**1、货物需求一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 刀片服务器 | 台 | 12 |
| 2 | 磁盘柜 | 套 | 2 |
| 3 | 磁盘 | 块 | 30 |
| 4 | 模块扩容 | 套 | 2 |

**2、技术标准和要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **详细技术指标及功能需求** | **单位** | **数量** |
| **1** | 刀片服务器 | **1、刀片服务器机箱**  #刀片服务器机框可配置容量要求不低于8台刀片且不高于16台刀片服务器。  ★与刀片服务器数量匹配的刀片服务器机箱；  ★同一个机框支持2路和4路刀片混插，且可同时混插INTEL Xeon E5-2600 V3和E7-4800 V2刀片服务器  #支持同时部署8Gb FC、10GE、FcoE、40Gb/56GbInfiniband等高性能交换模块  ★本次项目配置冗余的万兆以太网交换及8Gb FC交换模块，以太网交换与FC交换为独立的交换平面（不得采用FcoE模拟），以太网交换模块需支持TRILL大二层协议，支持SmartLink和MonitorLink智能选路功能，支持ISIS、OSPF以及VRRP等三层路由协议，支持Netstream和sFlow，FC交换模块配置FC交换机级联功能和Trunking链路绑定功能，所有交换模块达到全线速交换，所有交换模块的端口需要全部激活且配置支持其正常使用的所有软件许可  ★本次项目配置的交换模块对内提供≥64个10Gb下行接口以及≥32个8G FC下行接口，对外提供≥28个10Gb上行接口以及16个8Gb FC上行接口，配置≥16个10GE SFP+多模光模块以及≥16个8Gb SFP+多模光模块  #交换模块更换硬件时支持配置自动下发，无需人工参与重新配置，提供技术实现说明  刀片机箱采用高可靠的无源背板设计  ★刀片机框满配冗余热插拔白金级高效率交流电源，单个电源额定功率≥2500W以满足刀片系统高功率密度配置下长期稳定运行，电源模块需采用高能效设计，必须达到80 PLUS Platinum效能要求，电源支持N+N冗余，即在刀片满配情况下，两路供电中的一路出现问题时仍需保证所有刀片不能宕机，满配热插拔冗余散热风扇  ★配置1+1冗余热插拔管理模块，提供现场和远程方式下对刀片式服务器体系架构中的硬件设备的访问、管理和故障诊断，集成虚拟介质、远程KVM等技术，可远程从光盘启动安装操作系统，机框内管理模块支持分域管理，按机框内部节点任意划分管理域，每个管理域内的用户只能控制管理自身域内的节点，管理模块具备级联接口可实现多机框的级联管理  #通过管理模块可实现无状态计算，无需外置管理节点即可实现刀片服务器MAC地址和WWN号的池化分配和BIOS，网卡，HBA卡的配置管理，基于硬件刀片的迁移。  ＃提供本地KVM功能，通过一个物理接口可以集中呈现管理框内所有刀片。  **2、刀片服务器**  ★配置不低于2颗的Intel Xeon E5-2670 V3 2.3GHz/12Core处理器  ★板载24个RDIMM DDR4内存插槽，配置≥384GB ECC DDR4 2133MHz低电压内存  ★配置≥2块300GB 10KRPM SAS热插拔硬盘  配置独立RAID卡，支持RAID0、RAID1以及RAID10  ★每片刀片配置2个10GE物理接口以及2个8G FC物理接口  ★配置远程管理模块，实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括设备监控、虚拟KVM、远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作  #刀片上的管理软件为自主研发的提供软件著作权登记证书复印件证明  #支持在检测到宕机发生时将系统临终时刻的屏幕以指定的格式保存在BMC的存储空间内，当用户发现系统宕机后，可以通过网络登录BMC查看宕机屏幕进行故障定位或者远程将宕机屏幕获取到本地进行查看，方便问题定位，提供功能配置截图证明。  ★提供原厂商5年7×24保修服务，原厂商在成都具有备件库及5名以上售后维护工程师(提供姓名、电话、邮箱、公司员工号)； | 台 | 12 |
| **2** | 磁盘柜 | ★须兼容学校数据中心现有的两套存储设备，并实现统一管理与资源划分。  ★与数据中心现有存储设备兼容的磁盘笼，并经过现有#存储设备厂商认证配置15盘位（3.5’），支持SSD、SAS、NL-SAS磁盘;  ★6Gb SAS接口并可扩展，配置与原系统连接的线缆  #配置热插拔冗余电源  ★新增设备的现场安装及资源配置服务、分层软件配置及优化服务、数据卷远程镜像复制配置服务、原备份系统集成及优化服务；  ★保质期要求不低于原存储主机质保年限（原存储主机2018年到期），提供原厂商授权函原件和原厂服务承诺函原件,并加盖原厂鲜章。 | 套 | 2 |
| **3** | 磁盘 | ★与数据中心现有存储设备配置的磁盘笼完全兼容，并经过现有存储设备厂商认证的正品磁盘;   * 配置30块2TB 7.2Krpm6Gb NL-SAS硬盘（3.5’）; * 新增设备的现场安装及资源配置服务、分层软件配置及优化服务、数据卷远程镜像复制配置服务、原备份系统集成及优化服务;   ★保质期要求不低于原存储主机质保年限（原存储主机2018年到期），提供原厂商授权函原件和原厂服务承诺函原件,并加盖原厂鲜章。 | 块 | 30 |
| **4** | 模块扩容 | ★犀浦校区现有两台光纤通道交换机，每台光纤通道交换机须提供≥8块 8Gbps FC 多模模块，以及配套的License授权和线缆。 | 套 | 2 |

**3、质保及售后服务要求**

3.1 中标硬件产品的原厂服务要求

硬件设备提供不低于5年的原厂质保服务、系统升级服务。

3.2 中标者需要提供的服务响应速度、服务网络及服务人员素质要求

a、中标方应确保本次招标项目的各设备安全稳定的运行，并承诺提供不少于五年的免费维保服务。中标方应提供报修电话及相关联系人的移动电话，维保期内，在接到学校方售后服务申请后，中标方须在2小时内响应，4小时内免费上门现场维护，并在24小时内解决问题。

b、中标产品质保期起始日期按验收合格日期计算，产品质保期内，在接到学校方售后服务申请后，中标方会同原厂商须在2小时内响应，4小时内免费上门现场维修，并在24小时内解决问题。

c、中标产品保修期的第一年，所提供的产品在三个月内连续两次以上出现同一故障，中标方会同原厂商必须无偿更换同一档次产品。

d、在中标产品的设计使用寿命周期内，中标方对所提供的产品需承诺终身维护，保证学校方更换到原厂原装的零部件，确保产品的正常使用。

3.3 中标硬件产品的培训要求

硬件产品均应该提供原厂培训，包括实际现场培训、培训文档、培训案例等资料；并提供7×24咨询。