

**EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 017/2023**  
**ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - HARDWARE**

**1 OBJETO**

**1.1** O presente documento estabelece as especificações técnicas mínimas, aplicáveis para a aquisição de Oracle Database Appliance em sua versão X9-2HA ou superior, conforme abaixo:

Item	Descrição	Tipo	Quantidade
1	Oracle Database Appliance X9-2-HA	Hardware	1

**1.2** Disponibilizar suporte técnico, conforme descrito no item 2,4.

**1.3** Prazo de entrega: Até 70 dias corridos após a emissão do documento de compra.

**1.4** Local de entrega: DIVISÃO DE SUPRIMENTOS  
 FUNDAÇÃO DE SAÚDE ITAIGUAPY  
 Rua Marapá, nº 456 – Bairro Itaipu “A”  
 85860-050 – Foz do Iguaçu-PR

**2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**2.1 – Características Gerais**

<b>2.1.1</b>	É exigido que a solução denominada Oracle Database Appliance completa seja disponibilizada em um produto único, integrando hardware, armazenamento de dados em discos, memória, sistema operacional, sistema gerenciador de banco de dados e comunicação de rede entre as unidades de processamento (servidores) e armazenamento, sob responsabilidade do mesmo fabricante.
<b>2.1.2</b>	Deverá possuir a arquitetura projetada para o ambiente computacional para banco de dados em alta performance e disponibilidade.
<b>2.1.3</b>	A solução deverá permitir a adequação da capacidade de armazenamento e processamento de seus componentes para atendimento às eventuais necessidades de crescimento de demanda, bem como a manutenção de bases transacionais no mesmo ambiente computacional, sem prejuízo de desempenho.
<b>2.1.4</b>	A solução deverá possuir características internas de redundância e tolerância a falhas.
<b>2.1.5</b>	O sistema de storage deve ser do tipo automático sem necessidade de gerenciamento ou criação manual de volumes para o banco de dados.
<b>2.1.6</b>	A arquitetura deverá permitir acesso a dados do banco diretamente via DAS (direct attached) com sistema de arquivos local, não sendo permitido acesso via NFS, ISCSI ou outros, a fim de garantir performance.
<b>2.1.7</b>	Poderão ser ofertadas soluções com configuração e desempenho superiores ao solicitado desde que aderentes às tecnologias em funcionamento no HMCC, e licenciadas de acordo com o hardware físico e não virtual cores
<b>2.1.8</b>	O Appliance deverá seguir o padrão 19 polegadas com até 16 Us de altura no rack.
<b>2.1.9</b>	Possuir acionamento automático dos recursos de redundância em caso de falha.
<b>2.1.10</b>	Possuir ventiladores redundantes (N+1) e hot-pluggable, em sua totalidade para suportar a refrigeração do sistema interno em sua configuração máxima e dentro dos limites de temperatura de operação.
<b>2.1.11</b>	Deverão ser fornecidas no mínimo 02 (duas) fontes de alimentação trabalhando em redundância para cada nó ou dispositivo interconectado.
<b>2.1.12</b>	As fontes de alimentação deverão ser redundantes por fontes internas independentes, de tal forma que em caso de falha de uma das fontes, por defeito ou por falta de alimentação elétrica em um dos circuitos, o equipamento continue a funcionar sem prejuízo das aplicações.

**EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 017/2023**  
**ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - HARDWARE**

<b>2.1.13</b>	As fontes de alimentação devem suportar tensão de entrada de 127V e 220V em 50 ou 60 Hz de forma automática.
<b>2.1.14</b>	Todos os conectores de rede entrada/saída devem ser contemplados na proposta.
<b>2.1.15</b>	Deverá fornecer conectividade elétrica redundante por meio de duas unidades de Rack PDU de 32A. Cada unidade possui entrada de tomada industrial 32A 2P+T e saídas C13. Deverá contemplar também cabo de força C13 para C14 para todo Appliance Oracle X9-HA.
<b>2.2 – Especificações de hardware</b>	
<b>2.2.1</b>	Possuir 02 (dois) processadores sendo pelo menos Intel Xeon Silver 4314, 2.4GHz de no mínimo 16 (dezesseis) núcleos (core) em cada nó, totalizando 64 Cores, para processamento de banco de dados.
<b>2.2.1.2</b>	Os processadores deverão ser de última geração disponível no mercado, possuir arquitetura interna de 64 bits para barramento de dados e quantidade mínima de 16 núcleos (cores) por processador físico.
<b>2.2.1.3</b>	O processador deverá estar em processo normal de fabricação e não constar em ROADMAP de descontinuação pelo fabricante.
<b>2.2.1.4</b>	O processador deverá suportar tecnologia multithreading.
<b>2.2.2</b>	Deverá possuir no mínimo, 512 GB (16 x 32 GB) de memória RAM com interface DDR4 cada nó.
<b>2.2.3</b>	2 (dois) discos SSDs totalizando 480GB M.2 SSDs (espelhados) para a instalação do sistema operacional e sistema de gerenciamento de banco de dados, com capacidade de “hot swap” por nó.
<b>2.2.4</b>	Deverá ser fornecido todas as interfaces, GBICs SFP+ 10G e cabos de fibra necessárias para conexão com o datacenter do HMCC, serão utilizadas pelo menos 2(duas) conexões 10GB por Nó.
<b>2.3 – Especificações do Storage</b>	
<b>2.3.1</b>	O equipamento deverá ser fornecido com todos os discos NVMe SSDs para armazenamento do banco de dados que totalize a capacidade total de 46TB (terabytes) brutos ou qualquer Volumetria all flash que seja adequada para garantir pelo menos 17,8TB líquidos para os Bancos de Dados.
<b>2.4 – Garantia e SLA</b>	
<b>2.4.1</b>	Deverá ser fornecido suporte e garantia oficial do fabricante para o equipamento Oracle Database Appliance e para os Softwares de banco de dados Oracle Database Enterprise Edition e suas Options incluindo nos casos dos softwares EVOLUÇÃO, UPDATES e SUPORTE TÉCNICO pelo período de 60 (sessenta meses).
<b>2.4.2</b>	Os chamados técnicos deverão ser atendidos de acordo com seguintes critérios de SLA: <b>Severidade 1</b> - Falhas que ocasionem indisponibilidade de quaisquer de base de dados de produção. Prazo de 4 horas para início do atendimento e 24 horas para solução de contorno. <b>Severidade 2</b> – Falhas que não ocasionem indisponibilidade. Prazo de 8 horas para início do atendimento e 48 horas para solução de contorno. <b>Severidade 3</b> - Troca de peças e atualização de sistemas e correção de bugs que não causem indisponibilidade das bases de dados. Prazo de 24 horas para início do atendimento e 96 horas para solução de contorno ou a ser planejado em comum acordo entre as partes.

Elaboração:

*Alexandra Renata Michelon*

**ALEXANDRA RENATA MICHELON**  
Gerente Departamento Administrativo



**THIAGO DE LIMA BARBOSA**  
Analista de T.I. II

**ANEXO II - ESPECIFICACOES TECNICAS - hardware Oracle.pdf**

Hash do Documento Original: (SHA1) 02419bde6e97112d37c9747700ef0775f38e4f22  
SID: 1898CE8c58b-1b345AE1D8B-1EB090A4d8B-2146F69E58B-22caCf8f18B



Datas e horários baseados em Brasília, Brasil  
Sincronizado com o NTP.br e Observatório Nacional (ON)  
Certificado de assinaturas gerado em 25 de julho de 2023



**Assinaturas - Manuscrito Digital**



Thiago de Lima Barbosa  
thiago.barbosa@hmcc.com.br  
Assinado em: 25/07/2023 09:13:44  
Assinou como: parte



Alexandra Renata Michelon  
alexandra.michelon@hmcc.com.br  
Assinado em: 25/07/2023 09:53:58  
Assinou como: parte

*Alexandra Renata Michelon*

