

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### 1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

#### 1.1. INTRODUÇÃO

Diante da necessidade de regulamentação do planejamento, execução e gestão de atas e contratos firmados pela Prefeitura Municipal de Caruaru, com o objetivo de assegurar os atributos finalísticos do processo de contratação pública, como os da eficácia, eficiência, efetividade, celeridade, economicidade, através de procedimentos que salvaguardem os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da probidade administrativa, da publicidade, da igualdade, do planejamento, da transparência, da segregação de funções, da motivação, da segurança jurídica, desenvolvimento nacional sustentável e da competitividade, de modo proporcional e razoável, foi publicado o Decreto nº 009, de 17 de janeiro de 2024, que regulamenta o artigo 18 e seguintes da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e dispõe sobre a Fase Preparatória das contratações públicas no âmbito da Administração Pública do Município de Caruaru e dá outras providências.

Este estudo técnico preliminar é documento constitutivo da primeira etapa do planejamento e tem como finalidade apresentar solução para necessidade administrativa de proporcionar infraestrutura adequada referente a **execução e aquisição de materiais para subestação aérea (112,5KVA) na Lavanderia Pública localizada no Residencial Luiz Bezerra Torres no município de Caruaru/PE.**

O estudo pretende evidenciar a necessidade a ser resolvida, apontando a melhor solução para a administração pública, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação.

Para tanto, o estudo buscou organizar a forma de apresentação dos itens considerados obrigatórios, seguindo, dentro do possível, como referência, a ordem disposta no parágrafo primeiro do art.18 da Lei 14.133 de 1º de abril de 2021.

### 2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

#### 2.1. NATUREZA E FINALIDADE:

**2.1.1.** O objeto em questão tem como objetivo garantir o fornecimento adequado, seguro e contínuo de energia elétrica à Lavanderia Pública Dona Maria Eunice Albuquerque, localizada no Bairro Luiz Bezerra Torres, no Município de Caruaru/PE, assegurando o pleno funcionamento de seus equipamentos e sistemas elétricos, em conformidade com as normas técnicas e legislações vigentes aplicáveis às instalações elétricas de média e baixa tensão.

**2.1.2.** A implantação da subestação elétrica de 112,50 kVA visa atender à demanda energética da unidade, promovendo a adequação da infraestrutura elétrica existente às cargas instaladas e projetadas, bem como às exigências normativas da concessionária de energia elétrica e das normas técnicas da ABNT, especialmente no que se refere à segurança operacional, proteção de pessoas, equipamentos e continuidade do serviço público prestado.

## 2.2. DEFINIÇÃO DA ÁREA:

**2.2.1.** Os serviços serão executados na Lavanderia Pública Dona Maria Eunice Albuquerque, localizada no Bairro Luiz Bezerra Torres, no Município de Caruaru/PE.

**2.2.2.** A referida edificação constitui equipamento público destinado ao atendimento da população, desempenhando papel social relevante ao oferecer serviços essenciais de apoio às famílias em situação de vulnerabilidade social. Dessa forma, a unidade demanda infraestrutura elétrica compatível com suas atividades operacionais, especialmente em razão do uso contínuo de equipamentos elétricos de maior potência.

**2.2.3.** A execução da instalação da subestação elétrica de 112,50 kVA faz-se necessária para garantir o fornecimento adequado e seguro de energia elétrica, assegurando a continuidade dos serviços prestados, a proteção dos usuários, servidores e do patrimônio público municipal, bem como o atendimento às normas técnicas e às exigências da concessionária de energia elétrica (conforme projeto técnico e demais documentos anexos ao processo).

## 3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

**3.1.** A contratação dos serviços de engenharia para a instalação de subestação elétrica de 112,50 kVA na Lavanderia Pública Dona Maria Eunice Albuquerque, localizada no Bairro Luiz Bezerra Torres, no Município de Caruaru/PE, é fundamental para garantir o fornecimento adequado, contínuo e seguro de energia elétrica à edificação.

**3.2.** A intervenção visa assegurar condições técnicas compatíveis com a demanda dos equipamentos instalados, bem como a segurança operacional da unidade.

**3.3.** A necessidade da contratação decorre da insuficiência da infraestrutura elétrica atualmente disponível para atender, de forma adequada, às cargas demandadas pelas atividades desenvolvidas na Lavanderia Pública, especialmente em razão do uso de equipamentos elétricos de maior potência, o que pode ocasionar sobrecargas, quedas de energia e riscos à segurança dos usuários, servidores e do patrimônio público.

**3.4.** A execução dos serviços de instalação da subestação elétrica é indispensável para o pleno funcionamento da unidade, garantindo a conformidade com as normas técnicas vigentes, as exigências da concessionária de energia elétrica e as condições adequadas de segurança, confiabilidade e eficiência no fornecimento de energia.

**3.5.** Portanto, a Prefeitura Municipal de Caruaru, por meio da Secretaria de Serviços Públicos e Sustentabilidade – SESP, visa realizar a contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de instalação da subestação elétrica de 112,50 kVA na Lavanderia Pública Dona Maria Eunice Albuquerque, no Bairro Luiz Bezerra Torres, Município de Caruaru/PE.

## 4. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

**4.1.** A presente contratação está em consonância com o Planejamento Estratégico e metas governamentais para o ano de 2026, conforme se observa na visão e objetivos estratégicos da Administração.

## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

### 5.1. Levantamento de mercado e escolha da melhor solução:

5.1.1. O levantamento de mercado foi realizado através de dois métodos, quais sejam:

- Pesquisa de processos licitatórios com necessidades administrativas semelhantes e objetos da mesma natureza, tendo em vista a busca pela padronização das contratações públicas e visualizando a efetivação dos Princípios da Economicidade, Eficiência e Desenvolvimento Nacional Sustentável e;
- Pesquisa minuciosa de mercado, analisando todas as possíveis soluções para atender à necessidade administrativa.

#### 4.1.2. Método 1 (pesquisa de processos licitatórios com necessidades administrativas semelhantes):

Foi realizado um levantamento de processos licitatórios realizados pela administração pública, com a finalidade de evidenciar qual foi a solução adotada por outros órgãos e entidades públicas para solucionar as necessidades administrativas semelhantes à necessidade desta Municipalidade, conforme descrito no tópico 2 deste Estudo Técnico Preliminar. Segue levantamento abaixo:

Órgão/Entidade Contratante	Forma de Contratação	Objeto da Contratação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (FURG), VINCULADA AO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO.	PROCESSO ADMINISTRATIVO LICITAÇÃO 00001/2016. CONVITE.	INSTALAÇÃO DE UMA SUBESTAÇÃO DE TRANSFORMAÇÃO DE 112,5 KV PARA O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DO PRÉDIO DA PRÓ-REITORIA.
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARVOREZINHA – RS	PREGÃO PRESENCIAL Nº 76/2021	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAR A CONSTRUÇÃO DE UMA SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE 112,5 KVA, INCLUINDO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, DE ACORDO COM NORMAS DA CONCESSIONÁRIA.
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA – IFRO (UASG 158533).	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 47/2023	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A INSTALAÇÃO DE SUBESTAÇÃO DE 300 KVA PARA ATENDIMENTO AO CAMPUS CACOAL.

5.1.2. Verifica-se que a solução de contratação de empresa especializada para a execução de serviços de instalação de subestação de energia elétrica é comum em outros órgãos públicos, especialmente para adequação da infraestrutura elétrica de edificações públicas com demanda elevada de carga.

5.1.3. Nesse sentido, resta evidente que a contratação para a instalação de subestação de 112,50 kVA na Lavanderia Pública Dona Maria Eunice Albuquerque se justifica, uma vez que visa adequar

a infraestrutura elétrica existente às necessidades operacionais do equipamento público, garantindo segurança, confiabilidade no fornecimento de energia e conformidade com as normas técnicas e exigências da concessionária local.

**5.1.4.** Desta forma, será realizada a execução dos serviços de instalação de subestação de energia elétrica de 112,50 kVA na Lavanderia Pública Dona Maria Eunice Albuquerque, localizada no Bairro Luiz Bezerra Torres, no município de Caruaru/PE.

#### **4.2. Método 2 (Possíveis alternativas apresentadas):**

Para atender à necessidade administrativa municipal de promover a adequação da infraestrutura elétrica da Lavanderia Pública Dona Maria Eunice Albuquerque, no município de Caruaru/PE, algumas soluções poderiam ser consideradas, tais como:

##### **4.2.1. Solução 1: Contratação de empresa especializada para execução dos serviços de instalação de subestação de energia elétrica.**

Nesse caso, com base nas informações levantadas ao longo deste estudo preliminar, evidencia-se que a contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de instalação de subestação de 112,50 kVA mostra-se tecnicamente possível e fundamentalmente necessária. A complexidade dos serviços, que envolvem intervenções na infraestrutura elétrica, atendimento às normas técnicas vigentes e exigências da concessionária de energia, demanda conhecimento técnico específico e mão de obra especializada. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação.

A contratação para execução dos serviços de instalação de subestação de energia elétrica, oferece diversas **vantagens**:

- 1. Expertise técnica: empresas especializadas têm experiência e conhecimento técnico para realizar os serviços de forma eficiente e dentro dos padrões exigidos, garantindo a qualidade do trabalho.
- 2. Cumprimento de prazos: as empresas especializadas geralmente têm processos estabelecidos para cumprir prazos de entrega, o que é crucial para projetos públicos que têm cronogramas definidos e necessidades urgentes.
- 3. Economia de recursos: empresas especializadas podem ajudar a otimizar o uso de recursos financeiros, materiais e humanos, garantindo que o orçamento disponível seja utilizado da melhor forma possível.
- 4. Conformidade legal: Essas empresas geralmente estão familiarizadas com as regulamentações e normas específicas para reformas em imóveis públicos, garantindo conformidade com as leis e regulamentos locais e nacionais.
- 5. Garantia de qualidade: Muitas empresas especializadas oferecem garantias de qualidade para o trabalho realizado, o que proporciona segurança para a administração pública quanto à durabilidade e funcionalidade das reformas realizadas.
- 6. Redução de riscos: A contratação de empresas especializadas pode ajudar a reduzir os riscos associados à realização de obras públicas, como atrasos, custos adicionais e problemas de qualidade, pois elas estão mais preparadas para lidar com essas situações.

- 7. Foco na eficiência: As empresas especializadas tendem a adotar práticas e tecnologias mais avançadas para aumentar a eficiência e a produtividade das obras, o que pode resultar em economia de tempo e recursos.
- 8. Flexibilidade: Empresas especializadas podem se adaptar às necessidades específicas de cada projeto, oferecendo soluções personalizadas que atendam aos requisitos e expectativas da administração pública.

Em resumo, a contratação de serviços especializados de serviços de instalação de subestação de energia elétrica, pode proporcionar maior eficiência, qualidade e conformidade legal, contribuindo para o sucesso do projeto de infraestrutura pública.

#### **4.2.2. Solução 2: Execução direta dos serviços por esta Municipalidade:**

Tal solução requer que o Município monte uma estrutura organizacional que comporte a prestação dos serviços necessários, o que, conseqüentemente, acarretaria um elevado custo operacional para realizar a mobilização de pessoal e maquinário para desempenho eficaz das atividades. Ainda que tais providências fossem tomadas, a execução direta dos serviços não contaria com o grau de especialização de uma empresa contratada.

#### **4.2. DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA**

Dentre as alternativas apresentadas para atender à necessidade da Administração, a que se apresenta como a mais vantajosa e eficiente é a **contratação de empresa de engenharia para execução e aquisição de materiais para subestação aérea (112,5KVA) na Lavanderia Pública localizada no Residencial Luiz Bezerra Torres no município de Caruaru/PE.**

### **6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

**6.1.** A presente contratação refere-se a serviço de engenharia, nos termos do inciso XXI do art. 6º da Lei Federal nº 14.133/2021, consistindo na instalação de subestação de energia elétrica em edificação pública existente.

**6.2.** A empresa contratada assume a responsabilidade pela execução dos serviços conforme as especificações delineadas no Termo de Referência, a serem disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Caruaru.

**6.3.** O critério de julgamento das propostas será o menor preço unitário.

**6.4.** Vistoria obrigatória: não, será opcional, com declaração.

**6.5.** Insumos: compõem o objeto desta licitação o fornecimento de todos os insumos, materiais e o emprego dos equipamentos.

**6.6.** Tipo de contratação: menor preço global sob regime de empreitada por preço unitário.

**6.7.** Cronograma: os serviços e os pagamentos serão apurados mensalmente. Medições mensais.

#### **6.8. Requisitos Específicos de Habilitação:**

**6.8.1.** Atestado(s) de capacidade técnica, emitido(s) por pessoas jurídicas de Direito Público ou de Direito Privado, em nome da empresa licitante, que comprove(m) que a prestação de serviço pertinente e compatível com o objeto da licitação. No caso de pessoa jurídica de Direito Público, o(s) atestado(s) deverá(ão) ser assinado(s) pelo responsável do setor competente do órgão. No caso de pessoa jurídica de Direito Privado, o(s) atestado(s) deverá(ão) obrigatoriamente ter

reconhecimento de firma em Cartório de Notas, tal requisito é dispensado em caso de assinatura por certificado digital. Os atestados deverão seguir os quantitativos estabelecidos no Termo de Referência.

**6.8.2.** O contratado deve deixar claro que a execução dos serviços não deverá gerar vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

**6.9. Soluções e requisitos de mercado:** A solução é padronizada no ramo de fornecimento desse tipo de serviço para o setor público e privado, entretanto a precificação deve ser feita especificamente para as necessidades da Secretaria de Serviços Públicos e Sustentabilidade, levando em consideração as peculiaridades da Região e da solução almejada pelo Município.

## 7. DA ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO

**7.1.** O quantitativo está detalhado na planilha orçamentária que faz parte do projeto executivo. Seguem abaixo as quantidades de cada serviço:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1.1.	<b>SUBESTAÇÃO</b>		
1.1.1.	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,50 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO E GUINDAUTO [REF.: C4940 SEINFRA]	UND	1,00

## 8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

**8.1.** O valor estimado da contratação serão os preços praticados pelo SINAPI e/ou outras fontes de referência/cotações, sendo juntada ao final desse ETP a cotações estimativa da obra.

**8.2.** A classificação dos valores estimados como sigilosos ou não nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, a Lei de Acesso à Informação, constará nas cotações.

## 9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

**9.1.** Após o levantamento das informações supra deste estudo, a solução proposta se constitui no seguinte objeto: **execução e aquisição de materiais para subestação aérea (112,5KVA) na Lavanderia Pública localizada no Residencial Luiz Bezerra Torres no município de Caruaru/PE.**

**9.2.** Como a qualificação técnica das empresas obedece ao mesmo parâmetro, o tipo de licitação será: o de menor preço, uma vez que, tecnicamente, todas as empresas do ramo devem oferecer serviços de acordo com as exigências técnico-operacionais definidas na legislação específica, sob pena de serem impedidas de prestar serviços a terceiros.

**9.3.** Assim, cumprindo-se as exigências do contrato tanto no aspecto administrativo como técnico operacional, atingir-se-á os objetivos esperados.

## 10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

**10.1.** A presente contratação deve ser realizada de maneira única e indivisível, considerando que os serviços devem ser prestados de forma simultânea para garantir o cumprimento eficiente da

necessidade administrativa.

**10.2.** Não se verifica a viabilidade de parcelamento da solução em razão da necessidade de execução da solução completa por uma única contratada. Assim, o objeto da contratação não é divisível.

**10.3.** Da mesma forma, o parcelamento ou a divisão em cotas, como nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006 e do Decreto 8.538/2015, acarreta prejuízo ao conjunto do objeto, pois caso empresas diversas sejam contratadas, há um grande potencial de prejuízo em termos de economicidade com perda de economia de escala. Igualmente poderá haver prejuízo em termos de eficiência, por conta do risco de algum lote terminar fracassado (pela menor atratividade) e impactar diretamente e de forma negativa nos resultados projetados com a contratação (gestão de abastecimento da frota).

**10.4.** A contratação de uma solução unificada, por item único, funciona como medida mitigadora de riscos, busca dar máxima eficiência às aquisições pretendidas e ainda racionaliza a gestão e a fiscalização do contrato, considerando que o parcelamento apresenta grande potencial de se constituir em um ônus excessivo de gestão, com uma eventual multiplicidade de contratos sob a perspectiva do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, conforme Acórdão 5301/2013 - Segunda Câmara do TCU no informativo 167 de Licitações e Contratos – 2013.

**10.5.** Outrossim, faz-se mister considerar aspectos básicos como o técnico e o econômico. No que concerne ao primeiro quesito, ressalta-se que a divisão deste serviço acarretaria riscos de comprometimento da sua qualidade. Ainda sob a perspectiva técnica, impende lançar luzes sobre a centralização da responsabilidade em uma única empresa contratada, a qual considera-se adequada não apenas em vista do acompanhamento de problemas e soluções, mas mormente em termos de facilitar a verificação das suas causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto licitado. Por outras palavras, em vista das razões técnicas, a execução do serviço objeto deste instrumento, de forma integralizada, por um só se mostra mais satisfatória do que a se fosse efetuada por vários, no presente caso.

## 11. PROVIDENCIAS ADICIONAIS

**11.1.** Para realização da contratação, faz-se necessário proceder:

**11.1.1.** Definição dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização/gestão contratual;

**11.1.2.** Capacitação dos fiscais/gestores a respeito do tema objeto da contratação;

**11.1.3.** Definição dos locais onde serão armazenados os equipamentos da CONTRATADA, caso seja necessário;

**11.1.4.** Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;

**11.1.5.** A CONTRATANTE deve assegurar aos profissionais alocados à prestação de serviços, locais adequados para troca de uniformes e asseio, bem como a transferência de itens/equipamentos imprescindíveis à execução dos serviços.

## 12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

**12.1.** Em razão da solução escolhida no presente estudo, não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

## 13. RESULTADOS PRETENDIDOS

**13.1.** A expectativa dos resultados a serem alcançados com a presente contratação são:

**13.2.** A segurança das edificações públicas e de seus usuários é um princípio fundamental para a viabilidade e o adequado funcionamento dos equipamentos públicos. Medidas técnicas preventivas e corretivas devem ser implementadas para garantir a proteção dos usuários, servidores e do patrimônio público contra riscos elétricos e operacionais.

**13.3.** A instalação de uma subestação de energia elétrica dimensionada de forma adequada é essencial para assegurar o fornecimento contínuo, seguro e estável de energia à Lavanderia Pública Dona Maria Eunice Albuquerque, reduzindo riscos de sobrecarga, interrupções no fornecimento e falhas no sistema elétrico existente.

**13.4.** A adequação da infraestrutura elétrica da edificação permitirá a modernização das instalações, garantindo conformidade com as normas técnicas vigentes, especialmente aquelas relacionadas à segurança elétrica, eficiência energética e proteção dos equipamentos, assegurando o pleno funcionamento das atividades desenvolvidas no equipamento público.

**13.5.** A melhoria da capacidade elétrica instalada contribui diretamente para a ampliação da eficiência operacional da Lavanderia Pública, possibilitando o uso adequado dos equipamentos eletromecânicos, promovendo melhores condições de trabalho aos servidores e atendimento mais eficiente à população usuária do serviço.

**13.6.** Dessa forma, a conclusão da instalação da subestação de energia elétrica é indispensável para o pleno funcionamento da Lavanderia Pública Dona Maria Eunice Albuquerque, garantindo segurança, regularidade no fornecimento de energia e a adequada prestação do serviço público à população do Município de Caruaru/PE.

#### **14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

**14.1.** Primordialmente, deve ser destacado que a contratante deve conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e envolvidos na prestação dos serviços.

**14.1.** A CONTRATADA deverá observar ainda as seguintes legislações pertinentes:

- a)** Logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;
- b)** Observar a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.
- c)** Decreto nº 99.658, de 30 de outubro de 1990, que regulamenta, no âmbito da Administração Pública Federal, o reaproveitamento, a movimentação, a alienação e outras formas de desfazimento de material.
- d)** Resolução CONAMA nº 401, de 4 de novembro de 2008, que estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências.
- e)** Art. 33, inciso VI, da Lei Federal nº 12.305/2010, que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, de abrangência nacional, determina que os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de produtos eletroeletrônicos e seus componentes são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos e embalagens após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.
- f)** Especificar peças e componentes certificados pelo INMETRO, de acordo com a legislação vigente.



**g)** Proceder com adequado descarte de pilhas e baterias utilizadas nos equipamentos e materiais de intercomunicação (como rádios, lanternas e lâmpadas) em conformidade com a Resolução do CONAMA n.º 401/2008;

Ressalta-se ainda que, a escolha da solução considerou as boas práticas de otimização de recursos, redução de desperdícios e menor poluição, optando, portanto, pela alternativa que causará menos impacto ambiental.

## 15. ANÁLISE DE RISCOS

**15.1.** Dessa forma, a avaliação de riscos, permite avaliar a viabilidade do projeto e adotar medidas para mitigar riscos, garantindo sua execução eficiente, conforme abordados na seguinte tabela:



AVALIAÇÃO DE RISCOS		
DESCRIÇÃO DOS RISCOS	DANOS E IMPACTOS	AÇÃO
<b>Risco 01: Atraso na execução dos serviços de implantação da subestação aérea</b>	Comprometimento do prazo contratual, atraso na conclusão da subestação e manutenção de limitações no fornecimento de energia elétrica da Lavanderia Pública, impactando a regularidade e a eficiência do serviço.	Acompanhamento rigoroso do cronograma físico-financeiro, realização de reuniões de monitoramento com a contratada e adoção de medidas corretivas imediatas em caso de desvios.
<b>Risco 02: Problemas na qualidade dos materiais fornecidos e dos serviços executados</b>	Risco à segurança da instalação elétrica, possibilidade de falhas operacionais, interrupções no fornecimento de energia e necessidade de retrabalho, com prejuízos à continuidade do serviço público.	Fiscalização contínua, exigência de materiais certificados e compatíveis com as normas técnicas e verificação do atendimento às especificações do projeto antes e durante a execução.
<b>Risco 03: Não atendimento às normas técnicas e exigências da concessionária de energia</b>	Reprovação em vistorias técnicas, impossibilidade de energização definitiva da subestação e necessidade de adequações adicionais, prolongando o uso de soluções provisórias e impactando o funcionamento da unidade.	Análise prévia do projeto executivo, observância às normas da ABNT e às exigências da concessionária local, acompanhamento técnico durante a execução e validação dos serviços antes da solicitação de ligação definitiva.
<b>Risco 04: Interferência no funcionamento da Lavanderia Pública durante a execução dos serviços</b>	Paralisação parcial ou temporária das atividades da Lavanderia Pública, ocasionando prejuízos à prestação do serviço à população usuária.	Planejamento das etapas executivas para minimizar interferências, execução dos serviços em etapas programadas, isolamento e sinalização adequada da área de intervenção e, quando possível, realização das atividades em horários de menor demanda.

## 16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

**16.1.** Nesse sentido, com base nas informações levantadas, concluímos que o melhor modelo de solução a ser referenciado para a contratação que seguirá, deverá respeitar as conclusões descritas neste ETP, em especial, os requisitos mínimos da contratação e descrição da solução aqui mencionada, com fundamento na Lei Federal nº 14.133/2021.

**16.2.** Para que seja alcançado o resultado mais vantajoso para a Administração Pública, sugere-se ainda que seja realizado, através de processo licitatório, a **execução e aquisição de materiais para subestação aérea (112,5KVA) na Lavanderia Pública localizada no Residencial Luiz Bezerra Torres no município de Caruaru/PE.**

**16.3.** Considerando que a presente pretensão contratual está de acordo com as reais necessidades com o Poder Público Municipal, a Secretária de Administração, julga como



**CARUARU**  
PREFEITURA

**procedente e viável** a presente demanda. As questões elencadas no presente estudo estabeleceram critérios de razoabilidade, eficiência, legalidade, especificações, preço médio e o princípio da economicidade para a Administração Pública.





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 2632-BB7A-3420-AE67

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ MANUELLA LOPES FIGUEIRAS (CPF 075.XXX.XXX-40) em 14/01/2026 13:57:56 GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ MATHEUS FRAGA DE OLIVEIRA (CPF 089.XXX.XXX-14) em 14/01/2026 14:00:05 GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://caruaru.1doc.com.br/verificacao/2632-BB7A-3420-AE67>