**TR – TERMO DE REFERÊNCIA  
Versão 11.3 – Híbrido (Jurídico + Operacional)**

**1. Identificação e Objeto**

Descrição Técnica: O presente Termo de Referência destina-se à contratação de serviços especializados de engenharia elétrica, que inclui manutenção preventiva e corretiva, bem como a instalação de novos sistemas elétricos em prédios públicos municipais. O serviço requer uma abordagem técnica detalhada para garantir a segurança, eficiência energética e conformidade com as normativas vigentes sobre instalações elétricas.

Justificativa da Demanda: A necessidade dos serviços de manutenção e instalação elétrica é imperativa para assegurar a funcionalidade adequada das infraestruturas municipais, evitar falhas no fornecimento de energia, reduzir riscos de acidentes e garantir a segurança dos usuários e servidores públicos que frequentam as instalações.

**2. Base Legal e Normas**

Base Legal: Esta contratação está fundamentada na Lei nº 14.133/2021, que regula as licitações e contratos administrativos. Adicionalmente, observa-se a Constituição Federal e as normas municipais pertinentes que regulamentam serviços de engenharia e manutenção.

Normas Aplicáveis: Normas técnicas da ABNT, como a NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão) e NBR 14039 (Instalações Elétricas de Média Tensão), além de regulamentações do CONFEA e legislação ambiental aplicável à gestão de resíduos e uso de materiais sustentáveis.

**3. Especificações Técnicas**

Execução: O projeto será executado em fases: 1) diagnóstico das condições existentes, 2) planejamento das intervenções, 3) execução das manutenções e instalações, 4) testes e validações técnicas e 5) entrega final com relatórios detalhados das atividades realizadas.

Tolerância Técnica: Será admitida uma tolerância de até 5% para variações nas especificações técnicas dos materiais usados, desde que não comprometa a segurança e eficiência do sistema elétrico. Qualquer desvio maior deverá ser justificado tecnicamente e aprovado pela fiscalização.

Materiais Sustentáveis e Logística Reversa: Os materiais empregados devem seguir critérios de sustentabilidade, preferencialmente certificados por órgãos reconhecidos, que comprovem menor impacto ambiental, maior durabilidade e eficiência energética, contribuindo para as práticas de responsabilidade socioambiental da administração pública.

Prazos e Cronograma de Execução: ${cronograma\_execucao}

**4. Qualificação Técnica**

Execução Similar: Exige-se que os licitantes comprovem experiência anterior em serviços similares, com a apresentação de pelo menos três atestados de capacidade técnica relacionados à execução de serviços de engenharia elétrica em entidades públicas ou privadas de grande porte.

Certificações Exigidas: Os profissionais envolvidos devem possuir certificação técnica em engenharia elétrica, reconhecida pelo CREA, além de treinamentos específicos em NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade).

PGR e PCMSO: Deverá ser apresentado o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) e o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), conforme normas regulamentadoras vigentes, para garantir a segurança e saúde dos trabalhadores durante a execução do contrato.

**5. Critério de Julgamento**

Critério: O julgamento das propostas será realizado pelo critério de técnica e preço, considerando a melhor técnica com preço compatível, visando maximizar a relação custo-benefício para a administração pública.

Garantia de Qualidade: Exige-se garantia mínima de um ano para todos os serviços prestados, incluindo manutenções corretivas decorrentes de vícios ou defeitos técnicos identificados após a execução dos serviços.

**6. Fiscalização e KPIs**

Painel de Fiscalização: Será constituído um painel de fiscalização composto por servidores técnicos qualificados do município, responsáveis por acompanhar e avaliar a execução do contrato, assegurando que todas as etapas atendam às especificações técnicas e contratuais estabelecidas.

KPIs Operacionais: Os indicadores de desempenho (KPIs) incluirão taxa de falhas, tempo médio de resposta para manutenções corretivas, satisfação do usuário e eficiência energética pós-intervenção.

Designação Formal: O fiscal do contrato será formalmente designado por ato do Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos, sendo este responsável pela gestão e supervisão direta do contrato.

Medição e Validação dos KPIs: ${validacao\_kpis}

**7. Penalidades e Rescisão**

Penalidades Aplicáveis: As penalidades por inexecução parcial ou total do contrato incluirão multas, suspensão temporária de participar em licitações e impedimento de contratar com a Administração Pública, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021 e demais normativas aplicáveis.

Alertas IA LUX: Serão utilizados sistemas de inteligência artificial para monitorar a execução dos serviços em tempo real, alertando sobre desvios, atrasos ou inconformidades técnicas imediatamente.

**8. Anexos Obrigatórios**

Anexos: Planilha de quantitativos e preços unitários, certidões negativas de débitos, atestados de capacidade técnica, cópias das certificações técnicas dos profissionais, PGR, PCMSO.

Anexos Mínimos Obrigatórios:

- Memorial Descritivo

- Projeto Executivo (quando aplicável)

- Planilha de Composição de Custos

- Cronograma Físico-Financeiro

- Matriz de Riscos Contratuais

**9. Transparência e Assinatura**

Resumo Público: Resumo do projeto, objetivos, etapas de execução, valor total e benefícios esperados serão publicados no Portal da Transparência para conhecimento e acompanhamento pela população.

FAQ Jurídico: Incluirá perguntas frequentes sobre o processo de licitação, critérios de julgamento, obrigações contratuais e direitos e deveres das partes envolvidas.

Assinatura Digital: A assinatura do contrato será realizada eletronicamente, mediante uso de certificado digital ICP-Brasil, garantindo a autenticidade, integridade, e validade jurídica do documento.

Prazo de Publicação: 5 dias úteis após a assinatura para publicação do contrato no Portal da Transparência. dias úteis

Canal de Atendimento ao Cidadão: Canal de atendimento ao cidadão será disponibilizado por e-mail: transparencia@municipio.gov.br, telefone (XX) 4002-8922, e por formulário eletrônico no portal da prefeitura.

**10. Assinaturas e Aprovação**

Declaro, para os fins do art. 40 da Lei nº 14.133/2021, que o presente Termo de Referência foi elaborado com observância dos princípios da legalidade, eficiência, interesse público e economicidade.

SãO SIMãO, 06 de maio de 2025

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Eng. João Carlos Silva

Responsável Técnico pela Elaboração

Engenheiro Eletricista Chefe

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dra. Ana Maria de Souza

Autoridade Competente

Secretária Municipal de Obras e Serviços Públicos