

第三章 采购需求

一、项目基本情况

- 1、项目编号：SJC2023-21
- 2、项目名称：屯昌县向阳中心小学教学设备采购及阅读空间改造项目
- 3、采购预算：3280000.00 元。
- 4、最高限价：3280000.00 元。超出最高限价的报价，按无效报价处理。
- 5、本项目不接受联合体。

二、技术参数

序号	设备名称	数量	单位	规格/参数	备注
合计					
一、学生计算机设备					
1	学生电脑	166	台	<p>1、机型：分体机台式机工作站；</p> <p>2、处理器：≥Intel I5-10400（6核12线程）；</p> <p>★3、主板：不低于 Intel B560 芯片组，主板自带蜂鸣器，借助蜂鸣器长短声音的组合，实现故障报警检测功能，提供官网截图并加盖厂商公章。</p> <p>4、内存：≥8GB DDR4，2根内存插槽，最大支持 64GB DDR4 3200MHz 内存；</p> <p>5、硬盘：≥256GB M.2 Nvme 固态硬盘；</p> <p>6、显卡：≥集显；</p> <p>7、音频：集成 5.1 声道声卡，支持前 2 后 3 音频接口；</p> <p>8、网卡：集成 10/100/1000M 自适应千兆网卡；</p> <p>9、I/O 扩展槽：≥1 个 PCIe x16，≥2 个 PCIe x1，≥1 个 PCI；</p> <p>10、M.2 扩展槽：≥2 个 M.2；</p> <p>11、USB 接口：≥10 个 USB 接口，其中不少于 6 个 USB3.2 接口；</p> <p>★12、其他接口：主板原生不少于 VGA + HDMI + DP 3 个视频输出端口；1 个原生串口，2 个 PS/2 接口，1 个 RJ-45 接口，提供官网截图并加盖厂商公章；</p> <p>13、键盘鼠标：标准 USB 商务键盘鼠标；</p> <p>14、电源：≥180W 节能电源；</p> <p>15、BIOS：简体中文；</p> <p>16、机箱：≤10L，顶置电源开关，前置可拆洗防尘罩；</p> <p>17、操作系统：预装正版 Windows 11 操作系统；</p> <p>18、显示器：≥21.5 吋显示器，刷新率≥75Hz，静态对比度≥3000:1，配 HDMI 线，具备 TUV 低蓝光认证；</p> <p>★19、符合国家级 GB/T 9813.1-2016 标准中噪声检验，噪声声功率级≤3.63Bel(A)，须提供相应证书并加盖厂商公章。</p> <p>★20、提供产品 3C 认证，节能认证，环保认证，须提供相应证书并加盖厂商公章。</p> <p>★21、符合国家级 GB/T 9813.1-2016、GB/T 34986-2017、GB/T 5080.7-1986 标准中的可靠性检验要求，MTBF 不低于 110 万小时，须提供相应证书并加盖厂商公章。</p> <p>★22、为保证产品质量，投标人或所投产品生产厂商应具有 ISO9001、ISO14001、QC080000 资质，须提供相应证书并加盖厂商公章。</p> <p>★23、为确保售后服务能够及时完整的展开，投标人或所投产品生产厂商具备 CTEAS 售后服务体系完善程度认证七星级资质证书，提供相应证书并加盖厂商公章；</p> <p>★24、为了保障产品质量，须提供所投产品生产厂商针对该项目的售后服务承诺函和技术参数确认函并加盖厂商公章。</p>	包含电脑桌椅、电路和网络建设等附属设施、设备安装及培训

2	电子教室管理软件	3	套	实现屏幕教学演示与示范、屏幕监视、遥控辅导、黑屏肃静、屏幕录制、屏幕回放、视频流的网络播放、网络考试和在线考试、试卷管理和共享、网上语音广播、两人对讲和多方讨论、语音监听、联机讨论、同步文件传输、提交作业、远程命令、电子教鞭、电子黑板与白板、电子抢答、电子点名、网上消息、电子举手、获取远端信息、获取学生机打开的程序和进程信息、学生上线情况即时监测、锁定学生机的键盘和鼠标、远程开关机和重启、学生机同步升级服务、计划任务、时间提醒、自定义功能面板、班级和学生管理等。	包含电脑桌椅、电路和网络建设等附属设施、设备安装及培训
3	耳麦	166	个	网吧式耳麦	
4	学电脑桌	83	张	规格:1200mm*600mm*750mm(±20mm) 1. 桌面: 采用≥25mm 厚三聚氰胺板, 不低于 1.0mm 厚 PVC 本色封边, 易清洁、耐磨、耐烟酌、抗污染, 经久耐用, 造型美观等特点, 台面上带有穿线孔。 2. 台面颜色: 可定制 3. 台身: 立腿框架采用 20mm*40mm 方钢管横撑均为 20mm*40mm 优质方管, 立腿下封板采用 0.6mm 厚优质冷轧钢板后侧放主机箱, 机箱侧 . 后面用网板封住, 均采用宝钢 Q/BOB 408 SPCC-SD FB 冷轧钢材经加工 剪切 冲孔 处理。桌后背板钢制带通气孔, 高度不小于 430mm。机箱侧面封网片外观整洁, 设计有透气孔防止机箱过热, 机箱背部设计有横杆防止机箱后推移出机箱, 机箱位置带门具有防盗性, 后背位置设计有拉杆使桌子加牢固, 下身铁架表面是经过磷化除锈除油处理. 采用聚氨酯涂料经 200℃ 高温凝固化上色, 喷粉厚度不低于 80um。经久耐用不易褪色。桌面下部后方设有接线托板, 托板上带有方便连接主机的穿线孔, 可架线。立腿下部分别带有 PP 工程塑料内套和外套, 耐磨、无噪音。	
5	学电脑凳	169	张	1. 凳面 (34cm*24cm±2cm) 采用厚度为 25mm 实木颗粒板材, 三聚氰胺贴面, 硬度高, 耐划, 耐磨, 不易变形, 板面图片上常规颜色或者定制其他颜色, 无靠背 2. 采用优质 pvc 胶粘封边条 全自动大型封边机封边处理 特点光滑无毛刺边。 3. 立柱用 25*50 方管下身铁架表面是经过磷化除锈除油处理. 静电吸塑高温凝固化上色, 喷塑层不低于 70um, 经久耐用不易褪色。桌脚为耐磨尼龙脚垫保护地板不收磕碰。	
6	教师电脑桌	3	张	规格:1200mm*600mm*750mm(±20mm) 1. 桌面: 采用≥25mm 厚三聚氰胺板, 不低于 1.0mm 厚 PVC 本色封边, 易清洁、耐磨、耐烟酌、抗污染, 经久耐用, 造型美观等特点, 台面上带有穿线孔。 2. 台面颜色: 可定制 3. 台身: 立腿框架采用 20mm*40mm 方钢管横撑均为 20mm*40mm 优质方管, 立腿下封板采用 0.6mm 厚优质冷轧钢板后侧放主机箱, 机箱侧 . 后面用网板封住, 均采用宝钢 Q/BOB 408 SPCC-SD FB 冷轧钢材经加工 剪切 冲孔 处理。桌后背板钢制带通气孔, 高度不小于 430mm。机箱侧面封网片外观整洁, 设计有透气孔防止机箱过热, 机箱背部设计有横杆防止机箱后推移出机箱, 机箱位置带门具有防盗性, 后背位置设计有拉杆使桌子加牢固, 下身铁架表面是经过磷化除锈除油处理. 采用聚氨酯涂料经 200℃ 高温凝固化上色, 喷粉厚度不低于 80um。经久耐用不易褪色。桌面下部后方设有接线托板, 托板上带有方便连接主机的穿线孔, 可架线。立腿下部分别带有 PP 工程塑料内套和外套, 耐磨、无噪音。	
7	48 口交换机	3	台	1、交换容量≥336Gbps, 转发性能≥87Mpps; 2、整机最大路由地址表≥1K, 整机最大 ARP 地址表≥1K, 整机最大 MAC 地址表≥16K, 提供第三方测试报告并加盖厂商	

				公章； 3、端口类型：实配 ≥ 48 个千兆电口， ≥ 4 个千兆光口； 4、支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3； 5、支持 CPU 保护功能； 6、支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL； 7、最大堆叠台数 ≥ 9 台； 8、支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；支持基于 MAC 的 VLAN； 9、支持以设备内置及图形化操作的方式，实现对网络的统一运维及管理。提供官网含链接截图证明并加盖厂商公章； 10、为响应国家低碳的要求，产品厂商在产品的设计、研发、生产、过程需采取有效减少温室气体排放措施，符合国家温室气体排放和清除的量化和报告的规范。产品生产厂商需通过 ISO 14064 温室气体核查。要求提供报告复印件并加盖厂商公章；	
8	8 口交换机	3	台	1、交换容量 ≥ 336 Gbps，转发性能 ≥ 51 Mpps； 2、端口类型：实配 ≥ 8 个千兆电口， ≥ 2 个千兆光口； 3、为响应国家低碳的要求，产品厂商在产品的设计、研发、生产、过程需采取有效减少温室气体排放措施，符合国家温室气体排放和清除的量化和报告的规范。产品生产厂商需通过 ISO 14064 温室气体核查。要求提供报告复印件并加盖厂商公章	
9	20U 机柜	3	台	国产优质，20U	
10	电线	3	间	1.5/2.5 平电线	
11	网线	3	间	超五类网线	
二、教师电脑设备					
1	教师电脑	72	台	1、机型：分体机台式机工作站； 2、处理器： \geq Intel I5-10400（6核12线程）； 3、主板：不低于 Intel B560 芯片组，主板自带蜂鸣器，借助蜂鸣器长短声音的组合，实现故障报警检测功能，提供官网截图并加盖厂商公章。 4、内存： ≥ 8 GB DDR4，2根内存插槽，最大支持 64GB DDR4 3200MHz 内存； 5、硬盘： ≥ 256 GB M.2 Nvme 固态硬盘+1T 机械硬盘； 6、显卡： \geq 集显； 7、音频：集成 5.1 声道声卡，支持前 2 后 3 音频接口； 8、网卡：集成 10/100/1000M 自适应千兆网卡； 9、I/O 扩展槽： ≥ 1 个 PCIe x16， ≥ 2 个 PCIe x1， ≥ 1 个 PCI； 10、M.2 扩展槽： ≥ 2 个 M.2；	包含电脑桌椅、电路和网络建设等附属设施、设备安装及培训

				<p>11、USB 接口：≥10 个 USB 接口，其中不少于 6 个 USB3.2 接口；</p> <p>12、其他接口：主板原生不少于 VGA + HDMI + DP 3 个视频输出端口；1 个原生串口，2 个 PS/2 接口，1 个 RJ-45 接口，提供官网截图并加盖厂商公章；</p> <p>13、键盘鼠标：标准 USB 商务键盘鼠标；</p> <p>14、电源：≥180W 节能电源；</p> <p>15、BIOS：简体中文；</p> <p>16、机箱：≤10L，顶置电源开关，前置可拆洗防尘罩；</p> <p>17、操作系统：预装正版 Windows 11 操作系统；</p> <p>18、显示器：≥21.5 吋显示器，刷新率≥75Hz，静态对比度≥3000:1，配 HDMI 线，具备 TUV 低蓝光认证；</p> <p>19、符合国家级 GB/T 9813.1-2016 标准中噪声检验，噪声声功率级≤3.63Be1(A)，须提供相应证书并加盖厂商公章。</p> <p>20、提供产品 3C 认证，节能认证，环保认证，须提供相应证书并加盖厂商公章。</p> <p>21、符合国家级 GB/T 9813.1-2016、GB/T 34986-2017、GB/T 5080.7-1986 标准中的可靠性检验要求，MTBF 不低于 110 万小时，须提供相应证书并加盖厂商公章。</p> <p>22、为保证产品质量，投标人或所投产品生产厂商应具有 ISO9001、ISO14001、QC080000 资质，须提供相应证书并加盖厂商公章。</p> <p>23、为确保售后服务能够及时完整的展开，投标人或所投产品生产厂商具备 CTEAS 售后服务体系完善程度认证七星级资质证书，提供相应证书并加盖厂商公章；</p> <p>24、为了保障产品质量，须提供所投产品生产厂商针对该项目的售后服务承诺函和技术参数确认函并加盖厂商公章。</p>	
2	会议桌	1	张	<p>规格：L480cm*W180cm*H76cm(±2cm)</p> <p>材料：采用 0.6mm 胡桃木皮饰面；白木封边，基材：采用优质绿色环保（E1 级）中密度纤维板，经过防虫、防潮、防腐等处理，各项技术指标均达到国际标准，木材干燥至低于 9%的含水率。</p>	
3	实木靠背会议椅	20	张	<p>规格：靠背高 95cm，座位 44cm*42cm*44cm(±2cm)</p> <p>材料：实木阅览椅，春木，海棠色，经过防虫、防潮、防腐等处理，各项技术指标均达到国际标准，木材干燥至低于 9%的含水率。</p>	
4	电线	1	项	1.5/2.5 平电线	
5	网线	1	项	超五类网线/水晶头	
6	交换机	1	项	8 口交换机/16 口交换机/24 口交换机，跟据现场安装情配备	
三、教学一体机设备					
1	86 吋一体机	51	台	<p>一、技术参数要求：</p> <p>★1. 所投产品显示屏尺寸不小于 86 英寸，屏体表面钢化玻璃硬度不低于莫氏 7 级；（提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p>	包含一部实物投影、推拉黑板、蓝牙音箱、

	<p>2. 产品屏幕显示分辨率不低于 3840×2160，对比度不低于 5000:1，最高灰阶不低于 256 灰阶；</p> <p>3. 产品内置 2.4G/5G 双频 WiFi，双系统均支持 WiFi 上网；</p> <p>4. 产品嵌入式系统版本不低于 Android 11，内存≥2GB，存储空间≥8GB，以保证教学稳定性；</p> <p>5. 产品仅需一根网线即可实现 windows 系统和安卓系统同时上网；</p> <p>★6. 为便于外接信号输入且便于识别，前置接口带有中文标识且不少于 1 路 HDMI 和 2 路双通道 USB3.0 接口；（提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>★7. 产品采用红外触控技术，支持双系统（windows 系统和 Android 系统）下 20 点同时触控书写；（提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>8. 为保护师生视力健康，产品采用物理防蓝光设计，无需其他操作开机即达到防蓝光效果；</p> <p>9. 产品前置 2 个中高音 15W 音响，总功率 30W；</p> <p>10. 产品具备抗强光干扰性能，在 400K LUX 照度的光照下保证书写功能正常；</p> <p>11. 内置电脑采用通用的 80pin 标准接口，处理器配置不低于 Intel Core I5 十一代处理器；内存不低于 8G；硬盘不低于 256G-SSD 固态硬盘。</p> <p>二、产品功能要求：</p> <p>1. 产品提供多种智能手势操作，包含通过手势调用中控菜单，调用悬浮菜单，屏幕下移等，从而便于快速实现亮度、声音等功能的调节，切换至展台、桌面等功能；</p> <p>2. 产品具备单独听功能，支持在熄屏状态下仍能播放音频；</p> <p>3. 护眼功能：产品具备多种护眼模式，如书写护眼、亮度护眼等模式，可根据使用者不同使用习惯进行设置；</p> <p>★4. 前置物理按键支持功能复用，可实现常用的开关机、音量调节等功能，其数量不少于 8 个；并带有中文标识或简易标识，方便快速识别使用；（提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>★5. 为快速解决系统故障问题，产品支持通过前置还原按键实现电脑系统一键还原；（提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>6. 内置无线传屏接收端，Android 和 Windows 系统下无需外部接收组件，无线传屏发射器与交互设备匹配后可实现无线传屏功能，可将外部电脑设备的视频、音频、触控、信号无线传至交互设备上，支持双向传输；</p> <p>★7. 任意信号通道下，可通过手势在屏幕显示区域任何位置快速调取软控菜单，菜单可实现：批注、截屏、启动展台等功能，其功能模块支持替换，可选择功能不少于 20 个，满足不同使用需求；（提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>8. 便捷教学使用功能：提供屏幕左右两侧不少于 14 个教学快捷键，快捷键可根据使用习惯选择左右双侧显示或单侧显示，</p> <p>★9. 支持屏幕下降：可通过软件快捷键或手势等不少于三种方式实现屏幕显示画面下降，并可进行触控，以适应不同教师身高；（提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>三、软件功能要求：</p> <p>★1. 为方便教师存储课件，注册账号即可获得不少于 180G 空间容量，无需升级账号或完成指定任务；（提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>2. 支持不少于三种登陆方式：手机验证码、账号密码、微信扫描等；</p> <p>3. 图形绘画：支持直线、箭头、平行四边形、圆形、菱形、梯形、五边形等基本图形绘制；支持自定义绘制多边形，所</p>	<p>蓝牙麦克风、讲台桌、电路和网络建设等附属设施、设备安装及培训</p>
--	---	---------------------------------------

			<p>有图形均可填充颜色、修改边框颜色粗细以及设置图形透明度；</p> <p>★4. 软件书写工具：至少提供软笔、智能笔、激光笔等不少于 9 种的书写工具；（提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>5. 工具箱：提供不少于 12 个教学辅助工具，例如直尺、圆规、三角板、计时器、草稿纸等功能；</p> <p>6. 提供产品微信公众号，内容包含软硬件产品文字、视频教程，产品报修和服务反馈等；</p> <p>★7. 课件全屏播放时可自动开启工具菜单，提供 PPT 课件的播放控制(如前后翻页)及不少于 7 种书写笔等功能。（提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>8. 支持手机、pad 移动端与大屏连接后，可实现常用功能如视频照片上传、投屏、播放课件、直播等功能。可将移动端显示内容一键投入大屏中，也可将大屏画面投到移动端，此时移动端可对大屏进行控制；支持同时上传多张照片进行双向批注书写，支持打开 U 盘内容等；</p> <p>★9. 软件可将国家政策、校园建设等实时展示，并支持无需额外下载视频播放软件即可在线播放 CCTV 官网频道，如新闻、科教、法制等，便于师生快速了解实时新闻、科教资讯、校园动态等；（提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>10. 为便于教师使用，软件提供登陆联动功能，登陆账号后无需再输入密码，即可实现快速登陆其他同来源预装软件；需提供生产厂家技术参数承诺函及售后服务承诺函原件并加盖公章。</p>	
2	视频展台	51	台	<p>一、整机技术要求：</p> <p>1. 整机采用 USB 方式供电，单根 USB 线实现数据传输和供电，箱内 USB 连线采用隐藏式设计，且 USB 口下出，有效防止积尘；</p> <p>2. 支持壁挂和桌面两种安装方式，托板边角采用圆弧倒角设计；</p> <p>3. 外观材质：采用 ABS 材质，兼顾教学环境还能确保保护师生安全；</p> <p>★4. 整机采用高清摄像头设计，不小于 1300 万像素定焦镜头，使画面展示更加清晰；（提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>★5. 整机内置高灵敏麦克风，满足教学录制使用需求；（提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>6. 硬件规格：变焦：12 倍数字变焦；拍摄幅面：A4 及以上；图像色彩：24 位及以上，整机具有安全锁；</p> <p>7. 光源补偿：LED 五级光源补偿；</p> <p>8. 支持通过软件调用，实现对展示画面批注、拍照等功能。</p>

3	有源音箱	51	对	<p>一、主机参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主/副箱组成单元设计、5 寸低音喇叭、2 寸高音喇叭。 2. 内置双声道数字功率放大器。 3. 箱体采用高密度中纤板，凹凸折反射烤漆铁网。 4. 音乐音量调节、话筒音量调节和话筒综合高低音调节功能。 5. 1 组莲花音频输入、1 路莲花录音输出、1 路 3.5 毫米音频输入。 6. 1 路 6.5 毫米话筒输入、一路有线广播应急切换输入。 	
4	无线麦克风	51	个	<p>二、无线话筒参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 话筒与接收器之间采用红外线和 2.4G 对频技术，多套同时使用不串频。 2. 电子激光教鞭、配合接收器可远程操控一体机/电脑设备，有线 PPT 翻页功能。 3. 硅胶无声按键调整音量大小等工作状态。 4. LCD 彩色圆屏、黑背光显示充电、发射信号、电池电量。 	
5	推拉黑板	51	套	<ol style="list-style-type: none"> 1. 结构：双层结构，内层为两块固定书写板左右各一块，中间预留放置电子产品空间，外层为两块滑动书写板，开闭自如确保一体机的安全管理，支持电子产品居中放置。 2. 尺寸：长度$\geq 4000\text{mm}$，高度可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套 3. 内板：正面左右两侧无边框设计，上下边框正面高度不超 15mm，最大限度的增大书写面。 4. 板面：采用金属烤漆书写板面，亚光、墨绿色，光泽度≤ 12 光泽单位，没有因黑板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；板面表面附有一层透明保护膜，符合 GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。（提供国家认可 CMA & CNAS 资质的第三方检测报告加盖厂家公章） 5. 背板：采用优质镀锌钢板，机械化流水线一次成型。 6. 衬板：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度$\geq 14\text{mm}$。 7. 覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业（提供现场作业图），确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量$\leq 0.2\text{mg/L}$，符合 GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》，（提供国家认可 CMA & CNAS 资质的第三方检测报告加盖厂家公章） 8. 边框：采用高强度香槟色电泳铝合金型材，性能符合 GB/T 5237.3 标准，横框规格$\geq 57\text{mm} \times 78\text{mm}$，立框规格$\geq 29\text{mm} \times 100\text{mm}$。轨道上置隐藏式滑动系统，杜绝灰尘及杂物进入，结构性解决滑动受灰尘影响的问题。配有宽度$\geq 30\text{mm}$的多用槽，多用槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置书写笔、教鞭等教具，不影响滑动板滑动，也可用于灰尘集中处理。边框应具有良好的耐磨性及耐腐蚀性，耐腐蚀性 CASS 72H 不得低于 10 级，耐磨性（落沙试验）应不低于 4000g。 9. 限位档：横框内部两侧安装限位档，避免滑动板推拉过程中撞击立框及夹手。 10. 滑轮：双组高精度轴承上吊轮，下平滑动系统，上下均匀安装，滑动流畅、噪音小、前后定位精确，下滑轮采用弹片式结构，有效降低书写晃动。为确保产品耐久性，滑轮使用寿命应不低于 10 万次。 11. 易维护性：一体机上下配同色同质书写板，上下可根据一体机尺寸进行微调，两侧用 H 型边框与固定板配合，可自由拆装。使一体机不用拆整个黑板即可直接拆装维护，减少麻烦，延长使用寿命。 12. 安全性：一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用，方便实用。 	

			<p>13. 安装：配装自制钢制电镀安装件，规格 95*50*60mm，隐形安装、没有外露的挂件件，符合 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。（提供国家认可 CMA & CNAS 资质的第三方检测报告加盖厂家公章）</p> <p>14. 包装：采用环保型材料，符合国家产品包装要求，单套或双套纸箱独立包装，箱体印有制造商名称、LOGO 标识、地址、服务热线等信息。</p>		
6	钢木讲台	51	个	<p>1、桌面上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右实木扶手，供使用者扶用。工艺：脱脂、磷化、静电喷塑、溜平固化，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 R3，保证使用者和维护者不划伤。上面配有方便开启的小门，可放置高拍仪及教学器材，更加人性化的设计，方便老师使用。讲台关闭尺寸：770mm*560mm*930mm(±20mm)。</p> <p>2、钢木结合材料一体成型；讲台表面经磷化处理静电喷塑、高温固化处理而成，安全环保；实木扶手，悬空设计，扶靠舒适；全封闭式结构，保障了多媒体设备的安全性。</p> <p>3、上下两部分采用分体组装，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> <p>4、所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线，安全可靠。</p> <p>5、桌体下层内部采用标准机柜设计，简洁美观，配有柜门可单独锁定，两侧皆有通风百叶窗，所有设备可整齐摆放。</p>	
四、二区报告厅设备					
1	P1.86 表贴全彩 LED 显示屏屏体	6.20	平方	<p>1. 点间距：1.86mm</p> <p>2. 像素密度：288906 点/m²；</p> <p>3. 模组分辨率：172 点*86 点；</p> <p>4. 刷新频率：≥3840Hz；</p> <p>5. 视角（水平、垂直）：H≥160° V≥140°；</p> <p>6. 模组类型：灯驱合一；</p> <p>7. 无故障时间：≥10000hrs；</p> <p>8. 白平衡亮度：≥500cd/m²；</p> <p>9. 色温：3000-18000 可调；</p> <p>10. IP 防护等级：IP40（灯面）</p> <p>11. 亮度调节功能：0-100%亮度可调，屏幕亮度具有随环境照度的变化任意调整功能；需提供第三方权威机构出具的检测报告并加盖生产厂商公章。</p> <p>12. 模组表面结构：不反射环境光，对比度高，色彩柔和，墨色一致性好</p> <p>13. ★保护技术：显示屏具有防潮、防尘，防腐蚀，防电磁干扰，抗静电功能；搭配多功能卡具有过流、短路、过热保护等功能；需提供第三方权威机构出具的检测报告并加盖生产厂商公章</p> <p>14. 辐射骚扰（EMC）：30MHz-21000MHz 符合 GB/T9254-2008 Class B 限值要求；需提供第三方权威机构出具的检测报告并加盖生产厂商公章</p> <p>15. 灯珠冷热冲击：-50℃~130℃各 15min 200 次，光电特性及表面构造正常，点亮正常；需提供第三方权威机构出具的检测报告并加盖生产厂商公章</p> <p>16. ★灯珠抗静电（ESD）测试：HBM 模式：ESD>2000V，灯珠点亮无异常；需提供第三方权威机构出具的检测报告并加盖</p>	包含电脑桌椅、电路和网络建设等附属设施、设备安装及培训

				<p>生产厂商公章</p> <p>17. ★抗电强度：显示模组或 LED 显示屏应承受 50Hz、1500VAC（交流有效值）的试验电压 60S 不发生绝缘击穿；需提供第三方权威机构出具的检测报告并加盖生产厂商公章</p> <p>18. 蓝光安全：蓝光对皮肤和眼睛紫外线危害、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤表面及角膜和视网膜的曝辐值检测；试验结果：无危害；需提供第三方权威机构出具的检测报告并加盖生产厂商公章</p>
2	备用单元板	3	张	<p>1. 点间距：1.86mm</p> <p>2. 像素密度：288906 点/m²；</p> <p>3. 模组分辨率：172 点*86 点；</p> <p>4. 刷新频率：≥3840Hz；</p>
3	开关电源	22	台	<p>电源的额定输入电压范围：200~240V 工作温度：-30~+60℃工作相对湿度：10~50% RH, 无冷凝最大输入电流：≦2.5A 输出额定电压：5.0V 负载调整率：±2%输出电压上升时间：<0.5S 绝缘耐压输入对输出 2500Vac/10mA/1Min 电源上标有熔断器的标识</p>
4	视频处理器	1	台	<p>集成发送卡、视频处理、U 盘播放功能于一体；5 路输入接口：1 路 DVI，1 路 HDMI1.3，1 路 VGA，1 路 USB 播放，1 路 CVBS，1 路选配扩展子卡。支持窗口位置、大小调整及窗口截取功能。投屏输入子卡安装后支持使用鼠标或键盘进行控制和手机电脑等无线投屏和 U 盘播放。支持输入源一键切换。支持外置独立音频。支持 DVI、HDMI 的输入分辨率预设及自定义调节。支持画面一键全屏缩放、点对点显示、自定义缩放三种缩放模式。支持快捷点屏，简单操作即可完成屏体配置。支持 4 个网口输出，最大带载 260 万像素，最大宽度 3840 像素，最大高度 1920 像素。支持创建 6 个用户场景作为模板保存，可直接调用，方便使用。</p>
5	分控系统接收卡	11	套	<p>集成 12 个标准 HUB75 接口，免接 HUB 板。采用千兆网口，可以连接 PC 端。支持逐点亮色度校正。支持接收卡预存画面设置。支持温度、电压、网线通讯和视频源信号状态检测。支持 5Pin 液晶模块。</p>
6	屏体主供强弱电线	1	项	<p>主强电国标 4 平方电缆线 1 组、弱电六类网线 4 条、HDMI 高清线套管布设</p>
7	屏内电源线，连接网线，长排线	1	项	<p>屏内电源线，连接网线，16 长排线</p>
8	屏体定制结构	6.2	平方	<p>电镀黑色铝合金支架、4X2cm 镀锌方钢龙骨</p>

9	无源全频音箱	2	只	<p>1. 倒相式低频辐射的二分频全频系统 2. 表面黑色大斑点水性油漆喷涂处理木箱，有孔金属网背贴声学透声棉 3. 高效，高质量单元配置，多个吊挂孔设置，可悬挂安装</p> <p>性能规格： 1. 驱动单元 LF10"×1 HF1.35"×1 2. 频率响应 48Hz-18kHz 3. 灵敏度 96±2dB 4. 最大声压级 119±2dB 5. 额定阻抗 8Ω 6. 额定功率 ≥250W 7. 指向性 (H×V) 90° ×40° 8. 尺寸(高×宽×深) 515mm×315mm×287mm(±20mm) 9. 重量 14.6kg(±2kg)</p>	
10	支架	2	只	<p>特点： 1. 全金属音箱壁架 2. 材料：钢材 3. 承重≥30 公斤 4. 重： ≥3.6KG/对 5. 架子伸缩长度： 210MM~390MM 6. 音箱支柱直径： ≥35mm 7. 可左右调节角度，中间杆子可伸缩调节，架子稳重扎实，稳定性强</p>	

11	双通道专业数字功放	1	台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 双声道立体声专业数字功率放大器,全系列统铝合金面板; 2. 有双声道、单声道和 BTL 桥接三种输出方式供选择,输出方式开关选择; 3. 每声道音量可调; 4. 立体声工作最小负载阻抗为 4Ω, BTL 工作最小负载阻抗为 8Ω; 动态功率强劲,可实现低阻抗驱动。 5. 全系列配置 XLR 平行输入输出接口,更适合专业设备的应用习惯; 5. 标配 APFC 主动式功率因数校正电路,可以在电网波动较大的供电条件下也能稳定满功率工作, 6. 小信号的时候不会出现交越失真; 7. 内置先进的电压压限,可以避免输入电压出现异常或过大导致功率输出异常,出现削波失真影响听音体验以及危害音箱的高音单元。 8. 中高频比模拟功放更清晰,非常适合用于会议等多种不同场合的语言传输和扩声; 9. 效率要高,发热量更少,工作温度范围更宽; 10. 各通道均配备 LED 工作状态指示; 11. 输入灵敏度: ≤1000mV 12. 信噪比: ≥95dB 13. 频响: 20Hz-20kHz (±1.5dB) 14. 通道串扰: ≤70dB 15. 转换速率: ≥15V/uS 16. 阻尼系数/8Ω@1KHz: ≥230 17. 总谐波失真: ≤0.3% (1kHz, 正常工作条件) 18. 额定功率: ≥2X400W@8Ω ≥2X700W@4Ω ≥1400W@桥接 8Ω 19. 指示灯: “电源”, “削顶”, “信号”, “保护”, “温度” 保护: 超温、直流、短路、连续信号限制 20. 电源: AC220/50-60Hz 21. 机器尺寸 (L×W×H mm): 484mm×396mm×88mm(±20mm) (2U) 22. 净重: 7.7KG(±2kg) 	
----	-----------	---	---	---	--

12	调音台	1	台	<ol style="list-style-type: none"> 1. ≥ 6 路 XLR 平衡单声道输入+2 路立体声输入 2. 每通道≥ 3 段均衡调节, MUTE 静音开关, PFL 耳机开关, 平滑 60MM 行程推子器, 3. 2 编组输出 +2 组 AUX 输出 (包括 FX), 4. 1 组返回, 1 组监听耳机输出 5. 内置 48V 幻象电源供电; 6. 24 种 DSP 数字效果器, 7. 内置 USB 音频播放 MP3; 8. USB 录音、也可连电脑播放音乐 9. 内置蓝牙接收模块 10. LED 大显示屏清晰显示播放状态; 11. 十段三色电平灯显示信号状态 12. XLR 平衡输入话放噪声极低, 超低噪音线路设计, 动态余量大 13. 适用全球供电电压功率 30 瓦; 使用灵活 	
13	真分集无线话筒(双手持)	1	套	<ol style="list-style-type: none"> 1. 波段范围 (UHF) : 632MHz~695MHz; 2. PLL 双频道锁相环回路设计; UHF200 频道 PLL 数字锁定自动通讯功能; 3. 显示屏显示功能(显示频率、频道、静噪、电平); 4. 每通道有音量调节功能; AF 输出 (采用 “XLR” 型插座分别输出, 混合输出); 5. 发射功率调节, 高功率 14dBm; 低功率 6dBm; 6. 发射机采用 2 节 5 号 1.5V 碱性电池; 7. 动态范围: 88dB; 8. 最大频偏: ± 45KHz; 9. 频率响应: 120Hz-16KHz (± 3dB); 10. 综合信噪比: >73dB; 11. 综合失真度: $\leq 1\%$; 12. 发射机工作时间 8 小时以上; 13. 含 1 台一拖二接收机及 2 只手持式话筒. 	

14	电源时序器	1	台	<p>1. 独立的八路大功率电源输出，万能插座，可满足多种三极的电源插座，如国标插座、美标插座以及欧标插座等；还可满足二极欧式的圆头插座；</p> <p>2. 单路最大输出为 10A，总输入电流容量 16A；</p> <p>3. 八路通道开关状态可由面板控制操作和显示；通过面板一键开关，可时序关启通道，实现时序功能；</p> <p>4. 开机时由前级到后级按顺序逐个启动各类设备，关机时由后级到前级逐个关闭各个设备，有效的统一管理控制用电设备，确保整个系统的稳定运行；</p> <p>5. 可广泛用于多媒体教室、多功能厅、会议室、投影拼接、视频会议、监控中心、楼宇控制、管理指挥中心等领域。</p> <p>6. 性能规格：</p> <p>7. 电源输出：8 路，万能插座</p> <p>8. 单路最大负荷：10A</p> <p>9. 控制方式：手动顺序启动、外接短路信号触发启动</p> <p>10. 电源容量：总容量 220V，16A</p> <p>11. 输入电源：AC220/50Hz</p> <p>12. 时序间隔：0.4-0.5s</p>
15	卡侬头（母）-卡侬头（公）	6	条	1.2M 卡侬头（母）-卡侬头（公）
16	会议室机柜	20	U	国产优质，20U
17	3.5 转双 6.35	1	条	3-5 米，用于手机、电脑接调音台播放音乐。
18	音响金银线	100	米	单股 300 芯，双股 600 芯金银线
19	音频线（咪线）	20	米	两芯带屏蔽音频线 50 米，根据实地测量为主，提供参考。

20	课桌椅	50	套	<p>课桌椅规格参数以及相关的技术性能要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 学生课桌规格及其技术参数，其规格是：600mm*400mm*760mm；技术参数：课桌面板规格：600mm*400mm*18mm，桌面前端居中位置带有一根笔槽。 2. 学生课椅的规格及其技术参数，其规格是：395mm*355mm*760mm（靠背高）；技术参数：课椅的椅面规格：395mm*355mm*18mm，靠背板规格：395mm*165mm*18mm。 3. 桌面和椅面以及靠背板都是 E1 级环保高密度板，优质注塑封边，表面贴防火贴饰面，颜色为白橡木色，防水防潮防雾，不受水、无机盐、碱及多种酸的影响；防污性强，易清洗，可用清水清洗，污渍部分可用日常清洗剂擦洗。 4. 课桌椅架采用 20mm*50mm*1.0mm 的椭圆形优质钢管。 5. 课桌椅形式：单人双柱单斗升降式，高度代档可调节，调节范围 640mm-760mm。 桌斗：采用 0.6 厚冷轧板冲压成型，单层开口； 升降侧板：具有两列调节孔，可调节桌子高度，采用厚度 0.8mm 冷轧板经模具冲压成型，升降侧板正前抽屉边口卷成圆形边。 6. 工艺要求： <ol style="list-style-type: none"> a. 焊接：采用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。 b. 表面处理：钢制部件表面应进行磨光去刺、酸洗、磷化处理，再进行静电喷塑，表面应光滑，不生锈。 c. 桌面与钢结构之间采用自攻螺丝连接。椅面与钢结构之间采用防滑螺丝穿连接，螺帽光滑无毛刺。 d. 桌脚、椅脚需使用专用的优质塑料套脚。 e. 产品质量应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。 	
21	可收纳会议椅	50	张	<ol style="list-style-type: none"> 1. 靠背采用 PP 加纤维料，一次注塑成型。 2. 面料：靠背使用时尚加厚条纹网布，坐垫采用柔软布料。 3. 海绵：坐垫海绵为高密度弹力海绵。 4. 写字板为铝合金连接件。 5. 采用 1.2 厚铁管，经过打磨精抛，防锈处理而成，表面为电镀层。 6. 写字板采用 PP 加纤维料，带旋转杯架。 	
五、三区户外广播设备					
1、前端设备（教学楼室外区域）					

1	前置放大器	1	台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持≥ 5个话筒口输入，≥ 3个辅助口音频输入，≥ 1个优先口输入，≥ 4个输出口。 2. 支持各通道音量独立控制。 3. 支持高音和低音音调控制。 4. 支持强插功能。 5. 最小源电动势 Mic: $\leq 3.2\text{mV}$，不平衡/Aux: $\leq 300\text{mV}$ 不平衡/EMC: $\leq 450\text{mV}$ 6. 频率响应 Line: 30Hz-20KHz ($\pm 3\text{dB}$) 7. 总谐波失真 Aux: $\leq 0.1\%$ (1KHz, 额定正常工作条件) 8. 信噪比 Aux input: $\geq 66\text{dB}$ 9. 音调调节范围 Bass: $\pm 10\text{dB}$ (100Hz) /Treble: $\pm 10\text{dB}$ (10kHz) ★10. 需提供中国质量认证中心 (CQC) 公共广播/消防广播系统检验报告;
2	纯后级广播功放	1	台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 100V、70V 定压输出和 P1 输出 (平衡、不接地)。 2. 5 单位 LED 显示器，作状态显示。 3. 6. 35mm 插口和 XLR 插口可方便地实现环接。 4. 输出短路保护并示警。 <p>性能规格:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 额定输出功率 $\geq 350\text{W}$ 2. 最小源电动势 $\leq 1000\text{mV}$ 3. 信噪比 $\geq 77\text{dB}$ (宽带) 4. 频率响应 80Hz—16kHz ($\pm 3\text{dB}$) 5. 总谐波失真 $\leq 1\%$ (1kHz, 正常工作条件) 6. 指示灯 “电源”，“削顶”，“信号”，“保护”和“超温” 7. 保护 高温，直流，短路 8. 电源 AC220V/50Hz 9. 额定功耗 700W ★10. 为保证产品稳定，投标时需提供的“功放保护系统”的相关证明文件以说明功放具有保护系统 (投标时提供复印件加盖公章);
3	室外音柱	3	只	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作电压 70/100V，额定功率$\geq 40\text{W}$，多个配接端子，适应不同场合; 2. 最大声压级达 $109\pm 2\text{dB}$，有效频率范围宽达 140Hz~14kHz; 3. 配有安装支架，安装便捷; 4. 全天候设计，选用防水单元，铝合金材质网罩，永不生锈; 室内外均宜，寿命长， 5. 灵敏度高 ($93\pm 2\text{dB}$)，声音清晰、明亮。
2、室外操场				

1	真分集无线话筒(双手持)	1	套	<p>1. 采用 UHF 超高频段真分集接收方式, 并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术, 有效避免断频现象和延长接收距离, 传输更稳定;</p> <p>2. 两个真分集模组一体化, 每个模组两个加长 L 型天线, 共 4 条天线, 接收效果更好;</p> <p>3. 采用红外线对频, 每通道音量单独可调;</p> <p>4. 支持平衡 XLR 输出和不平衡 6.3mm 输出;</p> <p>5. 采用专业音频压缩-扩展技术, 噪音小, 尾音小, 动态范围大;</p> <p>6. 具有高保真音色, 独特的干扰噪音静噪功能;</p> <p>7. 高档液晶显示屏, 可显示频率、频道、静噪、电平等信息, 人机对话一目了然;</p> <p>8. 可锁定功能按键, 防止在设置完成后意外更改系统设置;</p> <p>9. 系统内任何一支话筒与任何一台接收机都可对频, 解决了固定频率麦克风不通用的缺点, 适合多套产品在同一场合使用;</p> <p>★10. 为保证系统安全稳定运行需满足以下要求: 总谐波失真: $\leq 1.9\%$; 信噪比: $\geq 61\text{dB}$; (提供带“ilac-MRA/CNAS/CMA”标识的第三方检测报告复印件加盖公章)。</p>	
2	无线麦克风增强型天线	1	套	<p>1. 全频段 500MHz~1GHz</p> <p>2. 有效角度 100 度</p> <p>3. 天线增益 6dB 典型 最大值 10dB</p> <p>4. 电量需求 DC12V/50mA</p>	
3	天线分配器	1	套	<p>1. 频率范围 687~820MHz</p> <p>2. RF 增益 $-0.5\sim 3\text{dB}$</p> <p>3. 隔离度 $\geq 25\text{dB}$</p> <p>4. 阻抗 50Ω</p> <p>5. 输入直流电压 DC12V</p>	
4	调音台	1	台	<p>1. 每通道具有均衡调节, MUTE 静音开关, PFL 耳机开关, 平滑行程推子器;</p> <p>2. 具有 ≥ 6 路 XLR 平衡单声道输入接口、2 路立体声输入接口、2 个编组输出接口、2 组 AUX 输出接口、1 组返回接口、1 组监听耳机输出接口; (提供产品接口外观截图证明加盖公章)</p> <p>★3. 具有 USB、蓝牙音频播放功能, 支持 MP3、MAV 音频格式; (提供第三方检测报告复印件并加盖公章)</p> <p>4. 具有 48V 幻象供电功能;</p> <p>5. 具有 DSP 数字效果器;</p> <p>6. 具有 LED 显示屏清晰显示播放状态;</p> <p>7. 支持 USB 录音、也可连电脑播放音乐;</p>	

5	纯后级广播功放	1	台	<p>1. 100V、70V 定压输出和 P1 输出（不接地）。</p> <p>2. 5 单位 LED 显示器，作状态显示。</p> <p>3. 6. 35mm 插口和 XLR 插口供方便地实现环接。</p> <p>4. 输出短路保护并示警。</p> <p>性能规格：</p> <p>1. 额定输出功率 $\geq 1050W$</p> <p>2. 最小源电动势 $\leq 1100mV$</p> <p>3. 额定输出电压 P1, 70V, 100V</p> <p>4. 信噪比 $\geq 82dB$</p> <p>5. 频率响应 80Hz-15KHz ($\pm 3dB$)</p> <p>6. 总谐波失真 $\leq 1\%$ (1KHz, 正常工作条件)</p> <p>7. 指示灯 “电源”, “削顶”, “信号”, “保护” 和 “超温”</p> <p>8. 保护功能 高温, 直流, 短路</p> <p>9. 额定功耗 1800W</p> <p>10. 额定电源电压 AC220V/50Hz</p>	
6	室外音柱	4	只	<p>1. 采用铝质面网, 不生锈, 适宜室内外使用;</p> <p>2. 二分频结构, 频带较宽。</p> <p>3. 频响范围: 80Hz-16kHz</p> <p>4. 灵敏度: $\geq 93dB$</p> <p>5. 最大声压级: 114dB</p> <p>6. 额定功率: $\geq 120W$</p>	

7	八路智能电源控制器	1	台	<p>1. 采用 16A 万能插座，能兼容全部产品电源接口，支持 8 路时序电源；</p> <p>2. 采用液晶显示屏，可实时显示当前日期、时间、星期、每一通道的电能指标、通道开关状态及定时点信息等；（提供相关证明文件并加盖厂家公章）</p> <p>3. 内置高精度时钟芯片，可根据日期时间设定，无需人为操作，自动联网校时功能，让设备管理更简单；</p> <p>★4. 支持 Web 页面远程管理控制操作，实现远程集中控制；（提供相关证明文件并加盖厂家公章）</p> <p>★5. 可设置定时方案，每路通道均可设置定时开关时间，以及延时开关机，支持≥15 个模式场景设置；（提供第三方检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>★6. 支持 RS-232、RS-485 串口控制协议，支持外部中央控制设备控制；（提供相关证明文件并加盖厂家公章）</p> <p>7. 支持特设欠压、超压检测及报警功能，最大输入电流 60A，单路最大输出电流 16A，工作电压 95V-240V；（提供相关证明文件并加盖厂家公章）</p> <p>8. 支持场景调用，可保存多种情景下每路开关状态，方便快速调用；</p> <p>9. 支持每路设置“电流上限”、“电流下限”、开启“断电保护”功能；</p> <p>10. 支持≥254 台设备远距离级联功能；</p> <p>11. 最大输入电流 60A，单路最大输出电流 16A；</p> <p>12. 工作电压:110V~240V；</p>	
3、辅助材料					
1	莲花线	1	项	设备间音频跳线，设备自带。	
2	莲花转 6.35 头	1	项	设备间音频转换头，设备自带。	
3	SDI 视频线	50	米	同轴线需配合 BNC 头焊接。	
4	广播音箱线	800	米	国标，室外大功率喇叭、远距离使用。	
六、阅读空间改造 1 间					
1	天花铝方通格栅吊顶	65	m ²	铝方通格栅吊顶	<p>1. 空间尺寸 (长:12.6m, 宽:6.6m, 高:4.1m)</p> <p>2. 提交设计成果图, 预算清单。</p> <p>3. 要求: 设计新颖活泼, 符合小学生学生的行为特点及心理动态, 要考虑能</p>
2	石膏板造型吊顶	35	m ²	纸面石膏板封面、局部大芯板或夹板做造型、3*4cm 光面木龙骨搭架, 用膨胀螺丝固定方架安装	
3	木作基层抬高	20	m ²	大芯板或夹板做造型、3 木龙骨搭架, 用膨胀螺丝固定方架安装	
4	背景墙木作基层墙面造型	12	m ²	纸面石膏板封面、局部大芯板或夹板做造型、3*4 光面木龙骨搭架, 用膨胀螺丝固定方架安装	
5	抬高部分贴木地板	20	m ²	木地板	
6	现场制作免漆板书柜	20	m	免漆板多层板书柜 (厚度 18 厘、背板 9 厘)	

7	抬高位置现场制作造型免漆板书柜	6.8	m	免漆板多层板书柜（厚度 18 厘、背板 9 厘）	否达到培养孩子的兴趣和爱好的作用。装修材料及家具选择以环保、天然实木为主，合理搭配，最大限度保证安全性，
8	背景墙造型免漆板书柜	10	m2	免漆板多层板书柜（厚度 18 厘、背板 9 厘）	
9	走廊封不锈钢防盗网	32	m2	不锈钢防盗网	
10	墙面装饰及广告部分	1	项	1.8pvc 高清 uv+钢化贴	
11	顶面造型墙面刮腻子乳胶漆	75	m2	面漆，辅材：滚筒、毛刷、美纹纸、人工费	
12	现场墙面涂料翻新	1	项	面漆，辅材：滚筒、毛刷、美纹纸、人工费	
13	拆除原有门	1	套	拆除原有木门	
14	铝合金门套	1	套	铝合金门套/1.0 厚度	
15	木工现场做加梁及涂料处理	1.9	m	局部大芯板或夹板做造型、3*4cm 光面木龙骨搭架,用膨胀螺丝固定方架安装面漆，辅材：滚筒、毛刷、美纹纸、人工费	
16	玻璃门	4.6	m2	玻璃门/面板:1.0 厚度	
17	电路改造	1	项	国标电线含开关面板，聚乙烯绝缘通芯线，防水电胶布，接线粒，人工费	
18	灯具	1	项	灯带，筒灯，方通灯	
19	窗帘	1	项	遮阳卷帘拉式	
20	阅读桌椅	4	套	全实木橡木（长桌 1.8 米 4 张；长凳 1.6 米 8 张）	
21	创意软长沙发	1	套	优质网布（软沙发组合 4 件套）	
22	创意软沙发	2	套	优质网布（软沙发组合 4 件套）	
23	软坐垫	18	张	优质网布（软垫）	

三、商务要求

(一) 交货时间及交货地点

1. 合同履行日期（交货期）：合同签订后 30 个日历天内，安装调试并通过验收。

2. 交货地点：用户指定地点。

3、数量：一批，不分包。

(二) 验收：

甲乙双方按照如下设备验收流程进行。

(一) 开箱查验。双方根据合同及招标文件要求，共同对设备的包装、外观、设备品牌、原厂商、产地、规格型号、数量、生产日期（国产设备应在自合同签署之日往前推算 6 个月内）进行查验。如有短缺、损坏、不合格产品等或与合同、招标文件不相符的情形，乙方应 7 日内予以更换，并承担相应的费用以及赔偿甲方遭受的一切损失。

(二) 安装调试。乙方应派专业工程师到现场进行安装、调试设备，保证各项性能正常，符合相关技术要求。在安装调试过程中，甲方应全程配合，产生的一切的人员、设备等的损伤损坏等等不良事件由乙方负责。在安装调试过程中，如合同设备的一项或数项指标未达到规定要求，乙方应于 7 个工作日内予以更换设备，由此产生的费用由乙方承担。

(三) 人员培训。乙方负责对使用、保管、日常保养、清洗消毒和甲方工程师等人员进行相应培训，保证甲方能安全正常地使用设备。

(四) 资料提供。乙方应按照甲方验收要求，收集好相应的验收资料，加盖公章。

(五) 合格验收。安装调试完毕后，双方根据招标文件和产品说明书的功能配置、技术参数等进行检验、试用。试用的期限双方根据设备的具体情况另行确定。试用期间如合同设备的一项或数项指标未能达到规定要求，乙方应于 7 日内予以更换设备，由此产生的费用由乙方承担。乙方应向甲方提供要求的验收资料。双方最后签署验收单并盖章，验收合格日期以甲方医学装备部签署的日期起算。

(三) 质量保证和售后服务

①整体项目质保期不少于一年,自项目验收通过之日起计算。其中:硬件类产品质保期不少于三年或制造厂商承诺的期限(以长者为准),质保期内免费提供使用指导、技术咨询、维护维修及零配部件等服务;软件类产品质保期不少于二年或制造厂商承诺的期限(以长者为准),质保期内免费提供使用指导、软件升级及维护等售后运维服务。质保期满后,仍须按采购人要求继续提供售后运维服务,售后运维所需的零配部件及服务费用按市场优惠价计收。硬件所安装软件须为正版软件。

②提供 5×8 小时上门保修;提供 7×24 小时技术支持和服务,2 小时内作出实质性响应,对重大问题提供现场技术支持,4 小时内到达指定现场。如在报修后 24 小时内无法修复,则提供(相同或更高规格档次的备用设备)冗余服务,直至故障设备修复,确保设备在 24 小时内恢复正常运行。

(四) 付款方式

采购合同签署生效后付合同货款总额的 30% , 产品到货且安装完成经甲方验收合格报账材料备齐后 30 天内一次性支付剩余的 70%货款,乙方出具项目总金额 3%的一年期银行质保函,保证期内乙方货物无质量问题或者乙方按照甲方要求履行质保责任的,在保证期满之日起甲方 15 个工作日内将银行质保函原件退还给乙方。