项目名称：智慧教学数据机房建设

1. **招标内容一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 数量 | 备注 |
| 1 | 模块化机房 | 1套 |  |
| 2 | 超融合一体机硬件 | 1批 |  |
| 3 | 超融合底层交换系统 | 1套 |  |
| 4 | 超融合控制系统 | 20套 |  |

二、项目总体要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 要求 | 具体内容 |
| 1 | 平台接口 | 融合我院智慧教学平台统一管理，资源接口任意调用无瓶颈、无限制，无缝对接与管理。投标时提供与“西南医院智慧会议平台”对接融合及管理方案 |
| 2 | 知识产权 | 所有软件与软、硬结合相关系统（包含底层数据控制、流程、驱动等）我院均有产品著作权及相关专利，中标公司需无偿帮助我院申请与办理 |
| 3 | 工期 | 签订合同后60日内完成。 |
| 4 | 售后服务 | 所有软硬件（包含线路等所有附件），自验收合格日起提供3年以上原厂免费售后服务,故障响应：7\*24小时。 |
| 5 | 培训 | 对我院使用人员进行至少2轮培训（具体内容按医院要求制定），至少培养2名完全掌握系统的工作人员。 |
| 6 | 参数确认 | 核心硬件产品需提供原设备生产厂商出具的参数确认函，盖厂商鲜章确认，以备事后追责； |

**三、**项目功能及性能

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **品类** | **产品名称** | **产品说明** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 模块化机房 | 供电单元（UPS） | 40kVAUPS单元 | 1 | 套 |  |
| 备电单元 | 电池容量应支持为20kW负载提供不少于30min的后备时间; | 1 | 套 |  |
| 输入输出配电单元 | 配电单元采用19英寸机架式安装设计，具备微模块总输入空开、UPS输入空开、空调空开、UPS输出空开、分路配电空开（不少于16路）、防雷模块和智能电表 | 1 | 套 |  |
| 机柜单元 | 宽度600mm，高度2000mm，深度≤1400mm | 7 | 套 |  |
| 配备两条竖直安装型PDU(每条PDU配备不少于21位IECC320C13插座和不少于3位IECC320C19插座） |
| 精密制冷单元 | 最大制冷量≥12kW风量≥2700m3/h宽度600mm，高度2000mm，深度与机柜单元相同 | 2 | 套 |  |
| 动环管理单元 | 动环管理单元所包含的监控采集器应采用B/S架构，内置WebServer功能；应可从公用互联网免费下载微模块厂家发布的iOS或Android版移动监控APP | 1 | 套 |  |
| 本地触屏显示单元 | 触屏尺寸不小于7英寸 | 1 | 套 |  |
| 气体消防单元 | 19英寸机架式设计；采用七氟丙烷（FM200），其剂量和喷射时间应满足微模块内部空间气体灭火设计浓度和浸渍时间的要求；具备公安部消防产品认证 | 1 | 套 |  |
| 超融合一体机硬件 | 超融合一体机 | CPU≥Gold5120\*4；内存≥256G;24\*SATA/SAS盘位;2\*128G系统盘;6个千兆电口，4个万兆光口 | 5 | 台 | 此次项目配置5台4路服务器组建云平台资源池。后续按需扩容 |
|
| 机械硬盘4T | 企业级机械硬盘,SATA接口，3.5寸 | 30 | 块 | 每台服务器配备6块4T机械盘，云平台内数据采用双副本机制提供可靠分布式存储，该平台可用存储空间为60TB |
| 固态硬盘-960G-SSD | SATA接口，2.5寸 | 10 | 块 | 每台服务器配备2块960G-SSD缓存盘，用于提高平台IO |
| 万兆多模-850-300m-双纤 | SFP+万兆多模光模块，速率：10Gb/s，波长：850nm，传输距离：0.3km，双LC接口 | 20 | 个 | 每台服务器配备4个万兆SFP+模块，用于连接万兆交换机。 |
| 超融合底层交换系统 | 万兆交换机 | 提供24口万兆SFP+接口 | 4 | 台 | 支持虚拟化堆叠；下行10G接口连接5台超融合一体机，上行10G接口连接核心交换机 |
| 万兆多模-850-300m-双纤 |  | 36 | 个 | 用于交换机下行接口连接服务器，上行连接核心交换机，以及交换机之间级联 |
| SFP+多模光模块，速率：10Gb/s，波长：850nm，传输距离：0.3km，双LC接口 |
| 千兆交换机 | 提供24个千兆RJ45接口 | 2 | 台 | 用于连接超融合平台管理网 |
| 超融合软件系统 | 云计算管理软件 | 含虚拟资源池统一管理，虚拟机备份与恢复，应用监控，数据库服务，工单审批，多租户管理，自服务页面等云功能。 | 20 | 套 | 按照物理CPU计数 |
| 计算服务器虚拟化软件 | 服务器虚拟化，HA高可用，虚拟机优先级控制，产品特性功能更新模块。 | 20 | 套 | 按照物理CPU计数 |
| 网络虚拟化软件 | 网络虚拟化，所画即所得的快速网络部署，虚拟交换机，虚拟路由器，软件平台升级更新。 | 20 | 套 | 按照物理CPU计数 |
| 虚拟存储软件 | 存储虚拟化，存储多副本，高性能读写缓存，存储弹性扩展，数据故障切换，磁盘故障告警，软件平台升级更新。 | 20 | 套 | 按照物理CPU计数 |

备注：所有产品提供厂商出具的参数确认函，盖厂商鲜章确认，以备事后追责；

加“\*”标记为关键参数