**关于南京医科大学附属口腔医院双活存储项目**

**征集潜在供应商的调研公告**

南京医科大学附属口腔医院拟对以下项目进行摸底、调研，公开征集潜在供应商。欢迎符合要求的供应商前来报名。

**项目名称：双活存储项目**

**数量：1套**

**项目基本情况介绍：**

南京医科大学附属口腔医院拟采购电子病历存储系统一套，该系统包括存储模块、配置管理模块、性能管理模块、复制管理模块等。

**资质要求：**

供应商应具有独立法人资格，营业执照。提供有效的证书复印件加盖公章。

**请仔细阅读本项目技术参数要求，并提供以下书面材料一式四份。**

1. 本公司满足本项目全部技术参数要求，无疑问。

或

本公司对本项目技术参数有正/负偏离，并附下表表述。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 指标 | 原技术指标 | 正/负偏离 | 原因 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |

2、本公司对本项目技术参数有疑问，并附下表表述，标明原技术参数，建议修改内容并阐明原因。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 指标 | 原技术指标 | 建议修改 | 原因 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |

1. 质检报告情况汇总表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 质检报告名称 | CMA或CANS或国际权威检测机构或其他 | 依据标准 | 质检报告结果（合格/不合格） |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |

1. 该项目人员配置

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 所属工种 | 证书 |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

1. 该项目设备配置

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 购买发票/租赁合同 |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. 生产场地：
2. 与本项目类似的成功案例（合同或中标通知书复印件）
3. 与本项目相关的公司资质证书专利等证明材料。
4. 报价一览表

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | **南京医科大学附属口腔医院 项目** |
| **序号** | **货物名称** | **品牌规格型号** | **数量** | **单价（元）** | **总价（元）** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **合计金额** | **人民币（大写） 元整****（¥ 元整）** |
| **供货时间** | **签定合同后（ ）日历天内** |
| **实施期** |  |
| **质保期** |  |

**注：如有配件及耗材需同时提供报价**

**单位名称（公章）：**

**法定代表人（授权代表）签名：**

 **联系电话（手机）：**

 **年 月 日**

**七、时 间：**2022年9月8日(星期四)下午14:30

（请各供应商委派技术人员参会）

**地 点：**江苏省口腔医院新综合楼十三楼1301会议室

信息中心： 陈主任 联系方式：69593126

采购中心： 李老师 联系方式：69593106

注： 1. 提供虚假文件一经查实将终止其参与资格。

 2. 资料一式四份，加盖单位公章并装订成册，概不退还。

**附：双活存储项目技术参数要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目** | **指标项** | **技术规格要求** |
| **存****储****模****块** | ★产品认证 | 原厂设计研发、国内制造的企业级存储，在Gartner魔力象限进入领导者象限至少5年，产品成熟、稳定，有国内有广泛案例。提供原厂商证明函并盖章。 |
| 控制器架构 | 配置企业级双活“Active-Active”冗余控制器。CPU使用Intel处理器，设备部件全冗余架构，如，端口、磁盘、缓存、处理器、电源、风扇等等。 |
| ★磁盘配置 | 配置9块1.9TB企业级闪存磁盘和配置24块2.4TB高性能10000转速SAS磁盘。双控器存储支持最大盘位数不少于1200块。要求存储系统可同时支持固态硬盘（SSD）、SAS硬盘，NL-SAS硬盘。支持60盘位的高密磁盘框，便于后期扩展。提供磁盘冗余技术。至少支持RAID 0、1、5、6、10技术。 |
| 端口配置 | 配置不少于8个16Gb前端主机接口。必须支持 32Gb和16Gb FC接口≥64个、10Gb iSCSI接口≥32个。 |
| ★缓存配置 | 配置不少于512GB有效存储高速一级缓存，非PCI、SSD扩展缓存，非外置控制器缓存。 |
| ★控制器磁盘通道扩展能力 | 控制器SAS磁盘后端磁盘接口速率12Gb/s，磁盘通道最大带宽≥384Gb/s。总线采用PCI-E3.0协议。 |
| 配件 | 配置上架所需要的导轨和线缆。 |
| 存储管理软件 | 配置存储统一管理软件，支持图形界面，配置满足本次容量需求的容量管理许可。 |
| ★主机多路径管理软件 | 配置满足各种主机类型、CPU等级的多路径软件许可。至少提供不少于40台X86服务器、30台Unix服务器多路径软件正版许可，单台服务器CPU数量均在8路以上。 |
| ★设备内数据复制功能 | 配置设备内克隆、快照功能。 |
| ★双活功能 | 配置功能软件与现有核心生产存储的实现双活复制功能，并提供必要的数据迁移和数据库优化配置服务。需提供技术说明函并盖章。 |
| 设备间数据复制功能 | 支持存储间同步、异步复制功能。 |
| 逻辑隔离软件 | 配置存储逻辑分区管理软件，能够将单台存储的物理资源逻辑分成多个区域，相互隔离、互不干扰，并且能动态调整。分区数量不少于12个。 |
| 空间动态分配软件 | 配置空间动态分配软件功能，所以磁盘空间可池化管理，可动态增加和缩减。对主机可超分配，且按需动态提供空间。 |
| 虚拟化 | 配置无限容量存储虚拟化管理功能，本次需要接管原有存储。为保证原有数据安全，不做数据迁移，不格式化原有存储。能够实现新旧存储间的：统一虚拟化存储管理、数据在线迁移、数据克隆及快照复制、数据自动分层等。 |
| ★缓存掉电保护 | 能够提供永久缓存掉电保护技术，并详细说明采用的技术手段，并提供所需要的额外硬件资源，不得占用基本配置要求中的物理资源。 |
| ★无中断微码调整 | 支持存储微码的在线升级和降级操作。 |
| ★磁盘类型 | 至少支持企业级Flash、10K 2.5寸SAS、7.2K NL-SAS磁盘。至少可提供如下容量规格：480GB、600GB、1.2TB、1.9TB、3.8T、7.6T、30T、6TB、10TB、14TB。 |
| **配****置****管****理****模****块** | ★数量 | 1套，与存储模块同一品牌。 |
| 支持硬件设备的统一管理 | 支持使用同一套软件，独立于存储以外的统一管理软件，能够管理SAN，NAS以及本次所有提供的设备。 |
| SAN设备的操作 | 支持对存储的操作，如：* 创建卷
* 创建空间虚拟池
* 分配卷给主机
* 回收分配给主机的卷

虚拟化存储资源 |
| NAS设备的操作 | 支持对NAS设备的操作，如：* 创建存储资源池
* 创建文件系统（CIFS和NFS）
* Mount/Unmount文件系统

能够设置重删等特性 |
| 设备的监控 | * 能够显示存储设备，包括SAN和NAS以及本次所提供设备的报警信息。
 |
| 仪表板功能 | 在仪表板中，能够显示如下信息：* 列出使用容量最高的前十个存储资源池
* 列出使用容量最高的前十个NAS文件系统
* 使用存储容量最大的十个设备
* 整个数据中心的按层来分类的物理容量使用情况
* 存储系统的告警信息
* NAS系统的告警信息
 |
| 其他功能 | * 能够在本软件中，实施存储虚拟化
* 能够生成被管理的存储的配置报表，并可以导出成CSV等通用格式
 |
| **性****能****管****理****模****块** | ★数量 | 1套，与存储模块同一品牌。 |
| 支持性能监控管理的内容 | 数据库应用、服务器、SAN 网络、存储设备。 |
| 应用性能监控 | 能够支持Oracle、MS SQL。 |
| 服务器 | 能够支持WindowsHP-UX（11.0、11iv1、11iv2、11iv2、11iv3）AIX(5.1、5.2、5.3、6.1)Solaris（8、9、10）Linux（RedHat、SUSE） |
| SAN 网络 | 能够支持Brocade 、Cisco 光纤网络交换机。 |
| 存储设备 | 能够支持本次所提供的所有存储设备，至少能够提供近三代存储产品的支持。 |
| NAS设备 | 至少能够提供近三代存储产品的支持。 |
| 存储配置汇总 | 能够支持存储端口、缓存、处理器、RAID组、LUN。 |
| 存储性能监控 | * 前端端口及处理器性能利用率
* 后端端口及处理器性能利用率
* 缓存写等待
* LUN读命中, 读、写响应时间

RAID组性能利用率 |
| NAS性能监控 | * NAS性能监控
* NAS文件系统性能监控
* 以太网吞吐性能监控

后端存储连接吞吐性能监控 |
| 性能历史数据管理 | * 针对应用系统历史任意时间点或时间段的数据进行回顾
* 对应用系统不同时间段数据进行分析比对
* 监控内容与实时监控内容相同
 |
| 容量使用报告 | * 针对数据库和文件系统在分配后应用空间的利用情况进行分析，为容量的使用情况提供报表
* Oracle DB Space: DB Name, Free Mbyte, Used Mbyte, Free %, TableSpace
* SQL: Data Mbyte, Index Mbyte, Unused Mbyte, Free Mbyte
 |
| 阀值预警系统 | 对整个系统的不同组成部分分别建立性能阀值* RAID
	+ Capacity Usage,
	+ Read cache hit rate
	+ Write cache hit rate
* Unix
	+ Disk service time
	+ I/O wait time
	+ Kernel CPU
	+ User CPU
* Windows
	+ Available memory
	+ CPU Usage
	+ Disk Usage
* SQL
	+ Block session
	+ Cache usage
	+ CPU usage
	+ Database space
	+ Log Space usage
	+ Network Error
	+ Server status
* Switch
	+ CRC Error
	+ Encoding Error
	+ Port ops status
	+ Switch Ops status
* Oracle
	+ Buffer cache usage
	+ Buffer cache waits
	+ Disk sort
	+ Redo log contention
	+ Server status
* Table space usage
 |
| **复****制****管****理****模****块** | ★数量 | 1套，与存储模块同一型号品牌，兼容标准机柜。 |
| 控制器架构 | 配置模块化架构，具备高性能，强大的扩展能力。 |
| ★磁盘配置 | 支持24块2.4TB高性能10K SAS磁盘 |
| 端口配置 | 配置8个16Gb FC主机接口。 |
| 设备管理软件 | 配置存储统一管理软件，支持图形界面，配置满足本次容量需求的容量管理许可。 |
| 数据迁移 | 可提供原有存储设备数据的无中断数据迁移方案，用户将告别停机窗口。提供详细的方案说明。 |
| 磁盘类型 | 至少支持企业级Flash SSD、10K 2.5寸SAS、7.2K NL-SAS磁盘。 |
| ★备份许可 | 配置无限服务器代理备份许可，配置CDP备份许可，配置重复数据删除功能。 |
|  |  |
| 培训和服务 | ★实施服务要求 | 针对这个本项目提供原厂实施部署及容灾演练测试，报价需要包含相应的人天的培训。 |