**采购需求**

|  |
| --- |
| **西安高新区第十六小学智慧黑板设备采购项目清单** |
| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 参数要求 | 备注 |
| 1 | 智慧黑板 | 套 | 12 | 一、整体设计1.整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。整机尺寸宽度≥4200mm，高度≥1200mm。整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护。2.整机中间主屏及两侧副屏可支持多种媒介（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.中央主屏幕显示采用86英寸UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，屏幕分辨率不低于3840\*2160，具备防眩光效果。4.整机屏幕与屏幕保护层0贴合，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广。5.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。二、电视系统6.采用红外触控方式，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行40点或以上触控。提供生产厂家确认的、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），加盖生产厂家公章。▲7.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。8.整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。9.整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于5.8mm三、整机功能10.整机具有减滤蓝光功能，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式，让师生视力健康得到保障。11.设备支持通过前置物理按键一键启动录屏功能， 可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。▲12.整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥1个。13.支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。14.整机上边框内置非独立式摄像头，视场角≥141度且水平视场角≥139度，可拍摄≥1600万像素的照片。15.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；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。16.整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，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大于等于4米，左右最边缘深度大于等于2.3米范围内，并且可以AI识别人像。17.在任意信号源通道下，支持十指长按屏幕5秒和遥控器两种方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。18.支持自定义开机通道，用户可设置默认通道，开机自动进入无需手动切换。19.整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。20.整机Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。▲21.整机不低于支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。四、安卓系统▲22.嵌入式系统版本不低于Android 14，内存≥2GB，存储空间≥8GB。。23.在安卓操作系统下，能对TV多媒体USB所读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。24.安卓系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。  |  |
| 2 | 计算机（政府采购强制节能） | 台 | 12 | 1.处理器:处理器采用板载设计，采用国产处理器，≥八核，主频≥2.7GHz，8MB二级缓存，16纳米制程，70W功耗；2.内存:配置≥16GB DDR4 UDIMM内存，配置≥2个内存插槽；3.显卡:配置集成显卡，支持VGA+HDMI接口，支持4K视频输出；4.硬盘:≥512GB M.2接口NVME协议SSD，最高可支持1TB SSD，最大支持2块硬盘扩展，单块容量最大2T；5.光驱:无；6.电源:电源功率≤180W；电源通过80PLUS认证；7.网络:1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口；8.接口扩展:≥1个PCIe x16，≥2个PCIe x1扩展槽；USB接口≥8个（其中前置USB3.0数量≥4个，后置USB3.0数量≥2个，USB2.0数量≥2个），音频接口：麦克风≥1个，耳机≥1个；后端≥3个Audio音频接口；9.显示器：配置≥23.8寸LED显示器，与主机同品牌，分辨率≥1920\*1080，刷新频率≥75Hz，对比度≥3000:1，视频接口VGA+HDMI；10.预装国产操作系统； 国产办公软件正版化授权不少于12个月 终端杀毒软件：支持对木马蠕虫、恶意软件、挖矿木马、勒索病毒、安全体检、软件管家、高危漏洞利用攻击等实现持续有效对抗；支持快速查杀、全盘查杀、定时查杀和一检查杀，支持修复漏洞，或根据漏洞程度、特定电脑、特定漏洞代码灵活扫描、修复、忽略等命令,终端杀毒软件正版化授权不少于12个月。 |  |
| 3 | 安全云平台 | 项 | 1 | ▲1.提供全校现有所有国产终端杀毒软件正版化授权不少于12个月，所有国产终端办公软件正版化授权授权不少于12个月，支持集中管理、多级管理模式，可对全网终端进行统一管理，可以根据管理要求选择相应的安全管理模式；2.提供终端统一管理策略，包括客户端升级、病毒库升级、漏洞库及补丁文件更新，可以基于全网终端、分组终端下发安全管理策略；3.可以查看全网终端的在线、离线状态、IP地址、MAC地址和体检量化得分等安全信息，可以设置周期性体检策略，按需选择每天、每周或每月定期安全体检，可选择一键修复、一键扫描对终端安全风险进行扫描和修复；4.支持对木马蠕虫、恶意软件、挖矿木马、勒索病毒、高危漏洞利用攻击等实现持续有效对抗；支持快速查杀、全盘查杀、定时查杀和一检查杀，查杀任务下发后，可以对每台终端的查杀进度，查杀时间等情况进行可视化统计；5.支持漏洞分级管理，直观展示终端漏洞数量及补丁类型，支持统一批量修复漏洞，或根据漏洞程度、特定电脑、特定漏洞代码灵活下发扫描、修复、忽略等命令；6.可根据自身需要，定制化设定终端界面，包括团队LOGO、管理员信息、快捷入口、快捷入口的URL和自定义终端桌面壁纸等信息，方便终端交互与协作；7.终端用户可通过客户端功能面板上报问题提交工单，管理员可进行回复与处理，支持管理员定时和周期性推送消息和分组精准下分分类消息；8.支持对多种常见外设进行控制，可以禁止让终端使用USB移动存储设备、USB非移动存储设备，包括U盘、鼠标、键盘、摄像头、打印机、扫描仪、蓝牙、手机、平板等多类设备，支持外设接入申请审批，支持禁止、允许、只读等多种策略；9.支持对终端进行远程协助和问题处理，可通过无人值守直接执行远程或在终端用户同意后执行远程的方式，获得对远程终端的操作权限，进行安全远程运维；10.可查看全网终端软件使用情况，支持对终端软件进行分发、升级、卸载等操作，查看软件的安装情况；11.可管理正版软件在组织内使用数量，超过配置的授权点数，自动禁止使用或禁止安装；12.支持将软件安装包或其他文件，一键分发至全网终端并按自定义策略运行，对指定文件进行定制化加白，查杀引擎在扫描时会将其跳过；13.支持全网终端一键设定系统非必要启动项、软件的开启或关闭；支持一键扫描、过滤所有弹窗广告，净化终端网络环境；支持查看全局终端上出现的各种类型的弹窗及过滤效果；14.支持对硬件、软件、数据资产全面盘点，支持一键导出资产数据报表，支持分系统统计全局资产信息，包括计算机型号、CPU、内存、显示器、主板、网卡等资产信息，并能识别资产变更情况；15.支持根据硬件物理性能异常、软件授权超限、资产异动、数据资产备份及存储情况进行综合体检，并量化评估安全得分和分类展示风险情况；16.支持对多维度安全状态进行预警管理，包括病毒更新预警、系统盘占用预警、磁盘总体占用预警、高危漏洞预警、病毒木马预警、CPU占用预警、CPU温度预警、内存占用预警、硬盘温度预警等；17.可对网站全域名/子域名、IP、端口进行拦截，规范终端的网络行为访问，并对拦截情况进行统计，方便统计分析和定位问题；18.可统计已部署的电脑浏览器的使用情况，直观展现使用高峰时段分布；统一切换并锁定电脑的默认浏览器，保护浏览器不被第三方软件恶意篡改；支持设置阻止网址弹出窗口，防止打扰终端用户工作；19.支持在目标软件和进程中自定义设置水印内容，可设置隐形水印，屏幕截图和文件打印均覆盖水印；支持隐形水印、自定义水印能见度，可处理图片中不清晰或隐形的水印信息 提供勒索病毒专项防御功能，可以关闭终端的远程服务，拦截RDP攻击，检测数据库(如SQL Server、MySQL)是否存在弱口令，实时阻断针对终端数据文件的恶意加密行为，保障终端数据资产的安全，并能提供勒索解密能力。 |  |
| 4 | 视频展台 | 台 | 12 | 1.采用≥800万像素摄像头；采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射。2.A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重≥3kg，整机壁挂式安装。3.支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 4.展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯可以开关控制。 5.带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头。 6.具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。 |  |
| 5 | 多媒体讲桌 | 套 | 12 | 1.讲桌采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右木质扶手，供使用者扶用。重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于R3，保证使用者和维 护者不划伤。讲桌尺寸：1150\*780\*1000mm（长宽高）。 2.上柜体只需由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘、中控和展示台抽屉逐步打开。操作更简易，使用更安全，可扩充IC卡电子锁。3.讲桌桌面采用木质耐划台面，闭合时讲台桌面为完整水平木台面，可作为教师演讲桌使用。满足室内装饰材料人造板及其制品中的甲醛释放量标准要求并能够提供检测报告。4.讲桌主体材料采用1.5mm冷轧钢板，其他辅助部门采用1.2mm冷轧钢板。5.讲桌上下层采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一体，方便进出设计比较窄的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗；独立包装，运输轻便。6.显示器盖板和键盘盖板均采用翻转式设计。显示器盖板可装置19-22寸液晶宽屏显示器，显示器可实现不同身高的老师，任意角度进行观看操作，且不存在反光现象。键盘下面放置一体中控或者分体中控系统。显示器盖板闭合时，台面恢复为完整的 水平木台面。7.上柜右侧抽屉可放置实物展示台，关闭后,所有设备都隐藏在讲台内。 |  |
| 6 | 多媒体音箱 | 套 | 12 | 1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。2. 双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。3. 输出额定功率: 2\*15W，喇叭单元尺寸≥5寸。4. 端口：220V电源接口\*1、Line in\*1、USB\*1。5. 麦克风和功放音箱之间采用数字U段传输技术，有效避免环境中2.4G信号干扰，例如蓝牙及WIFI设备。6. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。7. 支持教师扩声和输入音源叠加输出，可对接录播系统实现教师扩声音频的纯净采集，避免环境杂音干扰采集效果。8. 为保证兼容性及稳定性，有源音箱需与交互智能平板、无线麦克风为同一品牌厂家。 |  |
| 7 | 系统集成 | 项 | 12 | 线材辅材安装调试及培训 |  |
| 一、采购要求（一）核心产品：本项目核心产品为：智慧黑板。提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下磋商活动的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交供应商推荐资格；评审得分相同的，采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为成交候选人。非单一产品采购项目，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按以上规定处理。（二）产品质量要求供应商应该严格遵守《中华人民共和国产品质量法》，确保提供的产品符合质量标准，达到合格产品的要求。可能危及人身、财产安全的工业产品，必须符合保证人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准；未制定国家标准、行业标准的，必修符合保障人体健康和人身、财产安全的要求。（三）商务要求交货期：自合同签订生效之日起20 个日历日完成供货、安装及调试。交货地点：西安高新区范围内，具体以采购人指定地点为准。付款条件：全部产品交货至指定地点并验收合格交付使用，付合同总价的100%。  运输要求：选择风险小、运费低、运距短的运输路线。运杂费一次性包死在总价内，采购人不再额外支付，包括从生产厂家到使用（安装）现场的包装、装载、运输、卸载、现场保管、二次倒运等费用。 （四）包装要求：①全部货物(产品)均应按照国家、行业规定的标准和保护措施进行包装，该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全运抵指定地点；②当包装使用塑料、纸质、木材等包装材料时，除应当按照国家、行业规定的包装标准进行包装外，还需按照《商品包装政府采购需求标准(试行)》(财办库〔2020]) 123号)规定的环保要求进行包装；③当采用快递交货方式时，快递包装除应当按照国家、行业规定的包装标准进行包装外，还需按照《快递包装政府采购需求标准(试行)》(财办库 〔2020]) 123号)规定的环保要求进行包装。（五）售后服务要求:①派专人对学校提供售后服务，并每月定期对所提供的软硬件设备、材料等进行巡检，做好巡检记录；②货物（产品）的现场安装、调试和启动监督；③就货物的安装、启动、运行及维护等对采购人的人员进行免费培训。主要培训内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及处理，日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如采购人未使用过同类型货物，成交供应商还需就货物的功能对采购人的人员进行相应的技术培训，培训地点主要在货物安装现场或由采购人安排，并制作维护使用手册。④服务响应时限：7\*24 小时服务，提供售后服务电话（应具有：固定电话、移动电话、传真）；⑤成交供应商在接到采购人通知后维修工作时间不大于24 小时，更换工作时间不大于 72 小时。⑥所有货物服务方式均为成交供应商上门服务，即由成交供应商派专员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由成交供应商承担；**（六）质保要求**①质保期自采购人在货物质量验收单（终验）上签字之日起计算。②采购人对其所提供软硬件设备、材料等负责备品配件的供应，长期提供维修服务，并提供技术咨询等服务。质保期内应无偿负责的维修和替换等工作。超出质保期只收取维修所需原设备、材料成本费用。③在质保期内更换系统中部件（包括软件和硬件），其保修期应相应延长。④质保期结束后的货物维修、维护由双方协商再定；⑤质保期：不少于36 个月。成交供应商承诺超过磋商文件要求的，按其承诺的质保期进行质保。**（七）产品“三包”要求**货物(产品)属于国家规定的“三包产品”，产品制造商、经销代理商应遵守“三包”的规定，在产品发生质量问题时，及时对所提供产品实行“包退、包换、保修”服务。**（八）电子电器产品服务要求:**产品属于电子电器的，产品制造商、经销代理商应按照《政府采购电子电器服务规范》(GB/T 33496-2017)的要求提供服务。 |  |