

第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

3.1采购项目概况

我校数据中心核心平台通过VMware虚拟化平台私有云部署方式，核心数据存放在两台NetApp FAS2750存储内，两台存储通过高可用双活部署，可用容量120TB，其中FAS2750控制器购置于2021年，但存储内的硬盘及扩展柜购置于2015年左右，硬盘介质为8TB SATA硬盘和1.2TB SAS硬盘，没有闪存空间。新建主站社群、教务管理等核心业务系统需要SSD闪存盘才能发挥系统最佳性能，建成后把相关业务系统迁移到SSD空间来运行，以发挥系统最佳性能；根据相关政策和部门调研、讨论，本次拟购买固态加机械的国产化存储系统用来运行学校业务系统；学校目前没有数据备份系统，原有2750存储后期将用来做数据备份，防止因意外导致的数据丢失。

3.2采购内容

采购包1:

采购包预算金额（元）: 1,670,000.00

采购包最高限价（元）: 0.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环境 标志产品
1	存储设备	1 0 0	1,670,00 0.00	批	软件和信息技术服务业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1:

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

标的名称：存储设备

参数性质	序号	技术参数与性能指标			
		4.1产品清单			
		序号	项目	数量	详细内容
		1	双活存储	2	盘控分离混闪存储：采用3.84TB，总容量大于60TB可用SAS SSD空间或NVMe SSD空间，大于300TB 可用空间；
					8年原厂质保

4.2采购详细要求

参数指标要求说明：

要求提供证明材料的，须按要求提供。未提供有效证明材料或证明材料中内容与所填报指标不一致的，该指标按不满足处理。

1) 双活存储主机：

名称	功能	详细要求	数量
存储控制器	资质	非OEM，国内知名厂商，拥有自主知识产权，提供投标产品专利证书或软件著作权证书。	2
		产品通过国家CCC认证，提供证书复印件，原厂盖章证明。	
	架构	多控制器架构，配置≥2个SAN控制器，SAN控制器可继续扩展（不包括外接虚拟化网关或者NAS控制器等）支持横向扩展≥24个，集群控制器互联采用PCIe或Infiniband方式。	
	缓存	双控一级缓存≥1.5TB(缓存不包括SCM、SSD盘、闪存、NAS机头的内存等)或多处理器架构、flash缓存；	
	接口	32Gb FC接口≥8个，10/25Gb 接口≥8个；支持NVMe、SAS、SATA SSD等多种类型硬盘；	
	RAID安全	单RAID5硬盘组的两块硬盘同时发生介质错误，业务不中断、数据不丢失；	
	兼容性	设备制造商是VMware存储官方合作伙伴，通过VMware VAAI、SRM、VVOL认证，通过VVol Storage Replication认证，实现基于虚拟机（VM）级别的复制灾备方案；	
	双活功能	实现并提供双存储双活功能，两台存储阵列可以实现同时读写功能，任何一台存储阵列发生单控故障执行阵列内自动切换，双活状态不变，数据不丢失，业务不中断；任何一台存储阵列整机故障，执行阵列间自动切换，数据不丢失，业务不中断，故障消除后，两台存储阵列自动恢复双活状态，执行增量同步；	
	快照功能	配置基于时间点的数据快照功能；	

			统一存储功能	配置SAN和NAS功能，支持SAN与NAS统一存储，提供CIFS、NFS等协议，提供功能界面截图、原厂官网链接及截图，加原厂盖章证明；	
			NAS用户管理	支持并配置针对用户、用户组和目录的配额限制，配额选项支持容量配额、文件数配额；	
			文件系统复制	支持并配置文件系统异步远程复制功能，支持自定义远程数据异步传输时间间隔；异步复制支持链路压缩，节省传输带宽；	
			智能管理	配置中文图形化管理软件平台，配置性能监控软件功能，配置日志告警、指示灯告警、控制台告警、邮件告警支持功能。	
		磁盘	闪存盘	□现有VMware平台中显示总可用容量≥60TB 单盘≤3.84TB，NVMe SSD或SAS SSD，以上配置全部为数据盘，不含控制器操作系统所需容量；并配备盘柜；	≥60TB
			机械盘（SAS）	现有VMware平台中显示总可用容量≥300TB 单盘≤10TB，7200转SAS硬盘；以上配置全部为数据盘，不含控制器操作系统所需容量；并配备盘柜；	≥300TB
		服务	数据迁移	由存储制造厂商提供原有设备业务系统数据在线迁移服务；	/
			维护保修	以上所有软硬件系统、功能软件需提供八年原厂服务并每季度定时巡检；	8（年）