

采购需求

序号	采购品目	参考规格型号和配置技术参数	数量	单位
一	学生课桌椅、教师办公桌椅、办公电脑			
1	学生课桌椅	<p>学生椅：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结构形式：钢木结构、双柱升降式，椅坐高 360-420MM 可调。 2. 坐板：采用优质密度板热压成型，厚≥ 18mm，规格为 400mm*360mm，表面加压优质三聚氰胺板贴面，四周 PP 塑料密封包边，靠前端呈波浪圆弧形，做工精细，圆滑美观，耐磨耐碰撞。 3. 靠背：采用优质密度板热压成型，厚≥ 18mm，规格为 380mm*170mm，表面加压优质三聚氰胺板贴面，四周 PP 塑料密封包边，上端呈波浪圆弧形，做工精细，圆滑美观，耐磨耐碰撞。 4. 侧板：采用优质冷轧钢板冲压成型，侧板厚度为≥ 1.0mm 厚钢板，一次冲压成型。侧板左右各 2 排调节孔，每排各 7 个调节孔。孔距为每挡 20mm，侧板两端各有卷边，表面光滑，防止意外伤手； 5. 椅架：冷轧钢管结构，立柱、着地横档、横衬均采用冷轧钢管，双柱单联档款式，立柱为优质钢管，厚≥ 1.0mm，规格为≥ 20mm*50mm，底脚同立柱。立柱与底脚管一致经冲压成型。钢脚两端塑料套件牢固耐磨，不易脱落； 6. 靠背管：靠背管为$\Phi 16$mm 冷轧钢管一次冲压成型，厚≥ 1.0mm，靠背管上端有塑料套件牢固耐磨，不易脱落； 7. 焊接：采用全自动焊接机器经二氧化碳保护焊接工艺进行焊接，焊接表面波纹均匀，焊接处无夹渣、气孔、焊瘤，保证无脱焊、虚焊、焊穿等现象，抗拉压强度不少于 40kg/mm²； 8. 表面处理：钢管表面经过除油、除锈、采用静电喷塑、高温固化处理，浅灰色着色，漆膜附着力强，颜色均匀，表面光滑平整，不会出现脱漆、褪色现象，四周密封并做防水处理，做工精细，圆滑美观，耐磨耐碰撞； 9. 椅侧板与椅腿之间采用 M8 马车螺丝连接，M8 自锁螺母带塑胶环，不易松脱； 10. 投标方提供的产品必须符合相关标准和规范的要求，即执行标准：GB/T4071-2010《课桌椅检测标准》；GB/28481-2012《塑料家具中有害物质限量》；GB/T3325-2017《金属家具通用技术标准》，确保产品质量符合国家标准和环保要求，结构稳定，不易摇晃。表面材料无毒副作用，无异味，保证学生身心健康。 <p>学生课桌：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结构形式：钢木结构、双柱升降式，桌高 640-760MM 可调。 2. 桌面：采用优质密度板热压成型，厚≥ 18mm，规格为 600mm*400mm 左右，表面加压优质三聚氰胺板贴面，四周 PP 塑料密封包边，做工精细，圆滑美观，耐磨耐碰撞。 3. 桌斗：采用优质冷轧钢板冲压成型，外型为双柱单层构造，侧板厚度为≥ 0.8mm 厚钢板，一次冲压成型。侧板左右各 2 排调节孔，每排各 6 个调节孔。孔距为每挡 30mm，书斗前沿备加强筋，侧边配塑料挂钩，可承重 150KG。斗板为优质冷轧钢板冲压成型，厚度为≥ 0.6mm 厚钢板。靠前处有卷边，表面光滑，防止意外伤手。 4. 桌架：冷轧钢管结构，立柱、着地横档、横衬均采用冷轧钢管，双柱单联档款式，立柱为优质钢管，厚≥ 1.0mm，规格为≥ 20mm*50mm，底脚同立柱。立柱与底脚管一致经冲压成型。钢脚两端塑料套件牢固耐磨，不易脱落。 5. 焊接：采用全自动焊接机器经二氧化碳保护焊接工艺进行焊接，焊接表面波纹均匀，焊接处无夹渣、气孔、焊瘤，保证无脱焊、虚焊、焊穿等现象，抗拉压强度不少于 40kg/mm²； 6. 表面处理：钢管表面经过除油、除锈、采用静电喷塑、高温固化处理，浅灰色着色，漆膜附着力强，颜色均匀，表面光滑平整，不会出现脱漆、褪色现象，四周密封并做防水处理，做工精细，圆滑美观，耐磨耐碰撞。 7. 桌侧板与桌腿之间采用 M8 马车螺丝连接，M8 自锁螺母带塑胶环，不易松脱。桌面与抽屉连接采用自攻螺丝，保持桌面的光滑，整洁。 8. 投标方提供的产品必须符合相关标准和规范的要求，即执行标准：GB/T4071-2010《课桌椅检测标准》；GB/28481-2012《塑料家具中有害物质限量》；GB/T3325-2017《金属家具通用技术标准》，确保产品质量符合国家标准和环保要求，结构稳定，不易摇晃。表面材料无毒副作用，无异味，保证学生身心健康。 	2200	套
2	台式机计算机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 处理器等于或优于英特尔酷睿 i5-10600 (6-核，12MB 缓存，3.3GHz 至 4.8GHz，65W)； 2. 光驱等于或优于 8x DVD+/-RW 9.5mm 光驱 3. 内存等于或优于 8GB (1x8GB) DDR4 非-ECC 内存； 	97	套

		<p>4. 硬盘等于或优于 256GB PCIe NVMe Class 35 固态硬盘+ 3.5 英寸 1TB 7200rpm 硬盘;</p> <p>5. 操作系统 为 Windows 10 64 位 简体中文版;</p> <p>6. 显示器等于或优于 21.5 寸宽屏;</p> <p>7. 售后服务为整机三年原厂保修。</p>		
二	智慧黑板、多媒体设备			
1	智慧黑板一体机	<p>1. 整机采用三拼接平面一体化设计, 整体均支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等直接书写。</p> <p>2. 屏幕尺寸不小于 86 英寸, 图像分辨率$\geq 3840 \times 2160$, 屏幕显示灰度≥ 128 灰阶。</p> <p>3. 安卓版本不低于 Android9.0, 内存$\geq 2GB$, 存储空间$\geq 8GB$。</p> <p>4. 采用全贴合技术, 钢化玻璃和液晶显示层无间隙。</p> <p>5. 色域值$\geq NTSC 90\%$。</p> <p>6. 接口: 不少于 1 路 HDMI、1 路 RS232、2 路 TypeC (其中 1 路前置接口)、1 路音频输出、1 路触控输出 USB、2 路 USB3.0。</p> <p>7. 整机内置扬声器, 额定总功率$\geq 50W$。</p> <p>8. 支持课堂简易录播(轻录播)功能, 录制屏幕及整机半径 4 米内课堂现场音频。</p> <p>9. 部署单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络联通。</p> <p>10. 整机内置非独立的高清摄像头, 像素≥ 800 万; 内置非独立外扩展的阵列麦克风。</p> <p>11. 设备支持一键启动录屏功能, 可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。</p> <p>12. 处理器: 主板采用 H310 芯片组, 相当于或优于 Intel 酷睿系列 i5CPU, 内存: $\geq 8G$ DDR4 笔记本内存配置, 硬盘: $\geq 256G$ SSD 固态硬盘</p> <p>13. 和整机的连接采用万兆级接口, 传输速率$\geq 10Gbps$。</p> <p>14. 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。</p> <p>15. 内置教学软件支持用户个人账号注册登录使用, 文件上的所有修改、操作均可实时同步至云端, 无需单独保存上传。</p> <p>16. 内置教学软件支持元素云储存, 可将多媒体存储在云端资料夹中, 支持通过右键将文件中的多媒体格式文件存储在云端, 兼容以下格式: rm \rmvb \wmv \avi\mp4\3gp\mkv\flv\mp3\wav\wma\ogg\aac\png\bmp\jpg\jpeg/gif 方便用户随时进行调用。</p> <p>17. 内置教学软件支持授课时本地导入并打开图片、音频、视频等多媒体文件, 如设备插入 U 盘, 则系统会自动优先显示 U 盘中的内容供用户选择导入; 支持授课时导出课件导出为图片, 课件支持多种格式导出</p> <p>18. 提供思维导图工具, 且支持对思维导图任意相邻节点进行总结, 方便老师知识点的总结呈现, 同时在节点引出联系内容, 方便知识点的关联和发散。</p>	40	台
2	扫描仪 (视频展台)	<p>1. 摄像头≥ 800 万像素</p> <p>2. 不小于 A4 大小拍摄幅面, 整机壁挂式安装。</p> <p>3. 支持画面实时批注, 且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>4. 摄像头支持自动对焦, 外壳在摄像头部分带保护镜片密封, 防护等级达到 IP4X 级别。</p> <p>5. 具有故障自动检测功能, 可自动出现检测链接, 并给出导致性原因。</p> <p>6. 支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。</p>	40	台
3	有源 音响	<p>1. 功放与音箱一体化设计。</p> <p>2. 双音箱有线连接, 机箱采用塑胶材质。</p> <p>3. 输出额定功率: $2 \times 15W$, 喇叭单元尺寸≥ 5 寸。</p> <p>4. 端口: 220V 电源接口*1、Line in*1、USB*1。</p>	40	对
4	无线麦克风	<p>1. 无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体, 配合有源音箱可实现本地扩声功能。</p> <p>2. 采用数字 U 段传输技术, 有效避免环境中 2.4G 信号干扰, 例如蓝牙及 WIFI 设备。</p> <p>3. 支持智能红外对码及 UHF 对码, 可在 2s 内快速完成与教学扩声音箱对码。</p> <p>4. 采用触点磁吸式充电方式, 课间充电 10 分钟, 实现 80 分钟续航。</p> <p>5. 麦克风距离音箱最大有效工作距离≥ 10 米。</p>	40	个
5	设备集中 控制系统	<p>1. 管理平台采用 B/S 混合云架构设计, 无需本地额外部署服务器等设备即可实现对教学信息化设备运行数据的监测。</p> <p>2. 提供管理员移动管理平台, 免安装并支持 Android、IOS 等多种移动操作系统, 便于远程管理及告警信息通知。</p> <p>3. 可远程推送动态文字滚动公告, 可对公告文字的颜色、粗体以及播放次数、推送时间进行设置。</p> <p>4. 可远程对运行状态下的交互智能设备批量进行本地系统启动盘的冻结、解冻(冰</p>	50	点

		<p>点保护)，被冻结后本地系统启动盘的数据及系统更改等都会自动恢复至冻结前状态。</p> <p>5. 支持多层次权限管理，可将多类型的设备管理权限分配给多个管理员，由多个管理员共同管理；顶级管理员可添加普通管理员并修改普通管理员的权限。</p> <p>6. 提供教学专用广告屏蔽工具。支持高强度屏蔽拦截，对全部软件应用弹窗进行无差别拦截；支持自定义应用广告弹窗过滤屏蔽，可屏蔽拦截指定应用的弹窗。</p>		
6	智慧班牌	<p>1. 采用 21.5 英寸横屏式电容显示屏。</p> <p>2. 支持不少于 10 点触控。</p> <p>3. 屏幕分辨率$\geq 1920 \times 1080$，显示比例 16:9；屏幕亮度$\geq 500 \text{cd/m}^2$。</p> <p>4. 屏体采用宽温液晶屏，屏体工作温度区间跨度不小于零下 20° C-80° C。</p> <p>5. 整机具备防眩光功能。</p> <p>6. 可拍摄不低于 200W 像素的照片，支持不少于 10 人同时进行人脸识别。可支持学生无卡考勤签到、查看个人课程表、家长留言等个人信息。</p> <p>7. 整机内置红外补光灯和双目摄像头，能同时打开彩色和黑白照片，具备活体检测功能。</p> <p>8. 内置高灵敏度的全向麦克风，拾音半径不小于 0.5m，支持学生语音留言，留言内容同步发送至家长微信。</p> <p>9. 内置 2.0 立体声道功放，支持视频及家长留言的音频播放。</p> <p>10. 刷卡器：具有内置 IC 卡刷卡器，支持 14443 协议。学生可佩戴相应的终端设备完成刷卡签到、查看个人信息等操作。</p> <p>11. 系统运行内存不低于 2GB，存储容量不低于 16GB；操作系统版本不低于 Android 9.0。</p> <p>12. 支持远程开关机功能，远程唤醒待机功耗$\leq 2\text{W}$。</p>	65	台
三	电子围栏			
1	张力电子围栏主机六线	<p>张力模块数量：单防区 6 只，双防区 12 只；</p> <p>报警功能：钢丝绳拉紧报警，钢丝绳松弛报警，钢丝绳剪断报警，张力主机防拆报警，自检故障报警，断电报警；</p> <p>材质：张力主机体采用铝制材料+抗氧化处理，所有配件螺丝采 SUS304 不锈钢材质； 外壳防护等级：IP55；</p> <p>工作电压：AC16V~25V、DC18V~35V； 功率：200ma</p> <p>避雷隔离：张力模块与外壳完全与钢丝绳隔离； 设备运行指示灯：对系统运行状态进行实时显示； 张力模块</p> <p>张力测量值：1N-500N 张力负荷分度值：1N 可承受最大张力：1000N 电器规格：灵敏度 S：1.099mV/V 直线度 L：0.04%FS 滞后 H：0.02%FS</p> <p>张力控制模块：</p> <p>测量分辨率：$\leq 1\text{N}$</p> <p>张力静态值：50N-450N，自适应，并能根据环境变化自动调整。</p> <p>张力报警阈值：5N-200N，或满足在相邻钢丝绳的间距达到 20mm 时即发出报警信号</p> <p>防拆开关：张力控制器应安装于张力主机内，工作时打开张力主机即发出防拆报警信号</p> <p>报警响应时间：$\leq 1.5\text{S}$</p> <p>输出接口：即时报警（常开、常闭）；联动输出（开关量、DC12V/1A 电压输出，输出时间任意可调）</p> <p>422/485 远程通讯接口功能描述</p> <p>用于长距离、多节点通信。</p> <p>控制参数设置：张力静态值范围，张力报警阈值等。</p> <p>多道张力主机级联。</p>	12	台
2	主机控制键盘	<p>1. 可接 256 台张力围栏，中文液晶显示，两路 RS485 总线通讯接口，方便现场安装施工；</p> <p>2. 采用中文液晶显示，显示直观，操作方便</p> <p>3. 可同时远程控制 256 台高压脉冲围栏控制器</p> <p>4. 可以实时显示和控制各围栏控制器的状态（张力幅值、布防/撤防状态）</p> <p>5. 报警时显示对应防区的报警类型（防拆、报警），同时有声音提示</p> <p>6. 一键布/撤防功能</p>	1	台

		<p>7. 可以查询报警历史记录.</p> <p>8. 可以实时显示线上电压</p> <p>9. 可查询操作记录防止管理人员对系统乱撤防等;</p> <p>10. 可控制前端继电器模块输出信号;</p> <p>11. 支持遥控器高, 布防, 撤防, 复位等;</p> <p>12. 六个 LED 指示灯显示系统工作状态;</p> <p>13. 自带一路 12V 800MA 电压报警输出及一路常开常闭信号可选输出;</p> <p>14. 可存储 100 条报警记录, 及 100 条操作记录;</p> <p>15. 技术参数:</p> <p>15.1 尺寸 (长 x 宽 x 厚): 19.5 x 14 x 2.9cm ;</p> <p>15.2 工作环境: -20℃ ~ +50℃; -0-85%湿度;</p> <p>15.3 工作电压: 直流: 12 伏~16 伏;</p> <p>15.4 工作电流 (直流): 静态 50 毫安;报警 100 毫安;</p> <p>15.5 中文液晶显示, 显示控制设备的各类信息, 包括报警、状态等。</p>		
3	声光报警器	120 分贝 报警声光提示当告警时, 现场产生声光告警, 以提醒保安人员及附近居民。一个防区配置一个声光警灯或警笛。	24	个
4	高压避雷器	氧化锌专用防雷器, 避雷器用于电子围栏前端的防雷, 每个防区配置 2 个, 与主机接地严格分开, 两个接地极系统间距要求大于 10 米。 1. 性能指标: 高强度抗脉冲电压: 20kv 电子围栏专用 2. 规格: $\phi 80\text{MM} \times 200\text{MM}$ 3. 材质: 氧化锌、复合材料	24	个
5	不锈钢室外防水箱	250*300*150mm 专用防水箱 电子围栏主机防护箱采用 1.2mm 不锈钢制作, 主要对安装在室外的电源开关进行防护, 抗氧化、耐腐蚀、防雨, 防护等级为 IP65。	14	个
6	报警管理软件	计算机远程控制, 实景电子地图景观 控制管理最多 254 个防区 支持 485 串口通讯方式 实时监控电子围栏报警主机, 远程配置电子围栏报警主机及防区信息; 查看各防区工作状态; 电子围栏报警主机等运行信息; 远程布防、撤防报警主机; 单个防区或全部防区进行旁路等操作 可对电子围栏报警主机联接定时自动布防、撤防、电压设置等操作 用户权限设置, 不同用户不同操作权限 实景电子地图直观显示电子围栏报警主机联接的各防区运行状态 查询用户登录、用户操作等记录查询	1	套
7	联动模块	1. 16 路视频联动模块继电器输出, 其中输出可选常开, 常闭方式; 支持 RS485 总线通讯方式; 可通过网络端口联动; 2. 规格及参数: 2.1 尺寸: 15CM * 12CM* 4.5CM (长* 宽* 高) 2.2 重量: ≤ 350 克 2.3 工作温度及湿度: -25℃ ~ +50℃; 0-85%湿度 2.4 工作电压: 直流 12 ~ 15V 2.5 工作电流: 静态电流:200 毫安, 每合上一个继电器增加 20 毫安 2.6 继电器负荷参数: 电压: 交直流 250 伏以下, 电流: 3 安培以下 2.7 联网功能: 可通过 RS485 总线与电子围栏中文控制键盘进行通讯, 电子围栏主机报警后联动节点输出;	2	个
8	转向轴承杆受力杆	1. 防锈性能: 大于 10 年; 2. 抗拉强度: 大于 100KG; 3. 规格 : 六线 $\phi 42 \times 33 \times 1200\text{mm}$, 壁厚 4.5mm; 4. 材质: 加厚喷砂铝合金异形; 适应于防区终端及转角处安装, 安装角度可调, 含固定件及加强铝合金底座	10	根
9	中间杆	1. 防锈性能: 大于 10 年; 2. 抗拉强度: 大于 100KG; 3. 规格: 六线 $\phi 22 \times 10 \times 1200\text{mm}$, 壁厚 3.0mm; 4. 材质: 加厚喷砂铝合金异形; 适应于防区终端及转角处安装, 安装角度可调, 含固定件及加强铝合金底座	142	根

10	万向底座	电子围栏通用万向底座用于用于终端杆、承力杆底部与墙体之间的固定。0°、22.5°、45°、67.5°、90°多种方向任意选择调整。	224	个
11	转向滑轮	不锈钢 SUS304+滑轮套件,高度可调节,直接固定于终端杆,适用于转角处 0-90 度安装面,可弥补垂直落差	40	个
12	张力收紧器	铝合金外壳+精密单向组件,精密紧线,无极变速,解决紧线器倒转	100	个
13	张力弹簧	1. 防锈性能:大于 10 年,304 系不锈钢; 2. 强度:大于 100KG;	100	只
14	多股张力线	1. 优质不锈钢 SUS304 材质,有防锈和耐腐蚀措施,高于标准; 2. $\Phi 1.2\text{mm}$ (符合国标)永不生锈	4400	米
15	警示牌	1. 抗氧化性:优; 2. 耐腐蚀性:优; 3. 绝缘性能:10KV-15KV; 4. 标语:电子围栏,禁止攀爬; 5. 规格:200MM \times 140MM。	110	个
16	束线器	铝合金材质,方便施工,经济、实用,一个防区*8 个	185	只
17	高低落差杆专用滑轮	国标铝型材质+镀锌金属滑轮套件,高度可调节,直接侧面固定于终端杆,适用于在高低不平的墙面上(可上过线,也可下过线)	10	个
18	张力控制杆单杆	1. 钢索拉紧报警 当钢索受到外力作用被拉紧时,张力变化量及持续时间达到或超过规定要求时,发出报警信号。 2. 钢索松弛报警 当钢索在受到外力作用被松弛时,张力变化量达到或超过规定要求时,发出报警信号。 3. 钢索剪断报警 当钢索被剪断时,发出报警信号。 4. 防拆报警 当张力主机外壳被拆开时,发出报警信号。 5. 断电报警 当供电电源断电时,自动切换,由备用电源供电,并发出报警信号。 6. 自检及故障报警功能 6.1 测量分辨率: $\leq 1\text{N}$ 6.2 张力静态值:50N-450N,自适应,并能根据环境变化自动调整。 6.3 张力报警阈值:5N-200N,或满足在相邻钢丝绳的间距达到 20mm 时即发出报警信号 6.4 防拆开关:张力控制器应安装于张力主机内,工作时打开张力主机即发出防拆报警信号 6.5 报警响应时间: $\leq 5\text{S}$ 6.6 输出接口:即时报警(常开、常闭);联动输出(开关量、DC12V/1A 电压输出,输出时间任意可调) 6.7 具有自检、自诊断能力,且具有设备故障报警功能。	2	台
19	不锈钢螺丝	一个底座配 2 个不锈钢螺丝	420	个
20	镀锌地钎角铁	1.2 米镀锌地钎角铁	33	根
21	电源线	RVV2*1.0 专用主机供电电源线	1400	米
22	讯信号线	RVVP2*1.0 信号专用线(纯铜)485 通讯信号线	1400	米
23	pvc 管	PVC 材质 25mm	1400	米
24	膨胀螺栓	M8*80 膨胀螺栓	550	个
25	接地线	6 平方接地线	200	米
26	空气	10A 空气开关	15	个

	开关			
27	镀锌地钎角铁	接地镀锌地钎角铁 ≥ 1 米。	22	根
28	安装支架	张力主机一台主机配一个地支架	11	个
29	受力杆	铝合金材质，有防锈和耐腐蚀措施，坚固、美观，适应于转角处安装，安装角度可调，每个防区一根	22	根
30	综合布线	<p>运输、综合布线、项目工程垃圾清理，竣工复原要求：</p> <p>1. 项目运输要求中标方需保证所有货物免费配送到校方指定的地址，不再收取任何费用；</p> <p>2. 综合布线要求中标方根据实际情况确保整体项目对设备安装调试的基础上，项目所需的线材、辅材及垃圾清理等所有费用均由中标方负责，并书面承诺不再收取任何费用（项目质保期为三年；中标方接到我方项目负责人报修电话后两小时内上门服务）；</p> <p>3. 项目竣工后复原要求，在实施安装过程中造成墙体、草坪、地板及现场所有场地的破坏，需完整修复。工程所产生的费用均由中标方负责；</p> <p>4. 工期要求在中标方中标签订合同之后，在不影响我方各项正常的教学工作前提下要求十个日历日内完成所有线路及设备的施工、安装、调试及相关工作任务。</p>	1	项