



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTINA

PRAÇA SANTO ANTÔNIO, 28 - CENTRO – TEL (35)3281-110



CRISTINA – ESTADO DE MINAS GERAIS

CEP: 37.476-000

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

EMAIL: [secobras@cristina.mg.gov.br](mailto:secobras@cristina.mg.gov.br) e [williamnjeng@yahoo.com.br](mailto:williamnjeng@yahoo.com.br)

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SIMPLIFICADO

### 1. INTRODUÇÃO

Trata-se de Estudo Técnico Preliminar para a primeira etapa do planejamento da contratação visando auxiliar na elaboração do Termo de Referência ou do Projeto Básico.

### 2. INFORMAÇÕES DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO

DFD N.º:	005 / 2026
Secretaria Demandante:	Obras, Viação e Serviços Urbanos
Responsável pela Demanda:	Jeyson Ferreira
Unidade Gestora: única	Prefeitura Municipal de Cristina
	Secretaria a Ser Atendida: ( x ) Obras, Viação e Serviços Urbanos
Objeto:	Contratação de empresas do ramo, para aquisição de <b>produtos químicos para as tratamento de Água nas Estações de Tratamento de Água - Etas I, II, III , IV e V</b> , em atendimento ao Departamento Municipal de Água e Esgoto.

### 3. RELATÓRIO

#### 3.1. Da Legislação:

- Lei nº 14.133/2021;
- Lei Complementar nº 123/2006, se for o caso;
- Decreto Municipal nº 1884 /2023 (Regulamenta a NLL);

#### 3.2. Das contratações anteriores:

( x ) O objeto foi adquirido anteriormente através do Processo Licitatório nº 092/23, constando observações pontuais e recomendações da fiscalização sobre a execução do contrato, apontando parâmetros alternativos de quantitativos e valores como forma de subsídio para o presente estudo.

#### 3.3. Da necessidade de consolidação da demanda para outras unidades gestoras



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTINA

PRAÇA SANTO ANTÔNIO, 28 - CENTRO – TEL (35)3281-110



CRISTINA – ESTADO DE MINAS GERAIS

CEP: 37.476-000

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

EMAIL: [secobras@cristina.mg.gov.br](mailto:secobras@cristina.mg.gov.br) e [williamnjeng@yahoo.com.br](mailto:williamnjeng@yahoo.com.br)

( x ) A demanda compreendida atenderá apenas a unidade gestora requisitante e a contratação não requer consolidação.

### 3.4. Do acesso ao orçamento estimado da contratação

( x ) No presente estudo técnico esta equipe identificou que o critério de julgamento deverá ser o de “menor preço unitário”, portanto o orçamento não poderá assumir caráter sigiloso, devendo ainda ser disponibilizado no edital o preço estimado.

## 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Prazo de entrega: Será realizada a **ENTREGA PARCELADA** dos materiais licitados, conforme necessidade da Prefeitura, nas quantidades previstas, no prazo de até **15 (quinze) dias** após a emissão da Autorização de Fornecimento “A.F.” da Administração.

4.2. Local de entrega e horário(s) de atendimento:

A entrega do produto deverá ser realizada no **Almoxarifado da Prefeitura : Miguel Allen , nº 2, bairro Vila Esperança**, Cristina/MG, no horário das **8h às 15:30 h**, após a emissão da Autorização de Fornecimento (A.F.).

4.3. Forma de Pagamento: será efetuado em **02 (duas) parcelas iguais**, sendo a primeira em **30 (trinta) dias** e a segunda em **60 (sessenta) dias** após a entrega do produto e após o recebimento das Notas Fiscais, acompanhadas das autorizações de fornecimento, devendo estar tudo em conformidade com as mesmas.

4.4. Prazo para substituição/correção: em caso de problemas de qualidade, embalagem violada ou produto vencido, dentre outros, será de até 72hrs. O prazo para a Aceitação Definitiva ou a recusa deverá ser manifestada em 05 (cinco) úteis dias contados a partir da data de entrega do produto.

4.5. Prazo de vigência da contratação: O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogada, por igual período, de acordo com o disposto no art. 84, caput da Lei Federal 14.133/21.

4.8. Apresentação das amostras:

Não se aplica

4.10. Da contratação:

Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores do Município ou SICAF, a licitante deverá encaminhar por e-mail do setor responsável pela fiscalização, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos (**se vencidos, na forma da lei**):

1) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTINA

PRAÇA SANTO ANTÔNIO, 28 - CENTRO – TEL (35)3281-110



CRISTINA – ESTADO DE MINAS GERAIS

CEP: 37.476-000

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

EMAIL: [secobras@cristina.mg.gov.br](mailto:secobras@cristina.mg.gov.br) e [williamnjeng@yahoo.com.br](mailto:williamnjeng@yahoo.com.br)

2) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;

3) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF;

4) Certidão Regularidade Trabalhista – CNDT;

5) Certidão Regularidade Municipal da sede do licitante.

4.11. Conforme o art. 49, inciso II da Lei Complementar nº 123/2006, o tratamento diferenciado e favorecido às ME/EPP pode ser excepcionado quando comprovada a inviabilidade de sua participação, por meio de pesquisa de mercado que demonstre a inexistência de empresas enquadradas nessa modalidade capazes de atender ao objeto. Pela pesquisa realizada verificou-se que existem poucas ME/EPP com capacidade operacional e algumas delas não manifestaram interesse em cotação prévia.

Dessa forma, restringir a licitação exclusivamente a ME/EPP frustraria o objeto, violando o princípio da eficiência e da economicidade, uma vez que não há fornecedores locais nessa categoria para suprir a demanda. Admite-se, assim, a participação ampla de licitantes, com preferência a ME/EPP quando houver empate (art. 44 da LC 123/2006).

## 5. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Administração Municipal, através da Secretaria Municipal de Obras Públicas, Viação e Serviços Urbanos, necessita dos Produto Químico para o Tratamento de Água nas Estações de Tratamento de Água – E.T.A.S da Prefeitura.

Este material irá abastecer as cinco Estações de Tratamento (ETA I - locada no centro; ETA II – Locada no bairro Jardim Imperatriz; ETA - III - locada no bairro da Barra Grande ETA IV – locada no Bairro São José e a ETA V – locada no Bairro Vargem Alegre);

A Administração Pública Municipal é a responsável direta pelo tratamento de água da população do Município. Não existe em nossa cidade nenhum tipo de instituição que possa realizar este serviço, como é o caso da COPASA, SAAE, etc.

Diariamente são mantidos funcionários, durante horários de expediente, e em escala de plantão noturno, para realizar manutenção das referidas estações e tratamento da água, com acréscimo de produtos químicos que realizam o serviço de higienização e limpeza completa, através dos processos de decantação para eliminação das impurezas porventura existentes, bem como a desinfecção após a filtração.

## 6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTINA

PRAÇA SANTO ANTÔNIO, 28 - CENTRO – TEL (35)3281-110



CRISTINA – ESTADO DE MINAS GERAIS

CEP: 37.476-000

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

EMAIL: [secobras@cristina.mg.gov.br](mailto:secobras@cristina.mg.gov.br) e [williamnjeng@yahoo.com.br](mailto:williamnjeng@yahoo.com.br)

6.1. A partir dos estudos realizados para a contratação do objeto pretendido, foram identificadas as seguintes soluções de mercado:

- a) Aquisição através do Pro. Lic. 092/2023
- b) Adesão a Ata de Registro de Preços de outros entes públicos;
- c) Aquisição através de Processo licitatório pertinente.

## 6.2. Solução escolhida:

a) *Aquisição se dará por meio de processo licitatório, na modalidade Pregão Eletrônico, uma vez que o fornecedor do item no Processo Licitatório acima citado não teve interesse na renovação da ARP, como detentora.*

Conforme análises demonstradas no item anterior, a aquisição do produto essencial para o tratamento de água nas Etas está justificada e a modalidade adotada deverá ser o contrato tendo-se em vista que o quantitativo definido para a compra pode variar durante a execução do contrato, considerando principalmente que se trata de produto químico que depende de condições climáticas, variando para menos ou para mais, a depender da turbidez da água, volume de chuva, etc.

## 7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

7.1. O parcelamento, nesse caso específico, não se aplica, tendo-se em vista que o julgamento da contratação pelo “*menor preço unitário*”, mostrando-se tecnicamente e economicamente viável, uma vez que o objetivo é propiciar a ampla participação de licitantes na disputa, aumentando a competitividade e a viabilização de melhores propostas.

7.2. Com a dificuldade de prever a demanda pelo Município, pelas razões expostas na seção anterior, nos termos do inciso II do Art.40 da Lei nº14.133/2021, a utilização do Sistema de Registro de Preço foi a solução encontrada para aquisição do referido produto químico.

## 8. GERENCIAMENTO DE RISCOS – E MITIGAÇÕES:

### RISCOS – FASE DE FORMALIZAÇÃO DO EDITAL

1. Risco de especificações técnicas imprecisas ou incompletas

- Produtos inadequados, ou propostas tecnicamente desclassificadas por falta de clareza.

2. Risco de exigências restritivas ou excessivas

- Redução da competitividade, poucos fornecedores habilitados, possibilidade de sobrepreço ou fracasso da licitação.

3. Risco de não alinhamento com normas regulatórias

- Edital sem observância da legislação de produtos controlados (ex.: cloro, ácidos), da ANVISA, da ANA ou do órgão ambiental local.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTINA

PRAÇA SANTO ANTÔNIO, 28 - CENTRO – TEL (35)3281-110

CRISTINA – ESTADO DE MINAS GERAIS

CEP: 37.476-000

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

EMAIL: [secobras@cristina.mg.gov.br](mailto:secobras@cristina.mg.gov.br) e [williamnjeng@yahoo.com.br](mailto:williamnjeng@yahoo.com.br)



## 4. Risco de prazos irreais para entrega e transição contratual

- Propostas baseadas em prazos insustentáveis, gerando falhas futuras de fornecimento.

## 5. Risco de ausência de matriz de alocação de riscos

- Contrato omissivo quanto à responsabilidade por atrasos, produtos fora de especificação, acidentes logísticos, etc.

## MITIGAÇÕES – FASE DE FORMALIZAÇÃO DO EDITAL

- Realizar estudo técnico preliminar com participação dos operadores das ETAs I a V para definir especificações (pureza, concentração, impurezas máximas, pH, densidade, etc.).
- Exigir certificados de análise com parâmetros obrigatórios por lote.
- Evitar exigências desnecessárias (ex.: atestados de capacidade técnica desproporcionais).
- Prever cláusula de reserva de lote para testes de aceitabilidade antes da entrega total.
- Estabelecer cronograma de transição de estoque (ex.: sobreposição de 15 dias entre contratos).
- Incluir matriz de riscos detalhada no edital e minuta do contrato, com responsabilidades claras e plano de contingência.
- Divulgar com antecedência mínima de 30 dias para que fornecedores se preparem para apresentar propostas qualificadas.

## RISCOS – FASE DE JULGAMENTO E HABILITAÇÃO

### 6. Risco de propostas com preço artificialmente baixo

- Fornecedor incapaz de cumprir a qualidade ou os prazos, entregando produtos adulterados ou com especificações inferiores.

### 7. Risco de fornecedor sem capacidade operacional ou técnica comprovada

- Falhas na produção, armazenagem ou distribuição dos produtos químicos.

### 8. Risco de documentação fraudulenta ou irregular

- Contratação de empresa sem registro nos órgãos de controle de produtos perigosos.

## MITIGAÇÕES – FASE DE JULGAMENTO E HABILITAÇÃO

- Exigir comprovação de capacidade técnica (ex.: experiência anterior com ETAs de porte similar).
- Adotar análise documental cruzada (consulta a sistemas públicos – SICAF, CNPJ, CEIS, CADIN).



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTINA

PRAÇA SANTO ANTÔNIO, 28 - CENTRO – TEL (35)3281-110



CRISTINA – ESTADO DE MINAS GERAIS

CEP: 37.476-000

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

EMAIL: [secobras@cristina.mg.gov.br](mailto:secobras@cristina.mg.gov.br) e [williamnjeng@yahoo.com.br](mailto:williamnjeng@yahoo.com.br)

- **Visita técnica pré-contratual às instalações do fornecedor** para verificar condições reais de produção e armazenamento.
- **Prever margem de preferência** para fornecedores locais ou regionais, reduzindo riscos logísticos.
- **Exigir garantia contratual** (ex.: caução, fiança bancária ou seguro-garantia) proporcional ao risco do produto.

## RISCOS – FASE DE ENTREGA DOS PRODUTOS QUÍMICOS

### 9. Risco de recebimento sem conferência qualitativa adequada

- Produtos deteriorados, diluídos, contaminados ou com especificações trocadas entram nas ETAs e comprometem o tratamento.

### 10. Risco de descumprimento de prazos por ETA

- Entrega total dentro do prazo contratual, mas concentrada em uma única ETA, desabastecendo as demais.

### 11. Risco de avarias durante o transporte interno (última milha)

- Produtos entregues na ETA central, mas sem condições seguras de redistribuição para ETAs menores.

### 12. Risco de falta de documentação de acompanhamento da entrega

- Notas fiscais, certificados de análise, fichas de emergência e MSDS ausentes, inviabilizando o armazenamento adequado.

### 13. Risco de não conformidade com normas de segurança na entrega

- Motorista sem treinamento, EPI inadequado, vazamento durante a descarga, contaminação do solo ou da água.

### 14. Risco de devolução e substituição não prevista

- Produto rejeitado, mas contrato sem cláusula de substituição célere, gerando desabastecimento.

## MITIGAÇÕES – FASE DE ENTREGA DOS PRODUTOS QUÍMICOS

- **Padronizar procedimento de recebimento com dois níveis:**
  - *Conferência quantitativa:* pesagem ou medição de volume na chegada.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTINA

PRAÇA SANTO ANTÔNIO, 28 - CENTRO – TEL (35)3281-110



CRISTINA – ESTADO DE MINAS GERAIS

CEP: 37.476-000

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

EMAIL: [secobras@cristina.mg.gov.br](mailto:secobras@cristina.mg.gov.br) e [williamnjeng@yahoo.com.br](mailto:williamnjeng@yahoo.com.br)

- *Conferência qualitativa*: amostragem, testes rápidos (pH, densidade, aspecto visual) e envio de contraprova para laboratório externo.
- **Exigir cronograma de entregas por ETA** (dias fixos, rotas otimizadas, janela de horário compatível com a operação).
- **Cláusula de entrega direta em cada ETA contratada**, com responsabilidade da fornecedora pela logística fracionada.
- **Exigir na descarga**:
  - Ficha de Emergência (FISPQ) atualizada.
  - Certificado de Análise do lote entregue.
  - NF com especificações completas (lote, validade, condições de armazenamento).
- **Treinar equipe das ETAs** para inspeção de documentos e condições do veículo (sinalização, contenção, limpeza).
- **Exigir do transportador**:
  - Licença ambiental de transporte.
  - Comprovante de treinamento MOPP (para produtos perigosos).
  - Equipamentos de proteção e contenção de emergência a bordo.
- **Prever cláusula de substituição em até 48 horas** para lotes rejeitados, com ônus para o fornecedor.
- **Estabelecer procedimento de quarentena** para produtos até liberação qualitativa.

## RESUMO – RISCOS POR FASE E MITIGAÇÕES SINTÉTICAS

Fase	Risco principal	Mitigação-chave
Edital	Especificações vagas	Estudo técnico detalhado + certificados obrigatórios
Habilitação	Fornecedor incapaz	Visita técnica + garantia contratual
Julgamento	Preço artificial	Exigência de amostra + análise econômica realista
Entrega	Produto fora da especificação	Dupla conferência (quantitativa e qualitativa)
Logística	Falta de segurança	FISPQ + transportador habilitado + plano de emergência
Pós-entrega	Rejeição sem reposição	Cláusula de substituição célere (48h)

### 8.1.1. Da Fiscalização

Ficam nomeados como Gestor e Fiscal do contrato:



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTINA

PRAÇA SANTO ANTÔNIO, 28 - CENTRO - TEL (35)3281-110

CRISTINA - ESTADO DE MINAS GERAIS

CEP: 37.476-000

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

EMAIL: [secobras@cristina.mg.gov.br](mailto:secobras@cristina.mg.gov.br) e [williamnjeng@yahoo.com.br](mailto:williamnjeng@yahoo.com.br)



<i>Secretaria</i>	<i>Gestor</i>	<i>Fiscal</i>
<i>Obras, Viação e Serviços Urbanos</i>	<i>William Negreiros Junqueira</i>	<i>Jeyson Ferreira</i>

## 9. DA DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

9.1. Devido à necessidade de aquisição desse produto essencial que será utilizado no tratamento de água fornecida à população, e após análise das informações aqui apresentadas, consideramos VIÁVEL, nos termos da Lei.

## 10. DA CIÊNCIA DA AUTORIDADE COMPETENTE

Recebido o presente estudo, verifico que ele está de acordo com as necessidades da secretaria, atende as demandas formuladas da melhor maneira. Desse modo autorizo a contratação nos termos aqui definidos.

Cristina-MG, 11 de Maio de 2026.

William Negreiros Junqueira  
Secretaria de Obras, Viação e Serviços Urbanos

Jeyson Ferreira  
Responsável pela elaboração do ETP