

Estudo Técnico Preliminar 3/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 09044.000012/2023-00

2. Normativos que disciplinam a contratação

2.1. Normas específicas:

Deverão ser observadas as normas e códigos aplicáveis ao objeto em pauta, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) existentes ou que venham a ser editadas, assim como as normas abaixo relacionadas, serão consideradas como elementos base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos. Nos casos em que as referidas normas e códigos faltarem ou forem omissos, deverão ser consideradas as prescrições, indicações, especificações e condições de instalação dos fabricantes dos equipamentos.

- Sistema elétrico:

NBR 15014; NBR 15204; NBR 14205; NBR 5410, NBR 5419; NBR 10; NBR 5283 - NBR. 5290; NBR. 5354; NBR 5349; NBR. 6880; NBR. 6248; NBR. 5413; NBR 6979; NBR 6146; NBR 6270; NBR 6270; NBR 6808; Norma Técnica de Distribuição da Concessionária de Energia; IEC – Internacional Eletrotechnical Comission; ANSI – American National Standards Institute; NEC – National Eletric Code; NEMA – National Electrical Manufactures Association; NFPA – National Fire Protection Association.

3. Descrição da necessidade

Os principais ativos de tecnologia da informação (TI) do Ministério das Relações Exteriores (MRE) estão hospedados em sala-cofre, localizada no subsolo do Anexo II. A sala-cofre foi concebida com um sistema independente de alimentação elétrica para proteger esses ativos, com auxílio de geradores e nobreaks.

O nobreak ou UPS (do inglês, *Uninterruptible Power Supply*) é um equipamento que regula a tensão e a qualidade da energia elétrica que chega até os dispositivos eletrônicos, além de sustentar a alimentação elétrica através de um banco de baterias, em caso de instabilidade ou interrupção do fornecimento de energia elétrica pela concessionária local.

No dia 25/10/2022, o referido sistema de nobreaks apresentou pane que impactou todo sistema de rede estruturada e comunicações do Itamaraty. Segundo os relatórios da equipe técnica, a falha do nobreak 01 (UPS 01) levou ao desligamento do nobreak 02 (UPS 02), e ao consequente corte da energia estabilizada e emergencial, provocando o desligamento dos ativos de TI do MRE, com significativo impacto nas unidades no Brasil e nos postos no exterior.

Dos três equipamentos de nobreak instalados no Anexo II do MRE, com aproximadamente mais de dez anos de uso, apenas um nobreak (UPS 03) ligado a rede estabilizada encontra-se em operação, no entanto, conforme relato da assessoria técnica, a fabricação do equipamento foi

descontinuada, não possuindo peças de reposição. Os outros dois estão inoperantes desde a pane relatada, cujos consertos são economicamente inviáveis, bem como não há confiabilidade adequada para manutenção das atividades desenvolvidas pelo *data center*.

Diante da criticidade e da imprevisibilidade de pane no *data center*, foi realizada contratação emergencial para locação de dois nobreaks, de modo a garantir o fornecimento de energia ininterrupta, com vigência até 21/10/2023, ou conclusão do devido rito processual de licitação, a fim de que o sistema esteja totalmente operacional.

O não funcionamento dos equipamentos de nobreaks representa risco ao fornecimento invariável de energia elétrica, prejudicando a comunicação entre a Secretaria de Estado das Relações Exteriores (SERE) e os postos no Exterior e destes com a SERE, bem como a comunicação entre a Secretaria de Estado e a rede mundial de computadores, a qual permite o intercâmbio de informações com pessoas, empresas, imprensa, outros órgãos da Administração Pública, o corpo diplomático sediado em Brasília, organismos internacionais e chancelarias estrangeiras.

Cabe ainda expor que, embora as instalações do MRE disponham de gerador para suprir energia em caso de interrupções, este não é apto para o imediato funcionamento, sendo necessário um intervalo de tempo para sincronização e estabilização de grandezas elétricas dentro dos parâmetros desejados e seguros. Nesse contexto é imprescindível um sistema de nobreak com autonomia suficiente para o reestabelecimento de energia.

Diante o exposto, a contratação pretendida visa à adequação do fornecimento ininterrupto de energia para os equipamentos de TI, assegurando maior qualidade elétrica, mitigando prejuízos de falha e queima nos componentes técnicos, bem como reduzir os riscos de indisponibilidade dos sistemas e serviços do MRE.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Infraestrutura	Larissa Lima Lacombe

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os bens a serem adquiridos enquadram-se na classificação de bens comuns, nos termos do art. 6º, da Lei nº14.133, de 2021, pois os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.

Cumprir registrar que o objeto a ser contratado não possui caráter continuado, devendo ser executado por um período de no máximo de 12 meses. Além do mais, os equipamentos especificados ainda não estão inseridos no catálogo eletrônico de padronização do Governo Federal.

A instalação do sistema e sua colocação em funcionamento correrão por conta e responsabilidade da Contratada. Caso a Contratada necessite realizar alguma intervenção elétrica/civil no ambiente, os custos deverão estar incluídos em sua proposta. Os equipamentos devem atender a especificação técnica, e laudo com Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, atestando que o sistema está operacional para fins de recebimento provisório.

A necessidade de apresentação de atestados de capacidade técnica se faz necessária, uma vez que os equipamentos a serem instalados são de alto valor e os sistemas por ele alimentados são vitais para o funcionamento do Ministério, dessa forma, é imprescindível a Contratação de empresa /profissional com experiência neste assunto, para adequado fornecimento dos bens e prestação de

serviços acessórios. Os fornecedores, responsáveis técnicos, também deverão estar registrados no respectivo conselho de classe.

O(s) profissional(is) indicado(s) como responsável(is) técnico(s), para fornecimento e instalação dos bens, deverão possuir vínculo com a empresa proponente, entendendo-se como tal:

- a) o sócio que comprove seu vínculo, por meio de contrato social/estatuto social;
- b) o administrador ou o diretor;
- c) o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e
- d) o prestador de serviços, por meio de contrato escrito firmado com a Licitante ou por meio de declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso a Licitante se sagre vencedora da licitação.

No decorrer da execução do objeto, os profissionais de que trata o subitem anterior poderão ser substituídos, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Contratante.

Pelos mesmos motivos relativos à sensibilidade e importância desta contratação, a qualificação econômica se justifica pela mitigação de risco, para que empresas aventureiras e sem qualquer responsabilidade ou respaldo financeiro pudessem vir a sagrar-se vencedoras do certame sem que possuíssem real capacidade para conclusão do objeto.

A participação no certame constitui declaração tácita, por parte das licitantes, do pleno conhecimento das condições necessárias para o fornecimento dos equipamentos, especialmente do local onde serão alocados os nobreaks.

Não será permitida a subcontratação, bem como não se vislumbra a participação na licitação de empresas consorciadas, tendo em vista tratar-se de objeto de baixa complexidade operacional e de baixo vulto. Entende-se, ademais, que o objeto a ser contratado não possui atividades ligadas diretamente ao cooperativismo, sendo vedada a participação de cooperativas.

No envio da proposta, o licitante vencedor deverá apresentar as especificações técnicas dos nobreaks oferecidos, com a devida comprovação, por meio de documentos oficiais dos respectivos fabricantes (manuais, *data sheets*, links para páginas oficiais, entre outros).

Os nobreaks devem ser fornecidos por empresa especializada, novos e em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia.

Será exigida garantia de 5% do valor inicial do contrato, conforme art. 98 da Lei nº 14.133/21. Além da garantia contratual, a contratada deverá fornecer garantia dos bens e serviços de instalação, de no mínimo 12 (doze) meses, ou a assegurada pelo fabricante, se maior, a contar do recebimento definitivo do objeto.

Em virtude do valor de referência para a contratação se encontrar acima de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), entende-se que a contratação não será exclusiva para ME/EPP/COOP beneficiada pela LC nº 123/2006, nos termos do inciso I do art. 48 da referida lei.

Para contratação pretendida é necessário que haja a transferência de conhecimento durante a transição contratual. Para isto, a contratada deverá realizar treinamento para programação e manutenção dos equipamentos e disponibilizar, após o *start up* das máquinas, Plano de Manutenção, Operação e Controle, bem como relatório de instalação e *start up*.

Deve ser assegurado o direito de propriedade à Contratante, com possibilidade de integração com o *software* da sala cofre, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas.

Quanto aos requisitos de sustentabilidade, a contratada deverá atender, no que couber, aos critérios de sustentabilidade ambiental previstos no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU, que engloba toda a legislação pertinente.

6. Levantamento de Mercado

Considerando as possibilidades usuais de contratação existentes no mercado, identificaram-se as seg

- 1) Conserto dos nobreaks danificados;
- 2) Locação de fonte de energia ininterrupta (*nobreak*), incluídos manutenção e fornecimento de peças;
- 3) 01 nobreak de 100 KVA para a sala-cofre e 01 nobreak de 150 KVA para as cargas de energia esta
- 4) 02 nobreaks de 100 KVA para a Sala Cofre (o primeiro como principal e o segundo como redundânc

Cenário 1 – Retrofit dos nobreaks danificados.

A antiga empresa que prestava os serviços de manutenção no sistema de nobreak, Santa Clara Engenharia. Conforme demonstrado em relatório técnico, o valor orçado é superior ao da aquisição de um equipam

Cenário 2 – Locação de equipamentos nobreak.

Nesse cenário, a solução se baseia na contratação do serviço de locação de um sistema de nobreak c

A vantagem desse cenário está na possibilidade de adaptar as necessidades do Itamaraty à solução a

A desvantagem está no custo da solução a longo prazo. Considerando que o valor do aluguel é mensa

Cenário 3 – 01 nobreak de 100kva + 01 nobreak de 150kva.

Essa solução propõe uma operação em paralelismo passivo, na qual o nobreak de 100kva irá atender a carga total da sala cofre, e caso ocorra alguma parada, o nobreak de 150kva, que atenderá a rede estabilizada, entrará em funcionamento até a reativação do nobreak da sala cofre.

Ocorre que pelos parâmetros da norma ANSI/TIA-942-A, esse cenário é altamente desaconselhado, uma vez que o sistema de alimentação ininterrupta de Data centers deve ser dedicado e apartado dos demais sistemas, sendo um dos requisitos elétricos para segurança da sala cofre.

Cenário 4 – 02 nobreaks de 100kva + 01 nobreak de 120kva.

Do ponto de vista técnico, conforme análise anexa a este Estudo, o cenário 4 mostra-se mais viável, considerando o sistema de operação em paralelismo ativo, no qual os dois nobreaks de 100kva alimentam, conjuntamente e de modo compartilhado, a carga da sala cofre. Caso ocorra alguma parada, um dos nobreaks em paralelo assume a carga sozinho até a reativação do nobreak paralisado. O outro nobreak de 120kva ficará independente para atender os outros equipamentos e computadores do edifício.

Cabe destacar que essa solução também foi prevista no projeto inicial de implantação do data center, necessitando readequar o layout da sala dos nobreaks para melhor atender às normas de segurança, conforme proposta anexa elaborada pela assessoria técnica deste Ministério.

Uma das vantagens desse cenário é que, tanto as readequações da sala dos nobreaks, como as manutenções preventivas e corretivas, estão inseridas no escopo do contrato de manutenção predial, não necessitando realizar nova contratação para tais serviços.

Diferentemente do sistema de nobreaks localizado no Anexo II do Ministério, os equipamentos de nobreaks localizados, no anexo I, necessitam de projeto básico e atual dimensionamento da capacidade demandada, além de prever a possibilidade de aditamento contratual para manutenção de tais nobreaks. Dessa forma, considerando a urgência e curto período para publicação desta contratação, não se vislumbra registro de preços para aquisição futura, diante da falta de precisão de especificações e incertezas do cenário futuro.

Do ponto de vista financeiro, esse cenário também se mostra o mais viável, considerando o ciclo de vida como um todo. Para demonstrar a atratividade deste cenário, comparou-se os fluxos de caixa, tanto para aquisição, como para locação, levando em conta a inflação e taxa de juros para um período de 10 anos, conforme demonstrato em planilha anexa.

Ainda cabe registrar que o mercado de sistemas de no-break oferece várias soluções viáveis, sendo que Administração deve adotar àquela que melhor se adapte à realidade do local que sofrerá a intervenção. Nesse sentido, a assessoria técnica sugere que banco de baterias possua autonomia de 15 minutos em plena carga, pois além de proteger as cargas em uma possível falta de energia, o nobreak alimentaria as cargas até que a energia da concessionária retorne.

Também optou-se pelo equipamento com tecnologia modular, para obter um alto fator de MTBF (sigla em inglês para: tempo médio entre falhas), e um baixo MTTR (sigla em inglês para: tempo médio para recuperação), permitindo a alta-disponibilidade requerida para as instalações do Itamaraty, e ainda, em caso de dano ou defeito em algum módulo, sua manutenção pode ser realizada com o sistema em pleno funcionamento, e apenas no módulo defeituoso.

Ademais, as contratações utilizadas como referência indicam um prazo de 30 trinta dias para entrega dos equipamentos, bem como fornecem garantia de no mínimo um ano. Em adição às informações coletadas de mercado, convém expor que a forma de contratação deverá observar as condições de aquisição e pagamento semelhante às do setor privado, no que couber.

Dessa forma, a solução adotada é considerada de ampla concorrência, com um número significativo de fornecedores, não havendo limitação ao processo de escolha, exceto às restrições técnicas e financeiras obrigatórias, conforme prática corrente nos demais órgãos públicos federais. Além do mais, não há situação específica ou complexidade técnica do objeto, que justifique a realização de audiência pública para coleta de contribuições, a fim de definir a solução mais adequada.

7. Descrição da solução como um todo

A solução consistirá na aquisição de dois sistemas de energia ininterrupta com tecnologia modular, sendo o primeiro composto por dois nobreaks de 100kva cada, conectados de forma paralelo /redundante e o segundo sistema composto por um nobreak de 120 kva, conforme caderno de especificações técnicas.

- Características Gerais:
 - Fornecimento, instalação e start-up de Nobreaks Modulares;
 - Transformador trifásico tipo isolador externo, isolação a seco, para adequar a tensão de saída de 380/220V para 208/120V, se necessário;
 - Quadro de Entrada, Saída e By-pass manual do Nobreak com Disjuntores compatível;
 - Sistema de Desconexão de Baterias com Disjuntor ou Fusível Ultra Rápido compatível;
 - Dupla conversão, online, com fornecimento ininterrupto de energia às cargas, sendo esta carga alimentada permanentemente pelo inversor, tanto com a rede presente quanto na falta dela;
 - O sistema de controle deverá ser micro processado, para a supervisão da entrada, saída, bateria e by-pass;

- Permitir a alimentação de cargas não lineares, compostas por servidores, microcomputadores, periféricos e similares, com características nominais de fator de crista até 3:1;
- Possuir by-pass automático e manual, sem interrupção;
- Capacidade de operar em configuração redundante e plenamente compatível com grupo motor gerador de baixa qualidade;
- Nível de ruído igual ou inferior a 73 dB a 1 metro do gabinete do Nobreak;
- Permitir a reconfiguração da quantidade de baterias, para operações com menor quantidade de baterias, em casos emergenciais.
- Pintura em epóxi;
- Bancos de Baterias para Autonomia de 15 min a plena Carga, com tecnologia: VRLA (Baterias estacionárias, seladas e reguladas por válvulas);
- Garantia de 12 meses, com assistência técnica, reparo ou substituição, de peças, componentes, equipamentos e materiais que se façam necessários.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A relação entre a demanda prevista e a quantidade a ser contratada é apresentada no documento - C085 -2023 ARAUJO ABREU x MRE, anexo a este Estudo. Conforme especificação da área técnica, a necessidade é de um sistema que possa atender tanto a carga da sala confere, quanto as cargas de energia estabilizada.

9. Estimativa do Valor da Contratação

A estimativa do valor da contratação foi realizada por meio da IN n. 65/2021, que dispõe sobre os procedimentos administrativos para a realização de pesquisa de preços. Seguindo o disposto na norma, priorizou-se pela busca de resultados de licitações no Painel de Preços, bem como em demais sítios eletrônicos de órgãos da administração pública.

Nesse sentido, buscou-se auferir a vantajosidade entre os valores relativos à locação e aquisição dos nobreaks. Como parâmetro de comparação de preços, foi considerada a locação de três unidades de 120kva, no valor total de R\$ 250.918,98, com base na média das seguintes contratações: Contrato MRE n.3/2021, observado o índice de atualização de preços (R\$ 137.037,96); Contrato emergencial MRE n.30/2022 (R\$ 172.800,00); e Pregão Eletrônico n. 16 /2022 – DPE/MA - UASG 453747 (R\$192.000,00).

Quanto à aquisição, foram encontradas contratações com capacidade aproximada da carga demandada pelo MRE. Para o nobreak de 120kva, foi utilizada a média dos processos licitatórios: Pregão n. 02/2022 - Superintendência Regional da Polícia Federal - AP (R\$ 295.000,00 - valor unitário); Pregão ANEEL n. 18/2022 - UASG: 323028 (R\$ 284.286,00 - valor unitário); Pregão n. 21/2023 - Ministério Público Militar (R\$ 228.200,00 - valor unitário). A média dos valores encontrados foi de R\$ 269.162,00 - preço unitário.

Para os nobreaks de 100kva, a pesquisa resultou em três contratações: Pregão n. 18/2022 - TRT /19ª Região, UASG: nº. 080022, que não foi utilizada como parâmetro, uma vez que os equipamentos não possuem tecnologia modular, apresentando tecnologia e valor abaixo do mercado; Pregão n. 75/2022 - TRE/RS, também foi desconsiderado, uma vez que os valores de operação, por três anos, estão inseridos no valor da contratação, acarretando valor excessivo em comparação ao mercado; Por fim, utilizou-se a contratação da Secretaria de Governo do Estado de São Paulo, Pregão n. 7/2022, no valor unitário de R\$ 238.000,00.

Nesse sentindo, o valor para aquisição dos três equipamentos de nobreak, contemplando o banco de baterias, é de R\$ 745.162,00. Registra-se que também foi solicitado cotação direta para fornecedores e que até o momento não foi recebida nenhuma proposta, devendo o orçamento ser atualizado após análise da Consultoria Jurídica.

Por mais que o atual contrato de manutenção predial garanta os serviços de manutenção dos nobreaks, foi considerado, para fins comparativos de preços, o valor de R\$ 22.344,00 para manutenção preventiva dos três nobreaks (valor unitário de R\$ 7.448,00, para 12 meses). Como referência, utilizou-se o Pregão n. 58/2022, UASG: 120002 - Ministério da Defesa.

Considerou-se também a troca de baterias, no 6º ano da aquisição, levando em conta a vida útil de 5 anos das baterias. Para referência de preços, utilizou-se as especificações atuais de baterias estacionárias de 12v/160Ah, que resultou no Pregão n. 4/2023 - Centro de Intendência Tecnológico da Marinha - SP, no valor unitário de R\$ 1200,00; e o processo licitatório n. 196/2022 - Prefeitura Municipal de Monsenhor Paulo, no valor unitário de R\$ 1.390,00. Considerou-se 40 unidades de baterias para cada nobreak, resultando em 120 baterias, para os 3 nobreaks, o valor de R\$ 155.400,00.

Analisando o fluxo de caixa, por meio de taxa de juros (SELIC - 13,75%) e inflação (IPCA - 3,94%), o valor presente líquido, representado pelos valores investidos ao longo de 10 anos (vida útil), é de R\$ 899.321,20 para aquisição, e de R\$ 1.550.165,90 para locação.

Ainda cumpre ressaltar que, diante das contratações utilizadas como referência para aquisição, não é usual empregar os parâmetros estipulados no Decreto n. 7.983/2013, uma vez que não há indicação de nobreaks na tabela SINAPI, nem na tabela SICRO. Todos os materiais e serviços acessórios já estão contemplados nas propostas comerciais, como a entrega no local designado, fornecimento, instalação, testes, treinamento, assistência técnica no período de garantia, documentação técnica, desinstalação e descarte de materiais.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento do presente objeto torna a execução técnica e economicamente inviável, pois as aquisições constantes são de uma mesma natureza e guardam correlação entre si, devendo, necessariamente, ter o mesmo padrão de instalação e de material empregado, de modo a se obter um resultado padronizado, sem que haja prejuízo ao conjunto.

Considerando que as empresas fornecem nobreaks de diversas potências, também não seria viável o parcelamento dos nobreaks em razão da potência, uma vez que o fornecedor pode apresentar valores mais vantajosos pela economia de escala.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

- Contrato Emergencial nº 30/2022, com a empresa PROTECLINE PROTEÇÕES LINEARES LTDA - aluguel do sistema de fonte ininterrupta de energia, composto por dois nobreaks modulares de 120 KVA trifásico, cuja vigência encerra em 25/10/2023.

- Contrato nº 1/2023, com a empresa Gennesis - manutenção predial dos sistemas elétricos, grupo moto-gerador, hidrossanitários, e prediais, como, gesso, forro, marcenaria, pintura e alvenaria. Empresa responsável pela adequação do layout da sala dos nobreaks, bem como a infraestrutura elétrica para os quadros de entrada.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Esta contratação esta prevista no Plano Anual de Contratações de 2023 como distribuição genérica, Id: 3, classe 871. Caso seja necessário, poderá haver a revisão e redimensionamento em setembro, visando a adequação à proposta orçamentária.

Quanto ao Plano Diretor de Logística Sustentável, cumpre registrar que o MRE ainda não elaborou, até o moment

13. Resultados Pretendidos

A contratação dos nobreaks irá restabelecer a capacidade necessária de suprimento de energia ininterrupta, a fim de proporcionar confiabilidade e disponibilidade dos equipamentos elétricos e ativos de TI, localizado no Anexo II, do Ministério das Relações Exteriores.

14. Providências a serem Adotadas

O MRE irá dispor local específico para a instalação dos nobreak, localizado no subsolo do Anexo II, conforme planta de layout anexa. Tendo em vista que a Administração realizará adequações elétricas e civis para recepcionar os novos nobreaks, a contratada deverá considerar eventuais adaptações, para o início da operação de seu equipamento, cujo custo deverá estar previsto na proposta comercial. Deverá, ainda, considerar em sua proposta os custos de transporte e outros serviços acessórios que julgar necessários.

15. Possíveis Impactos Ambientais

A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da sólidos, estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010.

Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a Contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

- a) Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros;
- b) Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- c) Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
- d) Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Os resíduos com logística reversa obrigatória, gerados na execução do contrato, devem atender o no Guia de Contratações Sustentáveis da AGU. Será de responsabilidade da Contratada a desinstalação e descarte das baterias do sistema. A Contratada deverá entregar ao MRE o Certificado de Descarte das Baterias.

16. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

16.1. Justificativa da Viabilidade

Diante do exposto neste Estudo, e considerando que o sistema de nobreaks é imprescindível ao Itamaraty, visto que a ausência desses equipamentos impacta diretamente na operacionalidade do data center e rede estabiliz, declara-se viável esta contratação.

17. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: À consideração superior.

DIEGO SILVA FREIRE

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 07/07/2023 às 10:42:34.

MAX ALEXANDRE BARBOSA VILLELA

Agente de contratação

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - CT0029-22-RELATÓRIO TÉCNICO - ANEXO II - NOBREAKS.pdf (1.24 MB)
- Anexo II - C078-2022-ARAUJO-ABREU-x-MRE-Viabilidade-técnica-para-alimentação-redundante-da-Sala-Cofre-do-Anexo-II....pdf (1.04 MB)
- Anexo III - C085 -2023 ARAUJO ABREU x MRE - Instalação de nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do Anexo II - Rev.02 (2).pdf (1.49 MB)
- Anexo IV - Analise-da-adequacao-dos-nobreaks (1).pdf (155.74 KB)
- Anexo V - Nota-Técnica-Algar-Proposta-de-Solução-UPS (1).pdf (1.9 MB)
- Anexo VI - Valor presente - LocaçãoxAquisição.pdf (348.52 KB)

**Anexo I - CT0029-22-RELATÓRIO TÉCNICO - ANEXO II
- NOBREAKS.pdf**

	RELATÓRIO TÉCNICO		
	CONTRATO ADM. Nº: 24/2021	Nº: DO RELATÓRIO: CT0029-22	
	EDIFÍCIO: MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES	DATA DA VISTORIA: 25/10/2022	
	RESP. ELABORAÇÃO:	Eng. Eletricista José Rodrigues de Melo Neto Eng. Civil: Thiago Alencar Marinho	

DADOS DO EDIFÍCIO.

Nome:	MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES
Endereço:	ESPLANADA DOS MINISTERIOS, BLOCO H, ZONA CÍVICO-ADMINISTRATIVA – BRASÍLIA – DF.

IMAGEM DA FACHADA DO EDIFÍCIO.



	RELATÓRIO TÉCNICO		
	CONTRATO ADM. Nº: 24/2021	Nº: DO RELATÓRIO: CT0029-22	
	EDIFÍCIO: MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES	DATA DA VISTORIA: 25/10/2022	
	RESP. ELABORAÇÃO:	Eng. Eletricista José Rodrigues de Melo Neto Eng. Civil: Thiago Alencar Marinho	

OBJETIVO.

Esse documento tem como objetivo descrever as condições de operação de dois Nobreaks Chloride com potência de 100 Kva cada, instalados no Ministério das Relações Exteriores – no segundo subsolo do Anexo II.

DADOS DOS EQUIPAMENTOS

Modelo: 80 NET WHITE CH80100AA040AA0

Fabricante: Chloride

Número de Série: B2800120134 / B28001201331

Configuração de Instalação: Paralelo

Identificação do Equipamento: CHLORIDE-01 / CHLORIDE-02

Potência: 100 Kva

ANÁLISE.

Na data do dia 25/10/2022 por volta de 11h:00min, após uma queda de energia os Nobreaks CHLORIDE-01 e CHLORIDE-02 apresentaram falhas no seu funcionamento deixando o sistema do Ministério das Relações Exteriores inoperante. Abaixo os avisos e falhas apresentados no painel de controle dos equipamentos.

CHLORIDE-01

Aviso W14 – Vida útil da ventoinha excedido (IMAGEM 01);

Aviso W22i1 – Carga de saída não alimentada (IMAGEM 02);

Aviso W22i2 – Inversor parado (IMAGEM 03);

Aviso W26i2 – Comando inesperado arranque inversor (IMAGEM 04);

Falha F46i2 – Baixa tensão na saída (IMAGEM 05).

CHLORIDE-02

Aviso W14 – Vida útil da ventoinha excedido (IMAGEM 01);

Aviso W22i1 – Carga de saída não alimentada (IMAGEM 02);

Aviso W22i2 – Inversor parado (IMAGEM 03);

Aviso W26i2 – Comando inesperado arranque inversor (IMAGEM 04);

	RELATÓRIO TÉCNICO		
	CONTRATO ADM. Nº: 24/2021	Nº: DO RELATÓRIO: CT0029-22	
	EDIFÍCIO: MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES	DATA DA VISTORIA: 25/10/2022	
	RESP. ELABORAÇÃO: Eng. Eletricista José Rodrigues de Melo Neto Eng. Civil: Thiago Alencar Marinho		



IMAGEM 01



IMAGEM 02

	RELATÓRIO TÉCNICO		
	CONTRATO ADM. Nº: 24/2021	Nº: DO RELATÓRIO: CT0029-22	
	EDIFÍCIO: MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES	DATA DA VISTORIA: 25/10/2022	
	RESP. ELABORAÇÃO: Eng. Eletricista José Rodrigues de Melo Neto Eng. Civil: Thiago Alencar Marinho		



	RELATÓRIO TÉCNICO		
	CONTRATO ADM. Nº: 24/2021	Nº: DO RELATÓRIO: CT0029-22	
	EDIFÍCIO: MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES	DATA DA VISTORIA: 25/10/2022	
	RESP. ELABORAÇÃO: Eng. Eletricista José Rodrigues de Melo Neto Eng. Civil: Thiago Alencar Marinho		



IMAGEM 05

Ao chegar no local a equipe técnica da Santa Clara Engenharia identificou um forte cheiro de queimado no equipamento CHLORIDE 01, então foi realizado os procedimentos de desligamento dos dois equipamentos CHLORIDE 01 e CHLORIDE 02, com os equipamentos desligados foi realizado os testes nos fusíveis de entrada e não foi encontrado nenhum problema, portanto iniciamos os procedimentos de inicialização do equipamento, iniciando pelo Nobreak CHLORIDE 02 em sequência o Nobreak CHLORIDE 01. O Nobreak CHLORIDE 02 reiniciou normalmente não apresentando falhas, já o Nobreak CHLORIDE 01 reiniciou, portanto o inversor manteve-se parado, foi tentado vários procedimentos, conforme orientações do fabricante, para o arranque do inversor e não tivemos sucesso, ficando o equipamento CHLORIDE 01 em by-pass, ou seja, o equipamento ficou apenas com o retificador funcionando, situação não recomendada pelo fabricante, pois pode causar sobreaquecimento.

	RELATÓRIO TÉCNICO		
	CONTRATO ADM. Nº: 24/2021	Nº: DO RELATÓRIO: CT0029-22	
	EDIFÍCIO: MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES	DATA DA VISTORIA: 25/10/2022	
	RESP. ELABORAÇÃO: Eng. Eletricista José Rodrigues de Melo Neto Eng. Civil: Thiago Alencar Marinho		

Após diversos testes e análises identificamos falhas nos capacitores do inversor CHLORIDE 01 e CHLORIDE 02, causa do desligamento dos dois equipamentos.

Esse fato ocorre devido ao tempo de uso e idade dos equipamentos que foram fabricados em 2008 e estão em funcionamento desde 2010.

CONCLUSÕES.

Após todas as análises possíveis constatamos que é necessário realizar retrofit dos capacitores AC / DC, ventiladores e baterias, todos com vida útil expirado.

Itens necessários para retrofit de 02 (dois) UPS's 80 Net

MATERIAL DESCRIPTION	PN (PART NUMBER)	QUANTIDADE
C 4700µF 450V _{DC} Electr.	10B42052P04	24
C 100µF 275V _{AC}	10H42088P01	48
C 30µF 470V _{AC}	00B42004P0219	6
EV1 230V 200W - 1520R ECOFIT	10B48250P6	6

Baterias recomendadas para troca referente a 2(dois) UPS's:

Marca	GetPower
Modelo	GP12-150 (12V 150AH)
Total	88

Não recomendamos o ligamento dos equipamentos antes da substituição dos itens mencionado acima, a falta de substituição desses componentes pode acarretar falha grave, falha no fornecimento ininterrupto de energia e danos irreparáveis aos equipamentos.

Sendo estes os esclarecimentos por ora prestados, nos colocamos à disposição para informações adicionais e reiteramos que estamos dispostos a promover as melhorias necessárias à prestação dos serviços com a máxima satisfação pelo Contratante.

Atenciosamente,



José Rodrigues de Melo Neto

Eng. Eletricista

CREA/MG: 155336/D



CLIENTE: SANTA CLARA ENG. E EMPREENDIMENTOS LTDA	Nº: BR-22-3007-00A
PROJETO: SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E RETROFIT UPS	DATA: 07.11.2022

À
SANTA CLARA ENG. E EMPREENDIMENTOS LTDA
CNPJ: 09.285.193/0001-49

RETROFIT E SUBS. CONJUNTOS DE BATERIAS MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIOR

Prezado Sr(a) José Rodrigues de Melo Neto
Tel.: 55 61 98342-8066
e-mail: jose.rodrigues@santaclara.eng.br

A Vertiv, vem por meio desta apresentar-lhe uma Proposta Comercial referente às suas soluções que permitem assegurar a continuidade das redes de telecomunicações, data centers, saúde e instalações industriais.

Agradecemos a oportunidade e o interesse pelos nossos produtos, sistemas e serviços que oferecemos através da experiência em áreas que incluem sistemas de energia AC Power (UPS/No-Break) e DC Power (Fonte de Corrente Contínua), sistemas de ar condicionado de precisão, integração de aplicações de informática e energia, racks integrados e isolados, chaves de transferência, gerenciamento de energia, gestão de infraestrutura, soluções outdoor e conectividade. Todas as soluções têm suporte global com serviço técnico local da Vertiv.

Sem mais para o momento, estaremos à disposição de V.Sas. para eventuais esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,

Rafael Carvalho
Executivo de vendas
Tel.: (11) 3618-5958
Cel.: (11) 99327-2370
e-mail: rafael.carvalho@vertiv.com

CAMILA BASTO BARROS
Gerente de Vendas
Tel.: (11) 3618-6600

Saiba mais sobre os produtos e serviços da Vertiv no
www.vertivco.com



CLIENTE: SANTA CLARA ENG. E EMPREENDIMENTOS LTDA	Nº: BR-22-3007-00A
PROJETO: SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E RETROFIT UPS	DATA: 07.11.2022

SEÇÃO I. ESCOPO DA PROPOSTA

1. DESCRIÇÃO DO ESCOPO DA PROPOSTA				
PRODUTOS				
ITEM	QTDE.	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
10	24	CAPACITOR ELETROLITICO 450VDC 4700UF	2.119,99	50.879,74
20	48	CAPACITOR ELETROLÍTICO 250VAC 100uF	449,19	21.560,88
30	06	CAPAC ELETROLÍTICO 470 VAC	222,45	1.334,68
40	06	VENTILADOR AXIAL 1502 R ECOFIT 150M³/H	3.124,83	18.748,98
50	88	BATERIA 12V 430W VRLA - MODELO LHR12430W	1.814,06	159.637,08
PREÇO DOS PRODUTOS C/ IMPOSTOS:			R\$ 252.161,36	
SERVIÇOS				
ITEM	QTDE.	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
20	1	SERVIÇO DE MOVIMENTAÇÃO (VERTICAL E HORIZONTAL) E SUBSTITUIÇÃO DE 40 MONOBLOCOS 12V E SPARE PARTS	SEM ACRÉSCIMO DE VALOR	
30	1	SERVIÇO DE PARAMENTRIZAÇÃO DE 02 (DOIS) EQUIPAMENTOS CHLORIDE 80NET	SEM ACRÉSCIMO DE VALOR	
40	1	SERVIÇO DE LOGISTICA REVERSA ECOLOGICAMENTE CORRETA CONFORME RESOLUÇÃO DO CONAMA	SEM ACRÉSCIMO DE VALOR	
PREÇO DOS SERVIÇOS C/ IMPOSTOS:			SEM ACRÉSCIMO DE VALOR	
PREÇO TOTAL C/ IMPOSTOS:			R\$ 252.161,36	

FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DE SPARE PARTS E 02 (DOIS) CONUNTOS DE BATERIAS **480VCC-430W/15' 1,67 VPC** COMO FINAL DE DESCARGA. MONOBLOCOS MODELO LHR12430W, FABRICANTE LEOCH BATTERY. MONOBLOCOS ESTACIONÁRIOS CHUMBO ÁCIDOS REGULADOS À VÁLVULA (VRLA), ELETRÓLITO ABSORVIDO POR MANTA DE LÃ DE VIDRO – ABSORTIVE GLASS MAT (AGM); COM CARACTERÍSTICAS HIGH RATE DE ALTA INTENSIDADE DE ENERGIA EM UM CURTO INTERVALO DE TEMPO, VASO E TAMPA EM RESINA ABS – FR UL94 – GRAU V0 (RETARDANTE À CHAMA) COM ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA AO ÁCIDO SULFÚRICO PROJETADO PARA PROPORCIONAR COMPLETA VEDAÇÃO, PLACAS POSITIVAS E NEGATIVAS PLANAS E EMPASTADAS CONSTITUÍDAS POR MASSA DE ÓXIDO DE CHUMBO NAS GRADES DE LIGA PB-CA.

DIRECIONADOS PARA O ATENDIMENTO AOS SEGUINTE EQUIPAMENTOS:

- UPS CHLORIDE 80NET WHITE – MODELO: CH80100AA040AA0 – S/N B28001201334
- UPS CHLORIDE 80NET WHITE – MODELO: CH80100AA040AA0 – S/N B28001201331

EXCLUSIVAMENTE PARA ESTA NEGOCIAÇÃO NO CENÁRIO DE CONTRATAÇÃO TOTAL DA SOLUÇÃO, OS ITENS 20, 30 E 40 (SERVIÇOS) SERÃO FORNECIDOS/DESENVOLVIDOS EM HORÁRIO EXTRAORDINÁRIO E EM JANELAS DE ATIVIDADES FRACIONADAS SEM O ACRÉSCIMO DE VALORES.

- OBS.: A PARAMETRIZAÇÃO DO UPS DEVERÁ SER FEITA APENAS PELO FABRICANTE A FIM DE GARANTIR A CONFIABILIDADE DO SISTEMA.;



CLIENTE: SANTA CLARA ENG. E EMPREENDIMENTOS LTDA	Nº: BR-22-3007-00A
PROJETO: SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E RETROFIT UPS	DATA: 07.11.2022

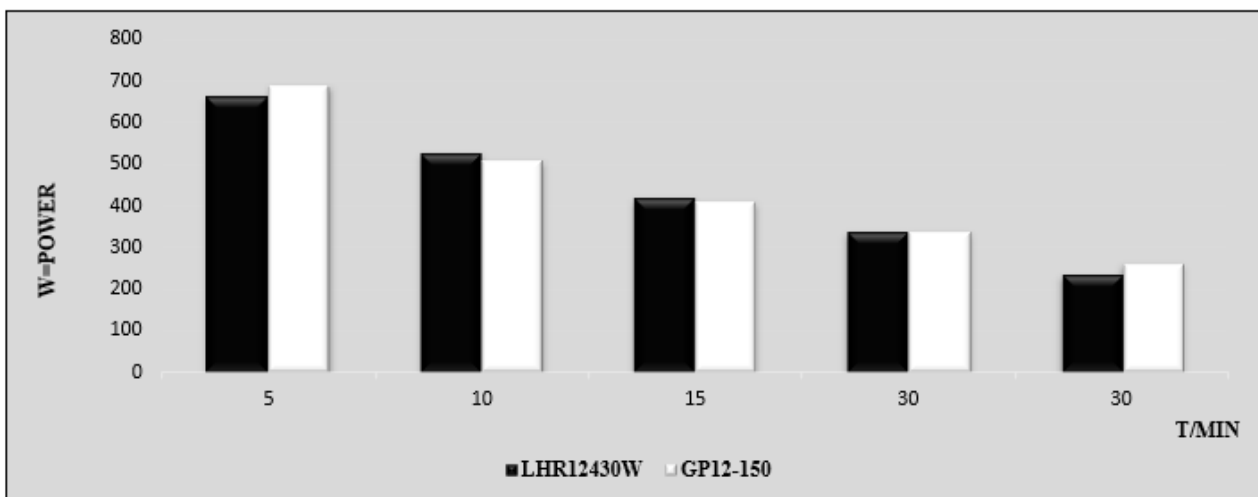
CLIENTE COM CONTRATO DE MANUTENÇÃO TERÁ 50% DE DESCONTO NA PARAMETRIZAÇÃO.
DIANTE DESTE CENÁRIO ENCONTRAM-SE OS SEGUINTE VALORES:

PARAMETRIZAÇÃO POR UPS (SEM CONTRATO) = R\$ 18.000,00

PARAMETRIZAÇÃO POR UPS (COM CONTRATO) = R\$ 9.000,00

1.1. COMPARATIVO PERFIL DE DESCARGA MONOBLOCOS

Constant Power Discharge Characteristics W/elem A 25°C (77°F)												
Modelo	Potência 15min 1.75W/Elem	Tensão final	Tempo (min)					Dimensões - (MM)			Terminal	Massa
		(VPC)	5	10	15	20	30	(L)	(W)	(H)	Insert	KG
LHR12430W	418 W	1,75	664	525,8	418,3	336,3	236,7	330	173	216	M8	30,8
GP12-150	412 W	1.75	688	509,0	411.9	335.8	260.2	485	170	240	M8	42.5



2. ITENS EXCLUSOS DA PROPOSTA

Os materiais a seguir NÃO se encontram inclusos nessa proposta:

Gabinetes / Estantes / Peças / frete para outras localidades e demais peças e serviços não especificados nesta proposta.

SEÇÃO II. CONDIÇÕES COMERCIAIS

3. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Esta proposta considera a seguinte condição de pagamento: 30 dias após emissão da fatura
Eventual alteração na condição poderá representar alteração dos valores propostos.

4. PRAZO DE ENTREGA

O prazo de entrega para esse fornecimento é de 120 até 150 dias a contar da aceitação do pedido de Compra pela VERTIV.

5. CONDIÇÕES DE ENTREGA

- CIF # Para entregas em Brasília - DF - FOB demais localidades.



CLIENTE: SANTA CLARA ENG. E EMPREENDIMENTOS LTDA	Nº: BR-22-3007-00A
PROJETO: SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E RETROFIT UPS	DATA: 07.11.2022

6. APLICAÇÃO E USO DO PRODUTO
A finalidade de uso do cliente é: CONSUMO. (Cliente contribuinte do ICMS)

7. CONDIÇÕES DE REAJUSTE
Os preços apresentados em R\$ (Reais) são baseados na taxa do Dólar/Euro Comercial de venda referente ao último dia útil anterior à data de emissão desta proposta, por ocasião do faturamento os valores serão atualizados conforme a taxa do Dólar/Euro Comercial de venda do Banco Central referente à data de nacionalização dos produtos para garantir o equilíbrio econômico-financeiro desta proposta. Os preços foram calculados considerando-se as alíquotas atuais de impostos e taxas federais, estaduais e municipais, assim como, os encargos sociais e trabalhistas vigentes quando da elaboração desta proposta. Se, até o faturamento do material e/ou serviço, ocorrer alteração nas alíquotas dos impostos e taxas vigentes, criação ou extinção de tributos, a diferença de preço para mais ou para menos será acrescida ou deduzida quando do faturamento, visando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro original desta proposta;

8. GARANTIA
A garantia das baterias é de 24 (vinte e quatro) meses, se forem observados os serviços de manutenção preventiva e corretiva em conformidade com as especificações do fabricante, contidas no termo de garantia e no manual técnico.

9. VALIDADE DA PROPOSTA:
Esta proposta tem validade de 30 dias corridos, contados a partir da data de emissão da proposta.

SEÇÃO III. DADOS COMERCIAIS

10. DADOS CADASTRAIS DA VERTIV	
RAZÃO SOCIAL: VERTIV TECNOLOGIA DO BRASIL LTDA.	
FÁBRICA - SOROCABA Endereço: Estrada dos Carvalhos, Nº 1441 – Galpão 5 Bairro: Cajuru do Sul Cidade/UF: Sorocaba / SP CEP: 18105-122 CNPJ: 03.698.870/0008-40 I.E.: 669.712.770.111	ESCRITÓRIO SERVIÇO - BARUERI Endereço: Rua Capricórnio, nº 30, LOTE 13 Bairro: Alphaville Conde I Cidade/UF: Barueri / SP CEP: 06473-005

11. DADOS BANCÁRIOS DA VERTIV
Banco: Itaú Agência: 0240 Conta Corrente: 16769-2

12. RESPONSÁVEL COMERCIAL:	13. RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Rafael Carvalho Gerência de Contas rafael.carvalho@vertiv.com	Rafael Carvalho Inside Sales rafael.carvalho@vertiv.com



CLIENTE: SANTA CLARA ENG. E EMPREENDIMENTOS LTDA	Nº: BR-22-3007-00A
PROJETO: SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E RETROFIT UPS	DATA: 07.11.2022

SEÇÃO IV. DESVIOS OU EXCEÇÕES

SEÇÃO V. ANEXOS



CLIENTE: SANTA CLARA ENG. E EMPREENDIMENTOS LTDA	Nº: BR-22-3007-00A
PROJETO: SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E RETROFIT UPS	DATA: 07.11.2022

SEÇÃO VI. TERMOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA

O presente instrumento constitui os termos e condições gerais de venda da **VERTIV TECNOLOGIA DO BRASIL LTDA.**, com sede na Avenida Hollingsworth, nº 325, Parte B, na Cidade de Sorocaba, Estado de São Paulo, CEP 18087-105, inscrita no CNPJ/MF sob nº 03.698.870/0008-40, doravante denominada simplesmente "**VERTIV**".

Os Termos e Condições Gerais de Venda serão doravante denominados simplesmente "**CONTRATO**".

O termo "**CLIENTE**" será utilizado daqui em diante a fim de denominar a parte contratante.

O **CLIENTE** e a **VERTIV** serão doravante denominados em conjunto como "**PARTES**".

1. OBJETO

1.1. Constitui objeto do presente **CONTRATO** a venda e/ou licenciamento realizados pela **VERTIV** de equipamentos e serviços de treinamento, programação, manutenção, *startup*, engenharia, peças e reparos, software, doravante coletivamente denominados simplesmente "**PRODUTO ou PRODUTOS**" - fornecidos de acordo com as condições aqui estabelecidas.

1.2. A **VERTIV** não estará obrigada a nenhuma inclusão ou modificação deste **CONTRATO**, salvo disposição em contrário por escrito e assinada por um representante autorizado.

1.3. Este **CONTRATO** prevalecerá sobre outros termos e condições que possam ser propostos pelo **CLIENTE** e que não sejam compatíveis com estes ou outros termos e condições estabelecidos nas especificações, cotações ou conhecimentos de pedidos recebidos pela **VERTIV**.

2. PREÇOS

2.1. Os preços estão expressos em R\$ (reais), com ou sem tributos, conforme as condições comerciais preambulares deste **CONTRATO**.

2.2. O preço dos produtos importados são fixados com o dólar (PTAX) divulgado no primeiro dia útil anterior a data de apresentação da proposta comercial. As **PARTES** concordam que haverá reajuste automático do preço dos produtos importados no momento da nacionalização, para mais ou para menos, com o objetivo de equilibrar economicamente a transação.

2.3. Os preços e condições comerciais ora propostos estão baseados nas condições econômico-financeiras e medidas governamentais vigentes nesta data, incluindo, sem limitação, os tributos vigentes. Quaisquer alterações nessas condições com reflexos, diretos ou indiretos, nos custos ou preços dos **PRODUTOS** aqui propostos implicarão na revisão dos correspondentes valores propostos.

2.4. Quaisquer referências em moeda estrangeira previstas nas condições comerciais preambulares não comprometem o meio de pagamento em moeda nacional

3. TRIBUTOS

3.1. Os preços dos **PRODUTOS** serão automaticamente revisados se ocorrerem alterações de alíquotas de tributos vigentes ou a criação de novos impostos, ou ainda, revogações, isenções, suspensões, alterações de margem de valor agregado ou quaisquer outros aspectos tributários, na exata proporção das alterações ocorridas.

3.2. A obtenção e manutenção de incentivos e/ou isenções fiscais serão de responsabilidade exclusiva do **CLIENTE** e, ainda, os comprovantes de sua concessão deverão ser entregues pelo **CLIENTE** à **VERTIV** em tempo hábil para a determinação dos preços dos **PRODUTOS**.

4. RESTRIÇÃO DE CRÉDITO E PAGAMENTO ANTECIPADO

4.1. Se por ocasião do faturamento a **VERTIV** constatar a existência de restrições cadastrais do **CLIENTE** junto aos órgãos de proteção e restrição ao crédito, a **VERTIV** terá o direito de exigir o pagamento antecipado para a entrega dos **PRODUTOS**. Caso o **CLIENTE** se recuse a fazê-lo, a **VERTIV** poderá, a seu exclusivo critério, suspender ou cancelar a entrega dos **PRODUTOS**, sem prejuízo de o **CLIENTE** arcar com as perdas e danos cabíveis.

5. ENTREGA

5.1. Os prazos de entrega serão considerados cumpridos quando os **PRODUTOS** saírem das instalações da **VERTIV** ou quando o aviso da disponibilidade para retirada for encaminhado ao **CLIENTE**.

5.2. Os prazos ofertados serão válidos desde que o fornecimento esteja totalmente esclarecido e acordado técnica e comercialmente.

5.3. Os prazos serão automaticamente revisados nos casos de necessidade de troca de documentos técnicos, tais como desenhos e folhas de dados, dubiedade comercial ou ainda qualquer pendência de ordem comercial ou financeira que possa impossibilitar ou afetar o prazo ofertado, sendo prorrogado, no mínimo, pelo tempo incorrido para a solução das pendências, dubiedades ou qualquer outro empecilho.

5.4. Quando a **VERTIV** for impedida de atender aos prazos negociados devido a casos fortuitos ou eventos de força maior, os prazos serão dilatados no tempo necessário para o cumprimento das obrigações das **PARTES**. Entende-se como força maior e caso fortuito todo fato e/ou circunstância imprevisível ou impossível de ser evitada, que impeça o cumprimento de obrigações contratuais, tais como guerras, greves, black-outs, sabotagens, falta ou atraso de matérias-primas, rejeição sem justificada técnica, atrasos ou indeferimentos de licenças de importação, atos do governo, embargos de fretes, revoluções, enchentes, explosões, incêndios, epidemias, tempo anormalmente severo ou outras contingências.

5.5. Caso o faturamento e/ou entrega dos **PRODUTOS** seja atrasado por solicitação ou por fato atribuível ao **CLIENTE**, as **PARTES** concordam que tal atraso não prejudicará a transferência de titularidade dos bens, que ocorrerá na data acordada para a entrega, incluindo todo e qualquer risco. Além disso, a **VERTIV** cobrará o **CLIENTE**, a título de estocagem ou armazenagem, o percentual de 0,5% (meio por cento) por semana, aplicável sobre o valor do **PRODUTO** cujo pagamento esteja em atraso, mais perdas e danos cabíveis.



CLIENTE: SANTA CLARA ENG. E EMPREENDIMENTOS LTDA	Nº: BR-22-3007-00A
PROJETO: SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E RETROFIT UPS	DATA: 07.11.2022

6. MULTA POR ATRASO NO PAGAMENTO E JUROS DE MORA

6.1. As **PARTES** acordam que, sobre qualquer pagamento efetuado após o seu vencimento, incidirão, automaticamente, multa moratória de 10% (dez por cento), juros de mora de 1% (um por cento) ao dia e correção monetária pelo IGP-M/FGV, incidentes sobre o valor em atraso, incluindo, sem limitação, custos com agências de cobrança, honorários de advogados, custas processuais, etc.

6.2. A **VERTIV** poderá, a seu exclusivo critério, suspender a execução do objeto contratual ou de qualquer outro contrato entre as **PARTES**, até que o **CLIENTE** faça o pagamento do valor em atraso, bem como rescindir o presente **CONTRATO**, sem quaisquer ônus.

7. MULTA POR ATRASO NA ENTREGA

7.1. Em hipótese alguma, independentemente de penalidade diversa descrita no pedido de compra do Cliente, o valor máximo a título de multa moratória que a **VERTIV** poderá estar sujeita será superior as multas dispostas nas cláusulas 7.1.1 e 7.1.2 abaixo. SENDO CERTO, AINDA, QUE TAIS MULTAS NÃO SERÃO APLICÁVEIS SE NÃO HOUVER PENALIDADE POR ATRASO NEGOCIADA POR ESCRITO PELAS **PARTES**.

7.1.1 Multa por atraso na prestação de serviços de manutenção preventiva ou corretiva: 1% (um por cento) do valor mensal do **CONTRATO**, por hora de atraso, limitada a 10% (dez por cento) deste valor, tendo início após o prazo de atendimento previsto no preâmbulo desta Proposta.

7.1.2. Multa por atraso na entrega de Produtos, Equipamentos ou Peças: 0,1% (um décimo por cento) do valor do item em atraso, por dia de atraso, limitada a 10% (dez por cento) deste valor, tendo início após o prazo de entrega descrito nesta proposta comercial.

8. MULTAS POR CANCELAMENTO

8.1. O cancelamento do **CONTRATO** por solicitação do **CLIENTE** enseja o pagamento de cláusula penal compensatória de 40% (quarenta por cento) do valor dos **PRODUTOS** cancelados, sem prejuízo das demais perdas e danos eventualmente incorridos pela **VERTIV**, incluindo, mas não se limitando, os custos relacionados à aquisição de materiais, mobilização de equipe, fabricação de equipamentos, contratação de terceiros, indenização suplementar etc.

8.2. Independentemente do acima exposto, o cancelamento do **CONTRATO** ou **PEDIDO DE COMPRA**, por solicitação do **CLIENTE**, quando restarem 30 (trinta) dias ou menos para a data de entrega acordada pelas **PARTES**, enseja o pagamento de cláusula penal compensatória de 100% (cem por cento) do valor dos **PRODUTOS** cancelados, sem prejuízo das demais perdas e danos eventualmente incorridos pela **VERTIV**, incluindo, mas não se limitando, os custos relacionados à aquisição de materiais, mobilização de equipe, fabricação de equipamentos, contratação de terceiros, indenização suplementar etc.

9. GARANTIA

9.1. A validade da garantia relativa aos **PRODUTOS** está condicionada a instalação, start up e utilização dos produtos em

conformidade com as normas e instruções técnicas da **VERTIV**, considerando as soluções para as quais foram previstos e projetados.

9.2. Se durante o período de garantia, forem constatados vícios atribuíveis a defeito de fabricação, falhas ou não conformidade, a **VERTIV** compromete-se a saná-los, sem qualquer ônus para o **CLIENTE**, salvo quanto aos custos e despesas ordinárias incorridos, incluindo, mas não se limitando, a despesas com alimentação, hospedagem e transporte dos técnicos da **VERTIV**. A **VERTIV** poderá, a seu exclusivo critério, optar pelos devidos reparos e/ou substituições para sanar os vícios atribuíveis a defeito de fabricação constatados.

9.2.1. A garantia será realizada apenas em dias úteis e no período entre 08:00 e 17:00, conforme data e horário previamente acordados entre as Partes.

9.3. Se, durante o auxílio técnico de garantia, for constatado que não há defeito de fabricação, falhas ou não conformidades, o **CLIENTE** será cobrado por todos os custos e despesas incorridos, inclusive horas trabalhadas, materiais, equipamentos etc.

9.4. A garantia mencionada acima não abrange o desgaste normal dos **PRODUTOS**, nem os danos causados pelo **CLIENTE** ou terceiros, especialmente os decorrentes de operação indevida ou negligente, manutenção ou armazenagem inadequada, operação anormal ou em desacordo com as especificações técnicas, obras civis mal acabadas, má qualidade das bases em que se assentam ou influências de natureza química, eletroquímica, elétrica ou atmosférica.

9.5. Ficam excluídas da garantia contratual as partes ou peças consideradas de consumo ou de fácil deterioração, tais como partes de borracha ou plástico, bulbos, incandescentes, entre outras.

9.6. A garantia extingue-se-á, independentemente de qualquer notificação ou aviso, se o **CLIENTE**, sem prévia anuência escrita da **VERTIV**, fizer ou mandar fazer por terceiros eventuais modificações, correções ou reparos nos **PRODUTOS** que vierem a apresentar defeitos ou serviços inadequadamente executados.

9.7. As substituições, os reparos ou modificações decorrentes de defeitos não interrompem nem prorrogam o prazo da garantia por defeitos ou inadequada execução dos serviços.

9.8. Os produtos que porventura necessitem de substituição ou reparo, nos termos descritos acima, deverão ser entregues diretamente pelo **CLIENTE** na sede da **VERTIV**, salvo se acordado pelas **PARTES** por escrito de forma diversa.

9.9. Salvo se previsto de forma diversa no preâmbulo desta proposta, o prazo de garantia dos serviços será de 3 (três) meses contados da conclusão e dos produtos será 12 (meses) contados do startup ou 18 (meses) contados da entrega, o que ocorrer primeiro.

10. MODIFICAÇÕES

10.1. As condições comerciais acordadas neste **CONTRATO** serão totalmente revisadas quando o **CLIENTE** solicitar quaisquer modificações dos **PRODUTOS**, sendo relacionadas a quantidade, características, prazos e condições de entrega, bem como qualquer outra solicitação que provoque uma alteração do prazo de entrega e



CLIENTE: SANTA CLARA ENG. E EMPREENDIMENTOS LTDA	Nº: BR-22-3007-00A
PROJETO: SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E RETROFIT UPS	DATA: 07.11.2022

preço.

11. TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE E RISCO

11.1. A transferência de titularidade e de todo e qualquer risco de perdas e sinistro para o **CLIENTE** dar-se-á quando os serviços tiverem sido prestados ou quando os materiais ou equipamentos tiverem sido despachados ou colocados à disposição do **CLIENTE** de acordo com as condições de entrega estabelecidas pelas **PARTES**, prevalecendo o que ocorrer primeiro.

11.2. Independentemente de disposição contratual diversa, os **PRODUTOS** serão considerados tacitamente aceitos se o **CLIENTE**, em até 15 (quinze) dias após a conclusão das obrigações definidas no **CONTRATO**, não aceitá-los ou recusá-los com justificativa por comunicação escrita e com aviso de recebimento à **VERTIV**.

12. INSTALAÇÃO, MONTAGEM, START-UP E COMISSIONAMENTO.

12.1. O agendamento da instalação, montagem, ativação (startup) e comissionamento deverá ser solicitado por escrito pelo **CLIENTE** com, no mínimo, 07 (sete) dias de antecedência.

12.2. O **CLIENTE** deverá agendar a instalação, montagem, ativação (startup) e comissionamento dos **PRODUTOS** para que sejam **concluídos** num prazo máximo de 06 (seis) meses contados da data entrega dos **PRODUTOS**, sob pena de extinguir a obrigação da **VERTIV** de instalar, montar, ativar (startup) e comissionar tais **PRODUTOS**, independentemente de qualquer aviso e/ou notificação. **O CLIENTE NÃO SERÁ REEMBOLSADO OU INDENIZADO EM DECORRÊNCIA DA EXTINÇÃO DA OBRIGAÇÃO DA VERTIV.**

12.3. Caso o **CLIENTE** solicite a instalação, montagem, startup e/ou comissionamento desses **PRODUTOS** após o prazo descrito acima, a **VERTIV** apresentará ao **CLIENTE** uma nova proposta comercial, totalmente desvinculada dos **PRODUTOS**, a qual será objeto de um novo negócio jurídico a ser pactuado pelas **PARTES**.

12.4. A **VERTIV** recomenda que a instalação, montagem, ativação (startup) e o comissionamento sejam executados por um técnico especializado da **VERTIV**.

12.4.1. Caso a instalação, montagem, ativação (startup) e/ou comissionamento seja realizado por um profissional não capacitado e seja identificado problemas ou avarias causadas nos equipamentos por imprudência, imperícia, negligência, o equipamento perderá a garantia automaticamente.

13. LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADES

13.1. Em nenhuma hipótese, independentemente de qualquer disposição contratual, ainda que acordada antes ou após o aceite deste **CONTRATO**, as **PARTES** serão responsáveis perante a sua contraparte por quaisquer danos indiretos, lucros cessantes e danos consequenciais causados durante a execução deste **CONTRATO**. O termo "danos consequenciais" não se limita a tais hipóteses, mas inclui os danos causados por interrupção da atividade empresarial ou negocial; perda de uso, receita, reputação e data (informação,

documentos digitais ou físicos etc.); prejuízos decorrentes de perda de capital, interrupção de energia, obrigações trabalhistas durante tal interrupção (horas ociosas, perda de produtividade), multas ou danos causados pelo atraso na entrega dos negócios pactuados pela outra **PARTE**, entre outros.

13.2. As **PARTES** concordam que, em hipótese alguma, o valor máximo de indenização que a **VERTIV** pode estar sujeita, em caso de eventual responsabilidade por danos diretos, quer decorrentes de responsabilidade contratual ou extracontratual, será superior a 100% (cem por cento) do preço dos **PRODUTOS** que tenham dado origem à indenização. No caso de prestação de serviços, a responsabilidade não será superior a 100% (cem por cento) do seu preço total (serviços avulsos) ou anual, quando se tratar de prestações sucessivas (manutenções preventivas e corretivas).

13.3. Em hipótese alguma, a **VERTIV** será responsável por quaisquer perdas e danos causados por ações e omissões de terceiros. A obrigação de indenizar a parte contrária, conforme os limites definidos neste **CONTRATO**, apenas será realizada após a comprovação de culpa, desde que cumprido o devido processo legal.

13.4. Em hipótese alguma, as **PARTES** estarão sujeitas a responsabilidade num valor superior aos limites definidos neste **CONTRATO**, inclusive para o acionamento de seguro de responsabilidade civil (ou qualquer outra modalidade acordada entre as **PARTES**), o qual também estará sujeito aos limites aqui previstos.

13.5. As **PARTES** concordam que o valor da limitação de responsabilidade está baseado na alocação de riscos pelas **PARTES** e na avaliação da possibilidade econômica realizada por elas para celebrar este instrumento. As **PARTES** reconhecem, ainda, que esta disposição é um elemento essencial deste **CONTRATO** e que jamais teriam celebrado este acordo sem tal limitação.

14. PROPRIEDADE INTELECTUAL

14.1. O **CLIENTE** neste ato reconhece que quaisquer direitos presentes e/ou futuros relacionados a: (i) patentes, modelos de utilidade, desenhos industriais, bem como as respectivas melhorias, adaptações e extensões; (ii) segredos de indústria; (iii) direitos autorais, assim como todos os direitos destes decorrentes; (iv) direitos da personalidade, assim como todos os direitos destes decorrentes; (v) marcas, nomes de comércio, slogans, expressões de propaganda, trade dress, bem como (vi) Informações Confidenciais, passíveis ou não de registro; (vii) informações técnicas; (viii) know-how; (ix) software, dentre outros direitos de propriedade intelectual, bem como todo e qualquer documento e suporte de mídia que contenha tais direitos ("Propriedade Intelectual") desenvolvido pela **VERTIV** em virtude da execução deste Contrato é de titularidade da **VERTIV**, garantindo e assegurando que está apta a conceder os direitos de propriedade intelectual estipulados no presente contrato, bem como responsabilizar-se pelo zelo, proteção e pagamento de eventuais direitos de terceiros.

14.2. O **CLIENTE** reconhece que todos os direitos de Propriedade Intelectual são de propriedade exclusiva da **VERTIV** e de suas Afiliadas.

15. CONFIDENCIALIDADE



CLIENTE: SANTA CLARA ENG. E EMPREENDIMENTOS LTDA	Nº: BR-22-3007-00A
PROJETO: SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E RETROFIT UPS	DATA: 07.11.2022

15.1. A **VERTIV** e o **CLIENTE**, por si, por seus prepostos e empregados, obrigam-se reciprocamente a manter o mais absoluto sigilo e

confidencialidade no tocante aos serviços solicitados e executados, documentos e todas as informações verbais ou escritas, registradas e particulares, segredos de negócios ou qualquer outra informação que tiver acesso, durante a vigência do presente **CONTRATO**.

15.2. Após o encerramento deste **CONTRATO**, independentemente do motivo, toda informação revelada em forma escrita ou tangível deverá ser prontamente devolvida pelo **CLIENTE** à **VERTIV**.

15.3. Em caso de descumprimento desta cláusula, o **CLIENTE** deverá indenizar a **VERTIV** por todos os prejuízos causados, na quantia correspondente à total reparação dos danos causados.

15.4. As obrigações de confidencialidade subsistirão pelo período de 05 (cinco) anos a partir do encerramento do presente instrumento.

16. POLÍTICA ANTICORRUPÇÃO E CONDUTA ÉTICA

16.1. As **PARTES** concordam que executarão as obrigações de forma ética e de acordo com as leis aplicáveis, incluindo, mas não se limitando, às leis que proíbem o suborno, pagamentos indevidos a funcionários públicos e lavagem de dinheiro ("as Leis Anticorrupção").

16.2. As **PARTES** concordam que seus administradores, empregados, agentes, contratados e/ou prepostos, representantes e consultores:

- a) estão familiarizados e agem de acordo com o disposto nas Leis Anticorrupção (local e internacional);
- b) não autorizaram, fizeram, autorizarão ou farão qualquer pagamento ou entrega de presentes ou qualquer coisa de valor, oferta ou promessa de pagamentos ou presentes de qualquer tipo, direta ou indiretamente, para qualquer funcionário público ou qualquer pessoa física para que sejam indevidamente influenciadas a proporcionar qualquer vantagem indevida.

16.3. Caso não sejam cumpridas as práticas de anticorrupção descritas acima, ficará caracterizado o inadimplemento contratual, facultando à **PARTE INOCENTE** o direito de rescindir imediatamente qualquer acordo celebrado entre as **PARTES**, realizar auditoria nos documentos envolvidos na contratação, bem como exigir reparação pelas perdas e danos decorrentes.

16.4. As **PARTES** se comprometem ainda a:

- a) não permitir a prática de trabalho escravo, análogo ao escravo ou qualquer outra forma de trabalho ilegal, bem como a implementar esforços junto aos seus respectivos fornecedores de produtos e serviços e/ou parceiros, a fim de que esses também se comprometam, no mesmo sentido, inclusive quanto ao cumprimento das obrigações expressas no compromisso pelo combate à escravidão promovido pelo Ministério do Trabalho e Emprego - MTE;
- b) não empregar menores de dezoito anos para trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e menores de dezesesseis anos para qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos;

c) não permitir a prática ou a manutenção de discriminação limitativa ao acesso na relação de emprego, ou negativa com relação a sexo, origem, raça, cor, condição física, religião, estado civil, idade, situação familiar ou estado gravídico, bem como a implementar esforços nesse sentido junto aos seus respectivos fornecedores e parceiros;

d) proteger e preservar o meio ambiente, bem como buscar prevenir e erradicar práticas que lhe sejam danosas, exercendo suas atividades em observância dos atos legais, normativos e administrativos relativos às áreas de meio ambiente, emanadas das esferas Federal, Estaduais e Municipais, incluindo, mas não se limitando, ao cumprimento da Lei Federal nº 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente) e da Lei nº 9.605/98 (Lei dos Crimes Ambientais), implementando ainda esforços nesse sentido junto aos seus respectivos fornecedores e parceiros.

e) cumprir as regras internacionais de comércio exterior, incluindo, mas sem limitação, a Lei de Práticas Anticorrupção Externa dos Estados Unidos (FCPA), a Convenção OECD contra o Suborno, a Lei do Anticorrupção do Reino Unido (UK Bribery Act), as normas e leis anticorrupção vigentes no Brasil, bem como qualquer outra lei anticorrupção, seja qual for a jurisdição.

16.5. O **CLIENTE** deverá: (1) fazer e manter livros, registros e contas contábeis com informações corretas, reais e com detalhes razoáveis, refletindo de forma clara as transações e disposições dos seus ativos e (2) elaborar e manter um sistema de controle interno de contas suficiente para garantir que as transações de ativos são executadas e acessadas em conformidade com a autorização dos procuradores legais e, ainda, que tais transações são gravadas de uma forma que permitem a elaboração de declarações financeira de acordo com as normas internacionais de contabilidade, que haja contabilização correta nas operações de ativos, e que as divergências contábeis sejam devidamente endereçadas.

17. TRADE COMPLIANCE

17.1. A **VERTIV**, empresa multinacional com origem americana, com o objetivo de atender e cumprir rigorosamente com as leis e Regulamentos da Administração de Exportações dos Estados Unidos (Export Administration Regulations) tem implementado o procedimento de Consultas, conhecidas internamente como TSF (Transaction Screening Form), para tanto a **VERTIV** necessita de algumas informações referentes ao **CLIENTE FINAL** - tipo de aplicação ou processo, destino final dos materiais, entre outras. Tais informações deverão ser prontamente fornecidas pelo **CLIENTE**. A **VERTIV** garante que estas informações serão usadas única e exclusivamente para atender os procedimentos de Trade Compliance. Com isso, a **VERTIV** pretende dar amparo legal aos processos de exportação dos Estados Unidos, garantindo que os **PRODUTOS** não sejam comercializados com países que tenham algum tipo de restrição, ou mesmo tenham alguma aplicação que requer controle de Licença de Exportação nos Estados Unidos, como, por exemplo, o uso Nuclear ou Militar.

17.2. Os **PRODUTOS** ora vendidos são destinados ao mercado mundial, exceto para países que tenham embargo da ONU (Organização das Nações Unidas).



CLIENTE: SANTA CLARA ENG. E EMPREENDIMENTOS LTDA	Nº: BR-22-3007-00A
PROJETO: SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E RETROFIT UPS	DATA: 07.11.2022

18. NOTAS ESPECÍFICAS

18.1. Em virtude da Resolução do Senado Federal n. 13/2012, vigente desde 01/10/2013, as operações interestaduais com produtos importados ou que contenham conteúdo de importação superior a 40% são tributadas pelo ICMS à alíquota de 4%. O cálculo do conteúdo de importação, que é realizado no momento do faturamento, poderá indicar uma variação da alíquota do ICMS inicialmente prevista em nossa proposta comercial. Essa variação não alterará o valor líquido do **PRODUTO**, mas impactará diretamente o valor bruto. Diante disso, em caso de variações na alíquota do ICMS, comunicaremos prontamente o **CLIENTE** a fim de que promova as correções no seu pedido no prazo de dois dias contados da comunicação realizada por e-mail.

18.2. Caso o **PRODUTO** esteja sujeito às regras da substituição tributária do ICMS, a **VERTIV**, quando na condição de contribuinte substituta, realizará, no momento do faturamento, o cálculo do ICMS devido por substituição tributária e adicionará o valor do imposto devido no total da nota fiscal, em conformidade com a legislação vigente à época do faturamento. Caso neste momento seja constatada qualquer divergência no valor do ICMS devido por substituição tributária em razão de variações na margem de valor agregado ou alíquotas do ICMS incidentes sobre a operação, comunicaremos prontamente o **CLIENTE** a fim de que promova as correções no seu pedido no prazo de dois dias contados da comunicação realizada por e-mail.

18.3. Não estão presentes nas características da prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva os requisitos necessários para o enquadramento ao conceito de cessão de mão-de-obra previsto no art. 31 da Lei n. 8121/91, combinado com o regulamento da Previdência Social, Decreto 3048/99, tais como orientação, determinação e coordenação das atividades da **VERTIV** pela **CLIENTE**, sendo, portanto, inaplicável a retenção de 11% (onze por cento) sobre o valor bruto da nota fiscal a título de contribuição destinada à Seguridade Social.

19 - DISPOSIÇÕES GERAIS

19.1. A omissão ou tolerância, por qualquer das **PARTES** em exigir o estrito cumprimento dos termos ou condições deste **CONTRATO**, não constituirá novação ou renúncia dos direitos aqui estabelecidos, que poderão ser exercidos plena e integralmente, a qualquer tempo.

19.2. Caso qualquer disposição deste **CONTRATO** seja considerada nula ou inexecutável, a validade ou exequibilidade das demais disposições do mesmo não serão afetadas.

19.3. Este instrumento só poderá ser alterado por escrito mediante a celebração de termo aditivo assinado pelas **PARTES**.

19.4. O presente **CONTRATO** não constitui qualquer tipo de vínculo

societário ou de subordinação entre as **PARTES**, sendo certo que suas obrigações e direitos limitam-se ao objeto do presente **CONTRATO**. Cada uma das **PARTES** deverá ser responsável pela gerência, direção e controle de suas próprias atividades.

19.5. Para fins deste contrato, "Afiliada" significa uma sociedade controlada, sob controle comum ou que controla a **VERTIV**, o controle é caracterizado quando a sociedade controladora tem 50% (cinquenta por cento) ou mais quotas do capital social da sociedade controlada, quando for requisito necessário para eleger os seus administradores. A **VERTIV** é uma subsidiária direta ou indireta da Vertiv Group Corporation (doravante denominada "Vertiv Group", e como tal, assim como qualquer subsidiária direta ou indireta da Vertiv Group, a Vertiv Group também pode ser considerada afiliada da **VERTIV**. A fim de evitar dúvidas, as sociedades colaterais e/ou controladoras da Vertiv Group não serão consideradas "Afiliadas" da **VERTIV**.

19.6. A Afiliada pode ser contratada pelo **CLIENTE** para fornecer produtos e / ou executar serviços que sejam mutuamente acordados entre Afiliada e **CLIENTE**, conforme acordado num contrato de prestação de serviços, acordo de participação, pedido de compra ou qualquer documento similar assinado entre Afiliada e **CLIENTE** (doravante denominados individualmente "Contrato Suplementar"). O Contrato Suplementar será considerado incorporado neste Contrato quando fizer referência a este Contrato, que governará e controlará os direitos e obrigações das **PARTES**. O Contrato Suplementar celebrado por uma Afiliada é considerado um contrato separado entre a **CLIENTE** e essa Afiliada. A afiliada que assinar um Contrato Suplementar com o **CLIENTE** terá direito aos mesmos direitos e benefícios concedidos à **VERTIV** sob este **CONTRATO** e sob o Contrato Suplementar ao qual tal Afiliada é parte, a Afiliada será responsável por suas obrigações de desempenho de acordo com este **CONTRATO** e Contrato Suplementar. Independentemente de qualquer disposição contrária, sob qualquer circunstância, a **VERTIV** e qualquer Afiliada não serão solidariamente responsáveis pelo cumprimento da obrigação uma da outra. A **VERTIV** e a Afiliada responderão individualmente por seus próprios atos e/ou omissões de acordo com este **CONTRATO** e qualquer Contrato Suplementar aplicável, bem como quaisquer responsabilidades e/ou ônus assumidos individualmente conforme este **CONTRATO**. A **VERTIV** sempre será e continuará sendo a beneficiária direta deste **CONTRATO**, com o direito de usufruir dos benefícios e fazer cumprir os termos deste **CONTRATO** e de qualquer Contrato Suplementar.

20 - LEGISLAÇÃO APLICÁVEL E FORO DE ELEIÇÃO

20.1. O **CONTRATO** será regido pelas Leis Brasileiras.

20.2. Fica eleito o foro da Comarca da Cidade de Sorocaba, Estado de São Paulo, para dirimir toda e qualquer questão oriunda deste **CONTRATO**, renunciando as **PARTES** a qualquer outro por mais privilegiado que seja.



CLIENTE: SANTA CLARA ENG. E EMPREENDIMENTOS LTDA	Nº: BR-22-3007-00A
PROJETO: SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS E RETROFIT UPS	DATA: 07.11.2022

SEÇÃO VII. TERMOS E CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE VENDA

SEÇÃO VIII. CAMPO DE ASSINATURAS

E, por estarem, assim, justas e contratadas, as PARTES firmam o presente "**CONTRATO**", conforme termos e condições definidos nas seções acima (I à VII), em 2(duas) vias de igual teor e forma ou por meio de assinatura eletrônica, juntamente com as 2(duas) testemunhas abaixo indicadas:

Data: ____/____/____

VERTIV TECNOLOGIA DO BRASIL LTDA.

SANTA CLARA ENG. E
EMPREENDIMENTOS LTDA

Testemunhas:

Nome:
CPF/MF:

Nome:
CPF/MF.:

**Anexo II - C078-2022-ARAUJO-ABREU-x-MRE-
Viabilidade-técnica-para-alimentação-redundante-da-Sala-
Cofre-do-Anexo-II....pdf**

Análise da situação do gerador de energia do Anexo II

Ao
Ministério das Relações Exteriores

A
CONS Larissa Lima Lacombe
PS Fernanda Mansur Tansini
ADM Fernando Defensor
CED Rafael Mundim
OC Luciana Barreto Van Tol

Divisão de Infraestrutura - DINFRA

Referência 1:

Contrato Nº 17/2022, ARAÚJO ABREU ENGENHARIA S/A, prestadora de serviços de assessoria, consultoria, projeto e auxílio à fiscalização em arquitetura e engenharia ao MRE, Ministério das Relações Exteriores, Brasília – DF.

Referência 2:

CONTRATO Nº 24/2021 – SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA: instalações elétricas de corrente contínua, alternada e estabilizada, iluminação normal, grupos motores geradores de emergência, estabilizadores de tensão No-Break's, aterramentos, inspeção termográfica, análise de eficiência energética, quadros gerais de força e luz e demais componentes e acessórios de natureza elétrica; para o Ministério das Relações Exteriores. EMPRESA: SANTA CLARA ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS LTDA.

Prezados,

A ARAÚJO ABREU ENGENHARIA, empresa contratada para a prestação de serviços de assessoria e consultoria em Arquitetura e Engenharia ao MRE, vem através desta comunicação, informar sobre a falha apresentada no nobreak responsável pela alimentação da Sala Cofre do Anexo II e apresenta a viabilidade técnica para a alimentação redundante da Sala Cofre do Anexo II.

No dia 25 de outubro de 2022, o No-Break 01 (UPS 01), localizado na sala dos Nobreaks, 2º Subsolo do edifício Anexo II do Ministério das Relações Exteriores falhou. A falha do No-Break 01 (UPS 01) levou ao desligamento do No-Break 02 (UPS 02), e o consequente a desenergização da rede essencial e emergencial do ANEXO II, provocando o desligamento da rede elétrica responsável pela alimentação da sala cofre desativando assim todos os ativos de Tecnologia da Informação ("TI") instalados no

Análise da situação do gerador de energia do Anexo II

interior do Data-Center (SalaCofre) do Ministério das Relações Exteriores. O desligamento dos ativos de TI teve um impacto imediato na comunicação e operação interna e externa do Ministério das Relações Exteriores. Desta forma foi constatado que o sistema não era redundante pois os dois No-Breaks existentes apresentaram falha de forma sequencial.

Os nobreaks atualmente instalados no Anexo II possuem especificações técnicas relatadas abaixo.

Especificações técnicas dos Nobreaks 01 e 02 (Sala Cofre):

- Fabricante CHLORIDE S.p.A.
- Modelo 80 NET, 100 KVA 3/3 TOP.
- Trifásico (3P+N+PE), frequência: 60 Hz.
- Potência ativa: 80 KW, potência aparente: 100 KVA.
- Tensão de entrada: 380 V (F/F) e 220 V (F/N); Tensão de saída: 380 V (F/F) e 220 V (F/N).
- Corrente máxima de entrada e saída: 153 A.

Existe 02 (dois) transformadores auxiliares, um para cada nobreak, interligado à saída do mesmo, eles possuem as seguintes especificações técnicas:

- Fabricante: Enertronic Industrial Ltda.
- Modelo: TITA0003-100K.
- Tipo: Transformador tipo seco.
- Potência: 100 KVA.
- Tensão de entrada: 380 V (F/F) e 220 V (F/N); Tensão de saída: 220 V (F/F) e 127 V (F/N).

Especificações técnicas do Nobreak 03 (cargas de energia estabilizada):

- Fabricante Powerware.
- Modelo 9315-160.
- Trifásico (3P+N+PE), frequência: 60 Hz.
- Potência ativa: 128 KW, potência aparente: 160 KVA.
- Tensão de entrada: 380 V (F/F) e 220 V (F/N); Tensão de saída: 220 V (F/F) e 127 V (F/N).
- Corrente máxima de entrada: 231 A.

Análise da situação do gerador de energia do Anexo II

- Corrente máxima de saída: 444 A.

Primeiramente foi solicitado ao responsável pela empresa Santa Clara que realizasse medições periódicas nos nobreaks 01 e 02 (Sala Cofre), a fim de verificar o consumo da Sala Cofre do Anexo II, estes nobreaks foram locados pelo MRE junto a empresa PROTECLINE em caráter emergencial, também realizaram medições no nobreak 03 (computadores e cargas estabilizadas), a fim de verificar o consumo das cargas do Anexo II, foram obtidos os resultados relatados abaixo.

Medições no nobreak 01 (unidade 1.1) da Sala Cofre:

- 01/11/2022 às 16:20; tensão (F/N) L1 – 220 V; L2 – 219 V; L3 – 220 V; corrente elétrica (I) L1 – 27,9 A; L2 – 28,5 A; L3 – 29,2 A; potência (VA) L1 – 6,1 KVA; L2 – 6,2 KVA; L3 – 6,4 KVA;
- 03/11/2022 às 09:57; tensão (F/N) L1 – 221 V; L2 – 221 V; L3 – 221 V; corrente elétrica (I) L1 – 23 A; L2 – 24,8 A; L3 – 29,2 A; potência (VA) L1 – 5,1 KVA; L2 – 5,4 KVA; L3 – 6,4 KVA;
- 03/11/2022 às 13:36; tensão (F/N) L1 – 220 V; L2 – 219 V; L3 – 219 V; corrente elétrica (I) L1 – 29 A; L2 – 29,2 A; L3 – 29,5 A; potência (VA) L1 – 6,3 KVA; L2 – 6,3 KVA; L3 – 6,4 KVA;
- 03/11/2022 às 17:20; tensão (F/N) L1 – 222 V; L2 – 221 V; L3 – 220 V; corrente elétrica (I) L1 – 24,8 A; L2 – 26,2 A; L3 – 32,4 A; potência (VA) L1 – 5,5 KVA; L2 – 5,7 KVA; L3 – 7,1 KVA;

A Potência máxima medida no nobreak 01 (unidade 1.1):

- L1 – 6,1 KVA; L2 – 6,2 KVA; L3 – 6,4 KVA, total 18,7 KVA.

Medições no nobreak 02 (unidade 1.2) da Sala Cofre:

- 01/11/2022 às 16:20; tensão (F/N) L1 – 220 V; L2 – 220 V; L3 – 220 V; corrente elétrica (I) L1 – 28,9 A; L2 – 29 A; L3 – 29,3 A; potência (VA) L1 – 6,3 KVA; L2 – 6,3 KVA; L3 – 6,4 KVA;
- 03/11/2022 às 09:57; tensão (F/N) L1 – 221 V; L2 – 221 V; L3 – 221 V; corrente elétrica (I) L1 – 22,4 A; L2 – 23,2 A; L3 – 28 A; potência (VA) L1 – 4,9 KVA; L2 – 5,1 KVA; L3 – 6 KVA;
- 03/11/2022 às 13:36; tensão (F/N) L1 – 221 V; L2 – 220 V; L3 – 221 V; corrente elétrica (I) L1 – 21,2 A; L2 – 23,6 A; L3 – 27 A; potência (VA) L1 – 4,6 KVA; L2 – 5,1 KVA; L3 – 5,9 KVA;

Análise da situação do gerador de energia do Anexo II

- 03/11/2022 às 17:20; tensão (F/N) L1 – 221 V; L2 – 220 V; L3 – 222 V; corrente elétrica (I) L1 – 30,7 A; L2 – 30,9 A; L3 – 31,4 A; potência (VA) L1 – 6,7 KVA; L2 – 6,7 KVA; L3 – 6,9 KVA;

A Potência máxima medida no nobreak 02 (unidade 1.2):

- L1 – 6,7 KVA; L2 – 6,7 KVA; L3 – 6,9 KVA, total 20,55 KVA.

18,7 KVA + 20,55 KVA = total 39,25 KVA.

O potência máxima consumida pela Sala Cofre do Anexo II é 39,25 KVA.

Medições no nobreak 03 das cargas de energia estabilizada (computadores):

- 01/11/2022 às 16:20; tensão (F/F) L1 – 208 V; L2 – 206 V; L3 – 207 V; corrente elétrica (I) L1 – 59 A; L2 – 56 A; L3 – 45 A; potência (VA) L1 – 12,33 KVA; L2 – 11,53 KVA; L3 – 9,31 KVA;
- 03/11/2022 às 09:57; tensão (F/F) L1 – 209 V; L2 – 207 V; L3 – 208 V; corrente elétrica (I) L1 – 55 A; L2 – 53 A; L3 – 50 A; potência (VA) L1 – 11,49 KVA; L2 – 10,97 KVA; L3 – 10,4 KVA;
- 03/11/2022 às 13:36; tensão (F/F) L1 – 208 V; L2 – 206 V; L3 – 207 V; corrente elétrica (I) L1 – 49 A; L2 – 48 A; L3 – 39 A; potência (VA) L1 – 10,19 KVA; L2 – 9,88 KVA; L3 – 8,07 KVA;
- 03/11/2022 às 17:20; tensão (F/F) L1 – 209 V; L2 – 206 V; L3 – 207 V; corrente elétrica (I) L1 – 48 A; L2 – 46 A; L3 – 42 A; potência (VA) L1 – 10,03 KVA; L2 – 9,47 KVA; L3 – 8,69 KVA;

A Potência máxima medida no nobreak 03 (cargas de energia estabilizada):

- L1 – 11,49 KVA; L2 – 10,97 KVA; L3 – 10,4 KVA, total 29,9 KVA.

A potência máxima (VA) medida nos nobreaks 01 e 02 foi de 39,25 KVA; que equivale a 40% da capacidade de um nobreak dedicado a Sala Cofre, atualmente são 02 (dois) nobreaks de 100 KVA dedicados a ela, portanto existe disponível um total de 200 KVA.

A potência máxima (VA) medida no nobreak 03 foi de 29,9 KVA, que equivale a 18% da capacidade do nobreak dedicado às cargas de energia estabilizada (computadores e demais equipamentos), atualmente 01 (um) nobreak de 160 KVA é dedicado a essas cargas.

Análise da situação do gerador de energia do Anexo II

As instalações atuais não estão coerentes com as soluções previstas para sala cofre, os nobreaks 01 e 02 alimentam simultaneamente um quadro de distribuição (conforme figura 02), localizado no interior da antecâmara da Sala Cofre, este quadro recebe uma única alimentação proveniente dos nobreaks e distribui para os dois quadros da Sala Cofre (QDIX e QDIY), um disjuntor de 125A no QDIX e um disjuntor de 125A no QDIY, a alimentação elétrica da iluminação, tomadas e ar condicionados da antecâmara e Sala Cofre vem do quadro “QDAR-SALA.COFRE” (figura 01), localizado na antecâmara.

O ideal para atender a segurança exigida no sistema, é que a alimentação venha direto do quadro geral do no-break e de no-break distintos, a fim de ter uma opção de fonte de alimentação redundante, caso seja danificado um dos equipamentos, as entradas de energia da Sala Cofre se mantem em funcionamento, o ideal é que um nobreak alimente o QDIX e um outro nobreak alimente o QDIY. (figura 03 e 04).



Figura 01: Vista frontal externa do quadro “QDAR-SALA.COFRE” (esquerda) e do Quadro de distribuição da sala cofre (direita), ambos localizados na antecâmara da Sala Cofre.

O quadro de alimentação dos quadros de distribuição da sala Cofre está sem placas de identificação, sugerimos que sejam instaladas as respectivas placas neste quadro com urgência.

Análise da situação do gerador de energia do Anexo II



Figura 02: Vista frontal interna do quadro de distribuição da sala cofre, localizado em sua antecâmara.

Esse quadro de distribuição recebe os cabos provenientes dos nobreaks 01 e 02, nele estão o disjuntor geral (225A), o disjuntor para QDIX (125A) e o disjuntor para QDIY (125A), sugerimos que este quadro seja desativado e a alimentação do quadro “QDF-SALA.COFRE” (figuras 03 e 04) venha diretamente do quadro de manobra do nobreak “QNBCPD” (figuras 05 e 06), a fim de evitar riscos de desligamentos dos circuitos vindo de pessoas não autorizadas no interior da antecâmara.

Para a realização deste serviço, sugerimos a instalação de um novo circuito com cabos elétricos alimentadores entre o nobreak e os quadros QDIX e QDIY da Sala Cofre, e instalação de um novo quadro geral com disjuntores de 125 A

Análise da situação do gerador de energia do Anexo II



Figura 03: Vista frontal externa dos quadros “QDIX e QDIY”, localizados no interior da Sala Cofre.

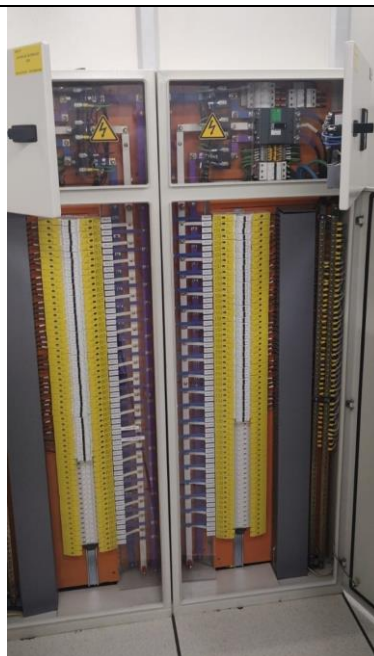


Figura 04: Vista frontal interna dos quadros “QDIX e QDIY”, localizado nos interior da Sala Cofre.



Figura 05: Vista frontal externa do quadro “QNBCPD”, localizado na sala técnica dos nobreaks.



Figura 06: Vista frontal externa do quadro “QNBCPD”, localizado na sala técnica dos nobreaks.

Análise da situação do gerador de energia do Anexo II

Os responsáveis pela Santa Clara reportaram que o nobreak 03 (figura 07), dedicado a alimentação das cargas de energia estabilizada do Anexo II, pertence a um fabricante de fora do país e este modelo já foi descontinuado, por conta disto, não são encontrados componentes junto a fornecedores no DF e região, caso ocorra dano a algum componente que necessite de substituição, a Assessoria Técnica (Araújo Abreu) entrou em contato com o fabricante (EATON), o atendente nos informou que existem empresas representantes aqui na região, mas não nos informou se esse fabricante possui peças de reposição para o equipamento instalado no MRE, caso as informações reportadas pela Santa Clara sejam confirmadas, não será possível realizar uma manutenção corretiva neste nobreak em caso de dano a algum componente eletrônico, por conta disto há o risco de ficar permanentemente inutilizável.



Figura 07: Vista frontal externa do nobreak 03, responsável pela alimentação das cargas de energia estabilizada (computadores) do Anexo II.

Devido a este risco, a Assessoria Técnica (Araújo Abreu) sugere que seja instalado um novo nobreak para as cargas estabilizadas e com capacidade de alimentar as estações de trabalho do ANEXO II e também faça a redundância da Sala Cofre nos períodos de urgência, e um outro no-break seja dedicado exclusivo para sala cofre.

Sugerimos que a Santa Clara verifique a viabilidade de fazer a manutenção corretiva do nobreak danificado em tempo hábil,

Na data de 08/11/2022 o engenheiro da Santa Clara José Neto enviou o documento “Relatório Atendimento Técnico RAT- MINISTERIO DAS RELAÇÕES-Brasília”, nele o técnico Robson Queiroz, representante da empresa VERTIV, reportou que o nobreak está funcionando, mas existem componentes em final de vida útil que devem ser substituídos, estes componentes (em especial os capacitores) podem estar provocando os erros contínuos no nobreak que parou na data de 25/10/2022.



COMUNICADO: 078/2022

Data: 08/11/2022

Elaborado por: Eng. Eletricista Miguel Ferreira, Eng. Daniel Rocha, eng. Roberto Teixeira e Tec. Guilherme Carvalho.

Contrato: 17/2022

Análise da situação do gerador de energia do Anexo II

Foi sugerido a substituição de todas as baterias dos nobreaks 01 e 02, devido ao tempo de utilização, a data de fabricação dessas baterias é 01/07/2015 e já se encontram no final de sua vida útil.

A Assessoria Técnica (Araújo Abreu) solicitou por e-mail que a Santa Clara envie orçamentos e informe qual o prazo médio para chegada destes equipamentos em caso de aquisição por parte do MRE, mas até o momento não nos foi informado.

Sem outras ressalvas para o momento me coloco a disposição para quaisquer outros esclarecimentos.

Atenciosamente,

Araújo Abreu Engenharia
Daniel Rocha Gomes
Engenheiro Eletricista
CREA 20884 D-DF

Araújo Abreu Engenharia
Miguel Ferreira da Silva
Engenheiro Eletricista
CREA 22752 D-DF

Araújo Abreu Engenharia
Roberto Teixeira Neto
Engenheiro Eletricista Junior
CREA 24002/D-DF

Araújo Abreu Engenharia
Guilherme Carvalho da Silva
Técnico eletrotécnico
CFT 04384228139 D-DF

**Anexo III - C085 -2023 ARAUJO ABREU x MRE -
Instalação de nobreaks dedicados a sala cofre e
computadores do Anexo II - Rev.02 (2).pdf**



MINISTÉRIO DAS
RELAÇÕES EXTERIORES

COMUNICADO: 085/2023

Data: 01/06/2023

Elaborado por: Eng. Eletricista Miguel
Ferreira, Eng. Daniel Rocha, eng. Roberto
Teixeira e Tec. Guilherme Carvalho.

Contrato: 17/2022

Instalação de nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do
Anexo II - Rev.00

Ao
Ministério das Relações Exteriores

A
CONS Larissa Lima Lacombe
ADM Marcelo Torres
CED Rafael Mundim
OC Diego Freire
OC Diego Borecki

Divisão de Infraestrutura - DINFRA

Referência 1:

Contrato Nº 17/2022, ARAÚJO ABREU ENGENHARIA S/A, prestadora de serviços de assessoria, consultoria, projeto e auxílio à fiscalização em arquitetura e engenharia ao MRE, Ministério das Relações Exteriores, Brasília – DF.

Referência 2:

Contrato Nº 01/2023 – GENNESIS ENGENHARIA, empresa de prestação de serviços de manutenção corretiva e preventiva de manutenção predial ao MRE.

Referência 3:

MINIMEMO Nº 09044.000009/2023-83, criado em 17/02/2023, por CGLC (Coordenação-Geral de Licitações e Contratos), solicitando a viabilidade para a instalação de nobreaks para a alimentação redundante da Sala Cofre do Anexo II, localizados no 2 subsolo do Anexo II.

Referência 4:

Comunicação C078/2022 (Araújo Abreu), criado em 08/11/2022, referente a Análise da situação do gerador de energia do Anexo II.

Referência 5:

Parecer Técnico de Apoio à Fiscalização PTF ELE 002/2022 (Araújo Abreu), enviado em 25/11/2022, referente a solução do sistema ininterrupto de energia, nobreak da Sala Cofre do Anexo II.

Referência 6:

Comunicação C038/2023 (Araújo Abreu), criado em 06/04/2023, referente a Adequação dos nobreaks da sala cofre e computadores do Anexo II – Revisão 03.

**Instalação de nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do
Anexo II - Rev.00****Referência 7:**

Parecer Técnico “Nota-Técnica-Algar-Proposta-de-Solução-UPS.pdf”, enviado em 25/05/2023, pela empresa Algar TI Consultoria, referente a solução do sistema ininterrupto de energia, nobreak da Sala Cofre do Anexo II.

Referência 8:

Parecer Técnico “Análise-da-adequacao-dos-nobreaks.pdf”, enviado em 25/05/2023, pela empresa Flashx Construtora e Incorporadora, referente a solução do sistema ininterrupto de energia, nobreak da Sala Cofre do Anexo II.

Referência 9:

Plantas Baixas N° “PL.ELET.NB.AN2-001 a 002 (Rev.02)”, com as plantas baixas da sala de nobreaks e percurso da infraestrutura até a sala cofre.

Referência 10:

Parecer Técnico da Fiscalização PTF 01/2022 (Araújo Abreu), criado em 08/11/2022, com o parecer sobre os problemas encontrados nos teste dos geradores do Anexo II.

Prezados,

A ARAÚJO ABREU ENGENHARIA, empresa contratada para a prestação de serviços de assessoria e consultoria em Arquitetura e Engenharia ao MRE, vem através desta comunicação, informar sobre a decisão do DISI (Divisão da Segurança da Informação), referente a instalação de nobreaks para a alimentação redundante da Sala Cofre do Anexo II, localizados no 2° subsolo do Anexo II.

A CGLC (Coordenação-Geral de Licitações e Contratos) solicitou que fosse realizado um estudo para a implantação de nobreaks no interior da sala técnica dos nobreaks, localizada no 2° subsolo do Anexo II, a fim de realizar a alimentação redundante da Sala Cofre do Anexo II, a Assessoria Técnica (Araújo Abreu) realizou o levantamento das instalações atuais, a fim de verificar quais componentes necessitam de substituição e quais podem ser reaproveitados na primeira etapa, a Comunicação C38/2023 descreve essa comunicação.

A assessoria técnica (Araújo Abreu) sugeriu 02 (duas) opções de configurações dos nobreaks previstos para o novo layout da sala técnica, os responsáveis pelo DISI reportaram, através de MINIMEMO (Referência 03), que preferem a segunda opção, portanto serão utilizados três nobreaks, conforme descrição abaixo:

- Serão instalados 02 (dois) nobreaks Modulares HOTSWAP de 100 KVA para a Sala Cofre (o primeiro como principal e o segundo como redundância) e 01 (um) nobreak Modular HOTSWAP de 120 KVA para as cargas de energia estabilizada (computadores).

**Instalação de nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do
Anexo II - Rev.00**

Considerando o consumo estimado da sala cofre do Anexo II (39,25 KVA) e a capacidade do disjuntor de entrada do quadro de proteção redundante da sala cofre (QDIX e QDIY), ambos possuem disjuntor tripolar de 125A cada, portanto serão necessários 02 (dois) nobreaks de 100 KVA para alimentação das cargas da sala cofre.

Embora as medições periódicas apontaram que os nobreaks da sala cofre possuem um consumo (39,25 KVA) abaixo da capacidade dos nobreaks (100 KVA), a assessoria técnica sugere que seja instalado o equipamento com a mesma capacidade, considerando os motivos relacionados abaixo:

- O projeto elaborado na implantação inicial (cerca de 15 anos atrás) dos nobreaks da sala cofre, estabeleceu as potências dos equipamentos existentes (2 nobreaks de 100 KVA), é possível reduzir a potência desses nobreaks, mas para isso, a DISI deve fornecer as especificações técnicas de todos os equipamentos existentes na sala cofre, além de autorizar a redução da potência dos mesmos.
- O quadro de distribuição da sala cofre (QDIX e QDIY) foi instalado com um disjuntor de entrada de 125A cada (figuras 01 e 02), para essa capacidade de corrente do disjuntor, é permitido nobreak entre 80 a 100 KVA, caso optem em instalar um nobreak com potência inferior, esses disjuntores deverão ser redimensionados para correntes adequadas à nova solução.
- Caso optem em instalar nobreaks com potências inferiores, os disjuntores dos quadros “QDNB” e “QCNPDP” deverão ser redimensionados para correntes adequadas à nova solução.
- Os equipamentos responsáveis pelo processamento e armazenamento de informações da sala cofre (data center) podem passar por modernizações ou ampliações futuras, podendo aumentar a potência demandada no futuro.

Considerando todas as informações acima, sugerimos que sejam instalados nobreaks com a mesma potência do atual (2 nobreaks de 100 KVA).

**Instalação de nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do
Anexo II - Rev.00**

Figura 01: Vista frontal externo dos quadros “QDIX e QDIY”, localizados no interior da Sala Cofre.

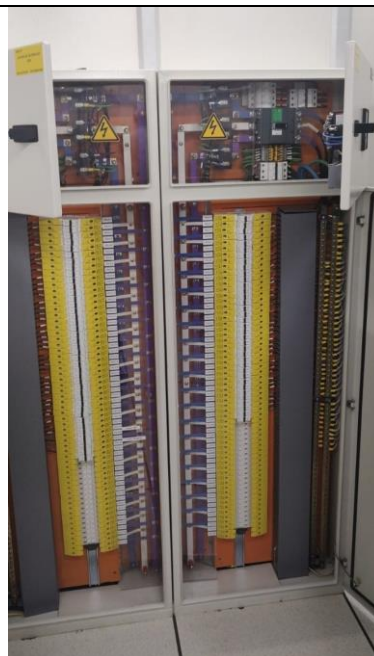


Figura 02: Vista frontal interna dos quadros “QDIX e QDIY”, localizados no interior da Sala Cofre.

Conforme reportado na comunicação C038/2023, a potência total dos equipamentos (computadores, impressoras e racks de telecomunicações) está estimada em 187,12 KVA.

Como todos estes equipamentos dificilmente serão ligados ao mesmo tempo, o consumo jamais chegará a potência total (187,12 KVA), por isso a norma da concessionária permite uma estimativa da quantidade máxima de computadores que podem ser ligados simultaneamente nas áreas de escritório (caso do MRE), essa estimativa é chamada de “demanda da edificação”, a demanda somente das cargas de energia estabilizada (computadores) do Anexo II foi calculada em 93,56 KVA, conforme cálculo abaixo.

Aplicando-se o cálculo da demanda indicada na norma técnica da NEOENERGIA/DF NTD-6.05 “FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO”

O fator de demanda para tomadas de computadores em edifício público (tabela 16) é de 0,5 (50%), portanto:

- $(187,12 \text{ KVA} \times 0,5) = 93,56 \text{ KVA}$.

Portanto pode ser instalado 01 (um) nobreak Modular HOTSWAP de 120 KVA para as cargas de energia estabilizada (computadores).

**Instalação de nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do
Anexo II - Rev.00**

	
Figura 03: Exemplo de nobreak modular Hot Swap de 100 KVA, fabricante DELTA.	Figura 04: Exemplo de nobreak modular Hot Swap de 120 KVA, fabricante DELTA.

Sugerimos que os 02 (dois) nobreaks, dedicados a Sala Cofre (alimentação do quadro QDIX e QDIY) do Anexo II, possuam as seguintes especificações mínimas:

a) CARACTERÍSTICAS GERAIS.

- Nobreak Modular HOTSWAP de 100Kva/90Kw;
- Bancos de Baterias para Autonomia de 15 min a plena Carga;
- Transformador trifásico tipo isolador externo de 100Kw, isolação a seco, para adequar a tensão de saída de 380/220V para 208/120V se necessário;
- Quadro de Entrada, Saída e By-pass manual do Nobreak com Disjuntores compatível;
- Sistema de Desconexão de Baterias com Disjuntor ou Fusível Ultra Rápido compatível;
- Deverá ser em dupla conversão, online, com fornecimento ininterrupto de energia às cargas, sendo esta carga alimentada permanentemente pelo inversor, tanto com a rede presente quanto na falta dela;
- O sistema de controle deverá ser micro processado, para a supervisão da entrada, saída, bateria e by-pass;

Instalação de nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do
Anexo II - Rev.00

- Permitir a alimentação de cargas não lineares, compostas por servidores, microcomputadores, periféricos e similares, com características nominais de fator de crista até 3:1;
- Possuir by-pass automático e manual, sem interrupção;
- Ter, obrigatoriamente, a capacidade de operar em configuração redundante e plenamente compatível com grupo motor gerador de baixa qualidade, com até 30% de THD na entrada;
- Nível de ruído igual ou inferior a 72 dB a 1 metro do gabinete do Nobreak;
- Deverá partir apenas pelas baterias, sem a presença da rede comercial na entrada CA;
- Permitir a reconfiguração da quantidade de bateria, para operações com menor quantidade de baterias em casos emergenciais.
- Deve vir com pintura em epóxi, podendo ser nas cores cinza, bege ou preto;

b) CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA.

- Topologia: Modular Hot Swap, On-line dupla conversão, com by-pass estático e manual sem interrupção em caso de falhas;
- Tensão de alimentação; trifásica 380/220V (F/F/F/N/T);
- Variação na tensão de entrada: $\pm 10\%$ (Inclusive para by-pass);
- Variação de frequência entrada: 60Hz $\pm 5\%$;
- Fator de potência entrada: $\geq 0,99$;
- Distorção harmônica da corrente de entrada $< 3\%$.

c) CARACTERÍSTICAS DE SAÍDA.

- Potência Saída de 100Kva/90Kw;
- Sistema Modular com módulos de 10Kva/10Kw a 20Kva/20Kw;

**Instalação de nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do
Anexo II - Rev.00**

- Tensão de saída: Trifásica: 380/220V cada nobreak, com a utilização de transformador isolador de 120KVA externo ao gabinete do Nobreak, para adequação a saída em 220/110V ou saída direta do nobreak 220/110V;
- Ajuste da tensão de saída: Ajustável via software;
- Fator de Potência Saída: 1,0;
- Regulação estática da tensão de saída: $\pm 1\%$;
- Regulação Dinâmica de 5% para degrau de carga de 100% com tempo de recuperação a 1% menor que um ciclo.
- Distorção harmônica da tensão de saída máxima de 3% para carga não linear;
- Frequência de saída: 60 Hz com variação máxima de $\pm 0,25\%$ quando em bateria;
- Possuir proteção de entrada através de disjuntor;
- Possuir proteção do retificador através de disjuntor e/ou fusível NH;
- Possuir proteção por sensoramento eletrônico para autuar em: Sobre e subtensão na entrada, Falta de fase na entrada, se for o caso, Tensão mínima de bateria, Limitação de descarga de baterias, Limitação de corrente de recarga de baterias, Curto-circuito na saída, By-pass automático, Proteção contra curto circuito,
- Ruído a 1 metro: Menor que 72 dB.

As demais especificações técnicas são as mesmas relatadas nos subitens “d” ao “l” do Parecer Técnico da Fiscalização “PTF ELE 002/2022” (referência 05).

Sugerimos que o nobreak, dedicado às cargas de energia estabilizada (alimentação dos computadores) do Anexo II, possua as seguintes especificações mínimas:

a) CARACTERÍSTICAS GERAIS.

- Nobreak Modular HOTSWAP de 120Kva/108Kw;

**Instalação de nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do
Anexo II - Rev.00**

- Bancos de Baterias para Autonomia de 15 min a plena Carga;
- Transformador trifásico tipo isolador externo de 120Kw, isolação a seco, para adequar a tensão de saída de 380/220V para 208/120V se necessário;
- Quadro de Entrada, Saída e By-pass manual do Nobreak com Disjuntor compatível;
- Sistema de Desconexão de Baterias com Disjuntor ou Fusível Ultra Rápido compatível;
- Deverá ser em dupla conversão, online, com fornecimento ininterrupto de energia às cargas, sendo esta carga alimentada permanentemente pelo inversor, tanto com a rede presente quanto na falta dela;
- O sistema de controle deverá ser micro processado, para a supervisão da entrada, saída, bateria e by-pass;
- Permitir a alimentação de cargas não lineares, compostas por servidores, microcomputadores, periféricos e similares, com características nominais de fator de crista até 3:1;
- Possuir by-pass automático e manual, sem interrupção;
- Ter, obrigatoriamente, a capacidade de operar em configuração redundante e plenamente compatível com grupo motor gerador de baixa qualidade, com até 3% de THD na entrada;
- Nível de ruído igual ou inferior a 73 dB a 1 metro do gabinete do Nobreak;
- Deverá partir apenas pelas baterias, sem a presença da rede comercial na entrada CA;
- Permitir a reconfiguração da quantidade de bateria, para operações com menor quantidade de baterias em casos emergenciais.
- Deve vir com pintura em epóxi, podendo ser nas cores cinza, bege ou preto;

**Instalação de nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do
Anexo II - Rev.00****b) CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA.**

- Topologia: Modular Hot Swap, On-line dupla conversão, com by-pass estático e manual sem interrupção em caso de falhas;
- Tensão de alimentação; trifásica 380/220V (F/F/F/N/T);
- Variação na tensão de entrada: $\pm 10\%$ (Inclusive para by-pass);
- Variação de frequência entrada: 60Hz $\pm 5\%$;
- Fator de potência entrada: $\geq 0,99$;
- Distorção harmônica da corrente de entrada $< 3\%$.

c) CARACTERÍSTICAS DE SAÍDA.

- Potência Saída de 120Kva/108Kw;
- Sistema Modular com módulos de 10Kva/10Kw a 20Kva/20Kw;
- Tensão de saída: Trifásica: 380/220V cada nobreak, com a utilização de transformador isolador de 120KVA externo ao gabinete do Nobreak, para adequação a saída em 220/110V ou saída direta do nobreak 220/110V;
- Ajuste da tensão de saída: Ajustável via software;
- Fator de Potência Saída: 1,0;
- Regulação estática da tensão de saída: $\pm 1\%$;
- Regulação Dinâmica de 5% para degrau de carga de 100% com tempo de recuperação a 1% menor que um ciclo.
- Distorção harmônica da tensão de saída máxima de 3% para carga não linear;
- Frequência de saída: 60 Hz com variação máxima de $\pm 0,25\%$ quando em bateria;
- Possuir proteção de entrada através de disjuntor;
- Possuir proteção do retificador através de disjuntor e/ou fusível NH;

**Instalação de nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do
Anexo II - Rev.00**

- Possuir proteção por sensoramento eletrônico para atuar em: Sobre e subtensão na entrada, Falta de fase na entrada, se for o caso, Tensão mínima de bateria, Limitação de descarga de baterias, Limitação de corrente de recarga de baterias, Curto-circuito na saída, By-pass automático, Proteção contra curto circuito;
- Ruído a 1 metro: Menor que 73 dB.

As demais especificações técnicas são as mesmas relatadas nos subitens “d” ao “l” do Parecer Técnico da Fiscalização “PTF ELE 002/2022” (referência 05).

A assessoria Técnica identificou que o gabinete das baterias (banco de baterias) existente visualmente estão em boas condições de uso, não sendo encontrado pontos de corrosão galvânica ou outros problemas, o que poderia ser reaproveitado na nova instalação, mas devido ao tempo de utilização do nobreak e banco de baterias (cerca de 15 anos), sugerimos nova instalação de todo o conjunto (nobreak e gabinete com baterias).

Sugerimos que sejam instalados gabinetes (banco de baterias) com especificações técnicas relacionadas no próximo parágrafo.

Os 02 (dois) gabinetes (banco de baterias), destinados aos nobreaks dedicados a Sala Cofre (alimentação do quadro QDIX e QDIY) do Anexo II, estes devem possuir as seguintes especificações mínimas:

- 02 (dois) Gabinetes (banco de baterias) com proteção mecânica contra contato diretos, grau de proteção IP-44, pintura eletrostática e espaço suficiente para 40 baterias estacionárias de 160 Ah cada.
- 80 (oitenta) baterias tipo estacionárias, 12 Vcc, 160 Ah.

Todas as 80 (oitenta) baterias devem possuir as seguintes especificações:

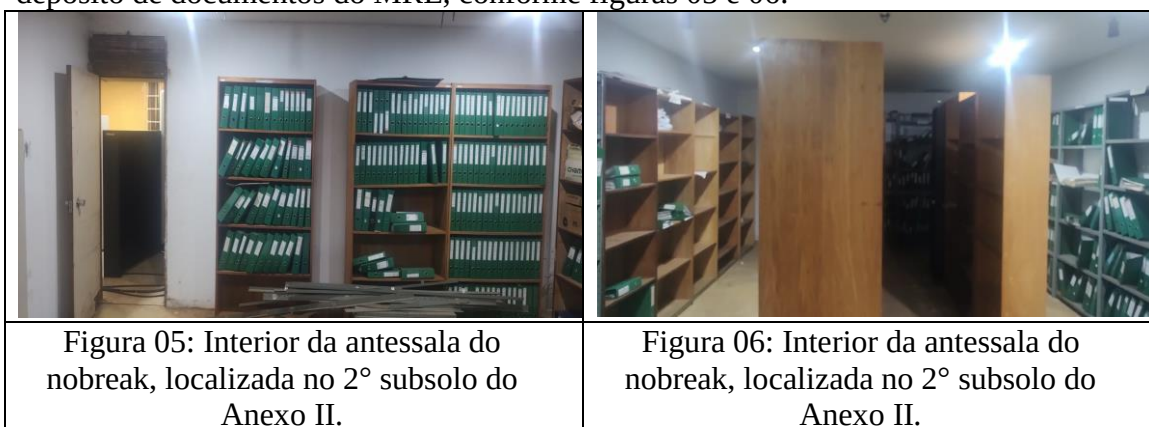
- Bateria selada tipo estacionária.
- Tensão de trabalho; 12Vcc.
- Capacidade de corrente; 160 Ah (amperes/hora).
- Máxima Corrente de Descarga: 160 Amperes.
- Corrente de curto circuito: 4013 A.
- Tensão de recarga: 14,4V (+-0,1V a 25°C).

**Instalação de nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do
Anexo II - Rev.00**

- Tensão de Flutuação: 13,8V (-2V a 25°C).
- Tensão de corte: 10,8V (25°C).
- Resistência Interna: 3,1 mO.
- Dimensões totais: 50,8 / 21,5 / 25 cm (Profundidade / Largura / Altura).
- Peso: 42,9 kg.
- Temperatura de Referência: 25° C.
- Temperatura Máxima de trabalho Máx: 41° C.

Sugerimos que sejam adquiridos os 03 (três) nobreaks diretamente com o fornecedor, a empresa prestadora de serviços do MRE (GENNESIS) pode realizar a instalação dos nobreaks nos locais previamente definidos pela fiscalização do MRE.

A assessoria técnica (Araújo Abreu) identificou que existe uma antessala no interior da sala dos nobreaks do Anexo II, essa antessala está sendo utilizada como depósito de documentos do MRE, conforme figuras 05 e 06.



Estes documentos (papeis) não podem ser armazenados no interior de salas técnicas com equipamentos elétricos, caso ocorra algum incidente (princípio de incêndio) em algum nobreak ou quadro elétrico, todos estes papeis podem servir de combustível e contribuir para uma tragédia maior, a norma NBR 5410 aponta que seja evitado a instalação de equipamentos elétricos próximo a materiais inflamáveis.

4.1.2 Proteção contra efeitos térmicos

A instalação elétrica deve ser concebida e construída de maneira a excluir qualquer risco de incêndio de materiais inflamáveis, devido a temperaturas elevadas ou arcos elétricos. Além disso, em serviço normal, não deve haver riscos de queimaduras para as pessoas e os animais.

**Instalação de nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do
Anexo II - Rev.00**

6.6.7.2 As linhas elétricas contendo circuitos de serviços de segurança não devem atravessar locais com riscos de incêndio (BE2 – tabela 22), a menos que elas sejam resistentes ao fogo. As linhas não devem atravessar, em nenhuma hipótese, locais com riscos de explosão (BE3 – tabela 22).

NOTA Sempre que possível, deve-se evitar que as linhas contendo circuitos de segurança atravessem locais onde haja algum risco de incêndio, mesmo que elas sejam resistentes ao fogo.

A NBR 5410, NR 10 e a NTD-6.05 também exige que o acesso a subestação ou salas técnicas como o nobreak seja permitido somente a profissionais autorizados para trabalhos em instalações elétricas:

Em atendimento ao disposto na NR 10, o trabalho em instalações elétricas somente deve ser executado por profissionais autorizados.

São considerados autorizados os trabalhadores qualificados, habilitados ou capacitados, com anuência formal da empresa.

A classificação dos trabalhadores é assim definida:

a) profissional qualificado Aquele que comprovar conclusão de curso específico na área elétrica reconhecido pelo Sistema Oficial de Ensino.

b) profissional habilitado Aquele previamente qualificado e com registro no competente conselho de classe.

c) profissional capacitado Aquele devidamente treinado e que trabalhe sob responsabilidade de profissional habilitado e autorizado.

Os trabalhadores que exerçam atividades não relacionadas às instalações elétricas desenvolvidas no interior da subestação, devem ser instruídos formalmente com conhecimentos que permitam identificar e avaliar seus possíveis riscos e adotar as precauções cabíveis.

NOTA: Não é permitido o acesso de pessoas inadvertidas no interior da subestação.

Os profissionais responsáveis pelo armazenamento dos documentos (papéis), armazenados no interior da antessala da sala dos nobreaks, não possuem habilitação ou instrução para transitar no interior de salas técnicas e subestações, devido ao risco de choques elétricos nesses locais, portanto esse depósito deve ser sumariamente desativado.

**Instalação de nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do
Anexo II - Rev.00**

Os responsáveis pelo DISI, através do MINIMEMO (Referência 3), sugeriram que os nobreaks, destinados a alimentação da sala cofre, sejam instalados em local isolado, com um sistema de controle de acesso permitindo apenas que pessoas responsáveis pela sala cofre e pela manutenção do nobreak acessem o interior dessa sala, a fim de atender as normas técnicas vigentes, referente ao armazenamento de informações sigilosas (data centers).

A assessoria técnica (Araújo Abreu) sugere que seja utilizado parte da sala que será desativada (depósito de documentos) para a instalação dos nobreaks da sala cofre em seu interior, essa sala será fechada com divisória e terá TIB controlando o seu acesso, elaboramos a planta baixa “PL.ELET.NB.AN2-001” (referência 09) com a previsão de como será a instalação, caso seja a autorizada.

A assessoria técnica (Araújo Abreu) sugere que sejam instalados divisórias em drywall e seja criada uma nova sala técnica que acomode o nobreak das cargas estabilizada (computadores) e quadros elétricos de manobra, a sala atual teria os nobreaks (sala cofre) removidos, o quadro QDANB seria deslocado para permitir o fechamento da nova sala, e os nobreak atualmente alugados pela Protecline (sala cofre) seriam removidos ao final do contrato, nesse novo layout existirá um corredor permitindo acesso tanto as sala de nobreaks (sala cofre) e sala de nobreak (computadores), conforme planta baixa “PL.ELET.NB.AN2-001” (referência 09).

Os responsáveis pelo DISI, durante a reunião, reportaram que a sala sofre não poderá ser desligada por longos períodos, já que trariam grandes transtornos ao MRE, afetando a comunicação com os consulados de todo o mundo, nesse caso será importante realizarmos novas instalações paralelas a instalação atual, não sendo aproveitado os seguintes equipamentos e materiais existentes:

- Cabos elétricos, seriam instalados novos cabos elétricos em uma infraestrutura (leito de cabos) paralela ao existente, novos cabos sairiam dos nobreaks até QDIX e QDIY da sala cofre, também seriam instalados novos cabos do QDANB até os nobreaks da sala cofre.
- Leito de cabos 20 x 10 mm, seriam instalados novos leitos de cabos em todo o percurso, paralelo ao leito de cabos que acomodam os cabos existentes.
- O quadro QDNB (figura 07) seria deslocado para o interior da nova sala técnica de nobreak de energia estabilizada (computadores), também seriam substituídos os cabos de alimentação do QDNB ao QTA.
- O quadro QCNPd (figura 08) seria deslocado para o interior da nova sala técnica dos nobreaks (sala cofre), esse quadro passará a ter o nome “QCNPd-2”.
- O nobreak das cargas estabilizada (computadores) será substituído por um modelo moderno (Modular com tecnologia Hot Swap), a assessoria técnica acredita que os cabos elétricos podem ser reaproveitados, mas os seus

**Instalação de nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do
Anexo II - Rev.00**

disjuntores devem ser redimensionados e substituídos por modelo com correntes adequadas a nova capacidade (o nobreak passará de 160 KVA para 120 KVA), o quadro QCNPDP passará a ter o nome “QCNPDP-1”.



Figura 07: Vista frontal do quadro QDNB na sala de nobreaks existente, localizada no 2º subsolo do Anexo II.



Figura 08: Vista frontal do quadro QCNPDP na sala de nobreaks existente, localizada no 2º subsolo do Anexo II.

Sugerimos que sejam instaladas divisórias reforçadas para realizar a separação das salas técnicas, conforme planta baixa “PL.ELET.NB.AN2-001” (referência 09), a empresa responsável pela instalação de divisórias do MRE.

A assessoria técnica (Araújo Abreu) realizou uma simulação da autonomia que os nobreaks proporcionariam a sala cofre do Anexo II, caso sejam instalados nobreaks e banco de baterias com as mesmas características dos atuais (02 nobreaks de 100 KVA e 02 gabinetes com 40 baterias de 160Ah cada):

- Endereço eletrônico: <https://www.aquarino.com.br/calculadora-nobreak>
- Carga aplicada: 39,25 KVA.

**Instalação de nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do
Anexo II - Rev.00**

- Tensão das baterias: 12 Vcc.
- Capacidade de cada bateria: 160 Ah.
- Quantidade de baterias (02 nobreaks): 80 baterias.
- Resultado da simulação: 02:23:07.

O conjunto de nobreaks pode dar uma autonomia junto as cargas atuais da sala cofre de cerca de 02 horas e 23 minutos, uma boa autonomia, considerando que ocorrem poucas quedas de energia nessa região, essa autonomia costuma diminuir ao longo dos anos, conforme as baterias vão envelhecendo.

Simulando o sistema considerando a exigência de 15 minutos dos nobreaks em plena carga (02 nobreaks de 100 KVA e 02 gabinetes com 40 baterias de 160Ah cada):

- Endereço eletrônico: <https://www.aquarino.com.br/calculadora-nobreak>
- Carga aplicada: 200 KVA.
- Tensão das baterias: 12 Vcc.
- Capacidade de cada bateria: 160 Ah.
- Quantidade de baterias (02 nobreaks): 80 baterias.
- Resultado da simulação: 00:16:21.

Salientamos a importância do gerador de energia, dedicado a sala cofre, estar totalmente operacional, a fim de suprir a energia elétrica da sala cofre nos momento de longas quedas da energia proveniente da concessionária NEOENERGIA ou eventuais manutenções que vão ocorrer nas subestações e quadros gerais (QGBT), no último teste realizado nesse gerador, o técnico de manutenção de geradores reportou que o gerador está com problema de sobreaquecimento, conforme Parecer Técnico da Fiscalização PTF 01/2022 (Referência 10)” a fiscalização está aguardando a GENNESIS realizar a manutenção corretiva.

Sugerimos que a fiscalização e a gestão do MRE entre em contato com os responsáveis pelo depósito de documentos, localizado na antessala da sala dos nobreaks, 2º subsolo do Anexo II, a fim de solicitar a remoção de todo aquele material para uma sala adequada para este fim.

Sugerimos que seja autorizado o uso da sala que seria desativada (depósito existente) para a instalação dos nobreaks dedicados a sala cofre do Anexo II.

Sugerimos que a empresa GENNESIS seja designada para realizar a instalação dos nobreaks em respectivos locais, lançamento de cabos elétricos e instalação dos quadros elétricos de manobra.



COMUNICADO: 085/2023

Data: 01/06/2023

Elaborado por: Eng. Eletricista Miguel Ferreira, Eng. Daniel Rocha, eng. Roberto Teixeira e Tec. Guilherme Carvalho.

Contrato: 17/2022

Instalação de nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do
Anexo II - Rev.00

Caso sejam autorizadas as sugestões abaixo, a assessoria técnica (Araújo Abreu) iniciará a estimativa e quantitativo dos cabos elétricos e demais equipamentos que serão adquiridos para essa solução, para que a GENNESIS possa emitir ordem de serviço para iniciar a execução.

Sem outras ressalvas para o momento me coloco a disposição para quaisquer outros esclarecimentos.

Atenciosamente,

Araújo Abreu Engenharia
Daniel Rocha Gomes
Engenheiro Eletricista
CREA 20884 D-DF

Araújo Abreu Engenharia
Miguel Ferreira da Silva
Engenheiro Eletricista
CREA 22752 D-DF

Araújo Abreu Engenharia
Roberto Teixeira Neto
Engenheiro Eletricista Junior
CREA 24002/D-DF

Araújo Abreu Engenharia
Guilherme Carvalho da Silva
Técnico eletrotécnico
CFT 04384228139 D-DF

Anexo IV - Analise-da-adequacao-dos-nobreaks (1).pdf

Parecer técnico

Referência: Análise da adequação dos nobreaks da sala cofre

Foram enviados três relatórios a respeito dos atuais nobreaks que atendem a sala cofre do MRE a qual foi efetuada a análise destes três relatórios.

Sobre o relatório “PTF-ELE-002-2022-Apoio-Nobreak-para-a-Sala-Cofre-do-Anexo-II_R02”

Este relatório detalha a especificação técnica de nobreak para atender a sala cofre do MRE, discriminando os detalhes necessários para a aquisição ou locação dos equipamentos.

Em relação aos pontos relevantes, todos os itens foram tratados de forma a não faltar nenhuma característica importante. Na aquisição ou locação dos equipamentos, se todo o relatório for atendido, a segurança em relação a sala cofre será atendida.

Um ponto a ser destacado em relação ao monitoramento remoto, que o software remoto deverá ser fornecido para ser utilizado via browser, e que todas as funcionalidades locais sejam também atendidas via browser.

Em relação do relatório “C078-2022-ARAUJO-ABREU-x-MRE-Viabilidade-técnica-para-alimentação-redundante-da-Sala-Cofre-do-Anexo-II...”

O relatório detalha sobre a falha apresentada no nobreak responsável pela alimentação da Sala Cofre do Anexo II e apresenta a viabilidade técnica para a alimentação redundante da Sala Cofre do Anexo II.

Em relação a este relatório concordamos com o fato de que os nobreaks devem atender separadamente os quadros de distribuição, pelo fato de estarem em paralelo, com a saída se comportando como uma chave ATS.

NO caso teremos dois caminhos distintos provendo uma maior segurança em relação a atual situação.

Em relação ao relatório “C038-2023-ARAUJO-ABREU-x-MRE-Adequação-dos-nobreaks-da-sala-cofre-e-computadores-do-Anexo-II”

Detalha sobre a viabilidade para a instalação de nobreaks para a alimentação redundante da Sala Cofre do Anexo II, localizados no 2 subsolo do Anexo II.



Porém sugerem a instalação de um nobreak para a sala cofre e um nobreak para o edifício, baseado nos estudos anteriores, porém levando-se em consideração somente o estudo de cargas necessárias da sala cofre e do edifício.

Descrevem detalhadamente as características de cada nobreak.

Detalham que o atual nobreak de 160 kva já saiu de linha e não possui peças de reposição, caso ocorra algum dano não será possível realizar a sua manutenção corretiva.

E citam que a utilização de nobreaks modulares acarretará grande vantagem ao MRE, pois cada nobreak possui módulos (gavetas) distintas que evitará que o nobreak deixe de funcionar em caso de falha.

Detalham sobre a necessidade de substituição de cabos elétricos e modernização dos quadros elétricos, bem como adequação de acesso ao ambiente da sala de nobreaks.

Análise em relação a segurança da sala cofre

Estamos de pleno acordo em relação ao relatório PTF-ELE-002-2022 e ao relatório C078-2022-ARAUJO-ABREU-x-MRE, porém em relação ao relatório C038-2023-ARAUJO-ABREU-x-MRE concordamos em parte.

O relatório leva em consideração somente o estudo de cargas para considerar somente um. Nobreak para a sala cofre, porém outras situações levam a necessidade de ter dois nobreaks dedicados a sala cofre.

Um deles é que a sala cofre é um ambiente de alta criticidade e um ambiente de equipamentos muito sensíveis, e qualquer alteração de energia ou de qualquer manobra proveniente de outros equipamentos que não sejam do interior da sala cofre podem comprometer sua segurança.

Outro ponto é em relação a norma ANSI/TIA-942 padrão de Infraestrutura de Telecomunicações adotado globalmente para Data Centers que especifica os requisitos mínimos para data centers e cobre todas as infraestruturas físicas, incluindo, entre outros, localização do local, arquitetura, elétrica, mecânica, segurança contra incêndio, telecomunicações, segurança e outros requerimentos.

Esta norma determina a exclusividade de dois nobreaks redundantes exclusivos para a sala cofre como um dos requisitos elétricos para a segurança de um datacenter.

O investimento do MRE foi muito alto para a aquisição de um ambiente de alta criticidade como a sala cofre e esta deve continuar cumprindo os requisitos da norma ANSI/TIA 942 quanto ao seu grau de segurança.



Portanto nossa conclusão de que continuem com dois nobreaks dedicados à sala cofre e outro nobreak independente para atender os outros equipamentos e computadores do edifício.

Sobre quaisquer outros esclarecimentos estamos a disposição,

Atenciosamente,


Luiz Felipe H. Madureira
Ironbr Ambiente Seguro
Flashx Construtora e Incorporadora Ltda

**Anexo V - Nota-Técnica-Algar-Proposta-de-Solução-UPS (1).
pdf**

Ministério das Relações
Exteriores – MRE

Nota Técnica

Análise de propostas de arquitetura da
solução de UPS

22/05/2023

Ficha de Identificação	
Título	Nota Técnica
Assunto	Análise de propostas de arquitetura da solução de UPS
Cliente	Ministério das Relações Exteriores – MRE
Data de Publicação	22/05/2023
Gerente	Rodrigo Gonçalves Parreira
Autor	Márcio Aida Coelho
Palavras-chave	Elétrica, UPS, No-break, Sala cofre, Tecnologia
Resumo	Avaliação de Propostas de nova arquitetura para a solução de alimentação de energia elétrica para Sala cofre do MRE.
Acesso	Restrito
Distribuição	Algar MRE
Total de Páginas	Cinco

Sumário

1	Introdução	4
2	Análise	4
3	Conclusão.....	5

1 Introdução

Este documento tem por finalidade apresentar o Parecer técnico, referente ao documento C038-2023-ARAUJO-ABREU-x-MRE, que tem como proposta a implementação de uma Fonte de Alimentação Ininterrupta (UPS) para alimentação do Data Center situado no 2º subsolo do anexo II do Ministério das Relações Exteriores, além da modernização de toda a rede elétrica e seus componentes.

2 Análise

A análise realizada pela ALGAR TI atesta a real necessidade de controle de acesso, implantação e reestruturação de toda a rede estabilizada destinada ao Data Center. Devido ao alto grau de criticidade do ambiente e sua importância para o desenvolvimento das atividades das diversas unidades administrativas da secretaria de estado bem como as unidades remotas interligadas através da Rede Mundial Itamaraty (RMI), é fundamental avaliar cuidadosamente o modelo de ligação dos nobreaks.

Nesse sentido, apresentamos abaixo a síntese dos modelos propostos no documento em questão.

- Paralelismo ATIVO de Nobreak (UPS):

Este é o modelo de paralelismo utilizado atualmente pelo Data Center do MRE. Na operação **paralelismo ativo**, tem-se dois ou mais nobreaks alimentando a carga, conjuntamente e de modo compartilhado. Suas saídas estão conectadas diretamente entre si e a carga. Quando ocorre uma parada em um dos nobreaks por algum motivo, os nobreaks em paralelo assumem toda carga sozinho até a reativação do nobreak desativado.

- Paralelismo PASSIVO de Nobreak (UPS):

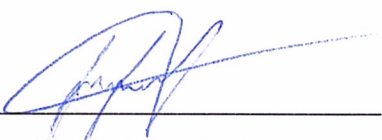
Modelo proposto pelo documento C038-2023-ARAUJO-ABREU-x-MRE. Na operação paralelismo passivo, também pode ser utilizado dois nobreaks ou mais. Porém, nesse modelo, apenas um nobreak vai suprir a carga total do sistema. Caso ocorra uma parada por algum motivo, uma chave estática vai ser acionada, transferindo a carga total para o nobreak que está em stand-by. Logo que o nobreak principal foi reativado, ele assumirá toda carga novamente.

3 Conclusão

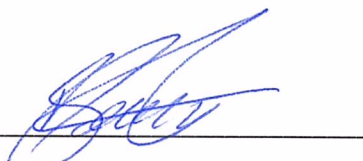
Após a compreensão dos modelos, há um entendimento que ambos irão atender a demanda existente. No entanto, o modelo sugerido (paralelismo PASSIVO), pretende utilizar o nobreak de uso comum da rede estabilizada externa. O que é altamente desaconselhado pelos parâmetros da norma ANSI/TIA-942-A. Para uma boa prática em sistemas de TI, a rede de alimentação ininterrupta de Data Centers deve ser dedicada e apartada de demais sistemas.

Recomendação;

Recomendamos a permanência do modelo utilizado atualmente (Paralelismo Ativo). Onde seria utilizado dois nobreaks de mesmas especificações mencionadas na proposta C038-2023-ARAUJO-ABREU-x-MRE. Mantendo a rede totalmente individualizada.



Márcio Aidar Coelho
Engenheiro Eletricista



Rodrigo Gonçalves Parreira
Gerente de Operações de TI

Anexo VI - Valor presente - LocaçãoxAquisição.pdf

Juros Compostos	
inflação	3,94%
juros	13,75%

MÉTODO COMPARATIVO - LOCAÇÃO X AQUISIÇÃO

Período de análise em 10 anos - Aquisição									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R\$ 745.162,00	R\$ 22.344,00	R\$ 23.224,35	R\$ 24.139,39	R\$ 25.090,49	R\$ 26.079,05	R\$ 27.106,56	R\$ 28.174,56	R\$ 29.284,64	R\$ 30.438,46
R\$ 94.041,93	R\$ 17.268,64	R\$ 15.779,36	R\$ 14.418,52	R\$ 13.175,04	R\$ 12.038,80	R\$ 11.000,56	R\$ 10.051,85	R\$ 9.184,96	R\$ 8.392,83
R\$ 839.203,93					R\$ 155.400,00	Substituição de baterias			
R\$ 882.052,56	Valor presente líquido total				R\$ 42.848,63				
Período de análise em 10 anos - Locação									
R\$ 250.918,98	R\$ 260.805,19	R\$ 271.080,91	R\$ 281.761,50	R\$ 292.862,90	R\$ 304.401,70	R\$ 316.395,13	R\$ 328.861,10	R\$ 341.818,22	R\$ 355.285,86
R\$ 1.299.246,92	R\$ 201.564,21	R\$ 184.180,96	R\$ 168.296,87	R\$ 153.782,65	R\$ 140.520,16	R\$ 128.401,46	R\$ 117.327,89	R\$ 107.209,33	R\$ 97.963,41
R\$ 1.550.165,90	Valor presente líquido total								

Locação Nobreak - ANO		
MRE-emerg.	MRE	DPE-MA
R\$ 172.800,00	R\$ 137.037,96	R\$ 192.000,00
	MÉDIA - 2 un.	R\$ 167.279,32
	1 un.	R\$ 83.639,66
	3 un.	R\$ 250.918,98
	Valor mensal	R\$ 6.969,97
	39 meses	R\$ 271.828,90

Compra Nobreak		
120kva - 1un.		
ANEEL	MPM	DPF-AP
R\$ 284.286,00	R\$ 228.200,00	R\$ 295.000,00
MÉDIA		R\$ 269.162,00
100kva - 2un		
GovSP		R\$ 238.000,00
Total:		R\$ 745.162,00

Manutenção Preventiva	
MD	
1 un. 120 kva	R\$ 7.448,00
3 un.	R\$ 22.344,00
bateria 12v 160 ah	
CTM-SP	Pref. Mons.
R\$ 1.200,00	R\$ 1.390,00
Media	R\$ 1.295,00
120 baterias	R\$ 155.400,00

Relatório de pesquisa de preço

Relatório Resumido

Informações básicas

Número da Pesquisa	UASG	Status	Editado por
31/2023	240300	Rascunho	DIEGO SILVA FREIRE

Título: Fonte de alimentação de energia ininterrupta

Observações: Tendo em vista a diversidade de categoria de materiais, não foi possível localizar o catmat idêntico ao objeto ser contratado, por isso buscou-se categorias que se assemelham.

Total de itens cotados: 2

Itens cotados

Item: 1

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade	
473699 - Fonte Alimentação Ininterrupta Tipo: No-Break , Tensão Entrada: 380 V, Tensão Saída: 380 V, Frequência: 60 HZ, Autonomia Bateria: 15 Min Em Plena Carga , Número De Fases: Trifásico , Fator Potência: 0.95 , Capacidade Nominal: 20	Unidade	1	
Consolidação dos preços cotados			
Menor Preço	Média	Mediana	Maior Preço
R\$ 228.200,0000	R\$ 269.162,2167	R\$ 284.286,6500	R\$ 295.000,0000

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Fonte	Nome	Quantidade	Preço unitário	Data	Compõe
1	II	Contratações Similares pela Administração Pública	AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL	4	R\$ 284.286,6500	04/11/2022	Sim
2	II	Contratações Similares pela Administração Pública	Superintendência Regional da Polícia Federal do Estado do Amapá	1	R\$ 295.000,0000	19/07/2022	Sim
3	II	Contratações Similares pela Administração Pública	MINISTÉRIO PÚBLICO MILITAR	1	R\$ 228.200,0000	25/04/2023	Sim

Legenda:  Compra Anulada ou Revogada.

Item: 2

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade	
470868 - Fonte Alimentação Ininterrupta Tipo: Modular , Tensão Entrada: 220 V, Tensão Saída: 127 V, Tipo Alarme: Sonoro Com Indicação Por Leds , Aplicação: Informática , Capacidade Nominal: 90 Kva , Características Adicionais 1: Recarga Automática Da Bateria	Unidade	2	
Consolidação dos preços cotados			
Menor Preço	Média	Mediana	Maior Preço
R\$ 238.000,0000	R\$ 238.000,0000	R\$ 238.000,0000	R\$ 238.000,0000

Filtro Aplicado
 Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Fonte	Nome	Quantidade	Preço unitário	Data	Compõe
1	II	Contratações Similares pela Administração Pública	GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO -	1	R\$ 238.000,0000	25/05/2022	Sim
2	II	Contratações Similares pela Administração Pública	TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 19ª REGIÃO	4	R\$ 140.000,0000	12/08/2022	Não
3	II	Contratações Similares pela Administração Pública	TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL	1	R\$ 342.000,0000	06/12/2022	Não

Legenda:  Compra Anulada ou Revogada.

Nota Técnica

- A estimativa do valor da contratação foi realizada por meio da IN n. 65/2021, que dispõe sobre os procedimentos administrativos para a realização de pesquisa de preços. Seguindo o disposto na norma, priorizou-se pela busca de resultados de licitações no Pannel de Preços, bem como em demais sítios eletrônicos de órgãos da administração pública.
- Nesse sentido, buscou-se auferir a vantojasidade entre os valores relativos à locação e aquisição dos nobreaks. Como parâmetro de comparação de preços, foi considerada a locação de três unidades de 120kva, no valor total de R\$ 250.918,98, com base na média das seguintes contratações: Contrato MRE n.3/2021, observado o índice de atualização de preços (R\$ 137.037,96); Contrato emergencial MRE n.30/2022 (R\$ 172.800,00); e Pregão Eletrônico n. 16/2022 – DPE/MA - UASG 453747 (R\$192.000,00).
- Quanto à aquisição, foram encontradas contratações com capacidade aproximada da carga demandada pelo MRE. Para o nobreak de 120kva, foi utilizada a média dos processos licitatórios: Pregão n. 02/2022 - Superintendência Regional da Polícia Federal - AP (R\$ 295.000,00 - valor unitário); Pregão ANEEL n. 18 /2022 - UASG: 323028 (R\$ 284.286,00 - valor unitário); Pregão n. 21/2023 - Ministério Público Militar (R\$ 228.200,00 - valor unitário). A média dos valores encontrados foi de R\$ 269.162,00 - preço unitário.
- Para os nobreaks de 100kva, a pesquisa resultou em três contratações: Pregão n. 18/2022 - TRT/19ª Região, UASG: nº. 080022, que não foi utilizada como parâmetro, uma vez que os equipamentos não possuem tecnologia modular, apresentando tecnologia e valor abaixo do mercado; Pregão n. 75/2022 - TRE/RS, também foi desconsiderado, uma vez que os valores de operação, por três anos, estão inseridos no valor da contratação, acarretando valor excessivo em comparação ao mercado; Por fim, utilizou-se a contratação da Secretaria de Governo do Estado de São Paulo, Pregão n. 7/2022, no valor unitário de R\$ 238.000,00.
- Nesse sentido, o valor para aquisição dos três equipamentos de nobreak, contemplando o banco de baterias, é de R\$ 745.162,00. Registra-se que também foi solicitado cotação direta para fornecedores e que até o momento não foi recebida nenhuma proposta, devendo o orçamento ser atualizado após análise da Consultoria Jurídica.
- Por mais que o atual contrato de manutenção predial garanta os serviços de manutenção dos nobreaks, foi considerado, para fins comparativos de preços, o valor de R\$ 22.344,00 para manutenção preventiva dos três nobreaks (valor unitário de R\$ 7.448,00, para 12 meses). Como referência, utilizou-se o Pregão n. 58/2022, UASG: 120002 - Ministério da Defesa.
- Considerou-se também a troca de baterias, no 6º ano da aquisição, levando em conta a vida útil de 5 anos das baterias. Para referência de preços, utilizou-se as especificações atuais de baterias estacionárias de 12v /160Ah, que resultou no Pregão n. 4/2023 - Centro de Intendência Tecnológico da Marinha - SP, no valor

unitário de R\$ 1200,00; e o processo licitatório n. 196/2022 - Prefeitura Municipal de Monsenhor Paulo, no valor unitário de R\$ 1.390,00. Considerou-se 40 unidades de baterias para cada nobreak, resultando em 120 baterias, para os 3 nobreaks, o valor de R\$ 155.400,00.

8. Analisando o fluxo de caixa, por meio de taxa de juros (SELIC - 13,75%) e inflação (IPCA - 3,94%), o valor presente líquido, representado pelos valores investidos ao longo de 10 anos (vida útil), é de R\$ 899.321,20 para aquisição, e de R\$ 1.550.165,90 para locação.
9. Ainda cumpre ressaltar que, diante das contratações utilizadas como referência para aquisição, não é usual empregar os parâmetros estipulados no Decreto n. 7.983/2013, uma vez que não há indicação de nobreaks na tabela SINAPI, nem na tabela SICRO. Todos os materiais e serviços acessórios já estão contemplados nas propostas comerciais, como a entrega no local designado, fornecimento, instalação, testes, treinamento, assistência técnica no período de garantia, documentação técnica, desinstalação e descarte de materiais.
10. Registra-se também que, por falha do sistema não foi possível incluir material com catmar análogo ao objeto proposto:

The screenshot shows the Catálogo Compras.gov.br website. A red error message at the top states: "Erro ao incluir novo item na pesquisa." Below the error, a search bar contains the text "334489". The main content area displays details for a product: "Fonte Alimentação Ininterrupta" (Uninterruptible Power Supply). The product specifications include: Capacidade: 240 KVA, Tipo: Modular Redundante / Módulos Trifásicos 1 0-100 Kva, Tensão Entrada: 380/220 VCA, Tensão Saída: 380/220 VCA, Tipo Alarme: Sonoro, Áudio-Visual E Led Indicador, Painel Frontal, Características Adicionais: Tensão De Entrada, Saída E De Operação São Trifásica, Frequência: Entrada 50 A 70 Hz Saída Regulável +/- 0.1% 50/60 HZ, Dimensões: (Avião) 1900 X 1400 X 870 MM. The left sidebar shows the "MATERIAIS" section with a "QUANTIDADE" field set to 2 and a "UNIDADE DE FORNECIMENTO" dropdown menu set to "Unidade". The bottom of the screen shows a Windows taskbar with several open PDF files: "5 - Riscos.pdf", "MR2_2023 (1).pdf", "MR2_2023.pdf", and "TR16_2023.pdf". The system clock in the bottom right corner indicates the date "06/07/2023" and time "10:23".

Relatório emitido em 06/07/2023 10:59

Memória de cálculo (Art. 3º, inciso VII – IN SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021): Média: corresponde à soma dos valores das amostras, dividida pelo número de amostras. Mediana: medida de tendência central das amostras que corresponde ao valor central do conjunto de valores extraídos."

Matriz de Gerenciamento de Riscos

1. Informações Básicas

Número da Matriz de Alocação de Riscos

2/2023

Responsável pela Edição

DIEGO SILVA FREIRE

Data de Criação

05/07/2023 15:52

Objeto da Matriz de Riscos

Fornecimento de dois sistemas de energia ininterrupta, sendo o primeiro composto por dois nobreaks de 100kva cada, e o segundo por um nobreak de 120kva

2. Histórico de Revisões

Nenhuma Revisão encontrada.

3. Riscos Identificados

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-01	Descrição de uma solução proprietária	Propriedade da solução	Planejamento	Administração	Extremo	

Impactos

1 Dependência excessiva do órgão em relação à empresa contratada, ocasionando elevação do custo da contratação ou descontinuidade da garantia, caso a contratada fique impossibilitada de prestar assistência técnica.

Ações Preventivas

P-01 Discriminar de forma suficiente as especificações técnicas, conforme software da sala de controle, além de incluir como requisito da contratação. Responsável: nenhum

Ações de Contingência

C-01 Aplicação de multa, caso a contratada não assegure o direito de propriedade e abertura de dados à Contratante. Responsável: nenhum

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-02	Morosidade do certame	Ineficiência na elaboração do Termo de Referência ou Projeto Básico	Planejamento	Administração	Alto	

Impactos

1 Paralisação ou morosidade do certame, ante questionamentos ao edital por parte dos licitantes, por meio de impugnações, recursos e exigências legais.

Ações Preventivas

P-01 Realização de prospecção em serviços similares praticados pelo mercado e na Administração Pública (pesquisa de mercado); Responsável: nenhum

Ações de Contingência

C-01 Reexame de documentos durante o planejamento da contratação e, se for o caso, Suspensão, Cancelamento ou Revogação da licitação para republicação do edital. Responsável: nenhum

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-03	Atraso na contratação	Interposição de recursos por parte de licitantes	Seleção do Fornecedor	Administração	Alto	

Impactos

1 Ficar sem cobertura contratual
2 Retardar o início da execução contratual

Ações Preventivas

P-01 Conduzir o processo de modo a não ensejar situações causadoras de interposição de recursos, como desclassificação indevida, falha na análise de proposta e habilitação etc. Responsável: nenhum

P-02 Acionar a empresa de assessoria técnica, de modo tempestivo, a fim de analisar a adequação da proposta às especificações do objeto. Responsável: nenhum

Ações de Contingência

C-01 Realizar o julgamento do recurso com a maior celeridade possível, a fim de evitar a necessidade de contratação emergencial. Responsável: nenhum

C-02 Ajustar o cronograma inicial de execução, para que os equipamentos possam estar em funcionamento até o dia 21/10. Responsável: nenhum

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-04	Serviços de baixa qualidade	Falta de requisitos de Habilitação	Gestão de Contrato	Administração	Médio	

Impactos

1 Atraso ou inexecução do contrato

Ações Preventivas			
P-01	Incluir, nos anexos do edital, mecanismos de sanções e os requisitos de qualidade que sejam condizentes com a importância do objeto a ser contratado, bem como exigir documentação comprobatória de que a licitante já executou contratos semelhantes	Responsável:	nenhum
Ações de Contingência			
C-01	Exigir correções das falhas, para recebimento definitivo e, caso não sejam sanadas, aplicação de sanções, conforme estipulado em contrato	Responsável:	nenhum

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-05	Interrupção do funcionamento do sistema de no break	Inexecução contratual	Gestão de Contrato	Contratada	Extremo	

Impactos			
1	Paralisação das atividades no MRE		
Ações Preventivas			
P-01	Prestar os serviços de acordo com as especificações técnicas e garantia contratual, além de fortalecer o alinhamento entre o fornecedor e fiscalização	Responsável:	nenhum
P-02	Estabelecer no edital que haja suporte técnico e manutenção para os equipamentos adquiridos.	Responsável:	nenhum
Ações de Contingência			
C-01	Reparação de danos, com ações emergenciais, buscando retomar o funcionamento dos equipamentos, e se for o caso, aplicação de sanção.	Responsável:	nenhum

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-06	Transição Contratual	Instruções e treinamento ineficientes	Gestão de Contrato	Contratada	Médio	

Impactos			
1	Atraso na execução da infraestrutura de instalação, bem como no cronograma de execução.		
Ações Preventivas			
P-01	Realizar reunião inicial, com exigência de plano de instalação. Na transição contratual, representante da Contratada deverá programar o cronograma de desinstalação e instalação do no break com representante da empresa existente. Todas as comunicações deverão ser retransmitidas à Contratante, para conhecimento.	Responsável:	nenhum
P-02	Apenas proceder ao recebimento definitivo após realizar os testes necessários com os equipamentos recebidos e atestar que todas as funcionalidades exigidas no edital estão presentes.	Responsável:	nenhum
Ações de Contingência			
C-01	Em casos específicos, rescindir o contrato e aplicar as penalidades previstas em lei ou regulamento.	Responsável:	nenhum

4. Acompanhamento das Ações de Tratamento de Riscos

Nenhum acompanhamento incluído.

5. Responsáveis / Assinantes

Equipe de Planejamento



Documento assinado digitalmente
DIEGO SILVA FREIRE
Data: 05/07/2023 18:16:22-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

DIEGO SILVA FREIRE

Agente de contratação

Termo de Referência 13/2023

Informações Básicas

Número do TR	UASG	Editado por	Atualizado em
13/2023	240300-null	MAX ALEXANDRE BARBOSA VILLELA	07/07/2023 10:49 (v 1.1)
Status			
ASSINADO			

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda;		09044.000012/2023-00

1. Definição do objeto

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de empresa especializada para fornecimento de dois sistemas de energia ininterrupta com tecnologia modular, sendo o primeiro composto por dois nobreaks de 100kva cada, e o segundo sistema composto por um nobreak de 120 kva, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT *	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Nobreak/UPS com potência de 100 kVA, 380 /220V, com baterias para 15 minutos a plena carga, conforme especificações	334489	Unidade	2	R\$ 238.000,00	R\$ 476.000,00
2	Nobreak/UPS com potência de 120 kVA, 380 /220V, com baterias para 15 minutos a plena carga, conforme especificações	473699	Unidade	1	R\$ 269.162,00	R\$ 269.162,00
TOTAL:						R\$ 745.162,00

* Em caso de discordância entre as especificações dos itens no CATMAT e as especificações do Termo de Referência, prevalecerão as últimas.

- 1.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.
- 1.3. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.
- 1.4. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, contados da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 1.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. Fundamentação da contratação

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2023, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 00394536000139-0-000016/2023

II) Data de publicação no PNCP: 20/05/2023

III) Id do item no PCA: 3

IV) Classe/Grupo: 871

V) Identificador da Futura Contratação: 240300-5/2023

3. Descrição da solução

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. Requisitos da contratação

Sustentabilidade:

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.1.1. Declaração de sustentabilidade ambiental, que atende aos critérios de qualidade ambiental e sustentabilidade socioambiental, respeitando as normas de proteção do meio ambiente.

4.1.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a Contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

a) Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros;

b) Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

c) Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

d) Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

4.1.3. Os resíduos com logística reversa obrigatória, gerados na execução dos serviços devem atender o no Guia de Contratações Sustentáveis da AGU. Será de responsabilidade da Contratada a desinstalação e descarte das baterias do sistema. A Contratada deverá entregar ao MRE o Certificado de Descarte das Baterias.

4.1.4 Só será admitida a oferta de bens que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs).

Subcontratação

4.2. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

4.3. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 5 % do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.

4.3.1. A garantia nas modalidades caução e fiança bancária deverá ser prestada em até 10 dias após assinatura do contrato.

4.3.2. No caso de seguro-garantia sua apresentação deverá ocorrer, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

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

Vistoria

4.5. As empresas participantes poderão realizar visita técnica, em conformidade com o art. 63 da Lei nº 14.133/2021, no local onde serão executados os serviços, examinando os equipamentos, tomando ciência do estado de conservação, características e eventuais dificuldades para execução dos serviços, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 10 horas às 12 horas e das 15 horas às 17 horas, com agendamento prévio por meio do e-mail: dinfra@itamaraty.gov.br.

4.6. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.7. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.8. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes. A vistoria poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

5. Modelo de execução do objeto

Condições de Entrega

5.1. As parcelas serão entregues nos seguintes prazos e condições:

Parcela	Composição da parcela	Prazo de entrega
1ª	Item 1 - 2 unidades de Nobreak/UPS, com potência de 100 kVA cada, com baterias para 15 minutos a plena carga, conforme especificações.	35 dias corridos, contados da assinatura do contrato.
	Item 2 - um Nobreak/UPS, com potência de 120 kVA, com	

2ª	baterias para 15 minutos a plena carga, conforme especificações.	50 dias corridos, contados da assinatura do contrato.
----	--	---

5.1.1. Os prazos de entrega já contemplam o período de instalação e start-up dos equipamentos.

5.2. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 25 (vinte e cinco) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.4. Os bens deverão ser entregues e instalados no seguinte endereço: Ministério das Relações Exteriores, Esplanada dos Ministérios - Bloco H, CEP: 70170900.

5.5. Os nobreaks devem ser fornecidos por empresa especializada, novos e em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia.

5.6. Os bens apresentados na proposta deverão estar em conformidade com as normas nacionais e internacionais estabelecidas para sua classificação no mercado. Além disso, caso necessário, devem possuir certificação ou declaração da fabricante que ateste sua procedência, segurança e credibilidade, que poderá ser solicitado pela administração a fim de atestar que os materiais estão em conformidades com as normas vigentes durante a fase de julgamento da proposta.

5.6.1. Não serão aceitos bens de procedência duvidosa, usados ou remanufaturados.

5.7. A instalação do sistema faz parte do escopo de fornecimento e o funcionamento correrá por conta e responsabilidade da Contratada, conforme caderno de especificação técnica. Caso a Contratada necessite realizar alguma intervenção elétrica/civil no ambiente, os custos deverão estar incluídos em sua proposta. Os equipamentos devem atender a especificação técnica, e laudo com Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, atestando que o sistema está operacional para fins de recebimento definitivo.

5.7.1. No prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, após a assinatura do contrato, a Contratada deverá apresentar cronograma descrevendo detalhadamente todas as atividades, com datas de início e término, inclusive etapas de transporte, entrega, instalação e transição contratual.

5.7.1.1. Ressalvas e reajustes apontados pela Contratante, em relação ao cronograma, deverão ser corrigidos pela Contratada e entregue à fiscalização, via e-mail ou reunião, caso necessário.

5.8. Para pretensa contratação é necessário que haja a transferência de conhecimento durante a transição contratual. Para isto, a contratada deverá realizar treinamento para programação e manutenção dos equipamentos e disponibilizar, após o start up das máquinas, Plano de Manutenção Operação e Controle, bem como Relatório de Serviços Prestados.

Garantia, manutenção e assistência técnica

5.9. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, é de, no mínimo, 12 (doze) meses, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

5.9.1. A garantia técnica se justifica em razão da possibilidade dos equipamentos apresentarem, no início da vida útil, taxa elevada de falhas, devido a problemas de fabricação, instalação e componentes defeituosos.

5.10. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante. Os equipamentos fornecidos deverão ser monitorado proativamente pelo fabricante /fornecedor de forma a agilizar a detecção e correção de possíveis problemas.

5.11. A garantia abrange a realização da manutenção preventiva e corretiva dos bens pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

5.12. Entende-se por manutenção preventiva os serviços programados conforme cronograma, com objetivo de evitar defeitos, conservando os equipamentos e instalações dentro dos padrões de segurança, além de mantê-los em funcionamento adequado;

5.12.1. Dentre os serviços incluem-se as manutenções preditivas, inspeção de leitura, ensaios, testes, ajustes, revisão e outras atividades que identificam a necessidade de manutenção.

5.13. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias, com o objetivo de fazer retornar às condições especificadas, o equipamento, sistema ou instalação após a ocorrência de defeitos, falhas ou desempenho insuficiente.

5.14. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

5.15. A Contratada deverá prestar pronto atendimento às manutenções corretivas de emergência, em qualquer horário do dia ou da noite, em dias úteis e também aos sábados, domingos e feriados, sempre que ocorrer funcionamento inadequado dos sistemas, no prazo máximo de 2 horas para atendimento técnico e 12 horas corridas para o sistema operar por completo nas condições usuais.

5.16. Manutenções corretivas consideradas pela fiscalização como não emergenciais deverão ser atendidas pela Contratada no prazo máximo de 24 horas corridas.

5.17. Problemas que não acarretem na interrupção do fornecimento de energia ininterrupta, e cuja solução dependa de fornecimento de algum componente, deverão ser resolvidos no prazo de 72 (setenta e duas) horas corridas.

5.18. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada da Contratada, aceita pela Contratante.

5.19. Esgotadas todas as possibilidades de manutenção do equipamento em seu local de instalação, o equipamento ou seu componente poderá ser removido para intervenção técnica na oficina ou assistência técnica da Contratada, cuja autorização deve ser obtida, previamente, junto à Contratante.

5.19.1. No caso de retirada do equipamento do local do atendimento, todas as despesas relativas ao transporte e demais custos correrão por conta da Contratada. A Contratada deverá disponibilizar, no prazo máximo de 06 (seis) horas corridas, equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pela Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.

5.20. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação da Contratante ou a apresentação de justificativas pela Contratada, fica a Contratante autorizada a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir da Contratada o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

5.21. Os chamados deverão ser abertos através de número telefônico ou e-mail, fornecendo neste momento o número, data e hora de abertura do chamado. Este será considerado o início para contagem dos prazos estabelecidos.

5.22. O atendimento da garantia de hardware deverá ser do tipo “on site”, ou seja, no local onde os equipamentos estiverem instalados.

5.23. Durante a vigência de garantia, somente poderão ser utilizadas peças e componentes novos e originais, salvo nos casos fundamentados por escrito e aceitos pela Contratante.

5.24. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado.

5.25. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

6. Modelo de gestão do contrato

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.

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

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade 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.

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput](#)).

6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI](#));

6.7.1. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º](#), e [Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II](#));

6.7.2. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III](#));

6.7.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV](#)).

6.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V](#)).

6.7.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII](#)).

6.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário ([Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

6.8.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV](#)).

6.9. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV](#)).

6.9.1. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III](#)).

6.9.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II](#)).

6.9.3. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII](#)).

6.9.4. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X](#)).

6.10. O fiscal administrativo do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou prorrogação contratual. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII](#)).

6.11. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI](#)).

7. Critérios de medição e pagamento

Recebimento do Objeto

7.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, no prazo de 5 (cinco) dias, após a Contratada informar, por meio de correspondência formal, a conclusão de instalação e start-up dos sistemas, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

7.1.1. O recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico ou pela equipe de fiscalização.

7.1.2. O recebimento provisório também ficará sujeito, à conclusão de todos os testes e ensaios, à entrega dos Manuais, Relatório, Plano de Manutenção e instruções exigíveis, bem como da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração.

7.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.2.1. A Contratante realizará inspeção minuciosa de toda instalação, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação da contratação, constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

7.2.2. No caso de serem detectados defeitos ou imperfeições, a fiscalização encaminhará à Contratada, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após o recebimento da correspondência formal, uma lista detalhada desses defeitos ou imperfeições. A Contratada será responsável por todas as providências para corrigir os defeitos ou imperfeições especificadas na lista produzida pela fiscalização, sem qualquer ônus para o MRE.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.4. Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#), o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 5 (cinco) dias úteis.

7.5. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

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

7.7. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.9. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do [art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022](#).

7.9.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.10. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;

- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.11. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.12. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no [art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.13. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.14. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.15. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.16. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.17. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.18. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022](#).

7.19. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

Forma de pagamento

7.20. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.21. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.22. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.22.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.23. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Cessão de crédito

7.24. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na [Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020](#), conforme as regras deste presente tópico.

7.33.1. As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do contratante.

7.25. A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.26. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o [art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#), tudo nos termos do [Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020](#).

7.27. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

7.28. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

8. Critérios de seleção do fornecedor

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço.

Exigências de habilitação

8.2. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

~~8.3. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;~~

8.4. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.5. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor> ;

8.6. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.7. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme [Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020](#).

8.8. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.9. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

~~8.10. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o [art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971](#).~~

~~8.11. **Agricultor familiar:** Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do [art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021](#).~~

~~8.12. **Produtor Rural:** matrícula no Cdecadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da [Instrução Normativa RFB n. 971, de 13 de novembro de 2009](#) (arts. 17 a 19 e 165).~~

8.13. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.14. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.15. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.16. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.17. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.18. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual/Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.19. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual/Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.20. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual/Distrital relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.21. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

8.22. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação ([art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021](#)), ou de sociedade simples;

8.23. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - [Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II](#));

8.24. Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), comprovados mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

I - Liquidez Geral (LG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo)/(Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);

II - Solvência Geral (SG)= (Ativo Total)/(Passivo Circulante +Passivo não Circulante); e

III - Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante)/(Passivo Circulante).

8.25. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10 % do valor total da proposta.

8.26. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

8.27. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, §6º)

Qualificação Técnica

8.28. Declaração de Sustentabilidade Ambiental, conforme modelo anexo.

8.29. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) em plena validade.

8.30. No caso de a licitante possuir CREA de outra localidade, deverá apresentar visto do CREA/DF, previamente à formalização do contrato, em sua plena validade.

8.31. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

8.31.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

8.31.1.1. Fornecimento e instalação de UPS (nobreak), de no mínimo 100 kVA, contemplando banco de baterias.

8.31.1.1.1 A exigência da comprovação do fornecimento, na quantidade de até 50% do objeto, visa aferir a capacidade de a licitante entregar os equipamentos, conforme detalhamento do edital e seus anexos.

8.31.2. Não será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante, uma vez que restaria prejudicada a qualificação, caso o licitante apresentasse o somatório de 200 nobreaks, com potência de 0,5kva.

8.31.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

8.31.4. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 745.162,00

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 745.162,00 (setecentos e quarenta e cinco mil, e cento e sessenta e dois reais), conforme custos unitários apostos na tabela do item 1.1.

10. Adequação orçamentária

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

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

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I) Gestão/Unidade: 00001/240300

II) Fonte de Recursos: 1000;

III) Programa de Trabalho:: 142480;

IV) Elemento de Despesa: 449052-30;

11. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: À consideração da Autoridade competente.

DIEGO SILVA FREIRE

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 07/07/2023 às 10:49:42.

MAX ALEXANDRE BARBOSA VILLELA

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 07/07/2023 às 10:31:31.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Especificação dos nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do Anexo II - Rev.00.pdf (1.07 MB)
- Anexo II - Proposta_Nobreaks - MRE.pdf (214.89 KB)
- Anexo III - Declaração de Vistoria e Pleno Conhecimento.pdf (48.3 KB)
- Anexo IV - Declaração de Sustentabilidade.pdf (17.18 KB)
- Anexo V - Minuta de Contrato - Nobreak2023.pdf (485.6 KB)

Anexo I - Especificação dos nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do Anexo II - Rev.00.pdf



MINISTÉRIO DAS
RELAÇÕES EXTERIORES

Especificações técnicas dos nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do Anexo II - Rev.00

COMUNICADO: 106/2023

Data: 06/07/2023

Elaborado por: Eng. Eletricista Miguel Ferreira, Eng. Daniel Rocha, eng. Roberto Teixeira e Tec. Guilherme Carvalho.

Contrato: 17/2022

Ao

Ministério das Relações Exteriores

A

CONS Larissa Lima Lacombe

ADM Marcelo Torres

CED Rafael Mundim

OC Diego Freire

OC Diego Borecki

Divisão de Infraestrutura - DINFRA

Referência 1:

Contrato Nº 17/2022, ARAÚJO ABREU ENGENHARIA S/A, prestadora de serviços de assessoria, consultoria, projeto e auxílio à fiscalização em arquitetura e engenharia ao MRE, Ministério das Relações Exteriores, Brasília – DF.

Referência 2:

Contrato Nº 01/2023 – GENNESIS ENGENHARIA, empresa de prestação de serviços de manutenção corretiva e preventiva de manutenção predial ao MRE.

Referência 3:

MINIMEMO Nº 09044.000009/2023-83, criado em 17/02/2023, por CGLC (Coordenação-Geral de Licitações e Contratos), solicitando a viabilidade para a instalação de nobreaks para a alimentação redundante da Sala Cofre do Anexo II, localizados no 2 subsolo do Anexo II.

Referência 4:

Comunicação C078/2022 (Araújo Abreu), criado em 08/11/2022, referente a Análise da situação do gerador de energia do Anexo II.

Referência 5:

Parecer Técnico de Apoio à Fiscalização PTF ELE 002/2022 (Araújo Abreu), enviado em 25/11/2022, referente a solução do sistema ininterrupto de energia, nobreak da Sala Cofre do Anexo II.

Especificações técnicas dos nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do Anexo II - Rev.00**Referência 6:**

Comunicação C038/2023 (Araújo Abreu), criado em 06/04/2023, referente a Adequação dos nobreaks da sala cofre e computadores do Anexo II – Revisão 03.

Referência 7:

Parecer Técnico “Nota-Técnica-Algar-Proposta-de-Solução-UPS.pdf”, enviado em 25/05/2023, pela empresa Algar TI Consultoria, referente a solução do sistema ininterrupto de energia, nobreak da Sala Cofre do Anexo II.

Referência 8:

Parecer Técnico “Analise-da-adequacao-dos-nobreaks.pdf”, enviado em 25/05/2023, pela empresa Flashx Construtora e Incorporadora, referente a solução do sistema ininterrupto de energia, nobreak da Sala Cofre do Anexo II.

Referência 9:

Plantas Baixas N° “PL.ELET.NB.AN2-001 a 002 (Rev.02)”, com as plantas baixas da sala de nobreaks e percurso da infraestrutura até a sala cofre.

Referência 10:

Parecer Técnico da Fiscalização PTF 01/2022 (Araújo Abreu), criado em 08/11/2022, com o parecer sobre os problemas encontrados nos testes dos geradores do Anexo II.

Referência 11:

Comunicação C085/2023 (Araújo Abreu), criado em 01/06/2023, referente a Instalação de nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do Anexo II– Revisão 02.

Prezados,

A ARAÚJO ABREU ENGENHARIA, empresa contratada para a prestação de serviços de assessoria e consultoria em Arquitetura e Engenharia ao MRE, vem através desta comunicação, informar sobre as especificações técnicas dos nobreaks, responsáveis pela alimentação redundante da Sala Cofre e computadores do Anexo II, localizados no 2º subsolo do Anexo II.

1. Definição do objeto

1.1. Contratação de empresa especializada para fornecimento de dois sistemas de energia ininterrupta com tecnologia modular (HOTSWAP), sendo o primeiro

Especificações técnicas dos nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do Anexo II - Rev.00

composto por dois nobreaks de 100kva cada, conectados de forma paralelo/redundante e o segundo sistema composto por um nobreak de 120 kva, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
1	Nobreak/UPS trifásico com potência de 100 kVA/90kW cada, entrada 380/220V com saída 220/127 (F/F), com banco de baterias para 15 minutos a plena carga, conforme especificações	2
2	Nobreak/UPS trifásico com potência de 120 kVA/108kW cada, entrada 380/220V com saída 220/127, com banco de baterias para 15 minutos a plena carga, conforme especificações	1

2. Descrição da solução

- 2.1. A CONTRATADA deverá fornecer, instalar e configurar, 03 (três) nobreaks (UPS) modulares nas salas técnicas, localizadas no 2º subsolo do edifício Anexo II, Ministério das Relações Exteriores (MRE).
- 2.2. A CONTRATADA é responsável pelo manuseio e instalação dos nobreaks nos locais indicados pela fiscalização, utilizando de quaisquer meios necessários para o transporte seguro até o local destinado, sem ônus para o MRE.
- 2.3. A CONTRATADA deve realizar a instalação dos nobreaks de forma gradual, de forma que os nobreaks existentes permaneçam em funcionamento, caso a CONTRATADA ateste que a única opção seria um desligamento programado do sistema existente, a instalação deve ser previamente agendada junto à fiscalização do MRE.
- 2.4. Qualquer desligamento programado não pode exceder o limite de 12 horas, sendo necessário a finalização do serviço definido antes do prazo.
- 2.5. A CONTRATADA é responsável por realizar a remoção dos nobreaks e gabinetes de baterias existentes e destina-los ao local indicado pela fiscalização sem ônus para o MRE.

Especificações técnicas dos nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do Anexo II - Rev.00

- 2.6. A CONTRATADA é responsável por realizar a remoção e descarte das baterias dos módulos existentes sem ônus para o MRE, deve ser realizado o descarte junto à empresa especializada, conforme “Resolução Conama nº 401, de 4 de novembro de 2008”.
- 2.7. A CONTRATADA deve realizar estudo, a fim de garantir que os componentes dos nobreaks possuam dimensões e pesos adequados para a instalação no interior das salas indicadas pela fiscalização do MRE.
- 2.8. A fiscalização do MRE poderá entregar junto à CONTRATADA as plantas baixas arquitetônicas, com a dimensões das salas técnicas e layout de instalação.
- 2.9. Serão instalados os seguintes nobreaks:
- 2.9.1. Nobreak “A”, nobreak Modular HOTSWAP de 100Kva/90Kw;
 - 2.9.2. Nobreak “B”, nobreak Modular HOTSWAP de 100Kva/90Kw;
 - 2.9.3. Nobreak “C”, nobreak Modular HOTSWAP de 120Kva/108Kw;
- 2.10. Características gerais dos nobreaks “A” e “B”.
- a. Nobreak Modular HOTSWAP de 100Kva/90Kw, trifásico (F/F/F/N/T);
 - b. Bancos de Baterias para Autonomia de 15 min a plena Carga;
 - c. Tensão de entrada 380V (fase/fase) e 220V (fase/neutro), tensão de saída do inversor 220V (fase/fase) e 127V (fase/neutro).
 - d. Caso a CONTRATADA opte, deve ser utilizado Transformador trifásico tipo isolador externo de 100Kw, isolação a seco, para adequar a tensão de saída de 380/220V para 208/120V se necessário;
 - e. Quadro de Entrada, Saída e By-pass manual do Nobreak com Disjuntores compatível;
 - f. Sistema de Desconexão de Baterias com Disjuntor ou Fusível Ultra Rápido compatível;
 - g. Deverá ser em dupla conversão, online, com fornecimento ininterrupto de energia às cargas, sendo esta carga alimentada permanentemente pelo inversor, tanto com a rede presente quanto na falta dela;

- h. O sistema de controle deverá ser micro processado, para a supervisão da entrada, saída, bateria e by-pass;
 - i. Permitir a alimentação de cargas não lineares, compostas por servidores, microcomputadores, periféricos e similares, com características nominais de fator de crista até 3:1;
 - j. Possuir by-pass automático e manual, sem interrupção;
 - k. Ter, obrigatoriamente, a capacidade de operar em configuração redundante e plenamente compatível com grupo motor gerador de baixa qualidade, com até 30% de THD na entrada;
 - l. Nível de ruído igual ou inferior a 72 dB a 1 metro do gabinete do Nobreak;
 - m. Deverá partir apenas pelas baterias, sem a presença da rede comercial na entrada CA;
 - n. Permitir a reconfiguração da quantidade de bateria, para operações com menor quantidade de baterias em casos emergenciais.
 - o. Deve vir com pintura em epóxi, podendo ser nas cores cinza, bege ou preto;
- 2.11. Características de entrada dos nobreaks “A” e “B”.
- a. Topologia: Modular Hot Swap, On-line dupla conversão, com by-pass estático e manual sem interrupção em caso de falhas;
 - b. Tensão de alimentação; trifásica 380V (F/F) e 220V (F/N);
 - c. Variação na tensão de entrada: $\pm 10\%$ (Inclusive para by-pass);
 - d. Variação de frequência entrada: $60\text{Hz} \pm 5\%$;
 - e. Fator de potência entrada: $\geq 0,99$;
 - f. Distorção harmônica da corrente de entrada $< 3\%$.
- 2.12. Características de saída dos nobreaks “A” e “B”.
- a. Potência Saída de 100Kva/90Kw;
 - b. Sistema Modular com módulos de 10Kva/10Kw a 20Kva/20Kw;
 - c. Tensão de saída: Trifásica: 380V (F/F) e 220V (F/N) cada nobreak, com a utilização de transformador isolador de 100KVA externo ao gabinete

**Especificações técnicas dos nobreaks dedicados a sala cofre e
computadores do Anexo II - Rev.00**

do Nobreak, para adequação a saída em 220/110V ou saída direta do nobreak 220V (F/F) e 127V (F/N);

- d. Ajuste da tensão de saída: Ajustável via software;
- e. Fator de Potência Saída: 1,0;
- f. Regulação estática da tensão de saída: $\pm 1\%$;
- g. Regulação Dinâmica de 5% para degrau de carga de 100% com tempo de recuperação a 1% menor que um ciclo.
- h. Distorção harmônica da tensão de saída máxima de 3% para carga não linear;
- i. Frequência de saída: 60 Hz com variação máxima de $\pm 0,25\%$ quando em bateria;
- j. Possuir proteção de entrada através de disjuntor;
- k. Possuir proteção do retificador através de disjuntor e/ou fusível NH;
- l. Possuir proteção por sensoriamento eletrônico para atuar em: Sobre e subtensão na entrada, Falta de fase na entrada, Tensão mínima de bateria, Limitação de descarga de baterias, Limitação de corrente de recarga de baterias, Curto-circuito na saída, By-pass automático, Proteção contra curto circuito.
- m. Ruído a 1 metro: Menor que 72 dB.

2.13. Características gerais do nobreak “C”.

- a. Nobreak Modular HOTSWAP de 120Kva/108Kw;
- b. Bancos de Baterias para Autonomia de 15 min a plena Carga;
- c. Tensão de entrada 380V (fase/fase) e 220V (fase/neutro), tensão de saída do inversor 220V (fase/fase) e 127V (fase/neutro).
- d. Caso a CONTRATADA opte, deve ser utilizado Transformador trifásico tipo isolador externo de 120Kw, isolamento a seco, para adequar a tensão de saída de 380/220V para 208/120V se necessário;
- e. Quadro de Entrada, Saída e By-pass manual do Nobreak com Disjuntor compatível;
- f. Sistema de Desconexão de Baterias com Disjuntor ou Fusível Ultra Rápido compatível;

Especificações técnicas dos nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do Anexo II - Rev.00

- g. Deverá ser em dupla conversão, online, com fornecimento ininterrupto de energia às cargas, sendo esta carga alimentada permanentemente pelo inversor, tanto com a rede presente quanto na falta dela;
- h. O sistema de controle deverá ser micro processado, para a supervisão da entrada, saída, bateria e by-pass;
- i. Permitir a alimentação de cargas não lineares, compostas por servidores, microcomputadores, periféricos e similares, com características nominais de fator de crista até 3:1;
- j. Possuir by-pass automático e manual, sem interrupção;
- k. Ter, obrigatoriamente, a capacidade de operar em configuração redundante e plenamente compatível com grupo motor gerador de baixa qualidade, com até 3% de THD na entrada;
- l. Nível de ruído igual ou inferior a 73 dB a 1 metro do gabinete do Nobreak;
- m. Deverá partir apenas pelas baterias, sem a presença da rede comercial na entrada CA;
- n. Permitir a reconfiguração da quantidade de bateria, para operações com menor quantidade de baterias em casos emergenciais.
- o. Deve vir com pintura em epóxi, podendo ser nas cores cinza, bege ou preto;

2.14. Características de entrada do nobreak “C”.

- a. Topologia: Modular Hot Swap, On-line dupla conversão, com by-pass estático e manual sem interrupção em caso de falhas;
- b. Tensão de alimentação; trifásica 380V (F/F) e 220V (F/N);
- c. Variação na tensão de entrada: $\pm 10\%$ (Inclusive para by-pass);
- d. Variação de frequência entrada: 60Hz $\pm 5\%$;

Especificações técnicas dos nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do Anexo II - Rev.00

- e. Fator de potência entrada: $\geq 0,99$;
 - f. Distorção harmônica da corrente de entrada $< 3\%$.
- 2.15. Características de saída do nobreak “C”.
- a. Potência Saída de 120Kva/108Kw;
 - b. Sistema Modular com módulos de 10Kva/10Kw a 20Kva/20Kw;
 - c. Tensão de saída: Trifásica: 380V (F/F) e 220V (F/N) cada nobreak, com a utilização de transformador isolador de 100KVA externo ao gabinete do Nobreak, para adequação a saída em 220/110V ou saída direta do nobreak 220V (F/F) e 127V (F/N);
 - d. Ajuste da tensão de saída: Ajustável via software;
 - e. Fator de Potência Saída: 1,0;
 - f. Regulação estática da tensão de saída: $\pm 1\%$;
 - g. Regulação Dinâmica de 5% para degrau de carga de 100% com tempo de recuperação a 1% menor que um ciclo.
 - h. Distorção harmônica da tensão de saída máxima de 3% para carga não linear;
 - i. Frequência de saída: 60 Hz com variação máxima de $\pm 0,25\%$ quando em bateria;
 - j. Possuir proteção de entrada através de disjuntor;
 - k. Possuir proteção do retificador através de disjuntor e/ou fusível NH;
 - l. Possuir proteção por sensoramento eletrônico para atuar em: Sobre e subtensão na entrada, Falta de fase na entrada, se for o caso, Tensão mínima de bateria, Limitação de descarga de baterias, Limitação de corrente de recarga de baterias, Curto-circuito na saída, By-pass automático, Proteção contra curto circuito;
 - m. Ruído a 1 metro: Menor que 73 dB.

**Especificações técnicas dos nobreaks dedicados a sala cofre e
computadores do Anexo II - Rev.00****2.16. Características típicas para os nobreaks “A”, “B” e “C”.****2.16.1. Sinalizações visuais e sonoras.**

- a. Sinalização Visual (através de Display TOUCH SCREEN e LED que indicará existência de problema) e sonora (através de ALARME que indicará existência de problema) para as seguintes situações: Sub e Sobre Tensão de entrada, Sub e Sobre tensão de saída, Sobrecarga, Sub (bateria descarregada) e sobre tensão de baterias, Sub e sobre frequência, Curto circuito na saída com desligamento do inversor, Sub temperatura.
- b. O nobreak deverá possuir (além de software residente) Display TOUCH SCREEN e teclados que permitam no mínimo supervisão, controle e reprogramação local, tensões de entrada e saída, corrente de entrada e saída, frequência entrada e saída, fator de potência e fator de crista, últimos eventos, estatísticas, relatório de faltas, supervisão controle, dia, hora e anos de auto teste de baterias programável pelo usuário a qualquer momento e protegido por senha, ajuste de capacidade de baterias, temperatura, alarmes, etc. Estas informações deverão ser em grandezas e valores reais,
- c. A CONTRATADA deve fornecer nobreaks com placa de gerenciamento de rede (Placa SNMP) compatível com o software de gerenciamento de nobreaks existente no MRE, sem ônus o contratante.
- d. No painel tipo TOUCH SCREEN de no mínimo 7”, deverá permitir;

2.16.2. Comandos mínimos no display:

- a. Liga; (Comando para ligar nobreak);
- b. Desliga; (Comando para desligar nobreak);
- c. Configurar; (Configura todos os parâmetros do nobreak);
- d. Supervisão; (Apresenta quadro em tempo real de todas as grandezas medidas pelo nobreak);

- e. Relatório de faltas; (Apresenta quadro detalhado das últimas faltas de energia);
- f. Relatório de estatísticas; (Apresenta dados de estatísticas de todos os alarmes registrados no Nobreak);
- g. Últimos eventos; (Dados de últimos eventos ocorridos com Nobreak);
- h. Programação de auto teste; (Programa auto teste do No Break/Baterias/Inversor em dia e hora escolhida pelo usuário);
- i. Hora; (Leitura/Programação de relógio interno);
- j. Data; (Leitura/Programação do calendário interno);
- k. Iniciar dados (Limpa e reinicia dados conforme programação de fabrica);
- l. Password; (Ativa senha para bloqueio de comandos e configurações do No break);

2.16.3. Painel de informações e operação:

- a. Botão EPO para desligamento emergencial;
- b. Portas Comunicação;
- c. Dry contact card;
- d. Placa SNMP inclusa.

2.16.4. Características eletromecânicas:

- a. O Equipamento deve possuir a entrada de cabos pela parte Inferior (devido atual layout da Sala).
- b. Os Módulos de Potência deverão ser HOTSWAP, devendo ter em separado INVERSOR do CARREGADOR, possibilitando assim a troca do carregador sem a redução na potência do sistema.

**Especificações técnicas dos nobreaks dedicados a sala cofre e
computadores do Anexo II - Rev.00**

- c. As partes responsáveis pelo Comando e controle deverá ser do tipo HOTSWAP de forma a permitir sua retirada sem transferência do sistema para o by-pass.
- d. Chave de By-pass Manutenção incorporada ao gabinete.
- e. Utilização de IGBT's no RETIFICADOR e IGBT's no INVERSOR.
- f. Possuir entrada independente by-pass e rede principal, de forma a permitir duas alimentações separadas.

2.16.5. Características do Banco de baterias:

- a. O fornecimento do sistema devera contemplar um banco de baterias com autonomia mínima de 15 min, comprovado através de MEMORIAL DE CALCULO, fornecido pelo Fabricante do Equipamento e em conjunto com o catalogo da mesma.
- b. No MEMORIAL DE CALCULO deve conter as especificações técnicas das baterias, dimensões, peso e todas as características do seu respectivo fabricante.
- c. As Baterias devem ser alojadas em ESTANTES fechadas na mesma cor do nobreak em pintura epóxi, grau de proteção IP-20 ou superior, e permitir ventilação ambiente nas baterias, deve possuir acesso fácil para medição de impedância durante as manutenções preventivas.
- d. A CONTRATADA deve realizar a conexão e interligação entre as baterias, além da interligação entre o gabinete (estante) e o nobreak sem ônus para o MRE, conforme especificações das normas técnicas e memorial de cálculo.
- e. Possuir Quadro de proteção e desligamento das baterias através de disjuntor e/ou fusível NH.
- f. A CONTRATADA deve realizar o aterramento de todos os componentes, conforme especificações da NBR 5419 e NBR 5410.
- g. Os bancos de baterias devem possuir dimensões e pesos compatíveis com a sala técnica indicada pela Fiscalização do MRE, os componentes

devem passar pelas portas existentes da sala técnica, sendo necessário consultar a viabilidade do local antes da sua implantação, o MRE não será responsável por quaisquer negligências da CONTRATADA.

2.16.6. Características das baterias:

- a. Bateria selada tipo estacionária.
- b. Tensão de trabalho; 12Vcc.
- c. Tensão de recarga: 14,4V (+0,1V a 25°C).
- d. Tensão de Flutuação: 13,8V (-2V a 25°C).
- e. Tensão de corte: 10,8V (25°C).
- f. Resistência Interna: 3,1 mO.
- g. Temperatura de Referência: 25° C.
- h. Temperatura Máxima de trabalho Máx: 41° C.

2.16.7. O equipamento deve possuir ainda as seguintes características:

- a. Utilizam processadores DSP para controle do retificador e inversor;
- b. Partida pelas baterias. Podem ser ligados sem rede elétrica (DC START);
- c. Alto MTBF;
- d. Chave by-pass estática e manual sem interrupção;
- e. Alta compatibilidade com qualquer grupo motor-gerador;
- f. Autonomia expansível;
- g. Admitir elevada distorção harmônica na entrada de até 30% que permite trabalhar com gerador de baixa qualidade;
- h. Upgrade de programas via RS232 ou Internet (Não serão aceitos equipamentos com upgrade através de substituição de componentes);

Especificações técnicas dos nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do Anexo II - Rev.00

- i. Faixa de operação do by-pass programável por software.
- j. Placa de gerenciamento de nobreak (APC) via rede com monitoramento ambiental, sistema de gestão empresarial compatível com o software do MRE, deve possuir Sensor de Temperatura, Cabo USB, Manual do utilizador, a CONTRATADA deve fornecer sem ônus.
- k. O sistema deverá possibilitar o paralelismo redundante n+1 isto é dois ou mais Nobreaks serão ligados pela saída “CA” aos quadros de alimentação, onde a carga é integralmente alimentada pelo primeiro nobreak, estando o segundo como redundância. Ocorrendo interrupção no fornecimento do nobreak, a carga passa a ser atendida pelo(s) outro(s), isto tudo sem comunicação física e acessórios (chaves de transferências externas) entre os nobreaks (Pode ser usado desde que não seja para garantir o paralelismo) e sem interrupção na alimentação das cargas a eles interligadas.
- l. O paralelismo deverá possibilitar que no mínimo 4 (quatro) nobreaks trabalhem em paralelo. A solução deverá permitir a instalação em paralelo de dois nobreaks. Os dois módulos compartilham a carga crítica entre eles. Se uma falha de qualquer tipo ocorrer com um dos módulos, a carga crítica permanece 100% protegida pelo nobreak. O módulo defeituoso do nobreak é imediatamente isolado do barramento crítico graças aos diagnósticos internos, enquanto o outro nobreak assume a carga total. O compartilhamento de carga sem fio significa que os nobreaks não precisam de qualquer comunicação entre eles para compartilhar a carga ou remover um módulo defeituoso do barramento de carga. Isto elimina o único ponto de falha em topologias de paralelismo.
- m. Os módulos deverão ter capacidade nominal de máximo 50kva/50kw, sendo o rack composto por 2 módulos principais, totalizando 100kva ou módulos de 20kva/20kw, sendo o rack composto com 5 módulos principais, totalizando 100kva.

2.16.8. Acompanhamentos:

- a. Cabos de integração com baterias e softwares.

**Especificações técnicas dos nobreaks dedicados a sala cofre e
computadores do Anexo II - Rev.00**

- b. Ferramentas especiais, se necessário.
- c. Manual do usuário com índice analítico contendo informações detalhadas e atualizadas sobre a instalação, configuração e operação do equipamento. Deverá ser fornecido um software com recursos avançados, como o salvamento automático de arquivos, a notificação de alarmes por e-mail, o gerenciamento remoto através da Web, celulares WAP e muitos outros benefícios. Permitir notificar por e-mail (SMTP) qualquer alarme detectado pelo nobreak. Os e-mails poderão ser recebidos em PC's e em pagers e telefones celulares que disponibilizam esse serviço. Notificar via rede local os alarmes detectados no nobreak. Armazenar diariamente todos as medições do nobreak, permitindo análise gráfica das condições de fornecimento de energia e auxiliando no diagnóstico de problemas. Permitir o shutdown de múltiplos servidores. Acessar o software residente do nobreak através de consoles Telnet, permitindo um processo de configuração e diagnóstico remoto aprimorado. Acessa informações do software e do nobreak através de navegados Web, incorporando as tendências mais modernas que utilizam tecnologias da Internet no processo de gerenciamento. Windows 98/NT (SP5 ou superior), Linux, Porta serial RS232 dedicada ou RJ45.
- d. Todos os acompanhamentos das alíneas "a" a "c" devem ser fornecidos sem ônus para o MRE.

2.16.9. Infraestrutura do sistema:

- a. A CONTRATADA deverá prever a utilização de todo material para a instalação de transformador (se for o caso) e banco de baterias, permitindo assim a entrega de todo o sistema para teste de aceitação. Caso alguma mudança seja requerida durante o processo, a mesma será executada sem ônus ao MRE.
- b. A empresa responsável pela manutenção elétrica do MRE realizará o lançamento dos cabos elétricos próximo ao nobreak, a CONTRATADA é responsável por realizar a ligação elétrica, Start-Up, configuração e comissionamento sem ônus para o MRE.

Especificações técnicas dos nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do Anexo II - Rev.00

- c. Os equipamentos devem atender a especificação técnica, e laudo com Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, atestando que o sistema está em boa condição de uso e operação.
- d. No início da prestação dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar o Plano de Manutenção, o qual conterá as rotinas de manutenções PREVENTIVAS e CORRETIVAS a serem desenvolvidas e o período de tempo de intervalo entre cada atividade, conforme as recomendações do FABRICANTE.
- e. Será fornecido documentação complementar de adequação e intervenção necessária em locais e sistemas correlatos que possam vir a sofrer interferência da instalação, operação e manutenção do nobreak a ser fornecido. Devendo a contratada avisar das intervenções necessárias com prazo hábil para notificação da empresa terceira envolvida.
- f. Materiais de consumo, como terminais, fitas isolantes, luminosos, parafusos, fontes, régua, disjuntores, conectores, identificadores (anilhas e plaquetas, dentre outros) e reparos simples, devem ser instalados sem ônus para o MRE.
- g. Os materiais de consumo utilizados durante as manutenções preventivas e corretivas devem ser instalados sem ônus para o MRE.
- h. Antes da execução do serviço, a empresa deve fornecer uma APR- Análise Preliminar de risco validada pelo engenheiro responsável incluindo as atividades e listagem da equipe executora e os respectivos certificados válidos de NR-10 de cada colaborador.
- i. Será fornecido documentação referente a segurança do trabalho dos colaboradores que executam atividades de instalação, operação e manutenção preventiva e corretiva.

2.16.10. Garantia do produto:

- a. Possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, 24 horas por dia, 365 dias por ano com atendimento técnico nas dependências do órgão

Especificações técnicas dos nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do Anexo II - Rev.00

com atendimento de no máximo 02 horas após o chamado técnico aberto pelo mesmo no Distrito Federal, a contar da data de emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO.

- b. A fiscalização poderá realizar a abertura do chamado a qualquer momento, não existem limites para sua abertura, sendo obrigação da CONTRATADA o atendimento a qualquer horário (diurno e noturno) e quaisquer dias da semana, incluindo finais de semana e feriados.
- c. Durante o período de garantia, deve ser realizado o acompanhamento mensal ao equipamento (manutenção preventiva) pelo fabricante ou sua assistência técnica autorizada, desde que a mesma comprove o treinamento em fábrica do equipamento fornecido.
- d. A CONTRATADA deve realizar vistoria mensal, a fim de avaliar a situação dos equipamentos, os resultados devem ser enviados em seu relatório mensal até o fim da garantia.
- e. Quaisquer desligamentos devem ser previamente programados junto à fiscalização do MRE.
- f. Após a finalização do prazo de garantia (12 meses) a CONTRATADA deverá entregar ao MRE um laudo informando as condições do equipamento, fornece um treinamento para equipe MRE com relação à manobra e manuseio do equipamento.
- g. Após a finalização do prazo de garantia (12 meses) a CONTRATADA deverá entregar ao MRE um manual com os prazos recomendados para cada tipo de manutenção preventiva ao ser executado nos equipamentos.



COMUNICADO: 106/2023

Data: 06/07/2023

Elaborado por: Eng. Eletricista Miguel Ferreira, Eng. Daniel Rocha, eng. Roberto Teixeira e Tec. Guilherme Carvalho.

Contrato: 17/2022

Especificações técnicas dos nobreaks dedicados a sala cofre e computadores do Anexo II - Rev.00

Sem outras ressalvas para o momento me coloco a disposição para quaisquer outros esclarecimentos.

Atenciosamente,

Araújo Abreu Engenharia
Daniel Rocha Gomes
Engenheiro Eletricista
CREA 20884 D-DF

Araújo Abreu Engenharia
Miguel Ferreira da Silva
Engenheiro Eletricista
CREA 22752 D-DF

Araújo Abreu Engenharia
Roberto Teixeira Neto
Engenheiro Eletricista Junior
CREA 24002/D-DF

Araújo Abreu Engenharia
Guilherme Carvalho da Silva
Técnico eletrotécnico
CFT 04384228139 D-DF

Anexo II - Proposta_Nobreaks - MRE.pdf



MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES
SECRETARIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

PROPOSTA DE PREÇOS

(Processo Administrativo nº 09044.000012/2023-00)

OBJETO: Contratação de empresa especializada para fornecimento de dois sistemas de energia ininterrupta, sendo o primeiro composto por dois nobreaks de 100kva cada, e o segundo sistema composto por um nobreak de 120 kva, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência e anexos.

EMPRESA:

CNPJ:

REPRESENTANTE LEGAL:

TELEFONE:

E-MAIL:

DADOS BANCÁRIOS:

AO MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES - ITAMARATY

A Empresa _____, CNPJ nº _____, sediada
_____ (endereço completo) _____, se propõe a prestar o(s) fornecimento(s) abaixo
discriminado(s), atendendo todas as condições estipuladas no Edital de Licitação.

Item	Descrição/ Especificação	Un.	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Nobreak/UPS com potência de 100 kVA, 380 /220V com baterias para 15 minutos a plena carga, conforme especificações	Un.	2	R\$	R\$
2	Nobreak/UPS com potência de 120 kVA, 380 /220V com baterias para 15 minutos a plena carga, conforme especificações	Un.	1	R\$	R\$
TOTAL:					R\$

Prazo de validade da proposta:

Prazo de entrega: 30 dias

Prazo de instalação: 5 dias

Prazo de garantia: mínimo 12 meses.

Declaramos por oportuno, que estão inclusos nos preços todas as despesas e custos diretos e indiretos relacionadas à execução do Contrato, inclusive aquelas decorrentes de impostos, frete, garantia seguros e encargos sociais.

Local, ...de 2023.

Assinatura do representante legal da empresa

Nome do representante legal da empresa

**Anexo III - Declaração de Vistoria e Pleno
Conhecimento.pdf**



**MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES
SECRETARIA-GERAL DAS RELAÇÕES EXTERIORES
SECRETARIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA**

TERMO DE VISTORIA E DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Declaro que a empresa, inscrita no CNPJ sob o nº, neste ato representada pelo/a Sr./Sra., CPF nº, RG nº, sob as penalidade da lei, que vistoriei minuciosamente o local, objeto do edital do pregão nº ____/2023 e tomei conhecimento das reais condições da contratação, bem como coletei informações de todos os dados e elementos necessários ao correto dimensionamento da proposta. Declaro, ainda, que tenho pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza da contratação, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não utilizarei para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com o órgão licitador.

Brasília-DF, ... de de

.....

(Carimbo e Assinatura)



**MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES
SECRETARIA-GERAL DAS RELAÇÕES EXTERIORES
SECRETARIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA**

DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO

Declaro que a empresa, inscrita no CNPJ sob o nº, neste ato representada pelo/a Sr./Sra., CPF nº, RG nº, sob as penalidade da lei, optou por não realizar vistoria no local, objeto do pregão nº ____/2023, não se constituindo impeditivo para o correto dimensionamento da proposta. Declaro, ainda, que tenho pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza da contratação, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não utilizarei para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com o órgão licitador.

Brasília-DF, ... de de

.....

(Carimbo e Assinatura)

Anexo IV - Declaração de Sustentabilidade.pdf



**MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES
SECRETARIA-GERAL DAS RELAÇÕES EXTERIORES
SECRETARIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA**

**DECLARAÇÃO DE QUE A EMPRESA ATENDE AOS CRITÉRIOS DE
SUSTENTABILIDADE SÓCIO-AMBIENTAL**

_____, (nome empresarial da licitante), inscrita no CNPJ
Nº _____, com sede
em _____ (endereço
completo), por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a)
_____ infra-assinado, portador(a) da
Carteira de Identidade nº _____ e do CPF/MF nº
_____, para os fins de habilitação no Pregão Eletrônico
_____, DECLARA expressamente que:

a) Atende aos critérios de qualidade ambiental e sustentabilidade sócioambiental, respeitando as normas de proteção do meio ambiente, em conformidade com a IN 01/2010 SLTI, requisitos do Termo de Referência e Guia de Contratações Sustentáveis da AGU.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

_____, _____ de _____ de 20____.

REPRESENTANTE LEGAL

Anexo V - Minuta de Contrato - Nobreak2023.pdf

MODELO DE TERMO DE CONTRATO
Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021
AQUISIÇÕES – LICITAÇÃO



MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES
SECRETARIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

(Processo Administrativo nº09044.000012/2023-00)

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº/....., QUE FAZEM
ENTRE SI A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO (A)
..... E
.....

A União / Autarquia / Fundação, (utilizar a menção à União somente se for órgão da Administração Direta, caso contrário incluir o nome da autarquia ou fundação conforme o caso) por intermédio do(a) (órgão contratante), com sede no(a), na cidade de /Estado ..., inscrito(a) no CNPJ sob o nº, neste ato representado(a) pelo(a) (cargo e nome), nomeado(a) pela Portaria nº, de de de 20..., publicada no DOU de de, portador da Matrícula Funcional nº, doravante denominado CONTRATANTE, e o(a), inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa OU procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico n., mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação empresa especializada para fornecimento de dois sistemas de energia ininterrupta com tecnologia modular, sendo o primeiro composto por dois nobreaks de 100kva cada, e o segundo sistema composto por um nobreak de 120 kva, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL

1	Nobreak/UPS com potência de 100 kVA, 380 /220V, com baterias para 15 minutos a plena carga, conforme especificações	334489	UN	2		
2	Nobreak/UPS com potência de 120 kVA, 380 /220V, com baterias para 15 minutos a plena carga, conforme especificações	473699	UN	1		

* Em caso de discordância entre as especificações dos itens no CATMAT e as especificações do Termo de Referência, prevalecerão as últimas.

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.3.1. O Termo de Referência;
- 1.3.2. O Edital da Licitação;
- 1.3.3. A Proposta do contratado;
- 1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.1.1. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

2.2. O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.3. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.4. O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS ([art. 92, IV, VII e XVIII](#))

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

CLÁUSULA QUINTA – PREÇO (art. 92, V)

- 5.1. O valor total da contratação é de R\$..... (.....)
- 5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.
- 5.3. *O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.*

CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

- 6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)

- 7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em __/__/__ (DD/MM/AAAA).
- 7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice **IPCA**, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.
- 7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).
- 7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).
- 7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.
- 7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
- 7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

- 8.1. São obrigações do Contratante:
- 8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;
- 8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;
- 8.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;
- 8.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

- 8.6. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência.
- 8.7. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 8.8. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 8.9. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 8.10. A Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 8.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.
- 8.12. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 8.13. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

- 9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
- 9.2. Entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada;
- 9.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor ([Lei nº 8.078, de 1990](#));
- 9.4. Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação, respeitado o disposto no Termo de Referência;
- 9.5. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 9.6. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 9.7. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 9.8. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que

comproven a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.9. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;

9.10. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

9.11. Paralisar, por determinação do contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.12. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

9.13. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116, da Lei n.º 14.133, de 2021](#));

9.14. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único, da Lei n.º 14.133, de 2021](#));

9.15. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.16. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

9.17. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante;

9.18. Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

9.19. Orientar e treinar seus empregados sobre os deveres previstos na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, adotando medidas eficazes para proteção de dados pessoais a que tenha acesso por força da execução deste contrato;

9.20. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.21. Submeter previamente, por escrito, ao contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.22. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezoito anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

CLÁUSULA DÉCIMA– GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)

10.1. A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do [art. 96 da Lei nº 14.133, de 2021](#), na modalidade XXXXXX, em valor correspondente a 5 % (XXXX por cento) do valor inicial/total/anual do contrato.

OU

10.2. A contratação conta com garantia de execução do contrato, nos moldes do [art. 96, combinado com art. 101, ambos da Lei nº 14.133, de 2021](#), na modalidade XXXXXX, em valor correspondente a X% (XXXX por cento) do valor total/anual do contrato, acrescido do valor dos bens abaixo arrolados, dos quais o contratado será depositário:

- 10.2.1. BEM 1..... Valor
- 10.2.2. BEM 2 Valor
- 10.2.3. ...
- 10.2.4. TOTAL Valor total

OU

10.3. O contratado apresentará, no prazo máximo de XXXX dias, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública ou, ainda, pela fiança bancária, em valor correspondente a X% (XXXX por cento) do valor inicial/total/anual do contrato.

OU

10.4. O contratado apresentará, no prazo máximo de XXXX dias, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública ou, ainda, pela fiança bancária, em valor correspondente a correspondente a X% (XXXX por cento) do valor inicial/total/anual do contrato, acrescido do valor dos bens abaixo arrolados, dos quais o contratado será depositário:

- 10.4.1. BEM 1..... Valor
- 10.4.2. BEM 2 Valor
- 10.4.3. ...
- 10.4.4. TOTAL Valor total

10.5. Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato E/OU por XXXXXX dias após o término da vigência contratual, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

10.6. A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

10.7. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 10.8 deste contrato.

10.8. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

10.9. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

10.9.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

10.9.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

10.9.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

10.10. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 10.9, observada a legislação que rege a matéria.

10.11. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

10.12. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.

10.13. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

10.14. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

10.15. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, contados da data em que for notificada.

10.16. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

10.16.1. O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021).

10.16.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.

10.17. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;

10.18. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

10.19. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

10.19.1. O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Contrato.

10.19.2. Além da garantia de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/21, a presente contratação possui previsão de garantia contratual do bem a ser fornecido, incluindo manutenção e assistência técnica, conforme condições estabelecidas no Termo de Referência.

10.19.3. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto prevista especificamente no Termo de Referência.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

11.1. Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).

11.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- i. **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- ii. **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- iii. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

iv. **Multa:**

1. Moratória de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
2. Moratória de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 10% (trinta por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.
 - i. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.
3. Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 11.1, de 10% a 20% do valor do Contrato.
4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 11.1, de 10% a 15 % do valor do Contrato.
5. Para infração descrita na alínea “b” do subitem 11.1, a multa será de 15% a 30% do valor do Contrato.
6. Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 11.1, a multa será de 1% a 10% do valor do Contrato.
7. Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 11.1, a multa será de 10% a 20% do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:
 - i. Não providenciar junto ao conselho de classe competente Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica referente ao objeto, às suas custas, apresentando-o no prazo previsto à Contratante, a multa será de 1% a 5% do valor do Contrato;
 - ii. Não se submeter à fiscalização e responder a questionamentos e/ou apresentar documento no prazo determinado, a multa será de 1% a 5% do valor do Contrato;

- iii. Não fornecer, sem ônus para seu funcionário, e/ou fiscalizar sua utilização, equipamentos de segurança e outros necessários para a execução de serviços, a multa será de 1% a 5% do valor do Contrato;
- iv. Não manter garantia técnica nas condições pactuadas, a multa será de 1% a 5% do valor do Contrato;
- v. Não fornecer manuais de instrução, com informações detalhadas sobre montagem, operação e manutenção dos equipamentos fornecidos, a multa será de 5% a 10% do valor do Contrato;
- vi. Extrapolar os períodos previstos de desligamento de energia, impedindo o funcionamento do complexo predial, a multa será de 20% a 30% do valor do Contrato;
- vii. Causar a interrupção do fornecimento de energia (parcial ou total) do prédio em períodos não programados, a multa será de 20% a 30% do valor do Contrato;

11.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

11.3.1. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

11.3.2. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

11.3.3. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

11.3.4. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

11.4. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

11.5. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

11.6. Os atos previstos como infrações administrativas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na [Lei nº 12.846, de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei ([art. 159](#)).

11.7. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado,

observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

11.8. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. ([Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

11.9. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133/21](#).

11.10. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução [Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022](#).

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA– DA EXTINÇÃO CONTRATUAL ([art. 92, XIX](#))

12.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

12.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

12.2.1. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

- a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas;
- e
- b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotar as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

OU

~~12.3. O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.~~

~~12.3.1. O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o Contratante, quando este não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.~~

~~12.3.2. A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.~~

~~12.3.3. Caso a notificação da não continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.~~

12.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no [artigo 137 da Lei nº 14.133/21](#), bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

12.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139 da mesma Lei](#).

12.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

12.4.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

12.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

12.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.5.3. Indenizações e multas.

12.6. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório ([art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).

12.7. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA ([art. 92, VIII](#))

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

13.1.1. Gestão/Unidade: 00001/240300

13.1.2. Fonte de Recursos: 1000

13.1.3. Programa de Trabalho: 142480

13.1.4. Elemento de Despesa: 449052-30

13.1.5. ~~Plano Interno: preencher, caso haja plano interno~~

13.1.6. Nota de Empenho: *preencher após a emissão da Nota*

13.2. ~~A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.~~

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS ([art. 92, III](#))

14.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei [nº 14.133, de 2021](#), e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na [Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor](#) – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).

15.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de

antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

15.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no [art. 94 da Lei 14.133, de 2021](#), bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao [art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011](#), c/c [art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012](#).

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA– FORO ([art. 92, §1º](#))

17.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal em, Seção Judiciária de..... para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme [art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21](#).

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1-

2-



**MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES
SECRETARIA-GERAL DAS RELAÇÕES EXTERIORES
SECRETARIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA**

**DECLARAÇÃO DE QUE A EMPRESA ATENDE AOS CRITÉRIOS DE
SUSTENTABILIDADE SÓCIO-AMBIENTAL**

_____, (nome empresarial da licitante), inscrita no CNPJ
Nº _____, com sede
em _____ (endereço
completo), por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a)
_____, infra-assinado, portador(a) da
Carteira de Identidade nº _____ e do CPF/MF nº
_____, para os fins de habilitação no Pregão Eletrônico
_____, DECLARA expressamente que:

a) Atende aos critérios de qualidade ambiental e sustentabilidade sócioambiental, respeitando as normas de proteção do meio ambiente, em conformidade com a IN 01/2010 SLTI, requisitos do Termo de Referência e Guia de Contratações Sustentáveis da AGU.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

_____, _____ de _____ de 20____.

REPRESENTANTE LEGAL



**MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES
SECRETARIA-GERAL DAS RELAÇÕES EXTERIORES
SECRETARIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA**

**APROVAÇÃO MOTIVADA DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR E
TERMO DE REFERÊNCIA**

Declaro que os artefatos da presente contratação por pregão, na forma eletrônica, foram elaborados com a utilização das minutas padronizadas da Advocacia-Geral da União para Edital, Termo de Referência (registrado e elaborado no sistema TR Digital) e Minuta de Contrato adequadas ao caso concreto e devidamente adaptadas à contratação em tela. As alterações, acréscimos, supressões e suas respectivas justificativas encontram-se em formulários anexos.

Dessa forma, aprovo o presente Termo de Referência, Estudo Técnico Preliminar e Anexos, relativo ao Processo nº 09044.000012/2023-00, para contratação de empresa especializada para fornecimento de dois sistemas de energia ininterrupta, sendo o primeiro composto por dois nobreaks de 100kva cada, e o segundo sistema composto por um nobreak de 120 kva, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos.

Brasília,..... de julho de 2023.

.....
LARISSA LIMA LACOMBE

Chefe da Divisão de Infraestrutura



**MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES
SECRETARIA-GERAL DAS RELAÇÕES EXTERIORES
SECRETARIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA**

AUTORIZAÇÃO PARA ABERTURA DA LICITAÇÃO

(Processo nº 09044.000012/2023-00)

Autorizo a abertura de licitação para contratação de empresa especializada para contratação de empresa especializada para fornecimento de dois sistemas de energia ininterrupta, sendo o primeiro composto por dois nobreaks de 100kva cada, e o segundo sistema composto por um nobreak de 120 kva, conforme condições do Termo de Referência e seus anexos, nos termos da Portaria de Delegação n. 359/2021.

2. Os recursos financeiros para a cobertura das despesas correrão à conta do Programa de Trabalho Resumido 172480, Elemento de Despesa 449052-30, do orçamento da UASG 240300 deste Ministério.

Brasília,..... de julho de 2023.

.....
LARISSA LIMA LACOMBE

Chefe da Divisão de Infraestrutura



**MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES
SECRETARIA-GERAL DAS RELAÇÕES EXTERIORES
SECRETARIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA**

DECLARAÇÃO DE ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

(Processo nº 09044.000012/2023-00)

Objeto: Contratação de empresa especializada para fornecimento de dois sistemas de energia ininterrupta, sendo o primeiro composto por dois nobreaks de 100kva cada, e o segundo sistema composto por um nobreak de 120 kva, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos

Valor estimado para a contratação: **R\$ 745.162,00** (setecentos e quarenta e cinco mil, e cento e sessenta e dois reais)

Gestão/Unidade: 240300/00001

Fonte: 1000

Programa de Trabalho: 142480

Elemento de Despesa: 449052-30

Eu, no exercício da função de ordenadora de despesas, nos termos do § 1º do art. 80 do Decreto-Lei 200/67; dos incisos I e II do art. 167 da CRFB/1988; do art. 16 da Lei Complementar nº 101/2000; bem como do Art. 40 e do Art. 150 da Lei nº 14.133/2021, declaro que há dotação orçamentária específica e suficiente para a cobertura da despesa que se pretende realizar, em adequação orçamentária e financeira com a lei orçamentária anual e compatível com o plano plurianual e com a lei de diretrizes orçamentárias, conforme objeto, valor e rubricas orçamentárias acima descritos.

Brasília,..... de julho de 2023.

.....
LARISSA LIMA LACOMBE

Chefe da Divisão de Infraestrutura