ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 006/2026

Processo Administrativo nº 018/2026

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) constitui o primeiro passo fundamental no planejamento de uma possível contratação, sendo um documento essencial para a identificação e análise das necessidades do órgão, bem como para a fundamentação das escolhas a serem feitas. Ele descreve de forma detalhada as análises realizadas, abordando os requisitos técnicos, as alternativas disponíveis, as soluções possíveis, os resultados esperados e outras características relevantes do processo. O ETP serve como a base para a elaboração do termo de referência ou do projeto básico, fornecendo os elementos necessários para a sua construção. Este estudo visa esclarecer o problema a ser resolvido e determinar a melhor solução, considerando a viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental da contratação. Em conformidade com a legislação de compras públicas vigente, o ETP busca garantir que a contratação seja eficiente, sustentável e alinhada aos princípios da administração pública, como a legalidade, a transparência e a economicidade.

Solução a ser analisada: Contratação de empresa especializada para adequação, modernização e ampliação das instalações elétricas da Câmara Municipal de Brodowski

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA AQUISIÇÃO

A presente contratação decorre da necessidade de promover a adequação, modernização e ampliação da infraestrutura elétrica da Câmara Municipal de Brodowski, garantindo condições adequadas de segurança, confiabilidade, eficiência operacional e capacidade de atendimento às demandas atuais e futuras do Poder Legislativo Municipal.

O prédio da Câmara Municipal passou, ao longo dos últimos anos, por diversas intervenções físicas e funcionais, incluindo reformas internas, modernização de ambientes, implantação de novos equipamentos, ampliação dos sistemas de tecnologia da informação e, mais recentemente, a execução das obras de adequação e ampliação da edificação. Tais alterações modificaram significativamente as características originais das instalações elétricas, tornando necessária a realização de intervenções destinadas à sua atualização e adequação às normas técnicas vigentes.

Além da edificação principal, o complexo da Câmara Municipal compreende áreas externas dotadas de sistemas de iluminação, postes, equipamentos elétricos, fonte ornamental e demais estruturas consumidoras de energia elétrica, cuja infraestrutura deverá ser integrada ao sistema elétrico da edificação e considerada na execução dos serviços.

Durante a fase de planejamento da contratação, a Câmara Municipal promoveu a contratação de profissional especializado em engenharia elétrica para realização de levantamento técnico das instalações existentes, análise da infraestrutura atual, revisão e atualização dos estudos anteriormente elaborados, bem como desenvolvimento dos projetos executivos, memoriais descritivos, memórias de cálculo, especificações técnicas, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos necessários à perfeita definição do objeto.

Os estudos técnicos elaborados evidenciaram a necessidade de execução de intervenções destinadas à adequação integral das instalações elétricas do complexo legislativo, contemplando, dentre outras medidas, a substituição e modernização de redes elétricas, quadros de distribuição, infraestrutura de alimentação, sistemas de aterramento, dispositivos de proteção contra surtos, infraestrutura de rede lógica, iluminação interna e externa e demais sistemas complementares, bem como outras soluções técnicas indicadas nos projetos executivos.

Também deverão ser executadas as adequações eventualmente exigidas pela concessionária de energia elétrica, incluindo aquelas relacionadas à capacidade de atendimento da edificação, ampliação de carga instalada, entrada de energia, instalação ou adequação de poste padrão, transformador, centros de medição e demais componentes necessários ao correto funcionamento do sistema elétrico.

A execução dessas intervenções é indispensável para assegurar a operação segura das instalações, reduzir riscos de falhas, sobrecargas e interrupções no fornecimento de energia, garantir maior confiabilidade aos equipamentos utilizados pela Câmara Municipal e proporcionar infraestrutura compatível com a ampliação da edificação e com o crescimento das demandas institucionais.

A contratação mostra-se igualmente necessária para possibilitar que toda a infraestrutura elétrica da Câmara Municipal seja executada em conformidade com os projetos executivos elaborados, observando rigorosamente as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as exigências da concessionária de energia elétrica, as normas regulamentadoras de segurança aplicáveis e as demais disposições legais pertinentes.

Dessa forma, a presente contratação visa atender ao interesse público mediante a execução das adequações elétricas necessárias ao pleno funcionamento do complexo da Câmara Municipal de Brodowski, proporcionando maior segurança aos usuários, confiabilidade dos sistemas elétricos, eficiência energética, facilidade de manutenção e adequada utilização dos recursos públicos, em conformidade com os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e da boa gestão administrativa previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

2. ESPECIFICAÇÃO E REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução pretendida consiste na contratação de empresa especializada para execução das adequações das instalações elétricas da Câmara Municipal de Brodowski, compreendendo o fornecimento de mão de obra, materiais, equipamentos, ferramentas, transporte e demais insumos necessários à perfeita execução dos serviços, em conformidade com os projetos executivos, memoriais descritivos, memoriais de cálculo, especificações técnicas, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos elaborados pela empresa responsável pelos projetos.

Os serviços deverão ser executados observando integralmente as especificações constantes dos anexos técnicos da futura licitação, que constituirão parte integrante do Termo de Referência e do contrato, não sendo admitidas alterações sem prévia autorização da Administração e manifestação favorável da fiscalização técnica.

A contratação deverá contemplar todas as intervenções necessárias ao adequado funcionamento da infraestrutura elétrica do complexo da Câmara Municipal, abrangendo, conforme definido nos projetos executivos:

- substituição, adequação e ampliação das instalações elétricas existentes;
- execução da infraestrutura necessária para distribuição de energia elétrica;
- instalação, substituição ou adequação de quadros elétricos, centros de medição e demais componentes do sistema de distribuição;
- implantação ou adequação de sistemas de aterramento, equipotencialização e proteção contra surtos elétricos;
- execução da infraestrutura destinada às redes lógica e de telefonia;
- instalação e adequação dos sistemas de iluminação interna e externa;
- adequações eventualmente exigidas pela concessionária de energia elétrica, incluindo entrada de energia, ampliação de carga, poste padrão, transformador e demais equipamentos, quando previstos nos projetos executivos;
- execução das instalações elétricas das áreas externas pertencentes ao complexo legislativo, compreendendo iluminação da praça, postes, refletores, fonte ornamental e demais equipamentos existentes;
- realização de ensaios, testes operacionais, medições, comissionamento e demais procedimentos necessários à comprovação do perfeito funcionamento das instalações executadas.

A empresa contratada deverá executar os serviços rigorosamente de acordo com os projetos executivos e em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, especialmente as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, as exigências da concessionária de energia elétrica e demais legislações pertinentes.

Como requisito de habilitação técnica, a futura contratada deverá comprovar aptidão para execução de serviços compatíveis com o objeto da contratação, mediante apresentação de documentação técnica exigida no edital, bem como indicar responsável técnico legalmente habilitado, com registro regular junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), que responderá pela execução dos serviços e emitirá a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Durante toda a execução contratual, deverão ser empregados materiais novos, de primeira qualidade e em conformidade com as especificações constantes dos projetos e memoriais, vedada a utilização de materiais recondicionados, reutilizados ou que não atendam às normas técnicas aplicáveis.

Os serviços deverão ser executados de forma a minimizar impactos sobre o funcionamento das atividades legislativas e administrativas da Câmara Municipal, devendo a contratada observar os horários definidos pela Administração, adotar medidas de proteção das áreas em uso, preservar os bens patrimoniais existentes e manter o local permanentemente organizado e seguro durante toda a execução da obra.

Ao término da execução, a contratada deverá entregar todas as instalações em perfeito funcionamento, realizando os testes previstos nas normas técnicas, promovendo a limpeza das áreas de trabalho, removendo materiais remanescentes e apresentando toda a documentação técnica exigida para o recebimento da obra, incluindo relatórios de testes, certificados, manuais, garantias e demais documentos previstos nos projetos executivos e na legislação aplicável.

3. PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

A presente contratação encontra-se em consonância com o Plano Anual de Contratações (PCA) da Câmara Municipal de Brodowski para o exercício de 2026, o qual contempla, dentre as ações planejadas pela Administração, a realização de investimentos relacionados à infraestrutura predial, incluindo obras de calçamento, cobertura do estacionamento, implantação de sistema de energia fotovoltaica, substituição da rede elétrica, melhorias do prédio e novas construções.

Nesse contexto, a presente contratação representa uma das etapas necessárias para a execução das ações previstas no planejamento institucional, especificamente no que se refere à substituição e adequação das instalações elétricas do complexo da Câmara Municipal, em conformidade com as necessidades identificadas durante o processo de planejamento e com os estudos técnicos realizados pela Administração.

Registra-se que, em observância ao princípio do planejamento previsto na Lei Federal nº 14.133/2021, a Câmara Municipal promoveu, em momento anterior, a contratação de serviços técnicos especializados de engenharia elétrica para elaboração dos projetos executivos, memoriais descritivos, memórias de cálculo, especificações técnicas, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e demais documentos necessários à definição precisa do objeto.

Concluída a fase de elaboração dos estudos e projetos, a Administração dispõe de documentação técnica suficiente para promover a contratação da empresa responsável pela execução das intervenções previstas, dando continuidade ao planejamento inicialmente estabelecido no Plano Anual de Contratações.

Dessa forma, verifica-se que a presente contratação guarda plena compatibilidade com o planejamento institucional da Câmara Municipal de Brodowski, atendendo às diretrizes estabelecidas no Plano Anual de Contratações e observando os princípios da legalidade, do planejamento, da eficiência e da boa gestão dos recursos públicos.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para atendimento da necessidade identificada de adequação, modernização e ampliação da infraestrutura elétrica da Câmara Municipal de Brodowski, foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar as soluções disponíveis, as formas de execução usualmente adotadas e a existência de empresas capacitadas para realização dos serviços previstos nos projetos executivos elaborados para a Administração.

O levantamento contemplou a análise das práticas correntemente adotadas no setor de engenharia elétrica, especialmente em contratações destinadas à execução de instalações elétricas prediais, infraestrutura para redes lógica e de telefonia, sistemas de aterramento, dispositivos de proteção contra surtos, quadros elétricos, iluminação interna e externa e demais sistemas correlatos.

Considerando que a Administração já promoveu a contratação de serviços técnicos especializados para elaboração dos projetos executivos, memoriais descritivos, memórias de cálculo, especificações técnicas, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e demais documentos necessários à caracterização do objeto, verificou-se que a solução mais adequada consiste na contratação de empresa especializada

para execução integral dos serviços, observando rigorosamente os documentos técnicos elaborados.

Durante o levantamento de mercado foram analisadas as seguintes alternativas:

a) Execução direta pela Administração: alternativa considerada inviável, tendo em vista que a Câmara Municipal não dispõe de corpo técnico especializado, equipamentos, materiais ou estrutura operacional compatíveis com a execução de serviços de engenharia elétrica dessa natureza, circunstância que inviabiliza a realização dos serviços por meios próprios.

b) Contratação integrada ou semi-integrada: alternativa considerada inadequada para a presente contratação, uma vez que a solução técnica já se encontra definida por meio dos projetos executivos e demais documentos elaborados por profissional especializado contratado pela Administração. A transferência da responsabilidade pela elaboração dos projetos para a futura executora deixaria de aproveitar os estudos técnicos já desenvolvidos e poderia comprometer o planejamento realizado, além de não representar vantagem técnica ou econômica para o caso concreto.

c) Contratação de empresa especializada para execução dos serviços com base em projetos executivos previamente elaborados: alternativa considerada mais adequada e vantajosa, por permitir que a Administração mantenha controle integral sobre a solução técnica adotada, assegure maior precisão na definição do objeto, facilite a fiscalização da execução contratual, reduza riscos de alterações decorrentes de indefinições de projeto e proporcione maior previsibilidade quanto aos custos, prazos e qualidade dos serviços.

O levantamento também evidenciou que o mercado dispõe de número significativo de empresas especializadas na execução de instalações elétricas prediais e serviços correlatos, regularmente registradas junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), aptas a executar objetos com complexidade semelhante ao pretendido pela Câmara Municipal, circunstância que favorece a ampla competitividade do certame e amplia as possibilidades de obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Sob o aspecto da forma de contratação, verificou-se que a utilização da modalidade **Concorrência**, em sua forma eletrônica, constitui prática amplamente adotada pela Administração Pública para contratação de obras e serviços de engenharia dessa natureza, proporcionando maior competitividade, transparência, isonomia entre os licitantes e eficiência na seleção da proposta mais vantajosa, em conformidade com as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

Conclui-se, portanto, que a contratação de empresa especializada para execução das adequações das instalações elétricas da Câmara Municipal, com fundamento nos projetos executivos e demais documentos técnicos previamente elaborados, representa a solução que melhor atende ao interesse público, proporcionando segurança técnica, adequada fiscalização, maior previsibilidade contratual, eficiência na aplicação dos recursos públicos e observância às melhores práticas de mercado para obras e serviços de engenharia.

5. ESTIMATIVAS DA QUANTIDADE E VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa das quantidades dos serviços e dos materiais que comporão o objeto da futura contratação será definida a partir dos projetos executivos, memoriais descritivos, memórias de cálculo, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e demais documentos técnicos elaborados pela empresa responsável pelos projetos de engenharia elétrica.

Em razão da natureza técnica do objeto, os quantitativos dependem diretamente das soluções de engenharia adotadas durante a elaboração dos projetos, abrangendo, entre outros aspectos, o dimensionamento das instalações elétricas, infraestrutura de distribuição de energia, quadros elétricos, sistemas de aterramento, dispositivos de proteção, iluminação, infraestrutura de rede lógica, telefonia, adequações eventualmente exigidas pela concessionária de energia elétrica e demais intervenções necessárias ao atendimento das normas técnicas aplicáveis.

Da mesma forma, a estimativa do valor da contratação será obtida com base na planilha orçamentária elaborada pelo responsável técnico, observando-se as composições de custos unitários, os quantitativos efetivamente apurados em projeto e os referenciais oficiais de custos admitidos para obras e serviços de engenharia, em conformidade com a legislação vigente.

Após a conclusão dos projetos executivos, a planilha orçamentária consolidada passará a integrar os documentos que instruirão a futura licitação, constituindo o orçamento estimado da contratação e servindo de referência para a análise da vantajosidade das propostas apresentadas pelos licitantes.

Dessa forma, os quantitativos e o valor estimado da contratação serão aqueles constantes dos documentos técnicos que integrarão o processo licitatório, garantindo que a futura contratação esteja fundamentada em solução técnica devidamente definida, com maior precisão orçamentária e observância aos princípios do planejamento, da economicidade e da eficiência previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

6. ESTRATÉGIA PARA CONTRATAÇÃO

A estratégia definida para atendimento da necessidade identificada consiste na realização de procedimento licitatório na modalidade **Concorrência**, em sua forma eletrônica, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, adotando-se o regime de execução indireta por **empreitada por preço global**, por se tratar de obra e serviços de engenharia cujos projetos executivos, especificações técnicas, memoriais descritivos, memórias de cálculo, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro foram previamente elaborados.

A adoção da modalidade concorrência justifica-se pela natureza do objeto e pelo valor estimado da contratação, assegurando ampla competitividade entre os licitantes, observância aos princípios da isonomia, transparência, publicidade e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

A realização do certame em ambiente eletrônico amplia o universo de participantes, favorece a competitividade, reduz custos operacionais, proporciona maior transparência aos atos do procedimento licitatório e assegura maior

rastreabilidade de todas as etapas da contratação, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Lei Federal nº 14.133/2021.

Quanto ao regime de execução, entende-se que a **empreitada por preço global** representa a solução mais adequada ao presente objeto, considerando que a Administração dispõe de projetos executivos completos, memoriais descritivos, especificações técnicas e planilhas orçamentárias suficientemente detalhadas para caracterização integral dos serviços. Essa condição permite que os licitantes formulem propostas com elevado grau de precisão, reduzindo riscos decorrentes de indefinições técnicas e proporcionando maior previsibilidade quanto aos custos e à execução contratual.

A contratação compreenderá a execução integral dos serviços previstos nos projetos executivos, incluindo o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, mão de obra especializada, ferramentas, transportes, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, seguros, equipamentos de proteção individual e coletiva, bem como todos os demais insumos necessários à perfeita execução do objeto, observando rigorosamente as especificações constantes da documentação técnica elaborada para a licitação.

A estratégia adotada prevê, ainda, que a execução dos serviços seja acompanhada por fiscalização administrativa exercida pela Câmara Municipal e por fiscalização técnica realizada pelo profissional responsável pela elaboração dos projetos executivos, garantindo a continuidade das soluções técnicas concebidas durante a fase de planejamento, o adequado esclarecimento de dúvidas surgidas durante a execução da obra, a análise de eventuais necessidades de adequação e o acompanhamento das medições, recebimentos provisório e definitivo dos serviços.

Os pagamentos serão efetuados conforme a efetiva execução dos serviços e de acordo com as medições realizadas, observando-se o cronograma físico-financeiro que integrará os documentos da licitação, de forma a assegurar que os desembolsos da Administração estejam vinculados ao avanço físico da obra.

Dessa forma, a estratégia de contratação mostra-se compatível com as características do objeto, com as práticas adotadas pelo mercado de engenharia e com as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, proporcionando maior segurança jurídica, eficiência na gestão contratual, adequada fiscalização da execução e melhor aplicação dos recursos públicos destinados à modernização da infraestrutura elétrica da Câmara Municipal de Brodowski.

7. PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO/COMPRA

Após análise das características do objeto, conclui-se que não se mostra tecnicamente recomendável o parcelamento da contratação, devendo a execução dos serviços ocorrer por meio de lote único, abrangendo todas as intervenções previstas nos projetos executivos e demais documentos técnicos elaborados para a contratação.

Embora a Lei Federal nº 14.133/2021 prestigie o parcelamento do objeto sempre que técnica e economicamente viável, tal medida não se revela adequada no presente caso, em razão da elevada integração existente entre os diversos sistemas que compõem a infraestrutura elétrica da Câmara Municipal de Brodowski.

Os serviços a serem executados abrangem um conjunto de intervenções interdependentes, envolvendo, entre outros elementos, a entrada de energia,

sistemas de distribuição elétrica, quadros de distribuição, infraestrutura de alimentação, sistemas de aterramento, dispositivos de proteção contra surtos, iluminação interna e externa, infraestrutura de rede lógica, telefonia, instalações das áreas externas e eventuais adequações exigidas pela concessionária de energia elétrica. Todos esses componentes foram concebidos como uma solução técnica única e integrada, cuja adequada execução depende da compatibilidade entre todas as etapas da obra.

O eventual parcelamento da contratação poderia acarretar dificuldades de coordenação entre diferentes empresas executoras, aumento dos riscos de incompatibilidades técnicas, sobreposição de responsabilidades, conflitos quanto à execução dos serviços, dificuldades na fiscalização, atrasos na conclusão da obra e maior complexidade na apuração de responsabilidades durante o período de garantia.

Além disso, a execução integral por uma única empresa proporciona maior uniformidade dos serviços, melhor gerenciamento da obra, maior facilidade na coordenação das atividades, melhor compatibilização entre os sistemas instalados e maior eficiência na realização dos testes operacionais, do comissionamento das instalações e do recebimento definitivo do objeto.

Sob o aspecto econômico, também não foram identificados benefícios que justifiquem o parcelamento da contratação. Ao contrário, a execução integral do objeto tende a proporcionar melhor aproveitamento dos recursos empregados, redução de custos indiretos, simplificação da gestão contratual e maior eficiência administrativa durante toda a execução da obra.

Dessa forma, conclui-se que a contratação em **lote único**, mediante execução por uma única empresa especializada, representa a alternativa tecnicamente mais adequada e economicamente mais vantajosa para a Administração, assegurando maior segurança na execução dos serviços, adequada integração dos sistemas elétricos e observância aos princípios da eficiência, da economicidade, do planejamento e da obtenção da proposta mais vantajosa previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

8. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução dos serviços objeto da futura contratação, a Câmara Municipal de Brodowski pretende promover a completa modernização e adequação da infraestrutura elétrica de seu complexo administrativo, proporcionando instalações compatíveis com as necessidades atuais e futuras da instituição, em conformidade com as normas técnicas vigentes e com os projetos executivos elaborados especificamente para essa finalidade.

Atualmente, em razão do crescimento das atividades administrativas ao longo dos anos, da ampliação do número de equipamentos elétricos e eletrônicos e das sucessivas adaptações realizadas para atender às demandas surgidas, parte da infraestrutura existente passou a operar com soluções provisórias, caracterizadas pela utilização de extensões elétricas, canaletas aparentes, derivações de circuitos, redes lógica e elétrica distribuídas de forma improvisada em alguns ambientes, bem como adaptações executadas em momentos distintos, sem a padronização necessária.

Embora tais soluções tenham permitido a continuidade das atividades administrativas, elas não representam a configuração ideal para uma edificação pública que passou por significativa ampliação física e tecnológica, tornando necessária a

implantação de uma infraestrutura elétrica planejada, organizada, segura e dimensionada para atender adequadamente às necessidades institucionais.

Nesse contexto, a Administração pretende alcançar os seguintes resultados:

- promover a adequação integral das instalações elétricas às normas técnicas vigentes e às boas práticas de engenharia;
- substituir instalações antigas ou inadequadas por infraestrutura moderna, segura e compatível com a demanda atual e futura da Câmara Municipal;
- eliminar instalações provisórias ou improvisadas, reduzindo a utilização de extensões, adaptações, canaletas aparentes desnecessárias e demais soluções que comprometam a organização e a funcionalidade dos ambientes;
- reorganizar a distribuição dos circuitos elétricos, da infraestrutura de rede lógica, telefonia e demais sistemas complementares, proporcionando melhor aproveitamento dos espaços administrativos;
- adequar a capacidade de fornecimento e distribuição de energia elétrica da edificação, considerando a ampliação do prédio, o aumento da carga instalada e as exigências da concessionária de energia elétrica;
- proporcionar maior segurança aos vereadores, servidores, colaboradores e munícipes que utilizam diariamente as dependências da Câmara Municipal, reduzindo riscos decorrentes de instalações inadequadas, sobrecargas, aquecimentos, curtos-circuitos e demais ocorrências relacionadas ao sistema elétrico;
- aumentar a confiabilidade das instalações, reduzindo interrupções no fornecimento de energia, falhas operacionais e a necessidade de manutenções corretivas frequentes;
- padronizar toda a infraestrutura elétrica do complexo legislativo, facilitando futuras ampliações, manutenções preventivas e corretivas, inspeções técnicas e eventuais substituições de equipamentos;
- melhorar a eficiência energética da edificação, possibilitando a utilização de equipamentos mais modernos e de soluções técnicas que contribuam para a racionalização do consumo de energia elétrica;
- preparar a infraestrutura da Câmara Municipal para suportar futuras demandas tecnológicas, ampliação dos sistemas de informática, monitoramento eletrônico, telecomunicações e demais recursos necessários ao pleno funcionamento das atividades legislativas e administrativas.

Como resultado final, espera-se disponibilizar à Câmara Municipal uma infraestrutura elétrica moderna, segura, organizada, tecnicamente padronizada e compatível com as características atuais do complexo legislativo, proporcionando melhores condições de trabalho aos servidores, maior segurança aos usuários, maior confiabilidade operacional dos sistemas instalados e redução dos custos relacionados a manutenções corretivas e adaptações futuras.

Além dos benefícios operacionais, a contratação contribuirá para a preservação do patrimônio público, para a adequada aplicação dos recursos públicos e para a valorização da edificação institucional, assegurando que as intervenções realizadas durante a atual ampliação do prédio sejam acompanhadas por uma infraestrutura elétrica compatível com a importância e a longevidade da obra executada.

9. IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução dos serviços objeto da futura contratação ocorrerá predominantemente nas dependências da Câmara Municipal de Brodowski, em edificação já existente e em processo de adequação e ampliação, não sendo previstas intervenções que impliquem supressão de vegetação, movimentação significativa de solo ou alterações relevantes no meio ambiente natural.

Entretanto, durante a execução dos serviços poderão ser gerados resíduos provenientes da substituição de componentes da infraestrutura elétrica existente, tais como cabos, condutores, eletrodutos, canaletas, quadros de distribuição, dispositivos de proteção, tomadas, interruptores, luminárias, equipamentos elétricos e demais materiais que venham a ser removidos em razão das adequações previstas nos projetos executivos.

Dessa forma, a futura contratada deverá promover o adequado gerenciamento dos resíduos gerados, observando as disposições da Lei Federal nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), da legislação ambiental aplicável e das normas técnicas pertinentes, destinando os materiais removidos, sempre que possível, à reutilização ou reciclagem e realizando o descarte ambientalmente adequado daqueles que não puderem ser reaproveitados.

Durante a execução dos serviços também deverão ser adotadas medidas para minimizar desperdícios de materiais, reduzir a geração de resíduos, evitar danos às instalações existentes e manter os ambientes de trabalho limpos e organizados, promovendo a adequada segregação e acondicionamento dos resíduos produzidos.

Os projetos executivos elaborados para a contratação deverão priorizar, sempre que tecnicamente viável, soluções que promovam maior eficiência energética, melhor desempenho das instalações elétricas e redução das perdas de energia, mediante o adequado dimensionamento dos circuitos, equipamentos de proteção, sistemas de distribuição e demais componentes da infraestrutura elétrica.

A modernização das instalações permitirá, ainda, a implantação de infraestrutura compatível com equipamentos mais eficientes, contribuindo para a racionalização do consumo de energia elétrica, redução da necessidade de manutenções corretivas e aumento da vida útil dos sistemas instalados, refletindo positivamente na sustentabilidade da edificação ao longo do tempo.

Também deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho e de proteção ao patrimônio público durante toda a execução dos serviços, evitando riscos de acidentes, danos às estruturas existentes e desperdício de materiais, assegurando que as intervenções sejam realizadas de forma organizada, segura e ambientalmente responsável.

Conclui-se, portanto, que os impactos ambientais decorrentes da futura contratação serão de baixa magnitude, temporários e passíveis de adequada mitigação mediante a adoção das boas práticas de engenharia, do correto gerenciamento dos resíduos e da observância da legislação ambiental aplicável, sendo certo que os benefícios decorrentes da modernização da infraestrutura elétrica superarão significativamente os impactos inerentes à execução dos serviços.

10. CONCLUSÃO SOBRE A VIABILIDADE DE CONTRATAÇÃO

Após a realização do presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução das adequações e modernização das instalações elétricas da Câmara Municipal de Brodowski mostra-se plenamente **viável sob os aspectos técnico, operacional, orçamentário e administrativo**, constituindo a solução mais adequada para atendimento das necessidades identificadas pela Administração.

O estudo permitiu verificar que a infraestrutura elétrica atualmente existente apresenta limitações decorrentes do tempo de utilização, das sucessivas adaptações realizadas ao longo dos anos e do aumento da demanda energética ocasionado pela ampliação das atividades administrativas e pela execução das obras de adequação e ampliação do prédio institucional. Tais circunstâncias evidenciam a necessidade de intervenção planejada, de forma a proporcionar instalações mais seguras, eficientes e compatíveis com as exigências técnicas atuais.

Também restou demonstrado que a Câmara Municipal dispõe de projetos executivos, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos elaborados por profissional habilitado, os quais conferem elevado grau de detalhamento ao objeto da futura contratação, permitindo sua adequada caracterização e reduzindo significativamente os riscos de alterações contratuais motivadas por insuficiência de projeto.

O levantamento de mercado indicou a existência de empresas especializadas aptas à execução dos serviços, evidenciando a viabilidade de realização de procedimento licitatório na modalidade concorrência, em sua forma eletrônica, mediante execução indireta por empreitada por preço global, solução considerada a mais adequada às características do objeto e às práticas adotadas no mercado de engenharia.

Concluiu-se, ainda, que a contratação em lote único representa a alternativa tecnicamente mais apropriada, considerando a elevada integração entre os sistemas que compõem a infraestrutura elétrica da edificação, permitindo maior uniformidade na execução dos serviços, melhor gerenciamento da obra, adequada definição das responsabilidades contratuais e maior eficiência na fiscalização e no recebimento do objeto.

Sob o aspecto econômico, a solução proposta proporciona maior previsibilidade dos custos da contratação, uma vez que o orçamento estimado será fundamentado em projetos executivos completos e em planilhas orçamentárias elaboradas com base em critérios técnicos, favorecendo a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração e reduzindo a possibilidade de aditamentos decorrentes de indefinições técnicas.

Os benefícios esperados extrapolam a simples substituição de componentes da infraestrutura elétrica, abrangendo a modernização das instalações, a reorganização dos sistemas de distribuição de energia, a eliminação de adaptações provisórias atualmente existentes, a melhoria das condições de segurança, a ampliação da confiabilidade operacional das instalações, a preparação da edificação para futuras demandas tecnológicas, o aumento da eficiência energética e a preservação do patrimônio público.

Verificou-se, igualmente, que os impactos ambientais decorrentes da contratação são reduzidos, temporários e plenamente mitigáveis mediante a

adoção das medidas de gerenciamento de resíduos, utilização racional de materiais e observância da legislação ambiental e das normas técnicas aplicáveis.

Diante de todo o exposto, conclui-se que a contratação pretendida atende ao interesse público, encontra-se devidamente fundamentada nos princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade, da segurança jurídica e da obtenção da proposta mais vantajosa, previstos na Lei Federal nº 14.133/2021, mostrando-se plenamente recomendável o prosseguimento da fase preparatória da contratação e, após a aprovação da autoridade competente, a adoção das providências necessárias à instauração do competente procedimento licitatório para seleção da empresa responsável pela execução dos serviços.

Brodowski, 16 de novembro de 2026

ANGELO MARCELO FOSSA
- PRESIDENTE -