**第三章 技术、服务及其他要求**

（注:本章的技术、服务及其他要求中，带“★”的要求为实质性要求。采购人、代理机构应当根据项目实际要求合理设定，并在第四章符合性审查中明确响应要求。）

**3.1.采购内容**

采购包1：

采购包预算金额（元）: 352,000.00

采购包最高限价（元）: 352,000.00

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 采购品目名称 | 标的名称 | 数量(计量单位) | 标的金额 （元） | 所属行业 | 是否涉及核心产品 | 是否涉及采购进口产品 | 是否涉及强制采购节能产品 | 是否涉及优先采购节能产品 | 是否涉及优先采购环境标志产品 |
| 1 | 触控一体机 | 智慧黑板采购 | 11.00（套） | 352,000.00 | 工业 | 是 | 否 | 是 | 否 | 是 |

**报价要求**

采购包1：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 报价内容 | 数量 | 单价 | 最高限价 | 价款形式 | 报价说明 |
| 1 | 智慧黑板采购 | 11.00（套） | 32,000（元） | 352,000.00 | 总价 | 无 |

★注：供应商响应产品应当明确品牌和规格型号并指向唯一产品，不能指向唯一产品的，应通过报价表唯一产品说明栏补充说明。

**本项目涉及核心产品：**

采购包1：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 采购品目名称 | 标的名称 | 产品名称 |
| 1 | 触控一体机 | 智慧黑板采购 | 智慧黑板 |

注：涉及核心产品的，具体评审规定见第四章。

**本项目涉及采购进口产品：**

采购包1：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 采购品目名称 | 标的名称 | 产品名称 |
| 不涉及 |

★注：不涉及采购进口产品时，供应商不得提供进口产品进行响应；涉及采购进口产品时，如国产产品满足采购需求，也可提供国产产品进行响应。

**本项目涉及强制采购节能产品：**

采购包1：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 采购品目名称 | 标的名称 | 产品名称 |
| 1 | 触控一体机 | 智慧黑板采购 | 智慧黑板 |

★注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的产品，供应商应当提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（http://cx.cnca.cn）的认证信息截图，否则作无效响应处理。具体要求详见第四章符合性审查表。

**本项目涉及优先采购节能产品：**

采购包1：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 采购品目名称 | 标的名称 | 产品名称 |
| 不涉及 |

注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中优先采购的产品，供应商提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（http://cx.cnca.cn）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第四章规定。

**本项目涉及优先采购环境标志产品：**

采购包1：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 采购品目名称 | 标的名称 | 产品名称 |
| 1 | 触控一体机 | 智慧黑板采购 | 智慧黑板 |

注：响应产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，供应商提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（http://cx.cnca.cn）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第四章规定。

**3.2.技术要求**

采购包1：

标的名称：智慧黑板采购

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 符号标识 | 技术要求名称 | 技术参数与性能指标 |
| 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 详细要求 | 数量 | 备注 |
| 1 | **智慧黑板** | （一）、硬件要求1. 采用中置屏幕两侧黑板设计，平面一体化无推拉式结构，采用金属材质背板，整体宽度≥4200mm，高度≥1200mm，中间屏幕尺寸≥86英寸，分辨率≥3840×2160，处理器主频≥2.0GHz，内存≥8G DDR4，硬盘≥250G SSD。
2. 屏幕采用钢化玻璃覆盖，具备防眩光效果，玻璃表面硬度≥8H。
3. OPS模块采用按压式卡扣，无螺丝结构。（提供产品实物图片）
4. OPS模块与整机连接接口针脚总数≤60pin，嵌入式系统≥Android 13版本。（签订合同时需提供具有CMA认证的第三方检测报告复印件并加盖供应商公章）
5. 支持Windows系统中进行20点或以上触控，支持在Android系统中进行20点或以上触控。
6. 前置≥2路USB3.0和1路Type C，侧置≥1路HDMI、1路触控USB和1路RS232。
7. 内置2.2声道扬声器，顶置朝前发声，扬声器数量≥4个，额定总功率60W，可进行高级音效设置，支持左右声道平衡调节。
8. 内置摄像头≥4个，至少分为两组，一组为三镜头拼接结构，一组为独立单摄像头，具有摄像头工作状态指示灯。（提供产品实物图片）
9. 摄像头拍摄像素≥1300W，视场角≥140度，内置麦克风≥8阵列，拾音角度≥180°，拾音距离≥10m。
10. 前置按键≤6个，至少具有电源、音量调节、设置按键。（提供产品实物图片）
11. 内置双无线模块，支持Wifi 6，支持蓝牙≥5.4版本，Wi-Fi及AP热点支持频段2.4GHz/5GHz。（签订合同时需提供具有CMA认证的第三方检测报告复印件并加盖供应商公章）

（二）、性能要求1. 支持在课件播放后，自动开始记录副屏黑板内容，无需手动点击记录，支持将副屏书写轨迹部分选中，选中的内容可以插入到授课课件中，结合课件和板书一起讲解，板书电子化支持手动存储，支持自动存储，支持记录左右两侧内容，生成图片并保存，保存路径支持本地保存以及云空间保存，板书图片可通过二维码分享，手机扫码二维码即可在手机端获取图片。（签订合同时需提供具有CMA认证的第三方检测报告复印件并加盖供应商公章）
2. 支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整，支持牛皮纸、素描纸、宣纸、水纹纸等纸质纹理，支持透明度调节，支持色温调节。
3. 支持智能U盘锁功能，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。
4. 支持发出超声波信号，手机麦克风接收后无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，无需手动输入投屏码或扫码。（签订合同时需提供具有CMA认证的第三方检测报告复印件并加盖供应商公章）
5. 内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测、系统还原功能。
6. 支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可以返回全屏状态。
7. 支持USB连接视频展台后，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。
8. 支持将自定义图片、动画设置为开机画面。
9. 具有≥14个前置按键，支持开关机、中控、音量、护眼、录屏、保存、笔切换、启动板书等，左右副屏按键具有≥2个自定义按键，可自定义为翻页、保存、分享、笔切换等，具有板书悬浮窗并支持保存、设置、收起、登录等。（签订合同时需提供具有CMA认证的第三方检测报告复印件并加盖供应商公章）

具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。 | **11套** | **核心产品** |
| 2 | **教学软件** | （一）、整体要求1. 为使用教师提供个人账号和云空间（可拓展至100TB容量），可根据教师账号将教师匹配至对应学校，云空间匹配至校本资源库，支持账号密码、微信二维码、硬件密钥方式登录教师账号。
2. 云空间支持上传文档、图片、音视频，并支持文件夹分级分层。
3. 互动课件支持云分享，可通过链接或二维码形式进行分享，支持进行加密，可设置访问有效期，同时支持定向分享至指定账号。
4. 支持PPT课件和互动课件相互转化，可将pptx导入互动教学软件并支持原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑，支持单份导入和批量导入；互动课件可到处为pptx、pdf、H5等格式。
5. 互动教学软件内置胶囊式微课功能，可快速录制微课，支持录制和保存音频及课件的互动功能。
6. 备授课一体化，教师可根据场景自由切换备课模式和授课模式，适用于办公室备课和教师上课，软件支持自动识别场景推荐备授课模式。
7. 可查看远程接入研讨的成员网络状态，支持共享远程白板或电脑桌面，可调用主讲人云课件库，课件内具有学科工具（包含语文、数学、英语、美术、音乐等学科）和在线视频资源，支持拍照上传、截屏插入、答题器、直播分享等功能，支持开启美颜效果，可调节美颜项目≥6个。（提供软件功能截图）

（二）、教学资源1. 提供互动教学课件：教材版本≥120个，课件数量≥15万份，可按章节、主题、关键词搜索，支持模糊搜索，课件支持预览和下载。
2. 内置简约、科技、古风等不同类型主题模板可用，支持教师自定义课件背景。
3. 语文提供古诗词、汉字、拼音等教学资源和工具：古诗词包括原文、翻译、作者介绍及朗诵音频等内容；汉字支持田字格手写，可展示汉字部首、读音、笔画顺序、笔画数等内容；拼音支持四线三格自由输入，可选择声调和点读。
4. 数学提供函数公式、函数图像、几何工具等资源和工具：函数公式可输入方程组，提供常用数学公式；函数图像支持一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、三角函数等图像，支持自定义输入函数表达式生成图像，可同时绘制多个函数表达式；几何工具可绘制平面几何和立体几何，支持选色涂色功能。
5. 英语提供字典、音标、听写等资源和工具：字典提供释义、读音、词组、例句等内容；音标可发音，支持将字母、单词、句子转写为音标。
6. 具有党建微课视频≥100节，包括革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇，可在线点播或下载至课件播放，支持一键对视频截图插入课件。

（三）、备授课工具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。
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。
3. 蒙层：可一键将课件内文本、图片、形状等对象添加蒙层隐藏效果，授课模式下可通过擦除蒙层展现隐藏内容。
4. 备注：提供页面备注功能，可一键展开/隐藏备注.
5. 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。
6. 表格：可自由插入表格，支持边框、底纹设置，可自由合并单元格。
7. 思维导图：提供预设模板，可自由增删或拖拽编辑节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面等内容，便于建构知识结构。
8. 图表：提供柱状图、扇形图、折线图等图表，支持图表文字、背景、透明度设置，柱状图、折线图可一键转置互换坐标轴类别，支持三维模式旋转展示。

（四）、教研模块1. 具有校本资源库，资源包括课件、教案、习题、音视频多媒体文件等内容，支持进行上传、搜索、下载、查看、预览等功能。
2. 支持电子听评课，可发起授课评价，查看评课记录，导出评课报告和听课记录，支持通过直播听评课和AI课堂数据分析。
3. 支持在手机和PC端选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师。
4. 参备老师可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息，可对集备中的多稿课件、教案、胶囊进行内容横向对比。

支持创建教研组，添加备课组成员，可实现备课资源共享，搜索、获取备课资源，参与研讨和回顾集体备课研讨内容。5.支持共享远程白板或电脑桌面，可调用主讲人云课件库，课件内具有学科工具（包含语文、数学、英语、美术、音乐等学科）和在线视频资源，支持拍照上传、截屏插入、答题器、直播分享等功能，支持开启美颜效果，可调节美颜项目≥6个。（提供软件功能截图） | **11套** |  |
| 3 | **集中控制管理系统** | （一）、整体设计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班班通终端设备。
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。
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。

（二）、管理功能要求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。
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。
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。
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。
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。
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。

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。 | **11套** |  |
| 4 | **视频展台** | 1.采用≥800万像素摄像头，USB直接供电。2.采用圆弧式设计，无锐角，托板采用磁吸式结构。3.展示托板正上方具备LED补光灯。4.摄像头防护等级达到IP4X级别。 | **11套** |  |
| 5 | **智能笔** | 1. 笔身造型采用圆润一体化笔型设计，同时支持电容，红外触控设备书写。
2. 配置不少于三个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大等功能。
3. 翻页按键：短按上下翻页按键，可实现白板软件/ppt/pdf等文档上下翻页；长按上下翻页按键，可实现ppt播放/退出。
4. 内置麦克风，支持按键唤醒语音识别功能，可直接通过语音打开已安装的应用，可直接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料，可进行语音转写输入，支持语音控制屏幕黑屏、亮屏，音量大小调整，返回桌面，截屏，关机等操作。

内置锂电池，支持type-c充电，待机时间≥60h,连续使用时间≥8h，长时间（＞5分钟）无操作时，自动进入休眠模式。 | **11套** |  |
| 6 | **音箱** | 1.采用功放与音箱一体设计，内置麦克风无线接收模块，实现智慧黑板扩音和师生扩声。2.功率:≥2\*15W，具有电源开关。3.麦克风和功放音箱之间采用数字Wi-Fi传输信号，支持教师声音和其他输入音源叠加输出。4.,支持密码模式，防止学生连接。5.支持智慧黑板通过蓝牙连接音箱，控制音箱音量。 | **11套** |  |
| 7 | **无线麦** | 1.无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦一体。2.采样率≥48KHz，扩音增益≥15dB，底噪≤100uVrms，声信噪比≥60dB。3.支持2.4GHz与5G双频段工作，信道数量≥20个。4.采用红外对码方式连接音箱，支持两个无线麦克风同时配对同一音箱，两个麦克风可混音扩音。5.具备Type-c接口，可连接头戴式、挂耳式外置麦克风，与充电接口复用。 | **11套** |  |

 |

**3.3.服务要求**

**3.3.1.服务内容要求**

采购包1：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  序号 |  符号标识 |  服务要求名称 |  服务要求内容 |
| 1 |  | 售后服务 | 成交供应商提供7\*24小时技术支持，接到故障报修后30分钟内响应，6小时内到达现场，24小时内排除故障。 |
| 2 |  | 知识产权归属和处理方式 | 1.供应商应保证在本项目中使用的任何产品和服务（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，由供应商承担所有相关责任。 2.除非询价通知书特别规定，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。 3.供应商如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在响应文件中声明，应当在响应文件中载明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，供应商需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。 4. 如采用供应商所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。 |

**3.3.2.商务要求**

采购包1：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 符号标识 | 商务要求名称 | 商务要求内容 |
| 1 |  | 交货时间 | 自合同签订之日起7日 |
| 2 |  | 交货地点 | 巴中市巴州区兴文镇中心小学校 |
| 3 |  | 支付方式 | 分期付款 |
| 4 |  | 付款进度安排 | 1、合同签订后，达到付款条件起7日内，据实情况说明为支付合同总金额的40%2、项目验收合格后，达到付款条件起7日内，据实情况说明为支付合同总金额的60% |
| 5 |  | 验收、交付标准和方法 | 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)、财政部《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）的要求进行验收。验收标准按采购人要求的技术参数标准执行。 |
| 6 |  | 质量保修范围和保修期 | 整体及零部件保修期3年 |
| 7 |  | 违约责任与解决争议的方法 | 1、采购人违约责任 (1) 采购人逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向供应商偿付欠款总额万分之三/天的违约金；逾期付款超过15天的，供应商有权终止合同； (2)采购人偿付的违约金不足以弥补供应商损失的，还应按供应商损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给供应商。 2、供应商违约责任 (1)供应商交付的货物质量不符合合同规定的，供应商应向采购人支付合同总价的百分之三十的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人，否则，视作供应商不能交付货物而违约，按本条本款下述第“(2)”项规定由供应商偿付违约赔偿金给采购人。 (2)供应商不能交付货物或逾 期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之三/天的违约金；逾期交货超过15天，采购人有权终止合同，供应商则应按合同总价的百分之三十的款额向采购人偿付赔偿金，并须全额退还采购人已经付给供应商的货款及其利息。 (3)供应商货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为供应商没有按时交货而违约，供应商须在15天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，采购人有权终止本合同，供应商应另付合同总价的百分之三十的赔偿金给采购人。 (4)供应商保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院(或仲裁机构)裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，供应商除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之三十向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。 (5)供应商偿付的违约金不足以弥补采购人损失的，还应按采购人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给采购人。 争议解决的方式包括协商、仲裁、诉讼等。 |
| 8 |  | 包装方式及运输 | 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.其他要求**

采购包1：

供应商签订合同时需提供询价文件中所要求的“具有CMA认证的第三方检测报告复印件并加盖供应商公章”，并提供真伪验证渠道，如不提供相关检测报告，甲方有权拒绝签订合同，供应商自行承担由此造成的一切责任。