第一标段招标项目技术参数及服务要求

**计算机教室技术参数指标**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **参数指标** | **数量** | **单价** | **合计** |
| 1 | 教师计算机 | CPU：Intel 酷睿四核I5处理器，主频≥3.2GHz，缓存≥6MB。  主板：Intel 200系列芯片组及以上。  内存：≥2个DIMM插槽，≥4G DDR4-2400内存。  主板扩展PCIe x16插槽≥1个，PCIe x1插槽≥1 个，M.2 for PCIe NVMe SSD接口 ≥1 个。   硬盘：SATA HDD 7200rpm≥ 1TB。  声卡：集成或独立5.1声道声卡  显卡：独立显卡，显存≥1GB，VGA+HDMI接口。  网卡：10/100/1000M以太网卡。  机箱：≤21L立式机箱。  显示器：≥19.5寸宽屏液晶，具有低蓝光护眼功能，并提供国际权威机构的产品检测证书。  标配接口：VGA接口≥1个，HDMI或DP高清接口≥1个，串口≥1个，USB接口≥8个，至少4个USB接口前置。  键盘及鼠标：PS2防水键盘和光电鼠标。  电源：≤240W节能电源。  正版windows系统。  随机软件：包含同一品牌或第三方教学管理软件，功能要求：屏幕广播和白屏肃静、学生屏幕缩略图监控、视频及流媒体播放、在线考试及客观题自动评分、语音教学、一键协同浏览网页、一键选取学生答题、“敏感词”监控记录、文档收发、限制功能（网站访问、应用程序、USB/光驱、打印，支持黑白名单）、一键远程控制(一或多终端远程控制、统一程序启动、统一开机/关机/重启/登陆/注销)、一键清屏、支持动态班级列表，多机房设备统一管理。IT运维管理（包含软件统一推送安装/学生机设备资产管理统计/安全策略统一设定/Report Server功能支持学生电脑使用行为记录汇总分析，支持跨网段服务器端部署)。可多个教师切换管理班级。支持桌面和移动端Windows/Mac/iOS/Android操作系统，手机或平板可作为教师端的遥控器。以上功能需要提供功能截图证明并盖具原厂公章，提供软件著作权证明、第三方检测报告。  国内知名品牌，2014-2016年IDC商用台式机国内销售排名前三名；  认证：MTBF≥100万小时并获得3C认证，节能产品认证，并入围国家最新一期的节能产品政府采购清单。  售后服务：三年有限保修免费上门，24小时电话响应，第二自然日上门，365天全年无休，售后服务体系通过ISO20000认证和CCCS五星级认证, 所投品牌在焦作地区设有售后服务网点（非接修站），需提供有效证明材料，官方网站可查询。原厂400/800售后电话。 | 2台 |  |  |
| 2 | 学生计算机 | CPU：Intel 酷睿双核I3处理器，主频≥3.7GHz，缓存≥3MB。  主板：Intel 200系列芯片组及以上。  内存：≥2个DIMM插槽，≥4G DDR4-2400内存。  主板扩展1:PCIe x16插槽≥1个，PCIe x1插槽≥1 个，M.2 for PCIe NVMe SSD接口 ≥1 个。   硬盘：SATA HDD 7200rpm≥ 1TB。  声卡：集成或独立5.1声道声卡。  显卡：集成显卡。  网卡：10/100/1000M以太网卡。  机箱：≤21L立式机箱。  显示器：≥19.5寸宽屏液晶，具有低蓝光护眼功能，并提供国际权威机构的产品检测证书。  标配接口：VGA接口≥1个，HDMI或DP高清接口≥1个，串口≥1个，USB接口≥8个，至少4个USB接口前置。  键盘及鼠标：PS2防水键盘和光电鼠标。  电源：≤240W节能电源  正版windows系统。  随机软件：包含同一品牌或第三方教学管理软件，功能要求：屏幕广播和白屏肃静、学生屏幕缩略图监控、视频及流媒体播放、在线考试及客观题自动评分、语音教学、一键协同浏览网页、一键选取学生答题、“敏感词”监控记录、文档收发、限制功能（网站访问、应用程序、USB/光驱、打印，支持黑白名单）、一键远程控制(一或多终端远程控制、统一程序启动、统一开机/关机/重启/登陆/注销)、一键清屏、支持动态班级列表，多机房设备统一管理。IT运维管理（包含软件统一推送安装/学生机设备资产管理统计/安全策略统一设定/Report Server功能支持学生电脑使用行为记录汇总分析，支持跨网段服务器端部署)。可多个教师切换管理班级。支持桌面和移动端Windows/Mac/iOS/Android操作系统，手机或平板可作为教师端的遥控器。以上功能需要提供功能截图证明并盖具原厂公章，提供软件著作权证明、第三方检测报告。  国内知名品牌，2014-2016年IDC商用台式机国内销售排名前三名；  认证：MTBF≥100万小时并获得3C认证，节能产品认证，并入围国家最新一期的节能产品政府采购清单。  售后服务：三年有限保修免费上门，24小时电话响应，第二自然日上门，365天全年无休，售后服务体系通过ISO20000认证和CCCS五星级认证, 所投品牌在焦作地区设有售后服务网点（非接修站），需提供有效证明材料，官方网站可查询。原厂400/800售后电话。 | 95台 |  |  |
| 3 | 稳压电源 | 三相/功率：30KVA/输入电压范围：相电压150—250V、线电压260—430V，最好达到：相电压150—280V、线电压260—480V/输出电压范围：相电压220V/稳压精度：相电压220V+3%/绝缘电阻：三相>2MΩ/保护功能：过压保护，过流保护/输出显示：三相电流，电压/符合3C认证/配备漏电开关、防雷器、闸刀。 | 2台 |  |  |
| 4 | 交换机 | 千兆以太网交换机/传输速率 10/100/1000Mbps/背板带宽 8.8Gbps /MAC地址表 8K/端口数量 24个10/100Mbps RJ45端口，2个10/100/1000Mbps自适应RJ45端口/传输模式 全双工/半双工自适应/网络标准 IEEE 802.3，IEEE 802.3u，IEEE 802.3x | 5台 |  |  |
| 5 | 机柜 | 18U 19英寸国际标准机柜/前门：钢化玻璃前门，带锁/后门：全金属后门，带锁/侧板：速装卸侧板/ 底座：四重载轮和四调节脚/顶盖：侧通风顶盖/最大载重：300Kg；扇单元（一风机）/固定托架一个/五孔插口配电单元一个/地脚轮4个；地脚钉4颗/参考尺寸：1000mm\*600mm\*600mm | 2个 |  |  |
| 6 | 学生桌凳 | 学生计算机桌：尺寸60cm×60cm×75cm，桌面采用防火面板贴面一次成型，白橡木色、封边处理,主面板厚为25mm；其它面板18mm/板材质地应符合GB/T15102-94中一等品标准的要求/结构合理、稳定性好，不设键盘抽屉/电源线、网线悬空走线，使布线整洁美观便于清理；  实木方凳，长35cm×宽25cm,凳面板厚不小于20 mm，四周刨圆角，做工精细，表面光滑，美观大方，环保清漆；凳腿部件材质为优质杂木，主要拐角用钢板、螺丝加固。 | 95套 |  |  |
| 7 | 教师桌凳 | 教师计算机桌：尺寸160cm×60cm×75cm，桌面采用防火耐磨国际E级低碳环保高密度纤维板材，耐磨，耐划，耐高温，一次成型，封边处理, 主面板厚为25mm，板材质地应符合GB/T15102-94中一等品标准的要求/优质五金配件，三折滑轨，经久耐用/电源线、网线悬空，从桌内走线，使布线整洁美观便于清理；  教师用电脑椅：抗磨网布靠背, 结实耐用、透气性好/尼龙五星脚、优质地板轮, 有效防止磨损/PU材质升降扶手/可升降10000次以上的气动棒, 可分角度固定倾仰 | 2套 |  |  |
| 8 | 网络施工 | 按计算机系统集成要求安装所需的全部线材（网线要求国标超五类纯铜双绞线，网线终端要有编号；）、国标安全插板、线槽、水晶头、各类附件、各种接头等，完成整个网络教室的安装布线，整个机房布线整洁大方。过道走线用金属线槽覆盖，金属线槽铁皮厚度≥1.2mm；其他使用40线槽，强弱电分离。 | 95点 |  |  |

\*设备安装要求：

　　　1、电源铺设要求

　　　（1）教师机做成单独的回路，便于控制。

　　　（2）学生机回路应充分考虑计算机启动的冲击电流。

　　　（3）线缆铺设全部采用暗线方式。

　　　2、对计算机系统接地，要遵照国家有关规定标准：

　　　（1）计算机系统接地电阻，根据接地以及诸种接地方式之间关系，应按不同计算机系统的要求而定，防雷保护地的接地电阻要求按照国家标准执行。

　　　（2）交流工作的接地电阻和安全保护的接地电阻要求按照国家标准执行。

　　　（3）接地电阻数值应在要求范围之内越小越好；要考虑各种腐蚀因素应做防腐蚀处理；计算机地线和建筑避雷不可公用，要有一定距离；接地的引线接点要易于测量，接地引线线径应大于或等于三十五平方毫米。

　　　3、综合布线

　　　综合布线按照规范、灵活、可靠、易维护的设想，要求在网络布线时选用结构化布线方式铺设。完全遵从EIA／TLA568国际综合布线标准，动力电插座安装在防静电地板上，线路均走在地板底下。网线要求不低于超五类线。

　　　在网络布线时，要求全程以国际布线标准ISO／IEC11801：1995（E）和ANSI／TLA／ELA568A《商业建筑物电信布线标准》为依据布线，同时参照以下标准：

　　　中国建筑电气设计规范；

　　　中国工程建设标准化协会标准“建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范”；

　　　中国工程建设标准化协会标准“建筑与建筑群综合布线系统工程施工及验收规范”。

　　　4、合理设计网络结构，既要保证速度，不出现瓶颈，又要控制网络单节点故障的影响范围。投标方对此要提供详细的网络拓扑并说明设计思想。交换机之间全千兆链接。