

韶关市技师学院课室电子智能黑板采购项目

采购需求及审核意见

一、采购需求一览表

序号	项目名称	数量	服务要求	交货期限	最高限价
1	韶关市技师学院课室电子智能黑板采购项目	1 项	详见本项目服务要求	2023 年 12 月 30 日前	199,500.00

注：1. 报价超出最高限价的视为无效报价处理。

2. 响应供应商必须对本项目的所有内容进行响应报价，报价应为人民币含税全包价，包括：人员工资、人员福利、企业利润、服务耗材、工具、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等。

二、项目概况

（一）项目背景

现我院五间阶梯课室信息化电教设备陈旧，不能满足日常教学、班级管理的需求，为提高教育教学效率和质量，为教师提供了更灵活的教学方式，为学生提供了更多元的学习机会，购置一批智慧黑板改善课室教学条件是十分必要和重要的。

智慧黑板的投入使用，将提高教师教学效率，优化教育教学模式，为学生提供更高效、多元化的学习体验。将大大改善我院阶梯课室的教学环境，促进了各相关专业的建设，提升技能人才培养质量，有效促进我院技工教育高质量发展。进一步提升我院办学实力，擦亮办学品牌，提高学生及家长满意度，具有较高的社会效益和经济效益。

三、项目现状

为推行信息化教学，学院 2021-2022 年在教室安装智慧黑板，有效推进了信息化教学的实施，取得了较好的教学效果；对全校统一组织班会课及专题教育提供了设备方面的保障。因资金等原因没有阶梯课室安装智慧黑板，在阶梯课室的班级多次提出要求安装智慧黑板，经教务科与教学系研究，拟在阶梯课室安装智能黑板 5 块，同时考虑制造系模具楼 203 室，长期作为课室使用，也安装 1 块，共 6 块。

四、采购项目技术规格、参数及要求

（一）采购项目需求详细清单

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	电子智能黑板	块	6	详见 4.1 技术参数要求

（二）设备技术参数要求

序号	指标项	主要技术参数	要求
1	屏体硬件要求	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	支持

序号	指标项	主要技术参数	要求
		简洁，整机主屏采用不小于86英寸的UHD超高清LED液晶屏，画面显示比例16:9，分辨率不低于3840*2160，玻璃表面硬度 $\geq 9H$	
2		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， $\leq 5.8mm$ ，整机前面板更加美观	支持
3		整机具备至少6个前置按键，方便老师进行开机、关机、调出中控菜单、音量+、音量-、护眼、录屏操作。	支持
4		★采用电容触控技术，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行32点或以上触控。（提供具有CNAS或CMA认证的国家权威第三方检测机构出具的功能检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述参数要求）	支持
5		★整机系统支持书写触控延迟 $\leq 25ms$ （提供具有CNAS或CMA认证的国家权威第三方检测机构出具的功能检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述参数要求）	支持
6		★整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，2个前朝向高音扬声器 $\geq 10W$ ，2个上朝向中低音扬声器 $\geq 20W$ ，额定总功率 $\geq 60W$ 。（提供具有CNAS或CMA认证的国家权威第三方检测机构出具的功能检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述参数要求）	支持
7		★整机无需外接无线网卡，在Windows系统下可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射和BT蓝牙连接功能，Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6，支持蓝牙Bluetooth 5.2标准，固件版本号HCI11.20/LMP11.20，保证手机与设备连接通畅。（提供具有CNAS或CMA认证的国家权威第三方检测机构出具的功能检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述参数要求）	支持
8		内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，以确保音视频传输稳定且不占用整机设备端口，并避免整机上方具有突起的摄像头模块造成的安装不便	支持
9		前置Type-C接口，支持通过不带转换装置的外部线缆，实现外接电脑HDMI信号的接入显示，设备支持通过Type-C接口U盘进行文件传输，兼容手机充电。	支持
10		整机内置非独立外扩展的阵列麦克风，拾音孔数量 ≥ 4 个，教室音频采集半径 ≥ 8 米	支持
11		整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统，单	支持

序号	指标项	主要技术参数	要求
		独还原整机系统。	
12	系统内置功能	★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（提供具有CNAS或CMA认证的国家权威第三方检测机构出具的功能检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述参数要求）	支持
13		★通过由中国标准化研究院制定的视觉舒适度（VICO）评价体系测试，并达到视觉舒适度A+级或以上标准。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）	支持
14		★整机内置非独立外扩展的摄像头，拍摄照片像素数 ≥ 1600 万，支持输出4K，摄像头视场角 ≥ 135 度且水平视场角 ≥ 120 度画面，用于教师拍摄所需画面以及调取摄像头进行远程巡课，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不小于4米，左右最边缘深度不小于2.3米范围内，并且支持大于等于10米距离时实现AI识别人像（提供具有CNAS或CMA认证的国家权威第三方检测机构出具的功能检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述参数要求）	支持
15		★整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选。支持同时显示标记不少于60人。（提供具有CNAS或CMA认证的国家权威第三方检测机构出具的功能检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述参数要求）	支持
16		支持将自定义图片、动画设置为开机画面。	支持
17		★整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表，且教学桌面支持推荐应用，根据用户使用习惯，推荐常用应用，方便老师快速找到自己要用到的应用。推荐应用支持进行移除。（提供具有CNAS或CMA认证的国家权威第三方检测机构出具的功能检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述参数要求）	支持
18		整机内置触摸中控菜单，可查看当前正在运行的进行，支持应用切换，在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换；支持应用关闭，以及关闭所有应用	支持
19		整机支持搭配具有NFC功能的手机、平板，通过接触整机设备上的NFC标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的	支持

序号	指标项	主要技术参数	要求
		画面到设备上，无需其它操作设置，支持 ≥ 4 台手机、平板同时连接并显示。	
20		整机内置专业硬件自检维护工具（不接受第三方工具），支持对触摸框、PC模块等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，以支持老师快速的解决问题。	支持
21		当外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接使用连接整机前置USB端口的翻页笔和无线键鼠，可直接读取整机前置USB接口的移动存储设备数据。	支持
22		★整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、日历（在Android及其他非PC通道时，还具备答题、倒数日、节拍器、冻结小工具）（提供具有CNAS或CMA认证的国家权威第三方检测机构出具的功能检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述参数要求）	支持
23		★整机内置全通道侧边栏快捷菜单，支持小工具、应用软件、快捷设置、亮度/音量调节、教室物联入口，在任意显示通道下均可通过侧边栏一键进入该触摸菜单。（提供具有CNAS或CMA认证的国家权威第三方检测机构出具的功能检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述参数要求）	支持
24		★整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。（针对此项提供具有CNAS或CMA认证的国家权威第三方检测机构出具的功能检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述参数要求）	支持
25	插拔式OPS模块	搭载CPU主频 $\geq 2.5\text{GHz}$ 、 ≥ 4 核处理器8线程；内存8GB DDR4笔记本内存或以上配置；硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘。	支持
26		内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置	支持
27		硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘	支持
28		机身：采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计	支持
29		主体尺寸： $\geq 22\text{cm} \times 17\text{cm} \times 3\text{cm}$ （以预留足够散热空间，确保封闭空间内有效散热）	支持
30		★采用插拔式OPS模块，具有按压式卡扣，确保PC模块安装固定到位，同时无需工具就可快速拆卸OPS模块。采用针脚数小于等于40pin万兆级接口，传输速率 $\geq 10\text{Gbps}$ （提供具有CNAS或CMA认证的	支持

序号	指标项	主要技术参数	要求
		国家权威第三方检测机构出具的功能检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述参数要求)	
31		USB接口：PC模块的USB接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB接口不被占用（确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备）	支持
32		具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI。具有独立非外扩展的电脑USB接口：≥3路USB	支持
33		具有标准PC防盗锁孔，防止PC模块被盗	支持
35	自带嵌入式系统	★整机内置安卓系统版本不低于Android 11.0，内存≥2GB，存储空间≥8G。（提供具有CNAS或CMA认证的国家权威第三方检测机构出具的功能检测报告扫描件，要求内容能体现满足上述参数要求）	支持
36		无PC模块状态下，嵌入式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。嵌入式Android操作系统下可实现Windows系统中常用的教学应用功能，包括 白板书写、WPS软件使用、网页浏览	支持
37		无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可导出PDF、IWB以及SVG格式	支持
38		在安卓系统下，可对TV多媒体 USB所读取到的文件进行自动归类，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	支持
39		嵌入式Android操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图	支持

五、商务要求

（一）报价要求

1. 本项目的报价和结算支付均以人民币为货币单位。

2. 本项目实行总价包干，报价中须包含生产成本【电费、水费、药费、污泥处理费（厂内处理费用）、人员工资及福利费用、设备租赁折旧费用、站场内所有设备和管网检修维护费、送检水质费、污泥处置费（外运处置费用）】、期间成本（办公管理费和其他费用）、管理费、合理利润、投入设备费、材料费、运输费、装卸费、安装费、技术服务费（含联络费、培训费、调试费）、各项税费、验收费及不可预见费等完成本招标内容所需的一切费用。如出现任何遗漏内容需产生额外费用，均由成交供应商自行承担，采购人将不再另支付任何费用。

3. 成交供应商的响应报价应包括单价和总价，总价是对应于采购人本次采购的所有内容所计算的总价，为合同总价；其填报的明细单价则应是成交供应商对本采购项目所包含的具体的服务进行详细列示的计算单价。

(二) 交货地点

按采购人指定地点交付。

(三) 交货限期

2023 年 12 月 30 日前。

(四) 货物要求

货物为原制造商制造的非淘汰类全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。应附关键设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等，设备使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

(五) 验收要求

1. 符合国家安全质量相关标准、环保标准或行业标准。
2. 符合询价文件和报价人报价文件的各项要求。

(六) 维保期及售后服务

1. 货物的质量保证期（简称“质保期”）为不少于原制造商所规定的期限，质保期内供货商对所供货物实行包修、包换、包退、包维护保养，期满后提供终身有偿维修保养服务。

2. 质保期内，如设备或零部件因非人为因素出现故障而造成短期停用时，则质保期和免费维修期相应顺延。如停用时间累计超过 60 天则质保期重新计算。

3. 在验收合格后提供约定免费保修期开始计算，产品故障维修在 60 分钟内作出响应，远程无法解决故障的 24 小时内到达现场。并在 48 小时内解决问题，在规定时间内不能解决问题的设备，供应商应提供不低于原档次的零部件（整机设备）代用。

(七) 付款方式

1. 设备到货、安装调试并验收合格，采购人收到成交供应商开具的服务发票后 15 个工作日内，向成交供应商支付合同总额 100% 款项。

采购需求审核意见

项目名称	韶关市技师学院课室电子智能黑板采购项目
项目编号	GDTJ-DZXJ-20231002
政府采购品目编码	A05029900 其他用具
组织形式	自主采购
最高限价	199,500.00 元
采购方式	电子询价
评审方法	最低评标价法
采购人	韶关市技师学院
采购代理机构	广东腾骏项目咨询管理有限公司
采购人审定意见	<p>现我单位已对该项目的电子询价采购需求进行审核确定,符合我单位提出的采购需求,若在采购过程中因我单位提出的需求有误或需求不明确或存在限制排斥潜在供应商的情形等违反政府采购相关法律法规的规定,造成的一切后果由我单位自行负责。</p> <p>采购人(单位公章):</p> <p>审定日期: 2023年10月12日</p>