

TERMO DE REFERÊNCIA Processo Digital n.º 403/2023

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

(art.6º, inciso XXIII, “a”, Lei Federal n.º 14.133/2021)

Informações Básicas:

Processo Digital: 403/2023

Categoria: Fornecimento com prestação de serviço associado e serviços continuado.

Área requisitante: Departamento de Tecnologia da Informação através da Divisão de Data Center e Banco de Dados.

O objeto deste processo é a contratação de empresa especializada para fornecimento de uma solução integrada de fornecimento de energia ininterrupta à sala de TI localizada prédio anexo da ALESP, incluindo o fornecimento de: equipamentos UPS e baterias; cabos, calhas e outros materiais de apoio para interligação destes equipamentos, tanto à cabine de fornecimento de energia que os alimentarão, como à sala de TI no prédio anexo da ALESP; instalação e configuração dos equipamentos; readequação dos quadros de energia tanto da sala dos nobreaks quanto da sala de TI, incluindo todos os materiais elétricos necessários como disjuntores, chaves e outros; e serviço de garantia e suporte técnico pelo período de 60 meses para toda a solução (com base no artigo 113º da Lei 14.133 de 2021), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste termo de referência e detalhadas em seu Anexo I.

1.1 Devem compor a solução:

ITEM ÚNICO	SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
1	1	Fontes ininterruptas de energia com seus bancos de baterias	PEÇA	2
	2	Autotransformador para entrada de energia	PEÇA	1
	3	Adequação das instalações elétricas	SERVIÇO	1
	4	Instalação completa com todos os componentes necessários ao correto funcionamento da solução	SERVIÇO	1
	5	Suporte e garantia.	MESES	60

1.2 O prazo de vigência da contratação é de 60 (sessenta) meses contados da data da assinatura do contrato, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 113, 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

- 1.3 A execução dos itens 1 a 4, para fins de aplicação do inciso XXXIV do artigo 6º da Lei nº 14.133/2021, serão considerados como fornecimento (por escopo).
- 1.4 Os serviços de suporte, garantia (item 5), especificado neste Termo de Referência, para fins de aplicação do inciso XXXIV do artigo 6º da Lei nº 14.133/2021, serão considerados como serviços associados (serviços de natureza continuada) e executados pelo prazo de 60 (sessenta) meses, podendo ser prorrogados de acordo com a legislação em vigor.
- 1.5 Os serviços de garantia e suporte técnico são válidos apenas a partir da entrega dos objetos, com a lavratura do Termo de Recebimento Provisório dos itens 3 e 4, cujo prazo de execução é de 90 dias para o item 3 e 120 dias para o item 4 a partir da assinatura do contrato, conforme cronograma físico de entrega e execução previsto no item 13.2 do Anexo II deste Termo de Referência.
- 1.6 O objeto da contratação não consta no Catálogo Eletrônico de Padronização, disponibilizado no Portal Compras.gov.
- 1.7 Os serviços (ou o fornecimento) deverão ser executados (entregues) na Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo – Palácio 9 de Julho – Av. Pedro Álvares Cabral, 201 – CEP 04097-900 – São Paulo – SP, no horário comercial, das 09:00 às 20:00.
- 1.8 Todos os itens deste Edital deverão ser fornecidos por uma só empresa por questões técnicas e econômicas, tendo em vista que o instalador e garantidor das fontes de energia ininterruptas deve ter familiaridade e conhecimento das máquinas a serem instaladas (know how). No caso fornecedores diversos para cada subitem, não há a garantia de compatibilidade de técnicas e conhecimentos dos equipamentos fornecidos e dos serviços associados para pleno atendimento dos objetivos da contratação. Ademais, a diversidade de fornecedores do item impactaria completamente na viabilidade dos serviços de implantação e do gerenciamento da garantia dos produtos. A contratação de empresa única se demonstra técnica e economicamente viável e não tem a finalidade de reduzir o caráter competitivo da licitação, visa, tão somente, assegurar a gerência segura da contratação, e principalmente, assegurar, não só a mais ampla competição necessária em um processo licitatório, mas também, atingir a sua finalidade e efetividade, que é a de atender a contento as necessidades da Administração Pública. O fornecimento através de um único fornecedor faz-se necessário haja vista a economia de escala, a eficiência na fiscalização de um único contrato e os transtornos que poderiam surgir com a existência de duas ou mais empresas para a execução e supervisão do serviço a ser prestado.
- 1.9 É vedada a subcontratação dos serviços (ou fornecimento) objeto desta contratação.
- 1.10 O regime de execução do contrato será o de empreitada a preço global para todos os itens.

- 1.11 Os serviços serão executados sem a dedicação exclusiva de mão de obra.
- 1.12 Todos os custos necessários para realização dos serviços (fornecimento) especificados neste Termo de Referência deverão ser contemplados na Proposta Comercial da licitante, de tal modo que, sendo CONTRATADA, tenha condições de realizar todas as atividades sem ônus adicionais à Alesp.
- 1.13 O presente descritivo abarca especificações precisas, suficientes e claras, não contendo qualquer excesso que frustre a competitividade, ou ainda, inviabilize a participação de qualquer interessado. As especificações mínimas dos equipamentos, materiais e serviços da solução estão descritas em detalhes no Anexo I deste Termo de Referência.
- 1.14 A análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual encontra-se no Estudo Técnico Preliminar.
- 1.15 Caso haja dúvidas sobre as informações aqui contidas, as empresas participantes deverão dirigir-se ao Divisão de Datacenter e Banco de Dados por meio do telefone (11) 3886-6532 ou pelo email ddcdbd@al.sp.gov.br, para que as dúvidas sejam esclarecidas.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

(art.6º, inciso XXIII, “b”, Lei Federal n.º 14.133/2021)

- 2.1. A Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo utiliza atualmente no prédio anexo de sua sede, rede comutadora de dados para prover serviços de telefonia e rede de dados para o exercício das atividades legislativas e administrativas, sendo evidente a dependência tecnológica para um desempenho adequado dessas atividades.
- 2.2. Estes equipamentos sensíveis e em sua maioria de missão crítica requer um suprimento de energia de qualidade que amplie suas durações de uso e promova a diminuição na taxa de falhas.
- 2.3. O presente Termo de Referência foi elaborado objetivando buscar o aprimoramento dos processos internos e adequação da Tecnologia da Informação ao crescimento das atividades legislativas, bem como a modernização da infraestrutura de hardware e telecomunicações de modo a garantir um alto nível de desempenho, gerenciamento, disponibilidade, robustez e segurança.
- 2.4. No estado atual, o suprimento de energia ininterrupta não possui confiabilidade adequada à missão que cumpre; ocorrendo falhas que obrigam a usar o sistema de redirecionamento (By Pass) e deixar infraestrutura de missão crítica apenas com alimentação da rede principal, sem a salvaguarda de suprimento ininterrupto de energia.

- 2.5. Adicionalmente, no estado atual não há capacidade instalada e confiabilidade para migração de máquinas para a central de processamento de dados e recuperação de dados segregada.
- 2.6. Portanto, será necessária a aquisição de fontes de energia ininterrupta (nobreaks) com bancos de baterias e sua completa instalação com garantia e suporte técnico para suprir as estruturas das centrais computacionais e de comutação de dados do prédio anexo do Palácio 9 de Julho. A solução está fundamentada nos termos apresentados no Estudo Técnico Preliminar.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

(art.6º, inciso XXIII, “c”, Lei Federal n.º 14.133/2021)

Todos os detalhes técnicos encontram-se no Anexo I _Caderno de especificações técnicas.

A solução será composta de fornecimento de equipamentos/materiais e prestação de serviços associados, conforme abaixo:

Fornecimento de equipamentos:

Subitem 1: Duas fontes de energia ininterrupta (Nobreaks), cada qual possuindo:

- Topologia de dupla conversão “on-line”.
- Entrada Trifásica em 380/220V (três fases, neutro e terra).
- Faixa de tensão de entrada de $\pm 20\%$.
- Fator de potência de entrada igual ou superior a 0,99.
- Frequência de entrada de 60 Hz $\pm 5\%$.
- Distorção Harmônica total igual ou menor que 5%.
- Potência ativa de saída igual ou superior a 40 kW.
- Fator de potência de saída 1,0 (Unitário).
- Saída com forma de onda senoidal pura.
- Frequência de saída de 60 Hz $\pm 1\%$.
- Regulação estática de tensão de saída $\pm 1\%$.
- Distorção de onda inferior a 2 % para carga linear
- Eficiência igual ou superior a 94 % a plena carga.
- Possuir “by-pass” automático e manual.
- O “By-pass” automático deverá ser acionado em caso de indisponibilidade da fonte de energia ininterrupta.
- Os equipamentos deverão ser fornecidos com tecnologia de paralelismo redundante e paralelismo com adição de carga já embutidos e inclusos e configurados na configuração padrão, de maneira que, no caso de falha de um dos equipamentos ou na entrada de energia de um deles, o outro assuma automaticamente, de forma transparente e ininterrupta o fornecimento de energia.
- Proteção contra surtos de tensão na rede elétrica.
- Proteção contra subtensão e sobretensão na entrada e na saída.

- Proteção contra curto-circuito na saída.
- Proteção contra sobreaquecimento da fonte de energia ininterrupta.
- Proteção contra falta de fase.
- Suporte a desbalanceamento de fase na saída.
- Ruído audível a 1 metro igual ou inferior a 75 dB
- Capacidade de operação na faixa de temperatura de 0 a 40 °C
- Capacidade de operar com umidade relativa do ar de 10% a 90% (sem condensação)
- Sistema de comunicação em rede ethernet (embutida diretamente no corpo do nobreak – não será aceito modelos com adaptadores) compatível ao menos com os protocolos SNMP v1, v2c e v3, com conexão à rede local através de interfaces LAN com conectores RJ45.
- Deverá apresentar, no mínimo, as seguintes funções via interface Web segura (HTTPS) e/ou tela LCD para interface com o usuário:
 - Sistema de autenticação para acesso controlado às fontes de energia ininterrupta;
 - Exibição de Tensão, Corrente, Frequência e Potência de saída em cada fase.
 - Exibição do nível de cargas das baterias e modo de operação do nobreak e do sistema.
 - Exibição do modelo e do número de série do UPS.
 - Exibição da temperatura do nobreak.
 - Indicador de status de alarmes presentes no nobreak com, no mínimo, os seguintes status: Nenhum alarme presente; Alarme(s) informativo(s) presente(s); Alarme(s) de aviso presente(s); Alarme(s) crítico(s) presente(s).
 - Visualização dos logs de, pelo menos, os últimos 500 eventos com indicação de suas criticidades (Funcionamento normal, Informativo, Aviso/Atenção e Crítico).
 - Configuração da placa de rede ethernet (endereço IPv4: manual, DHCP ou desativado; endereço IPv6: manual, DHCPv6, autoconfiguração ou desativado).
 - Configurações gerais do nobreak (nome, data e hora, idioma, preferências de visualização, lembretes de manutenção, redefinir senha de acesso à interface de usuário).
 - Backup e restore de configurações do nobreak via USB ou Rede (FTP/TFTP/HTTP/HTTPS).
 - Procedimentos operacionais do nobreak (Inicialização do sistema de nobreak; Transferir modo de operação do nobreak; Ligar/desligar inversor; Desligar o sistema de nobreak).
- Realização de testes do sistema (sinais sonoros, LEDs de status, bateria e autonomia);
- Capacidade de envio de comandos para desligamento remoto de servidores.
- O nobreak deve ser compatível com a RFC3580 e deve suportar a utilização do protocolo- 802.1x através de configuração de clientes/suplicantes compatíveis com, no mínimo, os seguintes tipos

de protocolo de autenticação extensível: EAP PEAP-MSCHAPv2 e EAP-TLS;

- Visando a automação do processo de configuração do 802.1x, caberá à contratada prover uma API com os métodos necessários para realizar a configuração do nobreak de forma remota, sem a necessidade de acesso a GUI.
- Deve ser possível configurar o nobreak para que os métodos dessa API estejam disponíveis apenas via HTTPS. Para tanto, deve haver um método que permita a geração de um certificado auto assinado no nobreak.
- A API não deve permitir a obtenção/leitura da senha previamente inserida de forma remota.
- O SNMP deve possuir suporte para servidor MQTT. Para tanto, deve haver um método que permita a geração de um certificado auto assinado no nobreak.
- As baterias fornecidas devem seladas e livres de manutenção.
- Devem ser baterias estacionárias reguladas por válvulas (VLRA).
- As Baterias devem estar em conformidade com a resolução CONAMA nº 401 de 4/11/2008.
- Autonomia de pelo menos 30 minutos a plena carga.
- Deverão ser fornecidos os seguintes documentos relativos ao banco de baterias, sem ônus p'ara a ALESP:
 - Dados do fabricante, modelo e marca;
 - Capacidade nominal (Ah) e tensão nominal (V);
 - Dados de tensão x elementos;
 - Número de elementos;
 - Curva de descarga (f x I) e de vida útil x temperatura ambiente;
 - Faixa de temperatura nominal para operações em condições nominais;
 - Memória de cálculo do banco de baterias.
- Tempo de recarga inferior a 12 horas.
- Vida de armazenamento das baterias de pelo menos 3 meses.
- O banco deve ser instalado em gabinetes com características construtivas similares aos gabinetes das fontes de energia ininterrupta.

Subitem 2: Um autotransformador, que deverá ter as seguintes especificações:

- Grau de proteção: IP21.
- Te: 220V 3F.
- Ts: 380V.
- Capacidade: 44 kVA

Serviços associados:

Subitens 3,4 e 5:

- Adequação das instalações Elétricas do local de instalação com material e mão-de-obra.
- Instalação do Autotransformador de 44 kVA, para adequação de alimentação elétrica de 220/127 V 3F para 380/220 V, IP21, para a alimentação do quadro de alimentação do Nobreak.
- Instalação do quadro de proteção e manobra:
- Um quadro de proteção e manobra conectado às entradas dos nobreaks e sendo alimentado por circuito trifásico.
- Um quadro de proteção e manobra das alimentados pelas saídas dos nobreaks com bypass e múltipla alimentação e que suprirão e protegerão o quadro de distribuição dos equipamentos de tecnologia da informação localizados no terceiro andar.
- Um quadro de distribuição para as cargas localizadas no terceiro andar, sobrepor, com DPS e capacidade de 40 kW.
- Execução de uma prumada de energia saindo do quadro de distribuição do gerador principal do prédio até a sala onde estão localizados os equipamentos, incluindo o fornecimento de cabos, calhas, equipamentos de proteção (por ex. disjuntores) e todos os materiais necessários para esta interligação. O comprimento dos cabos necessários entre estes dois pontos é de aproximadamente 50 metros, a ser confirmado pela licitante em inspeção técnica obrigatória exigida neste termo de referência.
- Execução de uma prumada de energia com capacidade de 40 kW para atender o quadro de distribuição localizado na sala de TI do terceiro andar do prédio, incluindo o fornecimento de cabos, calhas, equipamentos de proteção (por ex. disjuntores) e todos os materiais necessários para esta interligação. O comprimento dos cabos necessários entre estes dois pontos é de aproximadamente 155 metros, a ser confirmado pela licitante em inspeção técnica obrigatória exigida neste termo de referência.
- Readequação do quadro de distribuição aos equipamentos de TI do terceiro andar, incluindo se necessário fornecimento e troca de peças e materiais adequados à potência fornecida pelos nobreaks, de forma a alimentar os circuitos redundantes que chegam aos equipamentos de TI.
- Instalação completa com todos os componentes necessários ao correto e eficiente funcionamento de duas fontes de energia ininterrupta e seus eventuais bancos de baterias acoplados.
- A empresa contratada deverá realizar todas as atividades necessárias para a coleta, manuseio, transporte, armazenamento temporário, tratamento e destinação final ambientalmente adequada de baterias, pilhas, acumuladores, equipamentos eletroeletrônicos e demais resíduos elétricos gerados durante a execução do contrato. Os serviços incluem: disponibilização de recipientes apropriados e identificados para armazenamento temporário; coleta periódica ou sob demanda; transporte em conformidade com normas aplicáveis a resíduos perigosos; triagem, desmontagem, descontaminação, reciclagem e destinação final ambientalmente adequada dos materiais, Todas as etapas deverão seguir rigorosamente a

legislação ambiental vigente, garantindo rastreabilidade completa e segurança operacional.

- Serviços de garantia e suporte técnico, por 60 meses.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

(art.6º, inciso XXIII, “d, Lei Federal n.º 14.133/2021) São requisitos para a contratação:

4.1. Vistoria técnica prévia para a avaliação da estrutura a ser migrada, levantamento do espaço físico e dos requisitos energéticos e ambientais a serem considerados na solução, principalmente no serviço de interligação entre racks;

4.1.1. O licitante interessado em participar desta licitação poderá vistoriar os locais onde serão realizados os serviços, para ter conhecimento das condições dos locais onde serão realizados os serviços e das dificuldades técnicas que poderão advir da futura execução do contrato.

4.1.2. A vistoria deverá ser requerida com antecedência, por escrito, junto ao ALESP, através do Telefone (11) 3886-6532, com o Sr. Fabio Iwasa, até o último dia útil da data do certame, durante o horário normal de expediente, devendo constar no requerimento a indicação da pessoa que realizará a vistoria no local dos serviços, a qual deverá ser realizada em qualquer data do período estabelecido para a divulgação do edital, cujo credenciamento deverá ser apresentado no ato da vistoria. A vistoria pode ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.1.3. A licitante também deverá juntar documentação comprovando que o subscritor do pedido de vistoria tem poderes para representar a empresa.

4.1.4. O licitante que não fizer a vistoria deverá firmar declaração formal assinada por seu responsável técnico de que possui conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação

4.2. Os equipamentos, acessórios e serviços serão aceitos se estiverem em acordo com as especificações do Termo de Referência ou possuírem especificações de qualidade superior.

4.3. Todos os produtos fornecidos para este edital deverão estar em linha de produção e fabricação, ser originais de fábrica, sendo que, em hipótese alguma a Alesp aceitará equipamentos que não sejam originais do fabricante.

4.4. Por ocasião da disponibilização dos aparelhos, deverão ser fornecidos os manuais e as especificações necessários para a sua utilização, se

houver, bem como os esclarecimentos e informações pertinentes, a fim de dirimir quaisquer dúvidas.

- 4.5. A implantação deve ser feita por profissional habilitado dentro do ambiente da ALESP;
- 4.6. Deverá ser emitida declaração do(s) fabricante(s), atestando que o licitante faz parte de sua rede de parceiros, estando apto a fornecer, instalar e prestar os serviços descritos no edital.
- 4.7. Atividades que eventualmente acarretem risco para os sistemas em produção da ALESP, ou que requeiram parada de serviços em execução, deverão ser executados fora do horário de expediente;
- 4.8. Os serviços serão aceitos se estiverem em acordo com as especificações do Termo de Referência, atendendo aos requisitos de bens e serviços do mesmo.
- 4.9. Suporte por período de 60 (Sessenta) meses, a contar da data de recebimento da solução, compreendendo atualização, manutenção e suporte técnico;
- 4.10. A CONTRATADA deverá respeitar integralmente as normas de segurança estabelecidas pela Alesp e atender aos padrões de segurança e controle para acesso e uso das instalações e equipamentos do Alesp, zelando por sua integridade;
- 4.11. A CONTRATADA obriga-se por si, seus empregados, sócios, diretores e mandatários, a manter total sigilo e confidencialidade dos serviços prestados à Alesp no que se refere a não divulgação, por qualquer forma, no todo ou parte das informações e/ou documentos a ele relativos, e aos quais venha a ter acesso, em decorrência da prestação dos serviços executados por força deste contrato, com vistas à Lei 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados);
- 4.12. A CONTRATADA deverá atender ao disposto na Lei 12.305/10 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), comprometendo-se a recolher os produtos inutilizados e promover seu reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou dar-lhe outra destinação final ambientalmente adequada (logística reversa).

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

(art.6º, inciso XXIII, “e”, Lei Federal n.º 14.133/2021)

- 5.1 Aquisição de Fontes ininterruptas de energia com seus bancos de baterias: O fornecimento será realizado na forma de entrega única de dois (02) equipamentos UPS de 40 kVA, acompanhados de seus respectivos bancos de baterias, incluindo transporte, instalação, testes de funcionamento e treinamento básico de operação. A contratada será responsável por todas as etapas necessárias para a plena utilização dos equipamentos, devendo garantir o funcionamento contínuo e

seguro, conforme especificações técnicas e prazos estabelecidos neste Termo de Referência.

- 5.2. Autotransformador para entrada de energia: O fornecimento será realizado na forma de entrega única de um (01) autotransformador para entrada de energia, incluindo transporte, instalação, conexões elétricas, testes de aceitação e comissionamento. A contratada será responsável por todas as etapas necessárias para a plena utilização do equipamento, devendo garantir o funcionamento contínuo e seguro, conforme especificações técnicas e normas aplicáveis. Será exigida garantia mínima de 60 meses, abrangendo peças e serviços, além de treinamento básico de operação para os servidores designados.
- 5.3. Adequação das instalações elétricas: A execução será realizada na forma de obra de adequação das instalações elétricas, compreendendo fornecimento de materiais, mão de obra especializada e equipamentos necessários para a preparação da infraestrutura elétrica destinada à instalação de dois UPS de 40 kVA e de um autotransformador de entrada de energia. A contratada será responsável pela execução dos serviços conforme normas técnicas da ABNT e requisitos de segurança da NR-10, incluindo testes de aceitação, emissão de ART e garantia mínima de 60 meses sobre os serviços realizados.
- 5.4. Instalação da solução: A execução será compreenderá a instalação de todos os equipamentos, materiais, acessórios e serviços necessários ao correto funcionamento da solução, instalação física e elétrica, testes de aceitação, comissionamento e treinamento básico de operação. A contratada será responsável pela entrega da solução em pleno funcionamento, e garantir os serviços e equipamentos pelo prazo mínimo de 60 meses.
- 5.5. Os serviços de suporte cobertos pela garantia deverão ser prestados nas instalações da ALESP (on-site) ou de forma remota com o prazo de 60 meses;
- 5.6. Os serviços deverão ser executados por funcionários competentes e especializados, respondendo a CONTRATADA pelos danos ou prejuízos que possam acarretar;
- 5.7. Os serviços de manutenção serão prestados com atendimento presencial (on-site) ou remotamente e deverão cobrir todo e qualquer defeito apresentado, ajustes, reparos e correções necessárias para recolocar a solução de proteção de dados em perfeito estado de funcionamento.
- 5.8. O suporte técnico consiste no reestabelecimento do funcionamento correto da solução coberta por esta contratação, assim como suas funcionalidades, através de um conjunto de ações e atividades (de atualização e configuração) que permitam a habilitação, a implementação/aplicação, a manutenção e a colocação em produção de quaisquer funcionalidades destes dispositivos;
- 5.9. O suporte técnico será realizado 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, incluindo feriados;
- 5.10. Fica facultado à equipe técnica da ALESP o fornecimento de acesso remoto para atendimento do tipo suporte, em casos nos quais os problemas identificados permitam esse tipo de atuação;
- 5.11. Uma central de atendimento de Suporte e Assistência Técnica do fabricante, acessível através de telefone, e-mail, sistema web ou qualquer outro meio de acesso de disponibilidade imediata, para abertura de chamados, sem ônus a ALESP;
- 5.12. Os chamados poderão ser abertos a qualquer hora e em qualquer dia da semana, incluindo sábados, domingos e feriados locais e nacionais;
- 5.13. O registro do horário da abertura do chamado será feito através do número do protocolo de atendimento que deverá ser informado pela Contratada (para

- demandas abertas via telefone ou via site da Internet) ou através do horário de envio do e-mail com a solicitação da ALESP (para demandas abertas via e-mail);
- 5.14. Entende-se por término do atendimento a disponibilidade da solução para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, estando condicionado à aprovação da ALESP;
- 5.15. O serviço de garantia e suporte, prestado em 24x7, deve ter início a partir da data de validação da instalação dos equipamentos e irá vigorar até o fim da vigência contratual. O tempo de resposta máximo para um chamado técnico aberto com prioridade máxima deverá ser de 4 (quatro) horas. Não deverá haver limites de requisições para suporte.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

(art.6º, inciso XXIII, “f, Lei Federal n.º 14.133/2021)

- 6.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 6.2 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila, conforme previsto no art.115, §5º, da Lei Federal n.º 14.133/2021.
- 6.3 As comunicações entre a Alesp 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.
- 6.4 Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, A Alesp poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.
- 6.5 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.
- 6.6 A Alesp 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.
- 6.7 A Alesp poderá convocar o preposto da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 6.8 A execução do presente Contrato será acompanhada e fiscalizada pela Divisão de Data Center e Banco de Dados, a qual anotarà em registro próprio qualquer ocorrência havida que esteja em desacordo com os termos do Edital, seus Anexos ou deste instrumento contratual, determinando, em decorrência disto, o que for necessário à regularização das falhas observadas.

- 6.9 Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, a fiscalização do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a sua correção.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

(art.6º, inciso XXIII, “g”, Lei Federal n.º 14.133/2021)

- 7.1 Os bens e serviços serão aceitos se estiverem em acordo com as especificações do Termo de Referência ou possuírem especificações de qualidade superior.
- 7.2 Os serviços relativos ao item 5 de natureza continuada serão medidos e atestados até o quinto dia útil do mês subsequente e serão considerados apenas os que forem realizados entre o primeiro e o último dia do mês da medição.
- 7.3 Após a atestação será emitida a autorização de faturamento para a contratada.
- 7.4 O objeto do contrato será recebido por meio da comissão de fiscalização mencionada no item anterior, da seguinte forma:
- 7.4.1 Relativamente à parcela do objeto correspondente ao fornecimento/execução por escopo (Itens 1 a 4):
- I - Com a lavratura de Termo de Recebimento Provisório, após a entrega/execução do objeto, em até 03 (três) dias, verificado o pleno e fiel cumprimento a todas as disposições do Termo de Referência e da Proposta Comercial;
 - II - Com a lavratura de Termo de Recebimento Definitivo, em até 03 (três) dias, decorrido o prazo de observação, fixado em 30 (trinta) dias, contado a partir da lavratura do Termo de Recebimento Provisório, desde que persista a qualidade dos bens entregues / serviços executados e sua conformidade com as exigências do Edital, especialmente as contidas no Termo de Referência e na Proposta Comercial.
- 7.4.2 Relativamente à parcela do objeto correspondente aos serviços associados de natureza continuada (Item 5):
- I - Com a lavratura de Atestado de Execução de Serviço mensal, em até 03 (três) dias, verificado o pleno e fiel cumprimento a todas as disposições do Termo de Referência e da Proposta Comercial;
 - II - Com a lavratura de Termo de Recebimento Provisório, em até 03 (três) dias, após a lavratura do último Atestado de Execução de Serviço, desde que tenham sido observadas todas as disposições constantes do Termo de Referência e da Proposta Comercial;
 - III - Com a lavratura de Termo de Recebimento Definitivo, em até 03 (três) dias, decorrido o prazo de observação, fixado em 30 (trinta) dias, contado a partir da lavratura do Termo de Recebimento Provisório, desde que persista a qualidade dos serviços executados e sua conformidade com as exigências do Edital, especialmente as contidas no Termo de Referência e na Proposta Comercial.
- 7.5 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA.

- 7.6 A CONTRATADA fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
- 7.7 A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
- 7.8 Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na Proposta Comercial, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 7.9 O pagamento será efetuado mediante depósito bancário em conta corrente da CONTRATADA, observadas as seguintes condições:
- 7.9.1 Apresentação de nota fiscal/fatura acompanhada:
- a) do respectivo TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO ou ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇO, conforme o caso,
 - b) da certidão conjunta (negativa de débitos ou positiva com efeitos de negativa) de regularidade de contribuições previdenciárias, de tributos federais e da dívida ativa da União;
 - c) da certidão de regularidade em face do FGTS;
 - d) da certidão de regularidade em face de débitos trabalhistas, devidamente atualizadas, se necessário for;
- 7.9.2 Em 30 (trinta) dias, contados da data de apresentação da nota fiscal/fatura. Caso o dia de pagamento recaia em dia não útil, esse será efetuado no primeiro dia útil antecedente, sendo certo que, mesmo nesse caso, manter-se-á, na fatura, o dia de vencimento.
- 7.10 Nas operações internas (fornecedores e prestadores de serviços contribuintes do ICMS no Estado de São Paulo), deverá ser observado, quando da entrega do objeto contratado, a correta emissão da Nota Fiscal, nos termos do Decreto Estadual nº 48.034, de 19 de agosto de 2003.
- 7.11 A contratada que não possuir conta no Banco do Brasil S/A deverá providenciá-la após a adjudicação do objeto, para viabilização dos pagamentos.
- 7.12 O requerimento de pagamento, bem como os documentos de cobrança da CONTRATADA, deverão ser entregues no Departamento de Tecnologia da Informação localizada no Palácio 9 de Julho, 3º. andar, sala nº 332 – telefone (11) 3886-6448, ou via correio eletrônico (e-mail) a ser indicado pela Alesp, em arquivos com extensão .pdf, pesquisáveis.
- 7.13 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
- 7.14 Na hipótese de o pagamento não ocorrer dentro do prazo previsto no instrumento convocatório ou contratual e a contratada não tiver concorrido para a perda do prazo, deverá ser feita a atualização monetária do valor devido, com utilização da UFESP (Unidade Fiscal do Estado de São Paulo) ou de outro índice que venha a substituí-lo, acrescido de juros moratórios na razão de 1% (um por cento) ao mês, calculados pro rata tempore, em relação ao atraso verificado.”

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

(art.6º, inciso XXIII, “h”, Lei Federal n.º 14.133/2021)

8.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com modo de DISPUTA ABERTO, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL.

8.2 A exigência de apresentação de documentação oficial do fabricante, catálogos, manuais, certificados, folders ou documentos equivalentes, bem como da Planilha de Conformidade técnica, destina-se aos equipamentos e componentes ofertados pela licitante, em especial:

- a) às fontes ininterruptas de energia — UPS/nobreaks — e seus respectivos bancos de baterias, correspondentes ao Subitem 1;
- b) ao autotransformador, correspondente ao Subitem 2;

8.2.1 Para os itens acima apresentar de Planilha de Conformidade - Documentação técnica do fabricante dos equipamentos comprovando o atendimento a todos os requisitos do edital contidos no anexo de Especificação Técnica correspondente, nas seguintes condições:

8.2.1.1 Documentação técnica fornecida pelo fabricante. Nessa documentação, a LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto a ponto indicando documento e página onde consta o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas.

8.2.1.2 Cada documento apresentado deve descrever claramente a referência ao modelo apresentado na proposta, não sendo válidas referências genéricas.

8.2.1.3 Será aceita Carta do Fabricante, como comprovação de atendimento de requisitos técnicos e de compatibilidade especificados neste edital, apenas para os itens que não constarem na documentação do fabricante ou que não puderem ser mensurados.

8.2.1.4 Caso a documentação apresentada deixe de comprovar o atendimento de um único item da especificação técnica a proposta será desclassificada.

8.3 Para fins de **Habilitação**, a licitante deverá apresentar a seguinte documentação:

8.3.1 **Habilitação jurídica**: aquela constante do edital do Pregão.

8.3.2 **Habilitação fiscal, social e trabalhista**: aquela constante do edital do Pregão.

8.3.3 **Qualificação Econômico-Financeira**: aquela constante do edital do Pregão.

8.3.4 **Qualificação Técnica**:

8.3.4.1. Atestado de Capacidade Técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa licitante desempenhou ou desempenha atividade pertinente e compatível em características ao objeto da licitação. O atestado deverá estar emitido em nome da empresa e com o CNPJ/MF da matriz e/ou da(s) filial(ais) da licitante;

8.3.4.2. Entende-se por como compatível a presente licitação os seguintes critérios de avaliação:

8.3.4.2.1. Apresentação de somatória de atestados que comprovem o fornecimento em qualquer quantitativo, para a solução de nobreaks de categoria similares aos **nobreaks de 40 KVA com dupla conversão**, que representa a parcela mais relevante do objeto em contratação;

8.4 Para fins de contratação a licitante vencedora deverá apresentar, no momento da assinatura do contrato, a documentação a seguir relacionada:

8.4.1 Deverá ser emitida declaração do(s) fabricante(s), atestando que o licitante faz parte de sua rede de parceiros, estando apto a fornecer, instalar e prestar os serviços descritos no edital.

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

(art.6º, inciso XXIII, “I”, Lei Federal n.º 14.133/2021)

9.1 O valor estimado da contratação consta do Anexo – Planilha de Preços.

9.2 Conforme dispõe o art.25, §7º, da Lei Federal n.º 14.133/2021, os preços contratuais serão reajustados anualmente, em função da data-base do orçamento e a variação do índice indicados no Anexo – Planilha de Preços.

9.3 Em atendimento ao disposto no art.18, inciso XI, da Lei Federal n.º 14.133/2021, informamos que o orçamento da licitação, constante do Anexo– Planilha de Preços, não tem caráter sigiloso, sendo divulgado junto com o edital da licitação.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

(art.6º, inciso XXIII, “J”, Lei Federal n.º 14.133/2021)

10.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento da Alesp.

São Paulo, 17 de setembro de 2026

Marcelo Pereira Macedo – Gestor de Divisão Substituto
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO
DIVISÃO DE DATA CENTER E BANCO DE DADOS

Fabio Takeji Iwasa – Diretor de Departamento Substituto
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

12. ANEXO I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A contratação deve contemplar ÍTEM ÚNICO com os seguintes subitens:

12.1. SUBITEM 1 – Fontes de energia

12.1.1. Duas fontes de energia ininterrupta (Nobreaks), cada qual possuindo:

- 12.1.1.1. Topologia de dupla conversão “on-line”.
- 12.1.1.2. Entrada Trifásica em 380/220V (três fases, neutro e terra).
- 12.1.1.3. Faixa de tensão de entrada de $\pm 20 \%$.
- 12.1.1.4. Fator de potência de entrada igual ou superior a 0,99.
- 12.1.1.5. Frequência de entrada de 60 Hz $\pm 5 \%$.
- 12.1.1.6. Distorção Harmônica total igual ou menor que 5%.
- 12.1.1.7. Potência ativa de saída igual ou superior a 40 kW.
- 12.1.1.8. Fator de potência de saída 1,0 (Unitário).
- 12.1.1.9. Saída com forma de onda senoidal pura.
- 12.1.1.10. Frequência de saída de 60 Hz $\pm 1 \%$.
- 12.1.1.11. Regulação estática de tensão de saída $\pm 1 \%$.
- 12.1.1.12. Distorção de onda inferior a 2 % para carga linear
- 12.1.1.13. Eficiência igual ou superior a 94 % a plena carga.
- 12.1.1.14. Possuir “by-pass” automático e manual.
- 12.1.1.15. O “By-pass” automático deverá ser acionado em caso de indisponibilidade da fonte de energia ininterrupta.
- 12.1.1.16. Os equipamentos deverão ser fornecidos com tecnologia de paralelismo redundante e paralelismo com adição de carga já embutidos e inclusos e configurados na configuração padrão, de maneira que, no caso de falha de um dos equipamentos ou na entrada de energia de um deles, o outro assuma automaticamente, de forma transparente e ininterrupta o fornecimento de energia em sua capacidade máxima.
- 12.1.1.17. Proteção contra surtos de tensão na rede elétrica.
- 12.1.1.18. Proteção contra subtensão e sobretensão na entrada e na saída.
- 12.1.1.19. Proteção contra curto-circuito na saída.
- 12.1.1.20. Proteção contra sobreaquecimento da fonte de energia ininterrupta.
- 12.1.1.21. Proteção contra falta de fase.
- 12.1.1.22. Suporte a desbalanceamento de fase na saída.
- 12.1.1.23. Ruído audível a 1 metro igual ou inferior a 75 dB
- 12.1.1.24. Capacidade de operação na faixa de temperatura de 0 a 40 °C
- 12.1.1.25. Capacidade de operar com umidade relativa do ar de 10% a 90% (sem condensação)

12.1.1.26. Sistema de comunicação em rede ethernet (embutida diretamente no corpo do nobreak – não será aceito modelos com adaptadores) compatível ao menos com os protocolos SNMP v1, v2c e v3, com conexão à rede local através de interfaces LAN com conectores RJ45.

12.1.1.27 Deverá apresentar, no mínimo, as seguintes funções via interface Web segura (HTTPS) e/ou tela LCD para interface com o usuário :

12.1.1.27.1 Sistema de autenticação para acesso controlado às fontes de energia ininterrupta;

12.1.1.27.2 Exibição de Tensão, Corrente, Frequência e Potência de saída em cada fase.

12.1.1.27.3 Exibição do nível de cargas das baterias e modo de operação do nobreak e do sistema.

12.1.1.27.4 Exibição do modelo e do número de série do UPS.

12.1.1.27.5 Exibição da temperatura do nobreak.

12.1.1.27.6 Indicador de status de alarmes presentes no nobreak com, no mínimo, os seguintes status: Nenhum alarme presente;

12.1.1.27.7 Alarme(s) informativo(s) presente(s); Alarme(s) de aviso presente(s); Alarme(s) crítico(s) presente(s).

12.1.1.27.8 Visualização dos logs de, pelo menos, os últimos 500 eventos com indicação de suas criticidades (Funcionamento normal, Informativo, Aviso/Atenção e Crítico).

12.1.1.27.9 Configuração da placa de rede ethernet (endereço IPv4: manual, DHCP ou desativado; endereço IPv6: manual, DHCPv6, autoconfiguração ou desativado).

12.1.1.27.10. Configurações gerais do nobreak (nome, data e hora, idioma, preferências de visualização, lembretes de manutenção, redefinir senha de acesso à interface de usuário).

12.1.1.27.11. Backup e restore de configurações do nobreak via USB ou Rede (FTP/TFTP/HTTP/HTTPS).

12.1.1.27.12. Procedimentos operacionais do nobreak (Inicialização do sistema de nobreak; Transferir modo de operação do nobreak; Ligar/desligar inversor; Desligar o sistema de nobreak). Realização de testes do sistema (sinais sonoros, LEDs de status, bateria e autonomia);

12.1.1.28. Capacidade de envio de comandos para desligamento remoto de servidores.

12.1.1.29. O nobreak deve ser compatível com a RFC3580 e deve suportar a utilização do protocolo- 802.1x através de configuração de clientes/suplicantes compatíveis com, no mínimo, os seguintes tipos de protocolo de autenticação extensível: EAP PEAP-MSCHAPv2 e EAP-TLS;

12.1.1.30. Visando a automação do processo de configuração do 802.1x, caberá à contratada prover uma API com os métodos necessários para realizar a configuração do nobreak de forma remota, sem a necessidade de acesso a GUI.

12.1.1.31. Deve ser possível configurar o nobreak para que os métodos dessa API estejam disponíveis apenas via HTTPS. Para

tanto, deve haver um método que permita a geração de um certificado auto assinado no nobreak.

12.1.1.31. A API não deve permitir a obtenção/leitura da senha previamente inserida de forma remota.

12.1.1.32. O SNMP deve possuir suporte para servidor MQTT. Para tanto, deve haver um método que permita a geração de um certificado auto assinado no nobreak.

12.1.1.33. As baterias fornecidas devem seladas e livres de manutenção.

12.1.1.34. Devem ser baterias estacionárias reguladas por válvulas (VLRA).

12.1.1.34. As Baterias devem estar em conformidade com a resolução CONAMA nº 401 de 4/11/2008.

12.1.1.36. Autonomia de pelo menos 30 minutos a plena carga.

12.1.1.37. Deverão ser fornecidos os seguintes documentos relativos ao banco de baterias, sem ônus para a ALESP:

12.1.1.37.1. Dados do fabricante, modelo e marca;

12.1.1.37.2. Capacidade nominal (Ah) e tensão nominal (V);

12.1.1.37.3. Dados de tensão x elementos;

12.1.1.37.4. Número de elementos;

12.1.1.37.5. Curva de descarga ($f \times I$) e de vida útil x temperatura ambiente;

12.1.1.37.6. Faixa de temperatura nominal para operações em condições nominais;

12.1.1.37.7. Memória de cálculo do banco de baterias.

12.1.1.38. Tempo de recarga inferior a 12 horas.

12.1.1.39. Vida de armazenamento das baterias de pelo menos 3 meses.

12.1.1.40. O banco deve ser instalado em gabinetes com características construtivas similares aos gabinetes das fontes de energia ininterrupta.

12.2. SUBITEM 2 – Autotransformador

12.2.1. Especificação do autotransformador:

12.2.1.1. Grau de proteção: IP21.

12.2.1.2. Te: 220V 3F.

12.2.1.3. Ts: 380V.

12.2.1.4. Capacidade: 44 kVA.

12.3. SUBITEM 3 – Adequação das instalações civis e elétricas do local de instalação:

- 12.3.1. Instalação do autotransformador e seu quadro correspondente na sala
- 12.3.2. As fontes de energia ininterrupta e seu banco de baterias externo, serão instaladas em sala que será adequada pela contratada para tal fim.
- 12.3.3. A contratada deverá, antes de iniciar os trabalhos de adequação, apresentar plano de trabalho contemplando todos os itens relevantes do Termo de Referência, materiais e componentes a serem empregados no serviço, cronograma e equipe de trabalho.
- 12.3.4. A contratada ficará responsável por todo transporte e descarte de materiais e equipamentos decorrentes da etapa de adequação da sala.
- 12.3.5. A contratada se responsabilizará pela conduta adequada de sua equipe em relação às normas de segurança e pelo uso de equipamentos de proteção no local de trabalho.
- 12.3.6. A contratada se responsabilizará pelo cumprimento de sua equipe das normas de segurança e acesso da ALESP.
- 12.3.7. A contratada, durante a execução, deverá avaliar a adequação do piso elevado existente na sala ao peso das fontes de energia ininterrupta e reconstruir às suas expensas, caso julgue necessário, o piso elevado em acordo com as normas técnicas vigentes para ser adequado ao peso dos equipamentos a serem instalados. Neste piso deverão ser instaladas as fontes de energia ininterrupta.
- 12.3.8. É responsabilidade da contratada inspecionar o piso elevado durante a vistoria técnica e prever a necessidade ou não de alterar o piso elevado.
- 12.3.9. O piso elevado deve suportar o peso da solução implantada.
- 12.3.10. O banco de baterias, pode ser instalado fora do piso elevado.
- 12.3.11. Todas as ligações elétricas entre dispositivos deverão utilizar método de instalação adequado tecnicamente e de modo a não deixar cabos expostos.
- 12.3.12. Deverão ser instalados quadros elétricos de distribuição, proteção e manobra. Um quadro de proteção e manobra conectado às entradas dos nobreaks e sendo alimentado por circuito trifásico. Um quadro de proteção e manobra alimentado pelas saídas dos nobreaks com bypass e múltipla alimentação e que suprirá e protegerá o quadro de distribuição dos equipamentos de tecnologia da informação localizados no terceiro andar.
- 12.3.13 Na sala de TI localizada no terceiro andar do prédio, existem hoje dois quadros de distribuição, visto que existem dois circuitos subindo de dois nobreaks independentes para a sala. Uma vez que o nova instalação terá um circuito único (prumada única), a empresa vencedora deverá readequar a ligação destes dois quadros ao novo circuito, de forma a manter a alimentação dos circuitos em operação. Deverão ser readequados os disjuntores principais do quadro, de modo a suportar a potência fornecida pelos novos nobreaks. Deverá ser medida a carga consumida para que seja feito o balanceamento de carga, de modo a distribuir da melhor maneira possível a carga entre as fases que alimentarão estes quadros.

- 12.3.14. Estes quadros elétricos serão dimensionados e instalados em conformidade com as normas vigentes e deverão estar adequados a proteção e manobra.
- 12.3.15. Durante as adequações das instalações elétricas poderá haver necessidades de desligamento dos circuitos das cargas a serem atendidas e que se encontram em funcionamento atualmente.
- 12.3.15.1. A contratada deve se instruir com a equipe de Fiscalização da ALESP e colocar no cronograma do plano de trabalho tais desligamentos e outros eventos que possam afetar o funcionamento das cargas atendidas.
- 12.3.15.2. A contratada fornecerá as ligações, com material e serviço, das entradas dos quadros ao ponto de distribuição de entrada designado durante a execução.
- 12.3.15.3. A contratada fornecerá as ligações com capacidade da prumada para 40 kW e a tensão correspondente entre fase e neutro e com terra, com material e serviço, das saídas dos quadros para o ponto de distribuição no terceiro andar designado durante a execução.
- 12.3.16. Cada quadro deverá conter ao menos:
- 12.3.16.1. Dispositivos de proteção de condutores aos quadros de carga, tanto para operação com as fontes quanto para operação em “by pass”
- 12.3.16.2. Dispositivos de proteção de condutores de entrada do quadro
- 12.3.16.3. Dispositivo de proteção de alimentação da fonte de energia ininterrupta
- 12.3.16.4. Chave de manobra com 3 posições: desligamento da alimentação das cargas, alimentação direta da rede (“by pass”), alimentação pela fonte ininterrupta de energia
- 12.3.17. Cada quadro e aspecto da instalação deverá ser dimensionado respeitando as normas técnicas vigentes, em especial a NBR 5410 e NR 10. Deverá ser apresentada memória de cálculo.
- 12.3.18. A equipe de trabalho das adequações civis, elétricas deverá ter membros qualificados a realizar instalações elétricas com segurança e adequação. A fiscalização poderá requerer certificações dos membros da equipe da contratada.
- 12.3.19. A fiscalização poderá requerer a qualquer tempo durante a execução do contrato, inclusive durante o período de suporte técnico, que sejam refeitos quaisquer trabalhos desta etapa que julgue insatisfatórios ou inadequados e substituídos quaisquer materiais que mostrem falta de qualidade, segurança ou se mostrem em desacordo com o especificado. As despesas decorrentes correrão às expensas da contratada.
- 12.3.20. Uma vez que esta etapa esteja validada pela fiscalização, será dada a aprovação para a instalação das fontes de energia ininterrupta

12.4. Especificações da instalação das unidades de energia ininterrupta

12.4.1. Instalação do autotransformador e seu quadro correspondente na sala

12.4.2. Adequação das instalações Elétricas do local de instalação com material e mão-de-obra.

12.4.3. Instalação do Autotransformador de 44 kVA, para adequação de alimentação elétrica de 220/127 V 3F para 380/220 V, IP21, para a alimentação do quadro de alimentação do Nobreak.

12.4.4. Instalação do quadro de proteção e manobra:

12.4.5. Um quadro de proteção e manobra conectado às entradas dos nobreaks e sendo alimentado por circuito trifásico.

12.4.6. Um quadro de proteção e manobra das alimentados pelas saídas dos nobreaks com bypass e múltipla alimentação e que suprirão e protegerão o quadro de distribuição dos equipamentos de tecnologia da informação localizados no terceiro andar.

12.4.7. Um quadro de distribuição para as cargas localizadas no terceiro andar, sobrepor, com DPS e capacidade de 40 kW.

12.4.8. Execução de uma prumada de energia saindo do quadro de distribuição do gerador principal do prédio, até a sala onde estão localizados os equipamentos, incluindo o fornecimento de cabos, calhas, equipamentos de proteção (por ex. disjuntores) e todos os materiais necessários para esta interligação. O comprimento dos cabos necessários entre estes dois pontos é de aproximadamente 50 metros, a ser confirmado pela licitante em inspeção técnica obrigatória exigida neste termo de referência.

12.4.9. Execução de uma prumada de energia com capacidade de 40 kW para atender o quadro de distribuição localizado na sala de TI do terceiro andar do prédio, incluindo o fornecimento de cabos, calhas, equipamentos de proteção (por ex. disjuntores) e todos os materiais necessários para esta interligação. O comprimento dos cabos necessários entre estes dois pontos é de aproximadamente 155 metros, a ser confirmado pela licitante em inspeção técnica obrigatória exigida neste termo de referência.

12.4.10. Readequação do quadro de distribuição aos equipamentos de TI do terceiro andar, incluindo se necessário fornecimento e troca de peças e materiais adequados à potência fornecida pelos nobreaks, de forma a alimentar os circuitos redundantes que chegam aos equipamentos de TI.

12.4.11; Instalação completa com todos os componentes necessários ao correto e eficiente funcionamento de duas fontes de energia ininterrupta e seus eventuais bancos de baterias acoplados.

12.4.12; As fontes de energia ininterrupta deverão ser instaladas após a validação, pela fiscalização, da etapa de adequação das instalações civis e elétricas do local da instalação.

12.4.13. A instalação deverá seguir os procedimentos de segurança que forem recomendados na NR 10, no manual de instalação e operação da fonte de energia ininterrupta.

12.4.14. A instalação deverá ocorrer na sala adequada na etapa anterior e de modo que as unidades ininterruptas de energia e seus bancos de baterias, se os houver, fiquem instalados em acordo com as recomendações dos fabricantes e normas técnicas vigentes.

12.4.15. Deverão ser realizados, para averiguar o bom funcionamento das fontes de energia ininterrupta ao que se pretende, os seguintes testes:

12.4.16. Simulação de interrupção do fornecimento da rede e averiguação autonomia e outros parâmetros de funcionamento.

12.4.17. Teste de funcionamento com alimentação pelo grupo gerador do prédio anexo da ALESP, de marca Cummins com motor diesel.

12.4.18. Mapa termográfico e relatório quanto à adequação do sistema de refrigeração.

12.4.19. Verificação das condições do Aterramento no local.

12.4.20. Testes das baterias e relatório.

12.5. Especificações do suporte técnico após validação da instalação

O suporte técnico terá duração de 60 meses a partir da validação da instalação das fontes de energia ininterrupta.

O suporte consistirá em:

12.5.1. Fornecimento de informações a qualquer tempo, durante o prazo do suporte, sobre o equipamento e sua operação.

12.5.2. Manutenção mensal com caráter preventivo.

12.5.3. Revisão semestral com caráter preventivo

12.5.4. Intervenções corretivas nos casos de falhas

12.5.5. Monitoramento e relatório das condições dos equipamentos, medidas corretivas e preventivas e resultados

12.5.6. Monitoramento remoto, em regime 24x7x365, por equipe especializada na solução de software integrante das fontes de energia ininterrupta

12.5.7. Substituição de qualquer material que tenha sido instalado fora das especificações do Memorial Descritivo e normas vigentes à época da instalação ou que apresente defeito de fabricação ou instalação

12.5.8. Atendimento e abertura de chamado técnico por meio de Central com disponibilidade contínua em regime de 24 horas por dia e todos os dias dos meses em que estiver vigente o contrato.

12.5.9. Acionamento em garantia junto ao fabricante de quaisquer materiais instalados que estejam em garantia, em especial as fontes de energia ininterrupta e seus bancos de bateria se os houver..

12.5.10. Substituição às expensas da Contratada do banco de baterias, tanto em caso de falhas quando de queda da autonomia contratada.

12.5.11. Substituição às expensas da Contratada do banco de baterias por baterias novas e com garantia de pelo menos um ano no penúltimo mês da vigência do contrato.

12.5.12. Substituição às expensas da Contratada de qualquer peça ou componente das fontes de energia ininterrupta que apresentem defeito e não estiverem em garantia.

12.5.12.1. Caso seja necessária a retirada de alguma das fontes para reparo, esta deve ser feita com apresentação de cronograma para anuência da Contratante e às expensas da Contratada.

12.5.13. A revisão mensal será realizada com agendamento feito pela contratada junto a unidade fiscalizadora do contrato e deverá cobrir pelo menos os seguintes itens:

12.5.13.1. Inspeções visuais e limpezas das fontes de energia ininterrupta, seus bancos de bateria e quadros elétricos e instalações elétricas na sala onde estiverem instaladas.

12.5.13.2. Inspeções visuais e elétricas das baterias do sistema e sua troca em caso de falha, perda de carga ou condições de risco.

12.5.13.3. Verificação das condições de circuito, conexões elétricas, dispositivos de proteção e manobra elétricas com substituição em caso de falha ou defeito.

12.5.13.4. Verificação das condições ambientais do sistema e sua normalidade: temperaturas de operação das fontes de energia ininterrupta e de seus bancos de bateria e sistema elétrica instalado, níveis de ruído.

12.5.13.5. Verificação de alarmes e telemetria nas fontes e sua conformidade com a telemetria provida pelo software de monitoramento remoto.

12.5.13.6. Simulação de falta de energia elétrica com testes e medições.

12.5.13.7. Avaliação das condições de segurança do sistema e apontamento de riscos.

12.5.14. Adicionalmente, poderão ser adicionados testes para verificação da eficácia de medidas corretivas implantadas ao longo do período de suporte técnico.

12.5.15. Durante a fase de instalação dos equipamentos a contratada deverá apresentar plano de trabalho para a realização das inspeções mensais e semestrais contendo: lista de checagem, procedimentos

e modelos de relatórios para serem apreciados e aprovados pela fiscalização.

12.5.16. Deverá ser emitido mensalmente um relatório com a descrição dos trabalhos realizados na revisão mensal preventiva, os resultados das medições e ações tomadas.

12.5.17. As revisões deverão ser executadas por equipe técnica qualificada e habilitada a realizar os serviços contratados seguindo todas as recomendações dos fabricantes e procedimentos e normas de segurança para lidar com os equipamentos e instalações elétricas de baixa tensão.

12.5.18. A revisão semestral será realizada com agendamento feito pela contratada junto à unidade fiscalizadora do contrato e deverá cobrir todos os itens da revisão mensal e ainda pelo menos os seguintes itens:

12.5.18.1. Inspeções visuais e limpezas das fontes de energia ininterrupta, seus bancos de bateria e quadros elétricos e instalações elétricas na sala onde estiverem instaladas.

12.5.18.2. Teste de interrupção da rede com levantamento de parâmetros e seu relatório.

12.5.18.3. Teste de operação com alimentação pelo grupo gerador e levantamento de parâmetros com relatório.

12.5.18.4. Mapa termográfico e relatório de adequação térmica.

12.5.18.5. Teste das condições de aterramento no local.

12.5.19. A abertura de chamados para intervenções de manutenção corretiva e seu atendimento deve obedecer aos prazos de “Tempo de Solução” determinados no Termo de Referência, cumprindo o Acordo de Nível de Serviço, conforme nível de severidade dos chamados. Nos casos de não conformidade com o Acordo de Nível de Serviço nos atendimentos e nas soluções dos problemas a Contratada ficará sujeita a sanções, sendo assegurada ampla defesa.

12.5.20. A tabela a seguir detalha o Acordo de Nível de Serviço:

Nível	Classificação	Prazo
Crítico	Representa um incidente crítico que possa causar incapacidade permanente ou por várias horas do sistema em suprir as cargas.	A partir da abertura do chamado técnico, a CONTRADADA terá um prazo de: 4 horas para início do atendimento presencial; 8 horas para solução do incidente.
Urgente	Representa um incidente que está causando ou irá causar uma degradação no desempenho do sistema. Apesar da degradação, o sistema continua capaz de suprir as cargas sem que estas falhem.	A partir da abertura do chamado técnico, a CONTRADADA terá um prazo de: 4 horas para início do atendimento presencial; 24 horas para solução do incidente.
Rotina	Representam falhas mínimas que não estão afetando o desempenho, do sistema, mas que devem ser sanadas para a adequada funcionalidade e vida útil do sistema.	A partir da abertura do chamado técnico, a CONTRADADA terá um prazo de: 24 horas para início do atendimento presencial; 48 horas para solução do incidente. Apresentação de relatório do incidente com descrição e previsão de solução definitiva em 5 dias.

12.5.21. Emende-se por “Tempo de Solução” o tempo decorrido em horas corridas, contado a partir da abertura do chamado de intervenção corretiva até a implementação da solução.

12.5.22. Não haverá limite para o número de chamados.

12.5.23. Na ocorrência de 3 ou mais chamados de nível Crítico dentro de um período de 30 dias, a Contratante poderá exigir da Contratada a troca do item da solução por outro novo igual ou de características superiores.

12.5.24. As intervenções corretivas de natureza proativa em virtude do monitoramento remoto poderão ser realizadas a qualquer tempo, desde que com anuência da equipe fiscalizadora da ALESP, por equipe tecnicamente qualificada e previamente cadastrada e autorizada para acesso à ALESP em horários e ocasiões diversas.

12.5.25. As intervenções de natureza proativa deverão ser comunicadas à equipe fiscalizadora da ALESP com descrição da falha e justificativa para a intervenção.

12.5.26. • A contratada deverá realizar todas as atividades necessárias para a coleta, manuseio, transporte, armazenamento temporário, tratamento e destinação final ambientalmente adequada de baterias, pilhas, acumuladores, equipamentos eletroeletrônicos e demais resíduos elétricos gerados durante a execução do contrato. Os serviços incluem: disponibilização de recipientes apropriados e identificados para armazenamento temporário; coleta periódica ou sob demanda; transporte em conformidade com normas aplicáveis a resíduos perigosos; triagem, desmontagem, descontaminação, reciclagem e destinação final ambientalmente adequada dos materiais. Todas as etapas deverão seguir rigorosamente a legislação ambiental vigente, garantindo rastreabilidade completa e segurança operacional.

12.6. Critérios de aceite e validação.

Os equipamentos, acessórios e serviços serão aceitos se estiverem em acordo com as especificações do Termo de Referência ou possuírem especificações de qualidade superior e se em conjunto proverem adequadamente a finalidade pretendida.

A fiscalização poderá requerer a qualquer tempo durante a execução do contrato, inclusive durante o período de suporte técnico, que sejam refeitos quaisquer trabalhos desta etapa que julgue insatisfatórios ou inadequados e substituídos quaisquer materiais que mostrem falta de qualidade, segurança ou se mostrem em desacordo com o especificado. As despesas decorrentes correrão às expensas da contratada.

Os equipamentos e seus manuais serão inspecionados quanto à aderência à proposta comercial vencedora do certame e as especificações do Termo de Referência.

Validações periódicas do suporte técnico

12.6.1. Validação das adequações do local de instalação.

A validação desta etapa da contratação será feita através das seguintes etapas:

12.6.1.1. Aprovação do plano de trabalho contendo pelo menos todos os itens solicitados no memorial.

12.6.1.2. Aprovações parciais da execução dos itens do plano de trabalho em conformidade com o cronograma aprovado.

12.6.1.3. Aprovação das adequações segundo os critérios:

12.6.1.3.1. Apresentação, funcionalidade e correto emprego e instalação de materiais nas instalações elétricas.

12.6.1.3.2. Apresentação, funcionalidade e correto emprego e instalação de materiais nas instalações civis.

12.6.2. Validação da instalação:

A instalação será validada após a execução bem-sucedida dos testes previstos e entrega dos relatórios que permitam averiguar.

- 12.6.2.1. O fornecimento de onda senoidal pura às cargas atendidas em frequência de 60 Hz com tolerância de 1%
- 12.6.2.2. Parâmetros de distorção harmônica e fator de potência em funcionamento com as cargas dentro das faixas previstas.
- 12.6.2.3. Correntes e quedas de tensões da instalação elétrica em conformidade com a NBR 5410 e manuais de fabricante para os condutores e dispositivos de manobra e proteção empregados.
- 12.6.2.4. Operação bem-sucedida quando a entrada das fontes de energia ininterrupta for alimentada pelo grupo gerador.
- 12.6.2.5. Autonomia do banco de baterias igual ou superior ao especificado no Características do banco de baterias, deste documento.

12.6.3. Validação e aceite do sistema instalado.

As validações dos itens 1, 2 e 3 do objeto contratual serão feitas:

- 12.6.3.1. Provisoriamente por meio da lavratura de Termo de Recebimento Provisório, após sucesso nos testes previstos em Memorial Descritivo e avaliação da equipe de fiscalização da ALESP de que o item cumpre o contratado, em até três dias pela unidade solicitante.
- 12.6.3.2. Definitivamente, após o decurso do prazo de observação de 30 (trinta) dias, contado do Termo de Recebimento Provisório, desde que verificada a persistência da qualidade do item, mediante a emissão de Termo de Recebimento Definitivo, pela unidade solicitante, em até 3 (três) dias.
- 12.6.3.3. A validação do item 1 do objeto contratual só se dará concomitantemente com a do item 3.
- 12.6.3.4. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do Contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo Contrato.
- 12.6.3.5. Por ocasião da entrega dos produtos do item 1, deverão ser fornecidos os manuais e as especificações necessários para a sua utilização e conservação, se houver, bem como os esclarecimentos e informações pertinentes, a fim de dirimir quaisquer dúvidas.

12.6.4. Validações periódicas do suporte técnico.

O suporte técnico será validado mensalmente por meio de atestado de execução de serviço.

A prestação do suporte será considerada plenamente satisfatória no mês se:

- 12.6.4.1. Todos os itens previstos na revisão mensal preditiva e preventiva do referido mês tiverem sido atendidos.
- 12.6.4.2. Todos os itens previstos na revisão semestral preditiva e preventiva tiverem sido atendidos nos casos de mês 6º, 12º, 18º, 24º, 30º, 36º, 42º, 48º, 54º e 60º após a validação da instalação.
- 12.6.4.3. o atendimento ao chamados corretivos abertos estiverem em conformidade com o Acordo de Nível de Serviço contratado conforme item 12.1
- 12.6.4.4. Os relatórios e documentações dos serviços prestados houverem sido entregues.
- 12.6.4.5. As falhas de nível crítico e urgente que puderem ser detectadas pela telemetria remota, assim o forem gerando iniciativa proativa pela Contratada.
- 12.6.4.6. Os questionamentos técnicos houverem sido respondidos em tempo e com qualidade adequados.
- 12.6.4.7. Os canais de comunicação fornecidos pela Contratada apresentarem disponibilidade suficiente ao atendimento do Acordo de Nível de Serviço.
- 12.6.4.8. O acesso e funcionalidades do software de gerenciamento remoto apresentarem disponibilidade mensal superior ou igual a 95% do tempo.

Em circunstâncias excepcionais, a critério e segundo a conveniência à Contratante as revisões mensais e semestrais poderão ser reagendadas para além do mês inicialmente previsto com a comunicação formal a Contratada; não ensejando a consideração de atendimento não plenamente satisfatório no mês para o qual estavam inicialmente previstas.

Estes agendamentos excepcionais das revisões não interferem nas avaliações dos demais itens.

12.7. Documentações exigidas no cumprimento do objeto

- 12.7.1. A contratada deverá entregar os itens 3 e 4 com as memórias de cálculo e relatórios previstos no Termo de Referência e diagramas técnicos do estado na entrega ("as built") das instalações civis e elétricas.
- 12.7.2. A contratada deverá entregar o item 1 com todos os manuais dos fabricantes, certificados de garantia e demais documentações originais dos produtos oriundas de sua aquisição
- 12.7.3. O item 5 deverá ser prestado com todos os relatórios e documentos previstos no Termo de Referência e mais aqueles que forem

solicitados a título de prestação de informações sobre o equipamento e sua operação.

12.8. Entregáveis e prazos.

Os prazos para entrega e submissão à avaliação da equipe fiscalizadora da ALESP dos objetos contratuais se darão conforme a tabela a seguir:

Item	Qtd	Unidade	Descrição	Momento de início	Prazo
1	2	Unidades	Fonte ininterrupta de energia conforme características singulares contidas no Termo de Referência.	Após assinatura do contrato	30 dias corridos após assinatura do contrato
2	1	Unidade	Autotransformador	Após assinatura do contrato	30 dias corridos após assinatura do contrato
3	1	Serviço	Adequação das instalações civis e elétricas do local de instalação das fontes de energia ininterrupta e do quadro da sala de TI, conforme características singulares contidas no Termo de Referência.	Após assinatura do contrato	90 dias corridos após assinatura do contrato
4	1	Serviço	Instalação completa com todos os componentes necessários ao correto e eficiente funcionamento de duas fontes de energia ininterrupta e seus eventuais bancos de baterias acoplados, conforme características singulares contidas no Termo de Referência.	Após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório do item 3	30 dias corridos após TRP do item 3
5	60	Meses	Suporte técnico, conforme características singulares contidas no Termo de Referência.	Após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório do item 4	60 meses após TRP do item 4

12.9. Documentação oficial do fabricante

12.9.1. Deverá ser encaminhado junto com a Proposta Comercial a documentação oficial da fabricante contendo as especificações técnicas do produto ofertado, para aprovação prévia, por meio de declaração específica, a ser emitida pela Unidade Solicitante da ALESP, observado o que dispõe o Memorial Descritivo/ Projeto Básico.

12.9.2. Considera-se documentação oficial do fabricante, contendo as especificações técnicas do produto ofertado, apresentada em língua portuguesa ou acompanhada da respectiva tradução juramentada, os seguintes documentos.

12.9.2.1. Catálogo, folder, certificado ou manual elaborado pela fabricante; e

12.9.2.2. documento extraído de consulta realizada pela Internet na página oficial da fabricante. Neste caso, deverá ser indicado o endereço eletrônico da fabricante com menção à página onde consta a informação apresentada.

13. ANEXO II – PLANILHAS DE PREÇOS UNITÁRIOS E CRONOGRAMAS FÍSICO E FINANCEIRO

13.1. Planilha de Preços Unitários Sugerida

Item	Qtd	Unidade	Descrição	Valor unitário máximo	Valor total máximo
1	2	Unidades	Fonte ininterrupta de energia com topologia de dupla conversão on-line, 40 kVA/40 kW. Entrada e saída em 380/220 V	R\$	R\$
2	1	Unidades	◦ Grau de proteção: IP21. ◦ Te: 220V 3F. ◦ Ts: 380V. ◦ Capacidade: 44 kVA	R\$	R\$
3	1	Serviço	Adequação das instalações civis e elétricas do local de instalação das fontes de energia ininterrupta e do quadro da sala de TI, conforme características singulares contidas no Termo de Referência .		
4	1	Serviço	Instalação completa com todos os componentes necessários ao correto e eficiente funcionamento de duas fontes de energia ininterrupta e seus eventuais bancos de baterias acoplados, conforme características singulares contidas no Termo de Referência.	R\$	R\$
5	60	Meses	Suporte técnico, conforme características singulares contidas em Termo de Referência.	R\$	R\$
Valor total máximo					R\$

13.2. Cronograma físico financeiro

Item	Qtd	Unidade	Descrição	Pagamento
1	2	Unidades	Fonte ininterrupta de energia conforme características singulares contidas no Termo de Referência.	Parcela única, após o fornecimento e lavratura do Termo de Recebimento Provisório, conforme especificações do contrato
2	1	Unidades	Autotransformador	Parcela única, após o fornecimento e lavratura do Termo de Recebimento Provisório, conforme especificações do contrato
3	1	Serviço	Adequação das instalações civis e elétricas do local de instalação das fontes de energia ininterrupta e do quadro da sala de TI, conforme características singulares contidas no Termo de Referência.	Parcela única, após o fornecimento e lavratura do Termo de Recebimento Provisório, conforme especificações do contrato
4	1	Serviço	Instalação completa com todos os componentes necessários ao correto e eficiente funcionamento de duas fontes de energia ininterrupta e seus eventuais bancos de baterias acoplados, conforme características singulares contidas no Termo de Referência.	Parcela única, após o fornecimento e lavratura do Termo de Recebimento Provisório, conforme especificações do contrato
5	60	Meses	Suporte técnico, conforme características singulares contidas no Termo de Referência.	Em 60 parcelas mensais, a partir da lavratura de Atestado de Execução de Serviço correspondente.

14. Imagens auxiliares

14.1 Quadros de distribuição – sala de TI – terceiro andar



14.2 – Caminho da cabine primária até a sala do transformador/nobreaks



14.3 Identificação dos circuitos da cabine primária que alimentam a sala de nobreaks (Cabine QGFAC / QGBT – CS1 / C2)





Assinado por : FABIO TAKEJI IWASA:27952765850

Data assinatura :17/09/2026 19:11:50

Assinado por : NILSON ROBERTO BRITO DOS SANTOS:13127027885

Data assinatura :18/09/2026 17:11:13