## **采购需求**

（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**

德阳市东汽小学扩建项目学生计算机教室计算机及配套管理系统、设备。

### **3.2、采购内容**

采购包1：

采购包预算金额（元）: 441,300.00

采购包最高限价（元）: 441,300.00

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 | 管理机 | 1.00 | 5,000.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 是 | 是 |
| 2 | 48口交换机 | 1.00 | 4,500.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 3 | 24口交换机 | 1.00 | 2,400.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 4 | 学生机 | 60.00 | 288,000.00 | 台 | 工业 | 是 | 否 | 是 | 是 |
| 5 | 静电地板 | 105.00 | 29,400.00 | 平方米 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 6 | 多媒体教师讲台 | 1.00 | 1,500.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 7 | 双人电脑桌椅 | 12.00 | 9,600.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 8 | 三人电脑桌椅 | 12.00 | 13,200.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 9 | 云桌面管理软件 | 60.00 | 76,800.00 | 点 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 10 | 机柜 | 1.00 | 900.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 11 | 安装辅材及维修服务 | 1.00 | 10,000.00 | 项 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |

### **3.3、技术参数及要求**

采购包1：

标的名称：管理机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.CPU：酷睿处理器相当运算能力：≥六核，主频≥3.0G，缓存≥18MB；  2.主板芯片组：Intel 600 及以上芯片组；  3.内存：≥8G DDR4 3200MHz 内存，提供双内存槽位；  4.显卡：集成显卡；  5.声卡：集成声卡，支持5.1声道（提供前2后3共5个音频接口，其中前置包含1个2合1接口）；  6.存储系统：1TB HD机械硬盘+512G SSD固态硬盘，具备硬盘减震保护设计；  7.网卡：集成10/100/1000M以太网卡；  8.扩展接口：≥1个PCI-E\*16、2个PCI-E\*1、1个PCI槽位；  9.键盘、鼠标：防水键盘、抗菌鼠标；标配键盘开机功能；  10.接口：≥10个USB接口(前置6个USB 3.2 G1，含2个USB3.2 G2，后置4个USB 2.0)、1组PS/2接口、1个串口、VGA+HDMI接口（VGA非转接）；  11.电源：260W 节能电源；  12.操作系统：Windows 11正版操作系统；  13.主机硬件具备智能USB屏蔽，仅识别USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，防止数据拷贝，保护信息安全（原配自带此功能，非软件实现本功能）；  14.机箱：标准MATX立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效；机箱不大于13.6L，顶置提手，方便搬运，顶置电源开关键，方便使用；支持强力散热风扇，能够达到有效降解甲醛、净化空气的效果；  15.显示器：≥23.8寸低蓝光商用显示器，16：9屏幕宽高比，≥1920\*1080 FHD全高清分辨率，IPS硬屏，≥178°广视角，VGA+DVI双视频接口，动态对比度≥300万：1，色数≥1670万；  16.可靠性：计算机上的棱缘和拐角应当倒圆和磨光；  17.随机应用：提供非加插保护卡硬件实现的软件应用功能，保证电脑免受病毒和恶意破坏导致的系统崩溃，数据通过局域网分发，可一次性部署所有设备，远程查看、远程控制、文件传输；支持多点还原、职能排序、电子教室的应用、断点续传功能；提供相关功能介绍；  18.服务：不低于3年售后质保，具备24小时智能在线服务；微信公众号具备实时查询报修状态、工程师电话及其位置等功能。 |

标的名称：48口交换机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.固化端口：≥48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+，标准1U设备。  2.所有端口均具备线速转发能力。  3.每端口均支持自动翻转及双工/速率自协商。  4.支持IEEE 802.3x全双工流控。  5.交换容量≥336Gbps，包转发率144Mpps。 |

标的名称：24口交换机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.固化端口：≥24个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+ 标准1U设备。  2.所有端口均具备线速转发能力。  3.每端口均支持自动翻转及双工/速率自协商。  4.支持IEEE 802.3x全双工流控。  5.交换容量≥336Gbps，包转发率108Mpps。 |

标的名称：学生机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.CPU：酷睿处理器相当运算能力：≥六核，主频≥3.0G，缓存≥18MB；  2.主板芯片组：Intel 600 及以上芯片组；  3.内存：≥8G DDR4 3200MHz 内存，提供双内存槽位；  4.显卡：集成显卡；  5.声卡：集成声卡，支持5.1声道（提供前2后3共5个音频接口，其中前置包含1个2合1接口）；  6.存储系统：1TB HD机械硬盘+256G SSD固态硬盘，具备硬盘减震保护设计；  7.网卡：集成10/100/1000M以太网卡；  8.扩展接口：≥1个PCI-E\*16、2个PCI-E\*1、1个PCI槽位；  9.键盘、鼠标：防水键盘、抗菌鼠标；标配键盘开机功能；  10.接口：≥10个USB接口(前置6个USB 3.2 G1，含2个USB3.2 G2，后置4个USB 2.0)、1组PS/2接口、1个串口、VGA+HDMI接口（VGA非转接）；  11.电源：260W 节能电源；  12.操作系统：Windows 11正版操作系统；  13.主机硬件具备智能USB屏蔽，仅识别USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，防止数据拷贝，保护信息安全（原配自带此功能，非软件实现本功能）；  14.机箱：标准MATX立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效；机箱≤13.6L，顶置提手，方便搬运，顶置电源开关键，方便使用；支持强力散热风扇，能够达到有效降解甲醛、净化空气的效果；  15.显示器：≥21.5寸低蓝光商用显示器，投标时提供低蓝光证书；16：9屏幕宽高比，1920\*1080 FHD全高清分辨率，IPS硬屏，≥178°广视角，VGA+DVI双视频接口，动态对比度≥300万：1，色数1670万；  16.可靠性：计算机上的棱缘和拐角应当倒圆和磨光；  17.随机应用：提供非加插保护卡硬件实现的软件应用功能，保证电脑免受病毒和恶意破坏导致的系统崩溃，数据通过局域网分发，可一次性部署所有设备，远程查看、远程控制、文件传输；支持多点还原、职能排序、电子教室的应用、断点续传功能；提供相关功能介绍；  18.服务：不低于3年售后质保，具备24小时智能在线服务；微信公众号具备实时查询报修状态、工程师电话及其位置等功能。 |

标的名称：静电地板

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.防静电地板：表面是钢板，钢板经过静电喷漆防锈处理，内部填充发泡水泥，采用PVC贴面  2.防静电地板规格：600×600×35（mm）  3.防静电地板配件规格：梁21×30×600（mm）、支架高度100mm、表面镀锌防锈处理，壁厚分为≥0.8mm |

标的名称：多媒体教师讲台

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 木质钢架电脑桌：1600×800×760（mm），浅灰色，台面使用0.9mm防火板贴面，所有板材为防火板，必须达到E1级国家环保要求，台面厚度为≥25mm：PVC封边带，承重钢脚50mm×30mm方管，厚度为≥1.5mm，表面经酸洗去锈风干磷化处理，喷塑。  钢架椅子：纺织与钢架结构，材质符合国家标准，木质材料经过打磨，除菌，干燥处理，符合国家级标准，平整，不起皱，不变形，牢固而美观，木质材料尤其烤漆处理，经过特殊表面处理工序，油漆经过多层过滤，使表面光滑无气泡，附着力和耐磨性符合国家标准，使用环保油漆。 |

标的名称：双人电脑桌椅

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.规格：1500×550×700（mm）。  2.材质：抗倍特板：厚度为12mm，厚度尺寸偏差为±0.5mm，同一片板材的厚薄差为0.5mm；长宽尺寸在0-2500mm范围内尺寸公差为0～（－2）mm；对角线尺寸在0-1000mm范围内尺寸公差为1～（－2）mm，对角线尺寸在1000mm-3000mm范围内尺寸公差为0～（－4）mm。结石、裂纹、缺角、夹钳印均不存在。平型板材的弯曲度弓形时≤0.5％，波形时≤0.3％。满足抗冲击试验的要求。桌架及桌脚：承重钢脚50×30mm方管，厚度为1.5mm，表面经酸洗去锈风干磷化处理，喷塑。（优质五金配件，主机配带防盗锁）  3.每套配现代简约简易方凳，支架为钢架（面板为ABS），面板四角为圆弧形，四脚（240×340×450）mm，25×25×1.2（mm） 方管焊接牢实，表面静电喷塑，防滑设计，配备尼龙脚套。与电脑桌配套。 |

标的名称：三人电脑桌椅

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.规格：2250×550×700（mm）。  2.材质：抗倍特板：厚度为12mm，厚度尺寸偏差为±0.5mm，同一片板材的厚薄差为0.5mm；长宽尺寸在0-2500mm范围内尺寸公差为0～（－2）mm；对角线尺寸在0-1000mm范围内尺寸公差为1～（－2）mm，对角线尺寸在1000mm-3000mm范围内尺寸公差为0～（－4）mm。结石、裂纹、缺角、夹钳印均不存在。平型板材的弯曲度弓形时≤0.5％，波形时≤0.3％。满足抗冲击试验的要求。桌架及桌脚：承重钢脚50×30mm方管，厚度为1.5mm，表面经酸洗去锈风干磷化处理，喷塑。（优质五金配件，主机配带防盗锁）  3.每套配现代简约简易方凳，支架为钢架（面板为ABS），面板四角为圆弧形，四脚（240×340×450）mm，25×25×1.2（mm） 方管焊接牢实，表面静电喷塑，防滑设计，配备尼龙脚套。与电脑桌配套。 |

标的名称：云桌面管理软件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 一、技术要求  1. 整体要求为：X86架构，分布式，可快速实现云终端的操作系统虚拟及应用环境虚拟。整体集中控制、集中管理、快速高效、安全可靠。  2. 为保证各种操作系统场景和浏览器环境条件下均能正常进行管理，云桌面管理平台需是B/S和C/S双架构，桌面更新模式需具备自动更新和手动更新两种。  3. 云桌面管理平台需具备BT服务端设置和BT客户端设置功能，避免影响当前业务使用。  4. WEB管理界面可管控云终端状态：在线时长、IP地址、MAC地址、机器名、网关，并能进行增、改、删等操作。  5. 可管控云终端信息：主板、CPU、内存、硬盘、显卡等资产配置及变更信息，同时可监控CPU等温度。  6. 可实现云终端自主快速恢复和还原，需1分钟内将系统回溯到健康状态。  7. 可实现云终端远程开机、重启、关机及发送消息，可自定义编写、保存、下发各种系统命令至云终端执行。  8. 支持.vhd虚拟盘格式，保证系统兼容性 (Win7，win10)。  9. 分配主机端镜像时，具备写入模式和只读模式。  10. 为保证上课的连续性，在与云桌面管理服务器断开连接、管理机宕机等异常的情况下可维持正常上课，支持四个以上的教学桌面环境使用。  11. 支持背景更新、增量更新等桌面更新和运维方式。  12. 支持按照上课课表需求，设定不同主机在不同时间使用对应的上课环境镜像，可视化进行编辑。  13. 需具备使用时间设置功能，可按需在客户机上设置某时间、频次执行开关机、重启等日常运维动作，方便主机的管理。  14. 支持跨服务器进行管理，各教学楼、分校区等可通过自有的桌面管理服务器为本单位主机提供桌面服务，上级单位也可以通过总服务器查看管控下级单位的桌面情况。  15. 为保证云桌面产品的产品品质及售后保障。  二、云课堂互动模块  （一）整体要求  1. 安装部署快捷，升级简易方便，全中文人性化界面设计，配有详细的在线帮助，支持主窗口功能按钮、浮动工具条、右键菜单、快捷键多项操作方式。  2. 采用核心的动态局部截屏及实时压缩技术，在网络条件较差时亦能体现良好的性能；可根据网络条件调节网络补偿强度，根据广播内容调节广播及录制效率，使广播达到最佳效果。  3. 防杀进程、断线保护、卸载密码保护等辅助功能维护教学秩序。  4. 文件分发和提交支持拖拽添加，教师或学生一次分发或提交多个文件夹或多个文件目录下的文件。  5. 与云虚拟桌面无缝集成。  （二）课堂教学  1. 教师演示：教师可对单一、部分或全体学生进行屏幕演示，全屏、窗口方式均可。  2. 教师演示速度增强：屏幕广播时支持多种画面质量的调节，根据网络的不同选择最好的效果进行教学。  3. 屏幕笔：教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。  4. 视频广播：采用流媒体技术，实现教师机播放的视频同步广播到学生机，且达到流畅无延时，支持几乎所有常见的媒体音视频格式， Windows Media文件，VCD文件，DVD文件，Real文件，AVI文件，MP3等主流文件格式，支持720p、1080p的高清视频。  5. 视频直播：通过USB摄像头将教师的画面实时广播到学生机，达到更形象的教学效果，具有引导客户选择视频设备的提示画面，以便客户快速完成摄像头设备的设置。  6. 语音广播：将教师机麦克风或其他输入设备（如磁带、CD）的声音广播给学生，教学过程中，可以请任何一位已登录的学生发言，其他学生和教师收听该学生发言。  7. 语音对讲：教师可以选择任意一名已登录学生与其进行双向语音交谈，除教师和此学生外，其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。  8. 学生演示：教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。  9. 分组教学：教师分派组长执行指定的功能，组长代替教师进行小组教学，小组不需要再临时创建，可以直接使用既有分组信息，教师可以监控每个分组的教学过程，以了解分组教学的进度。  10. 分组讨论：教师可以创建多个小组进行讨论活动，并可任意选择分组加入讨论活动。同组师生支持多种方式进行交流，包括文字，表情，图片等。  11. 屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为文件，可以用 Windows 自带的 Media Player 直接播放。  12. 学生端屏幕录制、回放：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习。  13. 文件分发：允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。目录不存在自动新建此目录；盘符不存在或路径非法不允许分发；文件已存在选择自动覆盖或保留原始文件。  14. 作业提交：学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。通过特殊设置，学生提交作业时必需经过教师审批通过后才可提交，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。  15. 网络快照：教师可以在监控学生的时候，对学生画面拍快照，保存学生画面的截图。  16. 屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。  17. 频道教学：支持≥32个频道的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学。  （三）教学评测  1. 随堂小考：教师启动快速的单题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间。  （四）课堂管理  1. 签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。  2. 班级模型：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。  3. 上网限制：设定学生访问网站的黑名单或白名单，对学生可以访问的Internet站点进行管理。支持多浏览器限制，如QQ、IE、谷歌、360、遨游等浏览器。  4. 程序限制：通过各种策略的应用，可防止学生在教学过程中打游戏，或使用QQ，MSN等聊天工具。  5. 学生端属性查看：教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程 ID，教师还可以远程终止学生端的进程。  6. 系统日志：显示和自动保存系统运行过程中的关键事件，包括学生登录登出，资源不足，提交文件等。  7. 黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作，达到专心听课目的，教师可自定义黑屏的内容与图片。  8. 远程命令：可以进行远程开机、关机、重启等操作，远程关闭所有学生正在执行的应用程序功能。  9. 分组管理：教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。  10. 分组信息随班级模型永久保存，下次上课可以直接使用保存的分组。  11. 图标监看：班级模型中可以显示学生机桌面的缩图。缩图显示大小也可自由设定。  12. 自动锁屏：独有的断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律。  13. 防杀进程：为安全起见，学生端程序运行后，防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱教师控制。  14. 请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，教师端可远程遥控帮助学生解决问题。  15. 远程消息：教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。  16. 远程设置：远程设置学生桌面主题、桌面背景、屏幕保护方案、学生的频道号和音量、学生的卸载密码，是否启用进程保护，断线锁屏，热键退出等。 |

标的名称：机柜

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 前玻璃后网600×600×1200（mm）。±10mm  底座、支架、顶盖和两个侧板；四条可调节槽轨；四个活动脚轮；配置可调横托、一块前板、一块后板；可调节横托条、前面板和托盘供另选购。 |

标的名称：安装辅材及维修服务

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.按需提供管槽、网线、水晶头、插座和电源线等安装辅材。超六类千兆网线（铜芯线，线芯径 0.57mm，HDPE 耐磨绝缘层，PVC 外被，配套千兆水晶头，每根网线要做标识，安装 61 台电脑，包安装）。  2.开关插座安装 61台电脑电脑单独设置空开，机房设置总空开，总控机柜，包安装。  3.管材（网线、电源线保护管，PVC 阻燃绝缘管材。  4.所有强电线采用 BV 电线（铜线），教室电脑线 BV4.0mm2，普通插座为 BV2.5mm2，开关线为 BV2.5mm2。 |

### **3.4、商务要求**

#### **3.4.1交货时间**

采购包1：

自合同签订之日起30日

#### **3.4.2交货地点和方式**

采购包1：

德阳市东汽小学，德阳市旌阳区天山南路3段226号

#### **3.4.3支付方式**

采购包1：

一次付清

#### **3.4.4支付约定**

采购包1： 付款条件说明： 货物交至采购人指定地点，并安装验收合格后 ，达到付款条件起 30 日，支付合同总金额的 100.00%。

#### **3.4.5验收标准和方法**

采购包1：

按照财库[2016]205号财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见规定及国家和地方相关的法律、规范及行业标准执行，以满足采购人的实际需求为准；验收合格，双方签署质量验收报告。

#### **3.4.6包装方式及运输**

采购包1：

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

#### **3.4.7质量保修范围和保修期**

采购包1：

（1）供应商须响应各项采购要求。产品须是全新产品（不接受翻新产品），达到国家及相关行业标准的合格标准；采购人有权利对设施设备进行逐项验收。所采购的设备应具有良好的产品质量保证和完善的售后服务体系。（2）质保期：验收合格之日起3年。质保期内，成交人有责任解决所提供的产品的任何问题，并提供上门维修服务。质保期后实行终身维修，维修费享受优惠，原则上仅收取材料费；在维修时应根据故障情况采取相应的维修措施。

#### **3.4.8违约责任及解决争议的方法**

采购包1：

先协商，协商不成在签订合同地点的当地人民法院诉讼解决。

#### **3.5其他要求**

采购包1：

无

## **第三章 谈判项目技术、服务、商务及其他要求**

（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**

德阳市东汽小学扩建项目学生计算机教室计算机及配套管理系统、设备。

### **3.2、采购内容**

采购包1：

采购包预算金额（元）: 441,300.00

采购包最高限价（元）: 441,300.00

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 | 管理机 | 1.00 | 5,000.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 是 | 是 |
| 2 | 48口交换机 | 1.00 | 4,500.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 3 | 24口交换机 | 1.00 | 2,400.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 4 | 学生机 | 60.00 | 288,000.00 | 台 | 工业 | 是 | 否 | 是 | 是 |
| 5 | 静电地板 | 105.00 | 29,400.00 | 平方米 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 6 | 多媒体教师讲台 | 1.00 | 1,500.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 7 | 双人电脑桌椅 | 12.00 | 9,600.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 8 | 三人电脑桌椅 | 12.00 | 13,200.00 | 套 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 9 | 云桌面管理软件 | 60.00 | 76,800.00 | 点 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 10 | 机柜 | 1.00 | 900.00 | 台 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 11 | 安装辅材及维修服务 | 1.00 | 10,000.00 | 项 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |

### **3.3、技术参数及要求**

采购包1：

标的名称：管理机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.CPU：酷睿处理器相当运算能力：≥六核，主频≥3.0G，缓存≥18MB；  2.主板芯片组：Intel 600 及以上芯片组；  3.内存：≥8G DDR4 3200MHz 内存，提供双内存槽位；  4.显卡：集成显卡；  5.声卡：集成声卡，支持5.1声道（提供前2后3共5个音频接口，其中前置包含1个2合1接口）；  6.存储系统：1TB HD机械硬盘+512G SSD固态硬盘，具备硬盘减震保护设计；  7.网卡：集成10/100/1000M以太网卡；  8.扩展接口：≥1个PCI-E\*16、2个PCI-E\*1、1个PCI槽位；  9.键盘、鼠标：防水键盘、抗菌鼠标；标配键盘开机功能；  10.接口：≥10个USB接口(前置6个USB 3.2 G1，含2个USB3.2 G2，后置4个USB 2.0)、1组PS/2接口、1个串口、VGA+HDMI接口（VGA非转接）；  11.电源：260W 节能电源；  12.操作系统：Windows 11正版操作系统；  13.主机硬件具备智能USB屏蔽，仅识别USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，防止数据拷贝，保护信息安全（原配自带此功能，非软件实现本功能）；  14.机箱：标准MATX立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效；机箱不大于13.6L，顶置提手，方便搬运，顶置电源开关键，方便使用；支持强力散热风扇，能够达到有效降解甲醛、净化空气的效果；  15.显示器：≥23.8寸低蓝光商用显示器，16：9屏幕宽高比，≥1920\*1080 FHD全高清分辨率，IPS硬屏，≥178°广视角，VGA+DVI双视频接口，动态对比度≥300万：1，色数≥1670万；  16.可靠性：计算机上的棱缘和拐角应当倒圆和磨光；  17.随机应用：提供非加插保护卡硬件实现的软件应用功能，保证电脑免受病毒和恶意破坏导致的系统崩溃，数据通过局域网分发，可一次性部署所有设备，远程查看、远程控制、文件传输；支持多点还原、职能排序、电子教室的应用、断点续传功能；提供相关功能介绍；  18.服务：不低于3年售后质保，具备24小时智能在线服务；微信公众号具备实时查询报修状态、工程师电话及其位置等功能。 |

标的名称：48口交换机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.固化端口：≥48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+，标准1U设备。  2.所有端口均具备线速转发能力。  3.每端口均支持自动翻转及双工/速率自协商。  4.支持IEEE 802.3x全双工流控。  5.交换容量≥336Gbps，包转发率144Mpps。 |

标的名称：24口交换机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.固化端口：≥24个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+ 标准1U设备。  2.所有端口均具备线速转发能力。  3.每端口均支持自动翻转及双工/速率自协商。  4.支持IEEE 802.3x全双工流控。  5.交换容量≥336Gbps，包转发率108Mpps。 |

标的名称：学生机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.CPU：酷睿处理器相当运算能力：≥六核，主频≥3.0G，缓存≥18MB；  2.主板芯片组：Intel 600 及以上芯片组；  3.内存：≥8G DDR4 3200MHz 内存，提供双内存槽位；  4.显卡：集成显卡；  5.声卡：集成声卡，支持5.1声道（提供前2后3共5个音频接口，其中前置包含1个2合1接口）；  6.存储系统：1TB HD机械硬盘+256G SSD固态硬盘，具备硬盘减震保护设计；  7.网卡：集成10/100/1000M以太网卡；  8.扩展接口：≥1个PCI-E\*16、2个PCI-E\*1、1个PCI槽位；  9.键盘、鼠标：防水键盘、抗菌鼠标；标配键盘开机功能；  10.接口：≥10个USB接口(前置6个USB 3.2 G1，含2个USB3.2 G2，后置4个USB 2.0)、1组PS/2接口、1个串口、VGA+HDMI接口（VGA非转接）；  11.电源：260W 节能电源；  12.操作系统：Windows 11正版操作系统；  13.主机硬件具备智能USB屏蔽，仅识别USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，防止数据拷贝，保护信息安全（原配自带此功能，非软件实现本功能）；  14.机箱：标准MATX立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效；机箱≤13.6L，顶置提手，方便搬运，顶置电源开关键，方便使用；支持强力散热风扇，能够达到有效降解甲醛、净化空气的效果；  15.显示器：≥21.5寸低蓝光商用显示器，投标时提供低蓝光证书；16：9屏幕宽高比，1920\*1080 FHD全高清分辨率，IPS硬屏，≥178°广视角，VGA+DVI双视频接口，动态对比度≥300万：1，色数1670万；  16.可靠性：计算机上的棱缘和拐角应当倒圆和磨光；  17.随机应用：提供非加插保护卡硬件实现的软件应用功能，保证电脑免受病毒和恶意破坏导致的系统崩溃，数据通过局域网分发，可一次性部署所有设备，远程查看、远程控制、文件传输；支持多点还原、职能排序、电子教室的应用、断点续传功能；提供相关功能介绍；  18.服务：不低于3年售后质保，具备24小时智能在线服务；微信公众号具备实时查询报修状态、工程师电话及其位置等功能。 |

标的名称：静电地板

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.防静电地板：表面是钢板，钢板经过静电喷漆防锈处理，内部填充发泡水泥，采用PVC贴面  2.防静电地板规格：600×600×35（mm）  3.防静电地板配件规格：梁21×30×600（mm）、支架高度100mm、表面镀锌防锈处理，壁厚分为≥0.8mm |

标的名称：多媒体教师讲台

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 木质钢架电脑桌：1600×800×760（mm），浅灰色，台面使用0.9mm防火板贴面，所有板材为防火板，必须达到E1级国家环保要求，台面厚度为≥25mm：PVC封边带，承重钢脚50mm×30mm方管，厚度为≥1.5mm，表面经酸洗去锈风干磷化处理，喷塑。  钢架椅子：纺织与钢架结构，材质符合国家标准，木质材料经过打磨，除菌，干燥处理，符合国家级标准，平整，不起皱，不变形，牢固而美观，木质材料尤其烤漆处理，经过特殊表面处理工序，油漆经过多层过滤，使表面光滑无气泡，附着力和耐磨性符合国家标准，使用环保油漆。 |

标的名称：双人电脑桌椅

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.规格：1500×550×700（mm）。  2.材质：抗倍特板：厚度为12mm，厚度尺寸偏差为±0.5mm，同一片板材的厚薄差为0.5mm；长宽尺寸在0-2500mm范围内尺寸公差为0～（－2）mm；对角线尺寸在0-1000mm范围内尺寸公差为1～（－2）mm，对角线尺寸在1000mm-3000mm范围内尺寸公差为0～（－4）mm。结石、裂纹、缺角、夹钳印均不存在。平型板材的弯曲度弓形时≤0.5％，波形时≤0.3％。满足抗冲击试验的要求。桌架及桌脚：承重钢脚50×30mm方管，厚度为1.5mm，表面经酸洗去锈风干磷化处理，喷塑。（优质五金配件，主机配带防盗锁）  3.每套配现代简约简易方凳，支架为钢架（面板为ABS），面板四角为圆弧形，四脚（240×340×450）mm，25×25×1.2（mm） 方管焊接牢实，表面静电喷塑，防滑设计，配备尼龙脚套。与电脑桌配套。 |

标的名称：三人电脑桌椅

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.规格：2250×550×700（mm）。  2.材质：抗倍特板：厚度为12mm，厚度尺寸偏差为±0.5mm，同一片板材的厚薄差为0.5mm；长宽尺寸在0-2500mm范围内尺寸公差为0～（－2）mm；对角线尺寸在0-1000mm范围内尺寸公差为1～（－2）mm，对角线尺寸在1000mm-3000mm范围内尺寸公差为0～（－4）mm。结石、裂纹、缺角、夹钳印均不存在。平型板材的弯曲度弓形时≤0.5％，波形时≤0.3％。满足抗冲击试验的要求。桌架及桌脚：承重钢脚50×30mm方管，厚度为1.5mm，表面经酸洗去锈风干磷化处理，喷塑。（优质五金配件，主机配带防盗锁）  3.每套配现代简约简易方凳，支架为钢架（面板为ABS），面板四角为圆弧形，四脚（240×340×450）mm，25×25×1.2（mm） 方管焊接牢实，表面静电喷塑，防滑设计，配备尼龙脚套。与电脑桌配套。 |

标的名称：云桌面管理软件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 一、技术要求  1. 整体要求为：X86架构，分布式，可快速实现云终端的操作系统虚拟及应用环境虚拟。整体集中控制、集中管理、快速高效、安全可靠。  2. 为保证各种操作系统场景和浏览器环境条件下均能正常进行管理，云桌面管理平台需是B/S和C/S双架构，桌面更新模式需具备自动更新和手动更新两种。  3. 云桌面管理平台需具备BT服务端设置和BT客户端设置功能，避免影响当前业务使用。  4. WEB管理界面可管控云终端状态：在线时长、IP地址、MAC地址、机器名、网关，并能进行增、改、删等操作。  5. 可管控云终端信息：主板、CPU、内存、硬盘、显卡等资产配置及变更信息，同时可监控CPU等温度。  6. 可实现云终端自主快速恢复和还原，需1分钟内将系统回溯到健康状态。  7. 可实现云终端远程开机、重启、关机及发送消息，可自定义编写、保存、下发各种系统命令至云终端执行。  8. 支持.vhd虚拟盘格式，保证系统兼容性 (Win7，win10)。  9. 分配主机端镜像时，具备写入模式和只读模式。  10. 为保证上课的连续性，在与云桌面管理服务器断开连接、管理机宕机等异常的情况下可维持正常上课，支持四个以上的教学桌面环境使用。  11. 支持背景更新、增量更新等桌面更新和运维方式。  12. 支持按照上课课表需求，设定不同主机在不同时间使用对应的上课环境镜像，可视化进行编辑。  13. 需具备使用时间设置功能，可按需在客户机上设置某时间、频次执行开关机、重启等日常运维动作，方便主机的管理。  14. 支持跨服务器进行管理，各教学楼、分校区等可通过自有的桌面管理服务器为本单位主机提供桌面服务，上级单位也可以通过总服务器查看管控下级单位的桌面情况。  15. 为保证云桌面产品的产品品质及售后保障。  二、云课堂互动模块  （一）整体要求  1. 安装部署快捷，升级简易方便，全中文人性化界面设计，配有详细的在线帮助，支持主窗口功能按钮、浮动工具条、右键菜单、快捷键多项操作方式。  2. 采用核心的动态局部截屏及实时压缩技术，在网络条件较差时亦能体现良好的性能；可根据网络条件调节网络补偿强度，根据广播内容调节广播及录制效率，使广播达到最佳效果。  3. 防杀进程、断线保护、卸载密码保护等辅助功能维护教学秩序。  4. 文件分发和提交支持拖拽添加，教师或学生一次分发或提交多个文件夹或多个文件目录下的文件。  5. 与云虚拟桌面无缝集成。  （二）课堂教学  1. 教师演示：教师可对单一、部分或全体学生进行屏幕演示，全屏、窗口方式均可。  2. 教师演示速度增强：屏幕广播时支持多种画面质量的调节，根据网络的不同选择最好的效果进行教学。  3. 屏幕笔：教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。  4. 视频广播：采用流媒体技术，实现教师机播放的视频同步广播到学生机，且达到流畅无延时，支持几乎所有常见的媒体音视频格式， Windows Media文件，VCD文件，DVD文件，Real文件，AVI文件，MP3等主流文件格式，支持720p、1080p的高清视频。  5. 视频直播：通过USB摄像头将教师的画面实时广播到学生机，达到更形象的教学效果，具有引导客户选择视频设备的提示画面，以便客户快速完成摄像头设备的设置。  6. 语音广播：将教师机麦克风或其他输入设备（如磁带、CD）的声音广播给学生，教学过程中，可以请任何一位已登录的学生发言，其他学生和教师收听该学生发言。  7. 语音对讲：教师可以选择任意一名已登录学生与其进行双向语音交谈，除教师和此学生外，其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。  8. 学生演示：教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。  9. 分组教学：教师分派组长执行指定的功能，组长代替教师进行小组教学，小组不需要再临时创建，可以直接使用既有分组信息，教师可以监控每个分组的教学过程，以了解分组教学的进度。  10. 分组讨论：教师可以创建多个小组进行讨论活动，并可任意选择分组加入讨论活动。同组师生支持多种方式进行交流，包括文字，表情，图片等。  11. 屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为文件，可以用 Windows 自带的 Media Player 直接播放。  12. 学生端屏幕录制、回放：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习。  13. 文件分发：允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。目录不存在自动新建此目录；盘符不存在或路径非法不允许分发；文件已存在选择自动覆盖或保留原始文件。  14. 作业提交：学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。通过特殊设置，学生提交作业时必需经过教师审批通过后才可提交，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。  15. 网络快照：教师可以在监控学生的时候，对学生画面拍快照，保存学生画面的截图。  16. 屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。  17. 频道教学：支持≥32个频道的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学。  （三）教学评测  1. 随堂小考：教师启动快速的单题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间。  （四）课堂管理  1. 签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。  2. 班级模型：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。  3. 上网限制：设定学生访问网站的黑名单或白名单，对学生可以访问的Internet站点进行管理。支持多浏览器限制，如QQ、IE、谷歌、360、遨游等浏览器。  4. 程序限制：通过各种策略的应用，可防止学生在教学过程中打游戏，或使用QQ，MSN等聊天工具。  5. 学生端属性查看：教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程 ID，教师还可以远程终止学生端的进程。  6. 系统日志：显示和自动保存系统运行过程中的关键事件，包括学生登录登出，资源不足，提交文件等。  7. 黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作，达到专心听课目的，教师可自定义黑屏的内容与图片。  8. 远程命令：可以进行远程开机、关机、重启等操作，远程关闭所有学生正在执行的应用程序功能。  9. 分组管理：教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。  10. 分组信息随班级模型永久保存，下次上课可以直接使用保存的分组。  11. 图标监看：班级模型中可以显示学生机桌面的缩图。缩图显示大小也可自由设定。  12. 自动锁屏：独有的断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律。  13. 防杀进程：为安全起见，学生端程序运行后，防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱教师控制。  14. 请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，教师端可远程遥控帮助学生解决问题。  15. 远程消息：教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。  16. 远程设置：远程设置学生桌面主题、桌面背景、屏幕保护方案、学生的频道号和音量、学生的卸载密码，是否启用进程保护，断线锁屏，热键退出等。 |

标的名称：机柜

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 前玻璃后网600×600×1200（mm）。±10mm  底座、支架、顶盖和两个侧板；四条可调节槽轨；四个活动脚轮；配置可调横托、一块前板、一块后板；可调节横托条、前面板和托盘供另选购。 |

标的名称：安装辅材及维修服务

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ★ | 1 | 1.按需提供管槽、网线、水晶头、插座和电源线等安装辅材。超六类千兆网线（铜芯线，线芯径 0.57mm，HDPE 耐磨绝缘层，PVC 外被，配套千兆水晶头，每根网线要做标识，安装 61 台电脑，包安装）。  2.开关插座安装 61台电脑电脑单独设置空开，机房设置总空开，总控机柜，包安装。  3.管材（网线、电源线保护管，PVC 阻燃绝缘管材。  4.所有强电线采用 BV 电线（铜线），教室电脑线 BV4.0mm2，普通插座为 BV2.5mm2，开关线为 BV2.5mm2。 |

### **3.4、商务要求**

#### **3.4.1交货时间**

采购包1：

自合同签订之日起30日

#### **3.4.2交货地点和方式**

采购包1：

德阳市东汽小学，德阳市旌阳区天山南路3段226号

#### **3.4.3支付方式**

采购包1：

一次付清

#### **3.4.4支付约定**

采购包1： 付款条件说明： 货物交至采购人指定地点，并安装验收合格后 ，达到付款条件起 30 日，支付合同总金额的 100.00%。

#### **3.4.5验收标准和方法**

采购包1：

按照财库[2016]205号财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见规定及国家和地方相关的法律、规范及行业标准执行，以满足采购人的实际需求为准；验收合格，双方签署质量验收报告。

#### **3.4.6包装方式及运输**

采购包1：

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

#### **3.4.7质量保修范围和保修期**

采购包1：

（1）供应商须响应各项采购要求。产品须是全新产品（不接受翻新产品），达到国家及相关行业标准的合格标准；采购人有权利对设施设备进行逐项验收。所采购的设备应具有良好的产品质量保证和完善的售后服务体系。（2）质保期：验收合格之日起3年。质保期内，成交人有责任解决所提供的产品的任何问题，并提供上门维修服务。质保期后实行终身维修，维修费享受优惠，原则上仅收取材料费；在维修时应根据故障情况采取相应的维修措施。

#### **3.4.8违约责任及解决争议的方法**

采购包1：

先协商，协商不成在签订合同地点的当地人民法院诉讼解决。

#### **3.5其他要求**

采购包1：

无