

2023 年长安区教育局下属 18 所学校暑  
期开学急需设备采购项目

# 项目需求书

(骑缝加盖单位公章)

采购人：西安市长安区教育局（加盖公章）

2023 年 09 月 15 日

---

## 采购人须知

一、未经政府采购监督管理部门批准不得擅自采购进口产品。进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

二、需求方案应内容完整、前后一致、表述清晰、具体明确、规范准确、语句通顺。

三、采购标准应符合客观实际所需，并确保预算足够。

四、如涉及与已有产品兼容或对接，须扼要介绍已有产品情况。

五、如所需产品属于政府强制采购节能产品，须确保已列入财政部颁布的最新一期《节能产品政府采购清单》。清单可在中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）查阅下载，以正式公布版本为准，勿使用预公示版本。

六、如涉及较复杂安装工程，建议同时提供建筑图电子文档。

七、非单一来源采购项目不得设定以下内容：

（一）将不合理、非强制性的认证、项目业绩或者案例作为资格条件。

（二）以注册资本金、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等供应商的规模条件对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇。

（三）以某一品牌特有的功能、配置、技术指标、设计、专利作为技术要求。

（四）指定品牌、限制参考品牌或供应商。

（五）不利于公平竞争的区域或者行业限制。

（六）将企业或产品的排名作为限制性条款和评审依据。

（七）将资格条件、与本项目无关联的内容作为评分因素。

---

## 一、项目基本情况介绍

采购内容:长安三初、长安五小等下属 18 所学校开学急需课桌凳、智慧黑板、空调及其他教育教学设备; 主要功能或目标:节约成本, 因地制宜, 保质保量, 确保学校暑期正常开学。

序号	产品名称	单位	数量
<b>长安区第三初级中学教学设备</b>			
1	智慧黑板	套	1
2	视频展台	台	1
3	无线扩音系统	套	1
4	多媒体讲台	台	1
5	系统集成及调试服务	套	1
7	单人课桌椅	套	100
<b>长安区香积寺中学教学设备</b>			
1	智慧黑板	套	2
2	视频展台	台	2
3	无线扩音系统	套	2
4	多媒体讲台	台	2
5	系统集成及调试服务	套	2
6	单人课桌椅	套	50
<b>长安区第五小学教学设备</b>			
1	智慧黑板	套	1
2	视频展台	台	1
3	无线扩音系统	套	1
4	多媒体讲台	台	1
5	系统集成及调试服务	套	1
6	单人课桌椅	套	50
<b>长安区杜曲街道中心幼儿园教育教学设备</b>			

1	幼儿桌子	张	15
2	口杯架	件	2
3	毛巾架	件	4
4	图书架	件	2
5	玩具架	件	2
6	餐具消毒柜（小）	台	8
7	洗衣机	台	8
8	热水器	台	1
9	厨房大型蒸箱	台	1
10	商用电磁灶	台	1
11	商用热风循环消毒柜	台	1
12	办公桌椅	台	2
13	一体机电脑	台	2
14	彩色打印机	台	2
15	过塑机	台	2
16	档案柜	套	7
<b>长安区郭杜中心校教育教学设备</b>			
1	智慧黑板	套	6
2	视频展台	台	6
3	无线扩音系统	套	6
4	多媒体讲台	台	6
5	系统集成及调试服务	套	6
6	单人课桌椅	套	1080
<b>长安区引镇中心校教育教学设备</b>			
1	智慧黑板	套	1
2	视频展台	台	1
3	无线扩音系统	套	1
4	多媒体讲台	台	1

5	系统集成及调试服务	套	1
6	单人课桌椅	套	50
<b>长安区滦镇街道新区小学教育教学设备</b>			
1	单头电磁大锅炉	个	1
2	消毒柜	台	1
3	高架床组合衣柜	套	11
4	智慧黑板	套	2
5	视频展台	台	2
6	无线扩音系统	套	2
7	多媒体讲台	台	2
8	系统集成及调试服务	套	2
9	单人课桌椅	套	100
10	空调	台	6
<b>长安区杨庄初中教育教学设备</b>			
1	智慧黑板	套	6
2	视频展台	台	6
3	无线扩音系统	套	6
4	多媒体讲台	台	6
5	系统集成及调试服务	套	6
<b>长安区杨庄中心教育教学设备</b>			
1	智慧黑板	套	9
2	视频展台	台	9
3	无线扩音系统	套	9
4	多媒体讲台	台	9
5	系统集成及调试服务	套	9
6	单人课桌椅	套	200

长安区太乙新关小学教育教学设备			
1	单人课桌椅	套	100
长安区侯家湾学校教育教学设备			
1	智慧黑板	套	1
2	视频展台	台	1
3	无线扩音系统	套	1
4	多媒体讲台	台	1
5	系统集成及调试服务	套	1
6	单人课桌椅	套	100
长安区何家营学校教育教学设备			
1	智慧黑板	套	2
2	视频展台	台	2
3	无线扩音系统	套	2
4	多媒体讲台	台	2
5	系统集成及调试服务	套	2
6	单人课桌椅	套	100
长安区王曲街道中心幼儿园教育教学设备			
1	交互式一体机	台	6
4	MP3 编程分区控制主机 (带 5 进 10 出功率分区)	台	1
5	多功能播放器	台	1
6	16 路电源时序器	台	1
7	前置放大器	台	1
8	U 段真分集一拖二无线 手持	套	1
9	信号放大器	套	1
10	纯后级功率放大器	台	1
11	室内壁挂音箱	只	26

12	大功率纯后级功率放大器	台	1
13	大型室外全天候音柱 (铝网)	只	6
14	标准机柜	个	1
15	系统集成及调试服务	项	1
<b>长安区南街小学教育教学设备</b>			
1	智慧黑板	套	20
2	视频展台	台	20
3	无线扩音系统	套	20
4	多媒体讲台	台	20
5	系统集成及调试服务	套	20
<b>长安区子午王庄中学教育教学设备</b>			
1	智慧黑板	套	2
2	视频展台	台	2
3	无线扩音系统	套	2
4	多媒体讲台	台	2
5	系统集成及调试服务	套	2
<b>长安区五台中心幼儿园教育教学设备</b>			
1	智慧黑板	套	2
2	视频展台	台	2
3	无线扩音系统	套	2
4	多媒体讲台	台	2
5	系统集成及调试服务	套	2
<b>长安区引镇大峪口小学教育教学设备</b>			
1	智慧黑板	套	3
2	视频展台	台	3

3	无线扩音系统	套	3
4	多媒体讲台	台	3
5	系统集成及调试服务	套	3
<b>长安区第三小学教育教学设备</b>			
1	单人课桌椅	套	300

## 二、供应商资格条件

除《政府采购法》第二十二条规定的基本条件外，投标人必须具有一定资质与规模且经营理念先进，身体心理健康，无经营劣迹，诚实守信，无社会信用违纪情况。

## 三、技术要求

(一) 货物类项目：采购清单及产品主要规格参数、数额。

序号	采购 品目	技术参数	数量
1	智慧 黑板	<p>一、交互式主机</p> <p>1. 交互黑板整机采用三段式一体化设计，无推拉结构，显示部分四边框采用金属包边防护。交互黑板长度<math>\geq 4300\text{mm}</math>，高度<math>\geq 1200\text{mm}</math>，厚度<math>\leq 80\text{mm}</math>。</p> <p>2. 液晶显示尺寸<math>\geq 86</math>英寸，分辨率<math>\geq 3840*2160</math>，色彩覆盖率<math>\geq 120\%</math>，屏幕表面钢化玻璃，厚度<math>\leq 3.5\text{mm}</math>，硬度莫氏<math>\geq 7</math>级。主屏背板采用高强度镀锌钢板材质，整块厚度<math>\geq 1\text{mm}</math>。</p> <p>3. 主屏采用红外全贴合触控技术，在 Windows 与 Android 下均支持至少 20 点同时触控，光标移动速度<math>\geq 120</math> 帧/秒，书写延迟<math>\leq 15\text{ms}</math>，触摸响应时间<math>\leq 5\text{ms}</math>，最小识别直径<math>\leq 3\text{mm}</math>。</p> <p>4. ▲前置<math>\geq 1</math>路 HDMI 接口（非转接），<math>\geq 2</math>路前置 USB3.0 接口，<math>\geq 1</math>路 USB Type-C。</p> <p>5. Type-C 接口具备音频、视频、数据、触控、充电等功能，外接电脑可调用交互设备麦克风、音响、摄像头等数据。</p> <p>6. 整机提供 RJ45 接口<math>\geq 1</math>路，音频输入接口<math>\geq 1</math>路，RS232 接口<math>\geq 1</math>路，VGA 输入接口<math>\geq 1</math>路。</p> <p>7. ★前置接口面板、前置按键面板、屏体主板、屏体电源板、扬声器分别支持单独前拆，无需拆卸显示屏即可维护。</p> <p>8. ★前置接口按键不少于 8 个，可实现系统还原、窗口关闭、触控开关、多任务等功能。</p>	58



	<p>9. 采用 2.2 声道音箱, 额定功率<math>\geq 60\text{W}</math>, 低音音箱尺寸<math>\geq 3</math> 英寸; 整机扬声器在 100%音量下, 1 米处声压级<math>\geq 90\text{db}</math>, 10 米处声压级<math>\geq 80\text{db}</math>; 谐振频率不高于 260Hz。</p> <p>10. 具备安装前置笔槽设计, 安装后可放置磁吸式书写笔、智能电子教鞭、粉笔、水性笔等</p> <p>11. 采用物理减滤蓝光设计, 无需其他操作即可实现防蓝光。在源头减少有害蓝光波段能量, 有害蓝光波长 <math>415\sim 455\text{nm} &lt; 30\%</math>, 低蓝光模式屏幕色温无变化。</p> <p>12. 光源稳定无频闪, 摄像设备拍摄时画面无条纹闪烁, 整机支持类纸质护眼模式显示, 支持任意通道、软件下画面类纸质护眼模式实时调整, 支持透明度、色温调节。</p> <p>13. 设备功耗<math>\leq 350\text{W}</math>, 待机功耗<math>\leq 0.5\text{W}</math>, 符合 GB21520-2015 能源 1 级要求。</p> <p>14. Android 主板具备四核及以上 CPU, 内存<math>\geq 2\text{G}</math>, 储存内存<math>\geq 8\text{G}</math>, Android 系统版本不低于 11.0。</p> <p>15. 具备极速开机模式, 开机速度<math>\leq 2\text{S}</math>。</p> <p>16. 在任意信号源下, 可调用快捷设置菜单; 在同一界面下无需切换系统, 可快速调节 Windows 和 Android 的设置; 如声音、亮度、信号源切换、网络等。</p> <p>17. 整机具备前置物理电脑还原按键, 针孔式设计防止误操作, 并具有中文丝印标识便于识别, 无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。</p> <p>18. 以太网遵循 IEEE802.3\ u\ z\ ab\ x 协议标准, 内置无线网卡遵循 IEEE802.11a\ b\ g\ n\ acwave2 协议标准。支持一根网线连接, 即可实现 Windows 和 Android 双系统同时上网。</p> <p>19. 内置蓝牙模块工作距离<math>\geq 12</math> 米; 在 Windows 系统下, 交互设备可通过蓝牙模块与蓝牙音箱连接, 播放交互设备音频; 同时支持与具有蓝牙功能的手机连接, 进行文件传输。</p> <p>20. ★具有悬浮菜单, 在任意信号源通道下均可调用触摸悬浮菜单。悬浮菜单可进行自定义分组, 可添加包括但不限于展台、白板、信号源、文件浏览器、截屏、聚光灯、放大镜、时钟、多任务、AI 互动软件等不少于 30 个应用。</p> <p>21. 内嵌企业级网络接发模块, 同时可作为网络连接与 AP 热点使用, 有线和无线的双模可同时接入, 多个用户同时连接使用, 工作距离<math>\geq 12</math> 米。</p> <p>22. 设备支持在通电不开机状态下, 使用无线麦克</p>	
--	---	--

	<p>风通过设备音箱扩声。</p> <p>★内置电脑采用向下插拔结构，无需拆卸显示屏及两侧书写板即可完成插拔操作。</p> <p>二、侧面副板</p> <p>1. 侧面副板。板面硬度不低于 9H 板面硬度，所有侧板均无物理快捷按键，支持磁性材质教具吸附功能。</p> <p>2. 整机侧板支持教师常用的粉笔、液体粉笔书写，笔记线条清晰且具备磁性吸附功能，侧板板面光泽度符合 GB 28231-2011 标准。</p> <p>3. 整机侧板板面粗糙度符合 GB 28231-2011 标准，黑板侧板板面抗冲击性符合 GB/T 1732-2020 测试方法，支持漆膜耐冲击测定法，无裂纹现象。甲醛释放量满足 GB/T17657-1999 相关标准要求，侧板板面符合 GB/T 9286-1998 标准。</p> <p>三、OPS 电脑</p> <p>1. 电脑针脚数要求行业通用 80Pin，与设备无单独接线；</p> <p>2. 为保证产品安全性，采用螺丝固定，无需工具即可快速拆卸电脑模块；</p> <p>3. CPU 采用 Intel 11 代 I5 及以上酷睿处理器，≥4 核 8 线程，主频不低于 3.1GHz</p> <p>4. 内存：≥8G DDR4；硬盘：≥256G SSD 固态硬盘；</p> <p>5. 接口：具备非外扩展≥5 路 USB 接口，具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI。</p> <p>6. 整机具备防盗锁孔位，可提高产品安全性；标配正版 windows 系统及常用 office 教学办公软件，提供软件、硬件一键系统还原方案。</p>	
2	<p>视频展台</p> <p>硬件：</p> <p>1、图像像素：≥800 万像素</p> <p>2、图像传感器：≥1/2.5 英寸 CMOS 专业图像传感器</p> <p>3、外观材质：冷扎钢 USB 接口，USB 直接供电和传输数据，节能环保</p> <p>4、支持幅面：≥A4</p> <p>5、输出格式：MJPG, YUV、PDF、DOC、TXT 等</p> <p>6、自动白平衡，支持幅面的 90 度旋转</p> <p>7、打开方式：高级液压拉杆设计,主拍摄杆可以进行 90 度折叠，过程中任意停留，任意拍摄</p> <p>8、光源：LED 补光灯，带开关控制。</p> <p>9、内置机箱锁,安全防盗。高拍仪模块与支架一体化，可单独和机箱拆分，方便维护和使用。</p> <p>10、扫描图片格式：JPG, TIF, BMP、PNG 等</p>	58

		<p>11、录像格式： AVI</p> <p>12、图像刷新频率： <math>\geq 30</math> 帧/秒</p> <p>13、支持:Windows XP/7/8/10/11</p> <p>软件部分：</p> <p>1. 实时批注，多种文字图形等工具选择。</p> <p>2. 多分辨率选择，支持高速/高质视频模式，可调节 1:1 显示/适应屏幕，显示比例一键选择。</p> <p>3. 自动调整白平衡，自动调整曝光动态。可以动态即时旋转，能在视频显示的同时进行亮度、对比度、饱和度的调整修正。</p> <p>4. 对比教学功能 2、3、4 等分屏，可以同时打开多个图像</p> <p>5. 拍照，支持多种图片格式，默认为 JPG 格式，可修改存储路径，可按时间命名或自定义文件名。可设置彩色、黑白、灰度模式，自动纠斜，亮度、曝光、对比度等图像设置，自动降噪。</p> <p>6. 屏幕录像，一键录制指定屏幕范围的所有信息，方便制作教学视频。</p> <p>7. 所展示材料实时生成电子卷宗；可以控制管理影像传输</p> <p>8. 配套软件具有课件制作扫描和管理功能。支持新建、删除、改名，支持多级文件夹，支持鼠标直接拖动图片改变图片文件所属文件夹；支持自动连续扫描；支持局部画面扫描，文字识别，配套软件支持图片和一组图片一键转换成 PDF 文件。</p> <p>9. 快速抓图功能，轻松捕获实时视频图片，插入到文档等应用中。</p> <p>10. 支持滚动鼠标滑轮实现图像 20%-999% 缩放，可进行视频实时的放大和缩小</p> <p>11. 邮件功能：扫描存盘的影像文件可经由电子邮件 E-mail 至他方。</p> <p>12. PDF 保存：扫描的任何文档都可以直接合并保存为 PDF 或 TIFF 文件。</p> <p>13. 高速扫描：可进行手动扫描，自定义设置图像存储路径。可自动连拍，识别纸张后自动拍摄非人工设置间隔时间拍摄。</p>	
3	无线扩音系统	<p>一：2.4 无线接收主机</p> <p>1、额定功率： <math>\geq 50W</math>；</p> <p>2、额定阻抗： <math>4\Omega</math>；</p> <p>3、频率响应：约 55Hz-18kHz；</p> <p>4、驱动器：采用 5.5 寸长冲程低音驱动器，一个高音；</p> <p>5、接口： <math>\geq 1</math> 路广播输入（70V-110V 输入），</p>	58

		<p>≥1 路立体声 RCA，≥2 路话筒接口；</p> <p>6、灵敏度：≥85dB/1W/1M；</p> <p>7、信噪比：≥75dB；</p> <p>8、最大声压级：78dB；</p> <p>9、外置一体式小巧 2.4G 信号接收盒，同时可使用 1000 套无窜频，一路立体声 RCA 输入，二路话筒（环保麦克风插口自带 DC+6V 电源）输入，带一路广播优先接口，当有广播信号时自动切换；</p> <p>▲10、开机自动进入配对状态，≤3 秒配对成功后，自动转入接收状态；</p> <p>▲11、提供根据 GB/T 12060.5-2011 声系统设备，扬声器主要性能测试方法检验依据，检测阻抗、平均性灵敏度的检验结果为符合要求检验报告复印件。</p> <p>▲12、提供国家强制 3C 证书</p> <p>二：2.4G 话筒</p> <p>1、使用 2.4G 数字射频技术，有效避免传输干扰，同时使用≥1000 套无窜频，满足同一场所大量使用的需要；开机自动进入配对状态，≤3 秒内配对成功后有提示音，自动转入接收状态；</p> <p>▲2、直观 LED 液晶屏显示各项技术参数，数字音量大小调节、信号强弱、电池余量信息显示；</p> <p>▲3、话筒具有激光教鞭功能，同时具有上下翻页按键（选配翻页模块可实现无线翻页、在放影 PPT 文件时还可一键黑屏）；</p> <p>4、话筒内置咪头，可实现手持、领夹两种使用方式；也同时具有 3.5mm 外接话筒接口，可外接通用型领夹或头戴话筒使用或传输其它音频文件；</p> <p>5、话筒可以与任意主机配对使用；</p> <p>6、无信号或无操作 60 秒内进入节能待机状态，有信号或操作时自动启动使用，无须对频，电池低损耗，充满电可连续工作≥8 小时；</p> <p>7、话筒采用可拆卸式接口的充电锂电池，配旅行（或 USB 充电器）充电器；</p> <p>8、话筒配件：头戴绳；USB 充电线；旅行充电器。</p>	
4	多媒体讲台	<p>规格：约 800mm×600mm×940mm</p> <p>工艺：讲桌采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右木质扶手，供使用者扶用。重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于 R9，保证使用者和维护者不划伤。</p> <p>1.上台体：长 800mm 宽 600mm 高 225mm，采用优质冷轧钢板加制作而成，钥匙通用，具有良好的</p>	58

		<p>防尘、防鼠、防火、防盗、防潮等功能。颜色可根据客户要求定制。承重部为材料厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，其它厚度<math>\geq 1.0\text{mm}</math>。</p> <p>2. 下台体；长 600mm 宽 500mm 高 715mm，承重部为材料厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，其它厚度<math>\geq 1.0\text{mm}</math>。严格按照国家质量体系要求及完整的工艺流程，经过剪、冲、焊、磨、抛及除油、除锈、酸洗、磷化、静电喷漆等工序制作，从配置到装箱和各配件均经过严格的检验，确保质量并提供重金属检测报告。</p>	
5	系统集成及调试服务	<p>1. 网线：超五类双绞线；</p> <p>2. VGA 信号延长线（3+6 线）：符合国家标准，满足传输要求；</p> <p>3. 电源插座：符合国家标准，满足连接需求；</p> <p>4. 线槽及扣条：金属、塑料，符合国家安全标准，所有线路按加以钢制或 PVC 线槽保护；</p> <p>5. 以上线缆、管材等辅材，均用优质材料；</p> <p>施工规范：施工依照综合布线标准设计，强弱电规范（分离）施工，具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。在布线中，所有线路、信息点均有一定编号或颜色标识，方便维护。</p>	58
6	单人课桌椅	<p>升降课桌椅：</p> <p>1. 课桌规格：650x450x660-750mm（可升降式，升降幅度 660-750mm，实际供货高度由学校确定）；</p> <p>2. 桌面：采用优质实木多层板，厚度为<math>\geq 18\text{mm}</math>，封边采用注塑封边材质，具有防酸，防碱，防腐，耐磨的特点，板材环保等级达到 E1 级（甲醛释放量：<math>\leq 1.5\text{mg/L}</math>），四角为圆角，课桌带书包挂架；</p> <p>3. 桌架外桌腿、地脚采用<math>\geq 25 \times 50 \times 1.5\text{mm}</math>（宽轴<math>\times</math>长轴<math>\times</math>厚度）优质扁圆形管，内桌腿采用<math>20 \times 40 \times 1.5\text{mm}</math>（宽轴<math>\times</math>长轴<math>\times</math>厚度）优质椭圆焊管；其余管材均采用优质高频方管焊管，厚度不低于 1.2mm；</p> <p>4. 桌斗规格：450*300*150mm，厚度为<math>\geq 0.8\text{mm}</math>，国标优质冷轧钢板冲压一次成型。以上的管材均采用优质高频焊管，并符合重金属含量达标检测；</p> <p>5. 课椅规格：370x360x 座高 350-420x 总高 650-750mm（可升降式，升降幅度 650-750mm，实际供货高度由学校确定）；椅背板长 400mmx 宽 200mm；</p> <p>6. 椅面、靠背采用优质 HDPE 工程塑料，中空吹塑成型，坐板四周弧形带透气孔，中间低，符合人体工学的弧度，方便纠正学生坐姿，坐感舒适，达到久坐不累的效果。靠背结合人体背部曲面设计，靠感舒适，圆滑饱满，无菱角。靠背上方带条</p>	2230

		<p>型孔，方便学生搬移，符合课椅整体设计工艺；</p> <p>7. 椅子内管材料<math>\geq 20 \times 40 \times 1.5</math> mm（宽轴<math>\times</math>长轴<math>\times</math>厚度）优质椭圆焊管；外管材料<math>\geq 50 \times 25 \times 1.5</math>mm（宽轴<math>\times</math>长轴<math>\times</math>厚度）优质椭圆焊管，凳下横拉档材料<math>\geq 20 \times 40 \times 1.5</math> mm（宽轴<math>\times</math>长轴<math>\times</math>厚度）优质椭圆焊管；靠背管采用<math>\geq 20 \times 40 \times 1.5</math>mm（宽轴<math>\times</math>长轴<math>\times</math>厚度）椭圆管，产品符合重金属含量达标证检测；</p> <p>8. 脚套及缓冲配件：采用环保 PP 工程塑料，内外双堵不易脱落，产品符合 GB28481-2012《塑料教具中有害物质限量》检测标准；</p> <p>9. 工艺：焊接为 CO2 气体保护焊，要求焊缝均匀、焊点平滑、连接牢固、无脱焊、虚焊、飞溅等现象，并经过严格的 HIP 溶液酸洗、强磷化处理（加催化剂），内、外彻底除油、除锈采用高压强喷塑附着力强，热固后不易脱落，表面光泽好，耐久性、抗冲力强。符合 GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》。</p>	
7	幼儿桌子	规格：尺寸：约 120*60*52cm，采用实木制作，边角圆润无毛边，橡木面松木腿，六人桌。	15
8	口杯架	规格：尺寸：约 60*13*115cm，采用实木制作，边角圆润无毛边，材质樟子松。	2
9	毛巾架	规格：小鹿橡木，横杆樟子松，尺寸：约 99*35*105cm，采用实木制作，边角圆润无毛边。	4
10	图书架	规格：尺寸：80*40*90cm，采用实木制作，边角圆润无毛边，材质樟子松。	2
11	玩具架	规格：尺寸：约 120*30*80cm，采用实木制作，边角圆润无毛边，材质樟子松，后面带背板。	2
12	餐具消毒柜（小）	<p>规格：<math>\geq 72 \times 27 \times 110</math>cm</p> <p>功率：600W</p> <p>电压：220V/50Hz</p> <p>采用加厚不锈钢无磁箱体，柜门钢化玻璃，使用期限更长，采用臭氧和红外线双重杀菌消毒，采用中温烘干方式杜绝细菌繁殖的生存环境，定时开机，自动关机，操作简单，工作期间打开柜门可自动断电，配置漏电保护。</p>	8
13	洗衣机	<p>类型：洗脱一体</p> <p>产品尺寸：约深 457*宽 438*高 795mm</p> <p>容量：<math>\geq 3</math>KG</p> <p>额定电压：220V，频率：50Hz</p> <p>材质：全不锈钢内筒</p>	8
14	电热水器	80L 升级金刚无缝内胆，3000W 高效速热，一级能耗节电环保，数字显示，具有漏电保护功能。	1

15	厨房大型蒸箱	24层双门蒸饭车 规格：≥1400*650*1500mm 功率：380v/24kw 采用304不锈钢板，蒸汽炉箱及炉胆，装有自动供水系统及蒸汽过压释放系统，无噪音。	1
16	商用电磁灶	规格：≥1850*1050*800 双头 功率：380V/15KW/20KW 炉面板采用优质不锈钢板，骨架采用国标角钢，炉脚用钢柱，外配不锈钢管，配可调式脚。	1
17	商用热风循环消毒柜	规格：≥1800*850*2000mm 面板采用优质不锈钢板，支架脚管采用不锈钢管，管顶部须封口，焊接均为满焊打磨，配可调锌合金不锈钢子弹脚，功率：约3.6kw	1
18	办公桌椅	1、基材：E1级MFC板，符合E1级环保标准。 2、饰面：AAA级三聚氢胺纸饰面，经防划、防油、防火处理。 3、封边、胶黏剂：采用≥1.5mm厚PVC封边，表面光滑。 4、胶水：采用环保胶黏剂 5、规格尺寸：1400mm*600mm*760mm(±10%) 6、椅子：五轮升降式，带靠背；优质阻燃网布覆面，坐垫填充优质高压海绵；行程80mm，最低坐面高420mm；优质金属五星脚。	2
19	一体机电脑	性能不低于以下配置： 1. CPU：Intel Core i5-12500 处理器，6核心12线程，主频3.0GHz，三级缓存12M； 2. 主板：Intel Q670 芯片组； 3. 内存：8GB DDR4-3200，不少于2个内存插槽，系统最大支持64GB，最高支持3200MHz内存频率 4. 硬盘：512GM.2 Nvme 固态硬盘； 5. 显卡：高性能集成显卡； 6. 声卡：集成声卡 7. 网卡：集成10M/100/1000MB自适应网卡； 8. 电源：150W能效电源 9. 系统：预装Windows 11 正版操作系统 10. 摄像头：带有集成双阵列数字麦克风的720p摄像头；支持500万像素红外摄像头；配备物理升降式摄像头 11. 键鼠：USB抗菌键盘、USB抗菌光电鼠标； 12. 无线+蓝牙：Realtek 8852BE Wi-Fi 6 +Bluetooth 5.2 13. 端口：侧面：1个 SuperSpeed USB Type-C 10GB（支持5V/3A最高15W快充）端口；1个	2

		<p>SuperSpeed USB Type-A 3.2GEN2 端口  后置：1 个 RJ-45；1 个 DisplayPort1.4；4 个 SuperSpeed USB Type-A 3.2GEN1 端口；1 个 HDMI 输入  底部：1 个 SD 3.0 卡读卡器  14. 屏幕：23.8 寸全高清 IPS 宽屏液晶显示器 (1920 x 1080) 三边微边框  15. 服务：三年保修及上门服务；  16. 整机认证：3C 认证、节能认证、平均无故障时间 (MTBF) 不低于 105 万小时</p>	
20	彩色打印机	<p>产品类型：彩色多功能一体  打印速度：黑白<math>\geq 30</math> 页/分钟，彩色<math>\geq 15</math> 页/分钟；  最大画幅：A4；内存：<math>\geq 32</math>MB；打印分辨率：<math>\geq 5760*1440</math>dpi；纸盒容量：<math>\geq 150</math> 页。</p>	2
21	过塑机	<p>类型：透明塑封模塑封机  最大塑封宽度：330mm，塑封厚度：0.6mm；支持 A3 及以下幅面。  自动进膜，两档可调，快速预热，快速退膜，多孔散热，安全易上手。</p>	2
22	档案柜	<p>规格：约 1800*850*390mm；采用壁厚<math>\geq 0.6</math>mm 优质冷轧钢板制作，独立门锁，内镶式合金拉手。冷轧钢板表面经除油、酸洗、磷化、防腐、除锈、耐磨、防潮处理，独立通风设计。具有良好的防尘、防鼠、防火防盗、防潮功能；柜门配有豪华隐形锁具，安全可靠。  所有钣金部分均采用激光切割加工，保证使用者和维护者不划伤。严格按照国家质量体系要求及完整的工艺流程，经过剪、冲、焊、磨、抛及除油、除锈、酸洗、磷化、静电喷漆等工序制作，从配置到装箱和各配件均经过严格的检验，确保质量并提供重金属检测报告。</p>	7
23	单头电磁大锅炉	<p>规格：<math>\geq 1200*1250*800+350</math>mm  功率：380v/25kw  炉面板采用 304 不锈钢板，骨架采用国标角钢，炉脚用钢柱，外配不锈钢管，配可调式脚。</p>	1
24	消毒柜	<p>规格：<math>\geq 1200*500*1800</math>mm  面板采用 304 不锈钢板，支架脚管采用不锈钢管，管顶部须封口，焊接均为满焊打磨，配可调锌合金不锈钢子弹脚，功率：220v/1kw</p>	1
25	高架床组合衣柜	<p>床体：长宽高规格（单位为 mm）：两联体为 4000<math>\times</math>900<math>\times</math>2100。床头主管边立柱采用 50*80 型材管、中立柱采用 40*80 型材管，管壁厚度 1.2mm；床头横撑采用 25<math>\times</math>25<math>\times</math>1.2mm 厚方管；床芯边框采用 72mm<math>\times</math>32<math>\times</math>1.2mm 厚型材管；床板横撑采用 5 根 20<math>\times</math>20<math>\times</math>1.2mm 厚方管；爬梯采用 <math>\phi 38\times</math></p>	11



		<p>1.2mm 厚圆管落地式弯爬梯，踏步采用不小于 1.2mm 厚冷轧钢板冲压成型，并带有加强管以保证强度。护栏采用 20×20×1.2mm 厚方管；蚊帐杆采用 <math>\phi 16 \times 1.2</math>mm 厚圆钢管。</p> <p>床板采用 15mm 厚多层板，尺寸 810*1870mm，表面光滑、干燥、平整，符合国家板材标准，承载量大于 300KG。</p> <p>衣柜：规格：W600×D550×H1720 mm（柜门可根据用户要求套色加工）。</p> <p>材质：采用优质高频钢管，厚度 <math>\geq 0.8</math>mm。</p> <p>自习桌：规格：W1200×D550×H760 mm</p> <p>材质：台面采用不小于 25mm 厚三聚氰胺板全自动 PVC 封边。</p> <p>书架：规格：W1200×D200×H250 mm</p> <p>材质：采用一级冷轧钢板，厚度 0.6mm。</p> <p>椅子：椅子管材：外桌腿、地脚采用 <math>\geq 30 \times 60</math> 优质扁圆形管，壁厚 <math>\geq 1.2</math>mm，内椅腿采用 <math>\geq 20 \times 50</math>mm 优质扁圆形管，壁厚 <math>\geq 1.2</math>mm，中间采用塑料中层套相互连接，椅上横拉采用 <math>\geq 20 \times 50</math>mm 优质扁圆形管，壁厚 <math>\geq 1.2</math>mm。</p> <p>椅面：采用 400*350（<math>\pm 2</math>），<math>\geq 20</math> mm 厚环保型密度板/密度板，注塑包边。板材环保等级达到 E1 级。四角圆弧处理。颜色可多选</p> <p>五金件：自习桌、衣柜抽斗及柜门一律采用不锈钢明锁鼻；必要处加装凹型扣手。</p>	
26	空调	<p>匹数：1.5P</p> <p>制冷类型：冷暖型；电辅加热；适用面积(平方米)15-23 m<sup>2</sup>；制冷量：<math>\geq 4200</math>W；制冷功率：约 1600W；制热量：<math>\geq 4450</math>W；制热功率：约 1300W；室内噪音<math>\leq 38-41</math>dB，室外噪音<math>\leq 37-52</math>dB，循环风量：<math>\geq 650</math>(m<sup>3</sup>/h)；扫风方式:上下/左右扫风；壁挂式，质保六年。</p>	6
27	交互式一体机	<p>1. 智能交互平板显示尺寸 <math>\geq 65</math> 英寸，分辨率：<math>\geq 3840 \times 2160</math>。</p> <p>2. 采用红外触控技术，红外技术遵循标准 HID 免驱协议，Window7/8/10/Mac os/Linux/国产化系统下自动识别，无需额外安装驱动程序。支持双系统 Windows 与 Android 下 20 点同时触控及书写。</p> <p>3. 交互平板功率 <math>\leq 360</math>W，且符合 GB21520-2015 能源 1 级要求</p> <p>4. 交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，硬度 <math>\geq</math> 莫氏 7 级，高于石墨 1-9H 硬度；</p> <p>5. 智能交互平板显示部分采用高色域覆盖技术，NTSC 色域标准下覆盖率 <math>\geq 85\%</math>。</p>	6

	<p>6. ▲设备至少具备 1 路前置 HDMI 接口（非转接），2 路前置 USB3.0 接口。</p> <p>7. ▲为方便用户外接拓展设备，整机标配 VGA 输入接口≥1 路。</p> <p>8. 交互平板具有通屏笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等。</p> <p>9. ★设备前置按键不少于 7 个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关、多任务等功能，且按键可支持复用功能。</p> <p>10. 前面板具有标识的天线模块，包含 2.4G、5G 双频 Wifi 及蓝牙接发装置，Android 与 Windows 均可无线上网，保证信号使用稳定性。</p> <p>11. ▲设备教学常用接口和按键采用模块化设计，前置接口面板和按键面板支持单独前拆，在不需要拆背板情况下就可进行维修，方便快捷不影响教学。</p> <p>12. ▲前置 U 盘接口采用隐藏式设计，具有翻转式防护盖板。</p> <p>13. 交互平板具备 2 个前置 15W 中高音音箱，可单独对高音、低音、平衡音进行调整。</p> <p>14. 设备采用物理减滤蓝光设计，无需其他操作即可实现防蓝光，且设备具备智能护眼组合功能，通过扫描设备自带的二维码可获取检测机构的认证证书。</p> <p>15. 为满足教学场景使用需求，支持不少于 3 种方式进行屏幕下移，屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作。</p> <p>16. 智能交互平板 Android 主板具备≥四核 CPU，内存不小于 2G，Android 系统不低于 11.0，主页提供不少于 5 个应用程序。</p> <p>17. 通过多指滑动屏幕，可快速实现 Windows 与教学系统界面的切换</p> <p>18. ★设备双侧快捷键支持自定义功能，并可根据用户的实际使用需求设置为经典模式与极简模式，快捷键数量也随之变化。屏幕两侧有快捷键，快捷键可根据教师授课习惯选择双侧显示或不显示。</p> <p>19. ★智能交互平板具有悬浮菜单，可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 互动软件等不少于 30 个应用；</p> <p>20. 整机可一键进行硬件自检，包括但不限于对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU 型号、CPU 使用率、设备名称等进行状态提示、及故障提示。</p>	
--	---	--

	<p>21. ▲智能平板具备前置电脑还原按键,可轻松解决电脑系统故障,为避免误碰按键采用针孔式设计,配有中文标识;</p> <p>22. 具备自动关机功能,在无操作或无信号输入若干分钟时,出现关机提示倒计时;在无操作或无信号输入 30 分钟时,自动关机。</p> <p>23. 通过五指抓取屏幕任意位置可调出多任务处理窗口,并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程。</p> <p>24. 交互平板处于关机通电状态,外接电脑、机顶盒等设备接入交互平板时,交互平板可识别到外接设备的输入信号后自动开机。</p> <p>25. 在任意信号源下,可调用快捷设置菜单;无需切换系统,可快速调节 Windows 和 Android 的设置,如声音、亮度、信号源切换、网络等。</p> <p>内置电脑</p> <p>26. 采用 80pin Intel 通用标准接口,即插即用,易于维护;</p> <p>27. CPU 采用 Intel 第 9 代及以上平台处理器酷睿 I5 处理器;</p> <p>28. 内存: <math>\geq 8G</math> DDR4;</p> <p>29. 硬盘: <math>\geq 256G</math> SSD 固态硬盘;</p> <p>接口: 整机非外扩展具备 5 个 USB 接口;具有独立非外扩展的视频输出接口: <math>\geq 1</math> 路 HDMI 等;</p>	
28	<p>MP3 编程分区控制器:</p> <p>1、采用轻触式按键和一键飞梭操作, <math>\geq 192*64</math> 大屏幕液晶显示,全中文与图形结合的操作菜单,操作简单方便。</p> <p>★2、带 5 进 10 出功率分区,每一个分区都设有独立的快捷控制键,实现编程自动或手动分区广播,可扩展分区到 <math>\geq 138</math> 路;</p> <p>▲3、内置 <math>\geq 6</math> 路编程受控电源,每一路电源都设有独立的快捷控制键,实现编程自动或手动控制,可扩展外控电源时序器;定时执行系统会自动提前打开系统电源,做到准时准点播放。</p> <p>▲4、内置 MP3 播放器,采用 U 盘或 SD 作为存储介质;可以无限扩展存储容量,可扩展外部音源受控 DVD/收音机到 <math>\geq 10</math> 套音源同时播放;</p> <p>5、设有春、夏、秋、冬四套定时方案,每套定时方案有 <math>\geq 99</math> 个定时点,按星期重复运行。每个定时点可控制分区的音源选择、内部 MP3、外部 <math>\geq 9</math> 种周边音源(CD、调谐器、卡座、DVD 播放器),4 套定时方案可方便切换。</p> <p>▲6、实现消防联动,报警区域自动识别,即时激</p>	1

		<p>活报警系统，根据用户设置的消防触发点对应的分区或分组进行用户想要任何方式的自定义报警。报警复位转入正常广播。</p> <p>★7、可与无线遥控接收器联机，遥控器预设<math>\geq 12</math>个可编程按键，可定制一键打开/关闭分区，选音源，选曲等。实现电源管理、分区控制、MP3播放等功能，遥控距离（开阔空间）可达<math>\geq 1000</math>米。</p> <p>8、可同时级联多台可远程寻呼话筒，实现远程分控及远程寻呼功能；通过远程寻呼话筒实现分区、全区、电源、音源的控制，并实现远程寻呼、通知、事务性广播。</p> <p>9、支持 RS232 电脑接口，所有功能由电脑直接控制；</p> <p>10、电脑对主机编程、配制，再下载到主机，主机脱机运行，繁琐的编程变得简单方便；</p> <p>11、停电自动保护，所有编辑程序内容不丢失，来电自动恢复运行；</p> <p>12、电脑对主机进行时间更新，使主机时间跟电脑时间保持同步。</p>	
29	多功能播放器	<p>1、采用数码机芯，具有超强电子抗震功能，设有高亮度动态 VFD 荧光显示，清晰醒眼；</p> <p>2、支持 CD, MP3 等音频格式，可外接 USB 盘播放 MP3 音乐，2 路音频信号左右声道输出</p> <p>3、输出频响范围为 20~20KHz；</p> <p>4、设有轻触式按键操作，可选择单曲播放、全部播放、单曲循环、全部循环、停止播放等功能；</p>	1
30	16 路电源时序器	<p>16 路电源输出，编程控制定时开启/关闭系统设备电源，具地址码选择，可多台并机工作。停电恢复时还是依次按顺序开启 16 路输出。</p>	1
31	前置放大器	<p>1. 具有十路输入（5 路话筒输入、3 路线路输入、2 路紧急输入）和两路输出</p> <p>2. 各输入通道音量可独立控制，可以统一对高音和低音进行调节</p> <p>★3. 具有三级优先权设计：MIC1 为最高优先级，紧急音频信号（EMC）为第二级，MIC2-5 和线路（AUX1、AUX2、AUX3）为第三级</p> <p>▲4. 紧急音频信号输入时无音量调节，自动默音至-30dB</p> <p>5. 本机可用于接纯后级功率放大器</p> <p>6. 话筒输入：MIC1-5：600 <math>\Omega</math> 5mV，不平衡</p> <p>7. 线路输入：AUX1-3：10K <math>\Omega</math> <math>\geq 200</math>mV，不平衡</p> <p>8. 紧急输入：EMC1-2：10K <math>\Omega</math> <math>\geq 200</math>mV，不平衡</p> <p>9. 线路输出：&gt;0.775V（0dB），不平衡</p>	1

		10. 频率响应: 60Hz-15KHz (±3dB) 11. 电源: AC 220V ± 10% 50-60HZ	
32	U段真分集一拖二无线手持	1、2x100个可调频点, 载波频率范围: 610MHz-700MHz (取决于适用的国家规范) 2、频带宽度: 60MHz 3、调制方式: FM 调频 4、最大频偏: +45KHz 5、频率响应: 约 50Hz-15KHz 6、信噪比(S/N) : > 105dB(A) 7、失真度(1kdz) : <0.3% 8、工作距离: 约 150米	1
33	信号放大器	1、通用 U 频段无线话筒天线放大器, 500-950MHz, 二进八出, 增益 6-10dB, 扩距 1-2 倍, 可匹配 2-4 台一拖二接收机。 2、频率范围 约 500-950MHz 3、输入截断点 +22dBm 4、噪声比 4.0dB Type (Center Band) 5、增益 6~10dB (Center Band) 6、输出阻抗 15dB min 7、阻抗 50 Ω 8、频宽 ≥300MHz 9、插座 BNC 10、指向性 180 度 11、电源输出 DC12V/800mA 12、电源规格 DC12V/3000mA	1
34	纯后级功率放大器	1、1 路线路输入, 1 路辅助线路平衡输入 2、1 路线路输出, 信号级联下一台纯后级功放。 3、2 种功率输出方式: 定压输出 100V, 70V; 定阻输出 4~16 Ω; 额定输出功率为 360W 4、具有输出音量可调节 5、具有人性化的指示功能: 包括信号指示, 保护指示, 失真指示, 电源指示等功能 6、具有完善的输出短路、信号过大、负载过重的保护、警告及超温保护功能 7、具有特有的双风扇散热强制启动功能。	1
35	室内壁挂音箱	1、功率: 6W/10W; 2、定压输入: 70V-100V; 3、频响: 约 150Hz-15KHz; 4、灵敏度: 92±3 dB; 5、安装形式: 壁挂式; 6、装饰材料: ABS; 7、喇叭尺寸: 约 6.5"*1+1"*1(带高音);	26
36	大功率纯	1、1 路线路输入, 1 路辅助线路平衡输入 2、1 路线路输出, 信号级联下一台纯后级功放。	1

	后级功率放大器	3、2种功率输出方式：定压输出100V，70V；定阻输出4~16Ω；额定输出功率为≥660W 4、具有输出音量可调节 5、具有人性化的指示功能：包括信号指示，保护指示，失真指示，电源指示等功能 6、具有完善的输出短路、信号过大、负载过重的保护、警告及超温保护功能 7、具有特有的双风扇散热强制启动功能。	
37	大型室外全天候音柱（铝网）	1. 功率:40W/80W; 2. 定压输入:70V-100V; 3. 频响:约140Hz-15KHz; 4. 灵敏度:96±3 dB; 5. 安装形式:壁挂式室外音柱; 6. 装饰材料:铝合金/铝网;	6
38	标准机柜	规格: ≥600*600*1000mm 材质: 优质冷轧钢≥1.0mm, 机柜设有散热条, 能有效散热, 内置加厚可调节隔板, 钢化玻璃前门, 不易破损; 机柜上下布线口, 可按需求进行拆卸, 合理布线, 带插盘。	1
39	系统集成及调试服务	1. 线材: 符合国家标准, 满足传输要求; 2. 电源插座: 符合国家标准, 满足连接需求; 3. 线槽及扣条: 金属、塑料, 符合国家安全标准, 所有线路按加以钢制或PVC线槽保护; 4. 以上线缆、管材等辅材, 均用优质材料; 施工规范: 施工依照综合布线标准设计, 强弱电规范(分离)施工, 具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。在布线中, 所有线路、信息点均有一定编号或颜色标识, 方便维护。	1

## （二）注意事项

1、严格按照采购人要求配送到校，因运输、装卸、安装过程中造成的损耗（例如包装严重变形、货物破损，配件不齐等），发现的破损必须无条件更换，并承诺不附加任何费用。

2、配送货物品目、数量、时间等要求须以合同中采购人规定的要求和标准执行。

3、中标供应商投标的生产厂商须与最终供货的生产厂商保持一致。

## 四、商务要求

1. 交货期：合同签订后20个日历天供货安装调试完毕

2. 质保期：自验收合格之日起3年，空调6年。

3. 售后服务响应时间（质保期内）：即时响应（包括电话响应）；2小时内到达现场（如电话响应无法解决）。修复时间（质保期内）：8小时内解决；如在8小时内无法修复，则提供部件冗余服务或采取应急措施，提供相同产品或不低于故障产品规格档次的备用产品供采购人使用，以确保货物的正常使用。

4. 付款时间、付款额度和付款方式。

4.1. 本次成交价格，包含完成所有本次项目内容所需的全部费用。

4.2. 付款方式和程序：

4.2.1 由采购人负责结算，在付款前，供应商必须开具全额发票给采购人（附详细清单）；

4.2.2 付款方式：项目整体经采购人验收合格后，采购人向供应商支付至合同总价的100%；

4.2.3 支付方式：银行转账

## 五、其他说明

无

## 六、如有评审方法和评分内容的建议方案请提供。

无