ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

A. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de manutenção preventiva, corretiva e periódica do Parque Municipal de Iluminação Pública, incluindo a operação de Central de Atendimento (Call Center), sistema de telegestão, inspeção operacional, atendimento emergencial, manutenção das cabines primárias de energia e dos grupos geradores instalados nos próprios municipais, compreendendo o fornecimento integral de mão de obra especializada, materiais, equipamentos, ferramentas, veículos, sistemas informatizados, dispositivos móveis, insumos, equipamentos de proteção individual e coletiva, bem como todos os demais recursos necessários à adequada execução dos serviços, no Município de São Caetano do Sul.

B. SUPORTE LEGAL

O presente Estudo Técnico Preliminar é elaborado em atendimento às disposições da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, especialmente ao disposto em seu art. 18, §1º, que estabelece o Estudo Técnico Preliminar como documento constitutivo da fase preparatória da contratação pública.

Também fundamentam a presente contratação:

1. Lei Federal nº 14.133/2021;
2. Lei Federal nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos);
3. Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD);
4. Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, especialmente NR-6, NR-10 e NR-35;
5. Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
6. Regulamentos técnicos da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL;
7. Normas da concessionária distribuidora de energia elétrica aplicáveis ao Município;
8. Demais legislações ambientais, trabalhistas e técnicas incidentes sobre o objeto.

A contratação deverá observar ainda os princípios previstos no art. 5º da Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente os princípios da legalidade, planejamento, eficiência, economicidade, transparência, desenvolvimento nacional sustentável, segurança jurídica e interesse público.

C. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade identificar e fundamentar a solução mais adequada para assegurar a continuidade da prestação dos serviços de manutenção da infraestrutura elétrica municipal, compreendendo o Parque Municipal de Iluminação Pública, os sistemas de telegestão, os grupos geradores de energia e as cabines primárias instaladas nos próprios municipais.

A iluminação pública constitui serviço público essencial, de caráter contínuo e permanente, exercendo papel fundamental na promoção da segurança da população, na melhoria da mobilidade urbana, na utilização adequada dos espaços públicos durante o período noturno, na preservação do patrimônio público e na qualidade de vida da coletividade. A indisponibilidade desses sistemas compromete diretamente a segurança viária, a acessibilidade, o funcionamento dos equipamentos públicos e a prestação de diversos serviços essenciais à população.

Além do parque de iluminação pública, o Município possui infraestrutura elétrica crítica composta por cabines primárias e grupos geradores instalados em hospitais, unidades de saúde, escolas, centros esportivos, edifícios administrativos e demais equipamentos públicos estratégicos. Esses ativos são indispensáveis para assegurar a continuidade do fornecimento de energia elétrica em situações de contingência, reduzindo riscos operacionais e garantindo a continuidade das atividades essenciais desenvolvidas pela Administração Municipal.

A adequada manutenção desses equipamentos exige planejamento permanente, inspeções sistemáticas, intervenções preventivas, manutenções periódicas programadas e atendimento corretivo imediato sempre que identificadas falhas ou situações que comprometam sua operação. A ausência de tais procedimentos aumenta significativamente a probabilidade de interrupções dos serviços públicos, acelera o desgaste dos equipamentos, eleva os custos de manutenção corretiva e reduz a vida útil dos ativos públicos.

A execução dos serviços demanda estrutura operacional altamente especializada,

composta por profissionais legalmente habilitados, engenheiros eletricistas, equipes técnicas treinadas, veículos específicos, plataformas elevatórias, instrumentos de medição, equipamentos de proteção individual e coletiva, sistemas informatizados de gestão, central de atendimento, softwares especializados, banco de dados georreferenciado e sistema de telegestão, recursos que exigem investimentos contínuos e permanente atualização tecnológica.

A Administração Municipal não dispõe atualmente de estrutura própria capaz de absorver integralmente essas atividades, seja em razão da insuficiência de recursos humanos especializados, seja pela inexistência de equipamentos, veículos, ferramental, sistemas informatizados e estrutura logística compatíveis com a complexidade e abrangência do objeto. Nessas condições, a execução indireta dos serviços apresenta-se como alternativa tecnicamente mais adequada para garantir a continuidade, eficiência, economicidade e qualidade da prestação dos serviços públicos.

Outro aspecto relevante refere-se à necessidade de implantação e operação de sistema integrado de gestão operacional, permitindo o controle das ordens de serviço, cadastro georreferenciado dos ativos, monitoramento em tempo real das ocorrências, emissão de relatórios gerenciais e disponibilização de informações para fiscalização contratual. A utilização dessas ferramentas fortalece o planejamento das ações de manutenção, amplia a rastreabilidade das intervenções realizadas e proporciona maior transparência e eficiência na gestão dos recursos públicos.

Sob a perspectiva patrimonial, a adoção de programa permanente de manutenção preventiva e corretiva contribui para a preservação dos ativos municipais, reduzindo significativamente a necessidade de intervenções emergenciais, minimizando o desgaste prematuro dos equipamentos e racionalizando a aplicação dos recursos públicos mediante a ampliação da vida útil dos sistemas elétricos.

A contratação também se justifica em razão da necessidade de atendimento aos princípios da eficiência administrativa, da continuidade dos serviços públicos, da economicidade, da sustentabilidade e da segurança operacional, assegurando que toda a infraestrutura elétrica sob responsabilidade do Município permaneça em condições adequadas de funcionamento, observando rigorosamente as normas técnicas, ambientais e de segurança do trabalho aplicáveis.

Vale ressaltar, ainda, que durante a fase de planejamento da contratação, sobreveio a necessidade de atualização da legislação municipal relativa à Contribuição para Custeio do Serviço de Iluminação Pública e Monitoramento Urbano – CIP-M, com repercussões sobre o enquadramento das despesas, a definição da fonte de custeio e a delimitação dos serviços abrangidos. Essa circunstância demandou a revisão e compatibilização deste Estudo Técnico Preliminar, do Termo de Referência, da planilha orçamentária e dos demais elementos da fase preparatória, a fim de assegurar sua conformidade com o novo regime legal pretendido e com o planejamento orçamentário municipal.

Por fim, conclui-se que a presente contratação é imprescindível para garantir a continuidade da prestação dos serviços públicos essenciais, assegurar a disponibilidade operacional dos ativos municipais, promover maior eficiência na gestão da infraestrutura elétrica e preservar a segurança da população, dos servidores públicos e dos usuários dos equipamentos municipais, revelando-se plenamente compatível com o interesse público e com os objetivos estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021.

D. PLANEJAMENTO E AÇÕES DO PLANO ESTRATÉGICO

A presente contratação encontra-se alinhada aos objetivos estratégicos da Administração Municipal voltados à manutenção da infraestrutura urbana, à melhoria contínua dos serviços públicos essenciais, à modernização da gestão pública e à preservação do patrimônio público. A iluminação pública constitui elemento indispensável para o adequado funcionamento da cidade, exercendo influência direta sobre a segurança pública, a mobilidade urbana, a acessibilidade, o desenvolvimento econômico, a utilização dos espaços públicos e a qualidade de vida da população. Da mesma forma, os sistemas elétricos instalados nos próprios municipais, compostos por cabines primárias e grupos geradores, representam infraestrutura crítica para assegurar a continuidade dos serviços públicos prestados pelo Município.

Nesse contexto, a contratação contribuirá para garantir a continuidade dos serviços públicos essenciais, assegurando a adequada conservação da infraestrutura elétrica municipal por meio da execução sistemática de ações de manutenção preventiva e corretiva, aumentando a eficiência operacional dos serviços e reduzindo falhas, interrupções e indisponibilidades dos ativos públicos. Além disso, permitirá fortalecer o planejamento das

atividades de manutenção, ampliar o controle da execução contratual mediante a utilização de sistemas informatizados de gestão e telegestão, promover maior transparência e rastreabilidade das intervenções realizadas, incentivar a adoção de tecnologias voltadas à gestão inteligente dos ativos públicos e proporcionar maior eficiência na aplicação dos recursos públicos, assegurando, por consequência, condições adequadas de segurança aos usuários dos equipamentos e espaços públicos.

A contratação também está alinhada aos princípios do planejamento estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021, favorecendo a gestão contínua e integrada dos ativos públicos, reduzindo os riscos decorrentes da adoção predominante de manutenções corretivas e contribuindo para a preservação da vida útil dos equipamentos, a otimização dos custos operacionais e a melhoria da qualidade dos serviços prestados à população.

E. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Considerando a natureza técnica do objeto, a futura contratação deverá atender aos requisitos mínimos necessários para garantir a adequada execução dos serviços.

A empresa contratada deverá possuir comprovada capacidade técnica para execução de serviços de manutenção em sistemas de iluminação pública, cabines primárias, grupos geradores, redes elétricas e demais equipamentos objeto da contratação, mediante apresentação dos documentos de qualificação técnica exigidos no processo licitatório.

A contratada deverá disponibilizar profissionais legalmente habilitados, incluindo engenheiros eletricistas registrados no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, responsáveis técnicos pela execução dos serviços, além de equipes operacionais devidamente capacitadas para atuação em instalações elétricas energizadas, trabalhos em altura e demais atividades inerentes ao objeto.

Será obrigatória a disponibilização de estrutura operacional compatível com a demanda contratual, contemplando veículos especializados, caminhões equipados com cesto aéreo, ferramentas específicas, instrumentos de medição, equipamentos de proteção individual e coletiva, dispositivos móveis para registro das atividades, sistemas informatizados de gestão, central de atendimento (Call Center), plataforma de telegestão e demais recursos previstos no Termo de Referência.

A execução dos serviços deverá ocorrer de forma contínua, observando os prazos

máximos de atendimento estabelecidos para cada categoria de ocorrência, garantindo o desempenho bem como a disponibilidade permanente das equipes para atendimento das demandas emergenciais.

Os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade, certificados pelos órgãos competentes e compatíveis com as normas técnicas aplicáveis, sendo vedada a utilização de materiais recondicionados, reutilizados ou que não atendam às especificações técnicas estabelecidas pela Administração.

A contratada será integralmente responsável pelo gerenciamento da mão de obra, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, tributários, fornecimento de equipamentos, logística, transporte, armazenamento, destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados e demais obrigações necessárias ao perfeito cumprimento do contrato.

Todos os serviços deverão ser registrados em sistema informatizado, permitindo o acompanhamento das ordens de serviço, emissão de relatórios gerenciais, georreferenciamento dos ativos, controle dos indicadores de desempenho e disponibilização das informações à fiscalização contratual.

F. DA CONFORMIDADE ÀS NORMAS TÉCNICAS E LEGISLAÇÃO VIGENTE

A execução dos serviços deverá observar integralmente a legislação vigente, as normas técnicas aplicáveis e os regulamentos expedidos pelos órgãos competentes.

Deverão ser observadas, dentre outras:

1. Lei Federal nº 14.133/2021;
2. Lei Federal nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos);
3. Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados);
4. Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, especialmente NR-06, NR-10, NR-12, NR-18, NR-35 e demais normas aplicáveis;
5. Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT pertinentes às instalações elétricas, iluminação pública e manutenção de equipamentos;
6. Regulamentos da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL;
7. Normas técnicas da concessionária distribuidora de energia elétrica;
8. Legislação ambiental aplicável;
9. Normas de segurança contra incêndio;

10. Demais legislações federais, estaduais e municipais pertinentes.

Além do atendimento às normas legais, deverão ser observadas as boas práticas de engenharia, segurança do trabalho, eficiência energética, sustentabilidade ambiental, qualidade dos serviços e gestão patrimonial.

Durante toda a execução contratual deverão ser adotados procedimentos destinados à prevenção de acidentes, proteção dos trabalhadores, preservação do patrimônio público e mitigação dos impactos ambientais decorrentes das atividades desenvolvidas.

G. DAS ANÁLISES DE ALTERNATIVAS DE IMPLANTAÇÃO POSSÍVEIS

Em atendimento ao disposto no art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021, foram avaliadas as principais alternativas disponíveis para atendimento da necessidade administrativa, considerando aspectos técnicos, operacionais, econômicos, administrativos e de gestão.

Alternativa 1 – Execução direta pela Administração Municipal

Esta alternativa consistiria na estruturação de equipes próprias para execução integral dos serviços, mediante contratação de servidores, aquisição de veículos especializados, ferramentas, equipamentos, softwares, sistemas informatizados, materiais e implantação de estrutura operacional permanente. Embora possibilite maior controle direto das atividades, sua implementação demandaria elevados investimentos iniciais, ampliação significativa do quadro de pessoal, aquisição e renovação contínua de equipamentos especializados, manutenção de estoques, constante atualização tecnológica e aumento da estrutura administrativa necessária para gerenciamento da operação. Além disso, transferiria integralmente ao Município os riscos inerentes à execução dos serviços, reduzindo a flexibilidade operacional e elevando os custos permanentes de manutenção da estrutura. Diante da atual capacidade administrativa e operacional do Município, essa alternativa mostra-se técnica e economicamente desvantajosa.

Alternativa 2 – Contratação segregada por objetos distintos

Outra possibilidade consistiria na realização de contratações independentes para cada grupo de serviços, abrangendo a manutenção da iluminação pública, a manutenção das cabines primárias, a manutenção dos grupos geradores, a operação da Central de

Atendimento (Call Center), o fornecimento e operação dos sistemas informatizados de gestão e telegestão, bem como o fornecimento de materiais. Embora essa solução possibilite maior especialização em determinadas atividades, sua adoção acarretaria significativa fragmentação contratual, com aumento do número de contratos administrativos, ampliação dos procedimentos de fiscalização, maior complexidade na coordenação das frentes de trabalho e dificuldades para integração entre as contratadas. Também elevaria os custos administrativos, aumentaria a probabilidade de conflitos de responsabilidade, dificultaria a apuração de falhas e ampliaria os riscos de descontinuidade dos serviços. Ademais, a integração entre os sistemas informatizados, as equipes operacionais e os canais de atendimento ao cidadão seriam substancialmente prejudicados, comprometendo a eficiência da gestão e a qualidade das informações gerenciais.

Alternativa 3 – Contratação integrada de empresa especializada

A terceira alternativa consiste na contratação de empresa especializada responsável pela execução integrada de todos os serviços relacionados à manutenção do Parque Municipal de Iluminação Pública e da infraestrutura elétrica municipal. Essa solução contempla o fornecimento de mão de obra especializada, materiais, veículos, equipamentos e demais insumos necessários à execução contratual, abrangendo ainda a operação da Central de Atendimento (Call Center), a disponibilização de sistema informatizado de gestão e plataforma de telegestão, a realização das manutenções preventivas, corretivas e periódicas dos ativos, o atendimento às ocorrências emergenciais, o controle operacional das atividades e o suporte técnico especializado. A contratação integrada proporciona maior padronização dos procedimentos, simplifica a fiscalização contratual, reduz custos administrativos, elimina conflitos de responsabilidade entre diferentes prestadores de serviço, favorece a obtenção de economia de escala e assegura maior eficiência operacional. Além disso, a centralização da gestão possibilita melhor acompanhamento dos indicadores de desempenho, maior planejamento das ações preventivas, maior confiabilidade das informações utilizadas pela Administração Pública e maior capacidade de resposta às demandas da população.

Análise Comparativa das Alternativas

Após a análise técnica das alternativas estudadas, verifica-se que a contratação

integrada apresenta a solução mais vantajosa para a Administração Pública, por reunir maior eficiência operacional, reduzir os custos administrativos decorrentes da gestão contratual, simplificar os procedimentos de fiscalização e promover a integração entre equipes, sistemas e processos. Essa solução também proporciona maior agilidade no atendimento das ocorrências, melhor controle dos indicadores de desempenho, otimização da gestão dos ativos públicos, redução dos riscos de descontinuidade dos serviços e aproveitamento de economias de escala tanto na aquisição de materiais quanto na mobilização dos recursos operacionais. Adicionalmente, a existência de um único executor contratual fortalece a responsabilização pela execução dos serviços, facilita a apuração de eventuais falhas e amplia a efetividade do acompanhamento contratual pela Administração.

Dessa forma, conclui-se que a contratação integrada de empresa especializada representa a alternativa técnica e economicamente mais adequada para atender às necessidades da Administração Municipal, assegurando a continuidade, a eficiência, a economicidade e a qualidade dos serviços objeto da presente contratação, em conformidade com os princípios da Lei Federal nº 14.133/2021.

H. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na contratação de empresa especializada para a prestação contínua e integrada dos serviços de manutenção, operação, modernização e expansão do Parque Municipal de Iluminação Pública, bem como de manutenção das cabines primárias e dos grupos geradores instalados nos próprios municipais, com fornecimento de todos os recursos necessários à execução do objeto.

A contratação abrangerá a mobilização e manutenção de equipes técnicas especializadas; inspeções e rondas operacionais; manutenções preventivas, corretivas, periódicas e emergenciais; substituição, reparo e instalação de luminárias, braços, postes, cabos, quadros, comandos e demais componentes; ampliação e adequação de pontos de iluminação; manutenção das cabines primárias e dos grupos geradores; além do fornecimento de materiais, mão de obra, veículos, equipamentos, ferramentas, sistemas, insumos e dispositivos de proteção.

A solução compreenderá, ainda, a operação de Central de Atendimento para recebimento e acompanhamento das solicitações dos usuários, sistema informatizado de

gestão das ordens de serviço, cadastro georreferenciado dos ativos e plataforma de telegestão, permitindo o monitoramento das ocorrências, das equipes de campo, dos prazos de atendimento e dos indicadores de desempenho. Também estarão incluídos a atualização do cadastro técnico, a emissão de relatórios gerenciais e a destinação ambientalmente adequada dos materiais e resíduos retirados.

Os serviços serão executados sob demanda e medidos pelos quantitativos efetivamente realizados, mediante aplicação dos preços unitários contratados, observados os níveis de serviço e os prazos estabelecidos no Termo de Referência. A adoção de solução unificada assegura a coordenação entre atendimento, diagnóstico, execução e controle, atribuindo a um único contratado a responsabilidade pelo desempenho global dos serviços e pela continuidade operacional da infraestrutura abrangida.

I. DA ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

A estimativa dos quantitativos foi elaborada em conformidade com o disposto no art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021, tendo como base o levantamento atualizado dos ativos integrantes da infraestrutura elétrica municipal, as informações técnicas constantes deste Termo de Referência, os registros históricos de manutenção, as demandas operacionais verificadas pela Administração e a necessidade de assegurar a continuidade e a adequada prestação dos serviços durante toda a vigência contratual.

Para a definição dos quantitativos foram considerados os ativos atualmente existentes no Município, abrangendo o Parque Municipal de Iluminação Pública e os demais sistemas elétricos instalados nos próprios municipais, bem como a estrutura operacional necessária à execução dos serviços, compreendendo recursos humanos especializados, materiais, equipamentos, veículos, sistemas informatizados de gestão e demais insumos indispensáveis ao atendimento das obrigações contratuais.

A estimativa também contempla a execução das atividades de operação, monitoramento, inspeção, manutenção preventiva, corretiva e periódica, atendimento às ocorrências, gestão operacional e fornecimento dos materiais e recursos necessários à adequada conservação dos ativos públicos abrangidos pela contratação, observadas as especificações técnicas estabelecidas neste Termo de Referência.

Os quantitativos foram dimensionados considerando a demanda atualmente existente,

os índices históricos de atendimento, a expectativa de evolução da infraestrutura municipal e a necessidade de manutenção da capacidade operacional ao longo da execução contratual. Eventuais variações decorrentes da expansão do parque de ativos, da implantação de novos equipamentos públicos ou de alterações na infraestrutura elétrica municipal poderão ser absorvidas nos limites e condições previstos na Lei Federal nº 14.133/2021 e nas cláusulas contratuais pertinentes.

Dessa forma, conclui-se que os quantitativos estimados mostram-se compatíveis com as necessidades da Administração, sendo suficientes para assegurar a continuidade, a eficiência e a adequada execução dos serviços, sem caracterizar superdimensionamento ou restrição indevida à competitividade, atendendo aos princípios do planejamento, da economicidade, da eficiência e do interesse público.

J. DA ESTIMATIVA DE PREÇOS

A estimativa do valor da contratação será elaborada em etapa própria da fase preparatória, em conformidade com o art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, mediante pesquisa de preços realizada de acordo com os critérios e metodologias estabelecidos na legislação vigente, utilizando parâmetros que assegurem a obtenção de valores compatíveis com os praticados pelo mercado para objetos de mesma natureza e complexidade.

Para a formação do orçamento estimado poderão ser utilizadas, conforme sua aplicabilidade e disponibilidade, informações provenientes de contratações similares realizadas por órgãos e entidades da Administração Pública, atas de registro de preços, sistemas oficiais de referência de preços, composições referenciais de custos, propostas obtidas junto ao mercado especializado e demais fontes admitidas pela legislação aplicável, observando-se sempre a adoção da metodologia mais adequada às características do objeto.

A composição do orçamento deverá contemplar todos os custos necessários à plena execução contratual, abrangendo as despesas diretas e indiretas indispensáveis ao fornecimento dos serviços, materiais, mão de obra, equipamentos, sistemas, insumos, logística operacional, tributos, encargos legais e demais recursos necessários ao cumprimento integral das obrigações previstas neste Termo de Referência, de forma a refletir o custo global da contratação.

A estimativa de preços deverá representar, de forma fidedigna, o valor necessário para

a execução do objeto, observando os princípios do planejamento, da economicidade, da eficiência, da razoabilidade e da vantajosidade para a Administração Pública, de modo a subsidiar a definição do orçamento estimado da contratação e assegurar a adequada aplicação dos recursos públicos, em conformidade com as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

Considerando planilhas de referência, a estimativa de preço para a contratação por 12 meses é de R$ 7.624.068,48.

K. DO NÃO PARCELAMENTO DA EXECUÇÃO DO OBJETO

Nos termos do art. 40 da Lei Federal nº 14.133/2021, foi analisada a viabilidade do parcelamento do objeto da presente contratação, considerando os aspectos técnicos, operacionais, econômicos e administrativos envolvidos.

Após a avaliação das características dos serviços, conclui-se que o parcelamento não se mostra técnica nem economicamente recomendável, tendo em vista a elevada integração existente entre as atividades que compõem o objeto contratual. Os serviços abrangidos apresentam significativa interdependência operacional, exigindo planejamento unificado, gestão integrada, compartilhamento contínuo de informações, coordenação permanente entre as equipes e padronização dos procedimentos de atendimento, monitoramento e manutenção dos ativos públicos.

A eventual fragmentação da contratação acarretaria aumento da complexidade administrativa, ampliação do número de instrumentos contratuais, maior demanda de fiscalização e acompanhamento pela Administração, dificuldades na coordenação das atividades e na integração dos sistemas de gestão, além de potencial geração de conflitos quanto à definição de responsabilidades entre diferentes contratadas. Tais fatores poderiam comprometer a eficiência operacional, elevar os custos administrativos, retardar o atendimento às ocorrências e aumentar o risco de descontinuidade ou inadequada execução dos serviços.

Por sua vez, a execução integrada do objeto favorece a obtenção de ganhos de escala, otimiza a utilização dos recursos humanos, materiais e tecnológicos, simplifica a gestão e a fiscalização contratual, fortalece a responsabilização do contratado pelo desempenho global dos serviços e proporciona maior eficiência no planejamento, no monitoramento e na

execução das atividades, contribuindo para a melhoria dos indicadores de desempenho e para a continuidade dos serviços públicos essenciais.

A divisão do objeto comprometeria o ganho de escala, aumentaria o custo de mobilização das equipes, dificultaria o gerenciamento operacional e poderia ocasionar conflitos de responsabilidade entre diferentes contratadas.

Dessa forma, conclui-se que a execução unificada do objeto representa a solução mais vantajosa para a Administração Pública, atendendo aos princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade, da competitividade, da supremacia do interesse público e da obtenção da proposta mais vantajosa, em conformidade com as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

L. DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIO

Nos termos do art. 15 da Lei Federal nº 14.133/2021, admite-se, para a presente contratação, a participação de empresas reunidas em consórcio, desde que observadas as condições e exigências estabelecidas na legislação aplicável, no Edital e em seus anexos.

A admissão da participação em consórcio justifica-se em razão da natureza e da complexidade do objeto, que compreende a execução integrada de serviços continuados relacionados à manutenção do Parque Municipal de Iluminação Pública e da infraestrutura elétrica municipal, envolvendo a mobilização permanente de recursos humanos especializados, materiais, equipamentos, sistemas informatizados, estrutura logística e suporte técnico para atendimento às demandas operacionais da Administração.

Considerando a abrangência das atividades, a diversidade de especialidades técnicas envolvidas e a necessidade de elevada capacidade operacional e gerencial, a participação de empresas reunidas em consórcio mostra-se compatível com as características da contratação, podendo ampliar a competitividade do certame ao permitir a conjugação de experiências, competências técnicas, capacidade operacional e capacidade econômico-financeira de diferentes empresas. Essa possibilidade favorece a ampliação do universo de potenciais licitantes, estimula a competição e contribui para a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração Pública, sem comprometer a adequada execução do objeto.

A admissão de consórcios também possibilita o compartilhamento de recursos, tecnologias e especialidades técnicas necessárias à execução contratual, favorecendo a

formação de estruturas capazes de atender, de forma integrada, às exigências previstas neste Termo de Referência, especialmente em contratações que demandam elevada capacidade de coordenação operacional e disponibilidade permanente de recursos.

Além disso, a possibilidade de participação de empresas reunidas em consórcio encontra respaldo na legislação vigente e na jurisprudência dos órgãos de controle, que reconhecem essa modalidade como mecanismo apto a ampliar a competitividade e a viabilizar a participação de empresas em contratações de maior porte ou complexidade, desde que preservados os princípios da isonomia, da seleção da proposta mais vantajosa e da adequada execução contratual.

A Administração entende que a admissão de consórcios não compromete a gestão, a fiscalização ou a execução do contrato, uma vez que as responsabilidades das empresas consorciadas serão disciplinadas na forma da Lei Federal nº 14.133/2021 e das disposições estabelecidas no instrumento convocatório.

Dessa forma, conclui-se que a participação de empresas reunidas em consórcio revela-se medida compatível com as características do objeto, contribuindo para ampliar a competitividade da licitação, fortalecer a disputa entre os licitantes e favorecer a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, em conformidade com os princípios e diretrizes da Lei Federal nº 14.133/2021.

M. DA SÍNTESE DOS RESULTADOS ESPERADOS

A contratação tem por finalidade assegurar a continuidade, a eficiência e a qualidade dos serviços relacionados à infraestrutura elétrica municipal, proporcionando melhores condições para a operação, manutenção, monitoramento e gestão dos ativos públicos, em conformidade com os princípios da eficiência, do planejamento e da continuidade dos serviços públicos previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

Com a implementação da solução proposta, espera-se assegurar a disponibilidade operacional do Parque Municipal de Iluminação Pública e dos demais ativos abrangidos pela contratação, aumentando a confiabilidade dos sistemas elétricos instalados nos próprios municipais e reduzindo a ocorrência de falhas e interrupções que possam comprometer a prestação dos serviços públicos. Pretende-se, ainda, promover maior agilidade no atendimento às ocorrências, elevar a eficiência das ações de manutenção preventiva,

corretiva e periódica, ampliar a vida útil dos ativos públicos e otimizar a utilização dos recursos humanos, materiais e tecnológicos empregados na execução contratual.

A solução também permitirá fortalecer o acompanhamento e a fiscalização do contrato mediante a utilização de sistemas informatizados de gestão, proporcionando maior controle sobre a execução dos serviços, aprimorando o gerenciamento do patrimônio público e disponibilizando informações gerenciais que subsidiem o planejamento das ações futuras e a tomada de decisões pela Administração. Como consequência, espera-se reduzir custos decorrentes de intervenções emergenciais, racionalizar a aplicação dos recursos públicos, melhorar o desempenho operacional dos ativos municipais e assegurar maior confiabilidade na prestação dos serviços.

Além dos ganhos operacionais e administrativos, a contratação contribuirá para ampliar as condições de segurança da população e dos usuários dos equipamentos públicos, melhorar o funcionamento das instalações atendidas pela infraestrutura elétrica municipal, assegurar o cumprimento dos indicadores de desempenho estabelecidos contratualmente e promover a continuidade dos serviços públicos essenciais.

Por fim, espera-se que a solução contribua para a modernização da gestão da infraestrutura elétrica municipal, mediante a adoção de procedimentos integrados de monitoramento, controle e planejamento, proporcionando maior transparência na execução contratual, melhoria contínua da prestação dos serviços e maior eficiência na gestão dos ativos públicos, em benefício da Administração e da coletividade.

N. DOS IMPACTOS NEGATIVOS GERADOS PELA CONTRATAÇÃO

A execução dos serviços objeto da presente contratação poderá ocasionar impactos temporários de natureza operacional, ambiental e administrativa, inerentes às atividades de manutenção da infraestrutura elétrica municipal. Tais impactos, contudo, são considerados previsíveis, de baixa magnitude e plenamente passíveis de gerenciamento mediante a adoção das medidas de controle, prevenção e mitigação previstas neste Termo de Referência, na legislação aplicável e nas normas técnicas pertinentes.

Sob o aspecto operacional, as atividades poderão demandar intervenções temporárias em vias e espaços públicos, com necessidade de sinalização das áreas de trabalho, eventuais interferências na circulação de veículos e pedestres e, quando tecnicamente indispensável,

interrupções programadas no fornecimento de energia para execução segura dos serviços. Essas ocorrências possuem caráter transitório e poderão ser minimizadas por meio do adequado planejamento das intervenções, da comunicação prévia aos órgãos competentes e da adoção de procedimentos operacionais que reduzam os impactos à população.

No aspecto ambiental, a execução contratual poderá resultar na geração de resíduos decorrentes da substituição de componentes e materiais empregados nos sistemas elétricos, bem como no consumo de insumos necessários à operação das equipes e equipamentos, além da emissão de ruídos durante determinadas atividades. Tais impactos deverão ser mitigados mediante a adoção de práticas ambientalmente adequadas, observando-se a legislação vigente, especialmente quanto ao gerenciamento, transporte e destinação final dos resíduos, priorizando sua reutilização, reciclagem ou destinação ambientalmente adequada, quando aplicável, por empresas devidamente licenciadas.

Sob o ponto de vista administrativo, a contratação demandará acompanhamento contínuo da execução contratual, monitoramento dos indicadores de desempenho, gestão das informações operacionais e fiscalização permanente das obrigações assumidas pela contratada. Essas atividades, contudo, integram a rotina de gestão contratual da Administração e constituem mecanismos essenciais para assegurar a adequada execução do objeto, o cumprimento das metas estabelecidas e a observância dos níveis de desempenho contratualmente definidos.

Diante desse cenário, deverão ser observadas, durante toda a execução contratual, as medidas de planejamento operacional, segurança do trabalho, gestão ambiental, fiscalização e monitoramento previstas na legislação, nas normas técnicas e nos documentos que instruem a contratação, de modo a minimizar os impactos decorrentes da execução dos serviços e assegurar sua realização com segurança, eficiência e responsabilidade ambiental.

Conclui-se, portanto, que os impactos identificados são plenamente administráveis e significativamente inferiores aos benefícios proporcionados pela contratação, não representando impedimento à sua realização, sobretudo em razão da relevância dos serviços para a continuidade, segurança, eficiência e adequada gestão da infraestrutura elétrica municipal.

O. DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação possui natureza de serviço contínuo e tem por objeto a execução integrada dos serviços de manutenção do Parque Municipal de Iluminação Pública e da infraestrutura elétrica dos próprios municipais, abrangendo todas as atividades, recursos e serviços correlatos necessários à adequada operação, monitoramento, conservação e manutenção dos ativos contemplados neste Termo de Referência. Seu escopo foi definido de forma a assegurar a plena execução dos serviços durante toda a vigência contratual, compreendendo as atividades técnicas, operacionais, administrativas e de apoio indispensáveis ao atendimento das necessidades da Administração Municipal.

A contratação decorre da necessidade de substituição do contrato atualmente vigente, cujo término de vigência se aproxima, sendo imprescindível a realização de novo procedimento licitatório para assegurar a continuidade dos serviços públicos essenciais e evitar solução de continuidade na manutenção da infraestrutura elétrica municipal. Trata-se, portanto, de contratação sucessora, destinada à continuidade das atividades atualmente desenvolvidas, com a incorporação das atualizações técnicas, operacionais e gerenciais necessárias ao adequado atendimento das demandas da Administração.

Embora a execução do objeto mantenha interface com outras iniciativas da Administração, como obras de expansão da rede de iluminação pública, implantação de novos equipamentos, modernização da infraestrutura elétrica ou demais intervenções em próprios municipais, sua execução não depende da celebração de outras contratações para atingir os resultados pretendidos. Eventuais contratos relacionados à ampliação ou implantação de novos ativos possuem objeto próprio e autônomo, limitando-se esta contratação à manutenção, operação e gestão dos ativos existentes e daqueles que venham a ser incorporados ao patrimônio municipal durante a vigência contratual, na forma prevista nos documentos da contratação.

Considerando a abrangência do objeto, a presente contratação contempla todos os serviços correlatos necessários à execução das atividades de manutenção da infraestrutura elétrica municipal, incluindo os recursos humanos, materiais, equipamentos, sistemas de gestão, suporte operacional e demais meios indispensáveis ao cumprimento das obrigações contratuais, não havendo dependência de outras contratações para a execução regular do objeto.

Dessa forma, conclui-se que a contratação apresenta escopo completo e definido para

atendimento das necessidades da Administração Municipal, constituindo instrumento indispensável para assegurar a continuidade, a eficiência e a qualidade dos serviços de manutenção do sistema de iluminação pública e dos demais ativos abrangidos, em substituição ao contrato atualmente vigente, cuja extinção se aproxima, garantindo a continuidade da prestação dos serviços públicos essenciais.

P. MAPA DE RISCOS

Nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, foram identificados os principais riscos relacionados à futura contratação, bem como as respectivas medidas preventivas e mitigadoras, visando reduzir a probabilidade de ocorrência de eventos capazes de comprometer a adequada execução contratual.

Risco Identificado	Probabilidade	Impacto	Medidas Mitigadoras
Atraso na mobilização da contratada	Média	Alto	Estabelecimento de cronograma de mobilização, fiscalização inicial e aplicação das penalidades previstas contratualmente.
Descumprimento dos prazos de atendimento	Média	Alto	Monitoramento contínuo por sistema informatizado, acompanhamento dos indicadores de desempenho e aplicação das sanções cabíveis.
Falta de materiais ou peças para manutenção	Média	Médio	Exigência de estoque mínimo operacional e planejamento logístico permanente.
Falhas no sistema informatizado ou na telegestão	Baixa	Alto	Rotinas de backup, redundância dos sistemas, suporte técnico permanente e plano de contingência.
Acidentes de trabalho	Baixa	Alto	Cumprimento das NR-10, NR-35 e demais normas, treinamento periódico e uso obrigatório de EPIs e EPCs.
Destinação inadequada de resíduos	Baixa	Médio	Gerenciamento ambiental dos resíduos, rastreabilidade e destinação final por empresas licenciadas.
Baixa qualidade dos serviços	Média	Alto	Fiscalização técnica, inspeções de campo, indicadores de qualidade e correção imediata das não conformidades.
Interrupção temporária dos serviços públicos	Baixa	Alto	Planejamento das intervenções, manutenção preventiva e equipes de atendimento emergencial.

Desequilíbrio econômico-financeiro do contrato	Baixa	Médio	Observância das hipóteses legais de reajuste e reequilíbrio previstas na Lei nº 14.133/2021.

Os riscos identificados são compatíveis com a natureza do objeto e poderão ser adequadamente gerenciados mediante fiscalização efetiva, monitoramento dos indicadores de desempenho e cumprimento das obrigações contratuais.

Q. DA ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nas informações levantadas durante a elaboração do presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida é tecnicamente viável, operacionalmente necessária, juridicamente possível e economicamente justificável, atendendo aos requisitos estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021.

Os estudos realizados demonstraram que a manutenção contínua do Parque Municipal de Iluminação Pública, das cabines primárias de energia, dos grupos geradores e dos sistemas de gestão associados constitui medida indispensável para assegurar a continuidade dos serviços públicos, a preservação do patrimônio municipal e a adequada prestação dos serviços à população.

A análise das alternativas evidenciou que a contratação integrada de empresa especializada representa a solução que melhor atende ao interesse público, proporcionando maior eficiência operacional, padronização dos procedimentos, otimização dos recursos públicos, redução dos custos administrativos e fortalecimento da fiscalização contratual.

Verificou-se, ainda, que a Administração Municipal não dispõe de estrutura operacional própria capaz de executar integralmente o objeto, seja pela ausência de equipes especializadas em número suficiente, seja pela necessidade de equipamentos específicos, sistemas informatizados, veículos operacionais e estrutura logística compatível com a complexidade dos serviços.

A contratação permitirá a implementação de um modelo de gestão baseado em manutenção preventiva, corretiva e periódica, associado ao monitoramento contínuo por indicadores de desempenho, proporcionando maior confiabilidade da infraestrutura elétrica municipal, redução das intervenções emergenciais, ampliação da vida útil dos ativos públicos

e melhoria da qualidade dos serviços prestados à população.

Também foram analisados os impactos ambientais, operacionais e administrativos decorrentes da execução contratual, verificando-se que todos podem ser adequadamente mitigados mediante o cumprimento das exigências legais, das normas técnicas aplicáveis e das obrigações estabelecidas no Termo de Referência.

Diante do exposto, conclui-se que a presente contratação atende aos princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade, da continuidade dos serviços públicos, da sustentabilidade, da transparência e da supremacia do interesse público, mostrando-se plenamente viável e recomendável sob os aspectos técnico, operacional, ambiental, econômico e jurídico.

Assim, opina-se favoravelmente pelo prosseguimento da contratação, recomendando-se a continuidade da fase preparatória com a consolidação do Termo de Referência, elaboração da pesquisa de preços, definição da matriz de riscos contratual e demais documentos necessários à instrução do processo licitatório, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021.

DIEGO FUENTES MENDES:38118474810

Digitally signed by DIEGO FUENTES MENDES:38118474810
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5 G2, OU=09461647000195, OU=Presencial, OU=Certificado PF A3, CN=DIEGO FUENTES MENDES:38118474810
Reason: I attest to the accuracy and integrity of this document
Location: São Caetano do Sul-SP
Date: 2026.08.31 10:53:51-03'00'
Foxit PDF Reader Version: 12.1.1

ANDRE PAES LEME:38436365836

Assinado digitalmente por ANDRE PAES LEME:38436365836
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5 G2, OU=09461647000195, OU=Presencial, OU=Certificado PF A3, CN=ANDRE PAES LEME:38436365836
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.01 10:13:26-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 12.0.1