**附件1：政府采购需求书范本（货物类）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **关键事项** | **说明和要求** |
| 1 | 采购预算 | **人民币1000000.00元**  仅指与本次采购标的直接相关的费用，前期勘察费、设计费等已发生的费用，以及监理费、接口费等为未来预留费用，不应当包含在本项目采购预算内，甲方须向本级财政部门经费业务处室申请办理经费剥离手续。 |
| 2 | 最高限价 | **人民币1000000.00元**  供应商投标报价高于最高限价的则其投标文件将按无效投标文件处理。 |
| 3 | 项目性质 | **○专门面向中小企业采购**  仅允许中小企业或小型、微型企业参与投标。 |
| **√非专门面向中小企业采购**  对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业（监狱企业视同小型、微型企业）的报价**给予10%（10%-20%）的扣除**，用扣除后的价格参加评审。 |
| 4 | 对供应商的 资格要求 | 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定  2、具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明；  3、财务状况报告：提供2021年度的财务审计报告或提供开标前3个月的银行资信证明及银行开户证明；  4、缴纳税收：提供2022年1月1日以来已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；  5、社会保障资金缴纳证明：提供2022年1月1日以来已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；  6、出具参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；  7、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料(由供应商根据项目需求提供说明材料或者承诺)；  8、法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件）及被授权人身份证（法定代表人直接参加招标，须提供法定代表人身份证明及身份证）；  9、供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn ）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn ）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；  根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定,不得以企业注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件和财务指标作为供应商的资格要求或者评审因素，不得在企业股权结构、经营年限等方面对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇。 |
| 5 | 是否允许 进口产品 | **○允许**（须提供财政部门审核通过的复印件）  根据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）的规定，采购人采购进口产品时，必须在采购活动开始前向财政部门提出申请并获得财政部门审核同意后，才能开展采购活动。且不得因此排斥国产产品，满足需求的国产产品依然可以参与竞争。“进口产品的认定”参见《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号）文件有关规定。 |
| **√不允许**  所投产品为进口产品时，将被视为无效投标。 |
| 6 | 是否接受 联合体投标 | **○接受**  对于联合体协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价**给予\_\_\_%（2%-3%）的扣除**，用扣除后的报价参加评审。 |
| **√不接受** |
| 7 | 履约保证金 | **占政府采购合同金额的 0 %**  履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%；对于单价合同，其数额不得超过采购预算的10% |
| **○由采购单位自行收退**  **○由代理机构负责收退** |
| 8 | 现场踏勘和集中答疑 | **○组织，集结地点为：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **√不组织** |
| 9 | 价格分比重 | **占总分值的 30 %**  [招标]根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部87号令）的规定，综合评分法货物项目的价格分值占总分值的比重不得低于30%。执行国家统一定价标准和采用固定价格采购的项目，其价格不列为评审因素。  [磋商]根据《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》（财库〔2014〕214号）的规定，货物项目的价格分值占总分值的比重(即权值)为30%-60%。  [其他采购方式]无须设置。 |
| 10 | 合同类型 | **√固定总价**  **○固定单价（适用于采购数量不定的情形）**  **○其他：**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 11 | 争议解决途径 | **√向有管辖权的人民法院提起诉讼**  **○向西安仲裁委员会提请仲裁**  **○由供应商做出选择** |
| 12 | 联系方式 | **项目对接人：魏蓬勃**  **联系电话：13109515622**  **电子邮箱：/** |

**需求框架（货物类）**

**一、项目概况**

用简要扼要的描述，清晰表达采购意图，目的是让供应商对项目需求有整体上的了解，引起供应商参与的积极性。与本次项目无关的文字请尽量精简。

采购计算机，交换机、稳压器、电脑桌，教学及管理软件，教室装修，强弱电；主要功能或目标:满足小学信息化教学需求

**二、采购内容（包括采购品目、规格和数量）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **技术要求** | **数量** | **单位** |
| 1 | 学生机 | 1.CPU：Intel Core i5-12500处理器，6核心12线程，主频3.0GHz，三级缓存12M；  2.主板：Intel H670芯片组； 3.内存：16GB DDR4 ； 4. 硬盘：512GM.2 Nvme固态硬盘； 5.显卡：高性能集成显卡； 6.声卡：集成声卡 7.网卡：集成10M/100/1000MB自适应网卡； 8. 电源： 180W能效电源 90%效能转换（提供有效证书） 9.系统：预装Windows 11正版操作系统 10.机箱：≥13L MATX立式机箱 11.键鼠：USB抗菌键盘、USB抗菌光电鼠标； 12.蓝牙：Realtek RTL8822CE 802.11a/b/g/n/ac（2x2）Wi-Fi® 和蓝牙® 5 M.2 组合 13.前置：1个耳机插孔，1个麦克风插孔；6个USB 3.2或以上端口；输出VGA+HDMI接口，1个RJ45;4USB 3.2或以上端口; 1个串口.  14. 显示器：23.8"宽屏16:9 LED背光液晶显示器，分辨率：1920\*1080，输出VGA和HDMI。含3.5耳机孔。  15.服务：三年保修及上门服务； 16.整机认证：3C认证、节能认证、平均无故障时间（MTBF）不低于105万小时 | 120 | 套 |
| 2 | 课堂管理 | 1、为保证产品的全面性，需提供至少七种显示视图，支持监控视图、报告视图、策略视图、文件提交视图、答题卡视图、抢答竞赛视图、共享白板视图等，在对应视图中能直观的操作相关功能；监控视图页面提供客户端画面监控缩略图，能够显示整个班级学生，并支持缩略图多级放大缩小。（需提供软件功能截图，并加盖原厂商公章） 2、软件提供标准安装方式以外，支持免显卡驱动下的无感安装方式，能够提供无感安装文件； 3、全面支持Windows系列操作系统，包括Windows 10（32位、64位）操作系统、支持MAC系统及众多Linux发行版本，兼容虚拟机。 4、支持多达24种语言界面版本，满足不同外语教师灵活使用软件。（需提供相关证明材料，并加盖原厂商公章） 5、软件的加密方式支持：加密狗加密、服务器端授权、在线序列号加密、离线文件加密、自定义短码激活、mac地址预置激活等多种方式的激活方式。（需提供软件功能截图，并加盖原厂商公章） 6、屏幕广播：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以“缩放模式”、“平移”或者“智能滚动”的窗口方式接收广播，广播窗口所在的屏幕位置有“居中”、“偏右”、“偏左”三种方式选择，此时学生可跟着教师操作，边看边练，以增加教学的直观性；支持教师根据需要选择屏幕的某个部分广播给学生，给教师留有一定的私人空间；屏幕广播的同时，支持教师指定学生演示教师机屏幕；广播多媒体课件，可使用屏幕笔添加批注，广播同时可进行屏幕录制。 7、网络影院：实现教师机播放的视频同步广播到学生机，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。 8、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。 9、学生演示：教师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。 10、分组教学：通过分组教学，将学生分成几个组进行合作学习。小组长可使用多种功能来辅导同伴，例如：广播教学、监视、文件分发和网络影院。 11、讨论：教师可能组织学生使用文字、图片、手写板等多种方式开展讨论，可进行分组讨论或主题讨论，分组讨论允许教师将学生分成若干组，同组的组员之间可以相互讨论，教师可以参加任意组的讨论；主题讨论是由教师建立若干个主题，学生选择自己感兴趣的主题开展讨论。 12、支持文件分发和文件收集功能；支持拖拽添加文件，可限制学生提交文件的数目和大小。 13、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。 14、课堂策略控制：在课堂上，教师可以设置上网策略、应用程序策略、USB、CD使用、打印限制策略，对不同学生设置不同策略，查看当前的学生策略，上网限制支持多浏览器，IE、Chrome、QQ、Firefox、360等都可以限制。 15、网络白板：教师通过导入图片、文档或截图创建白板，将白板内容共享给学生，学生和教师可以共享在白板上通过绘图工具和文本书写完成学习任务或绘画作品，提高学生团队合作的兴趣。教师也可以允许学生自己独立完成学习任务，教师可以在教师机上监看所有学生的完成情况。 （需提供软件功能截图，并加盖原厂商公章） 16、抢答和竞赛：作答正确给予“星星”奖励，星星奖励不设上限。答题方式有：口头回答、文字输入作答、学生桌面演示作答。 17、随堂小考：教师启动快速的单题考试（可在试题中添加图片）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，可作为抢答依据。 18、标准化考试：教师将试卷分发给学生即可开始考试，教师导入word、ppt、excel、pdf等文档类型的考试内容共享给学生，直接生成答题卡用于学生作答，包含多种不同的题型：多选题，判断题，填空题和论述题等。考试过程中，可以看到学生答题的进度，答题情况。考试过程中可以教师如有问题补充，可暂停考试，在特殊情况下，可以暂挂考试，下次启动系统后可继续考试；考试过程中如有断电、关机等意外情况学生机可断线重连，考试结束后学生可提交或时间到自动提交。自动评分，柱状图分析统计结果，将评分结果发送给学生，考试结果统一导出 为.html/xml 形式，方便数据后期的整合利用。 19、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。 20、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。 21、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。 22、具备语音广播、语音对讲、电子点名、远程开关机、远程命令、远程设置、远程登录、支持远程为学生端安装/卸载应用程序、登录windows前接受广播、请求帮助、举手、发言、自动锁屏、防杀进程、黑屏肃静等功能。为保证产品的严谨性，以上所有功能在中标后，用户方有权要求中标商逐一功能演示，如有功能不符按虚假应标处理！ 资质要求 为保证产品质量和保障售后服务质量，供应商需提供产品来源渠道合法证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权、检测报告等）及官方彩页复印或扫描件并加盖生产厂家公章（鲜章）。 供货时，需提供原厂商产品供货确认函。 | 2 | 套 |
| 3 | 网络同传 | 1、支持超过500台计算机同时进行差异数据部署，并可自动分配IP地址(IPV4/IPV6)、计算机名、WINDOWS用户名，支持固态硬盘、M.2硬盘数据保护。 2、支持保护分区的某一目录与不保护分区或外插U盘、硬盘进行自动/定时同步；同步文件可以按照后缀名等规则进行过滤；文件重命名、删除也可以进行同步；可以单向同步、亦可双向同步； 支持指定保护分区数据文件不还原，指定重要文件夹加密锁定/解锁设置。 3、支持独立环境功能，支持基于当前还原点创建无数个互不干扰的系统环境，且不被还原。方便学生在机房保存学习资料、完成作业或进行课程设计、毕业设计等任务 4、支持主控端网络侦测功能，支持查找网卡、网线、交换机网口的故障；在硬盘全盘保护的情况下，可以自动侦测软件安装及文件、文件夹数据变动提醒用户保存当前状态。 5、支持网络同传与增量同传，接收端计算机可通过网卡、u盘、光驱、硬盘启动三种方式执行同传，内建同传智能测速排序机制，可支持同传限速以不影响正常的教学活动，支持正版软件（windows操作系统、office软件）的激活，支持CAD等软件批量注册。  6、支持备份型还原，可把操作系统、教学应用还原点数据备份至移动硬盘，遇有硬盘损坏，亦可以快速恢复硬盘数据。 7、支持主控端批量化管理功能，主控端可远程批量修改被控端的保护模式、密码、切换还原点、删除还原点、锁定设备、资产管理、屏幕监看、远程命令、远程监看、远程开关机、远程重启、远程登录、远程遥控，及远程指定被控端进行网络同传与增量同传。  8、按照教学实际需求，可设定计划任务，在指定的时间点自动切换到指定的还原点，且支持离线任务；针对内网的应用，可无缝对接WSUS实现操作系统补丁包的过滤与更新，保证内网的安全。 ★9、支持机房节能，帮助机房省电：【提供产品功能截图】 <1>管理端可设定客户端在多久时间没操作后自动关闭显示器、自动进入待机状态、自动关机； <2>管理端可设定允许客户端每天开机的时段、一周中哪几天开机等； <3>根据预先设定费率生成能源使用报告，精确掌握节省的电费。  10、安装部署方便，免拆机插卡、免重新构建分区，在Windows系统下双击应用程序即可完成软件的安装，支持自定义一键安装，兼容Windows XP、Windows 7、Windows10 Windows11 11、加★项需要提供产品功能截图加盖厂商公章  为保证产品质量和保障售后服务质量，供应商需提供产品来源渠道合法证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权、检测报告等）及官方彩页复印或扫描件并加盖生产厂家公章（鲜章）。 | 120 | 套 |
| 4 | 教学资源及应用软件 | 1.提供具有国产自主知识产权的正版永久授权软件， 2.触屏操作：支持Windows系统触屏白板设备操作。 3.设计功能：可实现实体设计、草图绘制、参数化建模和模型编辑功能。 4.特殊功能：可以通过造型表面上的多个点来控制造型变形；可对造型进行扭曲、折弯、锥度等多种变形处理。（提供软件运行截图） 5.输出格式：可输出\*.igs、\*.stl、\*.obj、\*.3mf格式。 6.浮雕建模：可以将\*.jpg、\*.png格式图片直接生成浮雕造型。 7.stl模型编辑：可以实现STL模型和实体模型、STL模型和STL模型之间的布尔运算，并生成新的STL模型。（提供软件运行截图） 8.模型分离：可以将stl或obj格式模型中的多个造型，进行单个造型的分离。 9.积木/Python编程建模：在同一软件内可以直接用积木编程和Python编程进行建模，并且两类编程内容可以时时互换。（提供软件运行截图） 10.电子硬件：软件内置不少于7家国内外电子硬件厂商模型库。通过加载的硬件模型，在造型上自动生成与其相配合的结构或孔位，也可进行尺寸修改。（提供软件运行截图） 11.矢量图生成：可以直接将\*.jpg、\*.png、\*.gif、\*.bmp、\*.tif等格式的图片自动转换成二维草图。（提供软件运行截图） 12.3D打印：具备切片功能，可输出打印文件;内置不少于7家国内外3D打印设备厂商切片软件接口，可以一键导入切片软件中，无需格式转换。（提供软件运行截图） 13.3D场景：全方位的3D场景，上下、左右、前后360度观察模型所在环境，展示效果更逼真。 14.智能辅助教学：在软件内可实现边学习边实操的教学模式，支持创建学习资源或教学课件。（提供软件运行截图） 15.资源与管理：软件和网络资源社区无缝连接，提供免费的个人云盘和学校云盘。用户可直接在软件里拖曳下载社区内以及云盘中的三维模型，也可以将软件中模型直接上传到云盘和社区。（提供软件运行截图） 要求满足省、市级比赛需求。 | 30 | 套 |
| 5 | 工作站 | 1. CPU：Intel第十二代 Core i7-12700处理器，6核心12线程，主频3.0GHz，三级缓存12M；  2.主板：Intel H670芯片组； 3.内存：16GB DDR4 ； 4. 硬盘：512GM.2 Nvme固态硬盘；保修期开始后提供1次单硬盘数据恢复（提供原厂证明） 5.显卡：独立显卡≥T400，显存不低于4G; 6.声卡：集成声卡 7.网卡：集成10M/100/1000MB自适应网卡；  8. 电源：350W能效电源 9.系统：预装Windows 11正版操作系统 10.机箱：≥15L MATX立式机箱 11.键鼠：USB抗菌键盘、USB抗菌光电鼠标； 12.蓝牙：Realtek RTL8822CE 802.11a/b/g/n/ac（2x2）Wi-Fi® 和蓝牙® 5 M.2 组合  13.前置：1个耳机插孔，1个麦克风插孔；6个USB 3.2或以上端口；输出VGA+HDMI接口，1个RJ45;4USB 3.2或以上端口; 1个串口.  14. 显示器：23.8"宽屏16:9 LED背光液晶显示器，分辨率：1920\*1080，输出VGA和HDMI。含3.5耳机孔。每台工作站配2台显示器，  15.服务：三年保修及上门服务； 16.整机认证：3C认证、节能认证、平均无故障时间（MTBF）不低于105万小时 | 2 | 台 |
| 6 | 耳机 | 外插式头戴耳麦 | 120 | 个 |
| 7 | 耳机 | 专业监听头戴耳麦 | 2 | 个 |
| 8 | 摄像头 | 外置高清1080P摄像头 | 120 | 个 |
| 9 | 摄像头 | 2K高清摄像头 | 2 | 个 |
| 10 | 稳压器 | 三相 30K 1、输出功率：≥30KVA；2、输入电压范围230V～435VAC；3、额定输出相电压：220V±1%(最好时为 220V±0.5%)；4、额定频率：50HZ±5%；防雷击 保护功能：过压保护，过流保护；应急直通： | 2 | 台 |
| 11 | 系统集成 | 布线要求线缆技术参数符合国家标准的铜线，负载满足要求，三线分色，分离布线；采用六类网线符合国家标准，满足传输要求；电源插座符合国家标准，满足连接需求；金属线槽及扣条，符合国家安全标准，所有线路按需加以钢制线槽保护；施工依照综合布线标准设计，强弱电规范（分离）施工，要具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。在布线中，所有线路、信息点均有一定编号或颜色标识，以方便维护；综合布线系统的设计工程应符合GB/T 50311－2007《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》。综合布线系统工程验收应符合GB/T 50312-2007《建筑与建筑群综合布线系统工程验收规范》 | 2 | 项 |
| 12 | 智慧黑板 | 一、外观及音频设计 1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。整机尺寸宽度不小于4200mm，高度不小于1200mm。 2. 整机中间主屏及两侧副屏支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等进行板书书写，便于老师完整书写教学内容。 3. 整机具备抗振动、防跌落特性，保证整机运输或使用过程中不易受损。 4. 整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率≥60W。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。 二、屏幕显示设计 5. 整机屏幕采用86英寸 UHD超高清LED 液晶屏，显示比例16:9，屏幕分辨率≥3840\*2160，具备防眩光效果。 6. 屏幕显示灰度分辨等级达到256灰阶以上，保证画面显示效果细腻。 7. 、整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB等模式切换、满足不同环境下的显示要求。 三、接口及按键 8. 整机具备不少于2路前置双系统USB3.0接口,双系统USB3.0接口支持Android系统、Windows系统读取外接移动存储设备,即插即用无需区分接口对应系统。 9. 整机具备不少于1路前置Typec接口，外接电脑设备通过标准TypeC线连接至整机TypeC口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。 10. 采用智能电子产品一键式设计：同一物理按键完成Android系统、Windows系统和节能熄屏操作，通过轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。 11. 整机具备减滤蓝光功能，可通过前置物理功能按键一键启用减滤蓝光模式，有效减少蓝光对学生危害。 12. 设备支持通过前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的所有内容与老师人声同时录制。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。 四、整机功能 13. 整机内置非独立的高清摄像头，支持远程巡课应用、二维码扫码功能，摄像头像素数≥1300万，对角角度≥135°。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。 14. 摄像头拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各≥4米，左右最边缘深度≥2.2米范围内，并且可以AI识别人像。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 15. 整机内置非独立外扩展的麦克风，可用于录屏对音频进行采集。 16. 整机支持蓝牙Bluetooth 5.2标准，能连接外部蓝牙音箱播放音频，也能接收外部手机通过蓝牙发送的文件。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。 17. 整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；整机摄像头支持环境色温判断，可根据环境调节合适的显示图像效果。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。 18. 在PC系统出现异常或需要清除PC数据时，可插入带激活文件的U盘，在嵌入式系统的设置界面中启动PC一键还原功能，将PC系统恢复至出厂状态。 19. 整机内置专业硬件自检维护工具（不接受第三方工具），支持对触摸框、PC模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，可对嵌入式系统运行内存、垃圾文件进行清理，确保嵌入式系统运行流畅。支持扫描系统提供的电子二维码进行在线客服问题报修。 20. 支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI信号接入时，能自动识别并切换到对应的HDMI信号源通道，且断开后能回到上一通道，自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。 五、嵌入式系统 21. 系统版本不低于Android 11.0。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。 22. 嵌入式Android操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科专用背景，包括五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。 23. 嵌入式Android操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。 六、电脑配置 24. 采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。 25. 搭载Intel 10代酷睿 i7或以上配置CPU，不低于六核心十二线程，主频不低于2.9GhZ。内存：16 GB DDR4笔记本内存或以上配置。硬盘：512 GB SSD固态硬盘或以上配置。 26. 和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 27. 具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少具备3个USB3.0 接口。 | 2 | 套 |
| 13 | 集控管理 | 1.B/S混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备即可实现对教学信息化设备运行数据的监测。  2.Windows、Linux、Android、IOS等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，具有多种智能身份识别方式：通过账号登录、手机扫码登录等方式。管理平台提供管理员移动管理平台，免安装并可在Android、IOS等多种移动操作系统。 3.平台具备对全校智慧教室的教学信息化设备进行集中运维管理和策略部署。 4.具备多设备接入，与交互智能教学设备、学生智能终端等教学设备的底层系统无缝对接。 5.为学校提供专属识别代码，可具备交互智能设备在广域网环境下，输入专属代码接入管理平台即可在通过管理平台可开启或关闭指定交互智能设备的任意磁盘分区数据还原（冰点）保护。 6.实时监测已连接的交互智能设备状态，具备不少于10台设备的略缩预览以及单设备全屏查看；可远程监测交互智能设备开关机状态、CPU温度、CPU使用率、硬盘空间、硬盘使用状况、内存容量、内存使用率、受控端系统版本、设备ID等设备数据。 7.可对局域网内的交互智能终端进行远程实时控制，能够监测设备当前运行界面，并远程对设备操作界面进行控制。 8.可控制连接广域网的交互智能设备整机关机、开机和重启；可批量设定智能设备开关机的执行时间，自定义日循环执行，预约定时执行。 9.可远程对选定的交互智能设备推送动态文字滚动公告，可对公告文字的颜色、粗体以及播放次数、推送时间进行设置。 10.可批量对交互智能设备进行软件远程部署，配套专用教学软件批量部署可静默安装。 11.具有巡课值守模式，自动轮循所有的受控设备使用界面。 12.显示设备使用情况数据报表，包括实时在线设备数、今日活跃人数、使用学科数、异常条数、设备使用时段、设备使用时长分布、软件使用次数、用户活跃数、不同学科使用频次占比等。 13.管理操作日志实时反馈远程控制及信息发布等指令状态。操作日志具备按照指令类型筛选查看。 14.多层级权限管理，可将多类型的设备管理权限分配给多个管理员，由多个管理员共同管理；顶级管理员可添加普通管理员并修改普通管理员的权限。 15.移动管理平台可查看已连接设备运行异常数据，异常类型包含温度过高、CPU占用率过高、待机时间过长等，具备按年级筛选查看设备异常数据并对异常设备进行管控。 16.交互智能设备发生异常时，移动管理平台自动发送异常信息提醒管理员，包括设备超过4小时无人使用异常、未准点关机异常。 17.为学校提供专属识别代码，广域网环境下的交互智能设备输入专属代码接入管理平台即可在通过管理平台对设备进行远程管理。可按照年级、班级自定义交互智能设备名称，方便管理员对应管理。 18.提供教学专用广告屏蔽工具。具备高强度屏蔽拦截，对全部软件应用弹窗进行无差别拦截。  19.具备和学校现有集控系统兼容运行 | 2 | 套 |
| 14 | 视频展台 | 1. 可移动无线展台，可灵活的放置在讲台、课桌上，也可固定在三脚架上。无需布线，方便老师、学生展台作业、实验过程、演示。 2. 摄像头臂上下可在0-90°任意位置弯折悬停、前后可180°旋转、主机和支架可分离机构设计，能俯拍作业，水平拍摄，手持拍摄，适应各种教学场景。 3. 俯拍情况下，拍摄角度可覆盖A3画幅，方便一次性展示更多的内容。 4. 自带屏幕，可将拍摄的范围和画面清晰实时的呈现，方便老师或者学生调整拍摄角度和预览。 5. 支持5G wifi无线传输，保证传输的稳定性。 6. 支持最多四台无线展台画面实时对比，方便进行演示、对比教学。 7. 采用1300W像素自动对焦摄像头，支持4K超高清实时视频流传输。 8. 采用PDAF相位对焦技术，自动对焦速度低于300ms，减少对焦过程时间，提高教学效率。 9. 自带电池，支持4小时不间断工作使用，采用type C充电接口，支持5V2A快速充电。 10. 支持二维码扫描快速加入网络、绑定无线网络，保证多台使用时实施的便利性。 | 2 | 台 |
| 15 | 路由器 | 推荐带机量200台,支持1Gbps带宽,10千兆电口,4WAN口,标准机架式,天生多IP段,无线控制器, | 2 | 台 |
| 16 | 交换机 | 二层网管交换机，交换容量336Gbps，包转发率42Mpps，24口10/100/1000Mbps自适应电口交换机，固化4个SFP千兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持APP和云平台统一管理。 | 6 | 台 |
| 17 | POE交换机 | 4个10/100/1000Mbps电口（支持PoE/PoE+），1个10/100/1000Mbps电口。支持EWEB/APP/MACC管理。 | 2 | 台 |
| 18 | 吸顶AP | 1775M双频千兆吸顶AP，双千兆LAN口上联，内置天线，支持2.4GHz/5GHz双频通信，支持802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2/ax协议。支持AP与路由两种工作模式，支持二、三层漫游，支持一体化组网，支持APP管理。支持802.3at PoE供电和本地供电 | 2 | 台 |
| 19 | 学生多功能电脑桌凳 | 单人电脑桌700\*600\*750：1.台面：采用25mm厚E1级环保板材，桌面须进行防菌防霉检测并能够提供检测报告。采用1.5mm厚PVC本色封边,易清洁、耐磨、耐烟酌、抗污染，经久耐用，造型美观等特点。  2.台身：桌脚采用50\*15\*1.2矩形管一次弯管成型，封闭式电脑主机箱，电脑主机横向在桌下靠后位置安装，由前框、背板、底板、台底抽屉组成采用0.8MM冷板经激光下料、数控折弯一次成型焊接打磨，整体采用拆装结构。所有金属件表面做酸洗、磷化静电喷涂工艺涂装。台架整体采用拆装结构，主机箱分左右两门，门带旋转锁具，台架底部含4个水平调整脚。  3.产品须通过针对桌体钣金、桌面木板（含涂层）等部件甲醛释放量、重金属含量等9项有害物质的检测，其中产品重金属，甲醛符合GB18584-2001 检验标准；  学生凳子：  1.凳面采用：340\*240mm、三聚氰胺板；  2. 凳腿凳架：采用25\*25\*1.2mm 矩形管焊制而成，配脚套，外观新颖，坚固耐用；  3. 底套：采用优质工程聚丙防滑脚垫，自堵安装；  4.钢制件外表面处理工艺：全部采用除油、除锈、磷化、清洗、静电喷涂；  5.涂层要求 ：涂层外观：无花斑、无“桔皮”，不允许有肉眼能见机械杂质、污浊、气泡、针孔。  （也可按学校要求定做） | 120 | 套 |
| 20 | 教师多功能电脑桌 | 规格长1400\*600\*750 mm，台面采用25 mm厚El级环保生态双贴面板，四边1.5 mm厚pvc封边，进口热熔胶粘接，边角光滑无毛刺。桌体全钢结构，立腿15\*50\*1.2 mm矩形钢管经模具折弯一次成型蝴蝶式框架，背板为1.0 mm厚冷扎钢板，表面磷化喷塑处理，耐磨防滑，带活动三抽，主机和键盘托。 | 2 | 张 |
| 21 | 教师椅 | 椅子为人体工学皮椅，升降可躺平转椅。 | 2 | 把 |
| 22 | 壁挂音箱 | 频率响应(±3dB)：135Hz-20kHz； 单元: 4×3"full/19 mm(VC)；  标称阻抗: 8 Ohm； 功率: 80W(AES),320W(PEAK)；  灵敏度: 93dB/w/m；  最大声压级: 118dB； 覆盖角度: H100°× V30°；  插座: 2×NL4 speakon | 4 | 只 |
| 23 | 功放 | 1.合并式功放独有可调节混响与麦克风效果。 2.功率：2x80W, 3.信噪比：≧85dB, 4.频率范围：60Hz-14KHz, | 2 | 台 |
| 24 | 一拖四头戴麦 | 频率范围:VHF210-280MHz频率稳定度:±0.05﹪动态范围:﹥80dB调制方:FM频率响应:60Hz-14KHz信噪比:≥80dB邻频干扰比:≥80dB镜像干扰比:≥80dB使用范围:≥40米Meters(开阔地)接收机供电:DC13-15V发射器供电:1.5V | 2 | 套 |
| 25 | 机柜 | 600\*600\*1000 采用优质冷轧钢板，承重部位1.5 mm,其它：1.1mm-1.0mm，结构严密 | 2 | 台 |
| 26 | 拆除 | 静电地板拆除，暖气出风罩更换 | 2 | 项 |
| 27 | 室内墙面乳胶漆 | 原墙皮铲除，两遍腻子打磨搓平两遍乳胶漆饰面 | 208 | 平方 |
| 28 | 室内灯具改造 | 更换600\*600平面灯，要求达到学生教室光照度规范要求 | 2 | 间 |
| 29 | 电动窗帘 | 定制电动布艺窗帘 | 10 | 套 |
| 30 | 窗套 | 包成品实木烤漆窗套 | 81.1 | 米 |
| 31 | 防静电地板 | 3.5厚陶瓷静电地板含五金支架 | 185.2 | 平方 |
| 32 | 踢脚线 | 实木踢脚线 | 78 | 米 |
| 33 | 垃圾处理 | 拆除垃圾搬运装车清运 | 1 | 项 |
| 34 | 搬运 | 全屋材料垃圾搬运 | 1 | 项 |
| 35 | 保洁 | 人工 | 1 | 项 |

1. **技术要求（包括对产品的认证、检验报告等）**

提供产品的证明材料包含但不限于检验报告、厂家授权、官网截图、合法来源渠道证明等。

**四、服务要求**

在合同执行过程中需要供应商应执行的伴随服务的服务标准或应当履行的相关义务。

完成政府采购手续后30个日历日内完成安装调试。所有货物质保期不少于两年。货物的设计、制造应严格遵照和执行国家及行业的现行规范和标准。所有货物及辅材必须是未使用过的，是用最新工艺生产的最新产品，质量优良、渠道正当，配置合理。

**五、商务要求**

商务条款则是当事人自己需要权衡和决策的问题，主要是与经济利益密切相关的交易标的、价格、付款条件等条款。

款项结算

验收合格后30个日历日内支付合同全部款项。

**六、其他**

（一）对供应商业绩的要求。

具有2019年至今的类似业绩（以合同签订日期为准），提供合同复印件加盖公章。

（二）质量验收标准或规范

需满足国家相关标准、行业标准及地方标准等

（三）产品质保期

所有货物质保期不少于两年。

（四）违约责任

按《中华人名共和国政府采购法》、《中华人名共和国民法典》中的相关条款执行。

未按合同或招标文件要求提供的产品或者服务，质量不能满足采购人技术要求，采购单位有权终止合同，甚至对供应商违约行为进行追究。