

政府采购项目采购需求

采购单位：广元市昭化区教育局

所属年度：2024年

编制单位：广元市昭化区教育局

编制时间：2024年04月12日

一、项目总体情况

- (一) 项目名称：2023年义务教育薄弱环节改善与能力提升信息化设备采购项目
- (二) 项目所属年度：2024年
- (三) 项目所属分类：货物
- (四) 预算金额（元）：5,499,847.00元，大写（人民币）：伍佰肆拾玖万玖仟捌佰肆拾柒元整
- (五) 项目概况：

我区大部分“班班通”设备及办公备课设备老旧无法使用，严重影响教育教学工作的正常开展，需更换。拟采购信息化急迫需求的班班通设备167套，教师办公电脑130台。其中：实验小学等10所规模较大的学校拟更换86英寸记忆智慧黑板（86英寸三拼接平面一体化记忆智慧黑板；视频展台；集中控制管理系统，服务、教学工具、教学资源等）91套；柳桥小学等13所规模较小的学校拟更换86英寸交互智能平板（86英寸交互智能平板；推拉书写绿板板；视频展台；集中控制管理系统，云服务、教学工具、教学资源等）76套。更新昭化中学等5所学校教师办公电脑130台。

- (六) 本项目是否有为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商：是，供应商名称：四川省校校通工程有限公司

二、项目需求调查情况

依据《政府采购需求管理办法》的规定，本项目不需要需求调查，具体情况如下：

- (一) 需求调查方式
- (二) 需求调查对象
- (三) 需求调查结果
 - 1. 相关产业发展情况
 - 2. 市场供给情况
 - 3. 同类采购项目历史成交信息情况
 - 4. 可能涉及的运行维护、升级更新、备品备件、耗材等后续采购情况
 - 5. 其他相关情况

三、项目采购实施计划

- (一) 采购组织形式：政府集中采购
- (二) 采购方式：公开招标
- (三) 本项目是否单位自行组织采购：否
- (四) 采购包划分：不分包采购
- (五) 执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

本项目不专门面向中小企业采购

- (六) 是否采购环境标识产品：是
- (七) 是否采购节能产品：是
- (八) 项目的采购标的是否包含进口产品：否

(九) 采购标的是否属于政府购买服务：否

(十) 是否属于政务信息系统项目：否

(十一) 是否属于高校、科研院所的科研仪器设备采购：否

(十二) 是否属于PPP项目：否

(十三) 是否属于一签多年项目：否

四、项目需求及分包情况、采购标的

(一) 分包名称：合同包一

1、执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

1) 不专门面向中小企业采购

2、预算金额（元）：5,499,847.00，大写（人民币）：伍佰肆拾玖万玖仟捌佰肆拾柒元整

最高限价（元）：5,202,500.00，大写（人民币）：伍佰贰拾万零贰仟伍佰元整

3、评审方法：综合评分法

4、定价方式：固定总价

5、是否支持联合体投标：否

6、是否允许合同分包选项：否

7、拟采购标的的技术要求

1	采购品目	触摸式终端设备	标的名称	记忆智慧黑板
	数量	91.00	单位	台
	合计金额（元）	2,548,000.00	单价（元）	28,000.00
	是否采购节能产品	是	未采购节能产品原因	无
	是否采购环保产品	是	未采购环保产品原因	无
	是否采购进口产品	否	标的物所属行业	工业
2	采购品目	触摸式终端设备	标的名称	交互智能平板
	数量	76.00	单位	台
	合计金额（元）	1,292,000.00	单价（元）	17,000.00
	是否采购节能产品	是	未采购节能产品原因	无
	是否采购环保产品	是	未采购环保产品原因	无
	是否采购进口产品	否	标的物所属行业	工业
	采购品目	触摸式终端设备	标的名称	互动教学软件

3	数量	167.00	单位	套
	合计金额（元）	83,500.00	单价（元）	500.00
	是否采购节能产品	否	未采购节能产品原因	无
	是否采购环保产品	否	未采购环保产品原因	无
	是否采购进口产品	否	标的物所属行业	工业
4	采购品目	触摸式终端设备	标的名称	集中控制管理系统
	数量	167.00	单位	点
	合计金额（元）	83,500.00	单价（元）	500.00
	是否采购节能产品	否	未采购节能产品原因	无
	是否采购环保产品	否	未采购环保产品原因	无
	是否采购进口产品	否	标的物所属行业	工业
5	采购品目	触摸式终端设备	标的名称	教学教研平台
	数量	1.00	单位	套
	合计金额（元）	50,000.00	单价（元）	50,000.00
	是否采购节能产品	否	未采购节能产品原因	无
	是否采购环保产品	否	未采购环保产品原因	无
	是否采购进口产品	否	标的物所属行业	工业
6	采购品目	触摸式终端设备	标的名称	视频展台
	数量	167.00	单位	台
	合计金额（元）	167,000.00	单价（元）	1,000.00
	是否采购节能产品	否	未采购节能产品原因	无
	是否采购环保产品	否	未采购环保产品原因	无
	是否采购进口产品	否	标的物所属行业	工业
	采购品目	触摸式终端设备	标的名称	推拉书写板
	数量	74.00	单位	套

7	合计金额（元）	74,000.00	单价（元）	1,000.00
	是否采购节能产品	否	未采购节能产品原因	无
	是否采购环保产品	否	未采购环保产品原因	无
	是否采购进口产品	否	标的物所属行业	工业
8	采购品目	触摸式终端设备	标的名称	光能黑板
	数量	4.00	单位	个
	合计金额（元）	24,000.00	单价（元）	6,000.00
	是否采购节能产品	否	未采购节能产品原因	无
	是否采购环保产品	否	未采购环保产品原因	无
	是否采购进口产品	否	标的物所属行业	工业
9	采购品目	台式计算机	标的名称	办公备课终端
	数量	130.00	单位	台
	合计金额（元）	650,000.00	单价（元）	5,000.00
	是否采购节能产品	是	未采购节能产品原因	无
	是否采购环保产品	是	未采购环保产品原因	无
	是否采购进口产品	否	标的物所属行业	工业
10	采购品目	触摸式终端设备	标的名称	系统集成
	数量	167.00	单位	点
	合计金额（元）	167,000.00	单价（元）	1,000.00
	是否采购节能产品	否	未采购节能产品原因	无
	是否采购环保产品	否	未采购环保产品原因	无
	是否采购进口产品	否	标的物所属行业	工业
	采购品目	触摸式终端设备	标的名称	相机1
	数量	1.00	单位	台
	合计金额（元）	35,000.00	单价（元）	35,000.00

11	是否采购节能产品	否	未采购节能产品原因	无
	是否采购环保产品	否	未采购环保产品原因	无
	是否采购进口产品	否	标的物所属行业	工业
12	采购品目	触摸式终端设备	标的名称	相机2
	数量	3.00	单位	台
	合计金额（元）	28,500.00	单价（元）	9,500.00
	是否采购节能产品	否	未采购节能产品原因	无
	是否采购环保产品	否	未采购环保产品原因	无
	是否采购进口产品	否	标的物所属行业	工业

标的名称：记忆智慧黑板

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		<p>一、整体设计</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.采用三拼接平面一体化设计，边缘圆角包边，背板金属材质，无推拉式结构。 2.主副屏过渡平滑并在同一平面，主屏和副屏支持普通粉笔直接书写。 3.屏幕：≥86英寸UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率≥3840*2160，显示灰阶≥256。 4.摄像头：内置摄像头≥1500万像素数，具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时有指示灯提示，摄像头视场角≥135°。 5.前置接口：双系统USB3.0接口≥2路，Type C接口≥1路。 6.按键：前置物理按键不低于5个，支持开关机、音量调节、护眼、录屏等。 7.扬声器：内置≥2.2声道音响，额定总功率≥60W，支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡； 8.麦克风：内置麦克风，拾音距离≥12米。 <p>二、双系统要求</p> <ol style="list-style-type: none"> ▲1.OPS模块：处理器核数≥8，线程数≥12，主频≥2.0GHz，内存≥8G，硬盘≥256GSSD,采用按压式卡扣,无需工具就可快速拆卸电脑模块。【提供具有CNAS或CMA标志的第三方检测机构出具的测试报告复印件】 2.嵌入式系统版本≥Android11，内存≥2GB，存储空间≥8GB。 3.具备供电保护模块，能够检测内置OPS模块是否插好在位，未在位的情况下OPS模块无法上电工作。

4.正版化要求：主流专业版正版操作系统，一机一号。

三、板书记忆功能

1.支持单侧 ≥ 4 个触控丝印按键，保存、彩色笔、白色笔、启动，支持单侧彩色笔触控丝印按键自定义功能：多色笔、分享、加页。

2.支持在左右两侧黑板同时吸附板擦、图钉、三角尺教具后，该两侧黑板吸附物半径 $\geq 10\text{cm}$ 范围进行上下左右书写、擦除内容可在主屏同步显示，不会出现书写断线、无触控，同时进行主屏及两侧黑板书写、擦除同步操作时，板书记录同步显示正常。

3.支持左右两侧黑板同时进行书写，且支持同时进行一侧擦除、另一侧书写，支持副屏左右两侧板书内容在主屏上进行左右对调，教室一侧的学生查看对侧黑板的板书。

▲4.支持在课件播放后，自动开始记录副屏黑板内容，无需用户手动点击记录功能，支持将副屏书写轨迹进行部分选中，选中的内容可以插入到授课课件中，方便老师结合课件和板书笔迹一起进行讲解。**【提供具有CNAS或CMA标志的第三方检测机构出具的测试报告复印件。】**

▲5.板书电子化保存方式：支持手动存储，支持自动存储，支持左右两侧记录内容，生成图片并保存，整机板书电子化保存路径支持本地保存以及用户云空间保存，黑板板书图片可通过二维码进行分享，用户只需用手机扫码二维码即可在手机端获取图片。**【提供具有CNAS或CMA标志的第三方检测机构出具的测试报告复印件】**

四、其他性能要求

▲1.Wi-Fi及AP热点支持频段2.4GHz/5GHz，支持Wi-Fi6，支持蓝牙Bluetooth 5.2。**【提供具有CNAS或CMA标志的第三方检测机构出具的测试报告复印件】**

2.支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。

3.支持 ≥ 5 个自定义前置按键，可自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。

4.支持护眼模式，可通过前置物理按键启用护眼模式。

5.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到出厂默认状态，无需额外工具辅助。

6.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。

7.教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接U盘、移动硬盘，点击即可打开该盘符，支持进行重启、关机、锁屏操作；

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>一、整体设计</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.采用一体设计，屏幕尺寸≥86英寸，分辨率≥3840×2160，显示比例16:9。 2.触控：红外触控方式，支持Windows和Android双系统各30点及以上触控。 3.扬声器：≥2.2声道，额定总功率≥60W，支持高级音效设置，可调节左右声道平衡。 4.摄像头：内置摄像头≥1200万像素，视场角≥120度，摄像头具备工作指示灯，摄像头运行时有指示灯提示；前置接口：≥2路USB3.0和1路TypeC，支持双系统识别。 5.按键：前置按键具备开关机、中控、音量+/-、护眼、录屏等功能按键。 <p>二、双系统要求</p> <ol style="list-style-type: none"> ▲1.OPS模块：处理器核数≥8，线程数≥12，主频≥2.0GHz，内存≥8G，硬盘≥256GSSD,采用按压式卡扣,无需工具就可快速拆卸电脑模块。【提供具有CNAS或CMA标志的第三方检测机构出具的测试报告复印件】 2.嵌入式系统版本≥Android11，内存≥2GB，存储空间≥8GB。 3.具备供电保护模块，能够检测内置OPS模块是否插在位，未在位的情况下OPS模块无法上电工作。 4.正版化要求：主流专业版正版操作系统，一机一号。 <p>三、安全性能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.整机具备抗振动、防跌落特性，防止运输或使用过程中受损。 2.整机采用防眩光钢化防爆玻璃面板，面板的碎片状态、抗冲击性、霰弹袋冲击性能、耐热冲击性能均通过国家强制玻璃标准。 3.机身具备防盐雾锈蚀特性。 4.内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对触摸框和PC模块进行检测，并针对不同模块给出问题代码提示。 5.内置地震预警，支持选择提醒阈值并获取位置。 <p>6.所投“交互智能平板”产品应达到GB/T 38120-2019标准，具有人眼视觉舒适度（VICO）等级A+级及以上。</p> <p>四、功能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> ▲1.Wi-Fi及AP热点支持频段2.4GHz/5GHz，支持Wi-Fi6。【提供具有CNAS或CMA标志的第三方检测机构出具的测试报告复印件。】 2.支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制，电源按键三合一（支持开关机、黑屏/唤醒功能）。 3.支持快速将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可以快速返回全屏状态。

- 4.设备支持≥5个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。
- ▲5.关机状态下，长按电源键可进入设置界面，点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单独还原整机系统。【提供具有CNAS或CMA标志的第三方检测机构出具的测试报告复印件】
- 6.支持视频展台USB连接，一键打开/关闭展台软件，在任意通道下均可实时查看视频展台连接状态，当设备连接/断开连接时，提供实时反馈提示，支持读取视频展台设备型号，对应显示设备实物图片。
- 7.内置无线传屏接收器，不需要连接其他设备，可实现外部电脑、手机等设备的音视频信号实时传输到设备上，使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，可开启勿扰模式，不允许其他人进行传屏。

标的名称：互动教学软件

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		<p>一、整体设计</p> <p>1.须为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系，根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。</p> <p>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。</p> <p>3.支持PPT原生解析，教师可将PPTX课件转化为互动课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留PPTX原文件夹中的文字、图片、表格等对象以及动画的可编辑性。</p> <p>二、互动教学功能要求</p> <p>1.文本：可插入文本框，支持设置字体、字号、颜色、加粗、倾斜、下划线、上下角标等，支持段落样式设置对齐、缩进、行高等，提供艺术字效果。</p> <p>2.图片：内置图片处理功能，可对课件内的图片进行快速抠图，处理后边缘无明显毛边，处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。</p> <p>3.动画：支持文本、形状、图片等内容的触发动画，可对动画的设置触发条件、动画声效、动画时长、动画延迟和动画方向进行自定义设置。</p> <p>▲4.支持选择教案、课件、微课资源上传发起集体备课研讨，支持设置访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师。【提供软件功能截图】</p> <p>5.教学软件具有课堂活动智能填写功能，包括但不限于选词填空、判断对错和趣味选择等活动，输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。</p> <p>6.软件内置AI智能语义分析，句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。</p>

1

▲7.内置直播课堂功能，可实现远程教学功能，支持文本聊天工具、互动答题工具、课堂工具、远程考勤管理及课程回放。【提供软件功能截图】

8.通用工具：具备图章笔功能，预置不少于15种图案样式（不包括自定义图案），具备放大镜功能，支持设置放大比例及聚光灯效；支持板中板功能，板中板支持批注、加页及背景色切换等功能。

9.支持实现信息化集体备课，选择教案、课件、胶囊资源上传发起集体备课研讨。

▲10.支持生成集体备课报告，参备人可查看具体报告内容和下载报告，包含集体备课信息、数据统计、研讨记录的具体内容。【提供软件功能截图】

11.支持集在线发起多人音视频在线研讨，构建线上多现场同步研讨，研讨内容自动形成视频记录，将视频与集体备课、主题研讨常规教研活动进行融合。

12.微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作。

13.支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，可快速定位关键教学内容。

三、教学资源

1.具有互动式教学课件资源，包含学科教育、专题教育、特殊教育分类，提供主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。

2.互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类的不少于100000份的交互式课件。

3.课堂小测：提供不少于40000道试题，试题覆盖人教新版、苏科新版、北师大版、北京课改新版等不同版本教材，试题根据教材章节、知识点精准归纳，在章节与知识点基础上依据教学场景及试题难度分为课堂小测、基础练习、提高练习、单元评测、专题知识评测等试题模块，教师可根据自身需求选择已有套题或自行组卷形成个性化套题。微课视频：提供涵盖小学、初中、高中超过2000个微课程视频，每个学段的微课视频内容应不少于三个主要学科，微课内容可在线点播，下载至课件播放。

▲4.具有党建微课视频不少于100节，可在线预览，支持一键将视频插入课件。【提供软件功能截图】

四、兼容性

1.为保证产品与设备的兼容性，便于维护和使用，要求互动教学软件与记忆智慧黑板、交互智能平板同一品牌。

标的名称：集中控制管理系统

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1	<p>一、整体设计</p> <p>1.后台控制端采用B/S架构设计，可在Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可控制在局域网或互联网内的一体机终端设备。</p> <p>2.使用校园集控系统的每个学校/区域拥有专属代码，该学校/区域的一体机设备只需接入互联网，并在受控端输入该代码进行连接，管理员即可在后台对设备进行远程管理。</p> <p>▲3.支持在单台设备关联学校代码后，自动发现并关联同网段下其他设备。【提供软件功能截图】</p> <p>二、管理功能要求</p> <p>1.基本信息：可在设备桌面查看班班通设备尺寸、分辨率、系统、CPU、安卓版本等信息，支持按照设备安装的年级、班级，设置教室受控端的名称，方便管理员对应管理。</p> <p>2.远程监控：在控制端网页可实时监控已连接的设备，可远程查看开关机状态、使用状态评估、整机温度、以及系统内存、硬盘空间等设备信息。</p> <p>3.远程控制：在控制端网页可对已连接的设备进行实时控制，包括开关机、切换通道、更改图像及声音模式、定时段锁屏等功能。</p> <p>▲4.文件传输：支持远程向已冻结设备发送指令、安装软件、传输大文件，设备接收到后会立即执行，设备正常关机时触发穿透动作，完成后设备即可永久使用已安装软件、已传输文件、执行已接收指令，穿透过程无需人为解冻。【提供具有CNAS或CMA标志的第三方检测机构出具的测试报告复印件】</p> <p>▲5.并行管理：支持实时展示不少于20台设备运行画面，可切换画面模式/列表模式。【提供软件功能截图】</p> <p>6.信息监测：支持在发送消息通知时，自动监测是否存在敏感/违规文字，信息安全可控。</p> <p>▲7.弹窗拦截：支持一键开启不良弹窗AI拦截过滤，实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，自动使用“不良弹窗AI模型”判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口。【提供具有CNAS或CMA标志的第三方检测机构出具的测试报告复印件】</p> <p>8.软件安装：支持用户自主上传官方正版软件，支持批量将软件发送至班班通设备安装，整个安装过程完全无感，无任何弹窗。</p> <p>9.音视频直播：支持不低于6位老师同时向不同设备发起直播，直播方式包含纯桌面直播、视频直播、音频直播、桌面+视频直播方式，直播过程中支持增、删接收直播观看的设备，支持实时查看收看端教室画面，支持切换直播画质清晰度，支持实时了解直播质量，包含直播源码率、FPS数据，实时掌握直播稳定情况。</p>
---	---

标的名称：教学教研平台

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1	<p>1.采用 Saas 模式，应用 B/S 架构设计，支持学校管理者在Windows、Linux、Android、iOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、点评数据及课件上传等数据。</p> <p>▲2.通过学校及教育局端数据可视化看板，查看教师云课件教案数、累计校本研修次数等情况，掌握学校教研关键数据（云课件和教案数量，校本课件、校本教案的数据），了解关键数据环比上周的具体情况。【提供软件功能截图】</p> <p>3.呈现集体备课次数、评论研讨次数、授课次数和听课次数的数据情况，环比上周数据。</p> <p>4.支持管理者按照学段-学科一年级创建教师的教研组织结构，对教师做分组管理。支持设置教研组组长，并在教研组下设置多个备课组，添加对应的备课组成员，支持对教研组/备课组进行重命名和解散等操作。</p> <p>5.可根据组织架构信息，自由选定教师发送学校或教育局通知，发送后，管理员可登录教研数字化管理平台后台实时查阅教师已读、未读情况。</p> <p>6.可以在系统中录入教师教学计划，计划可以和教案的课时数相关联，管理者可掌握教师教学进度。</p> <p>7.系统内嵌多种教案模板提供参考，同时支持管理者自定义教师的教案模板，可以设置必填项和选填项，完成设置后，教师即可在交互式备授课软件中新建教案时进行选用，有效规范教师教案的编写。</p> <p>▲8.教学计划：支持教师浏览学校计划、本学科组计划，并根据上级计划制定个人教学计划，同时支持实时查看、对比教研组计划及个人计划的进展。【提供软件功能截图】</p>
---	---

标的名称：视频展台

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

	1	<p>一、硬件要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.摄像头≥800万像素，连接方式为USB直接供电。 2.采用圆弧式设计，无锐角，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。 4.带自动对焦摄像头，摄像头防护等级达到IP4X级别。 <p>二、软件功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.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。 2.支持展台画面实时批注，多种笔划粗细及颜色可选，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 3.支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。 4.可选择图像、文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容。 5.具有故障自动检测功能，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测连接，检测原因并给出引导性解决方案。 6.支持二维码自动扫描，书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码链接内容，获取电子教学资源。
--	---	--

标的名称：推拉书写板

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1	<p>1.结构：双层结构，内层为两块固定书写板左右各一块，中间预留放置电子产品空间，外层为两块滑动书写板，开闭自如确保一体机的安全管理，支持电子产品居中放置。</p> <p>2.尺寸：长度$\geq 4300\text{mm}$，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</p> <p>3.内板：正面左右两侧无边框设计，上下边框正面高度不超15mm，最大限度的增大书写面。</p> <p>4.板面：采用金属烤漆书写板面，亚光、墨绿色，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》。</p> <p>5.背板：采用优质镀锌钢板，机械化流水线一次成型。</p> <p>6.衬板：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板,厚度$\geq 14\text{mm}$。</p> <p>7.边框采用电泳香槟色，模具挤压一次成型，上框规格$\geq 57\text{mm} \times 78\text{mm}$，左右框规格$\geq 29\text{mm} \times 100\text{mm}$。，板托宽度$\geq 30\text{mm}$，板托与滑动系统分离，结构性解决滑轮受灰尘影响的滑动情况，与边框一次模具成形，可放置书写笔。</p> <p>8.边框应具有良好的耐磨性及耐腐蚀性，性能符合GB/T 5237.3-2017标准。</p> <p>9.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，$\geq R25\text{mm}$的圆角，无尖角毛刺。</p> <p>▲10.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，下滑轮采用弹片式结构，有效降低书写晃动，滑轮使用寿命需大于9万次。【提供具有CNAS或CMA标志的第三方检测机构出具的测试报告复印件】</p>
---	---

标的名称：光能黑板

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		<p>一、硬件要求</p> <p>1.整体结构光能黑板与触控液晶大屏平行组合方式，非大框推拉式结构。单机边框采用铝合金材质板，板面采用柔性液晶分子膜。表面可吸附磁贴、磁扣等教学工具，配备教学工具，便于老师教学使用。尺寸≥ 1290（长）*1158（高）mm。</p> <p>2.设计简洁，采用一体式按键指示灯，可通过不同颜色、闪烁等方式表示擦除、电量不足等工作状态。内置可拆卸充电锂电池，电池容量$\geq 2600\text{mAh}$，且通过电池试验。</p> <p>3.光能板产品表面应光滑平整，不得有波纹、龟裂、针孔、斑痕、折痕及凹凸不平、气泡、剥落等缺陷，暴露在外在的部位，边缘不小于5mm的圆角。</p> <p>4.日常维护：使用日常洗涤剂或消毒剂温水，擦拭书写板的书写面后，书写面应不变色，表皮不脱落。</p> <p>二、功能要求</p> <p>1.使用任何硬度适中的物体均可书写，无需任何耗材。书写压力$50-300\text{g}$，笔迹粗细大于4mm，书</p>

1

- 写延时 $\leq 7\text{ms}$ ，消除粉笔粉尘和油墨对师生的健康危害。
- 2.依靠反射外界自然光线，显示绿色字迹，非自发光和投影呈像，长时间观看眼睛不易疲劳，呵护视力。
- 3.书写笔迹可视距离 $\geq 40\text{m}$ ，可视角度 $\geq 140^\circ$ ，对比度680:1。
- ▲4.光能黑板应避免眩光，光泽度 ≤ 26 ，确保教学观看效果。【提供具有CNAS或CMA标志的第三方检测机构出具的测试报告复印件】
- ▲5.光能黑板为了确保字迹清晰显现，透光率 $\geq 87\%$ ，雾度 $\leq 40\%$ 。【提供具有CNAS或CMA标志的第三方检测机构出具的测试报告复印件】
- 6.光能黑板具有物理按键一键清除功能，按下瞬间清除黑板字迹，减少师生擦拭黑板负担。
- 7.局部擦除：可使用板擦和手擦方式对错误字迹进行局部擦除。
- 8.确保产品安全稳定使用性能运行时内部温度需经过温度试验，且最大温度不得高于 65°C 。
- 9.抗UV强度：使用UVA340荧光紫外灯，产品无褪色、变色，表面无可见光泽度改变或阴影。
- 三、互联软件功能
- 1.同步互联：左、右光能黑板可与触控一体机进行互动，将光能黑板的内容与触控一体机无缝连接，教师在光能黑板上的书写内容可同步显示在触控一体机上。
- 2.颜色切换：可设置不同的软件端笔迹颜色，可实现老师对于教学重点的标识及批注；
- 3.板书记录：可同步传输老师的板书到软件界面；按下清除键后，版面和软件端的笔迹均可以被清除；点击“前一页”可找回清除掉的板书；
- 4.单双页切换：两种光能黑板的书写记录模式，支持单板书写记录内容为一个单页面，也可以支持双板同时书写时记录在一个页面上；
- 5.桌面切换：黑板书写内容和屏体显示内容可一键切换，不影响老师正常授课操作。
- 6.一键保存：支持将板书内容保存为PDF文档，便于学校对课堂板书的管理和传递。无需花费时间找存储路径，点击“打开”，直接进入存储位置，快速找到存储文件。

标的名称：办公备课终端

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1	<p>一、主机:</p> <p>1.CPU处理器核数≥8, 线程数≥12, 主频≥1.3GHz, 最大睿频≥4.4GHz、三级缓存≥12MB。</p> <p>2.内存: ≥8G DDR4 3200MT/s; 硬盘: ≥256G M.2 SSD硬盘, ≥1T机械硬盘; 支持拓展9.5mm标准光驱。</p> <p>▲3.网络通信: 提供双独立网卡支持1000M, 网口支持wake on LAN。【提供具有CNAS或CMA标志的第三方检测机构出具的测试报告复印件】</p> <p>4.集成标准声卡、USB键盘、鼠标; 前置面板: USB2.0≥2个、USB3.0≥2个(支持USB 3.2 Gen1)、TypeC≥1个(支持USB 3.2 Gen1)、麦克风输入≥1个、音频输出≥1个。</p> <p>5.后置面板: USB2.0≥2个、USB3.0≥2个(支持USB 3.2 Gen2)、HDMI输出≥1、VGA输出≥1、音频输出≥1、麦克风输入≥1、RJ45≥2。</p> <p>6.内部插槽: PCIEX16≥1(支持拓展独立显卡)、PCIEX1≥1; 电源功率≤100W。</p> <p>7.正版化要求: 主流专业版正版操作系统, 一机一号。</p> <p>二、显示器</p> <p>1.≥21.5英寸显示屏幕, 分辨率≥1920*1080, 屏幕亮度≥250nit, 支持VGA≥1, HDMI≥1; 屏幕DCI-P3色域覆盖率≥95%。</p> <p>2.对比度达到1000:1, 屏幕刷新率达到75Hz, 响应时间≤7ms, 可视角度178/178。</p> <p>▲3.显示屏提供标准模式、炫彩模式、护眼模式(蓝光比例≤20%)、阅读模式。【提供具有CNAS或CMA标志的第三方检测机构出具的测试报告复印件】</p> <p>4.显示屏幕采用窄边设计, 屏占比≥90%。</p>
---	---

标的名称: 系统集成

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.包含所有所需线材, 辅材等;</p> <p>2.本次系统集成含拆除原有设备并按学校要求搬运;</p> <p>3.软件部署及调试; 对教师进行软硬件使用培训。</p>

标的名称: 相机1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、传感器类型: CMOS; 接口: Wi-Fi、蓝牙等; 液晶屏尺寸: ≥3英寸; 储存介质: SD卡、SDHC卡、SDXC卡等, 容量≥256G; 电池类型: 锂电池; 像素: ≥4000万; 画幅: 全画幅; 带第二代独立镜头24-70mm。</p>

标的名称: 相机2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、传感器类型：CMOS；液晶屏尺寸：≥3英寸；储存介质：SD卡、SDHC卡、SDXC卡等，容量≥128G；电池类型：锂电池；像素：≥2000万。带独立镜头。

8、供应商一般资格要求

序号	资格要求名称	资格要求详细说明
1	具有独立承担民事责任的能力。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
2	具有良好的商业信誉	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
3	具有健全的财务会计制度。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
5	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
6	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
7	不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
8	不属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。

9、供应商特殊资格要求

序号	资格要求名称	资格要求详细说明
无		

10、分包的评审条款

评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
1	详细评审	投标报价	1.以满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×分值； 2.对小型和微型企业（含监狱企业、残疾人福利性单位）的投标价格（如涉及）给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。	40.00	是

评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
2	详细评审	产品技术参数及性能	投标人针对招标文件对应采购清单中的技术参数条款响应得分规则如下： 1.技术参数条款响应得分=重要技术参数条款响应得分+一般技术参数条款响应得分。 2.重要技术参数条款（标注“▲”的条款，共22条，全部满足得22分，每有一项不满足扣1分）。 3.一般技术参数条款（未标注“▲”的条款，共120条，全部满足得18分，每有一项不满足扣0.15分）。 注：①针对重要技术参数条款（标注“▲”的条款）的响应，投标人需提供产品检测报告并加盖投标人公章，但如果招标文件“技术参数要求”中标注“▲”技术条款对技术支撑材料有要求的，应按要求提供，否则对应技术参数条款将视为不满足。②针对一般技术参数条款（未标注“▲”的条款）的响应，以投标产品技术偏离表为准。	40.00	是
3	详细评审	产品质量及履约能力	1、所投“集中控制管理系统”产品获得公安部信息系统安全等级，3-5级备案得1.5分，1-2级备案得0.75分，未提供不得分，本项最多得1.5分。【提供相关证书扫描件】 2、所投“教学教研平台”产品获得公安部信息系统安全等级，3-5级备案得1.5分，1-2级备案得0.75分，未提供不得分，本项最多得1.5分。【提供相关证书扫描件】 3、所投“记忆智慧黑板”产品具备硬件低蓝光、无频闪、眼部舒适度认证，每提供一个得1分，未提供或不满足不得分，本项最多得3分。【提供相关证书扫描件】 4.所投“办公备课终端”产品显示器具备硬件低蓝光、无频闪认证，每提供一个得1分，未提供或不满足不得分，本项最多得2分。【提供相关证书扫描件】	8.00	是
4	详细评审	实施能力	对投标人提供的项目施工方案（内容至少包括人员配置、配送计划、质量控制、施工安全保障措施）进行评审。内容齐全且无明显逻辑错误的得4分，每缺少一项内容扣1分，每有一项内容存在缺陷或不足扣0.5分（每项最多扣1分），扣完为止；说明：内容存在缺陷或不足指内容脱离项目实际情况或与项目无关的或与项目不匹配或项目名称、实施地点、涉及的规范、技术标准要求与本项目不一致等情形。	4.00	否
5	详细评审	售后服务能力	1.对投标人提供的售后服务方案（内容至少包括响应时间、售后培训措施、售后巡检、质量保证期限及范围方面）进行评审。内容齐全且无明显逻辑错误的得6分，每缺少一项内容扣1.5分，每有一项内容存在缺陷或不足扣0.5分（每项最多扣1.5分），扣完为止；说明：内容存在缺陷或不足指内容脱离项目实际情况或与项目无关的或与项目不匹配或项目名称、实施地点、涉及的规范、技术标准要求与本项目不一致等情形。 2.在原质保期基础上每增加一年加0.5分，最多加1分。	7.00	否
6	详细评审	节能、环保、无线局域网产品	1.投标人投标产品【强制节能产品除外】中每有一项产品具有国家确定的认证机构出具的节能产品认证证书的，得0.5分，最多得0.5分（说明：提供证书复印件。） 2.投标人投标产品中每有一项产品具有国家确定的认证机构出具的环境标志产品认证证书的，得0.5分，最多得0.5分（说明：提供证书复印件。） 注：（1）节能产品、环境标志产品优先采购范围以目清单为准。（2）投标产品属于优先采购范围内的节能产品或者环境标志产品的，提供国家认定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书复印件加盖供应商鲜章。	1.00	是

11、合同管理安排

1) 合同类型：买卖合同

2) 合同定价方式：固定总价

3) 合同履行期限：90

4) 合同履行地点：采购人指定地点

5) 支付方式：分期付款

6) 履约保证金及缴纳形式：

中标/成交供应商是否需要缴纳履约保证金：否

7) 质量保证金及缴纳形式：

中标/成交供应商是否需要缴纳质量保证金：否

8) 合同支付约定：

1、付款条件说明：合同签订后，达到付款条件起15日内，支付合同总金额的30.00%。

2、付款条件说明：全部货物安装调试完毕并验收合格，中标供应商开具发票，达到付款条件起15日内，支付合同总金额的70.00%。

9) 验收交付标准和方法：按国家有关规定以及甲方招标文件的质量要求和技术指标、乙方的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收；甲乙双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由甲方在招标文件与投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项目的约定标准进行验收；

10) 质量保修范围和保修期：1、质保期为验收合格后1年，质保期内出现质量问题，成交方在接到通知后，半小时内响应，2小时内到现场，24小时内完成维修或更换不合格的产品，并承担维修更换的费用；如货物经成交方2次维修仍不能正常使用的，由成交方更换全新产品。2、在质保期1年后出现质量问题，成交方在接到通知后4小时内响应，12小时内到达现场，24小时内完成维修或更换合格的产品，确保正常使用，维修人工免费、材料等费用统一按此次成本价进行结算。3、在设备使用10年内，成交人必须保证零部件的正常供应，对所有部件终身维修服务，对设备定期维护保养，确保设备正常使用。免费安装调试、人员培训、技术支持。定期进行用户回访，及时处理用户意见。

11) 知识产权归属和处理方式：一、投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。二、投标人将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。三、如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

12) 成本补偿和风险分担约定：\

13) 违约责任与解决争议的方法：1、因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。2、在执行本合同中发生的或与本合同有关的争端，双方应通过友好协商解决，经协商在90天内不能达成协议时，应提交项目所在地人民法院提起诉讼。3、在诉讼期间，乙方不得停止服务，并应保证政府采购合同的继续履行执行。

14) 合同其他条款：1、如有未尽事宜，由双方依法订立补充合同。 2、合同一式六份，自双方签章之日起生效。甲方三份，乙方、政府采购管理部门、采购代理机构各一份。

12、履约验收方案

1) 验收组织方式：自行验收

2) 是否邀请本项目的其他供应商：否

3) 是否邀请专家：是

4) 是否邀请服务对象：是

5) 是否邀请第三方检测机构：否

6) 履约验收程序：一次性验收

7) 履约验收时间：

供应商提出验收申请之日起7日内组织验收

8) 验收组织的其他事项：无

9) 技术履约验收内容：本项目将严格按照财库【2016】205号和财库【2021】22号文件的要求及招标文件的技术服务要求、中标人的投标文件以及合同约定标准。

10) 商务履约验收内容：1、本项目将严格按照财库【2016】205号和财库【2021】22号文件的要求及招标文件的商务条款要求、中标人的投标文件以及合同约定标准。2、交货期：合同签订后90日。指所有货物运抵采购人指定的现场安装调试完毕后交付采购人验收的时期。3、投标人需承诺在现场安装调试产品直至采购人认可，安装调试产品时提供现场培训，培训内容包括产品概述、产品日常操作、产品日常维护操作、操作注意事项等。

11) 履约验收标准：严格按照财库【2016】205号和财库【2021】22号文件执行。

12) 履约验收其他事项：无

五、风险控制措施和替代方案

该采购项目按照《政府采购需求管理办法》第二十五条规定，本项目是否需要组织风险判断、提出处置措施和替代方案：否