



ANEXO III

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

SIGILO: () SIM (x) NÃO

PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL: (x) SIM () NÃO

INTRODUÇÃO

O presente documento visa demonstrar o interesse público na contratação e sua melhor solução, demonstrando a necessidade da contratação, demonstrando a sua viabilidade técnica, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência. Mais precisamente, visa definir de forma clara e precisa os requisitos essenciais para a seleção e contratação de uma empresa especializada na provisão de container modular, fornecimento de equipamentos, e desenvolvimento de infraestrutura para data centers destinados a sistemas computacionais e de telecomunicações críticos, conhecidos como Centro de Processamento de Dados (CPD).

As diretrizes aqui presentes irão nortear não apenas as especificações técnicas necessárias, mas também as condições de aceitação e os parâmetros de gestão contratual. O objetivo é assegurar a elaboração de um projeto e a construção do CPD que atendam às necessidades específicas da Prefeitura de Sinop - MT, garantindo a continuidade e a segurança das operações críticas, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência.

1. ÁREA DEMANDANTE

Secretaria Demandante: Secretaria de Administração e Modernização

Secretária: Elizabete Cilião Guilherme

Email (institucional): sinopcompras@gmail.com

Telefone (Institucional): (66) 3520 - 7297

2. IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA

2.1. A presente licitação tem por objetivo a seleção das propostas mais vantajosas para a

Av. das Embaúbas, nº 1386, Setor Comercial, Sinop/MT, CEP 78550-206, Caixa Postal 500

Telefones: (066)3520-7272/3520-7523/3520-7267

E-mail: licitacao@sinop.mt.gov.br



Administração, visando o processo de Contratação de empresa especializada para locação de sistema de Data Center para sistemas críticos computacionais e de telecomunicações, contemplando serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, compreendendo a locação de container, com fornecimento de ambientes de alta disponibilidade para sistemas críticos computacionais e de telecomunicações, conforme condições estabelecidas no Termo de Referência. A solução deverá incluir o fornecimento, instalação e testes de dispositivos elétrico-eletrônicos, mecânicos e lógicos, com passivos: organizados, identificados e certificados e Serviço de Movimentação de Equipamentos (MOVING), para atender a Prefeitura Municipal de Sinop/MT, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e sobretudo, no Termo de Referência.

2.2. Descrição e Quantidades:

GRUPO	ITEM	REF	DESCRIÇÃO	UND	QTD
GRUPO 1	1		CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA LOCAÇÃO DE SISTEMA DE DATA CENTER PARA SISTEMAS CRÍTICOS COMPUTACIONAIS E DE TELECOMUNICAÇÕES, CONTEMPLANDO SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDITIVA, PREVENTIVA E CORRETIVA, COMPREENDENDO A LOCAÇÃO DE CONTAINER, COM FORNECIMENTO DE AMBIENTES DE ALTA DISPONIBILIDADE PARA SISTEMAS CRÍTICOS COMPUTACIONAIS E DE TELECOMUNICAÇÕES, CONFORME CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NESTE TERMO DE REFERÊNCIA. A SOLUÇÃO DEVERÁ INCLUIR O FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E TESTES DE DISPOSITIVOS ELÉTRICO-ELETRÔNICOS, MECÂNICOS E LÓGICOS, COM PASSIVOS: ORGANIZADOS, IDENTIFICADOS E CERTIFICADOS.	MÊS	12
	2		SERVIÇO DE MOVIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (MOVING)	UND.	1

2.3. Metodologia de levantamento de estimativa de quantidades (contratos anteriores por exemplo):

2.3.1. Conforme levantamento feito pela equipe técnica do Departamento de TI (Tecnologia da Informação), levando em consideração os equipamentos existentes no Data Center hoje na Prefeitura de Sinop/MT.



3. JUSTIFICATIVA/ NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. A presente contratação tem como objetivo suprir a necessidade crítica da Prefeitura Municipal de Sinop – MT e suas secretarias quanto à implantação, operação e manutenção de infraestrutura de missão crítica de tecnologia da informação, por meio da locação de sistema de alta disponibilidade, que compreende o fornecimento de infraestrutura tecnológica, equipamentos e serviços contínuos de manutenção preventiva, preditiva e corretiva, com insumos e peças inclusos.

3.1.2. A atual estrutura de TI da Administração encontra-se defasada frente ao crescimento exponencial das demandas operacionais, exigindo modernização urgente, melhoria de desempenho e aumento da confiabilidade. Soma-se a isso o papel estratégico do departamento de Tecnologia como núcleo de sustentação das áreas essenciais da gestão pública, como Secretaria de Saúde, Educação, Finanças, Planejamento e Fiscalização, o que impõe a necessidade de garantir alta disponibilidade, resiliência e continuidade dos serviços tecnológicos.

3.1.3. A adoção do modelo de contratação por locação com serviços integrados é tecnicamente justificada e se alinha às melhores práticas da Administração Pública moderna, permitindo:

3.1.3.1. Previsibilidade orçamentária, com eliminação de despesas emergenciais não planejadas;

3.1.3.2. Mitigação de riscos operacionais, transferindo à contratada a responsabilidade pela performance e disponibilidade da solução;

3.1.3.3. Reposição imediata de ativos críticos, evitando interrupções operacionais;

3.1.3.4. Adoção sistemática de boas práticas de manutenção e operação, conforme padrões reconhecidos (ITIL, Uptime Institute, TIA-942, ABNT NBR 5410);

3.1.3.5. Prevenção à obsolescência tecnológica, garantindo aderência contínua aos avanços do setor.

3.1.4. A solução a ser implantada compreende a entrega e ativação de um Data Center Modular em Container, de alta confiabilidade, com subsistemas integrados de:

3.1.4.1. Container Data Center Outdoor com certificação mínima CF60;

3.1.4.2. Climatização de precisão tipo InRow;

3.1.4.3. Energia estabilizada por UPS redundante em topologia 1+1 ou 2N;

3.1.4.4. Cabeamento estruturado Cat 6A e fibra óptica OM4;

Av. das Embaúbas, nº 1386, Setor Comercial, Sinop/MT, CEP 78550-206, Caixa Postal 500

Telefones: (066)3520-7272/3520-7523/3520-7267

E-mail: licitacao@sinop.mt.gov.br



- 3.1.4.5.** Sistemas de detecção e combate a incêndio com agente limpo;
- 3.1.4.6.** Monitoramento ambiental e controle de acesso centralizados via DCIM;
- 3.1.4.7.** Infraestrutura elétrica e lógica compatível com ambientes de missão crítica.

3.1.5. A Prefeitura de Sinop – MT, no entanto, encontra-se tecnicamente limitada quanto ao desenvolvimento do projeto, limitando-se somente ao dimensionamento das cargas elétricas e térmicas, especificações mínimas dos equipamentos, quantificação de racks e demais requisitos técnicos que compõem a arquitetura da solução. Assim, a correta tradução dos requisitos funcionais em projeto técnico-executivo depende da expertise especializada de empresa do setor, com experiência consolidada na locação de data centers em modelo containerizado.

3.2. Justificativa da licitação por Grupo: A referida licitação deverá ser realizada por grupo em razão da eficiência da prestação de serviço no agrupamento. Na licitação por grupo a contratada obriga-se a fornecer itens compatíveis em sua maioria, sendo essenciais um ao outro, portanto, não havendo a possibilidade de serem subdivididos entre mais de uma empresa.

Levando-se em consideração a viabilidade técnica e a necessidade de aproveitar melhor as potencialidades do mercado sem perda de economia de escala; visando atender aos preceitos estabelecidos nas normativas vigentes e, sobretudo ao atendimento das necessidades da Administração Municipal, a solução não deverá ser parcelada, sendo composto por um único grupo a ser contratado por uma única empresa vencedora.

A adjudicação do GRUPO 01 desta contratação a empresas distintas, além de aumentar seu custo administrativo, abriria margem para que as empresas licitantes não entreguem equipamentos ou componentes 100% compatíveis entre si, ou deixem de prestar os serviços contratados, alegando que a falha de um componente sob sua responsabilidade foi causada por falha de componente sob responsabilidade de outra empresa contratada. Dessa forma, o serviço “Moving” deverá ser prestado pela mesma empresa vencedora da locação do container, Data Center, portanto, não havendo a possibilidade de serem divididos entre mais de uma empresa.

3.3. Justificativa de não adoção de matriz de risco: A matriz de risco definida no inciso XXVII do art. 6º da **Lei 14.133/2021** e necessária nos contratos administrativos, quando for o caso, de acordo com o art. 92, inciso IX da mesma lei, não será adotada neste processo, levando em consideração que em determinadas contratações, notadamente comuns e simples,

Av. das Embaúbas, nº 1386, Setor Comercial, Sinop/MT, CEP 78550-206, Caixa Postal 500

Telefones: (066)3520-7272/3520-7523/3520-7267

E-mail: licitacao@sinop.mt.gov.br



tais como o processo em questão não é empregada. A matriz de risco é obrigatória, sobretudo em obras e serviços e fornecimentos de grande vulto, cujo valor estimado seja superior a R\$ 200.000.000,00 (duzentos milhões) de reais, vejamos:

Art. 22, § 3º Quando a contratação se referir a obras e serviços de grande vulto ou forem adotados os regimes de contratação integrada e semi-integrada, o edital obrigatoriamente contemplará matriz de alocação de riscos entre o contratante e o contratado.

Art. 6º, Inciso XXII - obras, serviços e fornecimentos de grande vulto: aqueles cujo valor estimado supera R\$ 200.000.000,00 (duzentos milhões de reais).

Sendo assim, vê-se que não é o caso da contratação em trâmite, de forma que o referido documento não constará neste processo.

3.4. Justificativa da não confecção de mapa/gerenciamento de risco: Conforme documento em anexo.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (QUANDO APLICÁVEL)

4.1. Natureza do Objeto:

O objeto a ser contratado se enquadra na categoria de bens e serviços comuns, conforme definição do inciso XIII do art. 6º da Lei 14.133/2021, por possuir padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

4.1.1. Prazo de Entrega/Execução:

4.1.1.1. A CONTRATADA deverá entregar no prazo de 15 (quinze) dias úteis após a assinatura da ata da reunião inicial, o Estudo técnico do edifício da PREFEITURA para garantir o recepcionamento das cargas elétricas e térmicas atuais e futuras.

4.1.1.2. A critério da CONTRATANTE ou CONTRATADA, poderão ser solicitadas reuniões para acompanhamento do Estudo técnico do edifício da PREFEITURA.

4.1.1.3. Após o recebimento do Estudo técnico do edifício da PREFEITURA, a CONTRATANTE terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para aprovação da documentação.

4.1.1.4. Caso seja constatada a necessidade de correção da documentação recebida, a CONTRATADA terá o prazo de 2 (dois) dias úteis para a adequação do Estudo Técnico.

4.1.1.5. Em até 30 (trinta) dias úteis após a aprovação do Estudo técnico, a CONTRATADA deverá entregar o Projeto Executivo;

4.1.1.6. Em até 90 (noventa) dias úteis após aceite do projeto executivo, a CONTRATADA deverá fornecer, instalar e testar o Centro de Processamento de Dados da PREFEITURA (incluindo adequações físicas caso seja verificado a necessidade do mesmo);

Av. das Embaúbas, nº 1386, Setor Comercial, Sinop/MT, CEP 78550-206, Caixa Postal 500

Telefones: (066)3520-7272/3520-7523/3520-7267

E-mail: licitacao@sinop.mt.gov.br



4.1.1.7. O Termo de Recebimento Provisório será emitido após execução do serviço e entrega da primeira versão dos documentos finais do tipo as-built, tendo a PREFEITURA 15 (quinze) dias úteis para aprovar, podendo solicitar retrabalho quantas vezes julgar necessário para se obter a boa qualidade do documento;

4.1.1.8. O aceite dos documentos finais do tipo as-built serão dados com a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo pela Comissão de Execução contratual e pela CONTRATADA, em até 20 (vinte) dias úteis a partir da emissão do Termo de Recebimento Provisório.

4.2. Garantia Contratual:

Não será exigido garantia contratual, todavia é importante ressaltar que o descumprimento ou atraso nas exigências estabelecidas no edital acarretará sanções administrativas. Essas medidas punitivas estão claramente delineadas no regulamento municipal, Decreto 360/2023 e na Lei de Licitação 14.133/2021. Portanto, é imperativo observar com rigor todas as condições do edital para evitar possíveis penalidades, conforme previsto na legislação aplicável. O que se precisa ter é a garantia legal dos produtos/serviços.

4.3. Duração do Contrato:

A duração da contratação ora pleiteada será de 12 (doze) meses, a contar da data de assinatura do contrato, podendo ser prorrogado conforme a lei, até prazo não superior a 10 anos.

Ainda, a contratação em questão será enquadrada com base nos termos dos artigos 105 a 107 da Lei 14.133/2021, por se tratar de contratação de serviços de fornecimento continuado, podendo, nos termos do mesmo artigo, ser prorrogada, por interesse das partes, mediante atesto da autoridade competente que ratifique que as condições e os preços praticados permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes.

Em caso de continuidade da contratação, a Administração deverá atestar, no início de cada exercício, a existência de créditos orçamentários vinculados à contratação e a vantagem em sua manutenção.

Os serviços fornecidos de forma contínua são aqueles que, caso tenham seu fornecimento interrompido, haverá comprometimento das atividades da Administração. Sendo assim, tem-se a necessidade de a contratação se estender por mais de um exercício financeiro e continuamente.



4.4. Cota exclusiva /Parcelamento para ME e EPP:

Considerando que o valor estimado dos itens é superior ao limite estabelecido no inciso I do art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006 e decreto municipal 359/2024, a licitação será para ampla concorrência por não ser divisível. Outrossim, inviabiliza-se, por conseguinte, a aplicação da Lei Municipal 3503/2025.

4.5. Contratação Anterior para o objeto da demanda:

() Houve contratação anterior.

Justificar novo pedido:

(x) Não houve contratação anterior.

4.6. Legislação Específica sobre o objeto de contratação:

() Não

(X) Sim

Legislação aplicável: Caput V da Lei nº 10.406 de 10 de Janeiro de 2002.

Art. 566. O locador é obrigado:

I - a entregar ao locatário a coisa alugada, com suas pertencas, em estado de servir ao uso a que se destina, e a mantê-la nesse estado, pelo tempo do contrato, salvo cláusula expressa em contrário;

II - a garantir-lhe, durante o tempo do contrato, o uso pacífico da coisa.

Art. 567. *Se, durante a locação, se deteriorar a coisa alugada, sem culpa do locatário, a este caberá pedir redução proporcional do aluguel, ou resolver o contrato, caso já não sirva a coisa para o fim a que se destinava.*

Art. 568. *O locador resguardará o locatário dos embaraços e turbações de terceiros, que tenham ou pretendam ter direitos sobre a coisa alugada, e responderá pelos seus vícios, ou defeitos, anteriores à locação.*

Art. 569. O locatário é obrigado:

I - a servir-se da coisa alugada para os usos convencionados ou presumidos, conforme a natureza dela e as circunstâncias, bem como tratá-la com o mesmo cuidado como se sua fosse;

II - a pagar pontualmente o aluguel nos prazos ajustados, e, em falta de ajuste, segundo o costume do lugar;

III - a levar ao conhecimento do locador as turbações de terceiros, que se pretendam fundadas em direito;

IV - a restituir a coisa, finda a locação, no estado em que a recebeu, salvas as deteriorações naturais ao uso regular.

Av. das Embaúbas, nº 1386, Setor Comercial, Sinop/MT, CEP 78550-206, Caixa Postal 500

Telefones: (066)3520-7272/3520-7523/3520-7267

E-mail: licitacao@sinop.mt.gov.br



Art. 570. Se o locatário empregar a coisa em uso diverso do ajustado, ou do a que se destina, ou se ela se danificar por abuso do locatário, poderá o locador, além de rescindir o contrato, exigir perdas e danos.

Art. 571. Havendo prazo estipulado à duração do contrato, antes do vencimento não poderá o locador reaver a coisa alugada, senão ressarcindo ao locatário as perdas e danos resultantes, nem o locatário devolvê-la ao locador, senão pagando, proporcionalmente, a multa prevista no contrato.

Parágrafo único. O locatário gozará do direito de retenção, enquanto não for ressarcido.

Art. 572. Se a obrigação de pagar o aluguel pelo tempo que faltar constituir indenização excessiva, será facultado ao juiz fixá-la em bases razoáveis.

Art. 573. A locação por tempo determinado cessa de pleno direito findo o prazo estipulado, independentemente de notificação ou aviso.

Art. 574. Se, findo o prazo, o locatário continuar na posse da coisa alugada, sem oposição do locador, presumir-se-á prorrogada a locação pelo mesmo aluguel, mas sem prazo determinado.

Art. 575. Se, notificado o locatário, não restituir a coisa, pagará, enquanto a tiver em seu poder, o aluguel que o locador arbitrar, e responderá pelo dano que ela venha a sofrer, embora proveniente de caso fortuito.

Parágrafo único. Se o aluguel arbitrado for manifestamente excessivo, poderá o juiz reduzi-lo, mas tendo sempre em conta o seu caráter de penalidade

4.7. Necessidade de Consolidação para toda a estrutura:

() Aquisição consolidada para toda estrutura

(x) Aquisição exclusiva da unidade administrativa demandante

4.8. Viabilidade da adoção da modalidade na forma eletrônica:

(x) Sim

() Não

Justificar: Considerando que a Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei nº 14.133/2021) determina objetivamente e com clareza que as licitações devem transcorrer de forma eletrônica, de preferência, e que, contudo, quando o processo não for possível nesta modalidade a lei admite que seja aplicada a modalidade pregão presencial, com motivação



devida, oportunidade em que a sessão pública deverá ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo, conforme descreve a lei no seu artigo 17, paragrafo 2º, portanto, em obediência ao determinado na lei, principalmente quando se trata do dever de atender a preferência, conforme a lei, para esta licitação será adotada a forma eletrônica.

4.9. Das condições para participação de empresas em Consórcio:

4.9.1. Poderão participar deste processo quaisquer empresas interessadas que se enquadrem no ramo de atividade pertinente ao objeto da licitação e que atenderem a todas as exigências, inclusive quanto à documentação.

4.9.2. Não poderão participar deste processo:

4.9.2.1. Empresas que não atenderem às condições do Edital e seus Anexos;

4.9.2.2. Empresas que estejam em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;

4.9.2.3. Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

4.9.2.4. Empresas inadimplentes em obrigações assumidas com a Prefeitura Municipal de Sinop/MT;

4.9.2.5. Empresas cujo objeto social não seja pertinente e compatível com o objeto desta licitação;

4.9.2.6. Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão da Ata de Registro de Preços, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

4.9.2.7. Empresas estrangeiras não autorizadas a funcionar no país;

4.9.2.8. Que constem nos cadastros oficiais: Certidão de Licitantes Inidôneos – TCU (Tribunal de Contas da União); CNIA – Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade – CNJ (Conselho Nacional de Justiça); CEIS - Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CJU (Controladoria Geral da União); CNEP – Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CJU (Controladoria Geral da União) e; Comissão Processante Permanente da Prefeitura Municipal de Sinop/MT.

4.9.2.9. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

4.9.2.10. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto



básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

4.9.2.11. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404/1976, concorrendo entre si;

4.9.2.12. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do Edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

4.9.2.13. Agente público do órgão ou entidade licitante;

4.9.2.14. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

4.9.2.15. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução da Ata de Registro de Preços agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.9.3. O impedimento de que trata o item 4.9.2.3. será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

4.9.4. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 4.9.2.9. e 4.9.2.10. poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão da Ata de Registro de Preços, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

4.9.5. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

4.9.6. O disposto nos itens 4.9.2.9. e 4.9.2.10. não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo da Contratada a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

4.9.7. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente

Av. das Embaúbas, nº 1386, Setor Comercial, Sinop/MT, CEP 78550-206, Caixa Postal 500

Telefones: (066)3520-7272/3520-7523/3520-7267

E-mail: licitacao@sinop.mt.gov.br



financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.9.8. A vedação de que trata o item 4.9.2.13. estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de Equipe de Apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4.9.9. Será permitida a participação de consórcio de empresas, sendo exigidas:

4.9.9.1. A comprovação da existência de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, com indicação da empresa líder, que atenderá às condições de liderança estabelecidas no Edital e representará as consorciadas perante o Município;

4.9.9.2. A apresentação da documentação de habilitação especificada no Edital por empresa consorciada;

4.9.9.3. A comprovação da capacidade técnica do consórcio pelo somatório dos quantitativos de cada empresa consorciada, na forma estabelecida no Edital;

4.9.9.4. A demonstração, por cada empresa consorciada, do atendimento aos índices contábeis quando houver definição no Edital, para fins de qualificação econômico-financeira;

4.9.9.5. A responsabilidade solidária das empresas consorciadas pelas obrigações do consórcio, nas etapas da licitação e durante a vigência da Ata de Registro de Preços ou Contrato, quando for o caso;

4.9.9.6. A obrigatoriedade de liderança por empresa brasileira no consórcio formado por empresas brasileiras e estrangeiras;

4.9.9.7. A constituição e o registro do consórcio antes da celebração da Ata de Registro de Preços ou Contrato, quando for o caso.

4.9.10. Fica vedada a participação de empresa consorciada, na mesma licitação, por meio de mais de um consórcio ou isoladamente.

4.9.11. Sob pena de inabilitação ou desclassificação, todos os documentos apresentados deverão referir-se ao mesmo CNPJ constante no credenciamento junto à plataforma eletrônica.

4.9.12. Será concedido tratamento favorecido para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, para as Sociedades Cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei Federal nº 14.133/2021, e para o Microempreendedor Individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123/2006 e do Decreto n.º 8.538/2015.

4.9.13. A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às Microempresas e às Empresas de Pequeno Porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a



receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como Empresa de Pequeno Porte.

4.9.14. Não será concedido tratamento diferenciado no caso de licitação para aquisição de bens ou contratação de serviços comuns, até mesmo de engenharia, ao item ou lote cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como Empresa de Pequeno Porte.

4.10. DOS EQUIPAMENTOS DA CONTRATAÇÃO:

4.10.1. Solução de Confinamento:

4.10.1.1. A solução deve oferecer uma integração completa de hardware e software, permitindo um controle centralizado e eficiente de todos os componentes da infraestrutura de TI. A solução deve possibilitar o monitoramento, gerenciamento e otimização dos sistemas de forma proativa, assegurando alta disponibilidade e desempenho;

A plataforma deve ser equipada com tecnologias de ponta que permitem a automação de processos e a redução de custos operacionais, suportando uma ampla gama de dispositivos e sistemas, incluindo servidores, clusters, storages e equipamentos de redes.

4.10.1.2. A solução de confinamento deverá integrar UPS, Banco de Baterias, Quadro de Distribuição, Quadro de by-pass, Ar condicionado;

4.10.1.3. As unidades de refrigeração (evaporadoras), bancos de baterias, servidores, clusters, dispositivos de armazenamento de dados e de redes deverão ser alocadas nos gabinetes de forma planejada, garantindo a correta distribuição de energia, segurança e refrigeração;

4.10.1.4. Quadro de bypass completo de manutenção com chaves seccionadoras compatíveis à carga e de distribuição elétrica extraíveis para disjuntores monofásicos tripolares e trifásicos, garantindo a proteção e a manutenção da configuração de Layout para a sala presente neste Termo de Referência;

4.10.1.5. Módulo de distribuição de energia isolado composto de disjuntor; Monitoramento de energia do consumo e do uso da energia mediante o monitoramento de circuitos derivados, além da medição de saída; e Conexões de saída compatível com os cabos, fornecidos pela CONTRATADA, que serão conectados nos atuais equipamentos de TI da PREFEITURA e subsistemas do Centro de Processamento de Dados;

4.10.1.6. O sistema de confinamento do corredor quente ou frio e as partes que o compõem – incluindo racks, cobertura, portas e vedações devem ser do mesmo fabricante e projetados para tal. Não serão aceitas soluções projetadas caseiramente (adaptações) e mesclas de soluções de fabricantes por ajustes por parte da CONTRATADA. A solução deve ser totalmente compatível e as peças de reposição devem poder ser encontradas no mercado sem necessidade de adaptações. O Confinamento não deve exceder as seguintes dimensões:



Altura 2.000,00 mm, Largura 4.200mm e Profundidade 1.400mm.

4.10.2. Nobreak (UPS):

4.10.2.1. O conjunto de Nobreak deve alimentar carga elétrica estabilizada com saída senoidal pura para no mínimo 30 kW de potência, trabalhando em paralelismo por redundância na topologia N + 1;

4.10.2.2. Chave estática com no mínimo 40 kW;

4.10.2.3. Distorção harmônica (THD) com 100% de carga resistiva < 2%; Eficiência de 95% para cargas acima de 50% da potência nominal (em watts); Suporte aos módulos de potência UPS com conexão de bypass manual/automático com 5 fios, sendo 3F (fases) + 1N (neutro) + 1T (terra); Tensão Nominal de Entrada e Saída 380V (3F+N+T) ou 220V (3F+N+T). Caso a tensão de operação seja 380V (3F+N+T) o licitante deverá prever adaptação com utilização de transformador de tensão às suas expensas.

4.10.3. Banco de baterias:

4.10.3.1. A bateria deverá ser acomodada em rack de 19" dentro da solução de confinamento.

4.10.3.2. Bateria do tipo V.R.L.A (Valve Regulated Lead Acid) - chumbo ácida selada e regulada por válvula, utilizada como armazenador de energia, livre de manutenção, a prova de vazamento, e própria para uso em equipamentos do tipo UPS (no-break), estacionária. Não será aceito equipamento com uso de bateria do tipo automotiva ou similar;

4.10.3.3. Autonomia de, no mínimo, 10 (dez) minutos para plena carga sugerida de, no mínimo, 30 kW, considerando as condições de temperatura 25°C, tensão mínima de descarga por elemento em 1,65 Volts;

4.10.3.4. Alimentação do equipamento com partida a frio, somente pelas baterias.

4.10.4. Módulo de Chaves de Transferência para Fonte Única (Acessório do Rack UPS)

4.10.4.1. Deve oferecer redundância de fontes de alimentação elétrica por Chave Automática de Transferência para as cargas que possuem um única Fonte de Potência; Tensão nominal de entrada e saída de 208 ~ 230 Volts, monofásica FN (fase-neutro); Frequência de entrada em 60 Hz; Tipo de conexão de saída compatível com os demais equipamentos; Proteção contra sobrecarga; Tipo de conexão de entrada com 02 (dois) terminais padrão IEC 320-C20; e Corrente de entrada máxima por fase: 16ª;

4.10.4.2. Gerenciamento Inteligente: Funções de gerenciamento remoto com interface de rede via Web, SNMP e Telnet; e LED indicador com sinalização da fonte de energia operacional do momento (Fonte A ou B);

Av. das Embaúbas, nº 1386, Setor Comercial, Sinop/MT, CEP 78550-206, Caixa Postal 500

Telefones: (066)3520-7272/3520-7523/3520-7267

E-mail: licitacao@sinop.mt.gov.br



4.10.4.3. Dispositivo com 1U de espaço com todas as peças necessárias para instalação horizontal em rack padrão 19" (dezenove polegadas);

4.10.4.4. Acompanha todos os cabos para ligação completa das Chaves de Transferência Automática com comprimento de, no mínimo: 2(dois) metros com conectores do tipo padrão IEC-309-C14 para a entrada e tipo de conector de saída padrão IEC-309-C13 com função de "travamento" integrado as ATS's; Corrente de entrada e saída máxima por fase: 10A; Tensão nominal de saída monofásica em 230 Volts FNT (fase-neutro-terra);

4.10.4.5. Acompanha todos os cabos para ligação completa das Chaves de Transferência Automática com comprimento de, no mínimo: 2,5 metros com conectores tipo padrão IEC-309-C20 e tipo de conector de saída padrão IEC-309-C19; Corrente de entrada e saída máxima por fase: 16A; Tensão nominal de saída monofásica em 230 Volts FNT (fase-neutro-terra).

4.10.5. Módulo de Distribuição Inteligente de Potência – RPDU – Régua Elétrica Gerenciáveis

4.10.5.1. Régua Elétrica de Medição Gerenciável de Rack ZeroU, 32A; Tensão nominal de saída de 230 Volts, monofásica FN (fase-neutro); Consumo total máximo de corrente por fase: 32A; Tipo de conexão de saída com, no mínimo, 24 tomadas com sistema de travamento por tomada; Tensão nominal de entrada de 208 ~ 230 Volts, monofásica FN (fase-neutro); Frequência de entrada: 60 Hz; Proteção contra Sobrecarga; Tipo de conexão de entrada compatível com a solução ofertada , máxima por fase de 32A; Instalação vertical em rack padrão 19" (dezenove polegadas) de 42 U;

4.10.5.2. Funções de gerenciamento remoto com interface de rede via Web, SNMP e Telnet; Monitor digital para monitoramento local da corrente, demanda total de corrente por unidade de distribuição de energia com sobrecarga dos circuitos e aviso visual; LED indicador de carga e sobrecarga e alerta com base em limites de alarme; Suporte a portas/interface para instalação de sensores de temperatura e umidade.

4.10.6. Ar Condicionado em linha de Precisão :

4.10.6.1. Self Contained ou InRow;

4.10.6.2. O Ar condicionado deverá ficar dentro do sistema de confinamento;

4.10.6.3. Tipo: Self Contained ou inrow com Expansão Direta e Refrigeração a Ar;

Capacidade Nominal de Refrigeração de, no mínimo, 10,0 kW;

Líquido de Refrigeração: R410A;

Padrões de Saída de Ar: Horizontal Frontal;

Tomada de Ar: Retorno Traseiro;

Av. das Embaúbas, nº 1386, Setor Comercial, Sinop/MT, CEP 78550-206, Caixa Postal 500

Telefones: (066)3520-7272/3520-7523/3520-7267

E-mail: licitacao@sinop.mt.gov.br



4.10.6.4. Alimentação Elétrica:

Tensão nominal de entrada: 220 Volts.

4.10.7. Gabinete do Ar Condicionado:

4.10.7.1. Construção dentro do sistema de confinamento com estrutura feita de aço galvanizado com pintura externa de alta qualidade em pó. O equipamento deverá ser entregue com pintura eletrostática de fábrica. Deverá possuir dispositivos para nivelamento do gabinete;

4.10.7.2. Acesso para manutenção frontal e traseiro, permitindo ser colocado, lado a lado a racks de TI, em uma linha ou dentro do rack;

4.10.7.3. Acessórios compatíveis com sistema de contenção térmica para corredores quentes e frios, como a combinação da unidade/gabinete com um sistema de contenção de rack ou corredor quente prevendo a eliminação de mistura de ar quente e maximização da eficiência do resfriamento;

4.10.8. Dimensões Físicas:

4.10.8.1. Dimensões, mínimas, de altura de 1.900 mm, equivalente as dimensões dos Racks de TI ofertado;

Dimensões, mínimas, de profundidade de 1.000 mm, equivalente as dimensões dos Racks de TI ofertados;

4.10.8.2. Dimensões máximas de largura: 600,00 mm. O controlador deve usar um método de controle ambiental proporcional / integral / derivado (PID) para obter a resposta desejada do sistema.

4.10.9. Construtivo:

4.10.9.1. Projetado para ser montando em Filas de racks (in-row) ou dentro do rack;

4.10.9.2. Projetado para operar de forma modular e escalável.

4.10.9.3. Sistema de Ventilação Forçada: Página Documentação.

4.10.9.4. Mínimo de 02 (dois) ventiladores de velocidade variável, com acionamento direto por intermédio de sof starter para minimizar a corrente de partida;

4.10.9.5. Capacidade de substituição de um ventilador defeituoso com evaporador em funcionamento, filtros Laváveis.

4.10.10. Ambiental:

4.10.10.1. Ruído audível a um metro da unidade máximo de 90 dBA.



4.10.11. Gerenciamento, Controle e Comunicação:

4.10.11.1. Sistema de gerenciamento próprio, de fábrica, capaz de integrar e se comunicar com outras unidades iguais, ajustando os níveis de temperatura e fluxos de ar.

4.10.12. Controlador microprocessado

4.10.12.1. O controlador deverá permitir acesso via interface da Solução ofertada apresentando no mínimo os seguintes alarmes: Falha da Climatização, Filtro de ar obstruído, Falha no retorno de ar, Falha abastecimento de ar, Alta pressão de descarga, Baixa pressão de sucção, Falha dos Ventiladores, água detectada, alarme do sistema de condensado, Alarme de horas de utilização excessiva, Falha de comunicação interna e externa, Alarme de alta de temperatura de suprimento, Alarme de alta de temperatura de retorno, Falha de pressão de descarga;

4.10.12.2. Capacidade de monitoramento e gerenciamento remoto com conectividade a rede TCP/IP, uso de comunicação SNMP;

4.10.12.3. Mínimo de 1 sensor de temperatura tipo termistor a para instalação externa ao evaporador, para aferição de temperatura nas proximidades da carga a ser refrigerada (ex. rack de TI), com a distancia máxima linear entre o evaporador e a carga de 2 metros;

4.10.12.4. Mínimo de 1 sensor detecção de água, para instalação externa ao evaporador, para verificação de presença de água nas proximidades do evaporador.

4.10.13. Módulo de Racks de 19" e Acessórios.

4.10.14. Rack de 42 U com altura máxima de 2.000,00 mm com espaço interno disponível de 42U. Largura em máxima de 700,00 mm com espaço interno disponível padrão rack de 19" (dezenove polegadas). Máximas de profundidade em 1.100,00 mm. Capacidade de carga estática mínima de 1.300 kg. Capacidade de carga dinâmica mínima de 1.000 kg.

4.10.15. Abertura para passagem de cabos no topo e na base do rack, protegidas com peças de plástico ou bordas arredondadas; Trilhos ajustáveis verticais frontais, inclusive com montagem de profundidade ajustável; Previsão de gerenciamento de cabos na lateral do rack; Sinalização das posições em U com numeração cardinal; e Construído com material com Classe de Proteção IP 20, ou seja, média proteção contra objetos sólidos e sem proteção contra líquidos.



4.10.16. Facilidades para inclusão de calhas para o direcionamento de cabos por cima e divisórias sobre o teto do rack; Acompanhado de manual de instalação; Compatibilidade garantida com todos equipamentos 19" (dezenove polegadas) que obedeçam ao padrão EIA-310-E.

4.10.17. 04 (quatro) unidades organizadoras com mínimo de 08 (oito) anéis de fixação cada do tipo vertical para instalação em rack de 42U. Não deverá ocupar espaço em UA (unidade de altura); e 04 (quatro) unidades organizadoras com mínimo de 04 (quatro) anéis de fixação cada e tampa em sua extensão do tipo horizontal de 1U para instalação em rack de 19" (dezenove polegadas), com profundidade de 70 mm.

4.10.18. A CONTRATADA deverá fornecer tampas "cega" de 1 UA de altura em racks 19" (dezenove polegadas) com montagem sem o uso de ferramentas ("tool-less"), acompanhando a mesma cor do Rack ofertado na quantidade suficiente para não haver espaços vazios no Rack que prejudiquem o confinamento dos corredores quente-frio. Instalação em orifícios quadrados, conforme EIA-310-D.

4.10.19. Gerenciamento de Infraestrutura:

4.10.19.1. Deve possuir o módulo de supervisão ambiental e monitoramento ambiental no acesso as informações e históricos via webservices, sem necessidade de programação em linhas de comando ou scripts de texto;

4.10.19.2. Capacidade de gerenciamento de 100 (cem) dispositivos, tais como: racks, régua RPDUs, sensores, painéis PDR, UPS, ATS, ar condicionado de precisão; centrais de combate a incêndio, dentre outros;

4.10.19.3. Monitoramento e coleta de dados de infraestrutura de baixo nível com análise inteligente; 01 (um) servidor físico ou host de virtualização para o caso de que haja 01 (uma) VMWare - máquina virtual ou parte de uma instalação de cluster de até 04 (quatro) servidores para fornecer redundância e balanceamento de carga; O servidor (físico) deve ser dedicado ou em forma virtualizada, com suporte obrigatório à plataforma VMWare na forma OVA (Open Virtualization Archive);

4.10.19.4. Suporte a 02 (dois) ambientes de utilização: laboratório/planejamento e produção, com simulações de impacto energético, térmico e espacial;

4.10.19.5. Integração com plug-ins adicionais que suporte Microsoft System Center Virtual Machine Manager 2008 e VMware vCenter (versão 4.0 e superiores); Serviços de integração com ActiveDirectory do Microsoft Windows;



Serviços de integração via Webservices com documentação (guia) completa de API aberta; Serviços de integração via ETL Framework; Suporte comunicação cliente/servidor encriptada SSL de, no mínimo, 128 bits; Suporte a acesso WEB via HTTPS; Suporte ao protocolo OpenLDAP; Suporte aos protocolos SSL e SSH para login de usuários; e Sistema de integração com sistemas de BMS;

4.10.19.6. Visualização 3D dos ambientes de TI; Visualização de mapas CFD nos eixos X, Y e Z para temperatura e fluxo de ar; Suporte ao layout gráfico do piso 'branco'; Suporte ao layout gráfico do rack; 4(quatro) monitores para vídeo wall de no mínimo 40".

4.10.19.7. Painel de visualização da função P.U.E. (Power Usage Efficiency) em tempo real; Painel de visualização customizável, sem intervenção do fabricante, de toda a informação acessível pela plataforma WEB; Suporte ao layout gráfico para apresentação e modelagem da infraestrutura de rede (gerenciamento passivo de rede); Suporte a modelagem da infraestrutura de rede com extração de relatórios de conexões e funções de alterar/acrescentar/excluir, com facilidade, as rotas, cabos, caminhos, equipamentos, e tipos de conexão;

4.10.19.8. Banco de dados dos equipamentos ativos de TI com as informações de fabricação, modelo, peso, tamanho, portas de rede, requisitos energéticos e requisitos térmicos; Simulação e recomendação da melhor localização para alteração/instalação de equipamentos de TI com base nas disponibilidades de peso, espaço, energia e/ou refrigeração; Gerenciamento do fluxo de instalação dos equipamentos de TI, desde a sua entrega, armazenagem, montagem para teste e ativação, incluindo todos os ambientes pelo qual os equipamentos passarão ao longo do fluxo;

4.10.19.9. Gerenciamento da instalação de equipamentos nos ambientes de Centro de Processamento de Dados através de fluxo de trabalho, com abertura e agendamento das ordens de serviço; Monitoramento gráfico de potenciais oportunidades de redução de consumo de energia elétrica e refrigeração;

4.10.19.10. Gerenciamento de inventário com falhas de dispositivos em tempo real e dados mostrados dentro do layout físico do ambiente Centro de Processamento de Dados; Tendências de capacidade e previsões de consumo futuras, baseado nos dados históricos de utilização;

4.10.19.11. Quadro resumo de capacidades máximas e atuais dos recursos de infraestrutura do ambiente Centro de Processamento de Dados, como: energia elétrica, refrigeração, espaço físico e infraestrutura física de conectividade básica; Medição da eficiência energética do ambiente de Centro de Processamento de Dados em tempo real;

4.10.19.12. Módulos de análise térmica e energética;



4.10.19.13. Emissão automática e manual de relatórios gerenciais e rotineiros de todas as informações coletadas e disponíveis no sistema; O mecanismo de relatórios deverá ser nativo à solução, não sendo aceitas soluções que exijam software e/ou login adicional para esta funcionalidade; Toda a interface nativamente em português brasileiro ou língua inglesa;

4.10.19.14. Suporte a servidor de recuperação ou backup em locais remotos para retomar a operação em caso de um desastre; Servidor de recuperação de desastres com potencial de cópia atualizada do banco de dados do servidor de produção (servidor primário); Suporte a um ou mais servidores standby energizados no mesmo local para superar uma falha em tempo real e balanceamento de carga; e O software deve ser único para todo o gerenciamento, não serão aceitas soluções por script, módulos de diversos fabricantes integrados caseiramente (adaptações) etc.

4.10.20. Módulo de Monitoramento Ambiental

5.10.20.1. Dispositivo com arquitetura modular e escalável, para segurança e monitoramento ambiental; Capacidade de detectar ameaças físicas ao ambiente de TI sejam elas ambientais ou humanas; Integração e monitoração de dispositivos sensoriais (sensores); e Função de monitoramento de acesso através de câmeras de vigilância e sensores de abertura de portas de racks:

4.10.21. CFTV

4.10.21.1. 04 (quatro) portas/interfaces para 04 (quatro) câmeras IP, que devem ser fornecidas em conjunto; e, no mínimo, 16 (dezesesseis) portas/interfaces para sensores ambientais universais, que devem ser fornecidos em conjunto;

4.10.21.2. Dispositivo com 1U de espaço com todas as peças necessárias para instalação horizontal em rack padrão 19" (dezenove polegadas); Sistema acessado remotamente a partir de estações de trabalho com uso de cliente (aplicação instalada localmente) ou através de uma conexão HTTP ou HTTPS; Envio de alertas por e-mail a partir dos sensores integrados e monitorados; Interface de monitoramento com exibição dos status dos sensores e vídeos; e Configuração de alarmes e opções de notificação a partir dos status configurados nos sensores monitorados.

4.10.22. Módulo de Supervisão Ambiental:

4.10.22.1. Sistema completamente escalável e escalonável que colete, organize e distribua alertas críticos, vídeos de vigilância e todo tipo de informações-chave como energia,



refrigeração, segurança, aspectos ambientais. Integrações com outros sistemas, permitindo visão unificada e monitoramento em tempo real dos ambientes;

4.10.22.2. Capacidade de supervisão mínima de 200 dispositivos, via protocolos proprietários, SNMP e Modbus, com uma arquitetura flexível de forma a permitir o crescimento da estrutura monitorada (pontos e dispositivos monitorados) através de aquisição de licenças adicionais, sem a necessidade de reinstalação do software/base de dados, upgrade do software ou qualquer tipo de alteração na instalação existente;

4.10.22.3. Fornecido em forma de um aparelho servidor físico, deve ser nativamente em língua Portuguesa Brasileira ou língua Inglesa;

4.10.22.4. Sistema centralizado e acessado remotamente a partir de um dispositivo móvel ou estações de trabalho com uso de cliente (aplicação instalada localmente) ou através de uma conexão HTTP ou HTTPS, não serão aceitos sistemas que prevejam serviços baseados no cliente, dada à necessidade de centralização e unificação das informações, a ser feita exclusivamente no servidor, de forma a permitir que todos os usuários possuam sempre a informação mais atualizada e confiável possível;

4.10.22.5. Deve enviar alertas por e-mail pelo servidor e SNMP traps para sistemas de gestão de rede, além de alertas via Web Services da API; Todas as características de envios de alertas e eventos deverão ser nativas da arquitetura de notificações do sistema, não sendo aceitas soluções que contemplem qualquer tipo de gateway (software ou hardware) ou outra forma de implementação, que não diretamente relacionada ao fabricante do sistema e nativamente do sistema;

4.10.22.6. Suporte a acesso web pelo navegador padrão de dispositivos móveis (smartphones e tablets) no mínimo nas versões Android®, iOS e iPad® e para estações de trabalho nos seguintes navegadores: Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox ou Safari; Aplicação cliente com suporte mínimo à Microsoft Windows Server 2019, Microsoft Windows 10 ou superior, Red Hat Enterprise Linux v5.0;

4.10.22.7. Possuir interface amigável, não sendo aceitas em nenhuma hipótese soluções que exijam programação e/ou alteração de parâmetros via linhas de comando ou scripts de texto de qualquer tipo, obrigatoriamente, que não a simples alteração de parâmetros em interface amigável; Com integração, visualização e gravação de imagens de câmeras próprias, câmeras de sistemas legados e de terceiros. Em nenhuma hipótese serão aceitas soluções que suportem, exijam ou utilizem conexão RS-232 direta ou indiretamente (mesmo com o uso de conversores) ao servidor;

4.10.22.8. O sistema deverá suportar a leitura via protocolo Modbus/RTU (RS-485) somente via conversor proprietário (do mesmo fabricante da solução) de modo a disponibilizar os dados das



linhas em Modbus/RTU (RS-485) em Modbus/TCP ao sistema, ou seja, não serão aceitas conexões seriais, de nenhum tipo, diretamente ao servidor, seja ele em forma física ou virtualizada;

4.10.22.9. Deverá apresentar perspectiva de monitoramento e vigilância para exibir o status do dispositivo, dados, eventos e vídeo, com uma perspectiva de configuração de alarmes e fornecer opções de notificação; Deverá permitir acessar relatórios sobre dispositivos monitorados e fornecer configuração e opções sobre gráficos de tendências. Esses gráficos deverão contemplar todos os tipos de dados lidos pelo sistema, como temperaturas, umidades, tensões, correntes, potências, frequências, energias, ponto de orvalho, velocidades/fluxos de ar, no mínimo;

4.10.22.10. Deverá permitir configuração em massa de dispositivos semelhantes, para todos os tipos de dispositivos; Deverá permitir atualização de firmware em massa de dispositivos semelhantes; leitura e armazenamento de dados dos Sistemas de Alimentação Ininterrupta (UPS), Unidades de Distribuição de Energia (PDUs), Rack PDUs (rPDU), ar condicionado (CRACs), sensores ambientais, Switches de Transferência automática (ATS), câmera de vigilância do fabricante da solução e ou de terceiros, dispositivos de terceiros via SNMP ou Modbus (UPS, PDU, CRAC, e rPDU) e outros sistemas de infraestrutura, conforme especificado;

4.10.22.11. Possuir gerenciamento dos sensores de Detecção de Abertura de Portas de Racks 19", que devem vir 01(um) sensor para cada Rack de TI e UPS de racks de 19", permitindo a comunicação e compatibilidade com o módulo de supervisão ambiental;

4.10.22.12. Sensor de Detecção de Líquidos e Água, que devem vir 01(um) para cada Rack Evaporadora, com Sensor para monitoração da presença de líquidos no piso que permite a comunicação e compatibilidade com o módulo de supervisão ambiental;

4.10.22.13. Sensor Temperatura e Umidade que devem vir, no mínimo, 01 (um) para cada Rack de TI e UPS, com Sensor para monitoração a temperatura e umidade do ambiente que permite a comunicação e compatibilidade com o módulo de supervisão ambiental.

4.11. DO SERVIÇO DE MOVIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (MOVING)

4.11.1. Disposições Preliminares:

4.11.1.1 Visa definir e esclarecer as condições técnicas mínimas do serviço de movimentação física de equipamentos de TI, doravante nominado "moving";

4.11.2. Componentes principais:

4.11.2.1. A CONTRATADA ficará responsável por fornecer serviço especializado para planejamento e execução da mudança (moving) dos equipamentos de TI que ocuparão o novo

Av. das Embaúbas, nº 1386, Setor Comercial, Sinop/MT, CEP 78550-206, Caixa Postal 500

Telefones: (066)3520-7272/3520-7523/3520-7267

E-mail: licitacao@sinop.mt.gov.br



Data Center de Missão Crítica, incluindo a desinstalação dos equipamentos que serão movidos, desmontagem de mobiliário técnico, transporte seguro, remontagem, reinstalação e fornecimento de materiais e mão-de-obra, com garantia, nos termos e condições descritas nos próximos itens;

4.11.2.2. A CONTRATADA deverá responder por quaisquer danos causados aos equipamentos e seus componentes durante quaisquer das etapas de execução do serviço;

4.11.2.3. Na proposta do serviço de moving deverá estar incluído um seguro com cobertura contra sinistros para os equipamentos listados na “Tabela 1 – Equipamentos a serem movidos”;

4.11.2.4. Memorial Descritivo do Serviço;

4.11.2.5. Movimentação física dos equipamentos de TI (ativos e passivos);

4.11.2.6. Deverá ser elaborado e executado um plano de movimentação dos equipamentos ativos, passivos e sistemas do ambiente atual, através de serviços de identificação, inventário, documentação, planejamento e movimentação física para o novo Data Center de Missão Crítica, conforme lista abaixo:

SOLUÇÃO DE DATA CENTER			
ITEM	SUBITEM	BEM / SERVIÇO	QTDE
1		DELL POWER EDGE R210 II	09
		DELL POWER EDGE R410	08
		HP PROLIANT DL360 G7	04
		AVAYA G450	02
		DELL EMC R740 XD	01
		DELL EMC R750	01
		DELL EMC R 750 XS	02
		HP MSA 2040	02
		HP PRO LIANT DL 38P GEN8	02
		HP MSA 2060	07
		VNXX EMC2 VNXX 3100	01
		STORAGE LIBRARY T40	01



	PROLIANT DL 360E GEN8	01
	SUIT CORE BLACK DIAMOND 8060	01
	FIBRA OPTICA	16

4.11.3. Tabela - Equipamentos a serem movidos:

4.11.3.1. As informações dos equipamentos que farão parte do moving estão na Tabela 1, cabe a CONTRATADA avaliar questões como dimensões, volume, peso, valor do bem ou quaisquer outras informações necessárias para o planejamento e execução do moving;

4.11.3.2. O moving dos equipamentos ativos e passivos deverá ocorrer em uma única etapa;

4.11.3.3. Deverão ser identificados todos os aplicativos e interligações entre os equipamentos, incluindo a topologia e endereçamento de rede;

4.11.3.4. Deverá ser realizada a análise crítica dos equipamentos, detalhando todos os riscos inerentes ao processo de deslocamento, bem como a classificação do grau de severidade e definição das ações que serão adotadas para a sua mitigação;

4.11.3.5. A execução do deslocamento deverá acontecer conforme janela de tempo previamente definida pela CONTRATANTE e com todas as garantias previstas e planejadas;

4.11.3.6. Os equipamentos que farão parte do moving estão no prédio da Prefeitura Sinop, sito à Rua das Avencas, 1481 - Centro, Sinop - MT, 78550.206;

4.11.3.7. O destino dos equipamentos será o Data Center de Missão Crítica, que estará localizado no mesmo endereço, em bloco diferente, mas na mesma localização;

4.11.3.8. A distância do data center atual para a localização onde será instalado o novo Data Center é de aproximadamente 50 (cinquenta) metros.

5. METODOLOGIA DE ESTIMATIVA DE PREÇO E PREÇO DE REFERÊNCIA

5.1. Metodologia aplicável para a estimativa de preços ou preço de referência:

5.1.1. As pesquisas utilizadas para a base de preços são atuais, estando assim dentro do prazo de vigência. As pesquisas para composição de preços de referência foram realizadas mediante parâmetro da Lei 14.133/21, com fulcro no art. 23, inciso IV do § 1º e também com base no Decreto 359/2023.

IV - pesquisa direta com no mínimo 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;

Av. das Embaúbas, nº 1386, Setor Comercial, Sinop/MT, CEP 78550-206, Caixa Postal 500

Telefones: (066)3520-7272/3520-7523/3520-7267

E-mail: licitacao@sinop.mt.gov.br



Portanto, foi realizada pesquisa com fornecedores. Após análise e avaliação crítica da cesta de preços, o critério utilizado para a definição do preço de referência foi a mediana, tendo sido utilizados os valores razoavelmente homogêneos e excluídos os discrepantes.

5.1.2. Após a realização de uma pesquisa de preços dentro dos bancos pesquisados, respeitada a ordem de preferência conforme parametriza a Lei 14.133/21, não foram encontradas fontes que atendessem especificamente os itens solicitados.

5.1.3. Assim disposto, justifica-se o fato de a pesquisa de preços ter sido feita unicamente por meio de fornecedores, posto que foi realizada diligência a fim de obedecer a ordem de preferência estabelecida no art. 23 da Lei 14.133/21, e que, no entanto não foram encontrados parâmetros tanto de descrição bem como de valores compatíveis.

5.1.4. Com efeito, após pesquisa de preços no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

5.1.5. Outrossim, na pesquisa de Atas ou Contratos através da ferramenta do www.bancodeprecos.com.br não foram encontradas licitações com os itens necessários para compor a cesta de preços.

5.1.6. Por fim, para se chegar aos fornecedores os quais ofereceram as cotações da base da pesquisa de preços, foi feita uma pesquisa através da internet. Na sequência, foi feito contato com algumas empresas por meio de endereço via correio eletrônico (e-mail).

5.2. Valor estimado para a contratação: R\$ 1.274.000,00 (um milhão, duzentos e setenta e quatro mil reais).

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO (QUANDO APLICÁVEL)

6.1. Na presente contratação foi realizado levantamento de mercado e constatado que o mercado oferece tanto a solução por meio de locação quanto por meio de aquisição. Nesse sentido, optou-se por atender a demanda pela via da locação. Além disso, existe a hipótese de construção própria pela prefeitura de Sinop, o que demandaria orçamento e espaço físico definitivo e apropriados, o que não se vislumbra para este Erário.

7. ESCOLHA DA SOLUÇÃO

7.1. Os equipamentos/serviços tratados neste estudo técnico são comercializados por diversas empresas da área de tecnologia, com disponibilidade de fornecedores aptos à contratação.

Av. das Embaúbas, nº 1386, Setor Comercial, Sinop/MT, CEP 78550-206, Caixa Postal 500

Telefones: (066)3520-7272/3520-7523/3520-7267

E-mail: licitacao@sinop.mt.gov.br



No que diz respeito à escolha da solução por meio da locação, além de facilitar a manutenção e ter o custo menor do que a aquisição, facilita manter a alta disponibilidade e qualidade dos serviços que a Prefeitura Municipal necessita sem comprometimento, assim mantendo os serviços sensíveis e essenciais, mantendo tais serviços. Sendo assim, a locação se torna uma opção viável e adequada para o atendimento à demanda no momento.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (QUANDO APLICÁVEL)

8.1. A solução consiste em fazer com que a prefeitura de Sinop mantenha os dados contidos nos equipamentos do Departamento de Tecnologia da Informação, situado na Secretaria de Administração resguardados na íntegra e continuem sendo utilizados pela prefeitura de uma forma geral, atendendo todas as secretarias que deles utilizam nas suas atividades usuais e indispensáveis. Nesse sentido, isso proporciona que o poder público mantenha seus compromissos, oferecendo um serviço social público de qualidade à população de forma que os planos da Administração, sobretudo no que tange aos trabalhos que necessitam de dados não sejam frustrados.

8.2. Essa contratação abrange a locação de Solução de Data Center Outdoor para sistemas críticos computacionais e de telecomunicações (Centro de Processamento de Dados), incluindo o fornecimento, instalação e testes de dispositivos elétrico-eletrônicos, mecânicos e lógicos, com passivos de rede organizado, identificado e certificado.

8.3. A contratação ocorrerá por meio de contratação de uma solução completa, incluindo os serviços de instalação elétrica, mecânica, de engenharia civil, além dos dispositivos elétrico-eletrônicos, mecânicos e lógicos que compõem essa infraestrutura, tais como: painéis elétricos; sistemas de proteção; nobreaks; baterias; ar-condicionado de precisão; sistema de detecção e combate a incêndio, gabinetes de TI (Racks) com seus respectivos acessórios e sistema integrado de gerenciamento da infraestrutura do Centro de Processamento de Dados.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1. Levando-se em consideração a viabilidade técnica e a necessidade de aproveitar melhor as potencialidades do mercado sem perda de economia de escala; visando atender aos preceitos estabelecidos nas normativas vigentes e, sobretudo ao atendimento das necessidades da Administração Municipal, a solução não deverá ser parcelada, sendo composto por um único grupo a ser contratado por uma única empresa vencedora.

9.2. A adjudicação do GRUPO 01 desta contratação a empresas distintas, além de aumentar

Av. das Embaúbas, nº 1386, Setor Comercial, Sinop/MT, CEP 78550-206, Caixa Postal 500

Telefones: (066)3520-7272/3520-7523/3520-7267

E-mail: licitacao@sinop.mt.gov.br



seu custo administrativo, abriria margem para que as empresas licitantes não entreguem equipamentos ou componentes 100% compatíveis entre si, ou deixem de prestar os serviços contratados, alegando que a falha de um componente sob sua responsabilidade foi causada por falha de componente sob responsabilidade de outra empresa contratada. Dessa forma, o serviço “Moving” deverá ser prestado pela mesma empresa vencedora da locação do container, Data Center, portanto, não havendo a possibilidade de serem divididos entre mais de uma empresa.

10. DEMOSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (QUANDO APLICÁVEL)

Os resultados pretendidos consistem em transferir o Data Center para um lugar mais moderno, eficiente e mais seguro, podendo assim dar continuidade aos serviços de processamento de dados da Prefeitura na íntegra.

11. PROVIDÊNCIAS ESPECÍFICAS A SEREM ADOTADAS (QUANDO APLICÁVEL)

(x) Não há providências específicas
() Há providências específicas
Quais?

(x) Não há impactos ambientais
() Há impactos ambientais
Quais?

12. DEMONSTRATIVO DE CONTRATAÇÕES SIMILARES OU QUE GUARDAM RELAÇÃO COM OBJETO

12.1. Relacionar contratações correlatas e/ou interdependentes com a que se pretende realizar:

12.1.1. Contratações correlatas são aquelas que guardam relação com o objeto principal, mas que não precisam, necessariamente, ser adquiridas para a completa prestação do objeto principal:

(x) Não há contratações correlatas

() Há contratações correlatas
Quais?

12.1.2. Contratações interdependentes são aquelas que precisam ser contratadas juntamente com o objeto principal para sua completa prestação:



(x) Não há contratações interdependentes () Há contratações interdependentes
Quais?

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

13.1. Com base nos estudos preliminares, foi constatado que a contratação da solução é viável do ponto de vista técnico e fundamentadamente necessária. Assim, em conformidade com o exposto, declara-se a viabilidade da contratação proposta, a qual está devidamente contemplada no Plano de Contratações Anual Sinop/MT.

Sinop/MT, 28 de outubro de 2025.

WILAINE FERREIRA DE OLIVEIRA
Responsável pela elaboração do ETP
Matrícula Nº 17370

DANIEL JOSÉ SEPI DE LIMA
Responsável pela elaboração do ETP
Matrícula Nº 7230-1