.

A fiscalização poderá exigir ensaios, verificações e correções sempre que necessário

Compactação;

Grau de compactação do reaterro;

Verificação de declividade;

Testes de estanqueidade quando aplicável.

3.5 Considerações Técnicas Relevantes

A metodologia executiva adotada busca compatibilizar a implantação da infraestrutura com as condições urbanas existentes, minimizando interferências no tráfego, nos acessos às propriedades e na rotina da população local.

A implantação do novo sistema de drenagem pluvial constitui medida necessária para assegurar maior eficiência hidráulica, reduzir custos futuros de manutenção, preservar a infraestrutura urbana existente e proporcionar melhores condições de segurança e funcionalidade da via.

4. ANEXOS

Integram o presente documento:

- Planilha orçamentária;
- Composição de BDI;
- Cronograma físico-financeiro;
- Projetos técnicos;
- ART – Anotação de Responsabilidade Técnica.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Termo de Referência/Projeto Básico estabelece os parâmetros técnicos e administrativos necessários para a execução da obra de sistema de drenagem pluvial da Rua Joaquim Pacheco.

A solução adotada encontra-se devidamente fundamentada em critérios técnicos, econômicos e urbanísticos, assegurando a viabilidade da intervenção e o atendimento ao interesse público.

A execução deverá observar rigorosamente as normas técnicas aplicáveis, garantindo a qualidade dos serviços, a segurança dos usuários e a durabilidade da obra.

Virginópolis – MG 18 de maio de 2026

Rua Félix Gomes, nº 290 – PABX 3031-0001 – CEP: 39.730-000 – Virginópolis –
MG

E-mail: licitacao@virginopolis.mg.gov.br



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIRGINÓPOLIS
ESTADO DE MINAS GERAIS**



Mayron Cesar Resende Silva
Engenheiro Civil
CREA MG 173383/D
Responsável técnico pelo Projeto

Josué Arruda dos Santos
Prefeito Municipal de Virginópolis-MG

Rua Félix Gomes, nº 290 – PABX 3031-0001 – CEP: 39.730-000 – Virginópolis –
MG

E-mail: licitacao@virginopolis.mg.gov.br