HU BRASIL
SCS Quadra 9, Edifício Parque Cidade Corporate, Torre C, 1° ao 3° andares - Bairro Asa Sul
Brasília-DF, CEP 70308-200
(61) 3255-8900 - https://hubrasil.gov.br

Termo de Referência - TI - SEI

APRESENTAÇÃO

A Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (HU Brasil) é uma empresa pública de direito privado, criada pela Lei Federal nº 12.550, de 15 de dezembro de 2011 com estatuto social aprovado pelo Decreto nº 7.661, de 28 de dezembro de 2011.

A HU Brasil tem por finalidade a prestação de serviços gratuitos de assistência médico-hospitalar, ambulatorial, de apoio diagnóstico e terapêutico à comunidade, assim como a prestação às instituições públicas federais de ensino ou instituições congêneres de serviços de apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão, ao ensino-aprendizagem e à formação de pessoas no campo da saúde pública, observada, nos termos do art. 207 da Constituição Federal, a autonomia universitária.

As atividades de prestação de serviços de assistência à saúde estão inseridas integral e exclusivamente no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). No desenvolvimento de suas atividades de assistência à saúde, a HU Brasil observará as diretrizes e políticas estabelecidas pelo Ministério da Saúde.

A HU Brasil tem como missão aprimorar a gestão dos Hospitais Universitários Federais - HUFs e congêneres, prestar atenção à saúde de excelência e fornecer um cenário de prática adequado ao ensino e pesquisa para docentes e discentes.

Atualmente a HU Brasil está sediada em Brasília e é responsável pela gestão de 45 Universitários Federais, em que suas respectivas universidades optaram por assinar contrato com a estatal.

1. DA DEFINIÇÃO DO OBJETO (ART. 32, INCISO I, DO RCC 3.0)

1.1. O objeto desta licitação é a aquisição de Solução de Infraestrutura Computacional Hiperconvergente com suporte técnico em garantia, garantia e atualizações tecnológicas do fabricante por 60 meses, incluindo serviços de implantação, migração de dados e transferência tecnológica (hands-on), para atender a Administração Central da HU Brasil, pelo Sistema de Registro de Preços - SRP conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Termo de Referência e seus anexos.

GRUPO 1 - Aquisição de Solução de Infraestrutura Computacional Hiperconvergente com suporte técnico em garantia, garantia e atualizações tecnológicas do fabricante por 60 meses, incluindo serviços de implantação e migração de dados, transferência tecnológica (hands-on) pelo Sistema de Registro de Preços - SRP.

GRUPO	ITEM	CATMAT/CATSER	DESCRIÇÃO	Tipo	Unidade	Total
1	1	485122	Servidor hiperconvergente com suporte técnico em garantia, garantia e atualizações tecnológicas do fabricante por 60 meses.	Hardware	Unid.	14
	2	27502*	Subscrição de Software de gerência da solução incluindo licenciamento, atualização e suporte pelo período de 60 (sessenta) meses.	Software	Unid.	14
	3	464960	Placa de Vídeo com GPU com garantia de 60 meses	Hardware	Unid.	14
	4	27111*	Serviço de instalação, configuração física/lógica e migração das máquinas virtuais e seus serviços para a nova solução Hiperconvergente, compreendendo 1 (uma) unidade de serviço por site (Sede e CDC-HUB), englobando até 7 nós por datacenter, inclusive em fornecimentos fracionados.	Serviço	Unid	2
	5	16837*	Serviço de Capacitação Técnica	Serviço	Unid	2

*Tabela 1 - Itens previstos para a solução desejada - *CATSER*

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO (ART. 32, INCISO II, DO RCC 3.0)

2.1. NECESSIDADE DE NEGÓCIO

2.1.1. A Administração Central da HU Brasil conta com uma estrutura computacional que visa garantir o cumprimento de sua missão institucional e atender as necessidades de tecnologia da informação e comunicação das diversas áreas e hospitais universitários existentes.

2.1.2. São requisitos de negócio que motivam esta solicitação:

a) Prover a HU Brasil de bens de TI necessários ao atendimento institucional;

b) Prover recursos para melhor rendimento, eficiência e segurança na realização das atividades;

c) Prover condições tecnológicas necessárias para que a Rede HU Brasil (HUF e Administração Central) preste atendimento com qualidade aos usuários finais;

d) Prover recursos com que garantam a disponibilidade dos serviços de TI demandados pelos usuários da HU Brasil;

e) Prover recursos que visem melhorar o padrão de atendimento aos usuários, o que permitirá maior eficiência nas atividades dos colaboradores que dependam de recursos de TI;

f) Possibilitar a atualização do software de acordo com o lançamento, pelo fabricante, de novos recursos e evoluções tecnológicas, assim como correções de bugs e vulnerabilidades;

g) Prover recursos que visem a melhoria do acesso aos dados, informações e sistemas que atendam a Rede HU Brasil;

h) Prover desempenho adequado, sem a existência de gargalos que impeçam o acesso aos principais sistemas. Deste modo, o equipamento deve estar dimensionado de forma a suportar a carga atual e a carga futura;

i) Prover documentação da topologia física e lógica da solução implantada, editável, que permita posterior atualização;

j) Prover a segregação dos ambientes de produção, homologação, desenvolvimento, teste e treinamento visando a segurança dos dados;

k) Prover mecanismos que possibilitem elevar o nível de Segurança Cibernética e proteger os sistemas desenvolvidos e administrados pela HU Brasil;

l) Prover repasse de conhecimento da solução para a equipe técnica da HU Brasil;

m) Garantir que as configurações existentes continuem operacionais ou sejam migradas integralmente para uma possível nova solução;

n) Assegurar que a implantação da solução, seja ela atualização da existente ou nova, cause menor impacto na disponibilidade dos serviços mantidos pela Administração Central;

o) Prover suporte técnico 24 horas por dia, 7 dias por semana;

p) Prover recursos que permitam incorporar avanços como inteligência artificial, análise de dados avançada e automação, garantindo aprimoramento contínuo na gestão hospitalar;

q) Prover recursos de infraestrutura tecnológica que permitam o crescimento gradual dos recursos de TI, garantindo que a infraestrutura acompanhe a evolução das necessidades operacionais sem comprometer a performance ou a segurança;

r) Prover recursos tecnológicos robustos que possibilitem o gerenciamento inteligente dos dados inerentes à gestão hospitalar, proporcionando otimização de recursos e aprimoramento contínuo na qualidade dos serviços de saúde prestados à população;

s) Permitir o gerenciamento unificado de todos os recursos computacionais de processamento de dados da Administração Central, tais como: servidores, armazenamento e virtualização;

t) Permitir a expansão de recursos de processamento por no mínimo 5 anos.

2.2. **MOTIVAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

2.2.1. A Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (HU Brasil) tem como missão aprimorar a gestão dos Hospitais Universitários Federais - HUF e congêneres, prestar atenção à saúde de excelência e fornecer um cenário de prática adequado ao ensino e pesquisa para docentes e discentes. Neste contexto, as áreas de negócio utilizam os serviços de Tecnologia da Informação e Comunicações, providos pela Diretoria de Tecnologia da Informação – DTI, para consecução de suas metas e objetivos com o fito de atingir a sociedade brasileira a partir da modernização da gestão hospitalar.

2.2.2. As Soluções de Processamento e Armazenamento de Dados, incluindo servidores e storages, são recursos tecnológicos essenciais para processar e armazenar dados provenientes dos sistemas informatizados, disponibilizados às diversas áreas da HU Brasil. Sua principal finalidade é fornecer suporte às soluções de virtualização, além de garantir o armazenamento, gerenciamento e proteção dos dados. Esses recursos consolidam a infraestrutura de TIC de maneira mais ágil, proporcionando a disponibilidade de todos os recursos mencionados em menor tempo e com menor esforço.

2.2.3. A ausência desses equipamentos, seja a falta de processamento ou de capacidade de armazenamento, resulta na indisponibilidade dos sistemas informatizados, impactando negativamente a rotina dos usuários, que ficam sem os recursos necessários para suas atividades diárias. Isso prejudica diretamente o trabalho dos funcionários, afetando o atendimento assistencial, a utilização dos sistemas hospitalares, os processos administrativos e as atividades de ensino e pesquisa, além de muitas outras situações cotidianas nas unidades da HU Brasil.

2.2.4. Dessa forma, é fato que a Administração Central não dispõe de uma solução de infraestrutura computacional unificada que integre todas as plataformas existentes na infraestrutura de TI, contendo soluções de diversos fabricantes com mais de 09 anos de uso, fato que por si só aumenta a complexidade de gerenciamento do ambiente.

2.2.5. A solução pretendida visa otimizar o gerenciamento de diversos sistemas críticos, dos quais destaca-se:

a) SIG - http://sig.hubrasil.gov.br/;

b) SIGP - https://sigp.hubrasil.gov.br/;

c) SEI - https://sei.hubrasil.gov.br/;

d) REDCAP - https://redcap.hubrasil.gov.br/;

e) ServicosTI - https://servicosti.hubrasil.gov.br/;

f) Intranet - https://intranet.hubrasil.gov.br/;

g) HU Digital - https://hudigital.hubrasil.gov.br/;

h) STT - https://stt.hubrasil.gov.br/ (teleatendimento e RIS/PACs);

i) AGHUX - https://aghu.hub.hubrasil.net/;

j) AGHU 11 - https://www.gov.br/hubrasil/pt-br/governanca/plataformas-e-tecnologias/aghu;

k) Azure DevOps - https://devops.hubrasil.gov.br;

l) Sape Sistemas - http://sape-sistemas.hubrasil.gov.br/;

m) Sape Infra - http://sape-infra.hubrasil.gov.br/;

n) MAX - https://juridico.hubrasil.gov.br/;

o) 3EC - https://moodle.hubrasil.gov.br/;

p) CAU - https://cau.hubrasil.gov.br/glpi/front/central.php;

q) AGIS - https://agis.hubrasil/index.php/login;

r) Lista de Espera Cirúrgica - https://dev-lec.hubrasil.gov.br/lec/

2.2.6. Atualmente HU Brasil utiliza dois Datacenters para acondicionar seus servidores e storages, os datacenters estão localizados na Universidade Federal de Brasília - Hospital Universitário de Brasília e Ministério da Educação.

2.2.7. Do ponto de vista de servidores e processamento, a Administração Central conta com 2 Enclosures BladeSystem, modelo c7000 G3 do fabricante HP, que disponibiliza 32 lâminas modelo ProLiant BL460c Gen9 com 2 processadores de 64 bits Intel (R) Xenon (R) CPU E5-2630, Instalados em 2015 com 9 anos de utilização.

2.2.8. No que tange à Solução de Armazenamento de Dados, a Administração Central dispões de 3 equipamentos adquiridos, dos quais 2 já se encontram sem garantia e suporte e estão em fase de desabilitação, conforme detalhamento abaixo:

- Storage Pure: Solução de Armazenamento de Dados, All-Flash NVMe marca Pure Storage Modelo modelo FlashArray//C60R3 com Capacidade 450 TB utilizáveis e 79% consumido contratado em 2022 e garantia e suporte técnico on-site por 60 meses. Este equipamento é utilizado prioritariamente no ambiente de produção;

- Storage NetApp 6290: Instalado no Datacenter do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. Adquirido em 2014, sem garantia e suporte sendo objeto de constantes rearranjos dos agregados de discos para aumentar a quantidade de discos de reserva até que sejam migrados todos os dados. Este equipamento tem sido utilizado para trânsito dos dados e migrações pontuais; e

2.2.9. A Administração Central utiliza ainda uma solução de armazenamento na modalidade de Storage como serviço (STaaS), disponibilizado pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) amparado pelo acordo de cooperação técnica firmado entre a RNP e a HU Brasil. O equipamento está instalado no datacenter do HUB-UnB, com utilização de 88,23% da capacidade total de 178,13 TB. A solução é utilizada prioritariamente para rotinas de backup e dados em repouso. Cumpre esclarecer ainda que está em curso um processo de planejamento da contratação (Processo SEI 23477.011915/2024-25) para substituição deste STaaS por uma solução de backup composta por hardware e software.

2.2.10. Para conexão de redes a HU Brasil dispõe de switches do fabricante H3C modelo LS-6530X-48Y8C, com interfaces 25GE disponíveis em quantidade suficiente para atender a solução descrita neste Termo de Referência.

2.2.11. À vista dos fatos expostos, a presente contratação justifica-se pelo risco inerente à obsolescência da atual infraestrutura de servidores, sendo oportuno proceder à avaliação da necessidade de ampliação da capacidade de armazenamento existente. Tal medida se faz necessária, considerando a projeção de aumento no volume de processamento, armazenamento de dados e o crescente uso de inteligência artificial aplicada a inteligência de dados nos próximos cinco anos.

2.3. **RESULTADOS E BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS:**

2.3.1. Os principais resultados que se pretendem alcançar com a aquisição da solução de aquisição de solução são:

a) **Unificação da Gestão e administração da infraestrutura tecnológica:** A infraestrutura hiperconvergente permite o gerenciamento unificado de todos os recursos computacionais existentes na Administração Central, tais como: servidores, ativos de redes e de segurança da informação, armazenamento e virtualização;

b) **Otimização dos recursos computacionais:** Permite o crescimento dos recursos computacionais de forma horizontal e vertical, onerando menos os recursos físicos, permitindo realizar uma melhor utilização dos hardwares disponíveis;

c) **Redundância e alta disponibilidade:** Reduzir o impacto de possíveis interrupções e falhas, garantindo uma maior disponibilidade dos serviços para os usuários;

d) **Mitigação de riscos:** Minimizar os riscos de incidentes e/ou indisponibilidades. Quando um servidor está sobrecarregado, há maior probabilidade de ocorrer falhas ou interrupções no serviço, o que pode afetar a integridade dos sistemas. Com essa solução, esses riscos são reduzidos; e

e) **Aprimoramento da segurança:** Estabelecer uma solução integrada que contribui com a melhora na gestão da segurança da informação e restrição do tráfego horizontal, agregando uma camada de segurança extra usufruindo de soluções de segurança da já existentes, ajudando a mitigar os riscos de ataques de aplicativos da web, tráfego malicioso, vulnerabilidades conhecidas, registro de eventos de segurança, criptografia, controle de acesso e monitoramento.

2.4. **ALINHAMENTO AOS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO INSTITUCIONAIS:**

2.4.1. **A contratação encontra-se prevista no Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Saúde Digital (PDTIS) 2024/2028 - Administração Central** disponível no link https://www.gov.br/hubrasil/pt-br/governanca/governanca-de-tecnologia-da-informacao/PDTIS20242028.pdf , conforme demonstrado abaixo:

DIRETRIZ ESTRATÉGICA DO REQUISITANTE
DIRETRIZ 4 - Garantir estrutura e força de trabalho de TI e Saúde Digital adequadas às necessidades da HU Brasil. **DIRETRIZ 5** - Apoiar a informatização do SUS.
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO REQUISITANTE
OETI 13 - Manter infraestrutura de TI atualizada e segura. **OETI 15** - Consolidar a Comunidade do AGHU.
PROJETO PREVISTO NO PDTIS
Adquirir novos Storages, Servidores e Virtualizadores de suporte ao STT, HU Digital e Backup. Redundância do AGHU na Sede. Manter Fórum da Comunidade do AGHU - Etapa 2024.

Tabela 2 - Planejamento da Contratação

2.5. **CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO QUANTO À HETEROGENEIDADE OU COMPLEXIDADE**

2.5.1. O objeto pretendido consiste em serviço padronizado, caracterizado como comum, por apresentar especificações usuais de mercado que permitem definição objetiva de padrões de qualidade e desempenho, elencados neste Termo de Referência, atendendo ao disposto nos arts. 31 e 32 da Lei nº 13.303/2016, que exigem critérios objetivos para seleção da proposta mais vantajosa.

2.5.2. A contratação desta solução não gera vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e a HU Brasil, sendo vedada qualquer relação que caracterize pessoalidade ou subordinação direta, em conformidade com o art. 38 da Lei nº 13.303/2016 e demais normas aplicáveis.

2.6. **RELAÇÃO ENTRE NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC E OS VOLUMES E CARACTERÍSTICAS DO OBJETO**

2.6.1. A relação entre a necessidade da contratação da Solução e características do objeto encontram-se detalhados no Estudo Técnico Preliminar - ETP (104/2025 - 66775135) desta contratação, processo SEI 23477.015962/2024-48.

2.6.2. O Estudo Técnico Preliminar foi elaborado no Sistema ETP Digital, que faz parte de uma ampla reformulação do Sistema de Compras do Governo Federal (ComprasNet) e representa uma importante entrega aos órgãos e entidades, que passam a contar com um sistema para guiar a elaboração dos estudos técnicos preliminares da contratação de forma digital e integrada ao ComprasNet.

2.7. **FORMA DE CÁLCULO UTILIZADA PARA A DEFINIÇÃO DO QUANTITATIVO DE BENS E SERVIÇOS QUE COMPÕEM A SOLUÇÃO**

2.7.1. A forma de cálculo utilizada para definição dos quantitativos de bens e serviços, levou em consideração o ambiente atual da Administração Central da HU Brasil e a perspectiva de crescimento para os próximos 5 anos. Informações em um nível maior de detalhe encontram-se disponíveis no Estudo Técnico Preliminar desta contratação.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERANDO TODO O CICLO DE VIDA DO OBJETO (ART. 32, INCISO III, DO RCC 3.0

3.1. A licitação será composta de um grupo único, conforme Tabela 2 abaixo, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens do grupo.

3.1.1. Informa-se que a estimativa constante da Tabela 1, corresponde aos produtos necessários para composição da solução, não se limitando a estes, sendo necessário o proponente especificar todos os subitens que compõem os itens.

3.1.2. A solução de infraestrutura computacional hiperconvergente (HCI) reúne em um único conjunto, validado pelo fabricante, os recursos de computação, armazenamento definido por software, rede virtual e gerência, com ciclo de vida e suporte unificados. Os itens do grupo são interdependentes: o servidor (item 1) e a subscrição de software (item 2) formam o nó hiperconvergente; a GPU (item 3) é instalada fisicamente no chassi e depende da homologação do fabricante do servidor; a implantação e a migração (item 4) e a capacitação (item 5) são executadas sobre o ambiente efetivamente construído. Por isso, a solução configura objeto único de TIC.

3.1.3. Este modelo encontra respaldo no art. 120, § 2º, do RCC 3.0 que permite o agrupamento de itens em um único grupo quando houver dependência técnica e necessidade de padronização.

3.1.4. Os requisitos especificados neste Termo de Referência e seus anexos são considerados condições mínimas ao atendimento das necessidades da HU Brasil e devem ser igualados ou superados pela CONTRATADA.

3.2. **BENS E SERVIÇOS QUE COMPÕEM A SOLUÇÃO**

3.2.1. Em face aos objetivos dessa contratação, dos serviços a serem providos e das necessidades de negócio apresentadas, vislumbram-se as respectivas soluções tecnológicas para solução de :

I - **Solução baseada em equipamento físico.**

a) Servidores de Rede hiperconvergente;

b) Unidade de Processamento Gráfico (GPU);

c) Todo licenciamento necessário para habilitação das funcionalidades descritas neste Termo de Referência;

d) Software de gerência e de virtualização com atualização e suporte pelo período de 60 (sessenta) meses;

e) Serviço de instalação, configuração e migração da solução legada;

f) Repasse de conhecimento tecnológico;

g) Garantia por 60 meses, com suporte técnico em garantia (*on-site e* remoto*)*.

3.3. **JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

3.3.1. A solução de Infraestrutura Computacional Hiperconvergente (HCI) pretendida é composta por um conjunto de componentes que se inter-relacionam para produzir os resultados esperados para a contratação. A separação total destes componentes compromete o conjunto da solução e necessidade da HU Brasil em obter uma gestão centralizada dos recursos computacionais, **logo optou-se pelo não parcelamento do objeto**.

3.3.2. A EPC avaliou o parcelamento da solução nos termos do art. 6º, III, do RCC 3.0 e do art. 12, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, considerando inclusive a adjudicação separada da GPU e do serviço de capacitação. Concluiu pela inviabilidade técnica e pela ausência de vantagem econômica do parcelamento, conforme justificativa detalhada no ETP.

3.3.3. Os itens desta contratação foram agrupados em Grupo Único por formarem uma solução única, a qual deverá ser entregue e instalada em conjunto e gerenciada em um único contrato, pois possuem natureza e objetivo final similar, dependência entre si, detalhes técnicos particulares em sua integração e necessidade de total compatibilidade para seu perfeito funcionamento.

3.3.4. A GPU não será adjudicada separadamente porque: (i) é componente interno do nó, cuja compatibilidade elétrica, térmica, de firmware e de drivers depende da homologação do fabricante do servidor e da plataforma HCI; (ii) em licitação separada, o modelo do servidor não seria conhecido previamente, o que exigiria listar marcas de GPU ou aceitar o risco de incompatibilidade; (iii) fornecedores distintos para servidor e GPU gerariam risco de responsabilização entre eles em caso de falha, além de possível prejuízo à garantia oficial de 60 meses; e (iv) a instalação posterior das placas exigiria intervenção física nos nós em produção, com custo e risco operacional adicionais.

3.3.5. O serviço de capacitação não será adjudicado separadamente porque seu conteúdo (subitem 4.23.2) abrange a configuração, a operação, o troubleshooting e o acionamento do suporte do ambiente efetivamente implantado, incluindo atividade prática no local de implantação. Treinamento ministrado por empresa que não executou a implantação tende a ser desconectado da realidade operacional da HU Brasil e de absorção mais difícil. Exigiria também novo acesso privilegiado de terceiro ao ambiente e dependeria de coordenação de cronograma entre contratos distintos, sem ganho econômico proporcional, dado o baixo valor relativo do item.

3.3.6. Nesse sentido, o agrupamento de itens irá garantir economicidade, tendo em vista que o modelo permite que as licitantes apresentem melhores valores para todos os itens que compõem a solução, não prejudicando a competividade do certame, já que é usual no mercado esse modelo de fornecimento existindo no mercado várias empresas aptas para o fornecimento da solução.

3.3.7. A contratação será realizada em grupo único subdividido em itens, observadas a interoperabilidade dos equipamentos e as funcionalidades exigidas.

3.4. **VISTORIA FACULTATIVA**

3.4.1. A vistoria prévia permitirá ao proponente um melhor dimensionamento para elaboração da sua proposta, sendo possível verificar as condições físicas e lógicas para a acomodação, instalação e migração da solução.

3.4.2. Será permitido aos proponentes visita prévia às dependências da HU Brasil, em especial ao local de instalação (**DATACENTER do HUB-UNB**), para vistoria, que deverá ser agendada previamente junto ao e-mail cau.sede@hubrasil.gov.br, podendo as visitas serem realizadas entre a publicação do edital e o dia anterior à licitação.

3.4.3. A vistoria deve ser efetuada por representante legal da empresa licitante.

3.4.4. O representante deverá identificar-se, exibindo cédula de identidade oficial e a documentação que comprove os poderes que lhe foram outorgados para realização da vistoria.

3.4.5. Essa vistoria, conjuntamente com o Termo de Referência, subsidiará as informações necessárias para elaboração da proposta, não cabendo alegação posterior, sob qualquer hipótese de desconhecimento acerca dos serviços e estrutura existente na HU Brasil.

3.4.6. Durante esta etapa, as licitantes deverão avaliar os detalhes técnicos necessários ao cumprimento de suas obrigações.

3.4.7. A vistoria não é obrigatória, porém o licitante deverá apresentar declaração, conforme **ANEXO VIII - MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA**, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do objeto, assumindo total responsabilidade pela prestação dos serviços e que não haverá quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras à HU Brasil.

3.4.8. Ressalta-se que após apresentação das propostas não serão admitidas alegações de inviabilidade de execução em decorrência de desconhecimento dos serviços e/ou dificuldades técnicas não previstas.

3.4.9. A vistoria é recomendada ao licitante interessado, com a finalidade de melhor conhecimento da infraestrutura predial e suas condições, podendo ofertar preço dos serviços com maior confiabilidade e exatidão.

3.5. **INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS**

3.5.1. **Sobre a participação em IRP vigentes:**

3.5.1.1. A contratação será realizada pelo Sistema de Registro de Preços, com enquadramento no art. 93, incisos II e IV, do RCC 3.0, nos termos do item 18 do ETP:

3.5.1.1.1. A solução está dimensionada para os dois locais de instalação indicados no subitem 4.5.4, cujas infraestruturas ficam prontas em momentos distintos. Os pedidos e as entregas poderão ser parcelados por local, cada um mediante Ordem de Serviço própria.

3.5.1.1.2. Os quantitativos da Tabela 2 são estimativas máximas para 60 meses. Sua efetiva utilização depende da entrada em produção dos sistemas em desenvolvimento, da definição do modelo de uso de inteligência artificial e da incorporação de novos hospitais à rede.

3.5.1.1.3. A ARP atenderá exclusivamente a Administração Central (Sede) da HU Brasil, única gerenciadora e contratante. Não haverá órgãos participantes, e não será admitida adesão por Hospitais Universitários ou quaisquer outros órgãos ou entidades.

3.5.1.1.4. Não será realizada contratação única e imediata que esgote os quantitativos registrados. As contratações posteriores serão preferencialmente realizadas por nó completo e precedidas de pesquisa de mercado que demonstre a vantagem da utilização da ARP.

3.5.1.2. Da manifestação sobre a participação em IRPs abertas (art. 97, § 2º, do RCC 3.0):

3.5.1.2.1. Em atendimento ao art. 97, § 2º, do RCC 3.0, a Equipe de Planejamento da Contratação consultou, em [26/10/2026], as Intenções de Registro de Preços abertas no Sistema de Compras do Governo Federal e não identificou IRP cujo objeto atenda às especificações técnicas da solução HCI descritas no ETP.

3.5.1.2.2. Ainda que houvesse IRP compatível, a participação seria inviável. O art. 103 do RCC 3.0 só admite o uso do SRP de entidades federais para bens de entrega imediata, sem obrigações futuras, como assistência técnica, e sem assinatura de termo de contrato, ou para aquisições capitaneadas pela Central de Compras do órgão central da Administração Federal. Esta contratação envolve garantia e suporte técnico por 60 meses, serviços de instalação, migração e capacitação e exige termo de contrato, não se enquadrando no inciso I, e não é aquisição da Central de Compras (inciso II).

3.5.1.3. Além disso, nos termos do art. 103, § 5º, do RCC 3.0, é vedada a adesão à ata de registro de preços gerenciada por órgão ou entidade estadual, distrital ou municipal.

3.5.2. **Sobre a participação de outros órgãos na IRP:**

3.5.2.1. A rede HU Brasil, entidade da Administração Pública Federal com grande complexidade e heterogeneidade que administra dezenas de Hospitais Universitários Federais, das mais diversas complexidades e tamanhos, espalhados por todo o território brasileiro e atua tanto nas áreas de Saúde quanto de Educação, possui grande número de operações de aquisições, contratações e logística para fazer com que todos os seus HUFs possam exercer suas atividades sem incorrer em interrupções.

3.5.2.2. Por necessitar realizar a gestão de várias atas e de contratações centralizadas dos 45 HUFs, além dos da própria Sede, entende-se que permitir a participação de outro órgão, na origem da IRP ou na ata já assinada, poderia trazer prejuízos ao monitoramento dos saldos das atas de registros de preços e/ou contratos da própria rede HU Brasil.

3.5.2.3. Dentre as competências da HU Brasil, destaca-se o procedimento de Intenção de Registro de Preços, publicado no Federal (Portal de Compras do Governo https://www.gov.br/compras/pt-br/), visando a divulgação dos itens a serem licitados e facultar a outros órgãos e entidades, antes de iniciar o procedimento licitatório, consultar a IRP em andamento e deliberar a respeito da conveniência de sua par ticipação. Contudo, considerando a especificidade do ambiente tecnológico da Administração Central, dos Hospitais

Universitários (para os quais já foram adquiridos servidores de rede para suportar o ecossistema do AGHU) e o valor da contratação envolvida, verifica-se a possibilidade de dispensa da divulgação da intenção de registro de preços.

3.5.2.4. A Administração Central da HU Brasil será a única gerenciadora e contratante da Ata de Registro de Preços. A solução constitui infraestrutura própria da Sede e será instalada exclusivamente no Container Data Center do HUB e no data center do novo prédio da HU Brasil.

3.5.2.4.1. Os Hospitais Universitários sob gestão da HU Brasil não serão participantes nem contratantes da ARP e não possuem demanda própria para a solução. Cada hospital dispõe de infraestrutura local para seus sistemas (desenvolvidos localmete), e a utilização, pelos hospitais, dos serviços corporativos hospedados na Sede não constitui demanda de bens ou serviços objeto desta contratação. Não será admitida adesão à ARP por Hospitais Universitários ou por quaisquer outros órgãos ou entidades.

3.5.2.4.2. Fica, portanto, dispensada a divulgação da Intenção de Registro de Preços, com fundamento no art. 97, § 1º, inciso I, do RCC 3.0, que assim dispõe:

> "Art. 97. (...) § 1º A divulgação de IRP poderá ser dispensada quando: I - a Ebserh for a única contratante para os Hospitais Universitários sob sua gestão; (...)"

3.5.2.5. Embora o art. 97, caput, do RCC 3.0 priorize a participação das unidades hospitalares na IRP, essa participação não se aplica a esta contratação. Os Hospitais Universitários são atendidos em parte pelos sistemas hospedados na infraestrutura centralizada da Sede, e não por equipamentos próprios, de modo que não possuem demanda própria para a solução.

3.5.2.6. Não haverá órgãos ou entidades participantes. Não será admitida adesão à ARP por Hospitais Universitários ou por quaisquer outros órgãos ou entidades.

3.5.2.7. Fica dispensada a divulgação da Intenção de Registro de Preços, com fundamento no art. 97, § 1º, inciso I, do RCC 3.0, que assim dispõe:

> "Art. 97. (...) § 1º A divulgação de IRP poderá ser dispensada quando: I - a Ebserh for a única contratante para os Hospitais Universitários sob sua gestão; (...)"

3.5.2.8. Além disso, **não** será admitida a adesão à ata de registro de preços decorrente da licitação.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (ART. 32, INCISO IV, DO RCC 3.0)

4.1. DE NEGÓCIO

4.1.1. Prover a HU Brasil de bens de TI necessários ao atendimento institucional.

4.1.2. Prover recursos para melhor rendimento, eficiência e segurança na realização das atividades.

4.1.3. Prover condições tecnológicas necessárias para que a Rede HU Brasil (HUF e Administração Central) preste atendimento com qualidade aos usuários finais.

4.1.4. Prover recursos com que garantam a disponibilidade dos serviços de TI demandados pelos usuários da HU Brasil.

4.1.5. Prover recursos que visem melhorar o padrão de atendimento aos usuários, o que permitirá maior eficiência nas atividades dos colaboradores que dependam de recursos de TI.

4.1.6. Possibilitar a atualização do software de acordo com o lançamento, pelo fabricante, de novos recursos e evoluções tecnológicas, assim como correções de bugs e vulnerabilidades.

4.1.7. Prover recursos que visem a melhoria do acesso aos dados, informações e sistemas que atendam a Rede HU Brasil.

4.1.8. Prover desempenho adequado, sem a existência de gargalos que impeçam o acesso aos principais sistemas. Deste modo, o equipamento deve estar dimensionado de forma a suportar a carga atual e a carga futura.

4.1.9. Prover documentação da topologia física e lógica da solução implantada, editável, que permita posterior atualização.

4.1.10. Prover a segregação dos ambientes de produção, homologação, desenvolvimento, teste e treinamento visando a segurança dos dados.

4.1.11. Prover mecanismos que possibilitem elevar o nível de Segurança Cibernética e proteger os sistemas desenvolvidos e administrados pela HU Brasil.

4.1.12. Prover repasse de conhecimento da solução a ser implantada para a equipe técnica da HU Brasil.

4.1.13. Garantir que as configurações existentes continuem operacionais ou sejam migradas integralmente para uma possível nova solução.

4.1.14. Assegurar que a implantação da solução, seja ela atualização da existente ou nova, cause menor impacto na disponibilidade dos serviços mantidos pela Administração Central.

4.1.15. Prover recursos que permitam incorporar avanços como inteligência artificial, análise de dados avançada e automação, garantindo aprimoramento contínuo na gestão hospitalar.

4.2. DE CAPACITAÇÃO

4.2.1. Os requisitos de repasse de conhecimento e de treinamento constam do subitem 4.23 deste Termo de Referência.

4.3. LEGAIS

4.3.1. Lei 13.303, de 30 de junho de 2016 - Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

4.3.2. Instrução Normativa da Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia, nº 94, de 23 de dezembro de 2022 - Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.

4.3.3. Regulamento de Compras e Contratos da HU Brasil, versão 3.0 (RCC 3.0) – Regulamenta as normas e procedimentos de aquisição de bens, contratação de serviços e obras no âmbito da HU Brasil.

4.3.4. Norma Operacional - SEI nº 3/2024/SCCEN/CAD/DAI-HU Brasil - Norma Operacional que estabelece os procedimentos e critérios para a realização de pesquisa de preços, visando garantir transparência, eficiência e economia nas contratações realizadas pelas Unidades Hospitalares e Administração Central da HU Brasil.

4.3.5. Norma Operacional - SEI nº 6/2022/SGTI/DTI-HU Brasil - Norma Operacional de Uso Seguro de Computação em Nuvem pela Rede HU Brasil.

4.3.6. Instrução Normativa da Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia, nº 5, de 30 de agosto de 2021 - Dispõe sobre os requisitos mínimos de segurança da informação para utilização de soluções de computação em nuvem pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal.

4.3.7. Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967 - Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências.

4.3.8. Decreto nº 7.174/2010, de 12 de maio de 2010 - Regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União.

4.3.9. Decreto nº 9.373, de 11 de maio de 2018 - Dispõe sobre a alienação, a cessão, a transferência, a destinação e a disposição final ambientalmente adequadas de bens móveis no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

4.3.10. Decreto 7.746/12 de 5 de junho de 2012 - Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública – CISAP.

4.3.11. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras providências.

4.3.12. Decreto nº 10.779, de 25 de agosto de 2021 - Estabelece medidas para a redução do consumo de energia elétrica no âmbito da administração pública federal.

4.3.13. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) - LEI Nº 13.709, DE 14 DE AGOSTO DE 2018: que dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.

4.4. **DE MANUTENÇÃO**

4.4.1. Deverá possuir garantia oficial do fabricante e suporte técnico especializado, nos termos do subitem 4.20.2, durante a vigência do contrato, de todos os produtos ofertados que compõem a solução, de modo que garanta a reposição de peças, atualizações de segurança, atualizações sistêmicas, correção de bugs e assistência técnica para casos de dúvidas, incidentes ou indisponibilidade da solução ofertada.

4.4.2. Deverá ser disponibilizado canais de atendimento, com acesso direto ao fabricante, para abertura de chamados técnicos sempre que necessário.

4.4.3. Deverá ser fornecida toda documentação que apoie no diagnóstico e administração da solução ofertada.

4.4.4. Durante a vigência do contrato deverá ser prestado o serviço de suporte técnico que permita solicitar informações, reportar incidentes ou esclarecer dúvidas quanto à utilização dos produtos da solução ofertada.

4.4.5. Deverá garantir que o serviço de suporte técnico não comprometa a garantia da solução ofertada.

4.4.6. Deverá ser disponibilizado canais de atendimento, para abertura de chamados de suporte técnico junto à CONTRATADA, sempre que necessário.

4.4.7. Devem ser previstos níveis mínimos de serviços (NMS) para casos de acionamento do serviço de suporte técnico e garantia.

4.4.8. Deverá ser previsto solução de contorno em caso de acionamento da garantia que vise reduzir o tempo de indisponibilidade da solução ofertada.

4.4.9. Caso necessário as manutenções deverão ser realizadas *on-site*, nas dependências da CONTRATANTE, sem nenhum ônus adicional.

4.5. **TEMPORAIS**

4.5.1. Todos os equipamentos e acessórios que compõem a solução de hiperconvergencia deverão ser entregues no local indicado em até 90 (noventa) dias corridos, a contar da data de abertura da Ordem de Serviço.

4.5.2. Para definição de dia/hora útil, considera-se de segunda a sexta-feira das 7:30h às 19:30h, horário local de Brasília, excetuando-se feriados nacionais ou da localidade, quando houver.

4.5.3. **Local de entrega da solução:**

I - HUB - Hospital Universitário de Brasília no Endereço: Setor de Grandes Áreas Norte, nº 605 Asa Norte, Container Data Center - CDC / SETISD - CEP: 70.830-200, Brasília-DF. Telefone: (61) 2028-5346.

4.5.4. **Locais de instalação da solução:**

I - Setor de Rádio e Televisão Sul Bloco N Lote 08 - Asa Sul, Brasília - DF, 70340-903;

II - HUB - Hospital Universitário de Brasília no Endereço: Setor de Grandes Áreas Norte, nº 605 Asa Norte, Container Data Center - CDC / SETISD - CEP: 70.830-200, Brasília-DF. Telefone: (61) 2028-5346.

4.5.5. A distribuição estimada dos quantitativos entre os locais de instalação consta do item 18 do ETP. A entrega e a implantação em cada local serão demandadas por Ordem de Serviço própria, podendo ser em momentos distintos.

4.5.6. A movimentação dos equipamentos do local de entrega e os locais de instalação será de responsabilidade da CONTRATADA.

4.5.7. A movimentação dos equipamentos entre os locais de instalação, dentro do prazo de garantia, será de responsabilidade da CONTRATADA.

4.5.8. A entrega dos equipamentos pela transportadora deverá ser previamente comunicada à HU Brasil com no mínimo 2 (dois) dias úteis de antecedência.

4.6. **DE SEGURANÇA E PRIVACIDADE**

4.6.1. Deverá possuir mecanismos de segurança que garantam a disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade dos dados trafegados pela solução.

4.6.2. Deverá possuir solução que permita gerenciar diferentes perfis de acesso, com autenticação por usuário e senha.

4.6.3. Deverá gerar registros de logs das ações de administração e eventos relevantes da solução.

4.6.4. Deverá possuir recursos que permitam o monitoramento automático de eventos relevantes da solução.

4.6.5. Deverá ocorrer a eliminação total dos dados da HU Brasil, via formatação de disco *wipe*, armazenados em qualquer tipo de unidade de armazenamento que seja devolvida ao fornecedor ou ao fabricante.

4.6.6. A CONTRATADA deverá manter sigilo absoluto, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo CONTRATANTE a tais documentos.

4.6.7. A CONTRATADA se compromete a não revelar, copiar, transmitir, reproduzir, utilizar, transportar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que qualquer empregado envolvido direta ou indiretamente na execução do contrato, em qualquer nível hierárquico de sua estrutura organizacional e sob quaisquer alegações, faça uso dessas informações, que se restringem estritamente ao cumprimento do contrato.

4.6.8. A CONTRATADA e seus técnicos deverão observar, rigorosamente, todas as normas e procedimentos de segurança implementados no ambiente de Tecnologia da Informação - TI da HU Brasil, comprometendo-se a respeitar sua Política de Segurança da Informação.

4.6.9. A CONTRATADA deverá exigir de seus empregados, formalmente, o compromisso de atendimento aos regulamentos de propriedade, sigilo, confidencialidade, segurança das informações e de disciplina funcional que venha a ter conhecimento no exercício de suas atribuições, antes de autorizá-los a ingressar na execução dos serviços contratados.

4.6.10. A CONTRATADA e seus técnicos comprometem-se a manter em caráter confidencial, mesmo após eventual rescisão do contrato, as informações obtidas e/ou registradas, dentre as quais:

4.6.10.1. As configurações de hardware e software decorrentes do processo de manutenção;

4.6.10.2. O processo de configuração dos equipamentos; e

4.6.10.3. Quaisquer dados de que a CONTRATADA venha a ter conhecimento em decorrência da presente contratação, pertinentes a hardware, serviços, sistemas e aplicativos da HU Brasil, cujo conhecimento por terceiros exponha o ambiente a riscos de invasão ou resulte na vulnerabilidade do mesmo.

4.6.11. A CONTRATADA deverá promover o afastamento imediato, após o recebimento da notificação, de qualquer dos seus profissionais que, comprovadamente, coloquem em risco as condições de preservação da propriedade, do sigilo e segurança das informações a que tiver acesso. É vedada a veiculação de publicidade acerca dos serviços contratados sem prévia autorização por escrito da HU Brasil.

4.6.12. Será firmado o Termo de Compromisso e Manutenção de Sigilo, contendo declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes na entidade, a ser assinado pelo representante legal da CONTRATADA, e Termo de Ciência , a ser assinado por todos os empregados da CONTRATADA diretamente envolvidos na contratação.

4.6.13. A CONTRATADA deverá assinar o Termo de Confidencialidade (**ANEXO III - MODELO DO TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO**) junto a HU Brasil, por meio de instrumento próprio desta, estabelecendo compromisso de não divulgar nenhum assunto tratado na prestação de serviços, do objeto da licitação.

4.6.14. O Termo de Ciência (**ANEXO IV - MODELO DO TERMO DE CIÊNCIA E RESPONSABILIDADE**) deverá ser assinado por todos os empregados da CONTRATADA que estiverem diretamente envolvidos na contratação e prestação dos serviços.

4.7. **SOCIAIS, AMBIENTAIS E CULTURAIS**

4.7.1. Deverá a execução do objeto observar os critérios de sustentabilidade ambiental previstos no art. 5º da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da então Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - SLTI/MPOG, com as atualizações vigentes, bem como no Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, alterado pelo Decreto nº 9.178, de 23 de outubro de 2017, que regulamenta práticas para promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações públicas.

4.7.2. Deverão, preferencialmente, utilizar recursos tecnológicos que proporcionem o menor consumo de energia.

4.7.3. Deverá possuir recursos para abertura de chamados técnicos e encaminhamentos de demandas, preferencialmente, sob a forma eletrônica, evitando-se a impressão de papel.

4.7.4. Deverão as configurações dos hardwares e dos softwares serem realizadas visando alto desempenho com a utilização racional de energia.

4.7.5. Deverão, preferencialmente, acondicionar os equipamentos em embalagens individuais adequadas, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

4.7.6. Deverá o fornecedor observar as normas, procedimentos e boas práticas relativas à prestação do serviço, se abstendo de propor soluções danosas e não usuais de mercado, assumindo ainda toda responsabilidade pelos descartes adequados de resíduos, quando da troca e reposição de peças que se fizerem necessárias.

4.7.7. Deverá o fornecedor respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

4.7.8. Deverá o fornecedor contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88.

4.7.9. Os colaboradores que atuarão neste projeto deverão se apresentar nas dependências da HU Brasil devidamente identificados.

4.8. **DE ARQUITETURA TECNOLÓGICA**

4.8.1. A solução deve ser baseada em hardware robusto e escalável, que suporte as cargas de trabalho inerentes ao ambiente hospitalar e administrativo da HU Brasil. Os servidores e o armazenamento devem ser projetados para trabalhar juntos de forma integrada, permitindo que a solução forneça desempenho, disponibilidade e escalabilidade essenciais para as operações de saúde.

4.8.2. A solução deve incluir software que permita o gerenciamento centralizado de todos os componentes da solução, bem como a virtualização de servidores, armazenamento e redes. O software deve ser de fácil usabilidade e configuração, permitindo que os administradores de TI da HU Brasil gerenciem a solução de forma eficiente e em linha com as políticas internas.

4.8.3. A solução deve incluir redes robustas e escaláveis, que suportem a alta disponibilidade e o desempenho da solução, cruciais para a comunicação em um ambiente de saúde. As redes devem ser projetadas para suportar a virtualização, com suporte para VLANs e outros recursos de rede necessários para priorizar tráfego crítico;

4.8.4. A solução deve incluir armazenamento que seja escalável e flexível, permitindo que a HU Brasil adicione capacidade conforme o crescimento das informações clínicas e administrativas. O armazenamento deve ser projetado para oferecer alta disponibilidade e desempenho, e deve ser gerenciado de forma centralizada para garantir a integridade dos dados;

4.8.5. A solução deve incluir recursos de virtualização que permitam a criação e o gerenciamento de máquinas virtuais, redes virtuais e armazenamento virtual, otimizando o uso dos recursos de TIC da HU Brasil. Os recursos de virtualização devem ser escaláveis, permitindo que a organização adicione capacidade conforme necessário para suportar novos sistemas e demandas;

4.8.6. A solução deve incluir recursos de segurança que protejam os dados sensíveis da organização (como informações de pacientes e prontuários), incluindo autenticação e controle de acesso rigorosos, em conformidade com a LGPD e demais normativas de saúde. A solução também deve ser projetada para ser resistente a falhas e ataques de segurança, mantendo a continuidade dos serviços hospitalares;

4.8.7. A solução deve incluir ferramentas de gerenciamento que permitam aos administradores de TI da HU Brasil monitorar e gerenciar a solução de forma centralizada e proativa. As ferramentas de gerenciamento devem permitir a criação de políticas de gerenciamento alinhadas aos processos da HU Brasil, e a possibilidade de geração de relatórios detalhados para tomada de decisão.

4.9. **DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA**

4.9.1. Deverá possuir, no mínimo, 2 (duas) fontes de alimentação internas totalmente simétricas e redundantes Hot Swap, em 220V, com potência mínima recomendada pelo fabricante em situação de utilização máxima dos recursos do servidor por fonte;

4.9.2. As fontes deverão possuir eficiência mínima certificada 80 PLUS Titanium, com tensão nominal de entrada compatível com a infraestrutura elétrica da CONTRATANTE (200 a 240 VAC, 60 Hz). Serão igualmente aceitas fontes com faixa de entrada mais ampla (ex.: 100 a 240 VAC), desde que mantenham a certificação 80 PLUS Titanium na faixa de 230 V e a potência necessária à configuração máxima ofertada;

4.9.3. As fontes deverão permitir substituição sem necessidade de desligamento do servidor (Hot Swap), e deverão possuir LEDs indicadores de status e funcionamento;

4.9.4. Entende-se por carga completa a alimentação de todos os dispositivos que o servidor suporta em sua configuração máxima.

4.9.5. Para cada fonte instalada devem acompanhar os cabos de alimentação, no padrão IEC320C13/C14 e/ou NBR 14136;

4.9.6. Não serão aceitos equipamentos com transformadores ou adaptadores de tensão externos.

4.10. **DE MEMÓRIA:**

4.10.1. Possuir no mínimo, 1.536 (um mil quinhentos e trinta e seis) GB de memória RAM, em módulos de no mínimo 64 GB. A configuração deverá ser constituída por módulos idênticos e balanceados para melhor desempenho. Não serão aceitas configurações com módulos diferentes entre si.

4.10.2. A memória RAM deverá ser do tipo DDR5 RDIMM (ou superior), compatível com o processador ofertado conforme documentação oficial do fabricante, e deverá operar, na configuração de módulos proposta, a velocidade igual ou superior a 4.800 MT/s.

4.10.3. Módulos de memória RAM tipo DDR5 (ou superior) com tecnologia de detecção e correção ECC (Error Correcting Code) ou correção avançada de erros (Advanced ECC ou SDDC).

4.10.4. Os módulos de memória devem ser idênticos e implantar frequência em MT/s compatível com a frequência suportada pelos processadores.

4.11. **DE PROCESSADORES**

4.11.1. Possuir, no mínimo, 02 (dois) processadores (CPU) do tipo pastilha (socket) instalados;

4.11.2. Os processadores devem ser do modelo Intel Xeon de penúltima geração ou superior, ou AMD de penúltima geração ou superior;

4.11.3. Possuir, no mínimo, por processador, 16 (dezesseis) núcleos (cores);

4.11.4. Deverão ser projetados para utilização em servidores;

4.11.5. Possuir desempenho no SPECINT_RATE2017 (BASE) auditado de, no mínimo 208 para 2 processadores, devendo este ser validado junto ao site http://www.spec.org, independente do hardware base no qual o processador foi instalado;

4.11.6. Microprocessador que implemente pelo menos o set de instruções similar ou igual aos microprocessadores X86, com suporte a aplicações de 64 (sessenta e quatro) bits;

4.11.7. Cada processador deverá ocupar um soquete do servidor;

4.11.8. Possuir instruções de virtualização e suporte a virtualização de I/O;

4.11.9. Possuir suporte a instruções AES (Advanced Encryption Standard);

4.11.10. O processador deve possuir instruções AVX e extensões de virtualização;

4.11.11. Deverá implantar, no mínimo, por núcleo (core), 2.3 GHz de frequência;

4.12. **DE GABINETE**

4.12.1. Cada servidor deverá ocupar no máximo 2Us devendo ser instalado em rack padrão de 19 polegadas de largura;

4.12.2. O acesso aos discos deverá estar protegido contra o uso indevido;

4.12.3. Deverá possuir mecanismos para proteção de acesso aos discos rígidos, possuir software de gerenciamento embarcado, a fim de visualizar o inventário, monitorar e configurar o equipamento através de interface web;

4.12.4. Deverá suportar baias para discos de 2,5 ou 3,5 polegadas com suporte aos padrões NVMe;

4.12.5. O Chassis deverá estar preparado para instalação de duas GPUs com a especificação técnica apresentada neste Termo de Referencia;

4.12.6. O Servidor ofertado deverá possuir recursos para monitorar, no mínimo, os discos rígidos, a memória, a CPU, energia e ventiladores, gerando alertas de pré-falhas ou falhas podendo ser encaminhadas por email;

4.12.7. Trabalhar com console remota que ofereça controle pleno do servidor, isto é, com funcionalidades de uma console local independente do funcionamento do sistema operacional;

4.12.8. Permitir ligar, reiniciar e desligar servidor remotamente independentemente do Sistema Operacional;

4.12.9. Deve vir acompanhado de licença de uso para todas as suas funcionalidades suportadas por todo o período de garantia, caso haja necessidade;

4.12.10. Deverá, após o término da garantia, manter suas funcionalidades essenciais. Entende-se como funcionalidades essenciais:

4.12.10.1. Acesso remoto a gerencia;

4.12.10.2. Acesso a console virtual;

4.12.10.3. Possibilitar ligar/desligar o servidor via console de gerencia; e

4.12.10.4. Monitoramento de falhas/pré-falhas.

4.12.11. A Controladora de gerenciamento integrada deverá suportar as seguintes características:

4.12.11.1. Compatível com os protocolos de criptografia SSL para acesso a console WEB;

4.12.11.2. Possuir interface visual para acesso às funcionalidades desenvolvidas em HTML5;

4.12.11.3. Deve informar o status do equipamento indicando componentes com falha e notificando via e-mail e trap SNMP;

4.12.11.4. Deve permitir desligar e reiniciar o servidor por meio do console de gerenciamento, mesmo em condições de indisponibilidade do sistema operacional;

4.12.11.5. Deve permitir armazenar e consultar o histórico de consumo de energia;

4.12.11.6. Suporte a console para gerenciamento de mídias virtuais;

4.12.11.7. Suportar IPV4, IPV6, DHCP e DNS dinâmico;

4.12.11.8. Permitir a implantação e configuração remota;

4.12.11.9. Backup e restore das configurações;

4.12.11.10. Suporte a console virtual, inclusive para acesso simultâneo de pelo menos 5 usuários;

4.12.11.11. Deve permitir controle remoto por meio de chaveador KVM mesmo quando o sistema operacional estiver inoperante;

4.12.11.12. Possibilitar o uso/acesso de medias e pastas virtuais.

4.12.12. O licenciamento da interface de gerenciamento e suas funcionalidades devem ser perpétuos ou pelo período de vida útil dos equipamentos, inclusive se, e quando, o equipamento estiver fora do período de garantia.

4.12.13. A ventilação deve ter capacidade de resfriamento/arrefecimento mínima recomendada pelo fabricante em situação de utilização máxima dos recursos do servidor.

4.12.14. O servidor físico deverá constar na matriz de compatibilidade da solução de virtualização de nuvem privada ofertada.

4.12.15. O servidor físico deverá ser classificado como nó certificado pelo virtualizador da solução de nuvem privada ofertada.

4.12.16. O virtualizador de nuvem privada deverá ser compatível com as principais soluções de backup do mercado (Veeam, Veritas, Commvault).

4.13. **DE PLACA PRINCIPAL *("MOTHERBOARD")***

4.13.1. Deverá possuir, no mínimo, 2 (duas) no padrão USB 3.0 ou superior.

4.13.2. Deverá possuir, no mínimo, 1 (uma) porta VGA padrão DB-15, para conexão de vídeo.

4.13.3. Possuir no mínimo chip TPM 2.0.

4.13.4. Deverá ser compatível com memória DDR5 via slots RDIMM e equipada com 2 (dois) ou mais slots PCIe Gen5 ou superior para periféricos de alta velocidade.

4.13.5. A BIOS deve possuir opção de criação de senha de acesso, senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento.

4.13.6. Deverá ter slots M.2 com suporte a NVMe.

4.13.7. A BIOS deve ser atualizável por software.

4.14. **DISCOS PARA SISTEMA OPERACIONAL**

4.14.1. Deverá ser fornecido 2 dispositivos de armazenamento de estado sólido. Estes discos deverão ser dedicados para a instalação do sistema operacional físico ou de virtualização.

4.14.2. Capacidade mínima de 480GB cada disco.

4.14.3. Deve ser fornecida uma controladora de RAID exclusiva e dedicada para estes discos suportando configuração mínima de RAID 1 (espelhamento).

4.14.4. Deverá implantar discos com tecnologia SSD NVMe U.2, E3.S ou equivalente.

4.15. **DISCOS PARA ARMAZENAMENTO INTERNO**

4.15.1. Deverá estar em formato compatível com servidores de alto desempenho, como U.2, E3.S ou equivalente, permitindo integração com backplanes e controlodoras padrão do mercado;

4.15.2. Os discos deverão utilizar o protocolo NVMe (Non-Volatile Memory Express), com interface PCI Express (PCIe Gen5 ou superior), garantindo alta taxa de transferência e baixa latência;

4.15.3. Os discos deverão ser de classe enterprise, projetados para operação contínua 24x7, com suporte a workloads intensivos em ambientes de missão crítica;

4.15.4. Caso a solução de hipervoncergência não possua função de criptografia de dados em descanso habilitadas, os discos deverão suportar criptografia AES 256 bits, com conformidade FIPS 140-2 ou equivalente, garantindo segurança de dados em ambientes corporativos e governamentais. A ativação da criptografia não deverá suprimir nenhum recurso solicitado neste Termo de Referência;

4.15.5. Os discos deverão ser compatíveis com tecnologia de resiliência para perdas e/ou proteção de dados, como RAIDs ou fatores de replicação.

4.15.5.1. Caso seja utilizado RAID deve permitir configuração em RAID 0, 1, 5, 6 ou 10, com suporte a hot-swap e gerenciamento via IPMI, Redfish ou equivalente;

4.15.6. O cluster, após configurado e considerando todos nós, deverá entregar, no mínimo, 672TB líquidos disponíveis para as máquinas virtuais e aplicações, Esta volumetria deve ser comprovada por:

4.15.6.1. relatório gerado pela ferramenta oficial de dimensionamento do fabricante; ou

4.15.6.2. memória de cálculo fundamentada em documentação técnica oficial e pública do fabricante, com indicação das fontes; ou

4.15.6.3. outro meio verificável equivalente.

4.15.6.4. Para fins de apuração da capacidade líquida exigida, deverá ser considerada política de proteção com tolerância a falha de 1 (um) nó (FTT=1 / RF2 ou erasure coding equivalente), desconsiderados quaisquer ganhos de deduplicação e compressão, já descontada a capacidade reservada para reconstrução automática (rebuild) após falha de 1 nó e a sobrecarga do sistema de arquivos. A comprovação dar-se-á por relatório gerado na ferramenta oficial de dimensionamento do fabricante, ou ferramenta de mercado com a devida memória de cálculo, anexado à proposta, com todos os parâmetros utilizados.

4.15.6.5. A HU Brasil poderá promover diligência para esclarecer o cálculo apresentado, inclusive solicitar o relatório da ferramenta oficial, quando existente, vedada a alteração da substância da proposta.

4.15.7. Não serão admitidos discos em gabinete externo, devendo ser instalados nas baias internas do equipamento, com padrão Hot Plug/Hot Swap, que permita sua substituição sem necessidade de desligar o equipamento, garantindo a continuidade das operações sem impacto para as aplicações;

4.15.8. Será obrigação da CONTRATADA durante o período de garantia, substituir os discos, tempestivamente, sem qualquer ônus, em caso de falhas, mesmo que a falha se deva ao uso do disco ter excedido a carga de trabalho nominal (DWDP) do disco;

4.15.9. A falha de um disco não poderá interromper a operação de outros discos na solução;

4.16. **INTERFACES DE REDE**

4.16.1. Deverá possuir 1 (uma) porta RJ-45 traseira dedicada exclusivamente ao gerenciamento remoto do hardware, fisicamente isolada das interfaces de dados, incluindo todas as licenças necessárias para acesso remoto completo com 1 (um) cabo UTP RJ45 Cat6 de 5 metros;

4.16.2. Deverá possuir 4 (quatro) interfaces SFP28 25GbE com suporte ao padrão IEEE 802.3by (25GbE) para Conexão com o switch de fibra ótica;

4.16.3. Suportar jumbo frame (payload de até 9000 bytes);

4.16.4. Suporte à VLAN (802.1Q) e Link Agregation (802.3ad) e/ou NIC Teaming;

4.16.5. Deve possuir LEDs indicadores de link, atividade e velocidade em cada porta;

4.16.6. Devem ser fornecidos todos os transceivers necessários de modo a permitir a utilização de todas as interfaces solicitadas neste item com 1 (um) cabo óptico LC-LC OM4 de 5 metros por porta;

4.16.7. Serão aceitos cabos Direct Attach Copper (DAC) passivos ou ativos, caso sejam entregues estes cabos em substituição aos transceivers, desde que sejam compatíveis com switches do fabricante H3C modelo LS-6530X-48Y8C. Deverá ser fornecido 1(um) cabo sobressalente para cada conjunto de 4 interfaces SFP28.

4.16.8. Não está incluído no escopo o fornecimento de switches de rede. A solução deverá conectar-se à infraestrutura de rede existente da CONTRATANTE (switches H3C LS-6530X-48Y8C), cabendo à CONTRATADA fornecer todos os transceivers, cabos e acessórios compatíveis e comprovar a compatibilidade na proposta..

4.17. **SUBSCRIÇÃO DE SOFTWARE DE GERÊNCIA DA SOLUÇÃO**

4.17.1. **FUNCIONALIDADES PARA NUVEM PRIVADA**

4.17.1.1. Deverá ser fornecida a quantidade necessária de subscrição da solução para licenciar cada hardware ou nó por 60 (sessenta) meses.

4.17.1.2. A solução ofertada deve ter sido submetida a testes oficiais do fabricante e constar na lista de compatibilidade homologada.

4.17.1.3. Deve ser disponibilizada na última versão de software estável.

4.17.1.4. Deve considerar a melhor prática de implementação do fabricante.

4.17.1.5. Deverá incluir virtualização de infraestrutura (computação, rede e armazenamento) e o respectivo gerenciamento configurado de maneira a garantir alta disponibilidade e sem ponto único de falha;

4.17.1.6. Deverá permitir a configuração de clusters com todos os equipamentos do Termo de Referência, mesmo com as diferentes especificações de seus componentes internos, sendo permitida também a adição de novos equipamentos futuramente, com novas gerações de processadores, diferentes configurações de disco, memória RAM e a inclusão de novos equipamentos com GPU para atender demandas de inteligência artificial;

4.17.1.7. Deverá permitir a realização de snapshots e clones executados pela camada de armazenamento definida por software (SDS), sem necessidade de agente instalado no sistema operacional convidado e sem depender de ferramenta de backup de terceiros, sendo admitida a integração com o hipervisor exclusivamente para fins de orquestração, consistência de aplicação e gerenciamento;

4.17.1.8. Deverá permitir a definição do número de réplicas dos dados no mesmo cluster, sendo o dado original e no mínimo uma réplica em equipamentos distintos no mesmo cluster. Deve ser possível aplicar essa política por máquina virtual;

4.17.1.9. Deverá permitir a configuração de QoS de armazenamento para máquinas virtuais (VMs) a fim de limitar a utilização demasiada de recursos que possam interferir no funcionamento de outras VMs no mesmo cluster;

4.17.1.10. Deverá permitir o provisionamento de armazenamento em blocos para máquinas virtuais do cluster e para aplicações externas ao cluster, inclusive servidores bare-metal, por meio de volumes iSCSI e/ou NVMe over TCP;

4.17.1.11. Deverá ser possível que o próprio administrador da máquina virtual realize, de forma autônoma, a recuperação granular de arquivos, por meio de recurso nativo da solução ou de integração com solução de proteção de dados fornecida no mesmo lote e devidamente licenciada, sem necessidade de acionamento da equipe de backup da CONTRATANTE;

4.17.1.12. Deverá permitir o uso da funcionalidade de segurança Windows Defender Credential Guard para isolamento das credenciais em máquinas virtuais com sistema operacional Windows, evitando ataques como Pass-the-Hash e Pass-the-ticket;

4.17.1.13. Deverá permitir a criptografia dos dados em descanso, nativamente na solução. Deverá ser fornecido um servidor de gerenciamento de chaves (KMS) nativo da solução ou externo em alta disponibilidade;

4.17.1.14. Deverá permitir o emprego de tecnologias como vGPU para compartilhamento de GPU e GPU passthrough para aplicações de inteligência artificial e aprendizagem de máquinas virtualizadas e containers;

4.17.1.15. A solução de virtualização e infraestrutura hiperconvergente deverá fornecer ou integrar plataforma corporativa de orquestração de contêineres baseada em Kubernetes pronta para ambiente de produção, atendendo aos seguintes requisitos:

a) Gestão Gráfica e Ciclo de Vida (LCM) - Permitir, através de interface gráfica web centralizada e amigável, o provisionamento automatizado, a configuração, a operação e a gestão do ciclo de vida (deploy, expansão, atualização/patching não disruptivo e desativação) de múltiplos clusters Kubernetes;

b) Alta Disponibilidade e Balanceamento - Suportar implantação em arquitetura de alta disponibilidade com múltiplos nós de plano de controle (control-plane), contando com mecanismos nativos ou ferramentas integradas/homologadas pelo fabricante para balanceamento de carga do tráfego do plano de controle e das aplicações;

c) Autenticação Unificada (SSO) - Permitir a integração com sistemas de identidade corporativos (como Microsoft Active Directory, LDAP, OpenID Connect ou SAML), viabilizando autenticação centralizada (Single Sign-On - SSO) e controle de acesso baseado em funções (RBAC);

d) Armazenamento Persistente (CSI Driver) - Disponibilizar driver homologado compatível com a especificação Container Storage Interface (CSI) da CNCF, assegurando provisionamento dinâmico de volumes persistentes nos modos de acesso Read-Write-Once (RWO) para blocos e Read-Write-Many (RWX) para sistemas de arquivos compartilhados; e

e) Integração com Armazenamento de Objetos (S3) - Deverá ser possível a integração dos clusters Kubernetes com serviço de armazenamento de objetos compatível com o protocolo S3 ou equivalente, provido pela própria solução ou por serviço externo, sem necessidade de desenvolvimento ou customização por parte da CONTRATANTE.

4.17.1.16. Deverá possuir gestão multicluster de switch virtual;

4.17.1.17. Deverá permitir a gestão centralizada de múltiplos clusters da solução ofertada, instalados no mesmo centro de dados e em sítios geograficamente distintos, com visão consolidada de inventário, alertas e saúde. A solução deverá ainda disponibilizar APIs REST abertas e exportação de eventos por SNMP, syslog ou webhook, de modo a permitir a integração com as ferramentas de monitoramento e observabilidade da CONTRATANTE;

4.17.1.18. Deverá permitir a autenticação em nível empresarial utilizando Role Based Access Control (RBAC), sendo possível atribuir diferentes níveis de permissão para usuários e grupos de usuários;

4.17.1.19. Deverá permitir a integração com outras tecnologias através de APIs do tipo REST;

4.17.1.20. A interface de gerenciamento web deverá possuir uma ferramenta de busca contextualizada para acelerar as pesquisas na interface gráfica;

4.17.1.21. O fabricante da solução deverá disponibilizar um portal de suporte para abertura de chamados, upload de logs e dados de diagnóstico relevantes para o chamado, acesso a documentação, base de conhecimento, download de atualizações, verificação de alertas relacionados à infraestrutura e compatibilidade de firmwares e softwares;

4.17.1.22. A solução deverá possuir uma ferramenta para automatizar e orquestrar todos os procedimentos necessários para atualização dos firmwares e softwares relacionados com um assistente para elaborar todo o planejamento e sequenciamento dos procedimentos de atualização;

4.17.1.23. Permitir a criação de máquinas virtuais coexistindo no mesmo hardware físico com, no mínimo, os seguintes sistemas operacionais:

4.17.1.23.1. Windows Server 2012 R2 e superiores;

4.17.1.23.2. Linux Debian, CentOs, Ubuntu e Red Hat Enterprise;

4.17.1.23.3. Windows Cliente 10 e superiores.

4.17.1.24. Permitir a criação de máquinas virtuais com mais de 1 vcpu.

4.17.1.25. Deverá suportar a criação de VLANS nas redes virtuais e permitir que cada máquina virtual tenha endereço IP e MAC address próprios.

4.17.1.26. Permitir a criação, através de interface gráfica, de switches virtuais centralizados que gerenciem todos os switches virtuais locais de cada servidor físico. Dessa forma, a configuração de rede do ambiente virtual poderá ser feito uma única vez e replicada para todo o ambiente.

4.17.1.27. O switch virtual distribuído deverá ser capaz de checar problemas de configuração da rede virtual e física nas configurações de VLAN, agrupamento de placas de rede e taxa de transmissão de rede (MTU).

4.17.1.28. Permitir adicionar placas de rede a uma máquina virtual sem impacto no ambiente.

4.17.1.29. Permitir remover placas de rede inoperantes de uma máquina virtual sem impacto no ambiente.

4.17.1.30. Suportar a extensão do tamanho do disco virtual enquanto a máquina virtual permanecer ligada.

4.17.1.31. Permitir adicionar disco virtual sem interrupção da máquina virtual.

4.17.1.32. Permitir o Monitoramento e Gerenciamento de Capacidade.

4.17.1.33. Realizar análise proativa e em tempo real de performance do ambiente.

4.17.1.34. A solução deve usar sistema analítico e dinâmico para detecção de anomalias e problemas de performance.

4.17.1.35. A solução deve ter um processo automático de análise e identificação proativa de anomalias no ambiente.

4.17.1.36. A solução deve possuir dashboards integrados, para análise de performance, capacidade e configuração do ambiente em tempo real.

4.17.1.37. A solução deve identificar quais máquinas virtuais estão superdimensionadas.

4.17.1.38. A solução deve ter capacidade de projetar no tempo quando o ambiente estará sofrendo de contenção e qual tipo de contenção: memória, processamento e storage.

4.17.1.39. A solução deve ser capaz de identificar a capacidade restante em seu ambiente virtualizado.

4.17.1.40. Permitir integração com o sistema de diretórios MICROSOFT ACTIVE DIRECTORY para autenticação.

4.17.1.41. Permitir gerenciar o acesso a console de administração de forma granular. Dessa forma, cada usuário ou grupo terá uma quantidade de ações que ele pode executar na console de administração.

4.17.2. **FUNCIONALIDADES DE GERENCIAMENTO E AUTOMAÇÃO DE NUVEM PRIVADA**

4.17.2.1. A solução deve fornecer subscrição de software para toda a capacidade de CPU e/ou Core de processamento do hardware otimizado para nuvem.

4.17.2.2. Não deve existir restrição para o número ou volumetria de máquinas virtuais em operação no ambiente.

4.17.2.3. Deverá possuir console de administração WEB sem necessidade de instalação de qualquer componente adicional para esta finalidade.

4.17.2.4. Deverá possuir um Dashboard principal personalizável com informações da saúde do sistema (cluster) tanto no site local como em sites remotos, sumário dos equipamentos, de máquinas virtuais, visão geral da utilização dos recursos computacionais do cluster (processamento, memória e armazenamento), bem como visualização de alertas e eventos, e visualização das informações de desempenho da solução (utilização de banda do cluster, IOPS do cluster e latência do cluster);

4.17.2.5. Deverá possuir ferramenta de checagem interna integrada a console de gerenciamento, buscando por problemas de saúde no cluster proativamente.

4.17.2.6. Deverá permitir o envio de alertas críticos automaticamente para o fabricante da solução.

4.17.2.7. Deverá permitir o envio de alertas e eventos via SNMP.

4.17.2.8. Deverá possuir algoritmos para previsão, planejamento e otimização de capacidade.

4.17.2.9. Deverá possuir mecanismo de automação sem código com possibilidade de execução de tarefas internas do cluster e ações externas, tais como: webhook, envio de e-mail, mensagem no Microsoft Teams e similares.

4.17.3. **FUNCIONALIDADES DE SEGURANÇA PARA NUVEM PRIVADA**

4.17.3.1. A solução deverá fornecer a quantidade necessária de subscrição do software de segurança para licenciar cada servidor ou nó por 60 (sessenta) meses;

4.17.3.2. Deverá permitir a configuração de políticas de segurança com microssegmentação de rede virtual, determinando portas e protocolos específicos para comunicação entre as entidades virtuais. Deverá permitir a configuração de políticas o isolamento de ambientes de produção, teste, desenvolvimento, homologação, mesmo que estejam na mesma vlan(tráfego leste-oeste).

4.17.4. **FUNCIONALIDADES PARA ORQUESTRAÇÃO DE CONTÊINERES**

4.17.4.1. Deverá entregar uma plataforma de provisionamento de contêineres integrável e suportada pela solução de nuvem privada.

4.17.4.1.1. A plataforma de orquestração de contêineres ofertada deverá ser distribuição ou plataforma Kubernetes certificada no programa de conformidade de software Certified Kubernetes, mantido pela Cloud Native Computing Foundation (CNCF), em versão certificada vigente na data da proposta, de modo a assegurar a aderência às APIs e especificações do Kubernetes e a portabilidade das cargas de trabalho.

4.17.4.1.2. A comprovação será feita pela indicação, na planilha de correlação, da distribuição e da versão ofertadas, com o endereço eletrônico da lista oficial de produtos certificados da CNCF ou documentação oficial equivalente do fabricante.

4.17.4.2. A plataforma deverá permitir a criação de múltiplos clusters com os seguintes parâmetros:

4.17.4.2.1. Permitir a implantação automatizada, nos nós do cluster, de runtime de contêineres aderente ao padrão CRI (Container Runtime Interface), tais como containerd, CRI-O ou equivalente, com execução de imagens no formato OCI (compatíveis com Docker);

4.17.4.2.2. Seleção de sistemas operacionais, bem como suas distintas versões de microcódigo para implementação automática, sendo compatível com sistemas Linux;

4.17.4.2.3. Seleção das configurações de rede do cluster de contêineres;

4.17.4.2.4. Seleção da quantidade de nós dos tipos "Configurações", "Mestre" e "Trabalhadores" serão implementados simultaneamente;

4.17.4.2.5. Seleção dos recursos computacionais de cada nó, como processamento, memória e armazenamento;

4.17.4.2.6. Adição e remoção de instâncias do cluster de containers.

4.17.4.3. A plataforma de containers deverá suportar o update concomitante de múltiplos sistemas operacionais existentes no cluster.

4.17.4.4. Todo cluster Kubernets deverá suportar as ferramentas Prometheus, ElasticSearch, Fluent Bit, Kibana (pilha EFK) para monitoração, registro (logging) e alertas.

4.17.4.5. Deverá suportar GitOps ou solução similar.

4.17.4.6. Deverá permitir a criação de espaços de trabalhos separados, de modo que seja possível a criação de políticas de controle de acesso em cada espaço de trabalho.

4.17.4.7. Deverá prover armazenamento persistente através de integração com Container Storage Interface (CSI), para armazenamento de blocos e arquivos.

4.18. **PLACA DE VÍDEO COM GPU**

4.18.1. Memória dedicada mínima de 48 GB por GPU, com correção de erros (ECC), de qualquer tecnologia (GDDR, HBM ou superior).

4.18.2. Largura de banda de memória mínima de 850 GB/s.

4.18.3. Unidades de processamento dedicadas a operações matriciais para inteligência artificial.

4.18.4. Desempenho mínimo, sem considerar ganhos de esparsidade, conforme documentação oficial do fabricante:

a) FP32: 90 TFLOPS;

b) FP16 ou BF16 em operações matriciais: 180 TFLOPS;

c) FP8 em operações matriciais: 360 TFLOPS.

4.18.5. Suporte aos frameworks de IA PyTorch e TensorFlow, por bibliotecas nativas ou plataforma aberta mantida pelo fabricante, e a SDKs para desenvolvimento e inferência de modelos de linguagem.

4.18.6. Suporte à virtualização no hipervisor da solução ofertada, com particionamento da GPU em múltiplos perfis com diferentes alocações de memória (vGPU ou tecnologia equivalente) e atribuição direta a máquinas virtuais e contêineres (passthrough), incluindo o licenciamento necessário pelo período de 60 meses.

4.18.7. Formato compatível com o servidor ofertado, refrigeração e alimentação homologadas pelo fabricante do servidor.

4.18.8. A GPU deverá ser compatível com os hardwares descritos neste Termo de Referência.

4.19. **SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DA SOLUÇÃO E MIGRAÇÃO DAS MÁQUINAS VIRTUAIS E SEUS SERVIÇOS**

4.19.1. **DA DEFINIÇÃO DE ESCOPO, UNIDADES DE MEDIDA E LOCAIS DE INSTALAÇÃO**

4.19.1.1. Para fins de dimensionamento, fornecimento, medição e faturamento do Item 4 da Tabela 2 (Serviço de instalação e migração das máquinas virtuais e seus serviços para a nova solução Hiperconvergente), a CONTRATANTE define que as 2 (duas) unidades previstas correspondem estrita e indivisivelmente à implantação completa nos 2 (dois) Centros de Dados (sites) da Administração Central da HU Brasil, sendo exatamente 1 (uma) unidade de serviço destinada a cada site, conforme localidades abaixo:

4.19.1.1.1. Site 1 (Sede): Setor de Rádio e Televisão Sul (SRTVS), Bloco N, Lote 08, Asa Sul, Brasília-DF, CEP: 70340-903;

4.19.1.1.2. Site 2 (CDC-HUB): Hospital Universitário de Brasília (HUB), Setor de Grandes Áreas Norte (SGAN), nº 605, Asa Norte, Container Data Center (CDC / SETISD), Brasília-DF, CEP: 70.830-200.

4.19.1.2. Cada unidade de serviço contratada contempla a instalação física, montagem em rack, cabeamento, parametrização lógica, ativação de software de virtualização/nuvem privada, alta disponibilidade, balanceamento, segurança e migração integral das cargas legadas para o respectivo site, dimensionado na arquitetura para comportar até 7 (sete) servidores/nós hiperconvergentes e suas respectivas GPUs e subscrições (totalizando até 14 nós na soma dos dois sites).

4.19.1.3. Regra para Ordens de Serviço Fracionadas / Parceladas de Hardware.

4.19.1.4. Por se tratar de contratação processada pelo Sistema de Registro de Preços (SRP), fica expressamente estabelecido que:

4.19.1.4.1. Na hipótese de emissão de Ordem de Serviço (OS) com quantitativo de hardware/nós inferior a 7 (sete) unidades para determinado site (ex.: entrega escalonada de 3, 4 ou 5 nós em uma primeira etapa), a emissão de nova OS posterior para aquisição e entrega dos nós remanescentes (faltantes) para completar o site NÃO dará direito à CONTRATADA de faturar ou exigir nova unidade de serviço de instalação/migração;

4.19.1.4.2. O valor global fixado na proposta para o serviço de instalação daquele site (Item 4) já contempla e remunera a totalidade dos esforços técnicos de integração, configuração, montagem em rack, atualização de firmware, expansão e rebalanceamento do cluster de armazenamento distribuído (SDS) e hipervisor, independentemente do número de etapas ou convocações necessárias para o fornecimento dos nós que completem o dimensionamento do datacenter;

4.19.1.4.3. Correrá sob inteira e exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, sem qualquer ônus financeiro adicional ou pleito de revisão de custos para a HU Brasil, a execução de todos os procedimentos técnicos para incorporação e ativação dos nós fornecidos posteriormente, assegurando a continuidade operacional sem paradas não autorizadas no ambiente de produção.

4.19.2. **DA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS**

4.19.2.1. A instalação dos equipamentos será iniciada após a aprovação do Plano de Implantação pela HU Brasil.

4.19.2.2. É de responsabilidade integral da CONTRATADA a instalação física, fixação em rack, interconexão elétrica e lógica, bem como a parametrização e homologação de todos os produtos da solução (hardware, subsistemas NVMe, placas de vídeo/GPU, softwares de gerenciamento, virtualização e orquestração de contêineres), com a devida supervisão e validação da equipe de fiscalização técnica da HU Brasil.

4.19.2.3. As atividades de instalação e integração de nós deverão ser executadas de modo que os riscos de indisponibilidade ou degradação dos sistemas corporativos em produção sejam mínimos, obedecendo rigorosamente às janelas de manutenção autorizadas e aos procedimentos de contingência/reversão (rollback) previamente homologados

4.19.2.4. A instalação dos equipamentos deverá ser gerenciada de tal forma que incidentes de indisponibilidade ou interrupção dos serviços presentes no ambiente de produção sejam mínimos e gerenciados, com as devidas tratativas para restabelecimento em caso de falha, bem como documentado e aprovado pela HU Brasil.

4.19.2.5. A CONTRATADA deverá disponibilizar equipe técnica qualificada e com experiência compatível, comprovada na forma do subitem 4.19.4, para a execução dos serviços, devendo apresentar, com antecedência mínima de 2 (dois) dias úteis do início dos trabalhos em cada localidade, a relação nominal dos técnicos especializados com seus respectivos CPFs e qualificações para credenciamento prévio de acesso à HU Brasil Sede e ao CDC-HUB.

4.19.2.6. Todos os requisitos de infraestrutura acessória são de responsabilidade da CONTRATADA, incluindo:

4.19.2.6.1. Avaliação, levantamento, interligação e balanceamento da rede elétrica em 220V, fornecendo Réguas de Distribuição de Energia (PDU) caso necessário para ligação segura nos racks indicados;

4.19.2.6.2. Fornecimento, substituição e organização de todos os cabos de rede (ópticos LC-LC OM4, DACs e patch cords UTP Cat6), conectores, abraçadeiras e guias necessários para interconexão aos switches existentes da HU Brasil (H3C LS-6530X-48Y8C);

4.19.2.6.3. Fornecimento de ferramental, instrumental técnico e equipamentos de proteção individual (EPI) necessários à intervenção física nos centros de dados.

4.19.2.7. A falta de peças, cabos, transceivers ou acessórios complementares não será admitida como motivo de força maior para atraso na implantação ou ativação dos clusters.

4.19.2.8. Ao final da instalação física e lógica de cada site (ou de cada fase de ampliação), a CONTRATADA deverá fornecer o respectivo Relatório Técnico de Instalação e As-Built atualizado, discriminando número de série, layout de rack, endereçamento IP, VLANs, versão de firmwares, mapa de portas e testes de vazão/latência.

4.19.2.9. Ao final da instalação de cada site, a CONTRATADA deverá realizar repasse de conhecimento prático (hands-on), presencial, no ambiente implantado, com carga mínima de 4 horas, para até 8 participantes, integrante do serviço de instalação (Item 4), sem substituir a capacitação do Item 5.

4.19.3. **DA MIGRAÇÃO DO AMBIENTE LEGADO**

4.19.3.1. Deverá ser ofertado serviço de migração de máquinas virtuais existentes em estrutura VMware.

4.19.3.2. A fase inicial do serviço incluirá uma análise detalhada (Health Check) do ambiente VMware de origem, garantindo que todos os requisitos de conectividade, rede, storage e recursos computacionais estejam em conformidade para a migração proposta.

4.19.3.3. A CONTRATADA deverá realizar a migração das máquinas virtuais e dos dados presentes nos sistemas de armazenamento (storages) legados, para a nova solução, distribuídos da seguinte forma:

4.19.3.3.1. Virtualizador VMware: Aproximadamente 26 servidores físicos com VMWare vSphere 7 Enterprise Plus;

4.19.3.3.2. Máquinas Virtuais: Aproximadamente 632 máquinas virtuais; e

4.19.3.3.3. Armazenamento: Aproximadamente 400 TB.

4.19.3.4. Os dados acima não são absolutos e deverão ser confirmados pois o ambiente está em produção e passa por alterações constantes. Desta forma, todo o ambiente VMWare de origem deve ser migrado para a nova solução.

4.19.3.5. A CONTRATADA deverá realizar proposta para organização do ambiente pós-migração com minimamente a identificação por ambiente (produção, homologação e desenvolvimento) tanto para máquina virtual quanto para armazenamento, e para identificação e classificação das máquinas virtuais com tags/etiquetas e demais informações necessárias.

4.19.3.6. A CONTRATADA deverá realizar a migração dos dados evitando ao máximo a interrupção dos serviços presentes no ambiente de produção, prevendo as devidas tratativas para reestabelecimento dos serviços afetados, se for o caso.

4.19.3.7. A CONTRATADA deverá realizar a migração integral dos dados e serviços atualmente hospedados na estrutura legada em VMware vSphere para a nova plataforma de Hiperconvergência ofertada

4.19.3.8. A CONTRATADA poderá utilizar ferramentas nativas de migração ou soluções de terceiros com capacidade de replicação contínua (Near Zero Downtime) certificadas pelo fabricante da solução ofertada.

4.19.3.9. A migração deverá ser conduzida de forma transparente, estruturada em ondas (waves) e segregada por criticidade e ambiente (Desenvolvimento, Homologação e Produção), utilizando ferramentas com tecnologia de replicação contínua (Near Zero Downtime).

4.19.4. A execução dos serviços de migração e a parametrização do novo ambiente deverão ser realizadas ou supervisionadas por, no mínimo, 1 (um) profissional com experiência e capacidade técnica comprovadas na tecnologia da solução ofertada, admitindo-se como comprovação qualquer dos seguintes meios:

a) declaração ou atestado, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado ou pelo fabricante, que comprove a participação do profissional em, no mínimo, 1 (um) projeto de implantação ou migração de solução hiperconvergente da mesma tecnologia ofertada;

b) certificação técnica na tecnologia ofertada, emitida pelo fabricante, por entidade por ele reconhecida ou tecnicamente equivalente; ou

c) atuação de técnico do próprio fabricante da solução.

4.19.4.1. A comprovação será apresentada exclusivamente pela CONTRATADA, até o início da execução das atividades, e não constitui requisito de habilitação. A substituição do profissional exigirá a comprovação de que o substituto atende aos mesmos requisitos.

4.19.4.2. Todos os custos de licenciamento de ferramentas de terceiros ou softwares auxiliares utilizados no processo de conversão e transposição das máquinas virtuais serão de responsabilidade da CONTRATADA, sem qualquer repasse à CONTRATANTE.

4.19.4.3. A CONTRATADA deverá prover suporte técnico presencial especializado (on-site / operação assistida) nas dependências da HU Brasil por período não inferior a 5 (cinco) dias úteis consecutivos após a validação da última onda de migração e encerramento da fase de homologação de cada site.

4.19.4.4. Quaisquer licenças necessárias para tais ferramentas deverão ser consideradas sem custo adicional para a CONTRATANTE.

4.19.4.5. É responsabilidade da CONTRATADA:

4.19.4.6. Implantar as ferramentas de migração necessárias conforme requisitos do plano de migração;

4.19.4.7. Configurar a infraestrutura, conforme necessário para o plano de migração; e

4.19.4.8. Executar o plano de migração, em ondas, segregada por ambientes.

4.19.4.9. O Plano de migração deve obedecer a janela de migração mediante aprovação pela TI da CONTRATANTE e deverá conter plano de rollback caso ocorra algum problema na migração.

4.19.4.10. O serviço de migração deverá ser realizado na modalidade presencial.

4.19.4.11. Deverá ser realizado mediante operação assistida por um profissional designado pela CONTRATANTE.

4.19.4.12. Executar o plano de validação pós-migração em conjunto com a equipe técnica da CONTRATANTE.

4.19.4.13. A CONTRATADA deverá prover suporte especializado, on-site, por um período mínimo de 5 dias após a conclusão da validação da última VM da onda de migração.

4.20. **DE REQUISITOS DE GARANTIA E MANUTENÇÃO**

4.20.1. Os serviços de garantia no prazo de 60 (sessenta) meses, para todos os componentes de "hardware" e de "software" ofertados na respectiva proposta, deverão ser comprovados pelo fabricante do equipamento por meio de "site", portal ou documentação para os itens licitados.

4.20.2. A solução deverá contar com garantia oficial do fabricante, pelo período de 60 (sessenta) meses, abrangendo todos os componentes de hardware e software ofertados, com cobertura, reposição de peças e atualizações asseguradas pelo fabricante. Os serviços de garantia e assistência técnica poderão ser executados pela CONTRATADA, pelo próprio fabricante ou por empresa por ele autorizada, sob responsabilidade integral da CONTRATADA perante a HU Brasil.

4.20.2.1. A HU Brasil terá acesso direto ao fabricante, durante todo o período de garantia, para abertura e acompanhamento de chamados, consulta à base de conhecimento e obtenção de atualizações, nos termos dos subitens 4.4.2 e 4.17.1.21.

4.20.2.2. Quando o atendimento for executado pela CONTRATADA ou por empresa autorizada, a CONTRATADA deverá comprovar, antes do início da execução contratual, que está credenciada ou autorizada pelo fabricante a prestar os serviços, ou que mantém contrato de suporte com o fabricante que assegure o escalonamento dos chamados. Essa comprovação não constitui requisito de habilitação.

4.20.3. Manutenção corretiva de hardware dos produtos fornecidos, incluindo a reparação de eventuais falhas, mediante a substituição de peças e componentes novos, de primeiro uso e integrantes da cadeia oficial de suporte da solução, de mesma especificação ou equivalentes ou superiores homologados pelo fabricante, nos termos do subitem 14.30.

4.20.3.1. A exigência visa preservar, durante o ciclo de vida da solução, o desempenho projetado, a compatibilidade entre os componentes do cluster hiperconvergente e a cobertura da garantia oficial do fabricante.

4.20.4. Atualizações corretivas e evolutivas de "software" e "firmware", incluindo pequenas atualizações de "release" e reparos de pequenos defeitos ("bug fixing" e "patches").

4.20.5. Ajustes e configurações conforme manuais e normas técnicas do fabricante.

4.20.6. Assistência técnica especializada para investigar, diagnosticar e resolver incidentes e problemas relativos aos produtos fornecidos.

4.20.7. Os serviços de garantia e de assistência técnica serão prestados no regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana (24x7), sem ônus adicional, observados os níveis de serviço do item 14, assegurado o escalonamento ao fabricante sempre que necessário à solução do chamado.

4.20.8. A troca de peças poderá ser realizada até o próximo dia da chegada das peças no endereço da Sede da HU Brasil.

4.20.9. A CONTRATADA deverá disponibilizar canal de atendimento para abertura de chamados técnicos, por meio de número de telefone fixo, via "site" e/ou "e-mail".

4.20.10. A HU Brasil deverá ter acesso direto à base de dados de conhecimento do fabricante dos equipamentos que contenham especificações técnicas, informações, assistência e orientação para instalação, desinstalação, configuração e atualização de firmware e software, aplicação de correções (patches), diagnósticos, avaliações e resolução de problemas e demais atividades relacionadas à correta operação e funcionamento da solução.

4.20.11. Para cada chamado técnico, a CONTRATADA deverá informar um número de controle (protocolo) para registro, bem como manter histórico de ações e atividades realizadas.

4.21. **DE PROJETO E DE IMPLEMENTAÇÃO**

4.21.1. Deverá ser elaborado um plano de implantação detalhando no mínimo as ações necessárias, os responsáveis envolvidos, o cronograma, o impacto previsto, plano testes, as informações de configuração (tais como linhas de comando), detalhes de endereçamento IP e o risco associado às atividades, observando as boas práticas de mercado.

4.21.2. O plano de projeto de implantação deverá ser elaborado pela CONTRATADA em até 50 (cinquenta) dias corridos após a abertura da Ordem de Serviço e validado e posteriormente aprovado pela equipe de fiscalização do contrato em até 10 (dez) dias corridos.

4.21.3. Todos os equipamentos/softwares da solução devem ser entregues em até 90 (noventa) dias corridos após a abertura da Ordem de Serviço.

4.21.4. A CONTRATADA ao final do processo de instalação, deverá fornecer documentação em meio eletrônico, contemplando minimamente um descritivo completo do processo de instalação dos equipamentos, senhas, IPs etc. e detalhamento das configurações dos equipamentos.

4.22. **DE IMPLANTAÇÃO**

4.22.1. As atividades de instalação de deverão ser realizadas pela CONTRATADA dentro do horário acordado com a CONTRATANTE.

4.22.2. A implantação deverá abranger a configuração de quaisquer funcionalidades suportadas pelo equipamento/software – desde que especificadas no Termo de Referência.

4.22.3. Estas informações serão documentadas no plano de implantação a ser documentado pela CONTRATADA após alinhamento do escopo de trabalho entre CONTRATADA e CONTRATANTE.

4.22.4. Todo o processo de instalação e configuração realizado deverá ser documentado pela CONTRATADA, seguindo as melhores práticas.

4.22.5. A instalação física compreenderá minimamente a desembalagem, montagem de todos os componentes que integram a especificação dos dispositivos, a instalação física em ambiente interno ou externo, conexão à rede de dados e alimentação elétrica dos equipamentos.

4.22.6. A configuração compreenderá minimamente a realização dos ajustes de hardware e software necessários ao funcionamento dos dispositivos a fim de apresentarem a melhor performance de funcionamento possível.

4.22.7. Deverão ser habilitadas todas as licenças que porventura sejam adquiridas e recursos do equipamento que serão utilizados no projeto.

4.23. **REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO**

4.23.1. A CONTRATADA deverá realizar repasse de conhecimento à equipe da HU Brasil, de modo a capacitar os participantes na administração e utilização da solução ofertada.

4.23.2. A CONTRATADA deverá realizar treinamento para que a equipe da HU Brasil possa operar e, se necessário, reconfigurar os equipamentos, com atenção especial às funcionalidades abaixo:

4.23.2.1. Fundamentos de HCI e Tendências: Conceito de HCI e evolução da infraestrutura, diferenças entre convergente e hiperconvergente, casos de uso modernos: IA, Big Data, Edge Computing e papel das GPUs em ambientes HCI;

4.23.2.2. Arquitetura e Componentes Avançados: Nós, clusters e escalabilidade, armazenamento distribuído e redundância, GPUs para workloads de IA e HPC e redes de alta performance (RDMA, NVMe-oF);

4.23.2.3. Planejamento e Dimensionamento: Requisitos para IA e cargas aceleradas por GPU, planejamento de capacidade para contêineres, considerações de rede para Kubernetes em HCI e custos e licenciamento com recursos avançados;

4.23.2.4. Instalação e Configuração Inicial: Preparação do cluster HCI, Instalação do hypervisor ofertado, Configuração de GPU passthrough e vGPU e Integração com redes para contêineres;

4.23.2.5. Gerenciamento e Monitoramento: Painéis de administração e métricas, monitoramento de GPUs e workloads de IA, alertas e relatórios e ferramentas nativas + integração com Prometheus/Grafana;

4.23.2.6. Virtualização e Contêinerização: Criação e gerenciamento de VMs, introdução a contêineres em HCI, Kubernetes e integração com HCI e provisionamento automatizado;

4.23.2.7. IA e Aceleração por GPU: Configuração de ambientes para IA (TensorFlow, PyTorch), gerenciamento de recursos GPU em clusters HCI, casos práticos: treinamento e inferência e boas práticas para workloads intensivos;

4.23.2.8. Orquestração e Automação: Kubernetes avançado (StorageClass, CSI drivers), orquestração de contêineres em HCI, automação com scripts e APIs e integração com pipelines DevOps e MLOps;

4.23.2.9. Segurança, Backup e Resiliência: Políticas de segurança para IA e contêineres, backup e recuperação em ambientes HCI, proteção de dados distribuídos e compliance e auditoria;

4.23.2.10. Laboratório Prático e Avaliação: Montagem de cluster HCI com suporte a contêineres e GPUs, deploy de aplicação IA em Kubernetes, troubleshooting avançado, acionamento de suporte técnico e garantia, entrega de certificado de conclusão, avaliação final e discussão de casos reais.

4.23.3. O treinamento deverá ser demandado por ordem de serviço.

4.23.4. Deverá contemplar todos os aspectos essenciais de funcionamento e operação, sendo executado nos horários da manhã e/ou da tarde, em turnos diários de no máximo 4h/dia com carga de 40 horas mínima para 1 (uma) turma de 8 alunos e 5 ouvintes.

4.23.5. O repasse de conhecimento deverá ocorrer em horário comercial, em dias úteis.

4.23.6. Deverá ser realizado de forma presencial ou, se possível, remota, onde a CONTRATADA arcará com todas as despesas relativas e necessárias, contemplando pelo menos 4(quatro) horas presenciais no modelo hands-on realizado no local de implantação da solução ou em laboratório fornecido pela CONTRATADA;

4.23.7. Deverá ser realizado no idioma português.

4.23.8. Deverá ser fornecido pela CONTRATADA todo o material audiovisual, didático, eletrônico dos treinamentos e quaisquer outras despesas diretas ou indiretas.

4.23.9. Havendo, durante o período de garantia, atualização da solução que disponibilize novas funcionalidades, a CONTRATANTE poderá solicitar repasse de conhecimento complementar, limitado a 1 (um) evento por ano, com até 8 (oito) horas, sem custo adicional.

4.24. **REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DA EQUIPE QUE EXECUTARÁ OS SERVIÇOS RELACIONADOS À SOLUÇÃO DE TIC**

4.24.1. A CONTRATADA deverá alocar profissionais aptos à execução de cada atividade, observados os requisitos mínimos abaixo, que serão comprovados exclusivamente pela CONTRATADA, antes do início da respectiva atividade, e não constituem requisito de habilitação:

Atividade	Requisito mínimo	Comprovação
Migração do ambiente legado e parametrização do novo ambiente (subitens 4.19.3 e 4.19.4)	Experiência e capacidade técnica comprovadas na tecnologia ofertada	Nos termos do subitem 4.19.4

Capacitação técnica (subitem 4.23)	Instrutor que tenha participado da implantação da solução ou com experiência comprovada na tecnologia ofertada	Indicação nominal do instrutor, acompanhada de um dos meios do subitem 4.19.4
Instalação física, cabeamento e configuração básica (subitem 4.19.1)	Sem requisito prévio específico	Controle pelo aceite dos serviços e pela documentação as-built
Suporte técnico e garantia (subitem 4.20 e item 14)	Sem requisito prévio específico	Controle pelos níveis de serviço do item 14 e pela garantia oficial do fabricante
Preposto e gerente de projetos (subitem 4.25)	Sem requisito prévio específico	Indicação formal na reunião inicial

Tabela 3 - requisitos minimos para execução de atividade.

4.24.2. A substituição de profissional sujeito a requisito específico exigirá a comprovação de que o substituto atende aos mesmos requisitos.

4.25. **REQUISITOS DE FORMAÇÃO DA EQUIPE QUE PROJETARÁ, IMPLEMENTARÁ E IMPLANTARÁ A SOLUÇÃO DE TIC**

4.25.1. Deverá ser apresentado um Preposto, nos termos do Regulamento de Compras e Contratos da HU Brasil, versão 3.0 (RCC 3.0), formalmente aceito pela Administração, para representar a CONTRATADA ao longo da execução contratual.

4.25.2. Deverá ser apresentado um Gerente de Projetos (podendo este ser o Preposto), que será o ponto focal para tratativas de assuntos relativos à execução dos serviços, sendo este o responsável por coordenar e orientar todos os técnicos para execução dos serviços, de forma que os prazos e qualidade estabelecidos sejam respeitados. Caberá ainda ao Gerente de Projetos apresentar na reunião uma lista de contatos de comunicação, para esclarecimento de dúvidas ou apoio de itens relacionados ao projeto.

4.26. **DE METODOLOGIA DE TRABALHO**

4.26.1. Deverão ser adotadas as boas práticas e técnicas conhecidas de gerenciamento de projeto.

4.26.2. Os serviços de suporte técnico em garantia deverão seguir as melhores práticas preconizadas pelo ITIL.

4.27. **DA DEFINIÇÃO DE MECANISMOS FORMAIS DE COMUNICAÇÃO A SEREM UTILIZADOS PARA TROCA DE INFORMAÇÕES ENTRE A CONTRATADA E A HU Brasil**

4.27.1. A solicitação de bens e serviços será por meio de emissão de Ordem de Serviço e Fornecimento de Bens (**ANEXO II - MODELO DA ORDEM DE SERVIÇO).**

4.27.2. Documentos formais deverão ser assinados, preferencialmente, pelo sistema SEI da HU Brasil.

4.27.3. Deverão ser utilizados e-mails corporativos para envio de mensagens e documentos digitais.

4.27.4. Videoconferências serão realizadas através de ferramenta institucional da HU Brasil, preferencialmente o *Microsoft Teams*.

4.27.5. Os mecanismos de comunicação para fins de acionamento de garantia e suporte técnico deverão seguir as definições estabelecidas neste Termo de Referência.

4.27.6. A **CONTRATANTE** poderá indicar ferramenta para acompanhamento e controle das atividades do projeto de implantação.

4.28. **DEMAIS REQUISITOS APLICÁVEIS**

4.28.1. Todas as configurações, instalações e ajustes de configuração necessários para a migração das configurações atuais necessárias ao funcionamento da solução serão de responsabilidade da CONTRATADA.

4.28.2. O fornecimento de toda e qualquer ferramenta, instrumento, material e equipamento de proteção, computadores/notebook, bem como demais materiais complementares necessários à instalação são de inteira responsabilidade da CONTRATADA e não deverá gerar ônus adicionais à HU Brasil.

4.28.3. Os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos cuja criação ou alteração seja objeto da relação contratual pertencerão à HU Brasil, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, justificando os casos em que isso não ocorrer.

4.29. **TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS**

4.29.1. As obrigações pertinentes à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) estão definidas no instrumento contratual.

5. REGIME DE EXECUÇÃO DO CONTRATO (IN 94 SGD/ME – ART. 12, INCISO X)

5.1. O Objeto deste contrato será executado sob o regime de contratação por empreitada por preço global, em estrita conformidade com o disposto no Regulamento de Compras e Contratos da HU Brasil, versão 3.0 (RCC 3.0) e no art. 42 da Lei Federal nº 13.303/2016.

6. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO E TERMO DE CONTRATO (ART. 92 A 107 DO RCC 3.0)

6.1. A licitação será realizada por meio de pregão eletrônico, com adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP).

6.2. A validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

6.3. A contratação com o fornecedor registrado será formalizada pela HU Brasil por intermédio de instrumento contratual.

6.4. O prazo de vigência do contrato será de 60 (sessenta) meses, contado a partir da data de sua assinatura, considerando:

6.5. Aderência à lógica de mercado: contratos para fornecimento e suporte de soluções de HCI possuem ciclo tecnológico superior a 48 meses, sendo prática consolidada no mercado a adoção de prazos de até 60 meses para garantir estabilidade operacional e retorno do investimento;

6.6. Mitigação de risco: a vigência estendida reduz a necessidade de novas contratações em curto prazo, evitando a descontinuidade dos serviços e riscos associados à transição tecnológica;

6.7. Princípios da economicidade e razoabilidade: o prazo maior dilui custos administrativos relacionados a processos licitatórios, reduzindo despesas com novas contratações e permitindo condições comerciais mais vantajosas, tornando a contratação mais atrativa e competitiva;

6.8. Interesse público e eficiência: a manutenção de um contrato estável por 60 meses assegura continuidade tecnológica, suporte integral duranto todo o ciclo de vida da solução e maior previsibilidade orçamentária.

7. DOS MODELOS DE EXECUÇÃO DO OBJETO E DE GESTÃO DO CONTRATO (ART. 32, INCISO V, DO RCC 3.0)

7.1. **DOS PRAZOS, HORÁRIOS DE FORNECIMENTO DE BENS, PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS E LOCAIS DE ENTREGA**

7.1.1. Após a abertura da Ordem de Serviço, os bens que compõem a solução devem ser entregues em até 90 (noventa) dias corridos.

7.1.2. Para definição de dia/hora útil, considera-se de segunda a sexta-feira das 7:30h às 19:30h, horário local de Brasília, excetuando-se feriados nacionais ou da localidade, quando houver.

7.1.3. A entrega dos equipamentos pela transportadora deverá ser previamente comunicada à HU Brasil com no mínimo 2 (dois) dias úteis de antecedência e deve ocorrer em dia/hora útil, quando for o caso.

7.1.3.1. De comum acordo, poderão ser combinados diferentes horários e local de entrega.

7.1.4. Os horários de execução dos serviços de instalação, configuração e migração deverão ser previstos no Plano de Implantação e combinados com a equipe da HU Brasil.

7.1.5. **DA DOCUMENTAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA**

7.1.6. Deverá a CONTRATADA apresentar os documentos referentes ao Plano de Projeto de implantação.

7.1.7. Deverá a CONTRATADA apresentar os relatórios de execução de serviço.

7.1.8. Deverá a CONTRATADA apresentar toda documentação referente ao fornecimento dos bens que compõem a solução.

7.1.9. Deverá a CONTRATADA apresentar os documentos exigidos neste Termo de Referência para a equipe alocada no projeto, bem como os termos de responsabilidade e ciência devidamente assinados.

7.2. **DOS PAPÉIS E RESPONSABILIDADES**

7.2.1. **Compete ao PREPOSTO:**

I - acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto à contratante, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual.

7.3. **DAS ETAPAS DE GESTÃO DO CONTRATO**

7.3.1. Após a assinatura do Contrato, a HU Brasil deverá nomear o Gestor do Contrato, o Fiscal Requisitante, o Fiscal Administrativo e o Fiscal Técnico.

7.3.2. A CONTRATADA deverá indicar formalmente o Preposto e um eventual substituto à HU Brasil.

7.3.3. O Preposto deverá estar disponível para contato e, sempre que necessário, deverá ter disponibilidade para comparecer nas dependências da Administração Central da HU Brasil ou nos locais de instalação da solução.

7.3.4. A Gestão e a Fiscalização contratual deverão ser realizadas com base nos termos previstos no Contrato, no Termo de Referência e seus anexos.

7.3.5. O Gestor do Contrato e os Fiscais deverão promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais.

7.3.6. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da HU Brasil ou de seus agentes.

7.3.7. Os Fiscais, quando observarem qualquer situação técnica pertinente, que considerem irregular, deverão manifestar sua discordância junto ao preposto designado pela CONTRATADA e comunicar o Gestor do Contrato.

7.3.8. Todos os testes e relacionamentos entre os técnicos da CONTRATADA e a equipe da HU Brasil devem ser efetuados no idioma português, sendo permitido interlocutor para tradução.

7.3.9. Após a nomeação da equipe de Gestão/Fiscalização do contrato a equipe da HU Brasil deverá proceder-se com as atividades de início do contrato:

I - Elaboração do Plano de Inserção da CONTRATADA pelo Gestor do Contrato e pelos Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do Contrato, contemplando, no mínimo:

a) o repasse à contratada de conhecimentos necessários à execução dos serviços ou ao fornecimento de bens; e

b) a disponibilização de infraestrutura à CONTRATADA, quando couber.

II - Elaboração do Plano de Fiscalização da CONTRATADA, pelo Gestor do Contrato e pelos Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do Contrato, contemplando, no mínimo:

a) o refinamento dos procedimentos de teste e inspeção detalhados no Modelo de Gestão do contrato, para fins de elaboração dos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo;

b) configuração e/ou criação de ferramentas, computacionais ou não, para implantação e acompanhamento dos indicadores; e

c) refinamento ou elaboração de Listas de Verificação e de roteiros de testes com base nos recursos disponíveis para aplicá-los.

III - Criação de processo administrativo específico, pela equipe de Gestão/Fiscalização do contrato, para registro histórico do contrato.

7.3.10. Após a assinatura do contrato, deverão ser observadas as etapas abaixo:

#	ETAPA	RESPONSÁVEL	PRAZO	ATIVIDADES
1 - REUNIÃO INICIAL				
1.1	Reunião Inicial	Gestor do Contrato Fiscal Técnico Fiscal Requisitante Fiscal Administrativo CONTRATADA	Em até 5 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato.	1. Realização de reunião inicial convocada pelo Gestor do Contrato, para o repasse à CONTRATADA de conhecimentos necessários à execução dos serviços ou ao fornecimento de bens, cuja pauta observará, pelo menos: • a) presença do representante legal da contratada, que apresentará o preposto da mesma; • b) entrega, por parte da contratada, do termo de compromisso e do termo de ciência; e • c) esclarecimentos relativos a questões operacionais, administrativas e de gestão do contrato.
2 - PROJETO, IMPLANTAÇÃO E TREINAMENTO				
2.1	Emitir a Ordem de Serviço	Gestor Contrato	Em até 5 (cinco) dias úteis após a reunião inicial.	1 - Emitir a Ordem de Serviço - OS.

#	ETAPA	RESPONSÁVEL	PRAZO	ATIVIDADES
2.2	Apresentar o Plano de Projeto de implantação	CONTRATADA	Até 50 (cinquenta) dias corridos, após a emissão da Ordem de Serviço	1. CONTRATADA deverá realizar visita(s) técnica(s) para averiguar condições de instalação para os equipamentos em cada local onde estes serão instalados, devendo: • verificar a infraestrutura física e lógica das dependências da HU Brasil (Data Centers) e demais pré-requisitos necessários à instalação dos equipamentos; • alinhar as condições de entrega e armazenamento dos equipamentos na unidade; • definir a estratégia de instalações dos equipamentos. 1. Emitir o Plano de Projeto de implantação para validação da HU Brasil.
2.3	Validar o Plano de Projeto de implantação	Gestor Contrato Fiscal Técnico Fiscal Requisitante	Até 10 (dez) dias corridos após a emissão do Plano de Projeto de implantação	1. Aprovação do Plano de Projeto de implantação.
2.4	Realizar a entrega da solução	CONTRATADA	Em até 90 (Noventa) dias corridos a partir da abertura da Ordem de Serviço.	1. Entregar os equipamentos e softwares no local e prazo definidos.
2.5	Realizar a instalação, configuração e migração da solução.	CONTRATADA	Até 45 (quarenta e cinco) dias corridos após o item 2.4.	1. Realizar os serviços de instalação, configuração, migração e testes dos equipamentos. 2. Emitir a documentação final e completa do projeto 3. Solicitar a validação para fins de recebimento definitivo.
2.6	Realizar o repasse de conhecimento da Solução	CONTRATADA	Iniciado em até 5 (cinco) dias úteis após conclusão do item 2.5. Essa etapa pode ser remarcada a critério da HU Brasil, sem prejuízo às demais etapas.	1. Realizar o repasse de conhecimento sobre toda solução implantada 2. Emitir certificado de participação.
2.7	Sinalização de recebimento da solução	Fiscal Técnico	Até 5 (cinco) dias úteis após o recebimento item 2.5.	1. Emitir o Termo de Recebimento Provisório - TRP.
2.8	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo	Fiscal Técnico Fiscal Requisitante Gestor do Contrato	Em até 10 (dez) dias úteis após a emissão do TRP(item 2.7).	1. Validar os quantitativos de equipamentos entregues, certificados de garantia conforme proposta e Nota Fiscal; 2. Validar a documentação final do projeto. 3. Validar os recebimentos dos certificados de participação do repasse de conhecimento. 4. Emitir o Termo de Recebimento Definitivo. 5. Emitir autorização para Faturamento.
3 - DO FATURAMENTO				
3.1	Emissão da Nota Fiscal para Faturamento	CONTRATADA	Após a autorização de Faturamento (item 2.8).	1. Emissão da Nota Fiscal de faturamento contendo o detalhamento dos serviços executados e os materiais empregados, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela CONTRATADA.
3.2	Realizar Pagamento	Fiscal Técnico Fiscal Administrativo Gestor do Contrato	Até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da Nota Fiscal de Faturamento.	1. Elabora despacho de pagamento para o Fiscal Administrativo; 2. Realiza a análise de certidões e conformidades, elabora despacho para Área Financeira; 3. Realiza o Pagamento. • No caso do atraso de pagamento por conta da administração, sugere-se em caso de cobrança das multas e juros previstas em lei por este atraso, que este se dê por meio de cobrança separada do faturamento ordinário.

Tabela 4 – Principais etapas da execução contratual.

7.4. **DO ENCERRAMENTO CONTRATUAL**

7.4.1. A CONTRATADA deverá garantir que a solução continue operacional, com todas as funcionalidades descritas neste Termo de Referência, habilitadas, mesmo após o encerramento da garantia, sem obrigação de disponibilizar novas atualizações por parte do fabricante;

7.4.2. A HU Brasil deverá cancelar todos os perfis de acesso da CONTRATADA em seu ambiente computacional providos durante a execução do contrato;

7.4.3. A HU Brasil deverá inativar as caixas postais da CONTRATADA, se aplicável;

7.4.4. A HU Brasil deverá realizar o encerramento administrativo do contrato, com a devida baixa de pendências de pagamentos e demais pendências em aberto;

7.4.5. A HU Brasil deverá emitir o Termo de Encerramento Contratual (**ANEXO VII - MODELO DO TERMO DE ENCERRAMENTO DO CONTRATO**), que deverá ser assinado pelo representante legal da CONTRATADA.

7.4.6. **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

7.4.6.1. A CONTRATANTE se compromete, em caso de necessidade de tratamento de dados pessoais compartilhados pela CONTRATADA, para cumprimento de obrigações previstas neste contrato, a observar as disposições da Lei nº. 13.709, de 14 de agosto de 2018 e regulamentos da Autoridade Nacional de Proteção de Dados.

8. DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO, CONTENDO INCLUSIVE AS CONDIÇÕES DE ACEITAÇÃO DO OBJETO (ART. 32, INCISO VII, DO RCC 3.0)

8.1. DA ACEITAÇÃO TÉCNICA DA PROPOSTA

I - Na fase de julgamento da proposta, a licitante deverá anexar à proposta de preço a correlação entre os requisitos deste Termo de Referência e seus anexos e os equipamentos ofertados que compõem a solução, indicando, para cada item da especificação, o documento técnico e a página onde a informação está disponível, conforme **ANEXO I - MODELO DA PROPOSTA DE PREÇOS**. A ausência ou a incompletude da correlação será objeto de diligência, com prazo para saneamento, vedada a alteração da substância da proposta. A proposta será desclassificada se a falha não for sanada no prazo concedido.

II - A conformidade técnica será comprovada por datasheets, manuais, guias técnicos, listas de compatibilidade ou outros documentos oficiais e verificáveis do fabricante, inclusive páginas de seu sítio eletrônico oficial, com indicação do endereço de acesso, não será exigida declaração do fabricante.

8.2. DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

8.2.1. **APÓS A IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO:**

8.2.1.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar a documentação final da implantação, completa e atualizada, de modo a sinalizar a conclusão da etapa de implantação.

8.2.1.2. A emissão do Termo de Recebimento Definitivo será precedida de testes de aceitação, conduzidos pela CONTRATADA e acompanhados pela equipe de fiscalização, conforme roteiro integrante do plano de implantação aprovado. Os testes demonstrarão, no ambiente implantado, as funcionalidades exigidas neste Termo de Referência, em especial: alta disponibilidade com falha simulada de nó, snapshots e clones, replicação, armazenamento em bloco para cargas externas, provisionamento de clusters Kubernetes, alocação de GPU (passthrough/vGPU) e capacidade líquida entregue.

8.2.2. **APÓS A REALIZAÇÃO DO TREINAMENTO:**

8.2.2.1. A HU Brasil poderá acompanhar e avaliar a capacitação, com pesquisa de satisfação e, caso ela não atinja pontuação superior a 80% (oitenta por cento), esta deverá ser reestruturada e aplicada novamente, sem nenhum custo adicional à HU Brasil.

8.3. DOS PROCEDIMENTOS PARA O PAGAMENTO

8.3.1. O pagamento deverá ser precedido da conclusão dos serviços e entrega completa dos bens que compões a solução.

8.3.2. O pagamento será efetuado até o 10º (décimo) dia útil, a contar da emissão da nota fiscal de faturamento, após o ateste do serviço.

8.3.3. A CONTRATADA somente poderá emitir a nota fiscal de faturamento após o aceite do Fiscal Técnico.

8.3.4. O valor faturado deverá ter descontado os valores oriundos da aplicação de eventuais multas/glosas ou sanções, caso existam.

8.3.5. Constatando alguma incorreção nas notas fiscais que desaconselhe o seu pagamento, o prazo será contado a partir da respectiva regularização. O uso da carta de correção será admitida nos casos previstos pelas legislações tributárias.

8.3.6. A nota fiscal deverá ser emitida em favor da HU Brasil, conforme endereço e CNPJ constante no Contrato.

8.3.7. Deverá ser indicado na nota fiscal o número deste contrato, o mês de referência, a quantidade consumida de cada item da solução, o valor unitário, o valor total, a referência à(s) Ordem de Serviço(s), o nome do banco, a agência e número da conta corrente onde será efetuado o pagamento.

8.3.8. Os valores dos tributos incidentes sobre os serviços ora contratados deverão ser destacados na respectiva nota fiscal, sempre que a legislação tributária permitir, sendo certo que, no preço ajustado, já estarão inclusos os valores dos referidos tributos.

8.3.9. O atraso nos pagamentos devidos, motivados por descumprimento de obrigações da CONTRATADA, decorrentes de decisões relativas a multas ou outras sanções e seus recursos, não gera direito a reajustamento, correção ou quaisquer ônus adicionais para a CONTRATANTE.

8.3.10. Os pagamentos efetuados à CONTRATADA não a isentarão de suas obrigações e responsabilidades vinculadas ao fornecimento, especialmente aquelas relacionadas com a qualidade do serviço.

8.3.11. Os custos de eventuais erros de recolhimentos de impostos sob a responsabilidade da CONTRATANTE, em decorrência de informações incorretas por parte da CONTRATADA, serão cobrados desta, que se obriga a ressarcir aquele no prazo de 5 (cinco) dias da notificação, sujeita às penalidades previstas no contrato.

8.3.12. A documentação de cobrança não aceita pela HU Brasil será devolvida à CONTRATADA para a devida correção, com as informações que motivaram sua rejeição pela fiscalização.

8.3.13. A devolução da documentação de cobrança, não aprovada pela HU Brasil, não servirá de motivo para que a CONTRATADA suspenda a execução dos serviços.

8.3.14. O valor referente a multa aplicada após regular processo administrativo sancionatório, assegurados o contraditório e a ampla defesa, será cobrada na forma do art. 225 do RCC 3.0.

8.3.15. No caso de atraso pela CONTRATANTE, os valores devidos à CONTRATADA 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.

8.3.16. O pagamento de cada Ordem de Serviço será realizado em parcela única, por meio de Ordem Bancária, após a emissão do respectivo Termo de Recebimento Definitivo. Para os itens 1, 2, 3 e 4, o recebimento definitivo ocorrerá após a conclusão da implantação do respectivo site; para o item 5, após a realização da turma demandada.

8.3.16.1. A liquidação e pagamento do Item 4 (Serviço de instalação e migração) dar-se-á após a conclusão formal e recebimento definitivo do ambiente operacional de cada site (Sede ou CDC-HUB). A emissão posterior de Ordens de Serviço para complemento de hardware naquele site não gerará nova medição ou desembolso a título de serviço de instalação, devendo a ampliação física e lógica ser realizada como obrigação decorrente da garantia e do valor do serviço originariamente prestado.

8.4. DA FIXAÇÃO DOS VALORES E PROCEDIMENTOS PARA RETENÇÃO OU GLOSA NO PAGAMENTO

8.4.1. O pagamento será adequado ao nível de execução e aos resultados efetivamente alcançados, observados os indicadores, as bases de cálculo e os percentuais previstos no item 8.5. A existência de obrigação não executada, não aceita ou controvertida poderá ensejar a retenção provisória apenas do valor correspondente, preservado o pagamento da parcela incontroversa. A aplicação de multas ou outras sanções observará as hipóteses, os critérios e o procedimento estabelecidos neste Termo de Referência, no contrato e no RCC 3.0, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

8.5. NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO

8.5.1. Os níveis de serviço de atendimento e solução dos chamados de suporte técnico e garantia são os definidos no item 14 e no catálogo de serviços deste Termo de Referência.

8.5.2. Para o acionamento do suporte técnico e da garantia (subitem 4.4.7), aplicam-se os níveis mínimos de serviço abaixo. Considerando que cada Ordem de Serviço é paga em parcela única após o recebimento definitivo, o descumprimento desses níveis não ensejará glosa. Sujeitará a CONTRATADA à multa, aplicada mediante processo administrativo

sancionatório, assegurados o contraditório e a ampla defesa (art. 222 do RCC 3.0), e cobrada na forma do art. 225 do RCC 3.0, inclusive mediante compensação com créditos e execução da garantia contratual.

8.5.3. Para situações de atraso na entrega deve ser considerado:

<table>
<tr><th colspan="2">IEP - ÍNDICE DE ENTREGA NO PRAZO</th></tr>
<tr><th>Tópico</th><th>Descrição</th></tr>
<tr><td>Finalidade</td><td>Medir o tempo de atraso na prestação dos serviços constantes na Ordem de Serviço.</td></tr>
<tr><td>Meta a cumprir</td><td>IEP igual ou superior a 80%.</td></tr>
<tr><td>Instrumento de medição</td><td>Deve ser aferido por meio de ferramentas, procedimentos de amostragem ou outros procedimentos de inspeção.</td></tr>
<tr><td>Forma de acompanhamento</td><td>É apurado pelos fiscais do contrato, avaliando a quantidade atendida dentro do prazo em relação a quantidade total atendida no p</td></tr>
<tr><td>Periodicidade</td><td>Mensal</td></tr>
<tr><td>Mecanismo de Cálculo (métrica)</td><td>IEP = 100 * (ΣQtiap / ΣQtid)

Onde:
IEP = Indicador de entregas no prazo dos itens da Ordem de Serviço;
ΣQtaip = Somatório do quantitativo de itens atendidos no prazo máximo estabelecido no TR;
ΣQtid = Somatório do quantitativo de itens demandados na OS;</td></tr>
<tr><td>Observações</td><td>Obs01: Serão utilizados dias corridos na medição, excluindo-se feriados apenas;
Obs02: Os dias com expediente parcial na HU Brasil serão considerados dias corridos no cômputo do indicador.</td></tr>
<tr><td>Início da Vigência</td><td>A partir da emissão da OS.</td></tr>
<tr><td>Faixas de ajuste no pagamento e Sanções</td><td>IEP >= 80%: sem multa sobre o fator da fatura referente a Ordem de Serviço;
IEP >= 60% e < 80%: 5% de multa sobre o valor da fatura referente a Ordem de Serviço;
IEP >= 40% e < 60%: 10% de multa sobre o valor da fatura referente a Ordem de Serviço;
IEP < 40%: 15% de multa sobre o valor da fatura referente a Ordem de Serviço;</td></tr>
<tr><td>Exemplo de medição e cálculo</td><td>Considerando como exemplo a ordem de serviço com a demanda dos itens abaixo, seus prazos, suas entregas e seus dias de atraso
<table>
<tr><th>ITEM</th><th>CATMAT/CATSER</th><th>DESCRIÇÃO</th><th>Tipo</th><th>Unidade</th><th>Total</th><th>Previsão de Ent</th></tr>
<tr><td>1</td><td>485122</td><td>Servidor hiperconvergente com suporte técnico em garantia, garantia e atualizações tecnológicas do fabricante por 60 meses.</td><td>Hardware</td><td>Unid.</td><td>14</td><td>30/04/26</td></tr>
<tr><td>2</td><td>27502*</td><td>Subscrição de Software de gerência da solução incluindo licenciamento, atualização e suporte pelo período de 60 (sessenta) meses.</td><td>Software</td><td>Unid.</td><td>14</td><td>11/05/26</td></tr>
<tr><td>3</td><td>464960</td><td>Placa de Vídeo com GPU com garantia de 60 meses</td><td>Hardware</td><td>Unid.</td><td>14</td><td>30/04/26</td></tr>
<tr><td>4</td><td>27111*</td><td>Serviço de instalação e migração das máquinas virtuais e seus serviços para a nova solução Hiperconvergente.</td><td>Serviço</td><td>Unid</td><td>2</td><td>30/06/26</td></tr>
<tr><td>5</td><td>16837*</td><td>Serviço de Capacitação Técnica</td><td>Serviço</td><td>Unid</td><td>2</td><td>31/07/26</td></tr>
</table>
Desta forma, o valor do IEP seria:

Qtaip = 3 itens atendidos no prazo (2, 4 e 5)
Qtid = 5 itens demandados
IEP = 100 * (3/5)
IEP = 60%
Resultado: Necessidade de aplicação de multa de 5% sobre o valor da fatura referente a Ordem de Serviço.</td></tr>
</table>

8.5.4. Para situações de acionamento do serviço de suporte e garantia, conforme mencionado no item 4.4.7, os níveis mínimos de serviço abaixo devem ser considerados:

<table>
<tr><th colspan="2">ICCP - ÍNDICE DE CHAMADOS CRÍTICOS NO PRAZO</th></tr>
<tr><th>Tópico</th><th>Descrição</th></tr>
<tr><td>Finalidade</td><td>Medir a quantidade de chamados (requisições ou incidentes) classificados como CRÍTICOS, solucionados no prazo máximo estabelec</td></tr>
<tr><td>Meta a cumprir</td><td>ICCP gual ou superior a 95%.</td></tr>
<tr><td>Instrumento de medição</td><td>Deve ser aferido por meio de ferramentas de ITSM, procedimentos de amostragem ou outros procedimentos de inspeção.</td></tr>
<tr><td>Forma de acompanhamento</td><td>É apurado pelos fiscais do contrato, avaliando a quantidade atendida dentro do prazo em relação ao total registrado no período.</td></tr>
<tr><td>Periodicidade</td><td>Mensal, durante todo o período de garantia (60 meses).</td></tr>
<tr><td>Mecanismo de Cálculo (métrica)</td><td>ICCP = 100 × (ΣQtccap / ΣQttccr). ΣQtccap

Onde:
ICCP = Indicador de chamados críticos atendidos no prazo;
ΣQtccap = chamados críticos solucionados no prazo;
ΣQttccr = chamados críticos registrados no período;</td></tr>
<tr><td>Observações</td><td>Obs01: Será considerada a janela de atendimento de 24hx7h;
Obs02: Contagem em horas corridas, inclusive sábados, domingos e feriados
Obs03: Serão considerados apenas os chamados registrados para o serviço de suporte e/ou garantia da solução ofertada;
Obs04: base de cálculo da multa = valor dos itens 1, 2 e 3 da OS relativa ao local afetado;
Obs05: havendo menos de 5 chamados da severidade no mês, a apuração será feita no acumulado do trimestre.</td></tr>
<tr><td>Início da Vigência</td><td>A partir do recebimento definitivo da OS.</td></tr>
</table>

Faixas de ajuste no pagamento e Sanções	ICCP >= 95%: sem multa; ICCP >= 90% multa de 0,5%; ICCP >= 85% multa de 1,0%; ICCP < 85%: multa de 1,5%; Percentuais sobre a base da Obs04. Multas acumuladas dos quatro indicadores limitadas a 10% do valor dos itens 1, 2 e 3 da OS. Atingido o limite, pode ser caracterizad
Exemplo de medição e cálculo	10 chamados críticos no mês, 8 solucionados no prazo → ICCP = 80% → multa de 1,5% sobre o valor dos itens 1, 2 e 3 da OS, mediar

ICAP - ÍNDICE DE CHAMADOS ALTO NO PRAZO	
Tópico	**Descrição**
Finalidade	Medir a quantidade de chamados (requisições ou incidentes) classificados como ALTO, solucionados no prazo máximo estabelecido de
Meta a cumprir	ICAP gual ou superior a 90%.
Instrumento de medição	Deve ser aferido por meio de ferramentas de ITSM, procedimentos de amostragem ou outros procedimentos de inspeção.
Forma de acompanhamento	É apurado pelos fiscais do contrato, avaliando a quantidade atendida dentro do prazo em relação ao total registrado no período.
Periodicidade	Mensal, durante todo o período de garantia (60 meses).
Mecanismo de Cálculo (métrica)	**ICAP = 100 * (ΣQtcaap / ΣQttcar)** Onde: ICAP = Indicador de chamados alto atendidos no prazo; ΣQtccap = chamados críticos solucionados no prazo; ΣQttccr = chamados críticos registrados no período;
Observações	Obs01: Será considerada a janela de atendimento de 24hx7h; Obs02: Contagem em horas corridas, inclusive sábados, domingos e feriados Obs03: Serão considerados apenas os chamados registrados para o serviço de suporte e/ou garantia da solução ofertada; Obs04: base de cálculo da multa = valor dos itens 1, 2 e 3 da OS relativa ao local afetado; Obs05: havendo menos de 5 chamados da severidade no mês, a apuração será feita no acumulado do trimestre.
Início da Vigência	A partir do recebimento definitivo da OS.
Faixas de ajuste no pagamento e Sanções	ICAP >= 90%: sem multa; ICAP ≥ 85% e < 90%: multa de 0,3%; ICAP ≥ 80% e < 85%: multa de 0,6%; ICAP < 80%: multa de 1,0%; Percentuais sobre a base da Obs04. Multas acumuladas dos quatro indicadores limitadas a 10% do valor dos itens 1, 2 e 3 da OS. Atingido o limite, pode ser caracterizada
Exemplo de medição e cálculo	10 chamados críticos no mês, 8 solucionados no prazo → ICAP = 80% → multa de 0,6% sobre o valor dos itens 1, 2 e 3 da OS, mediant

ICMP - ÍNDICE DE CHAMADOS MÉDIO NO PRAZO	
Tópico	**Descrição**
Finalidade	Medir a quantidade de chamados (requisições ou incidentes) classificados como MÉDIO, solucionados no prazo máximo estabelecido
Meta a cumprir	ICMP gual ou superior a 90%.
Instrumento de medição	Deve ser aferido por meio de ferramentas de ITSM, procedimentos de amostragem ou outros procedimentos de inspeção.
Forma de acompanhamento	É apurado pelos fiscais do contrato, avaliando a quantidade atendida dentro do prazo em relação a quantidade total atendida no perí
Periodicidade	Mensal, durante todo o período de garantia (60 meses).
Mecanismo de Cálculo (métrica)	**ICMP = 100 * (ΣQtcmap / ΣQttcmr)** Onde: ICMP = Indicador de chamados médio atendidos no prazo; ΣQtccap = chamados críticos solucionados no prazo; ΣQttccr = chamados críticos registrados no período;
Observações	Obs01: Será considerada a janela de atendimento de 24hx7h; Obs02: Contagem em horas corridas, inclusive sábados, domingos e feriados Obs03: Serão considerados apenas os chamados registrados para o serviço de suporte e/ou garantia da solução ofertada; Obs04: base de cálculo da multa = valor dos itens 1, 2 e 3 da OS relativa ao local afetado; Obs05: havendo menos de 5 chamados da severidade no mês, a apuração será feita no acumulado do trimestre.
Início da Vigência	A partir do recebimento definitivo da OS.
Faixas de ajuste no pagamento e Sanções	ICMP >= 90%: sem multa; ICMP ≥ 85% e < 90%: multa de 0,2%; ICMP ≥ 80% e < 85%: multa de 0,4%; ICMP < 80%: multa de 0,6%; Percentuais sobre a base da Obs04. Multas acumuladas dos quatro indicadores limitadas a 10% do valor dos itens 1, 2 e 3 da OS. Atingido o limite, pode ser caracterizada
Exemplo de medição e cálculo	10 chamados críticos no mês, 8 solucionados no prazo → ICMP = 80% → multa de 0,4% sobre o valor dos itens 1, 2 e 3 da OS, mediant

ICBP - ÍNDICE DE CHAMADOS BAIXO NO PRAZO	
Tópico	**Descrição**
Finalidade	Medir a quantidade de chamados (requisições ou incidentes) classificados como BAIXO, solucionados no prazo máximo estabelecido c
Meta a cumprir	ICBP gual ou superior a 90%.
Instrumento de medição	Deve ser aferido por meio de ferramentas de ITSM, procedimentos de amostragem ou outros procedimentos de inspeção.
Forma de acompanhamento	É apurado pelos fiscais do contrato, avaliando a quantidade atendida dentro do prazo em relação a quantidade total atendida no perí
Periodicidade	Mensal, durante todo o período de garantia (60 meses).
Mecanismo de Cálculo (métrica)	**ICBP = 100 * (ΣQtcbap / ΣQttcbr)** Onde: ICBP = Indicador de chamados baixo atendidos no prazo; ΣQtccap = chamados críticos solucionados no prazo; ΣQttccr = chamados críticos registrados no período;

Observações	Obs01: Será considerada a janela de atendimento de 24hx7h; Obs02: Contagem em horas corridas, inclusive sábados, domingos e feriados Obs03: Serão considerados apenas os chamados registrados para o serviço de suporte e/ou garantia da solução ofertada; Obs04: base de cálculo da multa = valor dos itens 1, 2 e 3 da OS relativa ao local afetado; Obs05: havendo menos de 5 chamados da severidade no mês, a apuração será feita no acumulado do trimestre.
Início da Vigência	A partir do recebimento definitivo da OS.
Faixas de ajuste no pagamento e Sanções	ICMP >= 90%: sem multa; ICMP ≥ 85% e < 90%: multa de 0,1%; ICMP ≥ 80% e < 85%: multa de 0,2%; ICMP < 80%: multa de 0,3%; Percentuais sobre a base da Obs04. Multas acumuladas dos quatro indicadores limitadas a 10% do valor dos itens 1, 2 e 3 da OS. Atingido o limite, pode ser caracterizada
Exemplo de medição e cálculo	10 chamados críticos no mês, 8 solucionados no prazo → ICMP = 80% → multa de 0,2% sobre o valor dos itens 1, 2 e 3 da OS, median

8.5.5. Referente ao catálogo de serviços que poderão ser demandados ao suporte técnico e/ou garantia da solução, a tabela abaixo deverá ser considerada:

Categoria	Serviço	Classificação	Tempo de Solução/Contorno (Acordo de Nível de Serviço)
Incidente	Queda total do cluster HCI	CRÍTICO	4 Horas
Incidente	Perda de acesso a datastore/volume crítico	CRÍTICO	4 Horas
Incidente	Degradação severa de desempenho	ALTO	8 Horas
Incidente	Falha de serviço de virtualização/hipervisor em nó	ALTO	8 Horas
Incidente	Alertas de saúde do cluster persistentes	MÉDIO	24 Horas
Incidente	Falha intermitente em rede virtual (vSwitch/VLAN)	MÉDIO	24 Horas
Incidente	Defeito de hardware com redundância ativa	MÉDIO	24 Horas
Incidente	Erros de atualização de firmware/driver (sem indisponibilidade)	BAIXO	48 Horas
Incidente	Incidente de acesso administrativo (lockout/credenciais)	BAIXO	48 Horas
Requisição	Ampliação de capacidade (adição de nós/SSD/NVMe)	ALTO	8 Horas
Requisição	Provisionamento de novos datastores/volumes	MÉDIO	24 Horas
Requisição	Criação de VMs para novos serviços assistenciais	MÉDIO	24 Horas
Requisição	Configuração de serviço na solução de HCI	MÉDIO	24 Horas
Requisição	Atualização planejada de software/firmware	BAIXO	48 Horas
Requisição	Habilitação de GPU para cargas específicas	MÉDIO	24 Horas
Requisição	Dúvidas e esclarecimentos	BAIXO	48 Horas
Incidente	Erro desconhecido	MÉDIO	24 Horas

8.5.6. O catálogo de serviços poderá ser revisto durante a execução contratual, mediante justificativa técnica e formalização no processo, observadas as condições previstas no subitem 8.5.7.

8.5.7. O NMS poderá ser revisto, durante a vigência contratual, para ajuste fino, desde que essa alteração:

8.5.7.1. Não implique acréscimo ou redução do valor contratual além do limite legal de 25% (vinte e cinco por cento), permitido pelo Regulamento de Compras e Contratos da HU Brasil, versão 3.0 (RCC 3.0)

8.5.7.2. Não configure descaracterização do objeto contratado.

9. DA FORMA DE SELEÇÃO DE FORNECEDOR – (ART. 35, INCISOS I E II, DO RCC 3.0)

9.1. O procedimento de aquisição será conduzido através da modalidade de licitação denominada Pregão, na sua forma eletrônica, em portais de compras de acesso público na internet, em conformidade com o Regulamento de Compras e Contratos da HU Brasil, versão 3.0 (RCC 3.0).

9.2. Os bens a serem adquiridos estão enquadrados como comuns, conforme definidos no art. 2º, inciso XXXII, da Instrução Normativa SGD/ME n.º 94/2022, aplicável no que for compatível com o Regulamento de Compras e Contratos da HU Brasil, versão 3.0 (RCC 3.0), como "*aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado*".

9.3. A prestação dos serviços relacionados às soluções não gera vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e a HU Brasil, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta, assim não há o que se pensar em dedicação de mão de obra exclusiva.

9.4. Neste sentido, deve-se registrar que os requisitos de qualificação técnica e desempenho necessários para a prestação do serviço explicitado no Termo de Referência, foram objetivamente definidos por meio de especificações usuais praticadas no mercado e representa a real demanda da HU Brasil, razão pela qual será adotado o critério de **MENOR PREÇO POR GRUPO** para o julgamento objetivo das propostas.

10. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DE FORNECEDOR (ART. 32, INCISO VIII, DO RCC 3.0)

10.1. **Regime, Tipo e Modalidade da Licitação**

10.1.1. O critério de julgamento adotado será o de MENOR PREÇO GLOBAL POR GRUPO (Grupo Único), nos termos da Lei Federal nº 13.303/2016 e do Regulamento de Compras e Contratos da HU Brasil, versão 3.0 (RCC 3.0), sagrando-se vencedora a proposta que, atendendo a todos os requisitos técnicos e de habilitação, apresentar o menor valor total para a solução.

10.1.2. Para fins de julgamento e classificação, será considerado exclusivamente o VALOR GLOBAL DO GRUPO, sendo a discriminação dos preços unitários dos itens na proposta de preços exigida apenas para subsidiar a conferência da composição de custos, a fiscalização contratual, eventuais faturamentos e a aplicação de margens de preferência ou tributos, nos termos do art. 12, § 4º, da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022.

10.1.3. Encerrada a fase de lances, com posterior negociação, a licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá encaminhar a Proposta de Preços Definitiva Readequada ao seu lance final, sendo-lhe facultado o ajuste, redistribuição e remanejamento dos preços unitários dos itens que compõem o grupo, de forma a refletir adequadamente a estratégia comercial e os custos reais de fornecimento da empresa, desde que:

10.1.3.1. O valor global final, ofertado no sistema para o grupo e para cada item, não seja aumentado em nenhuma hipótese;

10.1.3.2. Nenhum item apresente preço manifestamente inexequível ou que inviabilize o fornecimento, nos termos do art. 56 da Lei nº 13.303/2016 e do art. 62 do RCC da HU Brasil;

10.1.3.3. Seja mantida a perfeita e integral execução técnica de todas as obrigações e especificações do objeto descritas neste Termo de Referência, sem supressão de características.

10.1.4. Será adotado para o envio de lances o modo de disputa ABERTO E FECHADO, conforme o RCC, respeitando o Intervalo mínimo entre os lances de 0,75% (zero vírgula setenta e cinco) por cento.

10.2. **Condições de Participações:**

I - O licitante não poderá incorrer em quaisquer das vedações previstas no art. 70 do RCC e no art. 18, XI, da Lei de Diretrizes Orçamentárias; e

II - O licitante não poderá possuir em seu quadro de administração, pessoa com influência relevante ou envolvida em decisão de interesse exclusivo da HU Brasil, em atenção ao art. 15, parágrafo único da Política de Transações com Partes Relacionadas, 3.0 - Aprovada na 123ª reunião extraordinária do Conselho de Administração, em 29 de junho de 2021, e publicada no Boletim de Serviço da Sede n.º 1096, de 30 de junho de 2021, disponível em https://www.gov.br/hubrasil/pt-br/governanca/governanca-corporativa/politica-de-transacoes-com-partes-relacionadas.

10.3. **Condições de Habilitação:**

I - Para habilitação será exigida a documentação jurídica, fiscal, social e trabalhista descrita no **Edital**.

II - A comprovação de qualificação econômica e financeira será a descrita no **Edital**.

III - Qualificação técnico-operacional: a licitante deverá apresentar atestado(s) de capacidade técnica, emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, comprovando o fornecimento, em quantidade não inferior a 50% (cinquenta por cento) da quantidade licitada de cada item, de:

a) Item 1: servidores para infraestrutura hiperconvergente – mínimo de 7 (sete) unidades;

b) Item 2: subscrição ou licenciamento de software de gerência e virtualização de infraestrutura hiperconvergente – mínimo de 7 (sete) nós ou unidades licenciadas;

c) Item 3: unidades de processamento gráfico (GPU) para servidores de data center – mínimo de 7 (sete) unidades.

IV - Os itens 1, 2 e 3 constituem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, por representarem individualmente valor igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação, nos termos do art. 65, § 3º, do RCC 3.0. Não será exigido atestado de capacidade técnica para os itens 4 e 5.

10.3.1. Os atestados devem conter nome (razão social), CNPJ e endereço completo do órgão emitente do atestado e licitante vencedora, características dos serviços realizados, data de emissão, nome, cargo, telefone e assinatura do responsável pela emissão do atestado, em papel timbrado;

10.3.2. Os atestados solicitados visam garantir que as licitantes tenham condições de cumprir as obrigações objeto do contrato licitado, observando-se a comprovação da aptidão para o desempenho de atividade similar e compatível com o negócio praticado pela licitante vencedora.

10.3.3. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente;

10.3.4. A experiência poderá ser comprovada separadamente para cada item, admitido o somatório de atestados para atingir as quantidades mínimas, sem necessidade de que um único atestado comprove o fornecimento conjunto de todos os itens.

10.3.4.1. Não serão exigidos atestados de fornecimento da mesma marca ou modelo ofertado, nem impostas limitações de tempo ou de local, nos termos do art. 65, § 4º, do RCC 3.0.

10.3.5. A licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, podendo ser exigida, nos casos de dúvida justificada por parte do agente de licitação, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços.

10.3.6. A licitante deverá indicar, claramente, quais itens do atestado apresentado, correspondem aos exigidos neste certame para habilitação técnica. Tal indicação pode ser realizada por relatório adicional que correlacione o atestado com os itens do Termo de Referência ou Contrato que originou o atestado de capacidade técnica apresentado.

10.4. **Da proposta de preços**

10.4.1. A Proposta de Preços com os valores atualizados em conformidade com os lances eventualmente ofertados deverá conter especificações detalhadas do objeto ofertado, quantidade, unidade, preços unitários e totais juntamente com o Catálogo ou Folder do produto ofertado contendo as especificações técnicas.

10.4.2. Não serão aceitos PREÇOS IRRISÓRIOS E/OU INEXEQUÍVEIS, cabendo à Administração a faculdade de promover verificações, através de pedido de esclarecimentos, apresentação de documentações complementares ou por meio de diligências necessárias.

10.4.3. Para comprovar exequibilidade, as LICITANTES deverão apresentar justificativas fundamentadas em arcabouço documental que comprovem a viabilidade e a compatibilidade dos valores ofertados com sua estrutura de custos e despesas necessários à completa execução do objeto contratual.

10.4.4. A HU Brasil poderá diligenciar diretamente os ÓRGÃOS CONTRATANTES em busca de informações acerca da qualidade de serviços prestados e/ou qualquer outra informação que julgue pertinente para subsidiar suas decisões.

10.4.5. Antes de ter propostas desclassificadas por inexequibilidade, aos LICITANTES será franqueada oportunidade de defesa, nos termos e condições definidos pelo instrumento convocatório e com base nas boas práticas licitatórias.

11. DA INDICAÇÃO DO SIGILO DO ORÇAMENTO (ART. 30 DO RCC 3.0)

11.1. Nos termos do art. 30 do Regulamento de Compras e Contratos da HU Brasil, versão 3.0 (RCC 3.0), e do art. 34, caput, da Lei nº 13.303/2016, o valor estimado da contratação será sigiloso, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas.

11.2. O detalhamento da pesquisa de preços encontra-se no processo SEI n° 23477.015163/2026-33 (66238809), que será anexado ao presente processo após a fase externa da licitação.

12. DA DEFINIÇÃO DAS RESPONSABILIDADES DAS PARTES (ARTS. 35, 177, 180, 181 E 207 A 210 DO RCC 3.0)

12.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA estão definidas no instrumento contratual.

13. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (ARTS. 220 - 226 DO RCC 3.0)

13.1. As sanções administrativas aplicáveis estão definidas no instrumento contratual.

14. DA GARANTIA DO PRODUTO OU SERVIÇO - (ART. 121, INCISO V, E ART. 177, INCISO XIII DO RCC 3.0)

14.1. A CONTRATADA deverá fornecer garantia de 60 meses, a contar da data de assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, para **TODOS** os itens (*hardware*, *software*, acessórios etc.) que compõem a solução ofertada, garantindo que a solução continue operacional, com todas as funcionalidades descritas neste Termo de Referência habilitadas, mesmo após o vencimento da garantia, sem obrigação de novas atualizações por parte do fabricante.

14.1.1. As exigências deste item relativas à garantia oficial, às atualizações, ao portal, ao centro de assistência técnica e à base de conhecimento do fabricante destinam-se a assegurar a cobertura oficial e o acesso direto da HU Brasil ao fabricante durante todo o período de garantia. Não implicam contratação ou execução exclusiva pelo fabricante. Os atendimentos poderão ser executados pela CONTRATADA, pelo fabricante ou por assistência técnica autorizada, sob responsabilidade integral da CONTRATADA, nos termos do subitem 4.20.2.

14.2. A CONTRATADA deverá descrever em sua proposta, os termos da garantia técnica oferecida pelo fabricante, incluindo o Part Number da garantia ofertada e fornecendo também, em momento oportuno, o número de contrato individual (em nome da HU Brasil) junto ao fabricante.

14.3. A HU Brasil deverá ter acesso direto ao centro de assistência técnica do fabricante da solução para abertura dos chamados, bem como para acompanhar e gerenciar os casos quando necessário. Esse acesso deverá ser provido 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana através de login/senha individual.

14.4. A HU Brasil deverá ter a opção de abrir os chamados junto ao fabricante com o intermédio da CONTRATADA.

14.5. Durante o prazo de garantia o fabricante deverá fornecer, sem ônus adicionais, correções e novas versões disponíveis para todos os softwares, firmwares, atualizações de bug, patches de segurança e afins dos componentes da solução.

14.6. A HU Brasil deverá ter acesso direto à base de dados de conhecimento do fabricante da solução que contenha especificações técnicas, informações, assistência e orientação para instalação, desinstalação, configuração e atualização de firmware e software, aplicação de correções (patches), diagnósticos, avaliações e resolução de problemas e demais atividades relacionadas à correta operação e funcionamento da solução.

14.7. Durante o período da garantia, a CONTRATADA deverá prestar os serviços de suporte técnico em garantia sem custo adicional.

14.8. O suporte técnico em garantia deverá ser prestado sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecida pelo fabricante.

14.9. O suporte técnico em garantia deverá ser prestado de forma remota ou presencial, na modalidade on-site, nas dependências de instalações da solução, na modalidade 24/7, a partir da comunicação do problema pela HU Brasil, via serviço gratuito telefônico ou e-mail e sistema web indicado pela CONTRATADA.

14.10. Na indisponibilidade do canal de atendimento estabelecido, a HU Brasil encaminhará e-mail à CONTRATADA solicitando a abertura do chamado, de forma que a contagem de prazo de atendimento se iniciará a partir da data e hora de encaminhamento do e-mail.

14.11. Caberá à CONTRATADA a responsabilidade pelo deslocamento, alimentação e estadia do seu técnico ao/no local da instalação da solução, bem como pela retirada e entrega de peças de reposição e demais componentes necessários, com todas as despesas de transporte, frete e seguro correspondentes.

14.12. A CONTRATADA deverá disponibilizar meios para que a equipe técnica da HU Brasil possa acompanhar os atendimentos do suporte técnico em garantia, on-line, em portal web com acesso controlado por senha.

14.13. Se solicitado, a CONTRATADA deverá assistir remotamente na instalação e no uso dos softwares ofertados, fornecendo orientações para diagnóstico de problemas e ajuda na interpretação de *traces*, *dumps* e logs, assim como apoiar no envio de informações relevantes ao fabricante para tratativas de eventuais problemas.

14.14. A realização de mudanças no ambiente de operação deverá cumprir requisitos estabelecidos no processo de Gestão de mudanças da HU Brasil.

14.15. Um chamado técnico somente poderá ser fechado após o aceite da HU Brasil e o término de atendimento se dará com a disponibilidade do recurso para uso em perfeitas condições de funcionamento.

14.16. Um chamado fechado, sem anuência da HU Brasil ou sem que o problema tenha sido de fato resolvido, será reaberto e os prazos serão contados a partir da data de abertura original do chamado, inclusive para efeito de aplicação das sanções previstas.

14.17. No final do atendimento, o técnico da CONTRATADA deverá elaborar um relatório de ocorrência onde conste o problema causador do chamado, a solução encontrada, as pendências, a data e hora do chamado, do início e do fim do atendimento. Esse relatório deve ter a concordância e assinatura de um técnico da HU Brasil.

14.18. O fechamento do chamado poderá se dar, quer pela aplicação de correção ao produto ou pela aplicação de solução de contorno que possibilite a operação do sistema.

14.19. Os chamados junto à CONTRATADA deverão ser atendidos por profissionais da CONTRATADA, em português e serão usados para abrir solicitações de informações, reportar incidentes ou esclarecer dúvidas quanto à utilização dos produtos e soluções fornecidas.

14.20. A CONTRATADA manterá cadastro das pessoas indicadas pela HU Brasil que poderão efetuar abertura e autorizar fechamento de chamados.

14.21. A CONTRATADA deverá realizar atendimento técnico telefônico/eletrônico, em escala 24x7x365 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, 365 (trezentos e sessenta e cinco dias) por ano, ininterruptamente, cumprindo os prazos máximos abaixo para solução:

Severidade	Descrição	Tipo de Atendimento	Tempo de Início de Atendimento	Tempo de Solução ou Contorno	Observação
1- Crítica	Chamados referentes à situação de emergência ou problemas críticos, caracterizados pela existência de sistema paralisado, indisponível para o uso ou vulnerabilidade de segurança.	On-site, ou remoto desde que autorizado pela CONTRATANTE	No máximo 1 (uma) hora corrida após a abertura do chamado	No máximo 4 (quatro) h o r a s corridas após o início do atendimento	O atendimento não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento da solução, mesmo que se estenda por períodos noturnos e dias não úteis
2 – Alta	Chamados associados a situações de alto impacto, incluindo os casos de degradação severa de desempenho ou vulnerabilidade de segurança.	On-site, ou remoto desde que autorizado pela CONTRATANTE	No máximo 1 (uma) hora corrida após a abertura do chamado	No máximo 8 (oito) h o r a s corridas após o início do atendimento	O atendimento não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento da solução, mesmo que se estenda por períodos noturnos e dias não úteis
3 – Média	Chamados referentes a situações de baixo impacto ou para aqueles problemas que se apresentem de forma intermitente, incluindo os casos em que haja a necessidade de substituição de componente(s) que possua(m) redundância	Remoto, com exceção das situações em que seja necessária intervenção física	No máximo 2 (duas) h o r a s corridas a p ó s a abertura do chamado	No máximo 24 (vinte quatro) h o r a s corridas após o início do atendimento	Caso o problema não possa ser resolvido remotamente dentro do prazo estabelecido, a CONTRATADA deverá colocar à disposição e às suas expensas, um especialista devidamente habilitado e credenciado que trabalhará o tempo que for necessário para a solução do problema.
4 – Baixa	Chamados de suporte técnico em garantia, com objetivo de sanar dúvidas quanto ao uso ou à implementação do produto	Remoto	No máximo 8 (oito) horas úteis a p ó s a abertura do chamado	No máximo 48 (quarenta e oito) horas corridas após o início do atendimento	Caso a dúvida não possa ser respondida pela CONTRATADA ou dependa do Fornecedor ou de um terceiro para composição da resposta, deve ser informado ao requisitante dentro do prazo estabelecido para atendimento do chamado.

Tabela 7 - Planejamento da Contratação

14.22. A CONTRATANTE será responsável por informar a severidade no momento da abertura, podendo a severidade ser ajustada entre as partes, CONTRATANTE e CONTRATADA, em comum acordo.

14.23. Para solução de contorno, se necessário, a CONTRATADA deverá providenciar em caráter temporário componente/equipamento equivalente para substituição do item danificado, estando a CONTRATADA responsável por toda logística, instalação e configuração dos equipamentos, assim como pela retirada dos antigos, sem qualquer ônus adicional à HU Brasil.

14.24. Para solução definitiva, se necessário, a reposição de peças, componentes ou equipamentos durante a vigência da Garantia, este deverá acontecer em até 10 (dez) dias úteis, ficando a CONTRATADA responsável por toda logística, instalação e configuração dos novos equipamentos, assim como pela retirada dos antigos, sem qualquer ônus adicional à HU Brasil. As peças de reposição deverão ser novas, de primeiro uso, integrantes da cadeia oficial de suporte da solução e fornecidas sem custo adicional para a HU Brasil, observado o subitem 14.30.

14.25. A CONTRATADA deverá realizar a substituição definitiva do equipamento, dentro do período de garantia, por outro igual ou superior, novo e sem uso, em perfeito estado de funcionamento, quando houver o registro de mais de 4 (quatro) ocorrências de problemas para o mesmo equipamento ou quando o equipamento apresentar defeito irreparável.

14.26. O equipamento ou componente substituto passará à propriedade da HU Brasil, devendo o mesmo ser incluído no contrato de garantia vigente em substituição ao equipamento danificado.

14.27. Os reparos físicos decorrentes do exercício da garantia devem ser executados onde se encontram os equipamentos (modalidade on-site).

14.28. O serviço de atualização deve incluir correções e execução de medidas necessárias para sanar falhas de funcionamento ou vulnerabilidades e poderá ser realizado pela CONTRATADA, conforme definição da CONTRATANTE.

14.29. Não será aceita garantia oferecida exclusivamente pela revendedora, sem cobertura oficial do fabricante. A vedação não alcança a execução material dos atendimentos pela CONTRATADA ou por assistência técnica autorizada, desde que mantidas a cobertura e as atualizações oficiais do fabricante durante todo o período de garantia.

14.30. Deverá ser assegurado que a substituição de equipamento, peça ou componente defeituoso, em qualquer caso, seja feita por item novo, de primeiro uso, de mesma especificação ou equivalente ou superior, desde que homologado pelo fabricante como parte compatível da solução, preservados o desempenho, a compatibilidade e a garantia.

14.31. A CONTRATADA ficará responsável pelo devido recolhimento no momento da substituição, bem como dos resíduos dos processos de manutenção e limpeza dos equipamentos, que deverão ser tratados de forma ambientalmente adequada, respeitando a legislação ambiental vigente.

14.32. A HU Brasil reserva-se o direito de conectar equipamentos de outros fabricantes, desde que, tal fato não implique danos materiais aos equipamentos. Isso não deve constituir motivo para a CONTRATADA se desobrigar dos serviços de suporte técnico em garantia.

14.33. Em caso de avarias nos equipamentos decorrentes de mau uso por parte da HU Brasil, deverá ser aberto um processo administrativo para apuração de responsabilidade, afim de identificar o responsável pelo dano, o qual deverá ressarcir o erário com base no valor patrimonial de nota fiscal do equipamento, considerando a respectiva depreciação do bem, ou poderá o responsável substituir o equipamento danificado por outro com as mesmas especificações técnicas e condição de uso.

15. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO (ART. 185, § 1º, INCISOS I A IV ART. 121 DO RCC)

15.1. Será exigida a garantia da contratação de que trata o art. 185 do RCC 3.0, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, com obrigação de reposição, podendo a CONTRATADA optar pela caução em dinheiro, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

15.2. Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

15.2.1. A apólice de seguro-garantia permanecerá em vigor mesmo que a CONTRATADA não pague o prêmio nas datas convencionadas.

15.2.2. Caso a adjudicatária não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, ocorrerá a preclusão do direito de escolha dessa modalidade de garantia.

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

15.2.4. 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, ressalvados os períodos de suspensão contratual.

15.2.5. Caso a adjudicatária não opte pelo seguro-garantia ou não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, deverá apresentar, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da CONTRATANTE, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia nas modalidades de caução em dinheiro, fiança bancária ou títulos de capitalização.

15.3. Caso seja a garantia em dinheiro a modalidade de garantia escolhida pela CONTRATADA, deverá ser efetuada em favor da CONTRATANTE, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

15.4. 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.

15.5. Na hipótese de opção pelo título de capitalização, a garantia deverá ser custeada por pagamento único, com resgate pelo valor total, sob a modalidade de instrumento de garantia, emitido por sociedades de capitalização regulamente constituídas e autorizadas pelo Governo Federal.

15.5.1. O título de capitalização deverá ser apresentado à CONTRATANTE juntamente com as condições gerais e o número do processo administrativo sob o qual o plano de capitalização foi aprovado pela Susep (art. 8º, III, da Circular SUSEP nº 656/2022).

15.6. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, sob pena de não aceitação, o pagamento de:

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

15.6.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela HU Brasil à CONTRATADA;

15.7. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contado da data de assinatura do termo aditivo ou da emissão do apostilamento, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

15.8. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da HU Brasil, a CONTRATADA ficará desobrigada de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela HU Brasil.

15.9. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da CONTRATANTE, contados da data em que for notificada.

15.10. A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

15.10.1. O emitente da garantia ofertada pela CONTRATADA deverá ser notificado pela CONTRATANTE quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

15.10.2. 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 662/2022.

15.11. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato.

15.11.1. A extinção da garantia na modalidade seguro-garantia observará a regulamentação da Susep.

15.11.2. A HU Brasil deverá apurar se há alguma pendência contratual antes do término da vigência da apólice.

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

15.13. A CONTRATADA autoriza a CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência.

15.14. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.

15.15. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

16. DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, SOCIAL E ECONÔMICA (ARTS. 2º, 6º, 7º E 256 A 261 DO RCC 3.0)

16.1. A execução do objeto será realizada de acordo com os critérios de sustentabilidade ambiental contidos no art. 5º da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da então Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – SLTI/MPOG e no Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, da

Casa Civil da Presidência da República, no que couber.

16.2. A abertura de chamados técnicos e encaminhamentos de demandas deverão ser realizados, preferencialmente, sob a forma eletrônica, evitando-se a impressão de papel. Além disso, as configurações de hardware e software deverão ser realizadas visando alto desempenho com a utilização racional de energia.

16.3. Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagens individuais adequadas, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

16.4. Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2.

16.5. A CONTRATADA, de maneira isolada ou em parceria com o fabricante, deverá providenciar o recolhimento e o adequado descarte dos produtos e materiais inservíveis originários da contratação, recolhendo-os aos pontos de coleta ou centrais de armazenamentos mantidos pelo respectivo fabricante ou importador, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, nos termos da Instrução Normativa IBAMA n° 01, de 18/03/2010, da Lei n° 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução CONAMA n° 416, de 30/09/2009, e legislação correlata.

16.6. A CONTRATADA deverá respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

16.7. A CONTRATADA deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88.

17. DOS CRITÉRIOS E ÍNDICES DE REAJUSTES (ART. 106, INCISO III, DO RCC 3.0)

17.1. As disposições sobre reajuste estão definidas no instrumento contratual.

18. DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

18.1. Por se tratar de licitação que será processada pelo Sistema de Registro de Preços - SRP, a indicação da disponibilidade de créditos orçamentários somente será exigida para a formalização do contrato ou de outro instrumento hábil, nos termos do art. 17 do Decreto n.º 11.462/2023.

18.2. As despesas do ano subsequente estarão submetidas à dotação orçamentária própria prevista para atendimento da presente finalidade, a ser consignada pela HU Brasil.

18.3. Cronograma Físico-Financeiro

#	EVENTO	PRAZO	PERCENTUAL PAGO
1	Emitir a Ordem de Serviço	Dia D após a assinatura do contrato	0% (zero)
2	Apresentar o Plano de Projeto de implantação	Até 50 (cinquenta) dias corridos após o evento #1	0% (zero)
3	Realizar a entrega da solução	Até 90 (sessenta) dias corridos após o evento #1	0% (zero)
4	Realizar a implantação da solução	Até 45 (quarenta e cinco) dias corridos, após a conclusão do evento #3	0% (zero)
5	Realizar treinamento para repasse de conhecimento	Iniciado em até 5 (cinco) dias úteis, após a conclusão do evento #4	0% (zero)
6	Conclusão do treinamento para repasse de conhecimento	Até 10 (dez) dias úteis, após conclusão do evento #5	0% (zero)
7	Sinalização de conclusão da implantação da solução	Até 5 (cinco) dias úteis após a conclusão do evento #4	0% (zero)
8	Emissão do Termo de Recebimento Provisório (TRP)	Até 5 (cinco) dias úteis, após a conclusão do evento #7	0% (zero)
9	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo (TRD)	Até 10 (dez) dias úteis, após a conclusão do evento #8	0% (zero)
10	Emissão do Faturamento	Após o evento #9.	0% (zero)
11	Ateste e Realização do Pagamento	Até 10 (dez) dias úteis, após o evento 10.	100% (cem por cento)

Tabela 8 – etapas do cronograma físico-financeiro.

19. DA SUBCONTRATAÇÃO E CONSÓRCIOS (ART. 32, INCISO XI, DO RCC 3.0)

19.1. Face ao objeto de contratação, a figura do consórcio não se justifica, dado que não há demanda que necessite de forças de trabalho diferentes ou dispersas para atendimento do objeto. Os potenciais fornecedores dos componentes previstos no objeto da contratação, tem plena condição de ofertar todos os itens previstos no grupo sem a necessidade de estabelecimento de Consórcio entre empresas.

19.2. Assim, o presente Termo de Referência não prevê as condições de participação de empresas reunidas em consórcio, vez que a experiência prática demonstra que as licitações que permitem essa participação são aquelas que envolvem serviços de grande vulto e/ou de alta complexidade técnica. Como o presente Termo foi elaborado com foco em práticas usuais e de amplo domínio do mercado fornecedor, consignou-se a vedação acima.

19.3. Destarte, caso fosse permitida a formação de consórcio, ao contrário do esperado, poderia ocorrer restrição à competição, caso dois ou mais fornecedores em potencial viessem a formar consórcio para a participação no certame.

19.4. Não será permitida subcontratação total do objeto, a transferência ou a cessão das obrigações contratuais a terceiros.

19.4.0.1. É vedado à CONTRATADA subcontratar atividades que envolvam o tratamento de dados pessoais sem autorização expressa e por escrito da CONTRATANTE.

19.4.0.2. Em caso de autorização da subcontratação, a CONTRATADA permanecerá totalmente responsável perante a CONTRATANTE pelo cumprimento das obrigações da empresa subcontratada, especialmente pelas obrigações de proteção dos dados pessoais.

19.5. Exclusivamente para os itens 4 e 5, será permitida a subcontratação parcial do objeto, mediante prévia aprovação da fiscalização do contrato, nos termos do art. 182 do RCC 3.0, observadas as seguintes condições:

I - A indicação da empresa subcontratada deverá ser submetida à fiscalização do contrato com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis do início do serviço a executar, acompanhada de:

a) comprovação de que a subcontratada atende, em relação ao objeto subcontratado, aos requisitos de qualificação técnica exigidos para a execução dos respectivos serviços, previstos nos subitens 4.19.4 e 4.24.1;

b) comprovação de inexistência de impedimento para contratar com a HU Brasil;

c) declaração de que a subcontratada não participou do procedimento licitatório que originou a contratação nem, direta ou indiretamente, da elaboração do projeto básico ou executivo (art. 182, § 2º, do RCC 3.0).

II - Não serão exigidos da subcontratada requisitos relativos aos itens 1, 2 e 3, nem a outras parcelas que permaneçam sob execução direta da CONTRATADA.

III - A subcontratação do item 5 somente será admitida se for executada pela mesma empresa responsável pela execução do item 4 ou se o instrutor indicado tiver participado da implantação da solução no ambiente da HU Brasil.

IV - A CONTRATADA coordenará os serviços subcontratados e permanecerá integralmente responsável perante a HU Brasil pelo cumprimento de todas as obrigações contratuais, inclusive as executadas pela subcontratada.

V - Os serviços subcontratados não serão ressarcidos separadamente, estando incluídos no valor do contrato.

20. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

20.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA com/em outra pessoa jurídica, desde que:

I - Sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original;

II - Sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato;

III - Não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da administração quanto a continuidade do contrato.

21. DA MATRIZ DE RISCOS

21.1. O TCU já se posicionou no sentido de que "*é recomendável a utilização de matriz de riscos em contratações derivadas da Lei 13.303/2016 (Lei das Estatais) que envolvam incertezas significativas, ainda que sob regime de empreitada por preço global, por se tratar de elemento que agrega segurança jurídica aos contratos*" (TCU - Jurisprudência Selecionada - Acórdão 2.616/2020 - Plenário).

21.2. Considerando a execução por até 60 (sessenta) meses, o fornecimento parcelado decorrente do Sistema de Registro de Preços e a natureza tecnológica do objeto, será adotada matriz de riscos, nos termos do art. 129, § 3º, e do art. 177, IX, do RCC 3.0. A matriz foi elaborada a partir do gerenciamento de riscos registrado no processo (art. 34 do RCC 3.0) e integrará o contrato.

22. LISTA DE ANEXOS

22.1. São partes integrantes deste Termo de Referência os respectivos anexos:

I - ANEXO I - MODELO DA PROPOSTA DE PREÇOS (66439347);

II - ANEXO II - MODELO DA ORDEM DE SERVIÇO (66307929);

III - ANEXO III - MODELO DO TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO (66439441);

IV - ANEXO IV - MODELO DO TERMO DE CIÊNCIA E RESPONSABILIDADE (66439492);

V - ANEXO V - MODELO DO TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO (66308673);

VI - ANEXO VI - MODELO DO TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO (66434519);

VII - ANEXO VII - MODELO DO TERMO DE ENCERRAMENTO DO CONTRATO (66439549);

VIII - ANEXO VIII - MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA (66439600).

23. DA APROVAÇÃO PELA AUTORIDADE COMPETENTE E ASSINATURA DE TODOS OS MEMBROS DA EPC

23.1. Conforme Art. 33. do Regulamento de Compras e Contratos da HU Brasil, versão 3.0 (RCC 3.0):

> *"Art. 33. O termo de referência deverá ser aprovado pelo(a) Gerente Administrativo(a), no âmbito do Hospital Universitário, e pelo(a) Coordenador(a) de Administração, no âmbito da Administração Central, competência que poderá ser delegada, respeitada a definição de valor como limite de alçada*
>
> *Parágrafo único. No caso de contratação de solução de TIC, o termo de referência, antes de ser aprovado, deve ser validado pelo(a) Diretor(a) de Tecnologia da Informação, no âmbito da Administração Central, ou pela chefia do Setor de Tecnologia da Informação e Saúde Digital, no âmbito dos Hospitais Universitários."*

23.2. Equipe de Planejamento da Contratação, instituída pela Portaria-SEI nº 237, de 10 de julho de 2026, publicada no boletim de Serviço nº **2331 (62876320).**

Atenciosamente,

Integrante Requisitante	Integrante Requisitante	Integrante Técnico	Integrante Técnico	Integrante Administrativo
(assinado eletronicamente) GUSTAVO TIBAU DO ESPIRITO SANTO ALVES SIAPE - 227****	*(assinado eletronicamente)* DANIEL DA SILVA FARIAS SIAPE - 206****	*(assinado eletronicamente)* EDMAR DA SILVA BARROS SIAPE - 134****	*(assinado eletronicamente)* GABRIEL JOSÉ PORTO DE LIMA SIAPE - 135****	*(assinado eletronicamente)* JOSÉ EDIVAN DA S. ABREU SIAPE - 213****

Ciente e de acordo,

(assinado eletronicamente)
JEFERSON AZEVEDO DE SOUSA HONORATO
Coordenador-geral de Suporte de Tecnologia da Informação
Área Demandante

Valido e aprovo este Termo de Referência.

(assinado eletronicamente)
GILIATE CARDOSO COELHO NETO
Diretor de Tecnologia da Informação
Autoridade máxima da Área de TIC

Documento assinado eletronicamente por **Edmar da Silva Barros**, **Integrante Técnico**, em 04/11/2026, às 12:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Gabriel Jose Porto de Lima**, **Integrante Técnico**, em 04/11/2026, às 12:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Daniel da Silva Farias**, **Integrante Requisitante**, em 04/11/2026, às 12:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Jefferson Azevedo de Sousa Honorato**, **Coordenador(a) Geral**, em 04/11/2026, às 12:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Gustavo Tibau do Espirito Santo Alves**, **Integrante Requisitante**, em 04/11/2026, às 12:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Regina Carla Oliveira Frazão**, **Gerente Executivo(a)**, em 04/11/2026, às 12:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Jose Edivan da Silva Abreu**, **Analista Administrativo**, em 04/11/2026, às 12:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Giliate Cardoso Coelho Neto**, **Diretor(a)**, em 06/11/2026, às 10:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ebserh.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **66717343** e o código CRC **5B7D70F6**.

Referência: Processo nº 23477.015962/2024-48 SEI nº 66717343