

用户需求书

一、项目概况

- 1、项目名称：白沙县 2021 年改善与能力提升项目-第二批设施设备采购
- 2、采购单位：白沙黎族自治县教育局
- 3、预算金额：896912.00 元
- 4、交付时间：合同签订生效后 30 天内。
- 5、交付地点：白沙黎族自治县。

二、采购清单一览表

序号	采购品目名称	参考规格型号和配置技术参数	单位	数量
一、生活设备设施—安防设备				
1	400 万像素网络摄像机	最高分辨率可达 2560 × 1440 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像； 智能侦测：支持越界侦测，区域入侵侦测； 支持萤石平台接入； 支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，120 dB 宽动态适应不同监控环境； 1 个内置麦克风，高清拾音； 采用高效阵列红外灯，使用寿命长，红外照射距离最远可达 30m； 符合 IP66 防尘防水设计，可靠性高。	台	40
2	壁装支架	壁装铝合金支架；带收纳。	个	40
3	硬盘录像机	产品类型：嵌入式 录像回放：即时回放/常规回放/事件回放/标签回放/智能回放/分时段回放/外部文件回放 网络协议：UPnP（即插即用）、SNMP（简单网络管理）、NTP（网络校时）、SADP（自动搜索 IP 地址）、SMTP（邮件服务）、NFS（接入 NAS）、iSCSI（IP SAN 应用）、PPPoE（拨号上网）、	台	2

		<p>DHCP（动态域名解析）</p> <p>视频输入：32 路</p> <p>音频输出：2 个，RCA 接口（线性电平，阻抗：1kΩ）</p> <p>报警输入：16 路</p> <p>报警输出：4 路</p> <p>其它接口：网络接口 2 个，RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口；USB 接口 2 个 USB2.0，1 个 USB3.0</p> <p>电源电压：AC 220V</p> <p>语音对讲：1 个，RCA 接口（电平：2.0Vp-p，阻抗：1kΩ）</p> <p>本地存储：每个接口均支持 500GB/1TB/2TB/3TB/4TB/5TB/6TB 等容量硬盘</p> <p>工作湿度：10%--90%</p> <p>工作温度：-10℃--+55℃</p>		
4	监控级硬盘 8TB	容量：8T；转速：7200rpm；缓存：256MB；接口：SATA。	个	24
5	安防监视器	<p>支持物理分辨率高达 3840 × 2160@60 Hz，画面细腻、清晰；尺寸：55 英寸。</p> <p>采用 3D 数字梳状滤波器，采用 3D 降噪技术；</p> <p>采用可编程 12-bit RGB gamma 校正技术；</p> <p>完善的工厂设置模式；</p> <p>支持软件展频技术可降低 EMI 辐射；</p> <p>内置红外遥控接收器，接收视角广；</p> <p>四等窄边设计，外形美观，横放竖放皆宜；</p> <p>支持一键画面静止，捕获瞬间美好；高温报警设置，安全使用；</p> <p>支持 USB 软件升级；</p> <p>支持 3.5 mm 音频输入；</p> <p>支持 7×24 小时工作模式；</p> <p>采用 2 个 MACE 独立颜色校正引擎，改善图像的对比度，细节，边缘等；</p>	台	2

		支持 DP、DVI、HDMI、VGA 接口信号输入。		
6	HDMI 线	HDMI 2.0, 雾灰色, 4K 超清画质, 3D 视效; 19+1 标准线芯结构; 多重屏蔽设计; 镀金接口 ; 环保级磨砂 PVC 材料, 一体注塑式工艺。	条	2
7	水晶头	超 5 类非屏蔽水晶头。	盒	4
8	8 口千兆 供电交换 机	交换容量:20 Gbps 交换容量; 20 Gbps 包转发率:14.88 Mpps 包转发率:14.88 Mpps MAC 地址容量:4 K MAC 地址容量:4 K 缓存:1.5 Mbits 缓存:1.5 Mbits PoE 标准; IEEE 802.3at/af PoE 端口: port1~8 PoE 端口;port1~8 端口最大供电功率:30W 整机最大供电功率:110 W 整机最大供电功率:110 W 交换方式:存储转发 网络标准:IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x 端口:8 千兆 POE 电口, 1 千兆电口, 1 千兆光口	台	7
9	16 口全千 兆交换机	交换容量: 32Gbps 包转发率: 23.808 Mpps MAC 地址容量: 8K 交换方式; 存储转发 网络标准; IEEE802.3;IEEE802.3u;IEEE802.3x 端口: 16 个千兆 RJ45 端口	台	2
10	机柜 6U	监控专机柜, 整体规格: 550*450*320mm(宽深高);机柜箱体采	个	7

		用 0.8mm 优质冷轧钢。		
11	弱电机柜	整体规格: 1200*600*600mm; 机柜箱体采用 1.0mm 优质冷轧钢, 立杆采用 1.5mm 雪花板, 达到国标 IP23 安全防护等级, 表面经过脱脂, 酸化, 喷绘处理; 机柜标配两层隔板。	个	1
12	排插	6 位无线排插。	个	7
13	机柜 PDU	防浪涌 8 位国标 PDU。	个	1
14	光纤收发器	千兆光纤收发器; 单模单纤。	对	7
15	无线鼠标	2.4G 无线鼠标。	个	2
16	网线	八芯五类达标工程网线(0.5)全新无氧铜	箱	7
17	电源线缆	RVV2×1.0mm ² ; 100 米/卷。	卷	4
18	室外光纤	6 芯室外光纤。	米	550
19	钢丝绳	4 厘钢丝绳。	米	550
20	光纤溶接	光纤溶接。	点	6
21	线槽/管	材质: PVC; 规格: 25 线管/线槽及管卡。	米	1000
22	辅材	68 标准插座底座及五孔插座面板、扎带螺丝、电胶布等	项	1
二、生活设备设施—食堂设备设施				
1	电热二十四盘节能蒸饭柜	蒸饭柜整体规格: 1430*640*1550mm; 自动进水、缺水断电、防干烧; 耐高温多气囊嵌入式硅胶门封; 冲压成型不锈钢蒸盘; 全不锈钢机体, 耐腐蚀; 加重脚轮更牢固。 不锈钢蒸饭盘规格: 600*400*48mm; 材质: 201 优质不锈钢。	项	1
三、教室环境改造设备				
1	钢制讲桌	1、整体设计符合人机工程学; 木扶手悬空设计, 扶靠舒适, 为标配 2、整体采用分体式结构, 规格为长 770mm、宽 565mm、高 930mm; 3、多媒体讲台整体采用 1.0mm 优质冷轧钢板, 无接缝, 边缘及拐角均采用圆弧设计, 确保学生安全, 耐冲击性强, 防盗性能优越。 4、颜色选用木纹色与哑光灰白色, 表面经脱脂磷化工艺处理	套	24

		<p>后选用优质塑粉静电喷涂而成，耐腐蚀性强，有效保护学生视力，美观耐用。</p> <p>5、所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线，安全可靠。</p> <p>6、全部的加工件均采用模具成型，先进的工装夹具、配合全自动焊接工艺，保障尺寸精度及各部件一致性。</p>		
2	木质讲台	<p>1. 整体结构:地台整体尺寸 400*100*18cm，为两块拼接，每块长 200cm、宽 100cm、高 18cm；</p> <p>2. 地台材质:整体为钢木结合，钢制骨架+基层板+木地板。</p> <p>A. 钢制骨架:镀锌钢管横竖交叉焊接而成,镀锌钢管规格 25*25*1mm。</p> <p>B. 基层板:基层板采用实木多层板，厚度 15mm。</p> <p>C. 面层:定制木地板，厚度 12mm，颜色:可选。</p> <p>3. 包边及护角:彩色流线装饰铝合金包边，中间拼缝处设置 T 型铝合金压条，圆弧拐角采用彩色拉丝不锈钢钢板制成。</p>	套	26
四、信息化装备				
1	教师计算机	<p>1. CPU: Intel\geqi5-10500 核心数量 6，主频 3.0GHz</p> <p>2. 主板: Intel B460 系列及以上芯片组</p> <p>3. 内存: \geq4G DDR4 2400MHz 内存，最大支持 32G 内存容量；</p> <p>4. 硬盘: \geq1T SATA3 7200rpm 硬盘+128G SSD</p> <p>5. 光驱: DVD 刻录光驱</p> <p>6. 显卡: 集成显卡</p> <p>7. 声卡: 集成声卡</p> <p>8. 网卡: 集成 10/100/1000M 以太网</p> <p>9. 键盘、鼠标: 原厂防水键盘、抗菌鼠标</p> <p>10. 数据接口: \geq6 个 USB 接口(其中至少 4 个 USB 3.2 Gen1 接口); 1 组 PS/2 接口、双视频输出接口(至少 1 个非转接 VGA 接口);</p> <p>11. 安全特性: USB 屏蔽技术, 仅识别 USB 键盘、鼠标, 无法识别 USB 读取设备, 有效防止数据泄露;</p>	台	27

		<p>12. 电源：≥180W 节能电源；</p> <p>13. 显示器：与主机同一品牌，≥19.5 寸显示器，分辨率 1600*900，屏幕比例 16：9，亮度不低于 250 cd/m²，对比度不低于 1000:1，响应时间 2ms，VGA 接口，获得 3C 认证，低蓝光护眼功能；</p> <p>14. 操作系统：原厂预装正版 Window10 家庭版；</p>		
2	86 寸交互智能平板	<p>1. 整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤95mm。整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射。</p> <p>2. 主屏支持普通粉笔直接书写。</p> <p>3. 整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。</p> <p>4. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔。</p> <p>5. 整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器。整机采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840*2160。</p> <p>6. 音频功能要求：（提供国家认证认可监督管理委员会认可的认证机构出具的检验（检测）报告复印件，加盖厂家公章）</p> <p>（1）整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。</p> <p>（2）整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段 125Hz~1KHz，高频段 2KHz~16KHz 分别有-12dB~12dB 范围的调节功能。</p> <p>（3）整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口涉及，不大于 5.8mm；</p>	台	16

	<p>(4) 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12\text{m}$;</p> <p>7. 教学便捷性功能要求：（提供国家认证认可监督管理委员会认可的认证机构出具的检验（检测）报告复印件，加盖厂家公章）</p> <p>(1) 嵌入式系统版本不低于 Android 11，内存$\geq 2\text{GB}$，存储空间$\geq 8\text{GB}$。</p> <p>(2) 设备支持自定义前置“设置”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。</p> <p>(3) 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准</p> <p>(4) Wi-Fi 制式支持 802.11 a/b/g/n/ac/ax; 支持版本 Wi-Fi 6。</p> <p>8. 屏体性能要求：（提供国家认证认可监督管理委员会认可的认证机构出具的检验（检测）报告复印件，加盖厂家公章）</p> <p>(1) 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1.5$</p> <p>(2) 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）$< 50\%$，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>(3) 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。</p> <p>9. 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头视场角≥ 135度，可用于远程巡课，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大于等于 4 米，左右最边缘深度大于等于 2.3 米范围内，并且可以 AI 识别人像。（提供国家认证认可监督管理委员会认可的认证机构出具的检验（检测）报告复印件，加盖厂家公章）</p>		
--	--	--	--

		<p>10. 整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。</p> <p>11. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p> <p>12. 文件管理：整机设备教学桌面中的文件管理，支持同时显示本地磁盘、移动类存储设备、学校资源库、教师个人云空间的文件资源。</p> <p>13. 电脑配置及要求：模块化电脑方案，配备 Intel I5 CPU，8G DDR4 内存及 256G 固态硬盘。</p>		
3	延保服务 (86 寸交互智能平板)	<p>1. 整机增加延保 2 年；</p> <p>2. 保修范围：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 显示部分：液晶屏，显示主板，显示电源板，显示转接板，遥控接收器； • 电脑部分：电脑主板，内存，硬盘，电源，接口转接板； • 触摸部分：触摸框； • 附件部分：遥控器，电源线，VGA 线，USB 线，音频线等； <p>3. 内置电脑操作系统故障及软件部分问题提供咨询和远程处理。</p>	台	16
4	壁挂式展台	<p>硬件参数：</p> <p>1、箱体采用环保材质，轻便耐腐蚀，箱内无可见连接线，整机圆边设计，安全防碰伤。</p> <p>2、采用三折叠式开合托板，非气压杆联动，平稳无故障。</p> <p>3、像素：800 万像素，A4 幅面。</p> <p>4、具备 1 个 5V 2A 电源接口，在超 5 米远距离传输时可选用电源适配器辅助供电，确保高清数据和供电传输的稳定性。</p> <p>5、箱体外侧内嵌 2 个 USB 扩展口，可外接 U 盘或无线键鼠的接收器。</p>	台	16

	<p>6、展台对焦方式采用自动+触摸对焦，也可通过实时演示画面直接控制对焦，减少老师来回走动。</p> <p>7、整机自带 LED 补光灯，可触摸式三级灯光调节。</p> <p>软件参数：</p> <p>1、界面与功能图标内嵌中文，清晰易用，老师不用查阅帮助就能使用，减少误操作。</p> <p>2、软件基础功能：可预设画笔批注的粗细及颜色，支持对展台画面进行移动、缩放。</p> <p>3、故障检测：软件支持故障自检功能，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性的修复和解决方案，可判断硬件连接、视频解码器、显卡驱动、摄像头通道占用等问题，同时也有显示微信和技术电话提供协助。</p> <p>4、二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。</p> <p>5、软件自带虚拟黑板功能，截取实物展示的某一重点内容在虚拟黑板模式下进行单独批注讲解，板书支持保存和二次打开、编辑，使授课变得简单轻松。</p> <p>6、图像特技：延时拍照、聚光灯、负片、镜像、黑白、自动曝光、视频冻结、同屏对比、左右旋转、屏幕录制。</p>		
--	--	--	--

注：采购需求中非订制的采购标的关于重量、尺寸、体积等的技术参数均为范围值，响应可偏差±5。核心产品为：86寸交互智能平板。

三、商务要求

1、付款条件：按实际进度支付，原则上结算审核前进度付款累计不超过签约合同价款的 85%（政府有规定从其规定），剩余尾款经甲方委托的有资质第三方造价咨询单位结算审核后，甲方在收到乙方开具的等额正式发票之日起 7 日内向乙方支付至审核结算价款的 97%，剩余的 3%作为质量保证金，质保期满，无质量问题的，甲方在收到乙方开具的等额正式发票之日起 7 日内无息返还质保金。当

有资质第三方造价咨询单位对项目进行结算审核时,应当以结算审核结论作为价款结算的依据,甲方、乙方均无异议后须执行结算审核结论。

2、执行标准: 按照国家强制标准、行业标准及相关标准等执行。

3、产品安装: 供应商负责免费安装。

4、包装及运输费: 由供应商承担。

3、验收要求: 按照谈判文件、响应文件及采购合同进行验收。

4、售后服务:

(1) 供应商免费安装及设备调试。

(2) 供应商免费负责对用户技术人员进行现场培训,内容包括设备操作、维护、保养、基本软件知识及简单维修,使用户技术操作人员能够熟练掌握。

(3) 产品质保期为一年以上,具体以生产厂商的质保期为准。

(4) 产品保修期结束,供方提供终身维修服务,并以最优惠价格有偿提供配件。

(5) 供方在接到需方设备故障通知后,1小时内做出响应(电话),应在两个工作日内派工程师到现场进行故障解除。

5、其他要求: 其他未尽事宜另行约定。