PREGÃO ELETRÔNICO Nº 26/0012-PG

Objeto: Registro de Preço para provável contratação de empresa especializada para o fornecimento, instalação e configuração de solução completa de infraestrutura de Tecnologia da Informação (TI) para o Data Center do Sesc/PA

ADENDO II - ESCLARECIMENTO

Prezados (as) Senhores (as) Licitantes,

Trata-se de pedido de esclarecimento solicitado em 13/10/2026. Estando o pedido tempestivo instruímos abaixo:

Primeiramente, destaca-se que, o Serviço Social do Comércio – SESC é uma entidade de direito privado, sem fins lucrativos, regida pelo Regulamento de Licitações e Contratos do Sesc, consolidado pela Resolução Sesc nº 1.593/2024 de 02/05/2024, no qual não prevê a figura da impugnação em seu regulamento.

Diante disso, informamos que a sua solicitação foi analisada conforme previsão contida no item 4, do Edital do Pregão Eletrônico n.º 2026/0012 – PG.

1 - QUESTIONAMENTO:

Prezados membros da Comissão Permanente de Licitação do SESC Pará,

Bom dia.

Empresa especializada em computação em nuvem, modernização de infraestrutura, segurança da informação, proteção de dados e serviços gerenciados, está avaliando sua participação no **Pregão Eletrônico nº 26/0012-PG**, identificado no Compras.gov.br como **Pregão nº 4/2026**, cujo objeto contempla o registro de preços para fornecimento, instalação e configuração de solução completa de infraestrutura de Tecnologia da Informação para o Data Center do SESC/PA.

Inicialmente, reconhecemos a relevância da iniciativa para a modernização do ambiente tecnológico da instituição, especialmente quanto à disponibilidade dos serviços, continuidade operacional, segurança da informação, proteção de dados e capacidade de expansão da infraestrutura.

Durante a análise dos documentos disponibilizados, identificamos requisitos relacionados ao fornecimento de servidores, armazenamento, conectividade, virtualização, proteção e recuperação de dados, além de serviços de implantação, configuração, treinamento e suporte técnico.

Nesse contexto, gostaríamos de apresentar algumas considerações e solicitar esclarecimentos técnicos, visando compreender as premissas arquiteturais adotadas e avaliar a possibilidade de atendimento aos objetivos da contratação por meio de soluções tecnologicamente equivalentes.

1. Fundamentação técnica para a utilização de VMware Cloud Foundation (VCF)

Identificamos a previsão de licenciamento VMware Cloud Foundation e VCF-SRM na composição da solução.

Diante disso, solicitamos esclarecer:

a) A utilização dessas tecnologias decorre de dependências técnicas do ambiente atualmente existente, incluindo integrações, ferramentas de gerenciamento, processos operacionais ou contratos de licenciamento vigentes?

b) Foi realizada avaliação de soluções alternativas de virtualização e gerenciamento de infraestrutura durante o planejamento da contratação?

c) Caso a utilização do VMware Cloud Foundation seja considerada indispensável, quais funcionalidades ou dependências técnicas específicas fundamentam essa exigência?

d) Seriam admitidas soluções de virtualização e gerenciamento de infraestrutura tecnologicamente equivalentes, desde que comprovado o atendimento integral aos requisitos funcionais, de desempenho, disponibilidade, segurança e continuidade operacional?

2. Arquitetura de infraestrutura e possibilidade de utilização de soluções híbridas

Considerando que o objeto contempla modernização de infraestrutura de Data Center, entendemos ser pertinente avaliar a possibilidade de arquiteturas que combinem recursos locais e serviços de nuvem pública.

Nesse sentido, questionamos:

a) O SESC Pará considera obrigatória a execução integral das cargas de trabalho em infraestrutura física instalada em suas dependências?

b) Foram avaliados cenários de arquitetura híbrida, contemplando a integração de infraestrutura local com provedores de nuvem pública, como a Amazon Web Services (AWS)?

c) Seria admitida uma solução híbrida que preservasse localmente as cargas de trabalho que exigem baixa latência, requisitos específicos de segurança ou dependências técnicas, utilizando serviços de nuvem para expansão de capacidade, proteção de dados ou recuperação de desastres?

d) Caso a infraestrutura exclusivamente local seja obrigatória, quais requisitos técnicos, operacionais ou institucionais fundamentam essa definição?

3. Armazenamento, proteção de dados e recuperação de desastres

O objeto prevê soluções de armazenamento, appliances de backup e softwares de proteção e recuperação de dados.

Considerando a existência de diferentes arquiteturas e tecnologias disponíveis no mercado, solicitamos esclarecer:

a) As capacidades de armazenamento previstas foram dimensionadas considerando exclusivamente crescimento de infraestrutura física ou também foram avaliadas alternativas de armazenamento híbrido?

b) Seriam admitidas soluções que utilizem armazenamento em nuvem como camada complementar para backup, retenção de longo prazo, replicação ou recuperação de desastres?

c) Existem requisitos de residência dos dados, latência, conectividade ou continuidade operacional que impeçam a utilização de serviços de nuvem pública para essas finalidades?

d) A avaliação técnica das soluções considera critérios objetivos de capacidade útil, desempenho, disponibilidade, RPO, RTO e recuperação de dados, independentemente do fabricante ou da arquitetura adotada?

4. Interoperabilidade, escalabilidade e evolução tecnológica

Considerando a necessidade de preservar os investimentos realizados e permitir a evolução da infraestrutura, questionamos:

a) O ambiente proposto deverá possibilitar integração futura com provedores de nuvem pública e outras plataformas de virtualização?

b) Existem requisitos de portabilidade de máquinas virtuais, dados, aplicações e políticas de proteção entre diferentes ambientes tecnológicos?

c) O SESC Pará admite soluções que atendam aos requisitos de interoperabilidade e escalabilidade mediante tecnologias distintas das especificadas nominalmente, desde que demonstrada equivalência técnica?

d) Foram considerados os impactos de licenciamento, renovação de suporte, expansão de capacidade e dependência de fabricante sobre o custo total da solução?

5. Competitividade e economicidade da contratação

Entendemos que a definição de requisitos funcionais, de desempenho e de níveis de serviço pode contribuir para ampliar a participação de fornecedores e permitir a comparação entre diferentes soluções tecnológicas.

Dessa forma, solicitamos esclarecer:

a) A Administração avaliou o impacto da indicação de tecnologias específicas sobre o universo de fabricantes e integradores aptos a participar do certame?

b) Seria possível admitir propostas com tecnologias equivalentes, desde que atendidos integralmente os requisitos técnicos e operacionais previstos?

c) A análise de economicidade considerou o Custo Total de Propriedade (TCO), incluindo aquisição de equipamentos, licenciamento, suporte, manutenção, consumo energético, expansão de capacidade e atualização tecnológica?

d) Caso sejam admitidas soluções equivalentes, quais critérios objetivos serão utilizados para avaliação e comprovação da aderência técnica?

6. Possibilidade de esclarecimento ou adequação dos requisitos técnicos

Diante dos pontos apresentados, solicitamos esclarecer se o SESC Pará considera tecnicamente possível:

a) Admitir alternativas ao VMware Cloud Foundation e demais tecnologias especificadas nominalmente, mediante comprovação de equivalência funcional e operacional;

b) Permitir arquiteturas híbridas que preservem os requisitos de infraestrutura local e utilizem recursos de nuvem pública para funções complementares;

c) Estabelecer critérios de avaliação baseados em desempenho, capacidade, disponibilidade, segurança e continuidade, independentemente de fabricante;

d) Caso as tecnologias e arquiteturas especificadas sejam consideradas obrigatórias, apresentar os fundamentos técnicos que justificam sua adoção e a eventual impossibilidade de utilização de alternativas equivalentes.

Considerações finais

Reiteramos que esta manifestação possui caráter estritamente técnico e colaborativo, com o objetivo de compreender as necessidades da contratação, avaliar alternativas tecnológicas e contribuir para condições de competitividade, economicidade e sustentabilidade operacional.

Reconhecemos a autonomia do SESC Pará na definição de suas necessidades e requisitos técnicos e entendemos que qualquer alternativa deverá preservar integralmente os níveis de serviço, segurança, desempenho e continuidade esperados pela instituição.

Permanecemos à disposição para apresentar subsídios técnicos e referências de mercado, caso seja considerado pertinente, observados os canais oficiais e as condições de isonomia aplicáveis ao processo.

Agradecemos antecipadamente pela atenção e pelos esclarecimentos.

Atenciosamente,

DA CONCLUSÃO TÉCNICA

Processo: n.º 8738 — Pregão Eletrônico n.º 26/0012-PG — UASG 926654.

Requerente:

Objeto: Registro de preços para fornecimento, instalação e configuração de solução completa de infraestrutura de Tecnologia da Informação (Site B) para o Data Center do Sesc/PA.

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Agradecemos a manifestação e passamos a responder aos questionamentos na ordem apresentada. Registramos, de início, esclarecimento que condiciona as respostas seguintes: o objeto deste certame não é a modernização genérica do Data Center, mas a implantação de sítio secundário (Site B) destinado a operar como ambiente de contingência do sítio principal (Site A), já existente e em produção, conforme item 2.1 do Termo de Referência. O Site B deve manter réplica dos serviços críticos institucionais e assumir a carga produtiva em caso de indisponibilidade do Site

A, observados os objetivos de ponto e de tempo de recuperação aplicáveis à contratação.

Não se trata, portanto, de ambiente autônomo que apenas coexistirá com o atual, mas de ambiente que precisa substituí-lo, de forma automatizada, previsível e testável.

As respostas a seguir têm por base a Avaliação Técnica de Alternativas elaborada por esta Diretoria e juntada aos autos, à qual se remetem os interessados.

1. FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA PARA A UTILIZAÇÃO DO VMWARE CLOUD FOUNDATION

a) Sim. O Site A opera sobre plataforma de virtualização VMware, com dependências de integração, ferramentas de gerenciamento e processos operacionais já estabelecidos. A exigência decorre dessa condição preexistente, conforme justificado no item 2.3 do Termo de Referência.

b) Sim. Esta Área Técnica considerou e afastou as seguintes alternativas: plataforma de virtualização diversa da adotada no Site A; arquitetura tradicional de três camadas; contingência em nuvem pública; e especificação exclusivamente por requisitos funcionais, sem indicação de plataforma. As razões de cada afastamento constam da Avaliação Técnica de Alternativas juntada aos autos e do item 2.3 do Termo de Referência.

c) As dependências específicas são: replicação de máquinas virtuais entre os sítios; orquestração de planos de recuperação (failover e failback), atribuída ao VMware Site Recovery Manager (item 05, subitem 1.38), que opera exclusivamente entre instâncias vCenter; configuração do orquestrador e execução dos testes de replicação, expressamente previstas nos subitens 1.49.4.6, 1.49.4.7 e 1.49.4.8; e compatibilidade comprovada com o hipervisor, exigida nos subitens 1.10.5 e 1.25.5 mediante consulta a guia público do fabricante.

d) Não, quanto à camada de virtualização. A exigência não é de natureza funcional genérica, mas relacional: a função contratada é a substituição do Site A. Plataforma distinta no Site B exigiria camadas intermediárias de conversão, fora de arquitetura validada pelo fabricante, com degradação dos objetivos de ponto e de tempo de recuperação. Esclarecemos que a equivalência técnica é admitida em todos os demais componentes: o Termo de Referência não indica marca de hardware, e servidores, armazenamento, comutadores e appliances estão descritos por características técnicas verificáveis.

2. ARQUITETURA DE INFRAESTRUTURA E SOLUÇÕES HÍBRIDAS

a) Sim, para as cargas de trabalho objeto desta contratação.

b) Sim. Cenários híbridos foram considerados por esta Área Técnica, tendo sido incorporados na camada de proteção de dados e afastados quanto à camada de contingência, pelas razões indicadas

na alínea d.

c) Não para o objeto deste certame, pelas razões do item 1, alínea d, desta resposta. Registramos, contudo, que o Termo de Referência já contempla uso de nuvem em função complementar: o subitem 1.43.36 exige que o appliance de backup suporte nativamente o envio de dados desduplicados e criptografados para armazenamento em nuvem pública ou privada, com políticas de movimentação por tempo de acesso, licenciado para o dobro da capacidade útil solicitada.

d) Os fundamentos, detalhados na Avaliação Técnica de Alternativas, são: o volume de dados em produção a replicar, de 29,71 TB, com volume médio diário de dados alterados de 438,18 GB, apurado sobre 30 dias de operação; a interligação entre os sítios por enlace dedicado de fibra óptica ponto a ponto de 10 Gbps, frente ao acesso à internet corporativa de 400 Mbps compartilhado com todo o tráfego institucional, pelo qual o mesmo volume demandaria cerca de 3,7 horas diárias de utilização integral do link; a latência característica de rede metropolitana do enlace dedicado, frente à latência de outra ordem de grandeza decorrente do tráfego por rede pública, relevante para as soluções de ponto de venda e de atendimento presencial ao comerciário; a presença de servidor de inteligência artificial com modelo de linguagem desenvolvido e mantido internamente, cujo volume de dados e acoplamento a recursos locais inviabilizam migração no horizonte desta contratação; as exigências de custódia dos dados institucionais em ambiente próprio e sob controle direto; o custo recorrente ao longo do ciclo de vida; e o aproveitamento dos investimentos já realizados e não amortizados no Site A.

3. ARMAZENAMENTO, PROTEÇÃO DE DADOS E RECUPERAÇÃO DE DESASTRES

a) O dimensionamento considerou o volume atual em produção e a projeção de crescimento do ambiente a ser replicado. Alternativas híbridas foram consideradas e incorporadas na camada de proteção de dados, conforme alínea c do item 2 desta resposta.

b) Sim, como camada complementar de retenção de longo prazo, na forma do subitem 1.43.36. Não se admite a substituição do repositório local de backup, que o subitem 1.43.4 define como appliance físico dedicado, vedado o appliance virtual, em razão dos requisitos de desduplicação inline (1.43.9), imutabilidade WORM com proteção de relógio (1.43.43 e 1.43.44), dupla autenticação para exclusão (1.43.42) e desempenho mínimo de ingestão (1.43.31).

c) Sim. Volume de dados, banda disponível e exigências de custódia e localidade impedem o uso de nuvem pública como repositório primário ou como sítio de contingência, nos termos da alínea d do item 2 desta resposta. Não impedem seu uso como camada de retenção complementar.

d) Sim. Os critérios objetivos constam das especificações de cada item, incluindo replicação síncrona e assíncrona (1.35.15), recuperação granular e instant recovery (1.47.11 a 1.47.13). A

compatibilidade com o Site A é igualmente critério objetivo, e não preferência de fabricante: é condição de funcionamento do arranjo de contingência.

4. INTEROPERABILIDADE, ESCALABILIDADE E EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA

a) Sim, na camada de proteção de dados, conforme subitem 1.43.36.

b) Sim, dentro da plataforma de virtualização adotada, por meio das funcionalidades de replicação, recuperação granular e instant recovery exigidas nos itens 05 e 09.

c) Sim para todos os componentes, exceto a camada de virtualização, pelas razões do item 1, alínea d, desta resposta.

d) Sim, em avaliação de natureza qualitativa. Esta Área Técnica considerou que a adoção de plataforma distinta no Site B implicaria duplicação de licenciamento, de contratos de suporte, de ferramentas de gestão, de estoque de peças e de capacitação, além da manutenção de dois ciclos independentes de atualização, elevando o custo total de propriedade ao longo do ciclo de vida. Os fatores considerados constam da Avaliação Técnica de Alternativas juntada aos autos.

5. COMPETITIVIDADE E ECONOMICIDADE

a) Sim. Por essa razão, o Termo de Referência não indica marca de hardware, e a especificação da camada de virtualização foi expressamente justificada no item 2.3, com fundamento na Súmula n.º 270 do Tribunal de Contas da União, que admite a indicação de marca quando estritamente necessária ao atendimento de exigências de padronização, mediante prévia justificação. O licenciamento é comercializado no País por ampla rede de distribuição, preservando-se a disputa entre integradores.

b) Sim, nos termos da alínea c do item 4 desta resposta.

c) Sim, nos termos da alínea d do item 4 desta resposta.

d) Os critérios são os requisitos técnicos constantes das especificações de cada item, verificáveis por documentação do fabricante e por matriz de compatibilidade pública, conforme já previsto no Termo de Referência.

6. POSSIBILIDADE DE ADEQUAÇÃO DOS REQUISITOS

a) Não quanto aos itens 04 e 05, pelas razões do item 1, alínea d, desta resposta. Sim quanto às demais tecnologias, que não são especificadas nominalmente.

b) Parcialmente, na forma do subitem 1.43.36.

c) Sim, exceto quanto à camada de virtualização.

d) Os fundamentos técnicos constam desta resposta, da Avaliação Técnica de Alternativas juntada aos autos e do item 2.3 do Termo de Referência.

CONCLUSÃO

Os esclarecimentos ora prestados não implicam alteração do Edital ou do Termo de Referência, permanecendo inalterados os prazos e a data da sessão pública.

Esta Diretoria permanece à disposição para esclarecimentos adicionais pelos canais oficiais do certame.

Diretoria de Tecnologia, Inovação e Processos – DTIP
Sesc – Departamento Regional do Pará