



## CONSULTA PRELIMINAR AO MERCADO DAG/DIRS Nº 25/2025

### Reforço da Plataforma de EXADATA e PCA

#### 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

---

Assim, a SPMS, EPE pretende reforçar e ampliar a capacidade da rede de dados dos seus centros de dados, especificamente do Polo 2, através da expansão da sua plataforma de EXADATAS e PCA's. Este reforço tem como objetivo aumentar a eficiência, segurança e desempenho da infraestrutura de suporte a sistemas baseados em tecnologia ORACLE, crucial para o bom funcionamento dos sistemas aplicativos em operação. Para preparar o respetivo procedimento aquisitivo, e ao abrigo do artigo 35.º-A do Código dos Contratos Públicos, a SPMS, EPE lança a presente "consulta preliminar ao mercado" para recolher informações relevantes sobre o objeto do contrato. Nesta consulta, pretende-se identificar:

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

A consulta preliminar será constituída por:

### Quantidades de equipamento a adquirir

I.	Oracle Exadata X10M	1
II.	Oracle PCA X10	1

Deve ser assegurado o seguinte:

- 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>.
- b) Cumprir o estipulado na Resolução do Conselho de Ministros nº 132/2023, disponível em <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/resolucao-conselho-ministros/132-2023-223267497>
- c) Todos os equipamentos devem ser do mesmo fabricante.



## I. Oracle Exadata X10M

### Mapa de Quantidades

Descrição	Quantidade
Oracle Exadata X10M com 4x DB Nodes e 11x Storage cells	1

### Requisitos Exadata X10M

Requisito	Detalhes
1. Hardware	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Exadata Elastic Configuration:<ul style="list-style-type: none"><li>i. X10M-2 1/4 HC + 2 DB + 8 HC (fornecido no mesmo Rack)</li></ul></li><li>b) Database Servers:<ul style="list-style-type: none"><li>i. 4 nodes</li></ul></li><li>c) Cores Database Server (total):<ul style="list-style-type: none"><li>i. 768 (com COD (Capacity on Demand) disponível;</li><li>ii. mínimo de Cores licenciados autorizados: 56)</li></ul></li><li>d) Database Grid Memory (GB) (total):<ul style="list-style-type: none"><li>i. 9 TB (max 18 TB)</li></ul></li><li>e) 100GbE RoCE switches:<ul style="list-style-type: none"><li>i. 2 Fabric Switches</li></ul></li><li>f) Ethernet (Management) Switch:<ul style="list-style-type: none"><li>i. 1 Switch</li></ul></li><li>g) Exadata Storage Servers:<ul style="list-style-type: none"><li>i. 11 Exacells</li></ul></li><li>h) Database Storage Grid Cores (Offload):<ul style="list-style-type: none"><li>i. 704 cores</li></ul></li><li>i) Database Storage Grid Memory:<ul style="list-style-type: none"><li>i. 2816 GB</li></ul></li><li>j) Database Storage Grid XR Memory:<ul style="list-style-type: none"><li>i. 13,75 TB</li></ul></li><li>k) Disks per Storage Server:<ul style="list-style-type: none"><li>i. 12 disks</li></ul></li><li>l) Database Storage Grid Disks:<ul style="list-style-type: none"><li>i. 132 disks</li></ul></li><li>m) Total Raw NVMe Flash Capacity:<ul style="list-style-type: none"><li>i. 299,2 TB</li></ul></li><li>n) Total Raw Storage Capacity:<ul style="list-style-type: none"><li>i. 2.904 TB</li></ul></li><li>o) Usable High Redundancy capacity (DATA + RECO):<ul style="list-style-type: none"><li>i. 880,3 TB</li></ul></li><li>p) Normal Redundancy up to:<ul style="list-style-type: none"><li>i. 1201,7 TB</li></ul></li></ul>
2. Serviços de Instalação	<p>Serviços de Setup do equipamento descrito no número 1 e a sua Implementação devem ser realizados pela Oracle, ou por uma equipa que apresente uma Declaração do fabricante Oracle, atestando que os recursos apresentados pelo adjudicatário, estão habilitados a prestar os serviços objeto do contrato a celebrar bem como ao cumprimento das melhores práticas e das metodologias Oracle, e que devem respeitar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Gestão e planeamento de projetos - planeamento conjunto entre as equipas da SPMS e da Oracle.</li><li>b) Definição do plano de instalação com a equipa de arquitetura da SPMS com base em:</li></ul>



Requisito	Detalhes
	<ul style="list-style-type: none"><li>i. Arquitetura de 1 Exadata: conceção de uma solução com alta disponibilidade</li><li>ii. Colaboração com a equipa de operações na definição da monitorização da solução - Inventário de requisitos de monitorização. Implementação com o Oracle Enterprise Manager (OEM),</li><li>iii. Oracle Exadata Deployment Assistant (OEDA) file configuration support</li><li>iv. Documento de desenho da instalação</li></ul> <p>c) 1 Exadata - Instalação e configuração dos principais componentes que suportam a plataforma tecnológica e as aplicações comerciais</p> <ul style="list-style-type: none"><li>i. Instalação do ambiente:<ul style="list-style-type: none"><li>• Criação de clusters de VM (até 2 por sítio). Atualização de patches de VM.</li><li>• Criação de instâncias iniciais de BD em Alta Disponibilidade com RAC, para testes do Exadata.</li></ul></li><li>i. Inventário das necessidades de monitorização. Implementação com o Oracle Enterprise Manager.</li><li>ii. Validação das configurações da plataforma</li><li>iii. Testes - testes de HA e de cópia de segurança e backup</li><li>iv. Um (1) workshop de seis horas (6h).</li><li>v. Apoio pós-entrega - Dois (2) dias de apoio pós-entrega, a executar até um (1) mês após a entrega.</li><li>vi. DataGuard:<ul style="list-style-type: none"><li>• Configuração para 1 Database</li><li>• 1 Ciclo de verificação da comutação</li><li>• Novo Exadata para Exadata DR X7</li></ul></li></ul> <p>1) Entregáveis:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>i. Documento de conceção da arquitetura técnica, incluindo as principais práticas e recomendações da Oracle</li><li>ii. Implementar os principais componentes tecnológicos de acordo com as boas práticas da Oracle</li><li>iii. Documentação técnica que descreve a instalação e a configuração dos componentes da tecnologia Oracle.</li></ul> <p>2) 1x Oracle Advanced Support Gateway Server X9-2</p>

## II. Oracle PCA X10

### Mapa de Quantidades

Descrição	Quantidade
Oracle PCA X10	1



## PCA X10

Requisito	Detalhes
<b>1. Hardware</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>a) 6 Nós de Computação constituídos por - Oracle Server E5-2L (192 Cores, 2.3TB cada)</li><li>b) Uma gaveta adicional de Storage de Capacidade (20x 22TB HDD, 2x Write Accelerators, 2x Read Accelerators)</li><li>c) Uma gaveta adicional de Storage de Performance (20x 7,68TB SSD, 2x Write Accelerators)</li><li>d) A configuração deverá então disponibilizar:<ul style="list-style-type: none"><li>i. PCA numa configuração fornecida no mesmo Rack)</li><li>ii. OCPU Capacity: 1104</li><li>iii. Memory Capacity: 13.4TB</li><li>iv. Balanced storage: 325TB</li><li>v. Performance storage: 60TB</li></ul></li></ul>
<b>2. Serviços de Instalação</b>	<p>Serviços de Setup do equipamento descrito no número 1 e a sua Implementação devem ser realizados pela Oracle, ou por uma equipa que apresente uma Declaração do fabricante Oracle, atestando que os recursos apresentados pelo adjudicatário, estão habilitados a prestar os serviços objeto do contrato a celebrar bem como ao cumprimento das melhores práticas e das metodologias Oracle, e que devem respeitar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Desenho: Ligação em rede com o CPD   Recolha de requisitos:<ul style="list-style-type: none"><li>vi. Definição do nome</li><li>vii. Configuração DNS</li><li>viii. Cablagem física</li><li>ix. Topologia da rede</li><li>x. Rede necessária</li></ul></li><li>b) 1 Configuração do Tenant:<ul style="list-style-type: none"><li>xi. Redes, encaminhamento e controlo de acesso</li><li>xii. Configuração do IAM (utilizadores, políticas e compartimentos)</li><li>xiii. Definição de etiquetagem</li></ul></li><li>c) Implementação:<ul style="list-style-type: none"><li>xiv. Instalação avançada da PCA X9-2: Implantação da OCA com os dados da infraestrutura recolhidos na fase de projeto</li><li>xv. Validação de Compute Enclave</li><li>xvi. Configuração da cópia de segurança da plataforma</li><li>xvii. Configuração de 1 tenant com os dados recolhidos na fase de desenho</li><li>xviii. Implementação de 1 instância de teste para validar a conectividade com o DPC</li></ul></li><li>d) Entregáveis<ul style="list-style-type: none"><li>xix. 1 PCA X10 Instalado e configurado</li><li>xx. 1 PCA X10 Documento do desenho e configuração</li></ul></li><li>e) Workshop (3 Horas)<ul style="list-style-type: none"><li>iv. Implementar os principais componentes tecnológicos de acordo com as boas práticas da Oracle</li><li>v. Documentação técnica que descreve a instalação e a configuração dos componentes da tecnologia Oracle.</li></ul></li><li>f) 1x Oracle Advanced Support Gateway Server X9-2</li></ul>



## Serviços Operacionalização do equipamento

1. Atualização de firmwares que suportam o bom e seguro funcionamento destes equipamentos;
2. Em caso de avaria, mau funcionamento ou anomalia de qualquer componente hardware, esta deverá ser substituída por componentes de hardware utilizados na reparação/substituição deverão ser originais e certificados pelo fabricante desse mesmo equipamento;
3. Manutenção de todo o firmware de suporte aos equipamentos em contrato de manutenção, bem como do software necessário para o seu correto funcionamento:
  - a) Disponibilização de todas as atualizações, correções e ajustes do firmware ou software para os equipamentos;
  - b) Tudo o que for disponibilizado deverá estar certificado pelo fabricante do equipamento em causa.

## Níveis de Serviço:

Os NÍVEIS DE SERVIÇO são os seguintes:

1. Horário de cobertura: 24 horas, 7 dias por semana;
2. O suporte com início em chamada telefónica deverá ter os seguintes requisitos:
  - c) Problemas críticos com indisponibilidade ou degradação de serviço resultante de avaria, mau funcionamento ou anomalia de qualquer dos componentes descritos na cláusula anterior - 120 minutos de tempo de resposta a chamada telefónica;
  - d) Problemas não críticos, que não gerem indisponibilidade, mas que identifiquem uma avaria, mau funcionamento ou anomalia de qualquer dos componentes descritos na cláusula anterior - 240 minutos de tempo de resposta a chamada telefónica;
3. Sendo necessária a intervenção física no local, esta deverá respeitar os seguintes requisitos:
  - a) Problemas críticos com indisponibilidade ou degradação de serviço resultante de avaria, mau funcionamento ou anomalia de qualquer dos componentes descritos na cláusula anterior - 4 horas de tempo de resolução;
  - b) Problemas não críticos, que não gerem indisponibilidade, mas que identifiquem uma avaria, mau funcionamento ou anomalia de qualquer dos componentes descritos na cláusula anterior - NBD (next business day) tempo de resolução;



## Garantia

1. Nos termos da presente Cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o ADJUDICATÁRIO garante os bens objeto do contrato, pelo prazo de mínimo de 36 (trinta e seis) meses a contar da data de entrega dos equipamentos.
2. Todos os produtos deverão estar sujeitos a uma garantia do fabricante, com suporte de 36 (trinta e seis) meses e, caso aplicável, o software a ele adstrito será originalmente licenciado para a SPMS, EPE. Manutenção

## 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.

Assim, a consulta preliminar ao mercado será publicitada no portal de internet público da SPMS, EPE, em <http://www.spms.min-saude.pt>, e no respetivo LinkedIn, devendo os operadores económicos interessados em apresentar contributos no âmbito da presente Consulta Preliminar, remeter email para [consulta.preliminar@spms.min-saude.pt](mailto:consulta.preliminar@spms.min-saude.pt), até ao dia **2 de dezembro de 2024**.

## 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](mailto:consulta.preliminar@spms.min-saude.pt) até à data-limite de **2 de dezembro de 2024**, devendo os interessados indicar claramente no assunto do email a referência “*Consulta Preliminar n.º 25/2024 – Reforço e Modernização de Plataforma EXADATADA/PCA*”.

## 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.



# SPMS<sub>EPE</sub>

Serviços Partilhados do Ministério da Saúde

- Os operadores económicos deverão apresentar o ficheiro Excel em anexo à presente Consulta Preliminar, devidamente preenchido.

## VI. PRAZO DA CONSULTA

---

A informação prestada pelos operadores económicos será aceite até à data de **02/12/2024**.