联想DE6000H存储 1套

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **内容** |
| **品牌型号** | **联想Lenovo DE6000H 存储** |
| **基本要求** | 机架式安装，集中式存储 |
| 本次存储并入原集群高性能集群系统，配置必须的容量许可，并由HPC原厂工程师负责统一安装部署和维护。 |
| 由于机柜空间限制，本次配置存储机柜实际安装高度需≤4U； |
| **控制器** | 冗余双控制器架构，控制器为双活工作模式。每台存储机头配置双控制器； |
| 控制器内配置ASIC架构专用RAID计算芯片 |
| 可支持FC、iSCSI、SAS协议 |
| **磁盘** | 当前配置60块10TB 企业级NL SAS硬盘(共600TB空间) |
| 要求存储设备支持全局动态热备技术。在配置RAID2.0时，磁盘热备功能通过磁盘剩余空间实现。满足多块盘（大于3块盘）非同时故障时，数据依然安全可用。无需占用单独热备盘。 |
| 支持多种工业标准RAID存储方式混用，包括单盘失效、双盘失效保护技术，包括RAID0/1/10/5/6/及动态磁盘池（RAID2.0）技术。支持RAID组动态扩展，在线升级等 |
| 双控最大可扩充磁盘数480 |
| 支持SAS、NL-SAS、SSD盘，支持不同容量、不同类型的磁盘混合安装 |
| 支持SSD盘的智能二级缓存加速技术，可以将SAS、NL-SAS上的热点数据自动缓存至SDD盘，实现热点数据的加速。 |
| **数据缓存容量** | 配置128GB 缓存（不含任何性能加速模块或NAS缓存、FlashCache、PAM卡，SSDCache等） |
| **前端服务器接口** | 配置12个10Gbps 以太网口 |
| 双控最大支持8个25Gbps以太网口 |
| 当前配置4个，最大支持12个，16Gbps FC接口 |
| 双控支持最大8个32Gbps FC接口 |
| **后端磁盘接口** | 双控12Gbps MiniSAS端口4个 |
| **数据管理功能** | 提供存储快照与克隆复制功能，支持针对主流应用（如：Oracle、SQL、Exchange、SAP等）和虚拟化环境（如VMware、Citrix、Hyper-V等） |
| 提供精简配置功能，提高存储利用率 |
| **设备兼容性** | 支持业界主流平台（Windows server、UNIX、LINUX、HP-UNIX、AIX、Solaris、VMware、Citrix、SuSE及Redhat等）；可实现通过一个软件登录后统一管理服务器，存储，Vmware虚拟化等软、硬件设备； |
| **数据复制** | 支持同步复制、异步复制功能 |
| **可管理性** | 配置中文图形化存储管理软件。对磁盘阵列的各项指标进行管理、调整和监测。 |
| 实配中文图形化管理软件，可实现存储、服务器、网络在同一管理软件中统一管理 |
| **可用性** | 配置冗余电源、冗余风扇、冗余控制器：必须支持在线可热插拔更换；保证系统内无任何单点错误的隐患 |
| 提供可以证明本次投标存储设备高于99.9999%的证明文件，且具备公司盖章 |
| **功能要求** | 支持动态容量提供 |
| 支持磁盘休眠 |
| 支持自动精简配置技术 |
| 原厂存储管理软件配置要求/license计价单元(多通道与负载均衡管理软件等),免费提供多路径管理功能,无主机连接数限制 |
| **基本技术性能指标** | 单磁盘阵列最多磁盘驱动器数量≥480 |
| 冗余磁盘（热备盘）配置要求:无数量限制，至少需要有1块 |
| 支持不同类型磁盘混插 |
| 最大逻辑卷数量≥2048 |
| 支持磁盘分区/最大分区数≥512 |
| 支持不同RAID方式混用 |
| 支持动态改变RAID方式，提供到货测试 |
| 支持动态容量扩容 |
| 支持动态卷扩容 |
| 支持动态改变块 |
| CACHE读/写速度（GB/s）≥12GB/s，提供到货测试 |
| 支持写CACHE镜像 |
| 系统总线最大带宽（GB/s）≥12GB/，提供到货测试 |
| 支持远程数据复制 |
| 软件配置要求,按照存储系统计费，无主机数量和容量许可 |
| **兼容性** | 具备故障切换及负载均衡软件兼容性，兼容操作系统Cluster以及多路径管理功能, 支持主流应用软件、中间件、安全、邮件、OA、第三方工具等软件. |
| 支持NBU/NetWorker/CV/TSM/DP等备份管理软件, 支持Oracle/Informix/Sybase/SQL Server/DB2等数据库 |
| 兼容原集群硬件管理平台XClarity的统一管理，可实现原有联想服务器集群、网络以及本次新购存储的统一管理 |
| 兼容原集群Lenovo GPFS的统一管理 |
| **可靠性** | 主要部件实现冗余配置，包括但不限于双控制器/双电源/冗余SAS链路/冗余前端端口/磁盘RAID保护 |
| 主要部件实现热插拔，包括但不限于，磁盘/SFP/电源模块 |
| 支持操作系统负载均衡软件 |
| 支持故障隔离和恢复，热备盘保护，自动重建RAID |
| **网管** | 具备通过SNMP协议由网管系统对阵列告警进行统一采集处理的能力 |
| **HBA卡** | 双口HBA卡2块 |
| **系统集成与服务** | 1、投标商须在温州设有售后服务机构（以营业执照为准），维保期内提供免费的技术支持和升级服务，提供本地化的现场技术保障服务。  2：三年原厂上门保修服务。 |
| **供货时间** | 中标后一个月内完成安装调试 |