



MUNICÍPIO DE ORATÓRIOS

MINAS GERAIS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo a contratação de empresa especializada para o fornecimento, mediante sistema de registro de preços, de pré-moldados em concreto armado destinados à construção de aduelas celulares, bem como o fornecimento de tubos corrugados fabricados em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), conforme especificações técnicas, quantitativos estimados e condições estabelecidas neste documento.

1.2. Os materiais serão utilizados para execução de obras de drenagem e travessias em estradas vicinais e áreas rurais do Município de Oratórios/MG.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. Nos últimos anos, em decorrência do aumento significativo do volume de chuvas no Estado de Minas Gerais, diversos danos foram registrados na infraestrutura viária rural do município, especialmente em travessias de córregos e sistemas de drenagem.

2.2. As estradas rurais são essenciais para:

- escoamento da produção agrícola;
- Transporte escolar;
- Acesso das comunidades rurais;
- Mobilidade de serviços públicos essenciais.

2.3. A deterioração dessas estruturas compromete diretamente a segurança da população e a economia local, sendo necessária intervenção imediata para restabelecimento da trafegabilidade.

2.4. A utilização de aduelas de concreto armado e tubos PEAD apresenta vantagens como:

- Alta durabilidade e resistência;
- Rapidez na instalação;
- Redução de custos de manutenção;
- Maior eficiência no escoamento de águas pluviais.

2.5. Assim, a contratação visa garantir melhorias na infraestrutura rural, aumento da segurança viária e fortalecimento da atividade agrícola.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1. A solução consiste na aquisição, sob demanda, dos seguintes materiais:

LOTE 01 – ADUELAS DE CONCRETO

| ITEM | DESCRIÇÃO | UND | QTD |
|------|---|------|-----|
| 01 | Peças pré-moldadas para construção de aduela celular em concreto armado, dimensões 1,00 x 1,80 x 1,00m, Classe TB 45T, fck 30 MPa, conforme NBR 15396 e NBR 16085 | Peça | 70 |

LOTE 02 – TUBOS PEAD

| ITEM | DESCRIÇÃO | UND | QTD |
|------|---|---------|-----|
| 01 | Tubo corrugado PEAD, parede dupla, interna lisa, JEI DN 400mm, comp. 6m | Unidade | 25 |
| 02 | Tubo corrugado PEAD, parede dupla, interna lisa, JEI DN 600mm, comp. 6m | Unidade | 25 |
| 03 | Tubo corrugado PEAD, parede dupla, interna lisa, JEI DN 800mm, comp. 6m | Unidade | 25 |

3.2. O fornecimento será realizado conforme demanda da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

Rua: Tabajara, 297 - centro – Oratórios – MG – CEP 35439-000.

E-mail: pmo2017@hotmail.com - Telefone: (31) 3876-9101



MUNICÍPIO DE ORATÓRIOS

MINAS GERAIS

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A empresa deverá:

- Estar devidamente regular perante os órgãos fiscais e trabalhistas;
- Possuir capacidade técnica compatível com o objeto;
- Atender às normas técnicas aplicáveis (NBR 15396 e NBR 16085).

4.2. Documentação mínima:

- Contrato Social;
- CNPJ;
- Certidões fiscais (Federal, Estadual e Municipal);
- FGTS;
- CNDT.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. O fornecimento dos materiais é amplamente disponível no mercado, com diversos fornecedores regionais e nacionais aptos a atender a demanda.

5.2. A adoção do sistema de registro de preços se justifica por:

- Permitir aquisições conforme necessidade;
- Evitar formação de estoque excessivo;
- Garantir economicidade e eficiência.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. O valor estimado do Lote 01 é de: **R\$ 111.221,60** (cento e onze mil, duzentos e vinte e um real e sessenta centavos).

6.2. O valor do Lote 02 é de : R\$ 292.141,75 (duzentos e noventa e dois mil, cento e quarenta e um reais e setenta e cinco centavos).

6.3. Os valores foram estimados com base em levantamento de mercado.

JUSTIFICATIVA PARA REALIZAÇÃO DE COTAÇÃO DE PREÇOS

A presente justificativa tem por finalidade fundamentar a realização de cotação de preços para instrução do presente processo administrativo, cujo objeto consiste na futura e eventual contratação de empresa para o fornecimento, por meio de Sistema de Registro de Preços, de pré-moldados em concreto armado, nas dimensões de 1,00m (L) x 1,80m (A) x 1,00m (C), destinados à construção de aduelas, bem como o fornecimento de tubos corrugados fabricados em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), conforme especificações, quantidades estimadas e exigências estabelecidas no Termo de Referência.

A estimativa preliminar do valor da contratação é de **403,363,35** (quatrocentos e treze mil, trezentos e sessenta e três reais e trinta e cinco centavos).

Nos termos da Lei nº 14.133/2021, especialmente em seu art. 18, a fase preparatória da contratação exige a adequada estimativa de preços, sendo a pesquisa de mercado elemento indispensável para garantir a viabilidade econômica da contratação e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Nesse contexto, a realização de cotação de preços justifica-se pela necessidade de:

- Obter parâmetros atualizados de mercado para os itens a serem registrados;
- Verificar a compatibilidade dos valores estimados com os praticados por fornecedores do ramo;
- Subsidiar a definição do valor de referência da contratação;
- Assegurar a economicidade e evitar sobrepreço ou preços inexequíveis;
- Atender aos princípios da eficiência, planejamento e transparência na gestão pública.

Ressalta-se que a pesquisa de preços será conduzida em conformidade com o art. 23 da Lei nº

Rua: Tabajara, 297 - centro – Oratórios – MG – CEP 35439-000.

E-mail: pmo2017@hotmail.com - Telefone: (31) 3876-9101



MUNICÍPIO DE ORATÓRIOS

MINAS GERAIS

14.133/2021, mediante a utilização de múltiplas fontes, tais como contratações similares de outros entes públicos, bancos de preços oficiais e cotações diretas com fornecedores especializados, garantindo maior fidedignidade na formação do preço estimado.

Considerando que os materiais objeto da contratação são essenciais para a execução de obras de infraestrutura, especialmente na construção de sistemas de drenagem e passagem de água (aduela) e na implantação de redes com tubos PEAD, a correta estimativa de preços é fundamental para assegurar a continuidade e a eficiência dos serviços públicos.

Diante do exposto, resta plenamente justificada a realização da cotação de preços como etapa indispensável à regular instrução do processo administrativo e à futura contratação.

7. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO

7.1. A contratação será dividida em lotes, considerando:

- Natureza distinta dos materiais;
- Possibilidade de maior competitividade;
- Melhor gestão logística.

8. RESULTADOS PRETENDIDOS

8.1. Espera-se com a contratação:

- Recuperação e melhoria das estradas rurais;
- Redução de riscos de acidentes;
- Aumento da durabilidade das obras;
- Melhoria no escoamento da produção agrícola;
- Eficiência no sistema de drenagem.

9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO

9.1. A Administração deverá:

- Definir locais de aplicação dos materiais;
- Garantir espaço adequado para recebimento;
- Designar fiscal e gestor do contrato.

10. IMPACTOS AMBIENTAIS

10.1. Os materiais possuem baixo impacto ambiental quando corretamente aplicados.

10.2. As obras contribuirão para:

- Controle de erosões;
- Melhor drenagem pluvial;
- Preservação de vias rurais.

11. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

- **Fiscal:** Sr. José Nicolau – Matrícula 3428
- **Gestor:** Sr. Flaviano Aparecido Lazarino – Matrícula 3424

11.1. Compete ao fiscal:

- Inspecionar 100% dos materiais;
- Verificar conformidade técnica;
- Registrar ocorrências.

12. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

12.1. O critério será:

MENOR PREÇO POR LOTE, conforme a Lei nº 14.133/2021.

Rua: Tabajara, 297 - centro – Oratórios – MG – CEP 35439-000.

E-mail: pmo2017@hotmail.com - Telefone: (31) 3876-9101



MUNICÍPIO DE ORATÓRIOS

MINAS GERAIS

13. FORMA DE EXECUÇÃO

- Entrega no pátio da Secretaria de Agricultura;
- Horário: 07h às 16h;
- Transporte seguro com amarração adequada;
- Prazo conforme ordem de compra.

14. PRAZO DE VIGÊNCIA

14.1. A vigência será de **12 (doze) meses**, a partir da assinatura.

15. CONCLUSÃO

15.1. A contratação mostra-se:

- Necessária;
- Viável;
- Economicamente adequada;
- Alinhada ao interesse público.

Oratórios 24 de abril de 2026.

Gleyson dos Reis Soares
Secretario de Planejamento e Contabilidade

Jose Nicolau
Secretario de Agricultura e Meio Ambiente



MUNICÍPIO DE ORATÓRIOS

MINAS GERAIS

MAPA DE RISCOS – CONTRATAÇÃO DE PRÉ-MOLDADOS E TUBOS PEAD

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO

- **Objeto:** Registro de preços para fornecimento de aduelas de concreto e tubos PEAD
- **Órgão:** Prefeitura Municipal de Oratórios/MG
- **Setor Demandante:** Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente
- **Vigência estimada:** 12 meses

2. METODOLOGIA

Os riscos foram identificados considerando as fases da contratação:

- Planejamento
- Licitação
- Execução contratual

Classificação:

- **Probabilidade:** Baixa (B), Média (M), Alta (A)
- **Impacto:** Baixo (B), Médio (M), Alto (A)

3. IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS

3.1 FASE DE PLANEJAMENTO

| Risco | Causa | Consequência | Prob. | Impacto | Mitigação |
|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------|---------|--------------------------------------|
| Especificação inadequada | Falta de detalhamento técnico | Aquisição de material incompatível | M | A | Revisão técnica e uso de normas ABNT |
| Estimativa de quantitativo incorreta | Falta de histórico ou planejamento | Falta ou excesso de materiais | M | M | Levantamento técnico prévio |
| Pesquisa de preços insuficiente | Falta de fornecedores consultados | Sobrepçoço ou inexecuibilidade | M | A | Ampla pesquisa de mercado |

3.2 FASE DE LICITAÇÃO

| Risco | Causa | Consequência | Prob. | Impacto | Mitigação |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------------|-------|---------|---------------------------|
| Baixa competitividade | Exigências restritivas | Licitação deserta ou fracassada | M | M | Revisão do edital |
| Propostas inexequíveis | Preços muito baixos | Inexecução contratual | M | A | Análise de exequibilidade |
| Recursos administrativos | Insatisfação de licitantes | Atraso no processo | M | M | Clareza no edital |

3.3 FASE DE EXECUÇÃO

| Risco | Causa | Consequência | Prob. | Impacto | Mitigação |
|----------------------------------|--------------------------------|----------------------|-------|---------|----------------------------------|
| Atraso na entrega | Problemas logísticos | Paralisação de obras | M | A | Penalidades contratuais |
| Material fora das especificações | Falha de controle de qualidade | Rejeição do material | M | A | Inspeção rigorosa |
| Danos no transporte | Transporte inadequado | Prejuízo ao erário | M | M | Exigir acondicionamento adequado |

Rua: Tabajara, 297 - centro – Oratórios – MG – CEP 35439-000.

E-mail: pmo2017@hotmail.com - Telefone: (31) 3876-9101



MUNICÍPIO DE ORATÓRIOS

MINAS GERAIS

| Risco | Causa | Consequência | Prob. | Impacto | Mitigação |
|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------|---------|--|
| Inexecução parcial | Problemas financeiros da empresa | Descontinuidade do fornecimento | B | A | Exigir qualificação econômico-financeira |
| Falta de fiscalização | Equipe insuficiente | Aceitação de material inadequado | M | A | Designação formal de fiscal |

4. AVALIAÇÃO DOS RISCOS

Classificação geral:

- **Risco Alto:** exige ação imediata
- **Risco Médio:** monitoramento contínuo
- **Risco Baixo:** controle padrão

MATRIZ DE RISCO

1. ESCALA DE CLASSIFICAÇÃO

Probabilidade Descrição

| | |
|-------|---------------------------|
| Baixa | Evento improvável |
| Média | Pode ocorrer |
| Alta | Alta chance de ocorrência |

Impacto Descrição

| | |
|-------|-----------------------|
| Baixo | Impacto mínimo |
| Médio | Impacto moderado |
| Alto | Impacto significativo |

2. MATRIZ (PROBABILIDADE X IMPACTO)

Probabilidade \ Impacto Baixo Médio Alto

| | | | |
|--------------|-------|-------|---------|
| Alta | Médio | Alto | Crítico |
| Média | Baixo | Médio | Alto |
| Baixa | Baixo | Baixo | Médio |

3. CLASSIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS RISCOS

| Risco | Prob. | Impacto | Classificação |
|--------------------------|-------|---------|---------------|
| Especificação inadequada | M | A | Alto |
| Pesquisa de preços falha | M | A | Alto |
| Atraso na entrega | M | A | Alto |
| Material fora do padrão | M | A | Alto |
| Proposta inexecutável | M | A | Alto |
| Danos no transporte | M | M | Médio |
| Baixa competitividade | M | M | Médio |
| Erro de quantitativo | M | M | Médio |
| Falha de fiscalização | M | A | Alto |

4. PLANO DE TRATAMENTO DOS RISCOS

Rua: Tabajara, 297 - centro – Oratórios – MG – CEP 35439-000.

E-mail: pmo2017@hotmail.com - Telefone: (31) 3876-9101



MUNICÍPIO DE ORATÓRIOS

MINAS GERAIS

| Risco | Ação Preventiva | Responsável |
|--------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Especificação inadequada | Revisão técnica detalhada | Engenharia |
| Sobrepçoço | Pesquisa ampla de mercado | Setor de Compras |
| Atraso entrega | Cláusulas de penalidade | Fiscal do contrato |
| Material inadequado | Inspeção no recebimento | Fiscal |
| Transporte inadequado | Exigência de acondicionamento | Contratada |
| Inexecução contratual | Análise econômico-financeira | Comissão de Licitação |

5. MONITORAMENTO DOS RISCOS

5.1. O acompanhamento será contínuo durante toda a vigência contratual.

5.2. O fiscal deverá:

- Registrar ocorrências;
- Comunicar irregularidades;
- Solicitar correções imediatas.

6. CONCLUSÃO

O mapeamento de riscos demonstra que a contratação é viável, desde que observadas as medidas de mitigação propostas, garantindo segurança, economicidade e eficiência na execução contratual, conforme preconiza a Lei nº 14.133/2021.

Oratórios 24 de abril de 2026.

Gleyson dos Reis Soares
Secretario de Planejamento e Contabilidade

Jose Nicolau
Secretario de Agricultura e Meio Ambiente