第五章 采购项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务

要求

**（一）项目概况：**

1、本项目为成都高新区中和小学2021年电子白板采购项目。

2、采购标的对应的企业所属行业；工业、软件和信息技术服务业。

3、采购标的列明的项目属性：货物。

1. **项目清单及技术参数**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 功能参数要求 | 数量 | 单位 |
| 1 | 交互智能电子白板 | **一、整体设计**  1.整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。  2.整机屏幕采用86英寸液晶显示器，采用防眩光钢化玻璃。  ★3.三合一电源按键，同一电源物理按键完成Android系统和Windows系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下轻按按键开机；开机状态下轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。（提供国家认证第三方检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖供应商公章）  ★4.整机具备双系统，嵌入式系统版本不低于Android 9.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB，电脑系统CPU≥I5，内存≥8G DDR4，硬盘≥256G SSD固态硬盘。  ★5.PC模块采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块，和整机的连接接口针脚数≤40pin。（提供国家认证第三方检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖供应商公章）  6.整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对触摸框、PC模块等模块进行检测，针对不同模块给出问题原因提示。（提供国家认证第三方检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖供应商公章）  7.整机内置 2.1 声道扬声器，前朝向 15W中高音扬声器 2 个，后朝向 20W 低音扬声器 1 个，额定总功率 45W。（提供国家认证第三方检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖供应商公章）  8. USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。（提供国家认证第三方检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖供应商公章）  **二、显示性能**  1.整机采用UHD超高清LED 液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840\*2160,灰度等级≥256级，玻璃表面硬度≥7H。（提供国家认证第三方检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖供应商公章）  2.整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。  3.整机具有护眼功能，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式。  ★4.整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）符合IEC62471标准，LB限值范围≤0.55（蓝光危害最大状况下）。（提供国家认证第三方检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖供应商公章）  5.整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。  **三、触控性能**  1.采用红外触控技术，支持双系统10点或以上触控。  ★2.支持Type-C接口，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准Type-C线连接至整机Type-C口，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控USB线。（提供国家认证第三方检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖供应商公章）  3.内置触摸中控菜单，将信号源通道切换、护眼、声音调节整合到同一菜单下，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单。  4.触摸屏在照度100k lux 环境下可正常工作，同时具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。  5.Windows XP、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、 Windows 10、Linux、Mac Os系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。  **四、主要功能**  1.整机具备至少6个按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。  2.设备支持通过面板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。  3.支持智能U盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入USB key可解锁。（提供国家认证第三方检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖供应商公章）  ★4.整机支持任意通道画面放大功能，可在整机任意通道下将画面冻结并双击画面任一部分进行放大，放大后的屏幕画面可进行任意拖拽。（提供国家认证第三方检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖供应商公章）  5.Android系统和Windows系统下，支持通过任何一个USB接口读取外接移动存储设备。  6.部署单根网线可实现Android、Windows双系统有线网络联通。（提供国家认证第三方检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖供应商公章）  7.支持半屏模式，将Windows显示画面上半部分下拉到显示屏的下半部分显示，此时依然可以正常触控操作Windows系统；点击非Windows显示画面区域，即可退出该模式，无需其他设置。  8.支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，可通过遥控器、十指长按屏幕5秒、软件菜单（调试菜单）实现该功能，也可通过面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。  9.具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势滑动并调用响应功能，支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。  10.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。  11.支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。  12.整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复整机系统及Windows操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。 | **27** | **台** |
| 2 | 学生综合素质评价管理软件 | 1.教师可对学生进行多维度综合素质评价，支持自定义点评标签类别及点评内容，可根据学校实际需求量身制定点评量表，对学生进行多维度量化评价。  2.支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。  3.学生行为评价系统集成学校管理、教师管理、课堂表现评价、家校互联互通功能，所有功能同一软件平台的同一账户实现。  4.支持创建新班级，可批量添加学生，同时支持将已有班级的学生与家长快速导入新班级。  5.支持汇总查看校内的班级评价排名，可以列表形式查看班主任、班级学生数、家长数、班级代码等信息。  ★6.提供TBL\PBL分组教学评价功能，教师可自由创建多个学生小组，支持对单个小组成员进行换组调整。同时提供快速随机分组功能，可快速将班级学生按照教师需求的组别数量进行随机分组。  7.系统支持通过教师日常点评数据及专业心理测试，对学生能力进行分析，分析维度包括专注力、行为习惯、理解力、探索性、表达能力、组织能力等，并对各个能力维度进行能力解释、得分量化、潜力分析。  8.教师可通过多终端对学生、小组及班级进行行为量化评价、文字点评、图片点评。  9.支持考勤功能，可对学生的出勤、迟到、缺勤、请假状态进行记录，并支持查看课堂考勤统计报表，可详细查看班级考勤概览数据。  10.支持教师与其他教师及家长进行文字、语音、图片交流，且教师可设置免打扰时间段，非工作时间内消息不会发生提醒。  11.支持教师向其他教师或家长发送公告，公告支持超过200字的文本、图片、语音、视频和外部网页链接等形式。教师可设置家长阅读后提供电子回执。 | 27 | 个 |
| 3 | 互动授课助手 | 1.支持Android 4.0及IOS 7.0以上版本系统，支持手机投屏，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到大屏上。  2.具备移动展台功能，可对试卷、课本等实物进行拍摄并将实物照片一键上传至交互智能电子白板，支持一键插入授课教学工具，并可在移动端实现激光笔、聚光灯、放大镜、双向批注、撤销等操作。  3.具备客户端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过客户端生成局域网热点供外部终端进行无线连接，并支持二维码扫描连接，无需手动设置。  4.可实现交互智能电子白板与手持终端屏幕同步显示，支持多种手持终端的手势识别，包括单指点击、单指漫游、双指缩放，支持远程文本输入。  5.支持Office、WPS及白板软件课件远程同步，可通过移动端对智能电子白板上的课件实现页面预览、远程翻页、激光笔、聚光灯、放大镜等功能。  6.提供虚拟触摸板工具，能够对智能电子白板进行远程控制，支持鼠标左键/右键、双指滚轮翻页，并有常用快捷键按键集成，如一键关闭窗口、一键切换窗口、一键回到桌面、一键打开键盘等。  ★7.具备多图对比展示功能，可将多位学生的作业、试卷或实验结果拍摄上传至交互智能电子白板进行对比展示，并提供点评功能，教师可对学生作品进行排名标记。  8.提供直播功能，移动端拍摄画面实时同步至授课显示端，直播竖屏、全屏显示方式根据移动端拍摄自动适配，直播画质根据网络状况自动调节。 | 27 | 个 |
| 4 | 微课编辑软件 | 1.采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。  2.支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换16:9或4:3录制比例。  3.支持快速短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为MP4格式视频。  4.支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，且双画面可随意切换主画面。  5.录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。  6.支持从视频中分离提取音频进行编辑，方便后期处理。  7.支持对微课视频添加水印，水印信息包括作者名称和网站地址。  8.支持内容局部变焦缩放功能：可以视频进行局部聚焦放大，让教学重点更为突出。 | 27 | 个 |
| 5 | PPT授课助手 | 1.无需打开其他任何软件，播放PPT时可将课件及板书内容直接生成可调节大小的分享二维码，且扫码后支持在手机端生成二维码进行二次分享并可发送课件链接至邮箱，方便教师下载保存。分享课件提供点赞功能，自动记录分享课件阅览次数。  2.无需打开其他任何软件，播放PPT时课件两侧提供翻页预览快捷键，可支持课件页面预览、页面跳转及上下翻页。  3.无需打开其他任何软件，播放PPT时即可实现书写、擦除功能。  4.无需打开其他任何软件，播放PPT时即可支持板中板功能：支持调用板中板辅助教学，可直接批注及加页，不影响课件主画面。  5.无需打开其他任何软件，播放PPT时即可调用放大镜、聚光灯小工具。 | 27 | 个 |
| 6 | 集中控制管理平台 | 1.管理平台采用B/S混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备，即可支持对教学信息化设备运行数据的监测。  2.支持在Windows、Linux、Android、IOS等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登录等方式。  3.管理平台提供管理员移动管理平台，免安装并支持Android、IOS等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知。  4.平台支持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。  5.管理平台为学校提供专属识别代码，可支持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.管理平台实时监控已连接的交互智能设备状态，支持多台设备的略缩预览和单设备全屏查看；可远程监控交互智能设备开关机状态、CPU温度、CPU使用率、硬盘空间、硬盘已使用状况、内存容量、内存使用率、管理软件版本、设备ID。  7.管理平台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，并支持自定义循环模式（循环操作、定时操作）。  8.管理平台支持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支持静默安装。  9.管理平台实时显示交互智能设备异常的告警提示，并同步将异常信息推送至管理员移动端工作平台。  10.管理平台支持多路音视频直播，支持视频直播、桌面直播、桌面+视频直播等直播形式，直播过程中默认显示班级列表，点击查看班级摄像头，可以切换为各班级摄像头画面。  11.管理平台可远程对运行状态 下的交互智能设备批量进行本地系统启动盘的冻结、解冻（冰点保护）。冻结的设备重启后会自动还原到冻结前 的状态，即本地系统启动盘 的数据及系统更改会自动恢复至冻结前状态。  12.管理平台可开启或关闭全校所有设备的弹窗拦截功能。  13.管理平台可远程批量拦截弹窗，适用于所有关联本学校的交互智能设备。  14.管理平台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、软件使用次数排行、用户活跃数、不同学科使用频次占比。  15.管理平台支持多层级权限管理，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。  16.提供免安装且兼容Android、IOS等主流移动终端的移动管理平台，无需反复登录移动浏览器，可实时查看开机设备数、设备总数的运行数据。  17.移动管理平台可实时监控已连接的交互智能设备，远程查看设备的开关机状态、CPU温度、CPU使用率、开机时间的设备详情。  18.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，支持按年级筛选查看设备异常数据并对异常设备进行管控。 | 27 | 套 |
| 7 | 视频展台 | 1、采用≥800万像素摄像头；采用 USB直接供电，箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。  2、整机采用圆弧式设计，无锐角，同时托板采用磁吸吸附式结构。  ★3、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，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能电子白板中的软件直接控制开关。  4、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，防护等级达到IP4X级别。  5、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）。  6、支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。  7、支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 | 27 | 个 |
| 8 | 翻页笔 | 1、采用笔型设计，具有三个遥控按键（上下翻页和功能键），既可用于触摸书写，也可用于远程操控。  2、采用2.4G无线连接技术，无线接收距离最大可达15米。  3、无线接收器采用微型nano设计，并能收纳在笔上，整洁美观。  ★4、单接收器设计，android、windows双系统同时响应。只需安装一个接收器，双系统都能响应智能笔的操作指令。  5、支持白板课件、PPT、PDF等多种格式的课件进行远程无线翻页。  6、功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能，方便教师操作。  7、支持自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出PPT播放、一键启动PPT批注、一键启动任意通道冻结与放大屏幕内容。 | 27 | 个 |
| 9 | 推拉组合绿板 | 1. 结构：双层结构，内层为固定书写板，外层为滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌LOGO标识的挂锁，开闭自如确保一体机的安全管理，支持电子产品居中放置；  2. 规格：长度≥4000mm，高度可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套；  3. 板面：采用金属烤漆书写板面，亚光、墨绿色/米黄色，光泽度≤12光泽单位，没有因黑板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；板面表面附有一层透明保护膜，符合GB28231-2011《书写板安全卫生要求》；  4. 衬板：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度≥14mm；  5. 背板：采用优质镀锌钢板，厚度≥0.2mm，机械化流水线一次成型，设有凹槽加强筋，增加板体强度；  6. 覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.2mg/L，符合GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》；  7. 边框：采用高强度香槟色电泳铝合金型材，性能符合GB 5237.3-2008标准，横框规格≥57mm×100mm，立框规格≥29mm×100mm。轨道上置隐藏式滑动系统，杜绝灰尘及杂物进入，结构性解决滑动受灰尘影响的问题。配有宽度≥30mm的多用槽，多用槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置书写笔、教鞭等教具，不影响滑动板滑动，也可用于灰尘集中处理；  8. 包角：采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型，采用双壁成腔流线型设计，黑板品牌标识与包角一次模具成型，无尖角毛刺，符合GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》；  9. 滑轮：双组高精度轴承上吊轮，下平滑动系统，上下均匀安装，滑动流畅、噪音小、前后定位精确；  10.安全性：一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用，方便实用； | 27 | 套 |

注：1、清单所涉及硬件产品的外观、形状、接口位置、尺寸等指标在不影响产品实际使用效果与便捷性的前提下，不应当作为择优评审要素。

2、清单中所涉软件产品功能性能等要求在评审时不以文字表述一致为择优评审依据，应以产品的功能、性能等要素的效用一致性为评审依据。即表述不一致但效用一致应视为符合要求。

3、清单中所列技术指标所用作描述产品功能、性能，如与特定产品相匹配，不代表指向特定产品，投标人可理解为相当或更优的产品。

**（三）商务要求**

1、交货时间：合同签订后30个工作日内安装调试完并交付使用。

2、交货地点：成都高新区中和小学。

3、付款方式：全部货物验收合格后，30日内支付预算金额的60%,合同剩余金额在财政资金到位后支付。成交供应商须向采购方出具合法有效完整的完税发票即凭据资料进行支付结算。

4、质保期：3年。

5、售后服务：

（1）、投标人对所供设备必须免费提供技术培训和售后服务（提供服务方案），包括设备结构、工作原理、故障判断、故障处理、设备的正常操作、保养、维护、修理等相关内容，保证操作人员能够正常上岗操作维护。

（2）、设备质保期为3年，质保期内，维护响应时间至少提供 30 分钟内响应，4小时到达现场，24 小时内修复，费用由成交供应商承担（人为因素和使用不当造成的损坏除外）。

6、培训：

设备安装调试成功以后，由成交供应商对学校专业课教师进行设备使用培训，直至教师能掌握设备的各种功能并能熟练的操作和使用设备进行教学。

7、质量要求：

（1）、供应商提供的货物（包括零部件、配件等）须为全新的、未使用过的原厂生产的合格产品，无碰撞痕迹，权属清楚，不得侵害他人知识产权，出厂资料、配件齐全。

（2）、货物的制造、调试、维修、验收规范等一律按相关国家标准执行，生产材料的质量、安全、环保符合国家规定，供应商不得对货物擅自改装。

8、验收方法和标准

（1）货物在供应商交货后7日内验收，如质量合格，双方签署《质量验收合格证明书》。

（2）成交供应商与采购人应严格按照政府采购相关法律法规以及《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》（财库（2016）205号）的要求进行验收；符合国家有关规定和响应文件及承诺以及合同条款。

9、报价要求：

成交供应商报价为完成本项目所需的一切费用，包括但不限于货物费、安装费、运输费、搬运费、二次转运费、保险费、差旅费、项目管理费、售后服务及质保期费用、税金等全部费用。