

第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”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。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”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

根据绵阳市安州区塔水镇第一小学的教学工作需要，现拟招标采购一家供应商提供多媒体教学电教设备及后期相关的服务工作。

3.2采购内容

3.2.1标的清单

采购包1：
采购包预算金额（元）：631,000.00
采购包最高限价（元）：631,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及采购节能产品	是否涉及采购环境标志产品
1	智慧黑板	20.00	530,000.00	台	工业	是	否	否	否
2	备授课软件	20.00	26,600.00	套	工业	否	否	否	否
3	视频展台	20.00	27,600.00	台	工业	否	否	否	否
4	集中控制管理平台	1.00	6,800.00	套	工业	否	否	否	否
5	系统集成	20.00	40,000.00	项	工业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：
标的名称：智慧黑板

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		<p>一、智慧黑板整机特：</p> <p>1、整机正面显示为三块拼接而成的平面黑板，非推拉式结构，采用一体化设计及无缝拼接技术，具有良好的一体性与完整性，两侧书写黑板采用专用书写玻璃，整个黑板正面均可采用普通粉笔、水笔、水溶性粉笔书写。</p> <p>★2、整机尺寸：长≥4000mm，高≥1200mm，厚≤100mm。中间区域显示屏幕采用不低于86英寸工业级A规液晶面板，图像分辨率≥3840*2160，显示比例16:9，亮度：不低于500cd/m²，可视角度不低于178度，响应速度≤8ms。</p> <p>3、采用电容触控，支持20点触摸，支持HID免驱技术，无需安装驱动即可以实现多人同时书写与操作功能。表面采用不低于4mm厚度玻璃，全贴合工艺技术，无可见金属网格丝，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示清晰通透、可视角度广。</p> <p>▲4、智慧黑板模组采用铝镁合金材料，导热性能佳，热扩散系数≥55mm²/S。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公</p>

1	章）	<p>★5、为了保障智慧黑板的运行性能，主芯片需采用八核及以上处理器，存储配置不低于4GRAM和32GROM，需在系统设备设置页面可查。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>6、在任意通道下，需支持五指熄屏，并同时关闭触摸，避免误触。也可使用前置物理按键息屏。</p> <p>7、为方便老师操作，整机需具有前置实体按键，数量不少于8个，功能应包括但不仅限于电源、主页、锁屏、录屏、触摸锁定、音量加减、设置等，均具有清晰简体中文标识，有效避免教学误操作，为简化操作，以上功能均一键直达，非多个按键组合。</p> <p>8、前置非转接接口：USB3.0≥3个，Type-C≥1个，HDMI≥1个，USBTUCH≥1个，Type-C为全功能接口。智慧黑板中间屏体下方支持一体化铝合金型材粉笔槽设计，可用于放置触摸笔、粉笔教学用品。</p> <p>9、支持前置物理按键和虚拟按键启用录屏功能，所有操作可一键录制。支持虚拟按键实现系统还原功能，还原前需输入管理员密码确认以确保持非无关人员误操作。</p> <p>10、为满足教学需求，黑板须自带扬声器，总功率≥30W。</p> <p>11、智慧黑板触控玻璃碎片状态、耐热冲击、玻璃外观质量、弯曲度、玻璃表面应力、抗冲击、霰弹袋冲击、防飞溅。提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>▲12、为了保障产品安全性，智慧黑板外壳须通过IPX5防护等级测试。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>▲13、产品采用灰玻材质，视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）＜0.3，无蓝光危害。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>14、支持一体化顶置高清摄像头，像素不低于1300万，可视化角度≥120°，方便拍摄教室画面，支持远程巡课功能。支持阵列麦克风功能，含8阵列麦，拾音距离≥12m。</p>
	二、内置OPS电脑	<p>1、采用标准80针OPS-C模块化电脑方案，不接受企业自定义接口，向下抽拉式设计，具有固定装置确保OPS安全。</p> <p>2、接口：整机非外扩展具备≥6个USB接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI。</p> <p>3、CPU采用不低于第十代IntelI5处理器；内存：≥8G；硬盘：≥256GSSD。</p>
	三、系统功能要求	<p>1、具备兼容性，支持第三方应用安装。</p> <p>▲2、界面预览窗口显示对应信号源当前实时画面,包括OPS、HDMI、Type-C等通道。点击信号源名称，预览窗口跳转至对应信号源显示画面；点击显示窗口，信号窗口全屏显示。支持对信号源的名称、顺序、显示自定义设置，满足不同场景的使用需求。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>3、为方便教学使用，设备可根据需要修改及记忆信号源名称，支持自动识别及切换到新接入的信号源来显示，断开信号源连接后即可返回之前信号源。</p> <p>▲4、主界面具有常用固定应用教学软件，教师可根据教学实际使用需求，支持对固定应用中软件自定义排序及删除。同时可显示最近打开教学软件应用，显示教师最近使用的软件，方便教师快速调用。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>5、界面支持默认倒计时自动关机；点击关机按钮实现立即关机，同时支持重启或息屏操作。误关机操作只需轻触屏幕即可取消关机。</p> <p>6、支持屏体双侧快捷功能键，在任意通道下支持左右侧边悬浮球工具栏功能，点击悬浮球弹出悬浮框。</p> <p>▲7、悬浮框底部小工具栏提供教学工具（批注、护眼、U盘、下移、自检、主页、录屏、一键还原、进程、截屏、返回等功能），可根据实际使用场景进行扩展，支持对小工具进行自定义排序及增减。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>8、悬浮框支持应用进程的直接预览，可根据进程显示直接点击切换界面，无须切换至进程界面进行切换。同时支持直接滑动删除。</p> <p>9、录播导播功能：支持系统界面一键进入导播界面，实现对录播画面导播应用。</p> <p>▲10、智慧黑板内置云桌面，无需配置瘦终端设备即可升级到云黑板智慧黑板。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p>

标的名称：备授课软件

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>▲1、软件应用模块的整合成统一界面，集中管理，方便老师在各软件之间的切换和使用，教学模块包括备课、授课、视频展台、云课件、投屏、云资源，云平台等。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>2、PPT导入及插入：PPT导入可保留原文档中的音频、视频、图片、文字及动画，并可根据需要编辑、修改,最终生成白板格式的课件；支持以原生态的形式插入一个或多个PPT文档，并可在白板软件当中直接打开。</p> <p>3、屏幕截图：支持一键进行屏幕截图，支持自定义截图区域，且可选择隐藏备课主窗口，方便老师快速截取屏幕图像。</p> <p>4、图形插入：支持插入数学几何图形，可以对图形样式、颜色填充、边框、阴影、倒影、透明度等进行设计，根据需要可以对图形进行任意推动进行拉伸或压缩；图形排版，设置层级、旋转和对齐；文本动画，提供出现、动作和消失等动画模式，并可对动画开始的时间、顺序进行设计。</p> <p>5、备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，可选择直接进入授课模式，符合用户满足课堂教学使用需求。</p> <p>6、云资源分享：分享者可将课件、视频、文档等各类云资源精准推送至指定人员，可设定分享提取码，提取码可随机生成也可自定义；为确保时效性，分享资源可设定有效期。</p> <p>▲7、为使用方全体教师配备个人账户，直接用手机号码注册，提供手机验证码；账号登录、短信登录、微信扫码等多种登录方式；老师的个人账户提供不少于50G存储空间，用户无需通过完成特定任务就能获取，方便老师存储资料。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>8、文本编辑：支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等复杂文本的输入，可对文本的对齐、行间距、透明度等进行设置，方便用户编辑文字；</p> <p>▲9、白板软件具备最小化悬浮菜单，并保留悬浮功能栏，支持批注、擦除、截图、展台调用、返回白板软件等（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）。</p> <p>10、支持多种打开方式，支持在联网下直接点击客户端应用程序运行打开。</p> <p>11、资源下载到本地的资源数据，在老师账号退出的时候可自动清除，以保证数据权限化管理，黑板随账号变化自动清除之前数据及节省本地存储空间。</p> <p>12、支持在课件模块中打开对应课件，支持老师实时授课，具有白板、投图、计时、计分牌、聚光灯等，授课功能支持白板功能：选择笔、线宽、橡皮、清屏、图像、撤销、恢复、保存、更多；投图功能：支持不低于6张图片同时显示、支持拖拽，旋转、放大操作。已投的图片自动缓存到云盘中，避免系统异常导致图片丢失，同时方便老师当天内反复调用查看，不受硬件显示设备限制。</p> <p>13、课件在授课模式下，可支持通过按键索引，上下页翻页；不需关闭当前课件，可通过软件一键切换选择到其他课件。</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、整机硬件：</p> <p>1.采用有线连接；不低于1300万像素，采用USB接口供电和传输数据，支持视频输出，图片输出等。</p> <p>2.支持连接黑板使用，只需开启视频展台设备电源，打开视频展台软件即可连接。</p> <p>3.光源：自然光+LED补光(白色)；</p> <p>4.按键：电源键、拍照键、补光键；</p> <p>5.功率：额定功率2.4W、最大功率4W。</p> <p>二、软件功能：</p> <p>1.支持软件上的拍照按钮拍照，一键拍照后图片的缩放、旋转、批注等功能。</p> <p>2.支持视频展台设备按键一键拍照。支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、锁定画面等操作。支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，支持一键清除批注。还可以进行视频展台实时动态多屏对比，同时可用工具进行批注。</p> <p>3.支持智能识图、识字功能，将图片里的中文、英文或数字等识别提取出来保存到记事本里。</p> <p>4.支持截图功能：可选框选矩形截图、任意图形截图、窗口截图、全屏截图，截图后图片可发送到白板软件里，支持保存到电脑本地，保存格式可选图片、演示、PDF等。支持截图批量删除。</p> <p>5.支持多张截图拍照自动对比功能，图片数量不受限制，可任选其中一张图片进行全屏展示或返回视频画面，支持旋转、保存或删除。</p> <p>6.支持工具栏切换功能。实现工具栏左下方、右下方的来回切换。</p> <p>7.支持亮度、饱和度、对比度、锐度、焦距等功能的调节。</p>
	2	<p>投屏软件</p> <p>1、具备服务端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过服务端生成局域网热点供外部终端进行无线连接。</p> <p>2、支持多类型设备连接：支持镜像投屏、系统与黑板互投。</p> <p>3、支持多种方式连接：同一局域网内支持扫码连接和智能搜索设备名称连接。支持对移动端设备接入锁定功能，防止其他设备中途接入，影响老师使用。</p> <p>4、支持密码管理，首次连接需要输入密码，获得连接权限。支持投屏功能：支持手机屏幕画面实时投放至黑板端，画面清晰，可达≥1080p，并可选择画笔批注、擦除笔记。</p> <p>5、支持桌面同步：支持智慧黑板端画面同步至手机端，手机端设备可远程控制服务端系统桌面，支持鼠标双击、单击功能；支持键盘功能，可远程编辑文字；支持画笔功能可批注内容；支持手势放大缩小画面。</p> <p>6、支持课件演示功能：移动端设备可自动识别到智慧黑板端打开的PPT课件，支持缩略图放映功能，可翻页、批注和擦除。也可上传移动端的PPT文件至服务端播放，移动端可控制播放和批注，方便老师操控。</p> <p>7、具备实物展台功能：可将手机摄像头画面直播至PC服务端，或将学生作业、试卷、课本等资料拍照上传至智慧黑板端。</p> <p>8、支持文件上传。可对手机端本地文件文档、图片、音频、视频等智能分类，并可上传至智慧黑板端，也可直接拍摄视频和照片上传。</p> <p>▲9、支持一键录屏：支持一键录屏功能，可直接打开录屏软件，录系统桌面。支持打开白板：支持一键打开白板功能，关联自有软件，操作方便快捷。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>10、支持系统客户端远程控制智慧黑板端桌面；支持系统客户端桌面同步至智慧黑板端，并且可互相操控。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p>

标的名称：集中控制管理平台

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

1	<p>1.平台采用多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆控制智能交互设备。</p> <p>2.支持设置老师管理员的权限，包括可管理的设备列表权限和可管理的功能菜单权限。</p> <p>3.支持两种管理员账号，包括学校管理员账号和老师管理员账号，老师管理员账号由学校管理员创建。</p> <p>4.支持实时监控已连接的智能交互设备状态，支持不少于12台设备的略缩预览以及单设备全屏查看；可远程监控智能交互设备开关机状态、系统运行时间、开机时间、最大不关机时间、异常断电情况、操作系统版本、CPU、内存、硬盘大小及剩余空间和内存使用率。</p> <p>5.管理平台支持远程指令控制，支持单台设备控制或多台设备批量控制，包括：开关机、屏幕锁(支持自定义解锁密码)、打铃、启用/禁用U盘等。</p> <p>6.管理平台具有屏幕锁功能，可对智能交互设备实时锁屏和解锁屏幕，也可按照周一至周日实行定时锁屏和解锁。支持平台自定义解锁密码。</p> <p>▲7.管理平台支持远程打铃，具有清脆、柔和、标准三种铃声类型，支持铃声试听，可选择打铃时长，包括10s，20s和30s等，最长可选择2分钟。也可按照周一至周日实行定时打铃。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>▲8.管理平台具有安全管理功能，由平台开启和关闭智能交互设备的移动存储识别功能。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>▲9.管理平台具有图片展播功能，可向智能交互设备发送不低于10张图片，设备端将进行轮播展示，平台可设定轮播时长和速度。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>10.管理平台可推送视频、图片、ppt、word等文件到指定智能交互设备,支持单个文件上传和批量上传，支持依据文件的重要性进行状态设定，可设置是否下载后自动打开。</p> <p>11.管理平台提供远程巡课功能，可以图片形式巡课，也可以实时动态查看智能交互设备使用界面，并支持远程操作智能交互设备。</p> <p>12.管理平台支持批量对智能交互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。</p> <p>13.管理平台支持通过日均健康度、内存累计超过阈值次数、CPU累计超过阈值次数、连续使用时长超过阈值次数、累计使用时长等多维度分析智能交互设备健康度，可根据健康度自动排行。</p> <p>14.智能交互设备客户端输入所在学校管理员的账号密码进行注册绑定，支持自定义智能交互设备名称，方便管理员对应管理。</p> <p>15.智能交互设备客户端可查看任务列表，包括关机、锁屏、打铃、倒计时等任务。可查看智能交互设备对应课程表信息。</p> <p>★16.支持通过人工智能自学习能生成安全防护策略；通过自学习能发现参数的名称、类型、匹配频率，可配置匹配自学习特征后放行，可自定义自学习特征直接阻断请求。（提供功能截图并加盖投标人公章）</p> <p>▲17.支持第三方直接导入，实现快速上线服务及攻击策略修改部署；（提供功能截图并加盖投标人公章）</p> <p>▲18.支持基于自定义IP地址黑名单功能，系统集成全球IP地址库；支持基于全球地区区域的黑名单功能，有效防止国内外指定区域攻击；支持基于人工智能学习模式下的智能IP黑名单功能。（提供功能截图并加盖投标人公章）</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	学校旧设备拆除，设备运输、安装、调试、培训等及三年质保期免费上门维护等费用。

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

采购包1：
 采购人指定学校位置

3.4.3支付方式

采购包1：

分期付款

3.4.4支付约定

采购包1：付款条件说明：合同签订生效后采购人向成交供应商支付预付款，达到付款条件起 15 日内，支付合同总金额的 40.00%。

采购包1：付款条件说明：所有设备到货，经验收无误，达到付款条件起 15 日内，支付合同总金额的 30.00%。

采购包1：付款条件说明：项目完成，经采购人履约验收合格，达到付款条件起 15 日内，支付合同总金额的 30.00%。

3.4.5验收标准和方法

采购包1：

供应商与采购人应严格按照《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）以及《绵阳市财政局关于进一步做好政府采购项目履约验收工作的通知》（绵财采〔2021〕15号）文件进行验收。

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：

交货完成验收合格之日起1年。

3.4.8违约责任与争议解决的方法

采购包1：

/

3.5其他要求

一、产品质量要求 1、本项目技术要求中所提出的技术要求并不完全包括国家规范和标准的全部要求，投标人除必须满足本技术要求书中所提出的各项要求外，还应满足本技术要求中所列出的国家有关标准、规范和未列出的国家有关标准、规范的各项要求。 2、供应商的交货的产品如不能达到采购人的验收标准，在采购人允许的一定时间内进行修改、完善，并使其达到采购人的验收标准，因此产生的费用由供应商负责。若经修改、完善后仍不能达到要求，采购人有权单方解除合同，并要求供应商向采购人返还全部已付费用，供应商还应当按照签约合同价的20%承担违约责任。 二、服务要求 供应商需承诺本项目全部设备的各种部件均保证齐备、充足供应，请投标人报价中包含所有相关辅材及设计中未考虑到的支出。若因产品升级更新等原因不能保障供应造成采购人损失的，需承担全部赔偿责任。 三、其他要求 1、供应商在项目所涉及的产品（含设计）和施工材料不存在关于侵犯第三方知识产权的情况，若存在以上纠纷，供应商承担由此带来的一切法律风险及经济损失。 2、质保响应时间为：2小时内响应。对于重大紧急故障，供应商技术人员在24小时内到达最终用户现场免费服务。若供应商不能及时到场修复，采购人有权自行或委托第三方维修，采购人向供应商追偿。 3、需要说明的问题 供应商应在其响应文件中响应本采购范围指定的全部项目内容。 4、项目组织实施方案的编制要求，包括但不限于①安装调试方案；②项目实施进度及质量保证措施；③培训方案。 5、售后服务方案的编制要求，包括但不限于：①产品保修（设施的质保期内、外的定期维护方案、设施的设备的日常易损备品配件配备及更换方案）；②售后人员配置（专职售后负责人、设施设备相符合要求的定期维护人员配置）；③详细的售后服务流程方案（包括但不限于服务承诺、服务质量保证、服务响应体系、故障处理的响应措施、所有设备故障处理流程及维护保障流程、所有设备的备品配件及维修服务等）；④应急预案（包括但不限于对所有设备所需的备品备件、库存支持及响应时间等）；⑤设备维护保养（所有设备的详细维护保养方案、设备在质保期满后在使用过程中因人为因素造成损害的措施方案等）等五个方面。 6、风险预案：需建立安全预案，对可能发生的紧急情况制定好应对措施，安装服务及后期服务人员在开展安装、服务过程中要注意安全，因意外、纠纷或安全事故产生的一切责任均由供应商承担。 7、合同

价格形式为全费用包干单价，最终价格以合同单价×经采购人验收合格的各项清单为准，签约单价以附件清单为准。 8、本合同单价及合价包括供应商为完成本项目所需的一切费用及税费，如材料、人工配合、管理费、利润等。采购人不再支付任何额外费用。 9、若部分产品采购人书面通知取消，其费用不计入合同总价内。 10、供应商需按照采购人的要求提供资金流程所需的资料凭证和发票进行支付费用，采购人收到前述资料凭证及发票后15个工作日内按照约定付款。如因供应商自身原因无法按照采购人的要求提供相应支付凭证资料和发票的，采购人有权拒绝支付合同价款，责任由供应商自负。