



ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

1. INTRODUÇÃO

Este documento estabelece as diretrizes essenciais para o fornecimento de Unidades de Distribuição de Energia Gerenciáveis (Power Distribution Unit - PDU), racks e cabeamento elétrico para acomodação da solução de hiperconvergência destinados ao Data Center da PRODAM. Esses componentes desempenharão um papel crucial na otimização da infraestrutura existente, fornecendo maior eficiência e controle. O objetivo deste termo é estabelecer os critérios e procedimentos que regerão a relação entre a PRODAM e a empresa CONTRATADA encarregada do fornecimento desses recursos estratégicos.

2. OBJETO

Aquisição de Unidades de Distribuição de Energia Gerenciáveis (Power Distribution Unit – PDU), racks e cabeamentos elétricos para acomodação de solução de hiperconvergência do Datacenter II da PRODAM – Processamento de Dados Amazonas S.A.

Item	Descrição	Código	Un.	Qtde.
1	Unidade de Distribuição de Energia com Monitoramento Individual de saída (Easy Metered by Outlet Rack PDU)	EPDU1132MBO	Un.	4
2	APC Easy Rack, 42U, Preto, com Teto, Rodízios, Pés, 4 Suportes e Painéis Laterais, Sem Base, 1991A x 600L x 1200P mm	ER6222	Un.	2
3	Kit de cabos de alimentação (6 c/u), bloqueio C13 a C14, (90 graus), 1,8 m	AP8706R-WW	Un.	14



3. JUSTIFICATIVA TÉCNICA

A PRODAM está empenhada em expandir sua capacidade de produção como parte de sua estratégia para otimizar os serviços e fortalecer a redundância em seu Data Center. Isso se traduz na instalação de novos equipamentos para aumentar substancialmente a oferta de serviços e a robustez do sistema. Nesse contexto, foi identificada a limitação de espaço físico na infraestrutura elétrica. Essa restrição impacta diretamente a capacidade de acomodar novos equipamentos.

A meta global é incorporar aos equipamentos existentes, novos equipamentos que visem ampliação da prestação de serviços da PRODAM. Para enfrentar esse desafio, além das Unidades de Distribuição de Energia (PDU's), é fundamental a aquisição de racks de dimensões adequadas e cabeamentos elétricos compatíveis. Esse conjunto de elementos visa otimizar o uso do quadro elétrico principal, possibilitando a instalação eficiente dos novos dispositivos.

É importante destacar que os racks a serem adquiridos devem ser compatíveis com o modelo de PDU escolhido, a fim de garantir uma acomodação eficaz e segura dos servidores Nutanix e demais equipamentos. Além disso, os cabeamentos elétricos desempenham um papel fundamental na conexão dos servidores à PDU, assegurando a distribuição confiável de energia.

Os cabeamentos elétricos desempenham um papel crítico na infraestrutura do Data Center, garantindo a conectividade elétrica adequada entre os servidores e as PDUs. Essa conexão é essencial para o funcionamento seguro e eficiente dos equipamentos. Além disso, a escolha de cabos de alta qualidade contribui para a prevenção de problemas de energia, minimizando riscos de falhas e interrupções.

É necessário informar, o modelo de PDU escolhido foi validado pelo fornecedor da Nutanix da solução de hiperconvergência. Este modelo oferece a capacidade de monitoramento individual das cargas conectadas na PDU, fornecendo um controle preciso sobre o consumo de energia de cada dispositivo.

Esse recurso é essencial para diversas finalidades:

Gestão de Capacidade: O monitoramento individual das cargas permite entender como os equipamentos distribuem a carga elétrica, possibilitando uma melhor gestão da capacidade elétrica



disponível e a identificação de potenciais gargalos.

Identificação de Problemas: O monitoramento individual permite identificar problemas específicos em equipamentos, como superaquecimento, falhas no hardware ou configurações inadequadas, possibilitando a detecção precoce e a resolução de problemas.

Alocação de Custos: Em ambientes compartilhados, o monitoramento das cargas individuais possibilita a alocação de custos com base no consumo real, promovendo uma distribuição justa dos gastos.

Eficiência Energética: Identificar equipamentos ineficientes em termos energéticos permite tomar medidas para melhorar a eficiência energética do Data Center, reduzindo custos e impacto ambiental.

Planejamento e Expansão: O monitoramento fornece dados sobre o consumo de energia ao longo do tempo, facilitando o planejamento preciso para futuras expansões.

Segurança: Detectar comportamentos anômalos ajuda na identificação de problemas de segurança, como tentativas de acesso não autorizado.

Economia de Custos a Longo Prazo: Embora o investimento inicial seja necessário, a prevenção proativa de falhas e a eficiência energética resultam em economia a longo prazo. Evitar interrupções não planejadas e otimizar o consumo de energia reduz os custos operacionais e os riscos financeiros associados a falhas críticas.

Melhor Utilização do Espaço do Quadro Elétrico: O monitoramento individual das cargas permite um controle preciso sobre o consumo de energia de cada dispositivo. Isso resulta em uma utilização mais eficiente do espaço do quadro elétrico principal do Data Center, eliminando a necessidade de sobrecarregá-lo para atender às demandas dos servidores Nutanix e outros futuros equipamentos.

Conformidade e Relatórios: Atender aos requisitos de conformidade exige o monitoramento preciso e relatórios de uso de energia.

Em resumo, a aquisição das Unidades de Distribuição de Energia (PDU's) com monitoramento individual de cargas juntamente com os racks e cabeamentos elétricos não apenas otimiza a infraestrutura elétrica, mas também fortalece a capacidade da PRODAM de cumprir sua missão crítica, proporcionando um ambiente de Data Center altamente confiável, seguro e eficiente. Portanto, sugerimos a aquisição dessas PDU's gerenciáveis para atender às crescentes demandas de energia



e garantir a continuidade das operações no Data Center da PRODAM bem como os racks e cabeamentos elétricos.

No que se refere a pesquisa de mercado, a PRODAM pode conduzir uma pesquisa de mercado abrangente e fundamentada, permitindo a tomada de decisões informadas sobre suas aquisições, com base tanto na disponibilidade no mercado quanto nas necessidades específicas da organização. Dado que a escolha da PDU da APC Schneider é motivada apenas pela validação do fornecedor da Nutanix (Clear IT) e pelas razões acima mencionadas e que os modelos de rack e cabeamentos elétricos foram escolhidos após análise do manual de compatibilidade, é recomendável que a PRODAM faça uma análise completa de mercado para garantir que não existam opções mais vantajosas em termos de custo, qualidade e atendimento aos requisitos de segurança. Caso não haja alternativas igualmente adequadas, a administração pode determinar se assim desejar a aquisição da PDU da APC Schneider, levando em consideração as informações fornecidas pelo homologador da Nutanix.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.1. Unidades de Distribuição de Energia Gerenciáveis.

4.1.1. Especificações principais

- Tensão de entrada nominal: 200 V / 208 V / 230 V
- Tipo de PDU: Monitoramento de saída
- Tensão de saída: 230 V.
- Tipo de conexão de entrada: IEC 60309 32 A 2 fases + terra
- Número de ocupação de unidade de rack: 0 unidades U
- Comprimento de cabo: 3 metros
- Protocolo da porta de comunicação: SNMP
- Tipo de rede de comunicação: 10 / 100 BASE-T

4.1.2. Especificações de entrada

- Corrente nominal: 32 A
- Tensão admissível: 200 ... 240 V
- Corrente máxima de linha: 32 A
- Limite da corrente de entrada: 32 A
- Capacidade de carga: 7360 VA
- Frequência da rede: 50/60 Hz



- Padrão de plugue: IEC 60309

4.1.3. Especificações de saída

- Número de saídas: 20 IEC 60320 C13 / 4 IEC 60320 C19

4.1.4. Monitoramento

- Monitorar os parâmetros de cada saída como Nome da saída (editável), Estado, Corrente, Voltagem, Potência (kW), Potência Aparente (kVA), fator de potência, energia, e estado da carga (carregamento normal/sobrecarga), fase (A, B, C)
- Notificação por e-mail de sobrecarga e estado atual.
- Log de eventos com data e hora
- Sensor de temperatura e umidade
- Conexão TCP/IP

4.1.5. Tipo de rede comunicação

- 10/ 100BASE-T

4.1.6. Físico

- Preferência preto;
- Altura máxima 1800 mm;
- Largura máxima 55 mm;
- Profundidade máxima 55 mm;
- Peso líquido: máximo 7,12 kg;
- Local de montagem: Lado. Não pode ocupar U. Tem que ser na porta lateral do rack;
- Posição de montagem: Vertical.

4.2. Rack

4.2.1. Principal

- Número de unidade de rack: 42 U
- Equipamentos fornecidos:
 - Material de fixação;
 - Chaves
 - Portas e painéis laterais com chaves iguais
 - Nivelamento de pés
 - Montando hardware
 - Casters pré-colocados
 - Painel Lateral

4.2.2. Físico

- Altura: 199,1 cm
- Largura: 60 cm
- Profundidade: 120 cm
- Peso líquido: 108,6 kg



Nível de Classificação Público	Grupo de acesso Público
--	-----------------------------------

- Cor: Preto
- Modo de montagem: Not rack-mountable.
- Largura do rack: 19 polegadas

4.3. Kit de cabos elétricos

4.3.1. Principal

- Tipo de conexão de entrada: IEC 60320 C14
- Comprimento do cabo: 1,83 m
- Número de cabos por kit: 6 cabos
- Equipamento fornecido: 3 cabos jumper de lado esquerdo e 3 cabos jumper de lado direito

4.3.2. Entrada

- Corrente máxima de entrada: 10 A
- Limites de corrente de entrada: 10 A

4.3.3. Saída

- Consumo total máximo de corrente por fase: 10 A
- Número de saídas: 1 do tipo IEC 60320 C13

5. LOCAL DE ENTREGA

5.1. Os bens deverão ser entregues na Prodam – Processamento de Dados Amazonas S.A localizada na Rua Jonathas Pedrosa, nº 1.937 – Praça 14 de Janeiro – Manaus –AM, CEP: 69.020-110.

6. PRAZOS DE ENTREGA E CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

6.1. O prazo de entrega deverá ser no máximo de 75 (setenta e cinco) dias consecutivos, a serem contados a partir de emissão do Pedido de Compra, salvo se a empresa CONTRATADA apresentar justificativa para data de entrega superior a proposta. Nesse período estará a CONTRATADA obrigada a entregar toda a documentação necessária ao perfeito e total fornecimento das peças integrantes deste instrumento.

6.2. A entrega do produto deverá ser realizada no horário de 08:00 as 14:00, de segunda-feira a sexta-feira.

6.3. O recebimento e a aceitação do produto objeto do presente Termo de Referência, ocorrerá da seguinte forma:

6.3.1. **Provisoriamente:** em **até 5 (cinco) dias úteis**, contados da data da comunicação, por escrito, da instalação dos produtos pela CONTRATADA, após a realização de teste de conformidade e verificação das especificações técnicas do Termo de Referência e da

Proposta Comercial, que será efetivado pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes.

6.3.2. **Definitivamente:** em até **30 (trinta) dias úteis**, contados do **recebimento provisório**, após a realização de teste de conformidade (**em plena carga durante este prazo**) por servidor designado pela CONTRATANTE, mediante a **lavatura de termo de aceite**, que será assinado pelas partes, para que seja configurado o **recebimento definitivo**.

6.3.3. Se após o RECEBIMENTO PROVISÓRIO for identificada qualquer falha na execução, cuja responsabilidade seja atribuída à CONTRATADA, o prazo para a efetivação do RECEBIMENTO DEFINITIVO ficará suspenso até o saneamento das impropriedades detectadas.

6.4. As peças serão recusadas se entregue com as especificações técnicas diferentes das contidas neste Termo de Referência, na legislação correlata vigente, e nas determinações de órgãos fiscalizadores da matéria e nas normas e métodos da ABNT atinentes ao assunto e na proposta comercial da CONTRATADA.

6.5. A CONTRATADA terá o prazo para providenciar substituição de equipamentos recusados. Neste caso, a CONTRATANTE terá novo prazo para atestar a conformidade do produto.

7. NORMAS TÉCNICAS

7.1. Os materiais empregados deverão obedecer às normas atinentes ao objeto do contrato, existentes ou que venham a ser editadas, mais especificamente as seguintes normas:

- As normas e especificações constantes deste Termo de Referência
- As normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- As normas do Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO e suas regulamentações.
- As prescrições e recomendações dos fabricantes relativamente ao emprego, uso, transporte e armazenagem dos produtos.
- NBR5410 – Instalações elétricas de baixa tensão
- NR 10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

8. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA



- 8.1. O prazo de garantia dos equipamentos será contado a partir da data da instalação e do aceite (recebimento provisório). Esse prazo de garantia deverá constar na proposta da CONTRATADA.
- 8.2. Durante o prazo de garantia, a CONTRATADA prestará serviços de assistência técnica, através da manutenção preventiva e corretiva, sem ônus para a CONTRATANTE, de acordo com a garantia do fabricante.
- 8.3. A manutenção corretiva será efetuada, após comunicação em 48 horas após a ocorrência do pane, recolocando o equipamento defeituoso em seu perfeito estado de uso, com substituição de peças, ajustes e reparos necessários, executados de acordo com a garantia, com os manuais e com as normas técnicas específicas dos equipamentos.
- 8.4. O término do reparo do equipamento defeituoso não poderá ultrapassar o prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contadas a partir do início do atendimento; caso contrário, a empresa CONTRATADA deverá proceder à substituição do equipamento defeituoso (com os devidos backups) por outro igual de características superiores até que seja sanado o defeito do equipamento em reparo. O uso desse equipamento “substituto” não poderá exceder o prazo de 30 (trinta) dias, salvo, quando devidamente justificado, por escrito, pela empresa CONTRATADA e com autorização prévia da CONTRATANTE.
- 8.5. Todos os custos referentes a serviços, materiais, transportes e quaisquer outros custos necessários para a correção de execução do objeto devido a anormalidades apresentadas serão por conta da CONTRATADA.
- 8.6. A PRODAM reserva-se ao direito de exigir a substituição completa e imediata dos materiais caso fique comprovado um funcionamento inadequado ou na incidência de defeitos do lote, durante a vigência da garantia.
- 9. FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO**
- 9.1. A fiscalização do contrato referente ao objeto do presente Termo de Referência será exercida por servidores de CONTRATANTE especialmente designados, na forma prevista na lei 13.303/2016.
- 9.2. A fiscalização poderá solicitar, quando necessário, informações e dados técnicos do objeto ficando a cargo da CONTRADA o fornecimento deles.



9.3. A fiscalização será investida de poderes para recusar o objeto por estarem em desacordo com o especificado neste Termo de Referência ou por avaria detectada na chegada do objeto a PRODAM.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 10.1. O objeto deverá ser executado respeitando as normas técnicas brasileiras da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, devidamente aprovadas pelas autoridades competentes.
- 10.2. Escolher os materiais técnicos de boa qualidade e em conformidade com os preços praticados no mercado.
- 10.3. Deverá fornecer sempre que solicitado pela PRODAM, todas as informações e documentação referentes ao desenvolvimento dos trabalhos relacionados com o objeto.
- 10.4. Cumprir, fielmente, o que estabelece os itens e as condições do Termo de Referência.
- 10.5. Arcar com todas as despesas referentes à mão-de-obra, transportes, equipamentos auxiliares, seguros, taxas, tributos, incidências fiscais e contribuições de qualquer natureza ou espécie, encargos sociais, contribuições para a Previdência Social e demais despesas diretas ou indiretas inerentes aos serviços e quaisquer outros encargos necessários a perfeita execução do objeto deste CONTRATO, inclusive quanto a criação de novos encargos, ficando a PRODAM excluída de qualquer solidariedade e responsabilidade civil, penal, fiscal ou tributária.
- 10.6. Não transferir a outrem as responsabilidades assumidas.
- 10.7. Comunicar de forma escrita, todas as ocorrências anormais verificadas, acrescendo todos os dados e as circunstâncias julgadas necessárias.
- 10.8. Prestar, a qualquer tempo, esclarecimentos sobre o conteúdo do laudo, especificações técnicas, material indicado, sanando todas as dúvidas e questionamentos existentes.
- 10.9. Manter sigilo sobre todos os dados e informações a que tiver acesso por ocasião da prestação dos serviços contratados.
- 10.10. Manter, durante a inteira vigência CONTRATO, as condições de qualificação e habilitação exigidas para a contratação.



- 10.11. Caso algum dano ao patrimônio da PRODAM seja de responsabilidade do objeto contratado, a CONTRATADA deverá custear as correções necessárias.
- 10.12. Permitir ao representante da CONTRATANTE fiscalizar, acompanhar, avaliar, recusar, mandar fazer ou desfazer qualquer serviço que não atenda às exigências que lhe forem solicitadas por escrito.
- 10.13. Prestar, sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE, os serviços necessários à correção e revisão de falhas ou defeitos verificados na execução do trabalho, sempre que a ela imputáveis.
- 10.14. Responder pelos serviços que executar, na forma da legislação aplicável.
- 10.15. Designar 01 (um) preposto para gerenciar, operacionalmente, seus empregados, bem como receber as comunicações, por parte da CONTRATANTE, das falhas porventura constatadas na prestação dos serviços.
- 10.16. Indicar todos os meios de contato com o preposto designado e assegurar a sua disponibilidade durante o horário das 8h às 18h, de segunda a sexta-feira e, eventualmente, nos fins de semana e feriados.
- 10.17. Entregar os bens, novos e de boa qualidade, no prazo estabelecido, no endereço especificado pela CONTRATANTE e nas condições e especificações solicitadas neste Termo de Referência.
- 10.18. Cumprir o prazo de garantia e arcar com eventuais custos de transporte dos bens trocados.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 11.1. Designar, formalmente, colaboradores para exercer o acompanhamento e a fiscalização da execução contratual.
- 11.2. Acompanhar, coordenar e fiscalizar a contratação, anotando em registro próprio os fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas na execução do CONTRATO.
- 11.3. Prestar informações e os esclarecimentos necessários que venham a serem solicitados pelos empregados credenciados pela CONTRATADA.
- 11.4. Recusar o recebimento do objeto em qualquer uma de suas etapas que não esteja de acordo com as condições e as exigências especificadas, solicitando a devida correção.



- 11.5. Comunicar, formalmente, à CONTRATADA sobre qualquer irregularidade constatada na execução dos serviços.
- 11.6. Notificar a empresa CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas, ou irregularidades constatadas na entrega do objeto para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias.
- 11.7. Atestar a Nota Fiscal/Fatura relativa à efetiva prestação dos serviços, para posterior pagamento, segundo as previsões contratuais.
- 11.8. Pagar à CONTRATADA o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas no TR, Edital e seus anexos.
- 11.9. Receber provisória e definitivamente o objeto nas formas definidas, atestando o recebimento.

12. PROPOSTA DE PREÇO

- 12.1. A proposta de preço deverá obedecer ao padrão descrito no anexo I-A deste Termo de Referência.

13. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 13.1. A **CONTRATADA** deverá apresentar nota fiscal/fatura de venda, emitida e entregue na sede da **CONTRATANTE**, para fins de pagamento, que ocorrerá até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente ao do recebimento definitivo mediante comprovação de regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, com a Seguridade Social e com o FGTS.
- 13.2. O pagamento será efetuado por meio de cheque nominal, boleto eletrônico ou através de crédito em conta corrente da **CONTRATADA**, por esta indicada e deverá ser parcelado em 03 vezes.
- 13.3. Quando houver ressalva no atesto dos serviços pela fiscalização ou gestão, no que concerne à execução do objeto do **CONTRATO**, em relação às demais obrigações contratuais, ocorrerá a interrupção da contagem do prazo para pagamento, a partir da comunicação do fato à **CONTRATADA**, até que sejam sanados os vícios detectados.



13.4. Para a efetivação do pagamento, a **CONTRATADA** deverá manter as condições previstas no Edital no que concerne à proposta de preço e a habilitação.

14. VIGÊNCIA

O prazo de vigência do futuro **CONTRATO** será igual a 12 meses a contar da data de sua assinatura, podendo ser renovado conforme a necessidade da Administração.

15. PENALIDADES

Na hipótese de descumprimento das normas previstas no Termo de Referência e seus Anexos, serão aplicadas, após o exercício da ampla defesa e do contraditório, as sanções previstas na legislação pertinente.

16. ORIGEM DOS RECURSOS FINANCEIROS

A despesa com o pagamento do referido objeto será custeada com recursos próprios da PRODAM S.A.

17. INFORMAÇÕES E ESCLARECIMENTOS

Demais informações e esclarecimentos, de natureza técnica, poderão ser obtidos com a PRODAM, através do telefone (092) 2121- 6557 – Supervisão de Manutenção (SPMAN), com o sr. Amaury Colares.



18. MATRIZ DE RISCO – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA FORNECIMENTO DE UNIDADES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA GERENCIÁVEIS (POWER DISTRIBUTION UNIT - PDU) PARA RACKS DE SOLUÇÃO DE HIPERCONVERGÊNCIA DO DATACENTER II DA PRODAM – PROCESSAMENTO DE DADOS AMAZONAS S.A

A seguir, seguem discriminados os riscos inerentes à contratação do objeto do TR.

Descrição	Impacto	Responsável	Prazo p/ ajustes	Tratativa / Penalidade
Ausência de documentação legal durante a entrega do objeto	Alto	Contratada ou Contratante	72h	Sanções conforme TR, Contrato e/ou legislação em vigor.
Produto em desconformidade com as especificações do TR ou com defeito	Alto	Contratada	Imediato	Solicitar substituição de produtos diferentes do solicitado no edital ou com defeito
Não cumprimento de cláusulas contratuais	Alto	Contratada ou Contratante	72h	Sanções conforme TR, Contrato e/ou legislação em vigor.
Descumprimento do prazo de entrega	Médio	Contratada	72h	Sanções conforme TR, Contrato e/ou legislação em vigor.
Denúncia de falha no atendimento em garantia	Médio	Contratada	Imediato	Sanções conforme TR, Contrato e/ou legislação em vigor.
Cobranças indevidas	Baixo	Contratada	No ato do faturamento	Glosa no valor do serviço não executado.

Legenda:

Impacto alto: suspensão total do serviço por um turno ou mais. A PRODAM poderá disponibilizar recursos próprios para não interromper o fluxo dos serviços. O fornecedor poderá ser punido conforme cláusulas contratuais, caso seja apurada a sua responsabilidade.

Impacto médio: somente parte dos serviços ou parte dos clientes será afetada pela falta da prestação do serviço ou pela falha na prestação do serviço. A PRODAM poderá disponibilizar recursos próprios para não interromper os serviços mais críticos. O fornecedor poderá ser punido conforme cláusulas contratuais, caso seja apurada a sua responsabilidade.

Impacto baixo: o serviço poderá sofrer atraso, mas não será interrompido. A PRODAM não precisará disponibilizar recursos para regularizar o fluxo normal dos serviços. Não há a necessidade de punir o prestador do serviço, a menos que a falta se torne um problema frequente.



Nível de Classificação
Público

Grupo de acesso
Público

14

Quanto ao disposto nas alíneas “b” e “c” do Art. 42-X (Matriz de Riscos) da Lei 13.303/16 (Lei das Estatais), não há, identificada neste Termo de Referência, qualquer fração do objeto em que haverá liberdade da CONTRATADA para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, em obrigações de resultado ou em termos de modificação das soluções previamente delineadas neste documento.



19. DECLARAÇÃO DO SOLICITANTE

Declaramos que este Termo de Referência está de acordo com a Lei nº 13.303/2016 e legislação em vigor.

Manaus (AM), 18 de setembro de 2023

Amaury Magalhães Colares
Elaborador do TR

Nirley Bindá Araújo
Gerente de Administração

*Visto os autos, no uso de minhas atribuições, APROVO o presente Termo de Referência.
Retorno a Comissão de Licitação e Pregoeiro, para as providências cabíveis.*

Lincoln Nunes da Silva
Diretor Presidente



ANEXO I-A – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO

“A proposta deverá ser apresentada em papel timbrado”

Item	Descrição	Código	Un.	Qtde.	Valor unitário	Valor Total
1	Unidade de Distribuição de Energia com Monitoramento Individual de saída (Easy Metered by Outlet Rack PDU)	EPDU1132MBO	Un.	4		
2	APC Easy Rack, 42U, Preto, com Teto, Rodízios, Pés, 4 Suportes e Painéis Laterais, Sem Base, 1991A x 600L x 1200P mm	ER6222	Un.	2		
3	Kit de cabos de alimentação (6 c/u), bloqueio C13 a C14, (90 graus), 1,8 m	AP8706R-WW	Un.	14		