师宗县教育体育局各学校智慧黑板一体机及台式计算机采购需求方案

一、项目概况

1.采购单位：师宗县教育体育局

2.项目名称：师宗县教育体育局各学校智慧黑板一体机及台式计算机采购

3.预算金额和最高限价：

3.1 预算金额：¥6410000.00 元(陆佰肆拾壹万元整）；

3.2 最高限价：¥6408000.00 元(陆佰肆拾万零捌仟元整）。

二、需执行的国家相关标准、行业标准及规范

(一)国家相关标准：

1.《音视频、信息技术和通信技术设备 第 1 部分：安全要求》GB 4943.1-2022；

2.《儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》GB 40070-2021；

3.《书写板安全卫生要求》GB 28231-2011；

4.《中小学校教室采光和照明卫生标准》GB 7793-2025；

5.《显示器能效限定值及能效等级》GB 21520-2023；

6.《微型计算机能效限定值及能效等级》GB 28380-2012；

7.《计算机通用规范 第 1 部分：台式微型计算机》GB/T 9813.1-2016；

8.《外壳防护等级（IP 代码）》GB/T 4208-2017。

(二)行业标准及规范：

1.参考或依据的成品产品国家标准：

序号	标准编号	标准名称
1	GB 4943.1-2022	音视频、信息技术和通信技术设备 第 1 部分：安全要求

2	GB 40070-2021	儿童青少年学习用品近视防控卫生要求
3	GB 28231-2011	书写板安全卫生要求
4	GB 7793-2025	中小学校教室采光和照明卫生标准
5	GB 21520-2023	显示器能效限定值及能效等级
6	GB 28380-2012	微型计算机能效限定值及能效等级
7	GB/T 9813.1-2016	计算机通用规范 第 1 部分：台式微型计算机
8	GB/T 4208-2017	外壳防护等级（IP 代码）

2.参考或依据的成品产品行业标准：

序号	标准编号	标准名称
1	JY/T 0614-2017	交互式电子白板教学功能
2	T/JYBZ 008—2019	中小学交互式教学一体机技术规范
3	T/CVIA 80-2020	智慧教育黑板技术规范

3.本文件所引用的所有国家标准年份不作为强行规定，一律以现行的标准要求为准。

三、质量及售后服务要求

(一)质量要求：

1.所提供产品需严格按照规格参数要求进行，质保期需达到 5 年及以上。智慧黑板一体机、台式计算机需要在中标后先提供样品（测试样机）确认，确认样品后才能进行合同签订。供货产品需与确认后的样品一致。

2.所投产品均为未经使用过的全新产品，其质量、规格、型号、技术指标、参数、功能、性能与采购需求的技术参数描述一致，安全性能和节能环保符合国家标准规定。

3.智慧黑板一体机、台式计算机属《节能产品政府采购品目清单》政府强制采购产品范围，须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书；属强制性产品认证（3C）目录内的产品须提供有效 3C 证书。

(二)售后服务要求：

1.到货安装验收合格后五年内，提供非学校原因造成的损坏的免费维护维修；

2.服务期满后，中标人须提供终身设备有偿维修维护服务，中标人应储备相关产品零部件，以备维修使用，并承诺于进货价格提供易损件；

3.维护人员接到用户请求后，一般在1小时内联系报障人了解故障详情，并在当不能电话或者远程无法解决用户问题时，应在3工作日内到用户现场进行处理；

4.中标人须对所销售的产品在使用过程中进行不少于2次的维护保养；

5.★甲方使用现场所摆放的非中标方的产品，根据甲方要求提供维护和保养，只收取易损件的成本费并提供书面承诺。

6.★中标方免费对用户进行设备搬迁和重组，对搬迁的物品负责打包、清洁、运输和摆放并提供书面承诺。

7.★按供货数量配5%的备用配件，备用配件所有费用包含在该项目内，不另外计算费用并提供书面承诺。

(三)服务标准、期限等要求：

1.供应商所提供的货物的技术规格符合招标文件规定的技术规格，货物符合中华人民共和国的设计和制造生产标准或行业标准；

2.申请人必须具有独立法人资格的企业或其他组织，具备与该项目相适应的能力，并在人员、设备、资金等方面具有相应的服务能力，能履行完成本项目；

3.供应商应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定和招标文件的要求及供应商在投标文件的相关承诺提供保修及其他服务；

四、项目验收及相关要求

(一)验收要求：

1.设备质量满足合同要求，功能达到使用要求；

2.产品到达用户方指定地点安装调试完毕后，由供应商提出申请，采购部门牵头组织，相关部门配合，对照合同、招标文件技术

标准和要求以及中标人的承诺进行验收。验收合格后，验收组在10个工作日内出具验收报告。如供应商不提出验收申请或者供应商不参与验收的，视为供应商未按时向用户方交付货物，用户方有权单独进行验收，供应商无条件接受用户方的验收结果；

3.供应商应将产品的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡（手册）等资料随产品全部交付给用户方，使用操作及安全须知等重要资料应使用中文；供应商不能完整交付产品或本款规定的单证或工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同交货；

4.供应商应提供产品合格证或有关机构出具的产品检测检验报告；用户方在验收过程中如果发现有与合同规定不符的，应在五个工作日内以书面形式通知供应商，用户方未按规定期限通知供应商并且未按时出具验收报告或验收单的，视为用户方同意验收；

5.供应商在收到用户方书面通知后，应在五天内予以纠正或补救，未及时采取纠正或补救措施的，视为供应商违约，供应商应承担违约责任；

6.用户方组成验收小组按国家或行业有关规定规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收；

7.货物验收前，供应商所提供的产品的所有潜在风险由供应商承担；

8.合同履行期限：合同签订后30个日历日内完成供货安装，所有产品三年三包，五年免费维修，之后维修只收取零件成本价，不收取其他费用。

(二)其他技术、服务要求：

1.与用户方进行充分沟通，清晰了解用户方的各类要求；

2.问题解决应及时可靠，不能因设计或办事人员不到位等原因，影响学校正常开学；

3.设立专用的固定电话接受用户咨询，提供此项目所有负责人员的本地手机服务支持；

4.投标人必须确保货物及所有配套件的完整性。对于招标文件没有列出，而对货物的正常使用和维护必不可少的且属于货物需求配带的部件、配件等，投标人有责任给予补充并包含在项目报价当中，招标方不再支付额外费用。

(三)交货地点及时间

1.交货地点：采购人指定地点。

2.交货期：签订合同后60日内完成本项目供货，延期按合同追究违约责任

(四)付款方式：验收合格后，根据财力分批次付清（验收合格，投入使用计划支付中标价的20%；3个月内结算审核完毕，第一年计划支付结算审核价20%；第二年计划支付结算审核价30%；第三年计划支付结算审核价30%）。

五、采购需求(详细技术参数)

序号	设备名称	技术参数	单位	数量	备注
1	各学校智慧黑板一体机项目	★1.智慧黑板一体机项目符合行业生产、采购、验收主要参考专项团体标准、行业标准，以及教育设备、安全、护眼等领域的通用国家标准及3C等认证；通过IS09001质量管理体系认证。核心标准体系如下： （1）智慧黑板专项规范：T/CVIA 80-2020《智慧教育黑板技术规范》专项团体标准。 （2）优先引用国家标准，参照《智慧教育黑板视觉健康技术规范》（2025年发布）专门针对护眼需求制定的技术规范，核心光学指标要求：色域重合度≥72%NTSC、屏幕最大亮度≥300cd/㎡、亮度均匀性≥70%、色度偏差Δuv≤0.015，从显示效果层面保障学生视力健康。 （3）需强制遵守通用国家标准：①安全合规：符合GB 4943.1-2022《音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分：安全要求》，电磁兼容需满足GB/T 17626系列抗扰度标准（静电放电、浪涌、脉冲群等测试）。②护眼要求：符合GB 40070-2021《儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》，不得出现可察觉闪烁，闪烁等级≤-30dB(60Hz)，蓝光危害需达到RG0豁免级。③书写面板要求：两侧普通书写板需符合GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》。④安装环境要求：2026年11月1日起实施的GB 7793-2025《中小学校教室采光和照明卫生标准》要求，智慧黑板所在区域平均照度≥500lx、照度均匀度≥0.8，避免眩光、明暗不均影响观看。	台	300	按财资〔2016〕27号规定的限价执行，硬件含操作系统价格不超过14000元。

		（4）功能参考类标准：交互教学功能可参考 JY/T 0614-2017《交互式电子白板教学功能》行业标准、T/JYBZ 008—2019《中小学交互式教学一体机技术规范》团体标准的相关要求。 ★2.全套设备一体化集成设计：（1）屏幕具备低蓝光、无频闪等护眼性能，提供第三方检测报告；（2）具备板书手写内容的数字化识别与资源调用能力。（3）具备课堂录播、课件生成等教学辅助功能。 ★3.液晶智慧黑板一体机：（1）显示技术：宽屏投影机，显示芯片：光机核心显示芯片、整机控制算力芯片两类； （2）光通量：≥3800ANSI/ISO 流明配置(按照中华人民共和国电子行业标准《数字投影机通用规范》SJ/T 11298-2003 的测量方法); （3）投射距离：镜头到白板的距离≤0.60m，投射画面：16:9 画面； （4）对比度≥10000:1(按照中华人民共和国电子行业标准《数字投影机通用规范》SJ/T 11298-2003 的测量方法); (5)分辨率：≥主流配置为 1080P（1920×1080px）； （6）光源及寿命：屏幕必须通过蓝光、频闪双项强制检测，达标波动深度、闪变指数、频闪效应可视度三项指标；屏幕需采用防眩光设计，保障全教室任意座位无反光、无显示暗区，可视效果一致；区域平均照度不得低于 500lx，照度均匀度不低于 0.8，不得出现局部过亮/过暗的情况；光源寿命≥20000 小时，光源原厂质保≥5 年；整机功率：≤300W; （7）防尘：全密闭光机设计，防尘等级达 IP6X; （8）接口：标配 2 个 HDMI2.0 接口、1 个 RJ45 千兆网口、1 个 USB3.0 接口、1 个 VGA 接口，可直接连接内置 OPS 主机、外接笔记本、移动存储设备，部分机型还可拓展无线投屏模块，支持手机/平板一键投屏。 ★4.液晶智慧黑板一体机系统参数：（1）白板尺寸：≥92 英寸，长宽比例：16:9，有效书写尺寸≥85 英寸； （2）感应方式：红外多点感应； （3）触控技术：红外触控技术，触控分辨率≥32767×32767; （4）书写方式：全场景适配多种输入方式，无需手动切换。触控≥20 点触控，同时满足 4~6 名学生上台书写互动； （5）响应及定位精度：响应速度≤8ms，定位精度≤0.5mm; （6）通信接口：USB2.0 及以上标配丰富拓展接口，满足教学场景需求：①有线接口：双 RJ45 千兆网口（支持单网线实现双系统同时上网）、2×USB3.0、2×HDMI2.0、1×VGA、3.5mm 音频输入输出接口，支持 USB 供电无需额外外接电源； ②无线接口：WiFi6、蓝牙 5.2，支持手机/平板/笔记本无线投屏，无需接插线。 （7）板面材料：采用 4MM 厚防爆全钢化玻璃/纳米微晶珐琅面板，核心特性：①莫氏硬度≥7 级，抗刮耐磨损，长期书写无划痕；②表面光泽度≤8，做防眩光漫反射处理，蓝光危害达 RG0 级，符合《儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》，无反光不			

		刺眼，降低师生视觉疲劳；③防水防尘防腐蚀，粉笔灰、污渍一擦即净，长期使用不发黄。 ★5.内置电脑模块参数：内置电脑模块参数(提供第三方检测机构出具的平均无故障使用时间检测报告，符合 3C 认证) (1)类型：内置电脑模块（OPS 插拔式架构）； (2) CPU 物理核数≥8 核、线程≥16、主频≥2.0GHz； (3)内存：≥16GB LPDDR4 或 DDR4 及以上; (4)显卡/网卡/声卡：集成； (5)硬盘：≥512GB SSD 固态硬盘; (6)接口：HDMI,USB2.0,USB3.0,RJ45，立体声音频输入输出等； （7）操作系统及其他：双系统方案，支持“国产系统 + Windows 11”双系统切换，兼顾数据安全要求和旧版教学软件兼容性需求。预装符合国家政策要求的正版操作系统； （8）其他：无线 Wi-Fi 功能，配备无线键盘及无线光电鼠标、鼠标垫。 ★6.中控系统参数：（1）主控及功能：中控系统集成于液晶智慧黑板一体机的主机系统中，一键开机、一键锁、提供 OPS 电脑一键硬还原功能；（2）支持大小屏互动；可实现投影机信号源切换、开关投影机、音响音量等集中控制，中控面板按键采用触摸或物理按键方式；（3）面板接口包含 VGA 或 HDMI 输入接口≥1,USB 接口≥6。 7.音响：音响一体化设计，输出功率≥20W，具有无线接收模块，可搭配无线 MIC 使用，含无线 MIC; ★8.展台：（1）展台嵌入式安装于白板一体机内或独立壁挂式安装，展台采用金属材质便携内嵌入式，可折叠收藏。 （2）像素≥1600 万；光源补偿：自然光+LED；接口 USB；自动对焦镜头。 （3）其他：拍摄≥A4 画幅，展台应用需与白板软件有效结合，配有课件及微课制作工具或软件。 9.教学工具及软件：电子白板软件：配备电子白板软件，具备备授课通用功能。 10.辅材及其他：（1）标配教鞭≥1 支，操作书写笔≥2 支。 （2）提供电子白板一体机及激光超短焦宽屏投影机安装所需的全部辅材，如 PVC 管槽、电源线(≥4 平方优质铜芯多芯线)及插板、膨胀螺丝等所需全套安装辅材，原装投影机吊架及相关安装辅材。提供空气开关 1 只控制全套设备安装接入 总电源。（3）安装走线加固部分钢管或钢槽压力合理，确保使用安全，综合布线集成安装 按国家强电和弱电布线标准执行。安装电子白板时要求将教室最近信息点网线接入，接入电子白板一端网线插拔方便。提供教室 HDMI 备用线一根。设备安装后统 一粘贴项目名称及批次标签。 ★11.质保及售后：整套设备≥5 年质保，单一配件按质量三包政策执行。 12.按采购需求安装到校。			

2	台式机（含五年版操作系统）	★1、CPU 处理器:物理核数≧4，≧12 线程，主频≧2.4GHz。（达到安全可靠测评Ⅱ级要求）； ★2、内存:≧4G，支持拓展至 16GB LPDDR4 或 DDR4 及以上； ★3、存储 ：≥512GB SSD 固态硬盘； ★4、显示屏:≥23.8 英寸 1080P 全高清 IPS 屏，DC 调光防蓝光，符合近视防控要求 5、光驱:标配内置带刻录功能光驱； ★6、显卡:集成显卡或独立显卡； ★7、接口:USB 接口≥4 个（含 USB3.0 及以上接口），HDMI 接口≥1 个，VGA 接口≥1 个，网络接口≥1 个； 8、键盘、鼠标:抗菌有线键盘、抗菌有线鼠标； ★9、机箱要求:体积≤10L，重量≤5kg，符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求，整机具备防尘设计,防尘等级满足 IP5x。 10、MTBF：≧100 万小时； ★11、操作系统：满足《操作系统政府采购需求标准(2023 年版)》和安全可靠测评要求。兼容 ARM、LoongArch、MIPS、SW64、X86 架构的主流国产芯片。支持文件加密存储、系统状态管理、安全配置集中管理，支持多维度安全防护、漏洞管理与文件清理； ★12、其他要求：满足《台式计算机政府采购需求标准》（2023 年版）规定的其他带*标准。	台	552	按财资〔2016〕27 号文件规定的限价执行，硬件含操作系统价格不超过 4000 元。

说明：

1. 本一览表中的各项技术参数和规格要求如出现引用某一特定的专利技术、商标、名称、设计、原产地或供应者等情况，则仅起参考作用。投标人可选用实质上“相当于”或“优于”该参考技术规格要求的产品投标，同时填写技术规格偏离表。

2. 凡在“技术参数和规格要求”中表述为“标配”或“标准配置”的设备，投标人应在投标报价表中将其标配参数详细列明。

3. 重要性分为带“★”指标标示和一般性(无标示)指标，投标人对照采购需求技术参数要求，如实、完整、准确的填写技术规格偏离表，不满足技术指标要求的将导致该项指标被扣分。

师宗县教育体育局

2026 年 11 月 18 日