**虚拟化集群应用服务器采购用户需求书**

## （一）项目概况

医院的虚拟化平台承载着各类医疗业务系统，随着业务发展，目前虚拟化平台的可用算力资源正逐渐减少，为保证各类医疗业务系统的正常运行，需要进一步扩容医院虚拟化平台的算力资源。

## （二）采购内容

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **数量** | **单位** | **质保服务** |
| 1 | 虚拟化集群应用服务器 | 6 | 台 | 五年原厂质保，上门服务 |

## （三）具体设备参数指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 指标项 | 指标要求 |
| 1 | 品牌 | 国产品牌 |
| 2 | 规格 | ≤2U机架式，可支持导轨及理线架 |
| 3 | CPU | 支持Intel® Xeon®可扩展处理器系列 |
| 实配≥4颗英特尔至强金牌6416H处理器，主频:≥2.2GHz，≥18核 |
| 4 | 内存 | 内存类型：ECC DDR4 2666MHz或以上RDIMM /LRDIMM，内存槽位 最大支持 ≥48个 |
| 内存配置容量：≥2048GB |
| 支持内存镜像、内存热备内存技术；官方支持最大内存容量≥6TB； |
| 5 | 存储 | 内置硬盘类型：热插拔SAS/SATA/SSD硬盘 |
| 内置硬盘配置数目：≥2块600GB 15K SAS硬盘； |
| 配置≥8个2.5寸硬盘槽位，支持≥26块2.5寸热插拔硬盘；支持≥16个前置NVMe SSD硬盘。 |
| 配置1块磁盘阵列卡，规格：缓存≥2G，支持RAID0,1,5,6,10,50,60-12Gb/s，配置RAID卡超级电容 |
| 6 | 内置存储 | 支持 2\*M.2 SSD，支持热插拔 |
| 7 | 集成网口 | 配置≥2\*GE，≥2\*10GE光口（含模块），提供≥1个网卡专用插槽，网卡专用插槽支持扩展4×1GE电口，2×10GE电口、2×10GE/2×25GE光口，OCP网卡支持NCSI功能；支持标准PCI-E 3.0的网络适配器选项，支持10/25/40/100GE和IB/OPA等高性能网卡。 |
| 8 | HBA卡 | 配置≥2块16Gb单端口HBA卡, 配置模块。 |
| 9 | 接口 | ≥2个USB3.0接口，标配1个VGA，可选前置VGA接口，最大支持2个VGA接口；支持后部独立的管理端口；标配1个串口。 |
| 10 | 电源 | 2个≥1600w白金版热插拔冗余电源，1+1冗余；并提供配套的电源连接线。 |
| 11 | 风扇 | ≥4个N+1冗余热插拔风扇，支持单风扇失效。 |
| 12 | 环境温度 | 长期工作环境温度支持5-45度。 |
| 13 | 嵌入式管理安全选项 | 嵌入式管理模块支持防火墙功能，可基于MAC地址，IP，主机名定义访问规则。 |
| 14 | 产品资质 | 具备中国质量认证中心（CQC）颁发的CCC证书，EU RoHS 、China RoHS等认证，具备抗震证书。 |
| 15 | 可管理性 | 配置≥1Gb独立的远程管理控制端口 |
| 配置虚拟KVM功能，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新Firmware、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能够提供电源监控，支持3D图形化的机箱内部温度拓扑图显示，可支持动态功率封顶。内嵌操作系统导航安装环境，实现无物理光盘介质部署操作系统。 |
| 16 | 安全特性 | 支持符合中国标准的TCM 1.0安全加密。 |
| 支持机箱入侵侦测技术。 |
| 17 | 售后服务 | 要求提供原厂五年7\*24\*4维保服务 |
| 18 | 兼容性 | 兼容医院原来虚拟化平台,医院原有虚拟化平台硬件为H3C R6700 G3 ，虚拟化软件为VMware。 |

## (四)项目实施要求

**1、设备安装**

为了提供最高的可靠性和安全性，最大限度降低生产环境的停机风险，硬件配置和架构必须完整、合理、安全、可靠。报价单位必须向采购人提供本项目采购的所有硬件的安装和维护服务的全部内容，并在需要的时候配合设备使用单位完成整个系统的联调工作。

若本项目采购的设备产品等方面的配置或要求中出现不合理或不完整的问题时，报价单位有责任和义务在报价文件中提出补充修改方案并征得采购人同意后付诸实施。项目集成实施后不能影响系统整体性能。

**2、施工要求**

1）报价单位应本着认真负责态度，组织技术队伍，做好项目的整体实施方案，项目在实施过程要求有工作记录，项目实施完成后实施过程工作记录交院方一份。

2）报价单位应提供项目实施后系统上线运行应急保障措施，要求的售后技术支持的计划与措施（包括：培训和承诺）。

3）安装调试在设备到货后5个工作日内开始进行。

4）实施工期要求不能影响医院正常业务的使用，工期为从合同签订日起，10个工作日内部署完成。

5）所有设备均须由报价人送货上门并安装调试，用户不再支付任何费用。

6）自系统安装工作一开始，报价单位应允许采购单位的工作人员一起参与系统的安装、测试、诊断及解决遇到的问题等各项工作。

7）报价单位和产品供货商对提供的产品保证五年产品免费技术支持与售后服务。

8） 报价单位对报价产品的技术指标应严肃响应,采购人有权要求对中标产品进行现场测试，产品测试结果不符合采购指标的，采购人有权要求无偿更换符合要求的产品。

**3、测试和验收**

报价单位应根据所提交的验收方案和实施办法，自行组织设备和人员，并在使用单位监查下现场进行测试和验收。

开箱检验

1）所有设备、器材在开箱时必须完好，无破损。配置与装箱单相符。数量、质量及性能不低于合同要求。

2）拆箱后，报价单位应对其全部产品、零件、配件、用户许可证书、资料、介质造册登记，并与装箱单对比，如有出入应立即书面记录，由供货商解决，如影响安装则按合同有关条款处理。登记册作为验收文档之一。

系统测试

系统安装完成后，按照系统要求的基本功能逐一测试。

1）单项测试：单项产品安装完成后，由报价单位进行产品自身性能的测试。设备通电测试应单台进行，所有设备通电自检正常后，才能相互联结。

2）网络联机测试：网络系统安装完成后，由报价单位和设备使用单位对所有采购的产品进行联网运行，并进行相应的联机测试。

3）系统运行正常，联机测试通过。

4）如商检或系统测试中发现设备性能指标或功能上不符合标书和合同时，将被看作性能不合格，设备使用单位有权拒收并要求赔偿。

5） 报价单位应负责在项目验收时将系统的全部有关产品说明书、原厂家安装手册、技术文件、资料、及安装、验收报告等文档交付设备使用单位。

产品验收要求

1）要求对全部设备、产品、型号、规格、数量、外型、外观、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等）的验收。

2）报价单位应负责在项目验收时将系统的全部有关产品说明书、原厂家安装手册、技术文件、资料、及安装、验收报告等文档汇集成册交付设备使用单位。

3) 甲方工程师经中标单位培训后可以独立管理项目所含设备、软件。

**4、培训要求**

1）报价人应提供包括本项目顺利上线的所有培训服务，保证医院相关人员能熟练使用与做好日常维护工作。

2）所提供的培训课程表随报价文件一起提交。培训授课人必须是经过厂家认证或授权的工程师、技术员等。

3）报价人必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品。

4）培训内容与课程要求：

a.培训内容为：本项目书中的所有系统；

b.提供所有软件的安装、使用培训。

5)所有的培训费用（培训费用，教材费用，考试报名费用）必须计入报价总价。

## （五）质保期及售后服务要求

1、本项目的质量保证期（简称“质保期”）为不少于五年，质保期内乙方对所供货物实行包修、包换、包退、包维护保养。质保期从项目工程实际竣工验收合格之日算起。

2、质保期内，如设备或零部件因非人为因素出现故障而造成短期停用时，则质保期和免费维修期相应顺延。如停用时间累计超过60天则质保期重新计算。

3、质保期内，报价人负责对其提供的设备整机进行维修，并且保证每季度上门检修一次，不再向用户收取费用。

4、乙方须在广州市内设有维修服务机构，对产品提供终身维护，保证每季度免费上门检修一次。设备故障报修的响应时间：周一至周五8:30～18:00期间为半小时内，其余期间为6小时内。若电话中无法解决，2小时内派工程技术人员到达现场进行维护。8小时内无法修复正常的，须提供备件以保证系统的正常使用。对有争议的故障，先修复再商议。

5、所有设备保修服务方式均为报价人或设备生产厂家上门保修，即由报价人或原厂家派员到用户设备使用现场维修。由此产生的一切费用均由报价人或原厂家承担。

6、对于不能明确是否是硬件出现故障时，报价人应尽力配合应用开发商进行检查，在必要时，能在上述响应时间内到达现场协助排除问题。

7、报价人必须提出保修期内的维修、维护内容和范围（产品、技术、模块、部件）。

8、应提供系统扩充、升级方面的技术支持服务。