



ESTADO DE GOIÁS
PODER EXECUTIVO
**PREFEITURA MUNICIPAL
DE FLORES DE GOIÁS - GO**
ADM 2025/2028

Processo nº 9116/2026 (Processo anterior: 211/2024) Órgão:

Município de Flores de Goiás/GO

Unidade requisitante: Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Objeto: Perfuração e instalação de poço artesiano de aproximadamente 60 metros, com sistema de bombeamento, instalação elétrica e abrigo do painel de controle, na área destinada ao lixão, GO-114, zona rural de Flores de Goiás/GO.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR — ETP

1. Descrição da necessidade

O Município necessita implantar sistema próprio de captação de água subterrânea na área destinada ao lixão municipal, localizada na GO-114, zona rural de Flores de Goiás/GO.

A solução pretende assegurar disponibilidade hídrica para as atividades realizadas no local, reduzir a dependência de abastecimento externo e proporcionar maior continuidade, segurança e autonomia operacional.

O problema público consiste na ausência de estrutura permanente de captação e fornecimento de água no local. A perfuração e instalação do poço permitirá o aproveitamento de recurso hídrico subterrâneo, desde que previamente atendidas as exigências ambientais, de outorga e de licenciamento aplicáveis.

A contratação está alinhada ao interesse público por buscar a continuidade de serviço municipal, a eficiência operacional e o melhor aproveitamento dos recursos públicos.

O art. 18, § 1º, da Lei nº 14.133/2021 exige que o ETP evidencie o problema a ser resolvido e a melhor solução sob a perspectiva do interesse público.

2. Previsão no Plano de Contratações Anual

O Município de Flores de Goiás ainda não possui Plano de Contratações Anual.

3. Requisitos da contratação

A contratada deverá:

1. Executar a perfuração de aproximadamente **60 metros**, com diâmetro de furo de **200 mm**;
2. Fornecer e instalar o revestimento previsto no projeto, com aproximadamente **30 metros de tubo de PVC rígido de 200 mm**;
3. Fornecer e instalar bomba submersa de:
 - 4 polegadas;
 - elétrica e monofásica;
 - potência aproximada de 0,49 HP;
 - 13 estágios;



ESTADO DE GOIÁS
PODER EXECUTIVO
**PREFEITURA MUNICIPAL
DE FLORES DE GOIÁS - GO**
ADM 2025/2028

- bocal de descarga de 1,5 polegada;
- 4. Executar a instalação e desinstalação do sistema de bombeamento;
- 5. Executar a instalação elétrica, incluindo cabos, eletrodutos, quadro, disjuntores, DPS, interruptores, luminária e caixa elétrica;
- 6. Construir o abrigo do painel de controle;
- 7. Executar fundações, baldrame, pilares, alvenaria, cobertura, piso, pintura, porta e demais serviços constantes da planilha atualizada;
- 8. Realizar testes de bombeamento e entregar os respectivos registros;
- 9. Destinar adequadamente os resíduos decorrentes da perfuração;
- 10. Observar o projeto, memorial descritivo, planilha orçamentária, normas técnicas aplicáveis e determinações da fiscalização;
- 11. Manter responsável técnico habilitado durante a execução;
- 12. Apresentar Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica pertinente;
- 13. Comprovar qualificação técnico-operacional e técnico-profissional nas parcelas definidas no PMR;
- 14. Obter ou comprovar as licenças, autorizações e outorgas necessárias antes do início da execução, quando exigíveis.

A extração de água de aquífero subterrâneo está sujeita à outorga pelo Poder Público, ressalvadas as hipóteses legais de dispensa.

4. Estimativa das quantidades

As quantidades foram extraídas da planilha orçamentária atualizada e do respectivo memorial de cálculo:

Grupo	Principais quantitativos
Mobilização	1 unidade
Perfuração com diâmetro de 200 mm	60 m
Tubo PVC rígido de 200 mm	30 m
Bomba submersa	1 unidade
Instalação/desinstalação do sistema de bomba	1 unidade
Cabo de cobre nu de 25 mm ²	208,50 m
Eletroduto de 20 mm	208,50 m



ESTADO DE GOIÁS
PODER EXECUTIVO
**PREFEITURA MUNICIPAL
DE FLORES DE GOIÁS - GO**
ADM 2025/2028

Eletroduto adicional	8 m
Cabo isolado de 1,5 mm ²	24 m
Quadro de distribuição	1 unidade
Disjuntores e DPS	1 unidade de cada
Abrigo do painel de controle	Conforme projeto
Alvenaria	12,36 m ²
Chapisco	24,72 m ²
Reboco	24,72 m ²
Piso de concreto	1 m ²
Cobertura e trama de madeira	5,76 m ²
Porta veneziana	1,68 m ²
Fundações e estrutura	Conforme memorial de cálculo

As quantidades decorrem do projeto, do levantamento *in loco* e do memorial de cálculo atualizado.

5. Levantamento de mercado e escolha da solução

Foram consideradas as seguintes alternativas:

Solução 1 — Abastecimento por caminhão-pipa

Não recomendada como solução permanente, pois gera dependência contínua de terceiros, custos recorrentes de transporte e risco de interrupção do abastecimento.

Solução 2 — Construção de reservatório com abastecimento externo

Pode atender parcialmente à necessidade, mas não elimina a dependência de transporte de água e exige despesas contínuas de abastecimento.

Solução 3 — Perfuração e instalação de poço artesiano

É a alternativa escolhida, pois proporciona estrutura permanente de captação, maior autonomia operacional e melhor aproveitamento dos recursos públicos, condicionada à viabilidade hidrogeológica e às autorizações ambientais pertinentes.



ESTADO DE GOIÁS
PODER EXECUTIVO
**PREFEITURA MUNICIPAL
DE FLORES DE GOIÁS - GO**
ADM 2025/2028

6. Estimativa do valor

O orçamento atualizado, datado de **17/08/2026**, utiliza referências GOINFRA e SINAPI de 2026 e BDI onerado de **22,12%**.

Valor estimado da contratação: R\$ 38.863,00.

Distribuição estimada:

Grupo	Valor com BDI
Serviços preliminares	R\$ 604,69
Perfuração	R\$ 10.612,20
Revestimento	R\$ 4.400,40
Instalação da bomba	R\$ 6.525,86
Instalação elétrica	R\$ 7.694,43
Abrigo do painel de controle	R\$ 4.522,90
Estrutura do abrigo	R\$ 4.502,52
Total	R\$ 38.863,00

O orçamento anterior indicava **R\$ 30.479,28** e não deve ser utilizado como referência vigente.

A estimativa deve ser acompanhada da planilha orçamentária, composições, memorial de cálculo, composição do BDI e documentos das bases de preços.

7. Descrição da solução como um todo

A solução compreende:

1. mobilização do canteiro;
2. perfuração do poço;
3. revestimento e acabamento;
4. instalação da bomba submersa;
5. instalação e teste do sistema de bombeamento;
6. instalação elétrica;
7. construção do abrigo do painel;
8. execução das fundações e estrutura;
9. testes de funcionamento;



ESTADO DE GOIÁS
PODER EXECUTIVO
**PREFEITURA MUNICIPAL
DE FLORES DE GOIÁS - GO**
ADM 2025/2028

10. entrega da documentação técnica e dos registros de execução.

A contratação deverá abranger todos os materiais, equipamentos, mão de obra, transporte, ferramentas, encargos, testes e demais elementos necessários à entrega da solução em funcionamento.

A manutenção ordinária posterior deverá ser disciplinada no termo de referência ou projeto básico. Não se identifica, neste momento, necessidade de contrato contínuo de manutenção, sem prejuízo da garantia dos materiais e serviços.

8. Justificativa para o parcelamento

A contratação não deverá ser parcelada em contratos independentes.

Embora existam grupos distintos — perfuração, bomba, elétrica e abrigo — eles são tecnicamente interdependentes. A separação poderia gerar:

- incompatibilidade entre sistemas;
- dificuldades de responsabilização;
- atrasos na execução;
- risco de falhas na integração;
- aumento dos custos de fiscalização;
- perda de eficiência e economia de escala.

Recomenda-se, portanto, a contratação de uma única empresa especializada, pelo regime de **empreitada por preço unitário**, considerando que parte dos serviços está vinculada a unidades mensuráveis, como metros de perfuração, metros de tubulação e unidades de equipamentos.

9. Resultados pretendidos

Pretende-se:

- disponibilizar fonte permanente de água no local;
- reduzir a dependência de abastecimento por terceiros;
- melhorar a continuidade das atividades municipais;
- reduzir custos operacionais recorrentes;
- assegurar execução técnica adequada;
- evitar retrabalho e intervenções futuras;
- garantir maior aproveitamento dos recursos financeiros e materiais;
- obter sistema funcional, testado e documentado.

10. Providências prévias

Antes da contratação, a Administração deverá:

1. confirmar a disponibilidade orçamentária;



ESTADO DE GOIÁS
PODER EXECUTIVO
**PREFEITURA MUNICIPAL
DE FLORES DE GOIÁS - GO**
ADM 2025/2028

2. revisar o projeto, memorial descritivo e planilha;
3. sanar as divergências de códigos, unidades e especificações;
4. verificar a necessidade de licenciamento e outorga;
5. confirmar a titularidade e disponibilidade da área;
6. elaborar termo de referência ou projeto básico;
7. definir critérios objetivos de medição, recebimento e pagamento;
8. inserir matriz ou registro de riscos;
9. providenciar a compatibilização do cronograma físico-financeiro com o prazo contratual.

11. Contratações correlatas ou interdependentes

São potencialmente correlatas ou interdependentes:

- licenciamento ambiental;
- autorização ou outorga para captação de água subterrânea;
- eventual ligação ou adequação da rede elétrica;
- análise da qualidade da água, se exigida pelo órgão competente;
- manutenção futura da bomba e do sistema elétrico.

Essas providências não integram necessariamente o objeto principal, mas devem ser verificadas para evitar que o poço seja concluído sem condições legais ou operacionais de funcionamento.

12. Impactos ambientais e medidas mitigadoras

Os principais impactos potenciais são:

- geração de resíduos de perfuração;
- alteração localizada do solo;
- risco de contaminação do aquífero;
- consumo de água e energia durante a execução;
- geração de ruídos;
- risco de lançamento inadequado de fluido ou material de perfuração.

Medidas mitigadoras:

1. obter previamente as licenças e autorizações exigíveis;
2. executar a perfuração conforme projeto e orientação técnica;
3. realizar selagem adequada do poço;
4. impedir a entrada de contaminantes;
5. destinar corretamente os resíduos;



ESTADO DE GOIÁS
PODER EXECUTIVO
**PREFEITURA MUNICIPAL
DE FLORES DE GOIÁS - GO**
ADM 2025/2028

6. manter o canteiro organizado;
7. evitar desperdício de água e energia;
8. utilizar equipamentos em boas condições;
9. recompor áreas eventualmente afetadas;
10. realizar teste de bombeamento e, quando exigido, análise da qualidade da água;
11. promover a logística reversa de embalagens, componentes elétricos e materiais descartados, quando aplicável.

13. Posicionamento conclusivo

A contratação é tecnicamente e economicamente viável e instalação de poço artesiano apresenta-se adequada para atender à necessidade municipal, com valor estimado de R\$ 38.863,00, conforme orçamento atualizado.

14. Qualificação técnica e parcela de maior relevância

O PMR atualizado indicou as seguintes parcelas:

Parcela	Quantidade	Valor
Perfuração com perfuratriz, diâmetro de 200 mm	60 m	R\$ 10.612,20
Cabo de cobre nu de 25 mm ²	208,50 m	R\$ 6.386,36
Bomba submersa	1 un.	R\$ 5.715,85
Tubo PVC rígido de 200 mm	30 m	R\$ 4.400,40

Considerando o valor total de R\$ 38.863,00, todas essas parcelas superam 4% do valor estimado. A Lei nº 14.133/2021 restringe a exigência de atestados às parcelas de maior relevância ou valor significativo e admite quantitativos mínimos de até 50% dessas parcelas.

Recomenda-se que o edital exija, de forma proporcional:

- atestado técnico-operacional da empresa para execução de perfuração de poço tubular ou serviço tecnicamente similar;
- atestado técnico-profissional registrado no conselho competente;
- comprovação de execução de perfuração com diâmetro de 200 mm, em quantidade mínima não superior a 30 metros;
- comprovação de instalação de sistema de bombeamento compatível;
- comprovação de instalação de tubulação de revestimento compatível;
- comprovação de instalação elétrica compatível com o objeto.



ESTADO DE GOIÁS
PODER EXECUTIVO
**PREFEITURA MUNICIPAL
DE FLORES DE GOIÁS - GO**
ADM 2025/2028

A exigência cumulativa de todas as parcelas deverá ser justificada tecnicamente e redigida de modo a não restringir indevidamente a competitividade.

Flores de Goiás, Goiás, 31 de agosto de 2026.

Termo de referência elaborado por:

KAUANY DA SILVA MOTA

Agente de Planejamento

Decreto nº 1.002/2026

Documento assinado digitalmente



HELOISA FERREIRA CAVALCANTE DE LIMA

Data: 02/09/2026 14:01:52-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

HELOISA FERREIRA CAVALCANTE E LIMA

Engenheira Civil

CREA/GO 1014167965D-GO

Matrícula 5305

De acordo com as motivações presentes nos documentos deste processo, aprovo este Termo de Referência:

AURÉLIO GOMES DE FREITAS

Secretário Municipal de Meio Ambiente

Decreto n. 009/2025