

## TERMO DE REFERÊNCIA

### AQUISIÇÃO ANALISADOR DE ENERGIA ELÉTRICA.

**ARACAJU/SE, JANEIRO DE 2026**

## SUMÁRIO

|                |   |
|----------------|---|
| 1. OBJETO..... | 4 |
|----------------|---|

|      |                                                                                                          |    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.   | PRAZO DE EXECUÇÃO/ENTREGA E VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO                                                      | 4  |
| 3.   | FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO                                                  | 5  |
| 4.   | DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERANDO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO..... | 6  |
| 4.1. | NATUREZA E FINALIDADE DA CONTRATAÇÃO.....                                                                | 7  |
| 5.   | REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.....                                                                           | 7  |
| 5.1. | TÉCNICOS.....                                                                                            | 7  |
| 5.2. | SUSTENTABILIDADE.....                                                                                    | 9  |
| 5.3. | DA EXIGÊNCIA DE APRESENTAÇÃO DE AMOSTRA.....                                                             | 9  |
| 5.4. | SUBCONTRATAÇÃO.....                                                                                      | 9  |
| 5.5. | GARANTIA DA CONTRATAÇÃO.....                                                                             | 9  |
| 5.6. | QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.....                                                                                | 9  |
| 6.   | MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO.....                                                                        | 10 |

|      |                                                                    |    |
|------|--------------------------------------------------------------------|----|
| 6.1. | FISCALIZAÇÃO TÉCNICA.....                                          | 10 |
| 6.2. | FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA.....                                   | 11 |
| 6.3. | GESTOR DO CONTRATO.....                                            | 11 |
| 6.4. | PREPOSTO.....                                                      | 12 |
| 7.   | MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO.....                                  | 12 |
| 7.1. | LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS.....                               | 13 |
| 7.2. | INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA<br>..... | 13 |
| 8.   | CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.....                              | 13 |
| 8.1. | DO RECEBIMENTO.....                                                | 14 |
| 8.2. | FORMA DE PAGAMENTO.....                                            | 14 |
| 9.   | FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE<br>EXECUÇÃO | 15 |

|      |                                                       |    |
|------|-------------------------------------------------------|----|
| 9.1. | FORMA DE SELEÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA | 15 |
| 9.2. | REGIME DE EXECUÇÃO.....                               | 15 |
| 9.3. | CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS.....            | 15 |
| 10.  | ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.....                           | 16 |
| 11.  | DOCUMENTOS RELACIONADOS.....                          | 16 |

## 1. OBJETO

Aquisição de analisador de energia elétrica, novo e sem uso, para atender as unidades da Secretaria Estadual da Saúde - SES, que deverá ser entregue no Centro Administrativo da Saúde (CAS), situado na Av. Augusto Franco, nº 3150, Bairro Ponto Novo, Aracaju- SE, 49097-670, conforme as especificações deste Projeto Básico.

Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, nos termos do Art. 6º, Inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021: "XIII - bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado".

| ITEM | DESCRIÇÃO                      | UNIDADE | QUANTIDADE | CÓDIGO DO<br>I-GESP |
|------|--------------------------------|---------|------------|---------------------|
| 01   | Analisador de energia elétrica | UND     | 1          | 463763-1            |

## 2. PRAZO DE EXECUÇÃO/ENTREGA E VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO

O prazo de entrega é de 30 dias corridos após a ordem de fornecimento.

O prazo de vigência é de 12 (doze) meses, contados da sua assinatura, na forma do artigo 84 da Lei nº 14.133, de 2021.

O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

### **3. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Considerando a relevância de assegurar o pleno funcionamento das instalações elétricas das unidades da Secretaria de Estado da Saúde e a necessidade de atendimento às normas e parâmetros de qualidade de energia elétrica estabelecidos pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, justifica-se a aquisição de um analisador de energia elétrica como medida estratégica e indispensável à gestão eficiente da infraestrutura elétrica.

O referido equipamento é de caráter essencial por possibilitar:

- a) **Monitoramento e diagnóstico avançado da qualidade da energia** – Identificação em tempo real

de distorções harmônicas, oscilações de tensão, variações de frequência, desequilíbrios de corrente e demais distúrbios que possam comprometer a confiabilidade, a segurança e a eficiência do sistema elétrico, permitindo diagnósticos precisos e intervenções rápidas.

b) **Otimização do consumo e redução de custos operacionais** – Acompanhamento detalhado do fator de potência, da demanda contratada e do consumo efetivo, subsidiando a implementação de ações corretivas e preventivas que resultam em uso racional da energia elétrica e significativa economia de recursos públicos.

c) **Apoio técnico à manutenção preventiva e corretiva** – Geração de dados técnicos confiáveis para antecipar falhas e anomalias em transformadores, grupos geradores, painéis e redes de média e alta tensão, reduzindo riscos de interrupções não programadas, melhorando a disponibilidade do sistema e prolongando a vida útil dos equipamentos.

d) **Atendimento às exigências normativas e regulatórias** – Emissão de relatórios e registros técnicos em conformidade com as resoluções da ANEEL e demais legislações aplicáveis, além de fornecer subsídios fundamentais para auditorias energéticas, certificações e programas de eficiência energética previstos em políticas públicas.

e) **Promoção da sustentabilidade e da eficiência energética** – Contribuição direta às diretrizes de gestão sustentável, com redução de desperdícios e mitigação de impactos ambientais decorrentes do consumo excessivo de energia, alinhando-se às metas governamentais de responsabilidade socioambiental.

#### **4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERANDO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO**

A solução proposta consiste na aquisição de analisador de energia elétrica portátil, devidamente certificado e em conformidade com as normas técnicas vigentes, destinado ao monitoramento e diagnóstico da qualidade da energia elétrica em instalações da Administração Pública. O equipamento permitirá a medição precisa de parâmetros como tensão, corrente, potência, fator de potência, distorção harmônica e eventos transitórios, possibilitando a identificação de falhas, perdas técnicas e oportunidades de eficiência energética.

A contratação inclui, além do fornecimento do equipamento, o conjunto completo de acessórios necessários para sua operação, software de análise com licença permanente, treinamento da equipe técnica da contratante e garantia mínima de 12 (doze) meses. A solução atenderá às demandas de confiabilidade, segurança e eficiência, apoiando a gestão do consumo de energia elétrica e contribuindo para a redução de custos operacionais e para a adoção de práticas sustentáveis de uso racional de energia.

#### **4.1. NATUREZA E FINALIDADE DA CONTRATAÇÃO**

O objeto da contratação envolve a aquisição de um analisador de energia caracterizado como compra do art.6º, item X, da Lei 14.133/2021.

O item contratado é de natureza não contínua. A contratação não necessita se estender continuamente por vários exercícios financeiros para assegurar a integridade do patrimônio público de forma rotineira e permanente. A duração é determinada e o contrato encerrado com a entrega do item.

#### **5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

##### **5.1. TÉCNICOS**

###### **a) Conformidade Normativa**

- O equipamento deverá atender às normas técnicas vigentes da ABNT, IEC e INMETRO aplicáveis a instrumentos de medição elétrica.
- Deve possuir certificação e registro junto aos órgãos competentes quando exigido.

###### **b) Especificações Técnicas Mínimas**

- Tipo: analisador portátil de energia elétrica e qualidade de energia.
- Tensão de operação: capaz de medir em redes monofásicas, bifásicas e trifásicas, com

faixa mínima de 90 V a 600 V (fase-fase).

- Corrente de medição: compatível com sensores/TCs externos de até 1000 A (ou superior).
- Precisão: mínima classe 0,5% para tensão e corrente.
- Amostragem: taxa mínima de 256 amostras/ciclo ou equivalente.
- Memória interna para registro de dados por, no mínimo, 30 dias de medição contínua.
- Interface de comunicação: USB e/ou Wi-Fi, com software de análise compatível com Windows/Linux.

#### **c) Medições Obrigatórias**

- Tensão eficaz (V) – fase-fase e fase-neutro.
- Corrente eficaz (A).
- Potência ativa (kW), reativa (kvar) e aparente (kVA).
- Fator de potência e distorção harmônica total (THD).
- Energia consumida (kWh) e demandada (kVAh).
- Registro de harmônicas até, no mínimo, a 50ª ordem.
- Registro e análise de eventos: afundamentos, elevações e interrupções de tensão.

#### **d) Condições Operacionais**

- Temperatura de operação: 0 °C a 50 °C.
- Grau de proteção: IP40 (mínimo) para uso interno.
- Display gráfico colorido, com retroiluminação e resolução mínima de 320x240.

**e) Acessórios e Itens Obrigatórios**

- Conjunto de cabos e garras para conexão em diferentes tipos de redes.
- Sensores de corrente (TCs flexíveis tipo Rogowski ou pinça, mínimo 4 unidades).
- Software de análise com licença permanente, permitindo exportação de relatórios em PDF, Excel e outros formatos.
- Bolsa/mala de transporte resistente.

**f) Garantia e Assistência Técnica**

- Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.
- Disponibilidade de peças e assistência técnica autorizada no Brasil.

**g) Treinamento e Suporte**

- Fornecimento de treinamento presencial ou remoto para a equipe técnica da contratante, abrangendo instalação, operação e análise dos dados.
- Manual técnico em português.

## **5.2. SUSTENTABILIDADE**

Quando compatível, a Contratada deverá implementar quesitos de sustentabilidade e de economia alinhados às diretrizes e aos objetivos dispostos nos Arts. 5º e 11, IV, da Lei nº 14.133/2021, especialmente no uso racional dos recursos naturais disponíveis e a redução de desperdícios.

### **5.3. DA EXIGÊNCIA DE APRESENTAÇÃO DE AMOSTRA**

Não se aplica exigência de amostra na presente contratação.

### **5.4. SUBCONTRATAÇÃO**

Não será admitida a subcontratação do objeto deste Termo de Referência.

### **5.5. GARANTIA DA CONTRATAÇÃO**

Não haverá exigência da garantia da contratação por se tratar de aquisição de bem com entrega única e pagamento posterior ao recebimento definitivo.

### **5.6. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

I - Apresentar certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na

forma do art. 88 da Lei nº 14.133/2021.

## 6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

### 6.1. FISCALIZAÇÃO TÉCNICA

O fiscal técnico do contrato, **Eng.º Rodolfo Oliveira Costa, CPF: 531.719.185/87** acompanhará a entrega dos bens, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

No caso de ocorrências que possam inviabilizar a entrega nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

## **6.2. FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA**

O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

O fiscal administrativo do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestivo renovação ou prorrogação contratual.

## **6.3. GESTOR DO CONTRATO**

O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico e administrativo quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 221 do Decreto Estadual nº 342/2023;

O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

#### **6.4. PREPOSTO**

A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos

serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o horário comercial.

A CONTRATANTE poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

## **7. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

### **7.1.LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

O item será entregue no Centro Administrativo da Saúde (CAS), situado na Av. Augusto Franco, nº 3150, Bairro Ponto Novo, Aracaju- SE, 49097-670.

## **7.2. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA**

A solução proposta consiste na aquisição de analisador de energia elétrica portátil, devidamente certificado e em conformidade com as normas técnicas vigentes, destinado ao monitoramento e diagnóstico da qualidade da energia elétrica em instalações da Administração Pública. O equipamento permitirá a medição precisa de parâmetros como tensão, corrente, potência, fator de potência, distorção harmônica e eventos transitórios, possibilitando a identificação de falhas, perdas técnicas e oportunidades de eficiência energética.

A contratação inclui, além do fornecimento do equipamento, o conjunto completo de acessórios necessários para sua operação, software de análise com licença permanente, treinamento da equipe técnica da contratante e garantia mínima de 12 (doze) meses. A solução atenderá às demandas de confiabilidade, segurança e eficiência, apoiando a gestão do consumo de energia elétrica e contribuindo para a redução de custos operacionais e para a adoção de práticas sustentáveis de uso racional de energia.

## **8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

A avaliação da execução do objeto utilizará o item constante da respectiva ordem de serviço.

Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

- Não produzir os resultados acordados;
- Deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas;

- Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

### **8.1. DO RECEBIMENTO**

O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

O Contratado fica obrigado a substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, cabendo à fiscalização não atestar a medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

## 8.2. FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado, após liquidação da despesa por meio de crédito em conta corrente indicada pelo licitante vencedor, no prazo de até 30 (trinta) dias consecutivos, mediante a apresentação de Nota Fiscal/Fatura, devidamente certificada e atestada pelo setor responsável pelo acompanhamento e fiscalização do órgão contratante.

## **9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO**

### **9.1. FORMA DE SELEÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA**

O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO ou o de MAIOR DESCONTO.

### **9.2. REGIME DE EXECUÇÃO**

O regime de execução do contrato será empreitada por preço unitário.

### **9.3. CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS**

Ressalvado o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário, o critério de aceitabilidade de preços será o valor unitário estimado para a contratação.

O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contemha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59,§3º, da Lei nº 14.133/2021).

## 10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento da Secretaria de Estado da Saúde de Sergipe no exercício de 2025.

| FONTE DE RECURSO | CÓDIGO DE AÇÃO | % DO VALOR GERAL |
|------------------|----------------|------------------|
| 1500             | 0027           | 100%             |

## 11. DOCUMENTOS RELACIONADOS

ANEXO I - Proposta orçamentária.

Aracaju, 5 de janeiro de 2026

## Protocolo de Assinatura(s)

O documento acima foi proposto para assinatura digital. Para verificar as assinaturas acesse o endereço <http://edocsergipe.se.gov.br/consultacodigo> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código de verificação: I2HG-UA60-ZTKA-PMEJ



O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 14/01/2026 é(são) :

Legenda: ● Aprovada ● Indeterminada ● Pendente

- Rodolfo Oliveira Costa \*\*\*71918\*\*\* GERÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA - SES Secretaria de Estado da Saúde  
05/01/2026 15:23:49 (Docflow)