



## Tribunal Regional Eleitoral do Ceará

### **TERMO DE REFERÊNCIA**

Aquisição de fonte de alimentação ininterrupta de energia elétrica (UPS) para o Data Center da Nova Sede do TRE-CE



# Tribunal Regional Eleitoral do Ceará

## Sumário

1 Objeto.....	<u>3</u>
2 Finalidade.....	<u>3</u>
3 Justificativa.....	<u>3</u>
4 Especificações.....	<u>4</u>
5 Obrigações dos Licitantes.....	<u>6</u>
6 Proposta de Preços.....	<u>7</u>
7 Habilidade .....	<u>7</u>
8. Obrigações da Contratada.....	<u>8</u>
9 Obrigações da Contratante.....	<u>9</u>
10 Garantia.....	<u>10</u>
11 Pagamento.....	<u>11</u>
12 Penalidades.....	<u>12</u>
13 Vigência.....	<u>12</u>
14 Fiscalização do Contrato.....	<u>12</u>
Anexo A - Declaração de Vistoria.....	<u>14</u>



# Tribunal Regional Eleitoral do Ceará

## 1 Objeto

Aquisição de 02 (duas) unidades de fontes de alimentação ininterrupta de energia elétrica de 100kVA e tensão elétrica de entrada e saída de 380V trifásica, incluindo garantia “on site” de 36 (trinta e seis) meses, conforme especificações deste Termo de Referência.

CATMAT: 454271

## 2 Finalidade

A pretensa contratação tem a finalidade de prover o Data Center na Nova Sede do TRE-Ce de maior confiabilidade na autonomia energética, tendo em vista que os aparelhos atuarão na estabilidade do sistema nos momentos de transferência de carga, do sistema on-line para o sistema de contingência.

## 3 Justificativa

Tendo em vista a necessidade da construção da Nova Sede do TRE-CE faz-se necessário a implantação de um Data Center que tem como finalidade abrigar os equipamentos de Tecnologia da Informação garantindo a disponibilidade, integridade, inviolabilidade e confiabilidade das informações de dados, adotando as principais normas técnicas de instalações para gerenciamento da infraestrutura de Tecnologia da Informação, sendo imprescindível um sistema operacional lógico e físico estável, de forma a atender o disposto no inciso VII do art. 24 da Res. CNJ 211/15.

*“Art. 24. O nivelamento da infraestrutura de TIC deverá obedecer aos seguintes requisitos mínimos:*

*VII – 1 (um) ambiente de processamento central (DataCenter) com requisitos mínimos de segurança e de disponibilidade estabelecidos em normas nacionais e internacionais, que abrigue os equipamentos principais de processamentos e de armazenamento de dados; de segurança e ativos de rede centrais, para maximizar a segurança e a disponibilidade dos serviços essenciais e de sistemas estratégicos do órgão.”*

A implantação de uma infraestrutura de Data Center atualizada, composta de um ambiente seguro, é condição necessária para cumprir as atribuições pela guarda de bens e equipamentos que compõem o parque de TI e garantirá a segurança dos bancos de dados do TRE-CE

Pelo exposto, a aquisição pretendida visa dotar o TRE-CE de equipamentos que permitam a transferência das cargas elétricas do Data Center para o grupo-gerador sem perda de continuidade.



## Tribunal Regional Eleitoral do Ceará

### 4 Especificações

4.1. As fontes de alimentação ininterrupta de energia elétrica pretendidas por esse Termo de referência deverão atender, no mínimo, às seguintes normas:

- NBR ABNT 15014/2003 – Conversor e semicondutor – Sistema de alimentação de potência ininterrupta, com saída em corrente alternada (nobreak) – Terminologia;
- NBR ABNT 15204/2005 – Conversor e semicondutor – Sistema de alimentação de potência ininterrupta, com saída em corrente alternada (nobreak) – Segurança e desempenho;
- EN/IEC 62040-1 – Uninterruptible power systems (UPS) – Part 1: General and safety requirements for UPS;
- EN/IEC 62040-2 – Uninterruptible power systems (UPS) – Part 2: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements;
- EN/IEC 60950-1 – Information technology equipment - safety – Part 1: General requirements;

4.2. Os equipamentos deverão ter potência individual de 100kVA expansível, no mínimo, até 120kVA, com tensão de entrada e saída de 380V trifásica.

4.3. A potência elétrica dos equipamentos poderá variar até 5% em torno do valor indicado no item anterior. Ou seja, os equipamentos entregues deverão ter potência no intervalo entre 95kVA e 110kVA.

4.4. Os equipamentos deverão aceitar uma variação na tensão de entrada de 10%, ou seja, oscilações dentro do intervalo de 342V e 418V não afetarão o funcionamento dos equipamentos.

4.5. Deverá apresentar frequência de saída (sincronizada com a rede elétrica) de 57 – 63 Hz para 60 Hz nominal, suportando frequência de entrada de 50/60 Hz +/- 5 Hz (autosensing).

4.6. Deverá apresentar eficiência elétrica mínima de 95% no modo econômico e 90% no modo dupla conversão a 100% da carga.

4.7. Os equipamentos deverão dispor de modo “off-line” ou “eco-mode” de forma que quando os parâmetros da energia fornecida pela concessionária estejam dentro dos parâmetros configurados, a alimentação será suprida diretamente pela concessionária, sendo ativado o modo “on-line” apenas quando a qualidade da energia elétrica da concessionária esteja fora dos parâmetros configurados.



## Tribunal Regional Eleitoral do Ceará

4.8. Os equipamentos deverão possuir distorção harmônica de corrente total inferior a 5% e distorção harmônica de tensão inferior a 2% para 100% de carga linear.

4.9. Os equipamentos deverão ser dotados de proteção que permitam a substituição de módulos de baterias sem parada do sistema.

4.10. Os equipamentos deverão ser dotados de displays que permitam a leitura de parâmetro e o acesso local às configurações.

4.11. Os equipamentos deverão possuir autonomia mínima de 05 minutos para 80% da potência nominal e suportar sobrecarga mínima de 110% por, no mínimo, 05 minutos.

4.12. Os equipamentos deverão ser dotados de portas seriais RS232, porta lógica e, no mínimo, 03 portas de contato seco, que serão utilizadas na configuração e gerenciamento do sistema.

4.13. Os equipamentos deverão ser dotados de chave de manobra estática integrada aos módulos, de tal forma que, em casos de sobrecarga, a carga alimentada seja transferida sem a necessidade da parada do equipamento.

4.14. Deverá possuir conexão de entrada, de bypass e de saída por meio de bornes (F/F/F/N/G);

4.15. Deverá suportar fator de crista de 3:1.

4.16. Deverá utilizar baterias tipo selada chumbo-ácido livre de manutenção e à prova de vazamento.

4.17. Deverá apresentar tempo de recarga típico de 06 horas.

4.18. Deverá possuir alarme sonoro. Soar alarme quando na bateria. Alarme distinto de pouca bateria. Possibilidade de configuração e “delas”.

4.19. Deverá suportar operação em temperatura de 0°C até 40°C e umidade relativa de 0 a 95%.

4.20. Deverá apresentar ruído audível máximo de a 01 metro da unidade de 64.00 dBA.



## Tribunal Regional Eleitoral do Ceará

4.21. Deverá apresentar classe de proteção tipo NEMA 1.

4.22. Deverá apresentar certificações nas seguintes normas: NBR ABNT 15014/2003, NBR ABNT 15204/2005, EN/IEC 62040-1, EN/IEC 62040-2 e EN/IEC 60950-1.

4.23. A placa de gerenciamento acoplada no gabinete das UPS's deverá possuir porta RJ45 10/100Mbps.

4.24. O software de desligamento automático deverá ser compatível com os seguintes sistemas: Windows e Linux, em todas as suas versões.

4.25. As placas de gerenciamento deverão suportar os seguintes protocolos: HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6, NTP, SMTP, SNMP v1, SNMP v2c, SNMP V3, SSL, TCP/IP, Telnet.

4.26. As placas de gerenciamento TCP/IP deverão permitir autenticação tipo Radius.

4.27. O controle do sistema deverá ser redundante não permitindo que falha nas partes do sistema prejudiquem a performance do mesmo. Não serão aceitos sistemas com enlaces únicos de comunicação e também configurações hot-standby.

## 5 Obrigações dos Licitantes

5.1. Os LICITANTES poderão visitar e efetuar o reconhecimento do local da instalação dos equipamentos, por intermédio de Engenheiro Eletricista, devidamente inscrito no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia–CREA. No ato da apresentação das propostas, a licitante deverá apresentar Declaração, conforme modelo em anexo, de que possui pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas e financeiras.

5.2. Os LICITANTES deverão analisar minuciosamente esse Termo de Referência, e caso venham a encontrar qualquer dúvida de interpretação ou alguma omissão, deverá ser solucionada junto à Seção de Arquitetura e Engenharia do TRE-CE, por escrito, até o 3º (terceiro) dia útil que anteceder a data estabelecida no Edital para a reunião de recebimento e abertura dos envelopes “Documentos e Propostas”.

5.3. A apresentação da proposta de preços implica na aceitação de todas as condições deste Termo de Referência e qualquer proposta em desacordo com as exigências do mesmo deverá ser **desclassificada pela Comissão de Licitação**;



## Tribunal Regional Eleitoral do Ceará

### 6 Proposta de Preços

6.1. A PROPOSTA DE PREÇOS deverá ser elaborada considerando as condições estabelecidas neste Termo de Referência e em seus Anexos, bem como, as contidas no edital.

6.2. Deverá ser apresentada juntamente com a proposta de preços a Declaração de Elaboração Independente da Proposta, conforme modelo em anexo.

6.3. A proposta e seus anexos deverão ser assinados pelo engenheiro eletricista, responsável técnico da empresa LICITANTE, bem como conter o número de inscrição do profissional junto ao CREA/CAU, conforme designação através dos documentos habilitatórios.

6.4. A proposta deverá incluir todos os custos diretos e indiretos para a perfeita execução do serviço, inclusive as despesas com materiais e/ou equipamentos, mão-de-obra especializada ou não, aprovação dos projetos, deslocamentos, fretes, estadas, equipamentos auxiliares com suas instalações, ferramentas, encargos da legislação trabalhista, previdenciária, da infortunística do trabalho, responsabilidade civil por quaisquer danos causados a terceiros, dispêndios resultantes de impostos, seguros, regulamentos e posturas Municipais, Estaduais e Federais, taxas administrativas, lucros, mobilização e desmobilização, englobando tudo o que for necessário para a perfeita execução completa do serviço, conforme as especificações constantes deste Termo de Referência, sem que lhe caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação ao TRE-CE.

6.5. Não se admitirá proposta que apresente preços simbólicos, irrisórios, de valor zero ou superior ao valor determinado por este Tribunal, promovendo sua desclassificação.

6.6. O critério de escolha do licitante vencedor será o de menor oferta global.

### 7 Habilitação

7.1. Os LICITANTES deverão cumprir as seguintes exigências, comprovadas através dos documentos exigidos a seguir:

- a. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), conforme as áreas de atuação previstas no Termo de referência, em plena validade
- b. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, registrados no CREA, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação: fornecimento e instalação de 01 (uma) unidade de fonte de alimentação de energia elétrica de 96 kVA, no mínimo.



## Tribunal Regional Eleitoral do Ceará

- c. Comprovação de capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

Para o Engenheiro Eletricista: instalação de fonte de alimentação ininterrupta de energia elétrica.

- d. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.

## 8 Obrigações da Contratada

8.1. A CONTRATADA deverá fornecer e instalar os equipamentos no prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos, contados da data da assinatura do contrato.

8.2. O Local de instalação dos equipamentos será a edificação da Nova Sede do TRE-CE, localizado na Rua Deoplisto Feitosa, s/n, Luciano Cavalcante, Fortaleza-CE.

8.3. A CONTRATADA será responsável pelo “start-up” dos equipamentos e repasse de conhecimento tecnológico à equipe do TRE-CE, que será realizado na configuração de 5x8.

8.4. A CONTRATADA fornecerá termo de garantia de 36 (trinta e seis) meses, onde todos os atendimentos deverão ser atendidos na modalidade “onsite” na configuração de 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana).

8.5. Todos os softwares, equipamentos, serviços e materiais, componentes das UPSs deverão estar cobertos pelos serviços de manutenção durante o prazo de garantia.

8.6. A CONTRATADA deverá entregar, antes da instalação dos equipamentos, ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do engenheiro responsável pela instalação e configuração dos equipamentos

8.7. A CONTRATADA deverá entregar todos os documentos (manuais, desenhos esquemáticos) necessários para a operação e configuração dos equipamentos.

8.8. A CONTRATADA providenciará para que em qualquer caso, qualquer intervenção, serviço, instalação e entrega seja assistida por pessoa devidamente credenciada para a atividade, responsabilizando-se por seus contratados, bem como por quaisquer danos a terceiros.



## Tribunal Regional Eleitoral do Ceará

8.9. A CONTRATADA será responsável pelo perfeito funcionamento do objeto da contratação. Isso significa que eventual omissão técnica constante neste documento deverá ser suprida pela contratada, sem ônus adicional ao Tribunal já que em suma, o objeto da contratação é a efetiva aquisição e implantação dos equipamentos.

8.10. A CONTRATADA deverá prever toda mão de obra necessária para garantir a perfeita execução dos serviços, nos regimes contratados, obedecidas às disposições da legislação trabalhista vigente.

8.11. A CONTRATADA manterá, durante a vigência do contrato, as condições de habilitação, apresentando sempre que exigido pela fiscalização os comprovantes de regularidade fiscal.

8.12. A CONTRATADA Não poderá transferir a outrem, no todo ou em parte, a execução do contrato, sem prévia e expressa anuênciam desta Fiscalização.

8.13. A CONTRATADA responderá civil e penalmente, por quaisquer danos ocasionados à Administração e seu patrimônio e/ou terceiros, dolosa ou culposamente, em razão de sua ação ou de omissão ou de quem em seu nome agir.

## 9 Obrigações da Contratante

9.1. Recusar os equipamentos e serviços que não atenderem as especificações estabelecidas neste Termo de Referência, anotando o fato, como descumprimento parcial da contratação.

9.2. Além das obrigações resultantes da observância da legislação pertinente, são também obrigações do Tribunal:

- a) Efetuar os pagamentos devidos, de acordo com o estabelecido neste documento e no contrato;
- b) Proporcionar todas as facilidades para que a contratada possa desempenhar seus serviços dentro das normas deste Termo de Referência e do Contrato, dos documentos que o acompanham e da legislação pertinente e em vigor;
- c) Exercer a fiscalização dos serviços por servidores especialmente designados, na forma prevista na Lei n.º 8.666/93;
- d) Verificar a manutenção pela contratada das condições de habilitação estabelecidas na licitação;
- e) Manifestar-se formalmente em todos os atos relativos à execução do contrato, em especial, aplicação de sanções, alterações e repactuações do contrato;



## Tribunal Regional Eleitoral do Ceará

- f) Comunicar à Contratada quaisquer irregularidades observadas na execução dos serviços contratados, manifestando-se formalmente em todos os atos representativos relativos à execução do contrato;
- g) Anotar as ocorrências relacionadas com a execução dos serviços contratados, determinando, no que julgar necessário, à regularização das faltas e defeitos observados;
- h) Aplicar à Contratada as penalidades por descumprimento deste Termo de Referência e de cláusulas contratuais.

## 10 Pagamento

10.1. A Contratante efetuará o pagamento mediante a apresentação de Nota Fiscal, de acordo com as descrições contidas na Nota de Empenho, por meio de ordem bancária, creditada na conta-corrente da CONTRATADA, no prazo máximo de 30(trinta) contados do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, exceto os pagamentos decorrentes de despesas até R\$17.600,00 (dezessete mil e seiscentos reais) que serão efetuados no prazo de até 5(cinco) dias úteis, contados da apresentação da fatura;

10.2. As empresas optantes pelo SIMPLES NACIONAL deverão apresentar, juntamente com a nota fiscal/fatura, a declaração prevista no art. 4.<sup>º</sup> da Instrução Normativa n.<sup>º</sup> 1.234 - RFB, de 11 de janeiro de 2012, assinada por seu(s) representante(s) legal(is), em duas vias;

10.3. Caso a empresa não seja optante pelo SIMPLES NACIONAL, o valor dos tributos federais será descontado na fonte, conforme Instrução Normativa n.<sup>º</sup> 1.234 - RFB, de 11 de janeiro de 2012. Após o recebimento definitivo de todo o serviço contratado, o gestor certificará a nota fiscal e encaminhará a mesma à Secretaria de Orçamento e Finanças, para fins de pagamento.

## 11 Penalidades

11.1. A CONTRATADA ficará sujeita às sanções administrativas previstas na Lei n.<sup>º</sup> 8.666/93 e suas alterações, no Decreto n.<sup>º</sup> 5.450/2005 e suas alterações e na Lei n.<sup>º</sup> 10.520/2002, a ser aplicada pela autoridade competente do TRE-CE, conforme a gravidade do caso, assegurado o direito a ampla defesa, sem prejuízo do resarcimento dos danos ou prejuízos porventura causados à Administração e das cabíveis cominações legais;

11.2. O CONTRATANTE poderá aplicar à CONTRATADA as seguintes penalidades, garantida ampla e prévia defesa em processo administrativo:

- a) advertência por escrito;
- b) multa moratória de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) sobre o valor total do empenho, por dia de atraso injustificado no cumprimento dos prazos constantes do item 4 desse Termo de Referência, limitada ao percentual máximo de 5% (cinco por cento);



## Tribunal Regional Eleitoral do Ceará

- c) multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor total do empenho, em caso de descumprimento parcial das obrigações dispostas neste termo de referência;
- d) multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do empenho, em caso de descumprimento total das obrigações dispostas neste Termo de Referência;
- e) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o TRE/CE, por prazo não superior a 2(dois) anos;
- f) Impedimento de licitar e contratar com a União e descredenciamento do SICAF, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º desta Lei, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, nos termos do art. 7.º da Lei n.º 10.520/2002;
- g) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, nos termos do art. 87, IV, da Lei nº 8.666/1993.

11.3. Se o motivo ocorrer por comprovado impedimento ou reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pela Administração do TRE/CE, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas.

11.4. As sanções estabelecidas nos itens 11.2.a, 11.2.e, 11.2.f e 11.2.g poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com aquelas previstas nos itens 11.2.c e 11.2.d, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados;

11.5. Os atos administrativos de rescisão contratual e de aplicação das sanções serão publicados resumidamente no Diário Oficial da União.

11.6. Da aplicação das penalidades previstas caberá recurso no prazo de 05 (cinco) dias úteis a partir da data da intimação;

11.7. Após o trânsito em julgado do processo de aplicação de penalidade, o valor da multa porventura aplicada a CONTRATADA será descontado automaticamente da nota fiscal a que vier fazer jus. Em caso de inexistência ou insuficiência de crédito, será enviada à contratada GRU e, caso não haja o pagamento no prazo estipulado, o valor devido será objeto de inscrição em Dívida Ativa da União, cobrado com base na Lei nº. 6830/80, sem prejuízo da correção monetária pelo Índice Geral de Preços do Mercado (IGPM), ou outro índice que porventura venha a substituí-lo.

## 12 Vigência

12.1. O Contrato terá vigência até 31 de dezembro de 2020, com termo inicial a partir da data da publicação de seu extrato no Diário Oficial da União.



## Tribunal Regional Eleitoral do Ceará

### 13 Fiscalização do Contrato

13.1. A Execução do presente contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por Gestor devidamente nomeado, que anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a obra, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados (art. 67, §§ 1º e 2º da Lei 8.666/93);

13.2. A presença da fiscalização no local dos serviços não diminuirá a responsabilidade da empresa CONTRATADA em qualquer ocorrência, atos, erros e/ou omissões verificadas no desenvolvimento dos trabalhos ou a eles relacionadas;

13.3. Os gestores e fiscais do contrato, deverão ser os servidores: Gladstone Façanha Barbosa Lima e Israel Franklin Dourado Carrah.

Fortaleza, 02 de abril de 2020

Gladstone Façanha Barbosa Lima  
Coordenadoria de Infraestrutura Predial

De acordo:

Benedito Sérgio Monte Silva Coelho  
Secretário de Administração

#### ANEXO A – MODELO DE DECLARAÇÃO DE COMPROVAÇÃO DE VISTORIA

##### 13.1 5.1 (CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES LOCAIS DO SERVIÇO)



## Tribunal Regional Eleitoral do Ceará

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_ sediada em \_\_\_\_\_ para fins de atendimento ao previsto no item x.x da Concorrência nº 1, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da Lei, que conhece as condições locais para a execução do presente objeto e entrega do serviço, estando ciente de que não poderá alegar posteriormente o desconhecimento de fatos evidentes no período disponibilizado para vistoria do local do serviço para solicitar qualquer alteração do valor do contrato que vierem a celebrar, caso a referida empresa seja a vencedora.

Local e data

---

Assinatura do declarante  
(representante legal)