**苏北医院PACS升级硬件采购项目**

**技术需求文档**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **区域** | **序号** | **设备** | **数量** | **用途** | **品牌** |
| 苏北医院 | 1 | 服务器 | 3 | 苏北医院PACS服务器 | HP、华三、CISCO |
| 2 | 核心存储Unity500扩容 | 2 | 苏北医院PACS在线及虚拟化应用平台存储 | 与现有设备品牌一致（EMC） |
| 3 | 备份一体机 | 1 | 用于全院核心数据备份 | HP、华三、EMC |
| 4 | 集成服务和数据迁移 | 1 | 集成服务和数据迁移 |  |

1. **具体参数要求（带**★**号为必须满足项）**

以下所有软硬件产品均需提供安装、调试以及与之相关的业务调整、数据迁移等服务。为了确保相关产品能够得到原厂的优质服务，以及后续的原厂技术支持，本次项目要求报价时提供原厂授权和原厂服务承诺函。

## 服务器（3台）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术指标** | **指标要求** | **是否响应** | **偏离情况** |
| 1 | ★机型 | 4U机架式服务器 |  |  |
| 2 | ★处理器 | ≥4颗IntelXeon SP 511812C2.3 GHz处理器 |  |  |
| 3 | ★内存 | ≥512GB，内存为 DDR4-2666MHz的RDIMM内存，支持后续内存的扩展, |  |  |
|  4 | 内存扩展性 | ≥48个内存槽位, 支持≥3TB内存 |  |  |
| 5 | 硬盘 | 配置2块600GB 10Krpm SAS热插拔硬盘，支持后续硬盘扩展，每台服务器提供至少8个热插拔硬盘槽位； |  |  |
| 6 | 阵列卡 | 配置12Gbps SAS磁盘阵列控制器，支持Raid0/1/10/5/50/6/60,≥2GB缓存，支持缓存数据保护，且后备保护不受时间限制； |  |  |
| 7 | ★网卡 | 配置1块4端口千兆以太网卡；配置2块2端口万兆光口以太网卡及相对应的模块；配置2块1端口16GB光纤卡及相对应的模块 |  |  |
| 8 | 远程管理卡 | 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、虚拟软驱、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。主板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。内嵌4GB闪存空间，可存放日志及用户数据。 |  |  |
| 9 | 电源风扇 | 配置4个1600W铂金版热插拔冗余电源； 配置热插拔冗余风扇。 |  |  |
| 10 | 操作系统支持 | 支持Windows, Linux等主流操作系统，以及VMWare，Hyper-V，RHEL-KVM等主流虚拟化操作系统 |  |  |
| 11 | ★服务器虚拟化软件 | 针对我院现有的虚拟化平台增加3台4路服务器(12颗CPU)，虚拟化软件版本为企业增强版 |  |  |
| 12 | ★服务与授权 | 售后服务：不少于3年原厂售后服务，服务级别7x24，要求原厂出具授权函和服务承诺函。 |  |  |

## 1.2核心存储Unity500扩容（2套）

| **序号** | **技术指标** | **指标说明** | **是否响应** | **偏离情况** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ★磁盘要求 | 针对我院现有的两台EMC UNITY 500存储设备各增加60块1.2T 的SAS磁盘及相对应的扩展柜 |  |  |
| 2 | 容量许可 | 配置144TB的UNITY 500存储许可和VPLEX存储网关容量许可 |  |  |
| 3 | ★服务与授权 | 报价时提供原厂针对本项目的授权函和服务承诺函。提供原厂7×24小时,4小时响应服务,质保周期随原厂标准。 |  |  |

## 备份一体机（一套）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术指标** | **指标说明** | **是否响应** | **偏离情况** |
|  | 基本要求　 | 重复数据删除设备中市场份额排名前三名的国际品牌，而且需有权威第三方证明文件。 |  |  |
|  | 提供一套备份软件，实现我院现有核心数据库及虚拟化平台200个虚拟化业务的备份 。 |  |  |
|  | 采用线内消重（In-line）方式，并采用变长消重技术以达到最佳消重率；采用全局消重技术，任何一种协议，包括OST、NAS、VTL所占用的消重空间均为同一个统一的消重池。 |  |  |
|  | 采用RAID 6+热备盘技术，同一RAID组在同一时间可以允许任意2块磁盘失效而不丢失数据 |  |  |
|  | **★**本期配置至少4个万兆网络接口，并且可额外支持8个16G FC端口，或者16个万兆端口 |  |  |
|  | **★**配置容量：扣除RAID6和热备盘以后的物理可用容量大小不低于34TB，最大可用容量不低于175TB；要求采用7200rpm的大容量近线SAS硬盘以确保更高的可靠性； |  |  |
|  | 备份性能 | 机头使用SSD盘加快备份性能，同时要求备份设备的最大数据吞吐量≥24TB/hr |  |  |
|  | 存储密度 | 可以使用≥60盘位的高密度扩展柜进行扩容 |  |  |
|  | 兼容性 | 兼容所有主流备份软件：NetBackup, Backup Exec，IBM TSM, HP DP, EMC Networker, CA，Commvault，Dell NetVault，Veeam等 |  |  |
|  | 多协议支持 | 能同时支持以OST、CIFS、NFS、VTL、NDMP等协议接入，所有协议可以同时使用。 |  |  |
|  | 与应用的深度集成能力 | 备份设备支持与VMware的VDP直接集成，以提高VMware的备份效能；备份设备支持与Oracle RMAN直接集成，以提高Oracle备份效能；备份设备支持与SQLServer/Exchange/DB2/ MySQL/等直接集成，无需备份软件即可实现源端消重备份 |  |  |
|  | 与主存储的直接集成 | 无需备份软件就可以直接备份主存储的应用，包括Oracle/SQL Server/Exchange等主流应用 |  |  |
|  | 容灾复制技术 | 支持设备底层远程数据复制技术，支持多对一、一对多、级联的远程数据复制技术实现本次新购备份一体机设备与我院现有的虚拟带库底层数据复制，当备份任务发起后，立即将新产生的备份数据复制到我院虚拟带库中，不需要等待备份任务完成，不需要设置计划任务进行复制，不需要手工触发复制 |  |  |
|  | 数据安全性 | 系统应具备数据校验机制，以保证所有备份数据的正确写入，以确保数据可完整恢复，要求在备份的同时而不是在备份完成后做数据校验。请详细论述实现技术细节。 |  |  |
|  | 掉电保护 | 提供≥8G的掉电保护内存，在机房电源供应异常情况下，可保持至少48小时掉电保护内存的数据不丢失 |  |  |
|  | ★服务支持 | 售后服务：不少于3年原厂售后服务，服务级别7x24，要求原厂出具授权函和服务承诺函。 |  |  |

## 1.4 集成服务和数据迁移

| **序号** | **技术指标** | **指标说明** | **是否响应** | **偏离情况** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ★基本要求 | 1、提供本次项目所有产品安装、部署及配置服务；2、提供医院信息技术人员高级培训服务（地点由医院决定，人数不限）；3、投标人需提供1名驻场工程师，对医院数据中心进行维护；4、供应商三年现场技术支持服务，必须承诺提供7\*24小时服务、工程师10分钟内响应、1小时内赴现场解决问题； |  |  |
| 2 | ★数据迁移 | 现有环境中所有PACS在线影像的迁移（约20TB），迁移过程业务不允许中断，迁移完成之后需在数据层和应用层进行校验；此项服务由GE公司、相关厂商及供应商联合执行，所有费用由中标供应商与GE公司结算，医院不承担后续费用。 |  |  |

苏北人民医院信息处

2019年5月9日