



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0000720240715000264

### 1. Descrição da Necessidade da Contratação

A contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos da Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Prefeitura Municipal de Tamboril/CE é uma necessidade fundamental para garantir a continuidade e segurança das atividades da Secretaria. A infraestrutura elétrica desempenha um papel crucial no funcionamento de todas as atividades rotineiras, desde o fornecimento de energia para as áreas administrativas até o suporte técnico para operações críticas como sistemas de irrigação e bombeamento de água.

Alguns dos aspectos que destacam a necessidade desta contratação incluem:

- **Segurança:** É imperativo garantir que todas as instalações e equipamentos elétricos estejam em condições seguras de operação. Qualquer falha nos sistemas elétricos pode representar riscos significativos, incluindo incêndios, choques elétricos e outros incidentes que podem prejudicar tanto o patrimônio público quanto a integridade física dos servidores e usuários.
- **Eficiência Operacional:** A manutenção regular previne falhas imprevistas que podem interromper o funcionamento de equipamentos essenciais, como geradores de energia, sistemas de UPS (Uninterruptible Power Supply), sistemas de bombeamento de água e outros dispositivos críticos à continuidade das atividades da Secretaria.
- **Economia:** A manutenção preventiva pode reduzir consideravelmente os custos com reparos emergenciais e substituição de equipamentos danificados. A adoção de um plano de manutenção preventiva estruturado prolonga a vida útil dos equipamentos e evita despesas desnecessárias.
- **Conformidade Legal:** Conforme as normas regulamentadoras, como a NR-10, a contratação de serviços especializados é necessária para garantir que todas as manutenções sejam realizadas de acordo com as regulamentações vigentes, evitando assim penalidades legais e administrativas.
- **Qualidade do Serviço Prestado:** A presença de um prestador de serviços qualificado garantindo as manutenções necessárias assegura que todas as demandas elétricas sejam atendidas prontamente e com alta qualidade, promovendo um ambiente de trabalho eficiente e seguro para todos os servidores.
- **Sustentabilidade:** Serviços de manutenção bem estruturados possibilitam a adoção de práticas sustentáveis, como a gestão adequada de resíduos de materiais elétricos e a eficiência energética, contribuindo para a conservação do meio ambiente.

A contratação desses serviços, portanto, não apenas atende a uma necessidade



operacional e de segurança, mas também promove a economicidade, a eficiência e a conformidade com as normas vigentes, demonstrando um compromisso com a qualidade do serviço público oferecido pela Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Tamboril.

## 2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Secretaria de Agric. Meio Amb e Rec.Hidr	JOSE FLAVIO BRITO SILVA

## 3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação é fundamental para assegurar a escolha da solução mais adequada, considerando critérios e práticas de sustentabilidade, cumprimento das leis e regulamentações específicas, bem como a observância de padrões mínimos de qualidade e desempenho. A seguir, são apresentados os requisitos necessários e suficientes à contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos da Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Tamboril, visando garantir eficiência, segurança e economicidade.

### 3.1. Requisitos Gerais

- Planejamento e execução eficientes das atividades de manutenção preventiva e corretiva, assegurando a integridade e continuidade dos serviços prestados pela Secretaria.
- Adequação às normas técnicas brasileiras (NBR) estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Qualidade dos materiais utilizados, preferencialmente certificados e produzidos de maneira sustentável.
- Utilização de tecnologias atualizadas e práticas inovadoras que garantam a segurança e eficiência energética.

### 3.2. Requisitos Legais

- Registro e regularidade fiscal e trabalhista conforme a legislação vigente.
- Comprovação de capacidade técnica, por meio de atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, comprovando a execução de serviços similares com performance satisfatória.
- Certificação da NR-10: adequação às normas regulamentadoras de segurança em instalações e serviços em eletricidade.
- Inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), com responsável técnico registrado.
- Apresentação de apólice de seguro de responsabilidade civil, cobrindo eventuais danos a terceiros e ao patrimônio público.

### 3.3. Requisitos de Sustentabilidade



- Adoção de práticas de eficiência energética para minimização do consumo de energia durante os serviços de manutenção.
- Descarte adequado dos resíduos sólidos gerados durante a manutenção, conforme normas ambientais vigentes.
- Segregação e destinação final adequada de resíduos perigosos, como baterias e componentes eletrônicos obsoletos.
- Descarte seguro de lâmpadas fluorescentes e outros componentes que contenham substâncias tóxicas, seguindo regulamentações específicas.
- Priorizar a reutilização de materiais e componentes sempre que possível e encaminhamento para reciclagem quando não for viável a reutilização.

### 3.4. Requisitos da Contratação

- Disponibilidade de equipamentos e ferramentas adequados para a realização das manutenções preventivas e corretivas, conforme normas de segurança e qualidade.
- Certificados de treinamento e capacitação técnica dos profissionais envolvidos na execução dos serviços de manutenção.
- Garantia de que os serviços prestados serão executados por profissionais devidamente capacitados e com experiência comprovada na área.
- Respeito às normas de segurança do trabalho, especialmente as relacionadas à segurança em instalações e serviços em eletricidade (NR-10).
- Execução dos serviços em conformidade com as melhores práticas de mercado e as normas técnicas aplicáveis.

### Conclusão

Os requisitos especificados são essenciais para assegurar a qualidade, eficiência e segurança dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos da Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos. A observância destes requisitos garantirá a escolha da solução mais adequada, dentro dos parâmetros de sustentabilidade e normas técnicas vigentes, sem frustrar o caráter competitivo da licitação.

### 4. Levantamento de mercado

Para a efetivação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos da Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Tamboril/CE, foram identificadas as seguintes soluções de contratação, com base em práticas comuns entre fornecedores e órgãos públicos:

- **Contratação Direta com o Fornecedor:** Envolve a seleção e contratação direta de empresas especializadas na prestação de serviços de manutenção elétrica, baseando-se em processos formais de cotação e análise de capacidade técnica e financeira.
- **Contratação Através de Terceirização:** Delegação dos serviços a ser executados por uma empresa terceirizada, que deve atender a todos os requisitos técnicos e legais estabelecidos. A terceirização pode incluir a contratação de uma firma para gerir a manutenção de todos os sistemas elétricos, fornecendo mão de obra



qualificada e equipamentos necessários.

- Formas Alternativas de Contratação:
  - Registro de Preços: Sistema em que diversos fornecedores são cadastrados com seus preços para eventual contratação conforme a demanda ao longo de um período definido.
  - Contratação Integrada: Envolve a contratação de serviços abrangentes que englobam desde a manutenção preventiva e corretiva até melhorias e expansões necessárias, por meio de um único contrato com uma empresa que tenha capacitação técnica em todas essas áreas.
  - Convênios com Instituições Técnicas: Parcerias com instituições de ensino técnico ou tecnológico para a execução de parte dos serviços, sob supervisão de profissionais qualificados.

Após a análise das alternativas acima, a solução mais adequada para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Tamboril/CE é a Contratação Através de Terceirização. Essa escolha se fundamenta na necessidade de contar com uma empresa especializada que possa proporcionar:

- Capacidade Técnica e Operacional: Empresas terceirizadas são selecionadas com base em sua expertise comprovada em serviços similares, o que assegura a qualidade na manutenção dos sistemas elétricos.
- Flexibilidade e Agilidade: A terceirização permite uma rápida mobilização de recursos em casos de emergências, além de flexibilidade na execução dos serviços conforme a demanda.
- Eficiência Econômica: A contratação de uma empresa especializada pode representar um custo-benefício vantajoso, pois evita gastos com treinamentos internos e aquisição de equipamentos específicos.
- Conformidade Legal e Normativa: Empresas terceirizadas precisam estar em conformidade com todas as regulamentações e normas técnicas, como a NR-10 e certificações do CREA, garantindo segurança e qualidade.

Por fim, a terceirização também permite centralizar a responsabilidade dos serviços contratados, facilitando a gestão e a fiscalização das atividades pela Secretaria, além de assegurar conformidade com os princípios da eficiência, da economicidade e do interesse público preconizados pela Lei 14.133/2021.

## 5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para atender às necessidades de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos da Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Prefeitura Municipal de Tamboril está baseada na análise detalhada das necessidades identificadas, no estudo das opções de mercado disponíveis e na escolha da abordagem mais adequada para garantir eficiência e economicidade conforme a Lei 14.133/2021.

A Secretaria Municipal de Agricultura possui uma série de instalações e equipamentos elétricos que requerem manutenção regular, incluindo quadros de distribuição de energia elétrica, sistemas de iluminação interna e externa, geradores de energia, sistemas de UPS, painéis de controle e automação dos sistemas de irrigação,



equipamentos de climatização e ventilação, sistemas de bombeamento de água, redes de cabos elétricos de baixa tensão, dispositivos de proteção elétrica, como disjuntores e fusíveis, tomadas e interruptores, e sistemas de comunicação interna e externa.

Para a escolha da solução adequada, foi realizado um levantamento detalhado do mercado e análise de práticas já consolidadas, as quais revelaram as seguintes soluções:

- **Serviços de Manutenção Preventiva:**

Consistem em atividades periódicas de inspeção, ajuste e substituição de componentes com o objetivo de prevenir falhas e prolongar a vida útil dos sistemas elétricos. A frequência desses serviços foi determinada com base no histórico de manutenção anterior e em boas práticas do setor. Serão realizadas verificações de rotina nos quadros de distribuição, sistemas de iluminação, geradores, sistemas de UPS, painéis de controle, entre outros equipamentos, a fim de identificar e corrigir problemas antes que causem falhas maiores.

- **Serviços de Manutenção Corretiva:**

Envolvem a reparação de falhas e problemas emergenciais que afetam o funcionamento dos sistemas elétricos. Esses serviços demandam uma resposta rápida para minimizar o tempo de inatividade dos sistemas e garantir a continuidade das operações. A empresa contratada deve possuir uma equipe técnica capacitada e ferramentas adequadas para realizar esses reparos de forma eficiente.

- **Instalação de Novos Pontos Elétricos:**

Conforme necessário, poderão ser instalados novos pontos elétricos para atender a demandas futuras da Secretaria. Essa atividade será realizada seguindo normas técnicas, garantindo a segurança e eficiência das novas instalações.

A escolha da empresa prestadora desses serviços será fundamentada no cumprimento dos requisitos técnicos estabelecidos, conforme legislação vigente e boas práticas do setor, incluindo registro no CREA, certificação em NR-10, atestados de capacidade técnica, entre outros.

Os serviços contratados seguirão as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), especialmente aquelas referentes à manutenção de sistemas elétricos, assegurando a qualidade e segurança das operações.

Além das atividades de manutenção e instalação, a solução proposta incluirá a adoção de medidas ambientais mitigadoras, como a gestão adequada de resíduos sólidos e perigosos, práticas de eficiência energética e o descarte seguro de lâmpadas e outros componentes elétricos obsoletos. A Secretaria implementará um plano de gerenciamento de resíduos e promoverá treinamentos para os trabalhadores sobre práticas ambientalmente corretas.

Dessa forma, a solução descrita garante uma abordagem holística e integrada para a manutenção e operação dos sistemas elétricos da Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, alinhando-se aos princípios da economicidade,



eficiência, segurança e sustentabilidade previstos na Lei 14.133/2021.

## 6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Serviços de manutenção preventiva, corretiva dos sistemas elétricos referente a Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos e eventuais instalações de novos pontos, com base na planilha orçamentária do sistema nacional de pesquisa de custo índices da construção civil - SI	6,000	Serviço

Especificação: Serviços de manutenção preventiva, corretiva dos sistemas elétricos referente a Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos e eventuais instalações de novos pontos, com base na planilha orçamentária do sistema nacional de pesquisa de custo índices da construção civil - SINAPI

## 7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Serviços de manutenção preventiva, corretiva dos sistemas elétricos referente a Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos e eventuais instalações de novos pontos, com base na planilha orçamentária do sistema nacional de pesquisa de custo índices da construção civil - SI	6,000	Serviço	3.805,67	22.834,02

Especificação: Serviços de manutenção preventiva, corretiva dos sistemas elétricos referente a Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos e eventuais instalações de novos pontos, com base na planilha orçamentária do sistema nacional de pesquisa de custo índices da construção civil - SINAPI

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tomse que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 22.834,02 (vinte e dois mil, oitocentos e trinta e quatro reais e dois centavos)

## 8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A Lei nº 14.133/2021 prevê como regra geral o parcelamento do objeto nas licitações, buscando ampliar a competitividade, permitir um melhor aproveitamento do mercado e assegurar a viabilidade técnica e econômica do objeto licitado. A seguir, detalhamos a análise realizada para verificar a possibilidade de parcelamento dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos na Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Prefeitura Municipal de Tamboril/CE:

### 1. Avaliação da Divisibilidade do Objeto:

O objeto da licitação, que envolve serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos, além da instalação de novos pontos, foi analisado quanto à sua divisibilidade técnica. Constatou-se que, apesar de ser possível dividir os serviços por tipos de manutenção (preventiva e corretiva) ou por sistemas específicos (iluminação, geradores, painéis de controle etc.), tal divisão poderia comprometer a funcionalidade integrada dos sistemas elétricos.



2. Viabilidade Técnica e Econômica:

A divisão do objeto foi considerada técnica e economicamente inviável. A contratação de múltiplos fornecedores para partes distintas dos serviços elétricos pode resultar em descoordenação, aumento de custos de gestão e possíveis conflitos de responsabilidade entre os contratados, além de comprometer a qualidade e a eficácia dos serviços prestados.

3. Economia de Escala:

A divisão dos serviços em diferentes contratos poderia resultar na perda de economia de escala, aumentando proporcionalmente os custos. Manter a integralidade do objeto assegura que um único fornecedor coordene todas as atividades, estabelecendo um plano de manutenção coerente e harmonizado, o que é mais econômico.

4. Competitividade e Aproveitamento do Mercado:

A avaliação do mercado apontou que há fornecedores com capacidade técnica e operacional para executar todos os serviços descritos no objeto da licitação. A integralidade do contrato pode, inclusive, atrair fornecedores de maior porte e com experiência comprovada, garantindo melhor aproveitamento das soluções disponíveis no mercado.

5. Decisão pelo Não Parcelamento:

A decisão pelo não parcelamento foi tomada com base no entendimento de que a divisão dos serviços resultaria em prejuízos como a perda de economia de escala e impactos negativos na coordenação e qualidade dos serviços. A manutenção integral do contrato se alinha melhor aos resultados pretendidos pela administração, garantindo a funcionalidade e a eficácia das manutenções e instalações elétricas.

6. Análise do Mercado:

A análise do mercado de serviços elétricos apontou que é prática comum a contratação de um único fornecedor para integrar todas as manutenções e eventuais instalações. Desta forma, a decisão de não parcelar o objeto é coerente com as práticas do setor econômico, garantindo competitividade e melhor aproveitamento das capacidades do mercado.

7. Consideração de Lotes:

Apesar da questão do grande volume, a divisão em lotes não foi considerada adequada, pois poderia fragmentar a execução dos serviços e comprometer a eficiência e a economia de escala. Portanto, optou-se por um único lote para garantir a qualidade e a coordenação dos serviços prestados.

Essa análise detalhada justifica a decisão de não parcelamento do objeto, assegurando que a estratégia adotada é a mais eficiente e vantajosa, em conformidade com as diretrizes da Lei nº 14.133/2021 e com os princípios de economicidade, eficiência e interesse público.



## 9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O processo administrativo de contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos referente à Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Prefeitura Municipal de Tamboril/CE está em pleno alinhamento com o Plano de Contratações Anual da entidade para o exercício financeiro de 2024. Este alinhamento é evidenciado pelos seguintes pontos:

- A presente contratação foi prevista e identificada como uma necessidade essencial e contínua no Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Tamboril/CE, justamente para assegurar a eficiência e a integridade das instalações elétricas da Secretaria Municipal de Agricultura.
- O Plano de Contratações Anual inclui a realização periódica de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com o objetivo de mitigar riscos de falhas elétricas, garantir a segurança dos servidores e prolongar a vida útil dos equipamentos e instalações elétricas da Secretaria.
- Os recursos destinados para essa contratação foram adequadamente planejados e alocados no orçamento anual, de forma a prevenir qualquer interrupção nas operações da Secretaria e assegurar a continuidade dos serviços públicos prestados.
- A contratação está alinhada com as diretrizes estratégicas da Administração Pública Municipal, que visam otimizar a utilização dos recursos públicos, melhorar a qualidade dos serviços prestados e garantir a sustentabilidade do funcionamento das infraestruturas municipais.
- Além disso, o processo reforça o compromisso da Prefeitura Municipal de Tamboril/CE com o desenvolvimento sustentável, a segurança e o bem-estar dos servidores e da população atendida pela Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

Portanto, a contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos está fundamentada em um planejamento criterioso e estratégico, alinhado com os objetivos e metas estabelecidos no Plano de Contratações Anual, garantindo a eficiência administrativa e a preservação dos bens públicos.

## 10. Resultados pretendidos

Os resultados pretendidos com a contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos da Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Prefeitura Municipal de Tamboril/CE estão alinhados aos princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, buscando eficiência, economicidade, segurança e impacto positivo no serviço público. Essa contratação visa atingir os seguintes resultados específicos:

- 1. **Melhoria da Eficiência Operacional:** Garantir que todos os sistemas elétricos estejam operando em sua capacidade máxima e de forma contínua, minimizando assim interrupções que possam comprometer as operações da Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Isso resultará em uma maior eficiência operacional e otimização dos processos internos.
- 2. **Sustentabilidade e Responsabilidade Ambiental:** Promover práticas de manutenção que sejam ambientalmente sustentáveis, como a correta gestão de





resíduos elétricos e eletrônicos e o uso de materiais que tenham menor impacto ambiental, alinhando-se ao princípio do desenvolvimento nacional sustentável previsto na Lei nº 14.133/2021.

- 3. **Segurança dos Usuários e Equipamentos:** A adoção de manutenções preventivas e corretivas periódicas contribuirá para a segurança dos funcionários, visitantes e equipamentos, prevenindo acidentes e falhas que possam causar danos materiais ou físicos. Este esforço reafirma o compromisso com os princípios da segurança jurídica e da moralidade pública.
- 4. **Redução de Custos de Longo Prazo:** Prevenir que problemas menores se transformem em falhas maiores e mais dispendiosas é essencial para a gestão eficiente dos recursos públicos. A manutenção preventiva será um fator chave na redução de custos em longo prazo, evitando a necessidade de reparos emergenciais que geralmente são mais caros e disruptivos. Este objetivo atende diretamente ao princípio da economicidade da nova lei.
- 5. **Conformidade com Regulamentações e Normas Técnicas:** Garantir que todas as atividades de manutenção estejam em conformidade com as normas técnicas e regulamentações pertinentes, como as estabelecidas pelas NBR (Normas Brasileiras), e que sejam realizados por profissionais capacitados e certificados conforme Norma Regulamentadora NR-10. Isto reflete o princípio da legalidade.
- 6. **Melhora na Qualidade do Ambiente de Trabalho:** Proporcionar um ambiente de trabalho seguro e bem iluminado, o que poderá resultar em aumento da produtividade e satisfação dos funcionários. A manutenção adequada dos sistemas elétricos garantirá que as condições de trabalho sejam otimizadas.
- 7. **Transparência e Responsabilidade:** Estabelecer um processo de contratação transparente e justo, conforme os preceitos da Lei nº 14.133/2021, assegurando tratamento isonômico a todos os envolvidos e evitando contratações com sobrepreço ou preços inexequíveis. Isto está em linha com os princípios da publicidade e probidade administrativa.
- 8. **Incentivo à Inovação:** Contratar empresas que empreguem novas tecnologias e métodos inovadores para a manutenção elétrica pode trazer vantagens competitivas e ganhos de eficiência adicionais. Promover a inovação é um dos objetivos previstos no Art. 11, IV da Lei nº 14.133/2021.

R

## II. Providências a serem adotadas

Para garantir a adequada execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos na Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Prefeitura Municipal de Tamboril, serão adotadas as seguintes providências detalhadas:

- **Capacitação de servidores:**
  - Realização de treinamentos e cursos específicos para os servidores responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato, abordando técnicas de manutenção elétrica, segurança e normativas específicas.
  - Regularização e atualização periódica do conhecimento dos servidores nas Normas Regulamentadoras NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade) e outras normas aplicáveis.
- **Elaboração e aprovação do Plano de Manutenção:**
  - Definição de um plano de manutenção detalhado, especificando



- cronogramas e procedimentos para manutenções preventivas e corretivas.
- Aprovação e acompanhamento do plano pela autoridade máxima da Secretaria Municipal de Agricultura.
- Criação de um Comitê de Fiscalização:
  - Constituição de um comitê especializado para monitorar a execução dos serviços, composto por técnicos e engenheiros com experiência em sistemas elétricos.
  - Revisão regular e auditoria dos serviços prestados, com o objetivo de assegurar que as atividades estão sendo realizadas conforme os padrões de qualidade e segurança estabelecidos.
- Implementação do Sistema de Gerenciamento de Resíduos:
  - Elaboração de um plano específico para gerenciamento dos resíduos gerados durante os serviços de manutenção, observando as normas ambientais vigentes.
  - Treinamento dos trabalhadores sobre a importância da segregação e do descarte adequado de resíduos, com foco na reutilização e reciclagem.
- Estabelecimento de Protocolos de Segurança:
  - Definição de procedimentos de segurança para a execução dos serviços, incluindo o uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).
  - Supervisão regular para garantir que todos os protocolos de segurança estão sendo rigorosamente seguidos pelos profissionais envolvidos.
- Realização de Inspeções Periódicas:
  - Agendamento de inspeções regulares para verificar a integridade das instalações elétricas e a eficácia das manutenções preventivas e corretivas realizadas.
  - Documentação de todas as inspeções e manutenções em registros específicos, facilitando o monitoramento contínuo e a avaliação de desempenho.
- Contratação de empresa especializada:
  - Realização de processo licitatório para a seleção de uma empresa especializada em serviços de manutenção elétrica, atendendo aos requisitos de qualificação técnica e regulamentações pertinentes.
  - Estabelecimento de cláusulas contratuais claras sobre prazos, responsabilidades e critérios de avaliação de desempenho.
- Comunicação e Transparência:
  - Garantir que todas as ações e providências adotadas sejam comunicadas de forma transparente à população e aos órgãos de controle.
  - Manutenção de um canal de comunicação aberto para receber feedbacks e sugestões sobre os serviços prestados.

## 12. Justificativa para adoção do registro de preços

A adoção do sistema de registro de preços não será utilizada para esta contratação específica devido ao contexto e às características do serviço de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos da Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Prefeitura Municipal de Tamboril/CE. A decisão está fundamentada na análise das peculiaridades técnicas e logísticas do objeto a ser contratado.



- **Periodicidade e Natureza dos Serviços:** A manutenção preventiva e corretiva requer uma resposta rápida e planejada, pois envolve sistemas críticos que, em caso de falha, podem comprometer a operação da Secretaria. A não adoção do registro de preços permite uma maior flexibilidade e especificidade na contratação, atendendo diretamente às demandas imediatas e programadas.
- **Especificidade Técnica:** Os serviços exigem um alto grau de especialização técnica e o acompanhamento constante de profissionais capacitados, com certificações específicas, conforme disposto pelas normas regulamentadoras. Essa necessidade é mais bem atendida por meio de contratações pontuais e específicas, sem as generalizações muitas vezes associadas ao registro de preços.
- **Adequação Orçamentária:** A contratação direta nas condições específicas estabelecidas proporciona uma melhor previsibilidade e controle sobre os custos associados aos serviços de manutenção elétrica. Isso garante que os recursos sejam alocados da forma mais eficiente possível, evitando a possibilidade de variações excessivas de preço e valor.
- **Frequência e Urgência:** O histórico de manutenção indica uma frequência bimestral de intervenções, com eventuais necessidades emergenciais. A adoção do registro de preços poderia introduzir demoras processuais que não coadunam com a urgência requerida por manutenções corretivas inesperadas.

Com base nos fundamentos acima e com vista a garantir a eficiência, economicidade, e a adequação aos princípios elencados na Lei n.º 14.133/2021, optou-se por não adotar o sistema de registro de preços para esta contratação.

### 13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Conforme o disposto na Lei 14.133/2021, a participação de empresas na forma de consórcio em processos licitatórios é permitida mediante o cumprimento de determinadas condições. No entanto, para o presente processo, considera-se adequada e vantajosa a vedação da participação de empresas consorciadas, conforme justificado abaixo:

- **Complexidade Reduzida:** A natureza dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos da Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos não apresenta complexidade técnica e operacional que justifique a necessidade de formação de consórcios. Empresas individualmente qualificadas são plenamente capazes de atender às exigências do contrato.
- **Garantia de Competitividade:** A vedação da participação em consórcios garante a manutenção de um ambiente licitatório mais competitivo, evitando possíveis monopólios que poderiam surgir da união de grandes empresas. Dessa forma, empresas de pequeno e médio porte também terão condições igualitárias de participação.
- **Facilidade na Gestão Contratual:** A contratação de empresas individualmente responsabilizadas simplifica a gestão contratual, pois evita a necessidade de lidar com a dinâmica interna de um consórcio e os possíveis problemas de coordenação entre seus membros. Isso resulta em maior eficiência e celeridade na execução do contrato.
- **Aspectos Legais:** Os direcionamentos da Lei 14.133/2021, notadamente em seus artigos 14, 15 e 18, possibilitam a escolha pela vedação de consórcios quando não



houver impacto negativo para a aferição dos padrões de desempenho e qualidade esperados, bem como para a competitividade do certame.

- **Experiência Prévia:** Com base em histórico de contratações anteriores pela Secretaria Municipal de Agricultura, observou-se que a vedação de consórcios em serviços similares resultou em maior previsibilidade, controle e satisfação com os resultados alcançados.

Dessa forma, a vedação da participação de empresas em consórcio para esta licitação é justificada pelas razões expostas, visando garantir maior eficiência, simplicidade na gestão e competitividade no processo licitatório.

#### 14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos na Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Prefeitura Municipal de Tamboril/CE pode gerar alguns impactos ambientais. Os principais impactos previstos estão relacionados aos resíduos gerados durante os processos de manutenção e à utilização de materiais, como cabos, componentes eletrônicos, lâmpadas e outros equipamentos elétricos, além do consumo de energia elétrica nas operações envolvidas.

- **Geração de Resíduos Sólidos:** Durante a manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos, é provável que sejam gerados resíduos sólidos, como peças substituídas, cabos, componentes eletrônicos e embalagens dos materiais utilizados. É necessária a adoção de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos para o descarte adequado desses materiais, de acordo com as normas ambientais vigentes.
- **Consumo de Energia:** Durante os serviços de manutenção, haverá utilização de energia elétrica para o funcionamento de equipamentos e ferramentas. É importante adotar práticas de eficiência energética para minimizar o consumo, como o uso de equipamentos mais eficientes e a conscientização dos trabalhadores sobre o uso racional da energia.
- **Gestão de Resíduos Perigosos:** Alguns materiais retirados dos sistemas elétricos podem ser classificados como resíduos perigosos, como baterias e componentes eletrônicos obsoletos. Esses resíduos devem ser segregados e encaminhados para destinação final adequada, preferencialmente por meio de empresas especializadas e licenciadas para tal atividade.
- **Descarte de Lâmpadas e Outros Componentes:** Lâmpadas fluorescentes e outros componentes que contêm substâncias tóxicas, como mercúrio, devem ser descartados de maneira segura, seguindo regulamentações específicas quanto ao acondicionamento e destinação final desses materiais.
- **Reutilização e Reciclagem:** Sempre que possível, deve-se priorizar a reutilização de materiais e componentes substituídos durante a manutenção. Em casos onde a reutilização não seja viável, os materiais devem ser encaminhados para reciclagem, minimizando o impacto ambiental.

Medidas mitigadoras serão adotadas para minimizar esses impactos, incluindo a implantação de um plano de gerenciamento de resíduos, treinamentos para os trabalhadores sobre práticas ambientalmente corretas, e o uso de tecnologias e materiais sustentáveis. A Secretaria deverá monitorar e garantir o cumprimento das



práticas de gestão ambiental durante a execução dos serviços.

As diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021 reforçam a importância de observar os princípios de desenvolvimento nacional sustentável e de eficiência. Em consonância com o art. 5º da Lei nº 14.133/2021, que prevê a observância de princípios como o da sustentabilidade, e em conformidade com o disposto no § 1º do art. 18, as ações de mitigação dos impactos ambientais serão conduzidas de modo a garantir a minimização dos impactos e a maximização da eficiência e economicidade dos recursos utilizados.

## 15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após a análise detalhada dos elementos que compõem o Estudo Técnico Preliminar (ETP) e considerando as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021, que orienta as contratações públicas no Brasil, concluímos pela viabilidade e razoabilidade da contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos da Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Prefeitura Municipal de Tamboril.

A necessidade da contratação está claramente evidenciada pela importância de manter em pleno funcionamento os sistemas elétricos que garantem a operacionalidade dos serviços prestados pela Secretaria, tais como quadros de distribuição de energia, sistemas de iluminação, equipamentos de climatização, sistemas de bombeamento de água, entre outros. A interrupção ou falha nesses sistemas pode comprometer atividades essenciais, prejudicando o cumprimento das atribuições da Secretaria e, conseqüentemente, afetando o interesse público.

Os aspectos técnicos da demanda foram exaustivamente detalhados, incluindo requisitos específicos de qualificação técnica e regulamentações que as empresas prestadoras de serviços devem atender. Este cuidado visa garantir que os serviços contratados mantenham um padrão elevado de qualidade e segurança, em conformidade com as normas técnicas e regulamentadoras.

O levantamento de mercado e a análise das soluções disponíveis indicam que há um número suficiente de fornecedores capacitados para atender às exigências da contratação, assegurando competitividade e viabilidade econômica. Além disso, a estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em dados do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), proporcionando uma referência confiável e ajustada às práticas de mercado.

Do ponto de vista ambiental, foram identificados e documentados os possíveis impactos, juntamente com as medidas mitigadoras apropriadas, como o gerenciamento adequado de resíduos sólidos e perigosos e a adoção de práticas de eficiência energética. Essas considerações são essenciais para uma contratação sustentável e responsável.

Considerando o alinhamento da contratação com o plano estratégico da Secretaria e as justificativas apresentadas para a dispensa do sistema de registro de preços, conforme fundamentação legal no Art.75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, posicionamo-



nos favoravelmente à celebração do contrato. Entendemos que a manutenção contínua e a modernização dos sistemas elétricos da Secretaria de Agricultura são imprescindíveis para o atendimento e eficaz das demandas públicas e para a otimização dos recursos disponíveis.

Em conclusão, a contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos atende aos princípios da economicidade, eficiência e segurança, previstos na Lei nº 14.133/2021, sendo uma solução viável e razoável para assegurar a continuidade e a qualidade das operações na Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Tamboril.

Tamboril / CE, 24 de julho de 2024

**EQUIPE DE PLANEJAMENTO**

*Renato Mota Veras de Oliveira*  
RENATO MOTA VERAS DE OLIVEIRA  
PRESIDENTE