



## “Consórcio Intermunicipal da Baixa Mogiana”

### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

O ETP foi regulamentado, em conformidade com a nova Lei de Licitações e Contratos (Lei 14.133/2021), pela IN 007/2023 do CIMOG.

Trata-se de documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação. Este documento deve ser elaborado de forma conjunta por servidor requisitante e/ou da área técnica (quando a natureza do objeto exigir) ou ainda, quando houver, pela equipe de planejamento da contratação.

Em todas as aquisições/contratações com amparo legal na Lei 14.133/2021 são obrigatórias a apresentação do ETP. As exceções quanto à obrigatoriedade do ETP estão disciplinadas no art. 14, IN 007/2023 do CIMOG, conforme segue: I - é facultada nas hipóteses dos incisos I, II, VII e VIII do art. 75 e do § 7º do art. 90 da Lei nº 14.133, de 2021; e II - é dispensada na hipótese do inciso III do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021, e nos casos de prorrogações dos contratos de serviços e fornecimentos contínuos.

O objetivo principal do presente Estudo Técnico Preliminar é estudar detalhadamente a necessidade da eventual contratação e identificar, propondo tecnicamente a melhor solução para inteirá-la, em observância às normas vigentes e às boas práticas que regem a Administração Pública.

#### 1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1 A municipalização dos serviços públicos de iluminação foi imposta pela ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica, através da Resolução Normativa nº 414/2010, art. 218, onde se estabeleceu que a transferência de ativos imobilizados ocorresse no prazo máximo até 31/12/2014, quando as Concessionárias de Serviços de Distribuição de Energia Elétrica não mais prestariam quaisquer serviços relativos à manutenção e revitalização do parque de iluminação pública.

1.2 A contratação de serviços de manutenção de iluminação pública é essencial para assegurar a prestação contínua e eficiente desse serviço nos municípios consorciados ao Consórcio Intermunicipal da Baixa Mogiana - CIMOG. A iluminação pública desempenha um papel fundamental na segurança pública, na mobilidade urbana, na qualidade de vida da



## **“Consórcio Intermunicipal da Baixa Mogiana”**

população e na valorização dos espaços públicos.

1.3 Os municípios consorciados têm enfrentado desafios relacionados à gestão e à execução de atividades de manutenção de forma individualizada, como o alto custo de insumos, a necessidade de mão de obra especializada e a logística de atendimento.

1.4 Nesse contexto, a utilização do modelo de Ata de Registro de Preços, gerenciada pelo CIMOG, busca atender à demanda coletiva com maior eficiência administrativa e econômica, promovendo a economia de escala, a padronização dos serviços e a simplificação dos processos.

1.5 Portanto, a presente contratação justifica-se pela necessidade de assegurar a prestação de um serviço público essencial com qualidade, eficiência e economicidade, atendendo aos princípios da administração pública e aos interesses da coletividade dos municípios consorciados.

## **2 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

2.1 Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos neste instrumento e no futuro Termo de Referência.

2.2 O objeto a ser contratado, ou seja, o serviço de manutenção preventiva e corretiva dos ativos de iluminação pública nos municípios consorciados ao Consórcio Intermunicipal da Baixa Mogiana - CIMOG, com fornecimento total de material, equipamentos e mão de obra, enquadra-se na categoria de Serviços de Engenharia, especificamente, serviço comum de engenharia, conforme definição prevista no art. 6º, inciso XXI, alínea “a”, da Lei nº 14.133/2021.

2.3 Para garantir que a prestação dos serviços de manutenção de iluminação pública seja realizada com eficiência e qualidade, os seguintes requisitos devem ser observados:

### **2.3.1 Abrangência e Escopo dos Serviços / conformidade técnica:**

2.3.1.1 Para serviços de manutenção em pontos de iluminação convencional (lâmpada mista, vapor de mercúrio, vapor de sódio ou vapor metálico, independente da potência), a empresa vencedora se responsabiliza pelo fornecimento de todo material necessário ao reestabelecimento da iluminação, inclusive a luminária quando esse for o caso, a fim de que o mesmo funcione de forma eficaz. A originalidade do ponto de iluminação, no quesito potência e



### **“Consórcio Intermunicipal da Baixa Mogiana”**

tipo, deve ser mantido em todos os itens que o compoe.

2.3.1.2 Para serviços de manutenção em pontos de iluminação LED, independente da potência, contemplando todos os materiais necessário ao reestabelecimento da iluminação (inclusive a própria luminária quando esse for o caso, relés, DPS, DRIVERS, placas de led, conectores, cabos e afins). Nesse item a empresa vencedora se responsabiliza pelo fornecimento de todo material necessário ao reestabelecimento da iluminação a fim de que o mesmo funcione de forma eficaz. Em caso de remoção da luminária, deve-se realizar a instalação de outra luminária com as mesmas características técnicas ou superior à instalada.

2.3.1.3 Realização de reparos em cabos, braços de luminárias e estruturas correlatas.

2.3.1.4 Execução de serviços que assegurem a funcionalidade do sistema.

2.3.1.5 Se faz necessário a utilização de materiais de boa procedência, homologados pela concessionária de energia local quando isso se aplicar, ter certificações pelos órgãos fiscalizadores como INMETRO E PROCEL.

2.3.1.6 Para casos onde se faça alteração do tipo ou potência da iluminação existente, deve-se fazer também a alteração junto ao sistema inventariado individualmente por cada município bem como no sistema da concessionária local. A fiscalização quanto a atualização desse cadastro compete exclusivamente a cada município contratante.

2.3.1.7 Para que se garanta o nível de qualidade e satisfação na execução do objeto contratado, o município contratante deverá fazer uso de pessoal técnico, devidamente qualificado para interagir e fiscalizar nas dependências da empresa contratada, sobre questões de qualidade e melhoramentos a serem adotados.

2.3.1.8 Os Serviços de Manutenção corretiva e preventiva serão executados permanentemente em todos os pontos de IP do Sistema de Iluminação Pública dos municípios consorciados, incluindo todo o fornecimento de mão de-obra, equipamentos e materiais necessários para o restabelecimento das condições normais de operação.

2.3.1.9 Se necessário, deverão ser substituídos cabeamento, bases e relés fotoelétricos, soquetes, braços e luminárias, avariados ou com defeitos, a fim de permitir perfeito funcionamento da rede de iluminação pública.

2.3.1.10 A empresa contratada deverá dispor de estrutura apropriada e compatível para oferecer os serviços em questão em regime ininterrupto.



## **“Consórcio Intermunicipal da Baixa Mogiana”**

### **2.3.2 Prazos e atendimento:**

2.3.2.1 Sem prejuízo do estabelecido no item anterior, todos os pontos de IP reclamados deverão ter atendimento no prazo máximo de até 72 (setenta e duas) horas, sendo que aquelas instaladas em corredores viários principais (avenidas de grande fluxo de veículos) e áreas verdes, assim definidos pelo setor responsável de cada município deverão ser atendidos em até 48 (quarenta e oito) horas.

### **2.3.4 Gestão e comunicação:**

2.3.4.1 O CIMOG se responsabiliza por realizar o atendimento ao público por meio de manutenção e operação de serviço telefônico, com pessoal a ele vinculado, através do qual receberá o contato dos servidores dos municípios contratantes e da população, fará o gerenciamento de pedidos e reclamações, e encaminhará à empresa contratada para atendimentos nos prazos estabelecidos.

### **2.3.5 Capacidade operacional:**

2.3.2.1 A contratada deve dispor de equipes técnicas capacitadas, com formação e certificação em atividades de manutenção elétrica e NR-10 (Norma Regulamentadora de Segurança em Eletricidade).

### **2.3.6 Aspectos contratuais:**

2.3.5.1 Garantia de fornecimento contínuo de materiais e insumos durante a vigência do contrato.

2.3.5.2 Previsão de penalidades para descumprimento de cláusulas contratuais, especialmente quanto a prazos e qualidade dos serviços.

## **3 – LEVANTAMENTO DE MERCADO**

3.1 A contratação de serviços de manutenção de iluminação pública pode ser realizada de duas maneiras distintas:

Solução 1: contratação pelos municípios de forma individualizada; ou

Solução 2: por meio de um processo de registro de preços centralizado, conduzido pelo Consórcio Intermunicipal da Baixa Mogiana (CIMOG).

3.2 Ambas as opções têm suas vantagens e desvantagens, que devem ser analisadas com cuidado para determinar a solução mais eficiente e vantajosa para os municípios consorciados.



### **“Consórcio Intermunicipal da Baixa Mogiana”**

3.3 Na primeira opção, a contratação individualizada pelos municípios poderia garantir uma maior autonomia a cada ente municipal, permitindo a definição das especificações e condições contratuais conforme as necessidades locais. Isso daria aos municípios a flexibilidade de negociar diretamente com os fornecedores de acordo com suas demandas específicas. Contudo, essa solução apresenta desvantagens consideráveis. A principal delas é a falta de escala, o que pode resultar em preços mais elevados, já que cada município teria que contratar separadamente, sem o poder de barganha proporcionado por um volume de compras maior. Além disso, o processo licitatório individualizado pode demandar mais tempo e recursos administrativos, com a necessidade de capacitação e acompanhamento contínuo por parte de cada município.

3.4 Por outro lado, a segunda opção, na qual o CIMOG atua como órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, apresenta diversas vantagens significativas. Ao centralizar o processo licitatório, o CIMOG consegue aglutinar as demandas dos municípios consorciados, proporcionando um volume de compras maior e, conseqüentemente, melhores condições comerciais com os fornecedores. A negociação em bloco tende a resultar em preços mais competitivos, refletindo em economia para os cofres públicos. Além disso, o processo licitatório centralizado reduz a sobrecarga administrativa para os municípios, que passam a contar com a infraestrutura e a experiência do CIMOG para gerenciar as contratações. Isso também garante maior uniformidade e padronização nos serviços prestados, o que pode ser vantajoso para a manutenção da qualidade da iluminação pública em toda a região.

3.5 A desvantagem dessa solução reside na necessidade de maior coordenação entre os municípios consorciados e o CIMOG, bem como na adaptação das demandas individuais de cada município a uma solução comum. Contudo, esse desafio é amplamente superado pelas economias de escala e pela redução de custos administrativos e operacionais. Além disso, o modelo centralizado garante uma maior celeridade na contratação e execução dos serviços, o que pode ser especialmente importante em situações de emergência ou necessidade de manutenção rápida.

3.6 Diante do exposto, a opção de centralizar o processo licitatório por meio de um registro de preços gerenciado pelo CIMOG é a mais vantajosa. Ela não só oferece condições de preços mais competitivos, mas também simplifica a gestão do processo, tornando-o mais eficiente e menos oneroso para os municípios consorciados.



## **“Consórcio Intermunicipal da Baixa Mogiana”**

4.1 Tendo em vista que o Município não possui mão de obra e equipamentos especializados para execução dos serviços, a solução encontrada passa pela terceirização da demanda, sendo que, ocorre otimização e economia de recursos quando contratados com técnica especializada. Cada município, de forma individual se responsabiliza pela dotação orçamentária para o custeio do objeto desse estudo, sendo os respectivos valores estimados conforme quantitativo/qualitativos atualmente instalados. Cada município contratante também se responsabiliza pela fiscalização e controle das medições, bem como do controle do quantitativo de pontos mantidos durante o mês.

4.2 Em contrapartida, a solução proposta visa a contratação de serviços de manutenção de iluminação pública para os municípios consorciados ao CIMOG, por meio de um processo licitatório centralizado, com a utilização de uma Ata de Registro de Preços. O CIMOG será o responsável pela condução de todo o procedimento licitatório, atuando como órgão gerenciador da Ata, o que permitirá a aquisição de serviços de manutenção de forma unificada para os diversos municípios participantes.

4.3 Este modelo de contratação foi escolhido devido às suas diversas vantagens, tanto em termos financeiros quanto operacionais. A centralização do processo licitatório através do CIMOG proporciona uma economia significativa de escala, pois o volume de serviços demandados pelos municípios consorciados será consolidado, o que possibilita a negociação de preços mais vantajosos com os fornecedores. O processo de registro de preços, por sua vez, garante maior flexibilidade para os municípios ao longo da vigência do contrato, permitindo que cada um deles adquira os serviços conforme suas necessidades específicas, dentro das condições estabelecidas na Ata.

4.4 Ao adotar esse modelo, os municípios se beneficiam da redução de custos administrativos, uma vez que não precisarão conduzir individualmente o processo licitatório, o que proporciona uma coordenação mais eficiente e uma fiscalização mais robusta da qualidade dos serviços prestados. Além disso, a padronização dos serviços de manutenção de iluminação pública oferece uma maior uniformidade na execução, o que contribui para a melhoria da qualidade do serviço em toda a região.

4.5 Por fim, a solução proposta traz maior agilidade na contratação e execução dos serviços, sendo capaz de atender rapidamente às demandas de manutenção, especialmente em situações de emergência. A estrutura administrativa do CIMOG estará preparada para dar suporte contínuo aos municípios, assegurando a conformidade com os requisitos técnicos e legais, bem como a transparência e a eficiência em todas as etapas do processo.



## “Consórcio Intermunicipal da Baixa Mogiana”

4.6 Em resumo, a centralização do processo licitatório por meio da Ata de Registro de Preços gerenciada pelo CIMOG é a solução mais eficiente e vantajosa, promovendo a economia, a agilidade e a qualidade na prestação dos serviços de manutenção de iluminação pública para os municípios consorciados.

### 5 – ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SER CONTRATADA

5.1 As quantidades são estimadas com base nas informações prestadas anteriormente pelos Municípios consorciados, através de ofício enviado para atendimento desta finalidade. Tais estimativas serão confirmadas quando da manifestação na Intenção de Registro de Preços que será publicada para que manifestem seu interesse em participar do processo e confirmem a estimativa da quantidade a ser contratada, através do número de pontos existentes no Município.

### 6 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1 Os valores unitários constam da Planilha Orçamentária preliminar.

6.2 O custo estimado da contratação será de um valor mensal de **R\$ 173.505,77 (cento e setenta e três mil, quinhentos e cinco reais e setenta e sete centavos).**

*(esse valor poderá sofrer alteração após manifestação de interesses do municípios consorciados).*

### 7 - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

7.1 O parcelamento da contratação dos serviços de manutenção de iluminação pública é necessário para atender às diferentes necessidades dos municípios consorciados, permitindo uma maior flexibilidade e adequação dos serviços a cada realidade local. Alguns municípios podem demandar serviços específicos ou em maior quantidade, enquanto outros podem ter uma demanda menor.

7.2 Além disso, o parcelamento facilita a gestão e fiscalização do contrato, permitindo ao CIMOG monitorar os serviços de maneira mais eficaz. Também garante maior agilidade nas contratações, já que cada município pode requisitar os serviços conforme a necessidade, sem depender de um único contrato global. Isso melhora o atendimento, especialmente em situações emergenciais, e contribui para uma melhor utilização dos recursos públicos.



## **“Consórcio Intermunicipal da Baixa Mogiana”**

### **8 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES**

8.1 Não existem contratações correlatas e/ou interdependentes com o objeto de contrato.

### **9 - PREVISÃO DA CONTRATATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

9.1 Considerando que o CIMOG atuará como órgão gestor da Ata de Registro de Preços, todavia, não irá contratar a prestação dos serviços, o PCA (Plano de Contratações Anual) de 2025 do CIMOG não contempla esta contratação, devendo, pois estar prevista e contemplada nos respectivos Planos dos Municípios consorciados que contratarão os serviços.

### **10 - RESULTADOS PRETENDIDOS**

10.1 Os resultados esperados com a contratação dos serviços de manutenção de iluminação pública por meio de registro de preços centralizado pelo CIMOG são diversos e visam proporcionar benefícios tanto operacionais quanto financeiros para os municípios consorciados.

10.2 Primeiramente, a centralização permitirá a negociação de preços mais vantajosos, decorrentes do maior volume de contratação, resultando em uma redução significativa de custos para os municípios.

10.3 Outra vantagem relevante será a padronização da execução dos serviços de manutenção de iluminação pública, o que garantirá a qualidade constante da infraestrutura em todos os municípios participantes.

10.4 A uniformidade no atendimento e na execução das manutenções proporcionará uma maior segurança e confiabilidade no serviço, assegurando que todas as cidades atendam a padrões adequados de iluminação pública.

10.5 O parcelamento do contrato, por sua vez, permitirá que os serviços sejam ajustados conforme as necessidades específicas de cada município, sem comprometer a economia de escala e a qualidade do atendimento. Essa flexibilidade é essencial para garantir que as particularidades de cada localidade sejam atendidas de maneira eficiente.

10.6 Por fim, os resultados nos municípios com a prestação do serviço de iluminação pública serão bastante positivos. A redução de custos, a melhoria na qualidade e a maior agilidade no atendimento das demandas locais resultarão em uma iluminação pública mais eficiente,



## **“Consórcio Intermunicipal da Baixa Mogiana”**

segura e de melhor qualidade para a população. Esses avanços contribuirão diretamente para o bem-estar das comunidades, melhorando a segurança, a mobilidade e a qualidade de vida dos cidadãos, além de refletirem em um uso mais racional dos recursos públicos.

### **11 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

11.1 Antes da celebração do contrato para a contratação dos serviços de manutenção de iluminação pública, algumas providências devem ser tomadas.

11.2 Primeiramente, é necessário garantir que o processo licitatório esteja concluído e que a Ata de Registro de Preços seja formalizada, com a seleção dos fornecedores vencedores.

11.3 Em seguida, deve-se verificar se todos os documentos exigidos, como as certidões e a documentação de regularidade fiscal e trabalhista, estão atualizados e em conformidade com a legislação vigente.

11.4 É essencial, ainda, definir os termos do contrato, incluindo prazos, condições de execução e garantias de qualidade dos serviços, além de assegurar a disponibilidade orçamentária para a execução do contrato.

11.5 Por fim, deve-se realizar a assinatura do contrato, formalizando o compromisso entre as partes e a liberação dos recursos necessários para o início dos serviços.

### **12 - IMPACTOS AMBIENTAIS**

12.1 A execução dos serviços de manutenção de iluminação pública pode gerar impactos ambientais que devem ser cuidadosamente gerenciados para minimizar danos ao meio ambiente.

12.2 A principal preocupação está relacionada ao descarte inadequado de materiais, como lâmpadas queimadas e componentes eletrônicos, que, se não forem reciclados corretamente, podem causar contaminação do solo e da água devido à presença de substâncias tóxicas, como mercúrio.

12.3 Além disso, a utilização de equipamentos e veículos para a realização das manutenções pode gerar emissões de gases poluentes, contribuindo para a poluição atmosférica e afetando a qualidade do ar.

12.4 A iluminação pública também deve ser considerada sob o aspecto da eficiência energética, já que a utilização de lâmpadas de baixo consumo e tecnologias mais sustentáveis pode reduzir o impacto ambiental associado ao consumo excessivo de energia



## “Consórcio Intermunicipal da Baixa Mogiana”

elétrica.

12.5 Para mitigar esses impactos, é essencial que a execução dos serviços siga normas ambientais rigorosas, incluindo a destinação adequada dos resíduos e a adoção de tecnologias mais eficientes e menos poluentes, com foco na sustentabilidade e na preservação do meio ambiente.

### 13 - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

13.1 A viabilidade da contratação dos serviços de manutenção de iluminação pública, por meio da Ata de Registro de Preços gerida pelo CIMOG, é alta, tanto do ponto de vista administrativo quanto financeiro.

13.2 A centralização do processo licitatório permite uma negociação de preços mais vantajosa devido ao volume consolidado de serviços, o que resulta em economia de escala. Além disso, a utilização de um registro de preços oferece flexibilidade para os municípios consorciados, permitindo que contratem os serviços conforme a necessidade, sem a obrigatoriedade de contratar volumes fixos, o que torna a contratação mais adaptável.

13.3 Do ponto de vista administrativo, a centralização reduz a carga administrativa para cada município, que se beneficia da experiência e capacidade de gestão do consórcio, sem a necessidade de conduzir individualmente o processo licitatório.

13.4 Financeiramente, a viabilidade é assegurada pela previsão de recursos orçamentários dos municípios consorciados e pela possibilidade de planejamento e execução de despesas de forma integrada, o que facilita a gestão dos custos e a alocação dos recursos de forma mais eficiente.

13.5 A contratação por meio de Ata de Registro de Preços também proporciona segurança jurídica e conformidade com a legislação vigente, garantindo que todo o processo ocorra de forma transparente e dentro dos parâmetros legais.

13.6 Em suma, a viabilidade da contratação está garantida pela combinação de benefícios econômicos, administrativos e operacionais, que tornam a solução eficiente e sustentável para os municípios consorciados.

### 14 – DOCUMENTOS ANEXOS

14.1 Segue anexo: Planilha orçamentária, Quadro de Composição do BDI e ART – Anotação de responsabilidade técnica.



**“Consórcio Intermunicipal da Baixa Mogiana”**

Guaxupé, 06 de março de 2025.

---

**Marco Antônio Godoy**  
**Secretário Executivo**

---

**Willian Rodrigues Martins**  
**Engenheiro Eletricista/335739MG**

---

**Joel Peres Raimundo**  
**Técnico em eletrotécnica/195539**

---

**Denner Morais Rocha Fernandes**  
**Engenheiro civil**  
**CREA 212565/D**