**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