



CONSULTA PRELIMINAR AO MERCADO DAG/DIRS N.º 5/2024

Equipamento para Computação em Infraestrutura Hiperconvergente

Nota legal:

Esta apresentação é apenas uma versão preliminar do projeto pretendido, partilhada apenas para fins de informação geral, não podendo ser considerada versão final, nem vinculativa.

As informações contidas neste documento podem estar sujeitas a alterações, não comprometendo nem vinculando os Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, EPE e/ou quaisquer outros serviços e/ou órgãos do Ministério da Saúde ou do Serviço Nacional de Saúde.

I. ENQUADRAMENTO

A SPMS tem por missão a prestação de serviços partilhados nas áreas de compras e logística, serviços financeiros, recursos humanos e sistemas e tecnologias de informação e comunicação às entidades com atividade específica na área da saúde, de forma a "*centralizar, otimizar e racionalizar*" a aquisição de bens e serviços no Serviço Nacional de Saúde.

Os Sistemas de Informação na Saúde permitem a cooperação, a partilha de conhecimentos e informação, bem como o desenvolvimento de atividades de prestação de serviços nas áreas dos sistemas e tecnologias de informação e comunicação. Desempenham um papel importante na reforma do sistema de saúde, tendo como principais objetivos a melhoria da acessibilidade, eficiência, qualidade e continuidade dos cuidados e o aumento da satisfação dos profissionais e cidadãos.

À SPMS cabe, ainda, a garantia da operacionalidade e segurança das infraestruturas tecnológicas e dos sistemas de informação do Ministério da Saúde, promovendo a definição e a utilização de normas, metodologias e requisitos que garantam a interoperabilidade e interconexão dos sistemas de informação da saúde entre si, e com os sistemas de informação transversais à Administração Pública, visando desenvolver e proteger a saúde dos cidadãos.

II. OBJETIVO

Pretende assim a SPMS, EPE vir a adquirir equipamentos e instalação que permitam a ampliação e modernização da capacidade de computação em infraestrutura hiperconvergente dos seus centros de



processamento de dados, pelo que com vista à preparação do respetivo procedimento aquisitivo, e fazendo uso do disposto no artigo 35.º-A do Código dos Contratos Públicos, a SPMS, EPE vem, nos termos da denominada "consulta preliminar ao mercado", solicitar informações sobre o objeto do contrato.

Assim, na presente consulta preliminar ao mercado, pretende-se identificar:

1. O preço base a considerar pela entidade adjudicante face aos equipamentos pretendidos;
2. O preço base a considerar pela entidade adjudicante para os serviços de instalação;
3. Análise da viabilidade para os operadores económicos do procedimento, alocar os equipamentos a um adjudicatário, e os serviços a adjudicatário diferente;
4. Prazo considerado necessário para a entrega dos equipamentos e informação da necessidade de entregas faseadas;
5. Prazo considerado necessário para a instalação dos equipamentos.

Secção I – Quantidades, Características Técnicas dos equipamentos a adquirir

A consulta preliminar será constituída por:

- a) 1 Cluster com 6 nós para o ambiente virtualização;
- b) Serviço de Instalação e Configuração, para todos os componentes do Cluster;
- c) Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva para 12 meses, para todos os componentes do Cluster.

Quantidades de equipamento a adquirir

Cluster com 6 nós para o ambiente virtualização	1
Serviços de Instalação, configuração das plataformas a concurso	1
Serviços de Assistência Técnica Preventiva e Corretiva durante o período de 36 meses com cobertura 24 x 7 com 4h de tempo de resposta	1

- a) Cumprir as alíneas a) a g) do n.º 5 da Deliberação n.º 1/2023 da Comissão de Avaliação de Segurança, disponível em <https://www.gns.gov.pt/docs/cas-1-2023.pdf>.



Características Técnicas dos Equipamentos

Cluster com 6 nós para o ambiente virtualização	
Requisitos de Segurança da Autoridade Nacional de Segurança (GNS)	<ul style="list-style-type: none">O fabricante do equipamento deverá cumprir as deliberações da Comissão de Avaliação de Segurança nomeadamente os critérios objetivos de segurança, assim como o seu âmbito técnico de aplicação, que justificam e fundamentam medidas destinadas a garantir um elevado nível comum de segurança da informação na União Europeia
Requisitos Técnicos por Nó	<ul style="list-style-type: none">Nº CPUs instalados 2 ou superiorNº Cores por CPU 32 ou superiorVelocidade de <i>clock</i> (GHz) 2.0 ou superiorFamília de processadores <i>Intel Ice Lake</i>, ou superiorTPM - <i>Trusted Platform Module 2.0</i>Memória RAM instalada 1536GB ou superiorDiscos de <i>boot</i> dedicados com proteção RAID 1Capacidade Discos SSD RAW instalada 46 TB ou superiorLigações Ethernet (10/25Gb SFP28 ótico) 4 ou maisLigação dedicada para gestão (1Gb RJ45) 1 ou maisAlimentação e arrefecimento redundantes e <i>hot swap</i> obrigatória
Requisitos Técnicos Funcionais	
Arquitetura Hiperconvergente que integre armazenamento, computação, rede e virtualização baseada em servidores x86 standard	Sim
Versão ESXi mínima suportada	7.x
Suporte para Deduplicação e Compressão (<i>in-line</i>)	Sim
Políticas de <i>storage</i> definidas por VM's e não limitadas ao hardware (RAID 1, RAID 5, RAID 6)	Sim
Possibilidade de perda de até 2 discos por nó sem perda de dados ou disponibilidade do nó	Sim
Configuração de políticas de <i>fault tolerance</i> para permitir falha de mais do que um Nó	Sim
<i>Storage</i> totalmente integrado no <i>Kernel de VMware</i> para otimização de IO sem <i>bottlenecks</i>	Sim
Possibilidade de implementação de QoS com limite de IOPS	Sim
Suporte para <i>checksum</i> para deteção de erros durante a transmissão de dados	Sim
Gestão de toda a solução através da consola da consola disponibilizada pelo <i>Hipervisor VMware (vCenter)</i>	Sim
<i>Snapshots</i> nativos e <i>Erasure Coding</i> sem impacto na performance	Sim
Sistema de backup interno, que permita a recuperação de uma máquina virtual, sem recurso a backups externos (<i>snapshots</i>)	Sim
Disponibilização de um sistema de monitorização em <i>cloud</i> que inclua tecnologia de inteligência artificial para análise e tratamento de eventos relacionados com suporte preditivo e mitigação de risco. Caso seja necessária alguma infraestrutura local para suportar a componente de monitorização, deverá estar incluída para a totalidade da solução. Este sistema deverá, pelo menos, disponibilizar a seguinte informação:	Sim
Capacidade preditiva para resolver e efetuar recomendações específicas ao ambiente	Sim



Análítica avançada e integração com o software de virtualização para permitir monitorizar, analisar e obter informação concreta da resolução de problemas como <i>updates</i> , performance, latência, capacidade, configurações, rede	Sim
--	-----

SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO e CONFIGURAÇÃO	
Serviço de Instalação e Configuração da solução de hiperconvergência (HW, Hipervisor, políticas de replicação e proteção)	Chave-na-mão

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA PARA 12 MESES	
Serviço de assistência técnica <i>on site</i> para aplicações críticas (incluindo manutenção de todo o software proposto) para 12 Meses 24x7	
Nível de Serviço	24x7
Tempo de resposta	4 horas
Tempo de resposta para incidentes críticos	30 minutos
Solução de suporte que permita a abertura automática de chamadas, no caso de incidentes de falha ou pré-falha de algum componente de hardware	Sim
Os serviços de reparação deverão ser realizados apenas por técnicos de equipas residentes em Portugal e devidamente credenciados pelo fabricante do equipamento	Sim
A reparação de Hardware deverá apenas ser realizada com peças genuínas do fabricante dos equipamentos	Sim
Deverá ser disponibilizado um portal/ferramenta que permita uma visão global e em tempo real do estado de suporte de todos os equipamentos registados. Deverá também permitir a abertura de chamadas de suporte e o acompanhamento de todos os casos abertos	Sim
Suporte disponibilizado sempre em português durante todo o horário de cobertura (24x7) e através de um único ponto de contacto para todo o tipo de incidentes de Hardware	Sim
Deverá ser atribuído um responsável pela coordenação e planeamento das atividades de suporte preventivo e que, semanalmente, esteja presente em reuniões presenciais para apoio às ações proativas a serem executadas e a revisão de ações que estejam planeadas	Sim
Declaração do fabricante onde conste o conhecimento técnico da infraestrutura e responsabilidade pela solução apresentada na proposta	Sim

Secção II – Instalação, Configuração, Manutenção e Garantia

1. Nos valores a apresentar, devem estar previstos os seguintes trabalhos de instalação e configuração:

- Plano de projeto detalhado, incluindo metodologia de gestão de projeto, plano de trabalhos, mecanismos de acompanhamento e entregáveis de projeto, tendo em consideração os elementos a entregar pelo ADJUDICATÁRIO;



- b) O projeto de instalação deverá ter os seguintes milestones:
- i. Recolha de informação relacionada com o ambiente de produção;
 - ii. Planeamento para integração com nova estrutura;
 - iii. Elaboração e desenvolvimento da arquitetura técnica e funcional a implementar, com recomendações de melhorias e melhores práticas;
 - iv. Planeamento de execução de tarefas para implementação da solução;
 - v. Elaboração do High Level Design e Low Level Design;
 - vi. Planeamento de tarefas para testes de aceitação e validação da solução implementada;
 - vii. Instalação física de todos os componentes em rack (é obrigatório o fornecimento de todo o material por forma a garantir a instalação física dos equipamentos e sua interligação à estrutura de switching e SAN existentes), Bootup, POST e atualizações para versões de software recomendadas;
 - viii. Testes de failover (redundância física e lógica);
 - ix. Testes de aceitação em cada uma das fases da migração;
 - x. Acompanhamento da solução implementada por, pelo menos, 12 meses após o fecho do projeto;
 - xi. Relatório com todas as configurações da solução;
 - xii. Passagem de conhecimento com formação on site;
- c) Todas as tarefas que impliquem paragem de serviços ou indisponibilidade de recursos IT críticos da SPMS devem ser obrigatoriamente contempladas fora do horário normal de trabalho, ou seja, após as 20h.

2. Nos valores a apresentar, deve estar prevista garantia nos seguintes termos:

- a) Prazo de mínimo de 3 (três) anos a contar da data de entrega dos equipamentos.

III. FORMA DA CONSULTA

É imperativo que a consulta preliminar ao mercado seja conduzida com transparência e não haja tratamento desigual de operadores económicos, conforme dispõe o artigo 35.º-A do Código dos Contratos Públicos.

Tendo em conta a prossecução destes princípios, a informação da consulta preliminar é publicitada no portal Internet público da SPMS, da qual faz parte integrante o presente documento, em <http://www.spms.min-saude.pt> e no respetivo LinkedIn.



SPMS_{EPE}

Serviços Partilhados do Ministério da Saúde

IV. PRESTAÇÃO DE INFORMAÇÃO PELOS OPERADORES ECONÓMICOS

A prestação voluntária de informação pelos operadores económicos, deverá ser efetuada para o correio eletrónico consulta.preliminar@spms.min-saude.pt até à data-limite de 16 de março de 2024, devendo os interessados indicar claramente no assunto do email a referência “Consulta Preliminar n.º 5/2024 – Equipamento para Computação em Infraestrutura Hiperconvergente”.

V. INFORMAÇÃO PRETENDIDA

A informação a prestar voluntariamente pelos operadores económicos, considerada por eles como oportuna e relevante, é a seguinte:

- Informação do equipamento, serviço ou do seu portefólio, com os detalhes que considerar relevante para o objeto da consulta preliminar.

VI. PRAZO DA CONSULTA

A informação prestada pelos operadores económicos será aceite até à data de **16/03/2024**.