

采购人需求书

一、项目概况

- 1) 项目名称：海口市美仁坡幼儿园设备采购项目(第三次采购)
- 2) 项目编号：HYZB2022-020RR
- 3) 采购方式：竞争性磋商
- 4) 项目实施地点：由成交供应商负责运送至采购人指定的地点。
- 5) 最高限价及分包情况：**2866133.88 元（超出最高限价的报价视为无效报价）**，不分包。

二、采购产品及技术参数要求

说明：1.使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过初步审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照竞争性磋商文件规定的方式确定一个投标人获得成交人推荐资格，采购文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为成交候选人。

2.非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在竞争性磋商文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

一、教室配套设备					
序号	产品名称	规格参数	单位	数量	备注
1	65吋幼儿教学一体机	<p>1、屏幕显示尺寸≥65英寸，显示比例为16:9，具备防眩光效果。为确保使用安全，屏幕采用钢化玻璃可抵抗至少1.03KG钢球在不低于1.9m处自由落体撞击而屏幕显示及触控无异常。</p> <p>2、产品不应有危险锐利边缘及危险锐利尖端，转角及边框部位都应经倒圆或者倒角处理，且倒圆半径不小于10mm或者倒圆弧长不小于15mm，符合幼儿园家具设备技术条件要求。</p> <p>3、▲前置物理按键，具备智能电子产品一键式自主融合：1) 长按该按键可同时开启/关闭整机系统和内置电脑；2) 短按该按键，可以实现节能熄屏/唤醒屏幕。(提供设备现场功能演示及讲解)</p> <p>4、▲AI语音控制：①整机内置AI语音操控模块，唤醒词激活后可通过语音控制整机快速开关白板软件、传屏互动工具、幼儿相机、幼教软件，操控电脑关机、待机及待机唤醒。语义词库支持离线使用，在无网络环境下仍可进行语音交互。方便教师快速上手使用；②整机内置幼教专用相机以实现拍照和录像功能；拍照支持延时拍摄，可自由设置延时期限。拍照及录像的开始、保存、重拍、取消等操作均支持智能语音操控，快速记录课堂瞬间和活动视频。(提供设备现场功能演示及讲解)</p> <p>5、★音视频功能：整机内置2.1声道音响，额定总功率30W，音质更加清晰和有质感。(提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章，并提供全国</p>	台	9	含电脑模块、幼教支架

		<p>认证认可信息公共服务平台对应检测报告查询记录截图)</p> <p>6、整机采用红外触控技术，可支持二十点触控，便于多名幼儿同时操作书写。</p> <p>7、触摸框免驱：支持 Windows XP、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Windows10、Linux、Mac Os 系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。</p> <p>8、▲用户可选择打开护眼模式，使用暖色色温，降低背光亮度，使显示更柔和，避免刺眼。(提供设备现场功能演示及讲解)</p> <p>9、整机内置无线传输模块，PC 模块无任何外接或转接天线,网卡，即可实现 Wi-Fi 无线上网连接，AP 无线热点发射，WIFI 支持 2.4G/5G 频段，满足 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac 标准。</p> <p>10、★为保证产品的质量及性能稳定，投标时需 提供生产厂家针对该产品出具技术参数确认函及售后服务承诺函并加盖厂家公章。</p>			
2	幼儿教学资源	<p>1、系统资源严格依据《3-6 岁儿童学习与发展指南》与《幼儿园指导纲要》编制而成，资源内容涵盖健康、语言、社会、科学、艺术等五个领域。</p> <p>2、▲系统主要分为资源和应用两大特色教学功能： 1) 资源包括：儿童普通读物动画和视频列表（300 个以上）和动画视频资源列表（2600 个以上）； 2) 应用包括：“主题课程、特色课堂、电子白板、工具”等。(提供设备现场功能演示及讲解)</p> <p>3、系统提供相对成体系的课程，不仅仅是课件，老师授课一键调用资源方便简单。</p>	项	9	

		<p>4、系统提供的主题课程，可支持动漫课堂，并具有活动目标、活动建议、快乐课堂和主题拓展。</p> <p>5、系统提供的特色课堂，可支持动漫课堂，并具有活动目标、活动建议、表演、诵读和拓展。</p> <p>6、系统提供的电子白板支持白板软件教学，可调整笔的粗细和九种以上字体颜色自定义，且可保存、撤销白板教学内容和发布到班级。</p> <p>7、▲系统提供：主题礼仪与安全，国学经典，幼儿才艺，剑桥主题英语，剑桥互动英语，经典童话故事，行为习惯故事，多元主题活动，潜能互动课程，手指操，蒙氏快乐阅读≥12类五大领域教育资源。（提供设备现场功能演示及讲解）</p> <p>8、系统资源涉及到 flash、swf、jpg、png、mp3、mp4，≥6种媒体类型。幼教系统包含 2900 条以上 1080P 高清视频和高清动画资源，资源大小在 45GB 以上。</p> <p>9、软件具有白板软件功能，可以进行书写、擦除、重点标注等，且在重要知识点配备教参指导功能，方便老师教学，软件应为单机安装版本，在无网情况下能正常使用，软件安装便捷，可以一键式安装，用户完全可以实现自行安装。</p>			
3	幼教智能笔	<p>1、整体功能-配置不少于 5 个物理功能按键，支持上下翻页，音量调节，播放暂停，录音，语音操控，点读教学等功能。</p> <p>2、扫书点读： 1) 支持扫书点读操控，可通过配套的主题课程教材进行点读操控，自动打开交互智能平板上里安装的数字教学课程内容应用，无需单独登录或者启动程序；</p>	只	9	

		<p>2) 支持点击 OK 键在 flash 视频动画播放/暂停, 教学精彩一触即达。</p> <p>3、语音操控-支持语音识别操控, 可直接通过语音打开 PC 内已安装的应用、音量大小调整、打开关闭应用软件等系统操作; 可直接通过语音调用搜索课件内容, 检索对应课程等, 轻松掌控课堂教学活动。</p> <p>4、录音转写-提供录音转写工具软件, 用户可以将录音文件上传云端进行转写, 云端支持语音及转写后文档保存; 转写成功后笔内部录音文件自动删除, 避免文件冗余。</p>			
4	教学音响	<p>1、采用功放与有源音箱一体化设计, 内置麦克风无线接收模块, 帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能, 双音箱有线连接, 机箱采用塑胶材质, 保护设备免受环境影响。</p> <p>2、输出额定功率: 2*15W, 喇叭单元尺寸≥ 5寸。</p> <p>3、端口: 220V 电源接口*1、Line in*1、USB*1。</p>	套	9	
5	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, 配合一体化有源音箱, 无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。</p> <p>2、麦克风和功放音箱之间采用数字 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, 无需繁琐操作。可与移动音箱或录播主机对码连接。</p>	支	9	
6	幼儿口杯 (不锈钢)	1、尺寸: 高 ≥ 70 mm 宽 ≥ 70 mm, 带手柄, 不锈钢材质, 钢材厚度 ≥ 1 mm。	个	330	
7	幼儿餐具	1、幼儿餐具四件套, 不锈钢或塑料材质, 钢材厚	套	330	

		度 $\geq 1\text{mm}$ ，无毒无害，耐热，防滑耐摔；规格：筷子（长*宽） $150*2\text{mm}$ （ $\pm 1\text{mm}$ ）；勺子 $\geq 80\text{mm}$ ；叉子 $\geq 80\text{mm}$ ；碗内径 $\geq 50\text{mm}$ 。			
8	移动小黑板	1、长方形面板规格：宽 750mm *高 1400mm （ $\pm 2\text{cm}$ ），材质：板面金属或塑料材质，双面，易擦易写，铁质支架，高度可调节，带刹滑轮 $\geq 30\text{mm}$ 。	个	9	
9	钢琴	1、规格：立式钢琴，外观尺寸：长 150cm （ $\pm 2\text{cm}$ ），宽 60cm （ $\pm 2\text{cm}$ ），高 118.5cm （ $\pm 2\text{cm}$ ）。 2、声学品质：标准音 $440-444\text{Hz}$ 范围内，五金件：钢琴外观可见的五金件采用不易氧化的金属；顶盖铰链有加强筋的结构，能更稳定安全支撑顶盖；外壳：板面需粘贴防火板；油漆表面平整光亮；键盖商标使用镍片材质材料并封在油漆里。 3、上门：上门板固定卡扣采用精密模具加工的高分子材料固定件（非塑料材质弹簧结构），结构牢固，安全耐用；上门板内侧安装金属长梁，能防止上门板长时间受温湿度变化影响导致的变形，且方便上门板拆装；下门：采用下门边框装配结构，使下门板开合时避免与琴腿碰撞。 4、谱架：采用实木制作。谱架铰链有插销固定结构，使谱架在闭合时可通过插销固定，防止时间长了之后铰链松动导致谱架闭合不紧，从而影响键盘盖关闭受阻；琴弦：圆形弦（截面为正圆形），镀锡防锈钢线；最大有效弦长不少于 118cm 。 5、音板：鱼鳞松材质或其他材质实木音板；肋木：使用与音板相同材质木材，数量不少于 10 根；弦轴板：不限于榉木材质；弦轴直径在 $6.75-7.00\text{mm}$ 范围内；弦码：采用不限于多层榉木制作；背柱：不限于实木制作。	台	9	

		6、键盘：不限于杨木层积材制作；中盘：不限于木材制作；弦槌：纯羊毛毡或鹅耳枥木制作；击弦机木制部件：转击器、联动杆、制音杆采用不限于鹅耳枥木制作；击弦机顶杆：使用 ABS 材质的顶杆；踏瓣系统：使用拉杆结构。			
10	椅子	1、尺寸：长 31cm*宽 28cm*高 52cm（±2cm）。 2、材质：不限于人造板，橡木，实木等材质，板材厚度≥1.2cm，承重≥100kg，环保油漆，圆角光滑无毛刺，带靠背，靠背厚度≥5mm，耐磨耐腐蚀。	把	300	
11	桌子	1、尺寸：长 120cm*宽 60cm*高 46cm（±2cm）。 2、材质：四脚方桌，桌面不限于人造板，颗粒板，橡木，实木等材质，板材厚度≥1.2cm，底部由四条桌腿支撑，桌腿厚度≥2cm，整体可承重≥100kg，整体无抽屉，选用环保油漆，无异味，边缘采用圆角设计，避免磕碰。	张	60	
12	玩具柜	1、尺寸：长 120cm*宽 30cm*高 80cm（±2cm），柜子≥3层，无柜门。 2、不限于人造板，颗粒板，橡木，实木等材质，板材厚度≥1.5cm，背面采用≥0.5cm 板材，承重≥100kg，环保油漆，圆角光滑无毛刺。	个	20	
13	美工柜	1、尺寸：长 90cm*宽 40cm*高 80cm（±2cm），柜子≥3层，无柜门。 2、不限于人造板，颗粒板，橡木，实木等材质，板材厚度≥1.5cm，背面采用≥0.5cm 板材，承重≥100kg，环保油漆，圆角光滑无毛刺。	个	10	
14	自然角植物架	1、尺寸：长 120*宽 35*高 110cm（±2cm），植物架≥3层。 2、材质：不限于人造板，颗粒板，橡木，实木等	个	40	

		材质, 板材厚度 $\geq 1.5\text{cm}$, 背面采用约 0.5cm 板材, 承重 $\geq 100\text{kg}$, 环保油漆, 圆角光滑无毛刺。			
15	书柜	1、尺寸: 长 90cm *宽 40cm *高 90cm ($\pm 2\text{cm}$), ≥ 3 层。 2、材质: 无柜门, 不限于人造板, 颗粒板, 橡木, 实木等材质, 板材厚度 $\geq 1.5\text{cm}$, 背面采用 $\geq 0.5\text{cm}$ 板材, 承重 $\geq 100\text{kg}$, 环保油漆, 圆角光滑无毛刺。	个	20	
16	幼儿睡床	1、尺寸: 长 138cm *宽 60cm *高 20cm ($\pm 2\text{cm}$)。 2、材质: 不限于人造板, 颗粒板, 橡木, 实木等材质, 床板厚度 $\geq 1.5\text{cm}$, 加高护栏, 护栏尺寸 $\geq 10\text{cm}$, 承重 $\geq 100\text{kg}$, 环保油漆, 圆角光面无毛刺, 配件采用不锈钢材质。	张	300	
17	书包柜 (12 格)	1、尺寸: 长 140cm *宽 30cm *高 120cm ($\pm 2\text{cm}$)。 2、材质: 无柜门, 不限于人造板, 颗粒板, 橡木, 实木等材质, 板材厚度 $\geq 1\text{cm}$, 背面采用 $\geq 0.5\text{cm}$ 板材, 格子长 32 *宽 30 *高 35cm ($\pm 2\text{cm}$), 承重 $\geq 100\text{kg}$, 防腐及防变形处理, 环保油漆, 无毒环保。	个	30	
18	材料柜 (6 格)	1、尺寸: 长 60cm *宽 30cm *高 40cm ($\pm 2\text{cm}$)。 2、材质: 无柜门, 不限于人造板, 颗粒板, 橡木, 实木等材质, 板材厚度 $\geq 1\text{cm}$, 背面采用 $\geq 0.5\text{cm}$ 板材, 格子长 60cm *宽 30cm *高 40cm ($\pm 2\text{cm}$)。承重 $\geq 50\text{kg}$, 环保油漆, 圆角光滑无毛刺。	个	100	
19	小方桌	1、尺寸: 长 60cm *宽 60cm *高 46cm ($\pm 2\text{cm}$)。 2、材质: 不限于人造板, 颗粒板, 橡木, 实木等材质, 板材厚度 $\geq 1.2\text{cm}$, 承重 $\geq 100\text{kg}$, 环保油漆, 圆角光滑无毛刺。	张	40	
20	小沙发	1、规格: 长 50cm *宽 46cm *高 52cm ($\pm 2\text{cm}$) 2、沙发构造: 木架+海绵+皮艺或 pp 棉; 承重 \geq	张	40	

		100kg, 耐水耐脏、不褪色、无异味。			
21	鞋柜	1、尺寸: 长 120cm*宽 22cm*高 30cm (±2cm), 柜子≥12 格, 格子尺寸长 18cm*宽 9cm*高 30cm (±2cm), 无柜门。 2、材质: 不限于人造板, 颗粒板, 橡木, 实木等材质, 板材厚度≥1cm, 背面采用≥0.5cm 板材, 承重≥30kg, 木材料经过防虫, 防腐及防变形处理, 表面采用环保油漆, 无毒环保。	张	30	
22	学生毛巾架	1、尺寸: 长 90cm*宽 90cm*高 35cm (±2cm)。 2、材质: 不限于人造板, 颗粒板, 橡木, 实木等材质, 承重≥30kg, 光亮环保漆面、防潮防腐; 边角圆滑防护, 无毛刺, 边角衔接自然。	个	10	
23	学生毛巾	1、规格: 宽 34cm*长 72cm (±2cm), 棉花制品。	条	300	
24	镜子	1、壁挂式, 圆形镜 (直径≥30cm) 或方形镜 (尺寸长 120cm*高 30cm (±2cm)), 边角圆滑防护, 安全牢固不易脱落。	块	9	
25	茶杯箱	1、尺寸: 长 60cm*宽 60cm*高 30cm (±2cm)。 2、材质: 不限于人造板, 颗粒板, 橡木, 实木等材质, 板材厚度≥1.2cm, 承重≥50kg, 光亮环保漆面、防潮防腐; 边角圆滑防护, 无毛刺、五金件, 牢固结实, 对开式。	个	9	
26	学生茶杯	1、尺寸: 高 8cm*宽 7cm (±2cm)。 2、带手柄, 不锈钢材质, 钢材厚度≥1mm, 防烫防摔、清洗方便。	个	300	
27	净化器	1、尺寸: 长 360mm*宽 360mm*高 710mm (±2mm)。 2、功率≥45W, 噪音低至 33-63dB(A), 强效除醛抗菌, 大面积高精滤材、高吸附率活性炭, 吸附异味, 滤除 PM2.5、宠物泡发、花粉过敏等多种	台	1	

		污染物。			
28	检查床	1、尺寸:长 1200mm*宽 600mm*高 705mm (±2cm)。 2、床框采用≥1.2mm 厚的矩管焊接;床腿采用 ≥1.0mm 的矩管焊接;床面采用不限于人造板、颗粒板、实木、橡木等材质的木板包覆以海绵和人造革制成, 承重≥100kg。	张	1	
29	格层药品柜	1、尺寸:长 900mm*宽 400mm*高 1800mm (±2cm)。 2、材质:不锈钢或白色喷涂铁皮材质, 厚度≥1mm, 双柜门; 格层≥4 层, 承重≥50kg。	张	1	
30	身高体重计	1、最大秤量:2kg-180kg, LCD 屏显示, 可 USB 充电; 身長器测量范围:≥80-190cm。 2、承重板面积:≥42cm×30cm; 尺寸:长 42cm×宽 30cm×高 83cm。	台	1	
31	紫外线灯	1、尺寸:长度 900mm (±2cm), 直径 19mm (±2cm)。 2、采用石英玻璃灯管; 使用寿命≥800h, 不易老化, 散热性强,功率≥20W。	台	1	
32	资料柜	1、规格:长 1800mm*宽 850mm*高 3900mm (±2cm); 2、板材厚度 0.3mm-0.8mm, 外开四门, 上下两层, 有独立抽屉, 表面喷塑、隔板可调节, 自带防盗锁具, 承重≥100kg。 3、采用≥1mm 冷轧钢板, 经过酸洗、磷化、静电喷涂, 环保无毒害, 无异味, 表面平整光滑。	个	1	
33	污物桶	1、脚踏式不锈钢制, 手提内胆, 外桶应是脚踏开盖, 脚踏开盖关盖灵活, 内外桶应有较好的强度。 2、容量: ≥40L, 壁厚≥1mm, 尺寸:长 39cm*	个	1	

		宽 36cm*高 46cm (±2cm)。			
34	医用平推车	1、尺寸：长 65cm*宽 45cm*高 85cm (±2cm)，≥2 层，侧边可挂污物桶。 2、材质：不锈钢材质，高强度耐压耐腐蚀，不变形不易折断，低碳环保，承重≥100kg。	个	1	
35	带盖方盘	1、尺寸：长 24cm*宽 16cm*高 5cm (±2cm)，钢材厚度≥1mm。 2、不锈钢材质，边角圆滑，炫亮抛光，不划手，盘盖配有提手，易拿取，防碘伏，耐腐蚀，不易生锈，经久耐用。	套	1	
36	医用镊子	1、尺寸：长 120mm*宽 1.2mm (±2mm)。 2、不锈钢材质，精细打磨，坚韧耐用，防滑纹路，易夹取不易脱落，不限于直尖头或弯尖头。	套	1	
37	医用剪刀	1、尺寸：长 14cm (±2mm)。 2、不锈钢材质、精细打磨，坚韧耐用，刀口锋利，耐磨防锈，不限于直尖头或弯尖头。	个	1	
38	电子手臂血压计	1、尺寸：高 135mm*长 45mm*宽 21mm (±2mm)。 2、测量范围 0~280mmHg (±3mmHg)，存储容量：≥99 组数据，液晶屏幕，智能加压，自动测量，智能语音播报。	个	1	
39	叩诊锤	1、尺寸：长 17cm*宽 6cm (±2cm)，不锈钢材质，耐腐蚀，不易损坏，边角圆润，不易变形。	个	1	
40	视力表	1、规格:视力表灯箱:长 30cm*宽 5cm*高 60cm(±2cm) 2、材质：铝合金材质，测试距离：≥2.5m，视力表图案清晰，灯效柔和不伤眼。	个	1	
41	辨色图谱	1、采用可倒读的数字，几何图形、简单图画等多种组图，具有普遍性严格按照 CIE 国际标准色度系	册	1	

		统，计算机软件绘制，色调精确。			
42	酒精灯	1、规格：直径 $\geq 50\text{mm}$ ；高度 $\geq 105\text{mm}$ 。容积 $\geq 150\text{ml}$ ，经久耐用，透明度高，灯低圆润，宽大，摆放平稳美观。	套	1	
43	冲眼壶	1、容量 $\geq 300\text{ml}$ ，无死角设计，清洗更方便，耐摔防滑，防尘防漏，喷头式。	个	1	
44	受水器	1、尺寸： \geq 直径 14cm*高 8cm，环保，塑料或不锈钢材质。	个	1	
45	胸围尺	1、规格：长 1500mm*宽 14mm（ $\pm 2\text{mm}$ ），玻璃纤维材质，加宽拉头，刻度不掉色。	把	1	
46	手电筒	1、尺寸：长 100mm*宽 15mm（ $\pm 2\text{mm}$ ），无蓝光，直视不伤眼，可充电； ≥ 3000 毫安双锂电池，续航 ≥ 5 小时。	个	1	
47	止血钳	1、尺寸： $\geq 12.5\text{cm}$ ，医用不锈钢，耐磨防腐蚀，不易生锈。锯齿防滑设计，内有防滑槽，紧密贴合，不限于弯嘴钳或直嘴钳。	把	1	
48	诊查桌	1、尺寸：长 100cm*宽 60cm*高 70cm（ $\pm 2\text{cm}$ ），不限于人造板，颗粒板，橡木，实木等材质，板材厚度 $\geq 1.5\text{cm}$ ，圆角光滑无毛刺，承重 $\geq 100\text{kg}$ 。	张	1	
49	诊查凳	1、尺寸：长 42cm*宽 40cm*高 85cm（ $\pm 2\text{cm}$ ），不限于人造板，颗粒板，橡木，实木等材质，板材厚度 $\geq 1.2\text{cm}$ ，圆角光滑无毛刺，承重 $\geq 100\text{kg}$ 。	张	3	
50	医用胶布	1、尺寸：宽度 $\geq 9\text{mm}$ ，长度 $\geq 5\text{m}$ ，无纺布材质，舒适透气，贴合皮肤。	扎	1	
51	额温枪	1、尺寸：长 40mm *宽 35*高 140mm（ $\pm 2\text{mm}$ ），电子红外测温，灵敏探头，发烧警示，快速测量。	个	1	
52	压舌板	1、尺寸：长 150mm*宽 18mm（ $\pm 2\text{mm}$ ），木质材质，柔韧性好，圆弧打磨，光滑无毛刺，厚度适中，独立包装。	盒	1	

53	体温计	1、尺寸：长 75mm*宽 35mm*高 130mm(±2mm)，电子体温计，不含水银，高性能热敏电阻，防水探头。	个	10	
54	冰袋	1、尺寸：长 40cm*宽 15cm (±2cm)，物理退热，瞬间制冰,可重复使用。	支	1	
55	医用碘伏	1、≥60 毫升/瓶,≥5 瓶/盒。	盒	1	
56	高压消毒锅	1、尺寸：宽 34cm*长 37cm (±2cm)，不锈钢内筒，防干烧，断水自动保护，防爆放气阀。	个	1	
57	医用棉签	1、单头棉签，无异味不掉絮，不易折断，结实光滑无倒刺。每包分≥20 个小袋,≥3000 支。棉签长度≥100mm。	套	1	
58	医用创可贴	1、粘性持久,灭菌处理,防水透气。每盒≥100 片。	盒	1	
59	防爆钢叉	1、尺寸：下臂管径≥35mm，上臂管径≥28mm，可收缩 1.35-2.16m。 2、材质:不锈钢，采用一体式焊接设计，整体坚固耐劳。	套	3	
60	防爆头盔	1、尺寸：均码可调节，头盔厚度≥3mm，材质：PC 材质，采用高温烤漆工艺，防晒耐磨，头盔具备按滑式系带扣，方便穿戴。	套	3	
61	防爆盾牌	1、尺寸：长 900mm*宽 500mm (±2mm)，材质：PC 材质，手柄处采用工程学设计配有腕带，盾牌不易脱落，盾牌韧性强，耐撞耐敲击，耐腐蚀，整体透光性强，视野不受阻。	套	3	
62	防刺背心	1、尺寸：均码可自由调节，锰钢板无缝排列，棉质内胆，舒适轻盈，防护等级：≥24 焦耳功能，不露刀尖，防护面积：≥0.3 平方米（覆盖主要器官）。	套	3	
63	强光手电	1、尺寸：长度≥12cm，外壳材料：铝合金，LED	套	3	

		光源，射程：100m-200m，灯光可调节，防水耐磨抗压，可充电锂电池，续航时长≥8小时。			
64	防割手套	1、尺寸：均码具有弹性，涤纶纤维包裹不锈钢丝，防割耐磨。	套	3	
65	催泪喷射器	1、规格：喷射距离：≥4m，有效喷射时间：≥5s，采用指压式喷射，方便快捷，更易操作，能迅速使人出现眼泪，眼睛睁不开，导致暂时失去反抗能力。	套	3	
66	防爆橡胶棍	1、尺寸：长度≥63cm，材质：PC材质，表面光滑无异味。带有挂扣，携带方便。手柄处采用螺旋纹设计具有防滑功能。	套	3	
67	多功能脚叉	1、可伸缩110cm-180cm，叉口大小≥25cm，不锈钢材质，具有锁脚功能，采用按钮式伸缩方式，使用方便利于操作。	套	3	
68	不锈钢防爆柜（304不锈钢）	1、尺寸：长900mm*宽390mm*高1800mm（±2cm），冷轧钢板不易变形，防爆钢化玻璃，层板可调节，无磷静电喷涂，防潮。	套	1	
69	八大件套（防刺背心+防爆盾牌+防爆钢叉+防爆头盔+强光手电+防爆橡胶棍+多功能脚叉+防割手套）	<p>1、防刺背心：尺寸：均码可自由调节。锰钢板无缝排列，棉质内胆，舒适轻盈，防护等级：≥24焦耳功能，不露刀尖，防护面积：≥0.3平方米（覆盖主要器官）。</p> <p>2、防爆盾牌：尺寸：长900mm*宽500mm（±2mm）。材质：PC材质，手柄处采用工程学设计配有腕带，盾牌不易脱落，盾牌韧性强，耐撞耐敲击，耐腐蚀，整体透光性强，视野不受阻。</p> <p>3、防爆钢叉：尺寸：下臂管径≥35mm，上臂管径≥28mm，可收缩1.35-2.16m；材质：不锈钢，采用一体式焊接设计，整体坚固耐劳。</p> <p>4、防爆头盔：尺寸：均码可调节，头盔厚度≥3mm。</p>	套	3	

		<p>材质：PC 材质，采用高温烤漆工艺，防晒耐磨，头盔具备按滑式系带扣，方便穿戴。</p> <p>5、强光手电：尺寸：长度$\geq 12\text{cm}$。外壳材料：铝合金，LED 光源；射程：100m-200m，灯光可调节，防水耐磨抗压，可充电锂电池，续航时长≥ 8 小时。</p> <p>6、防爆橡胶棍：尺寸：长度$\geq 63\text{ cm}$，材质：PC 材质，表面光滑无异味，带有挂扣，携带方便。手柄处采用螺旋纹设计具有防滑功能。</p> <p>7、多功能脚叉：可伸缩 110cm-180cm，叉口大小$\geq 25\text{cm}$，不锈钢材质，具有锁脚功能，采用按钮式伸缩方式，使用方便利于操作。</p> <p>8、防割手套：尺寸：均码具有弹性，涤纶纤维包裹不锈钢丝，防割耐磨。</p>			
70	防爆长棍	1、尺寸： $\geq 1.6\text{m}$ ，PC 材质，防滑花纹设计，耐击打，不易变形。	套	3	
71	伸缩棍	1、尺寸：长度可伸缩 24-63cm， 2、材质：不锈钢或合金钢材质，防腐耐磨，坚固耐用。可自由伸缩，操作简便。	套	3	
72	安装	1、含安装、运输、搬运、调试、培训。	项	1	
二、监控设备配置					
序号	产品名称	规格参数	单位	数量	备注
1	录像机	<p>1、规格：2U 标准机架式，≥ 2 个 HDMI，≥ 2 个 VGA,HDMI+VGA 组内同源，≥ 8 盘位，已内置≥ 8 块$\geq 8\text{TB}$ AI 硬盘，≥ 2 个千兆网口，≥ 2 个 USB2.0 接口、≥ 1 个 USB3.0 接口，≥ 1 个 eSATA 接口；支持 RAID0、1、5、10，支持全局热备盘。</p> <p>2、报警 IO：16 进 4 出（可选配 8 出）；软件性能：输入带宽：320M；32 路 H.264、H.265 混合接入；最大支持 $16 \times 1080\text{P}$ 解码；支持 H.265、H.264 解</p>	台	2	

		码; Smart 2.0/整机热备/ANR/智能检索/智能回放/车牌检索/人脸检索/热度图/客流量统计/分时段回放/超高倍速回放/双系统备份。			
2	监视器	1、支持 7x18 小时工作模式, 3840*2160 UHD 分辨率; 1.07B 真色彩, 超窄边框, 三等边设计, 持文本、图片、音频、视频等多种格式多媒体播放。	台	2	
3	录像机硬盘	1、SATA 6 Gb/s 接口, 缓存≥64MB, 转速 5400~7200 智能调节, ≥8TB 容量。	个	16	
4	枪式摄像头	<p>1、400 万 1/3" cmOS 红外筒型网络摄像机, 支持 Smart 侦测: ≥10 项事件检测, 1 项异常检测; 最低照度: 彩色: ≥0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR;、宽动态: ≥120 dB; 焦距&视场角:约 2.8 mm, 水平视场角: 约 97°, 垂直视场角: 约 52.3°, 对角视场角: 约 114.3°。</p> <p>2、4 mm, 水平视场角: 约 78.8°, 垂直视场角: 约 40.5°, 对角视场角: 约 93.9°。</p> <p>3、6 mm, 水平视场角: 约 49.1°, 垂直视场角: 约 26.3°, 对角视场角: 约 57.2°。</p> <p>4、8 mm, 水平视场角: 约 37.5°, 垂直视场角: 约 20.7°, 对角视场角: 约 43.3°。</p> <p>5、12 mm, 水平视场角: 约 23.4°, 垂直视场角: 约 13.3°, 对角视场角: 约 26.88°。</p> <p>5、补光灯类型: 红外灯; 补光距离: ≥50m; 红外波长范围: ≥850mm; 防补光过曝: 支持; 图像尺寸: ≥2560× 1440; 视频压缩标准: 主码流: H.265/H.264; 网络存储: 支持 NAS(NFS, SMB/CIFS 均支持); 音频: ≥1 个内置麦克风; 网络: ≥1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口。</p> <p>6、启动和工作温湿度: -30 °C~60 °C, 湿度小于</p>	个	52	

		<p>95%（无凝结）；供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护；PoE：802.3af，Class 3；电流及功耗：DC：12 V，0.50 A，最大功耗：6 W；PoE：802.3af，36 V~57 V，0.19 A~0.12 A，最大功耗：7.0 W；电源接口类型：≥ Ø5.5 mm 圆口。</p> <p>7、尺寸：长 87 × 宽 92 × 高 186mm（± 2mm）；、防护：IP66。</p>			
5	POE24 口全千兆交换机	<p>1、提供 24 个千兆 PoE 电口，≥1 个千兆电口，≥ 1 个千兆光口；支持 IEEE 802.3at/af；支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE802.3ab、IEEE802.3z；支持 6KV 防浪涌（PoE 口）；支持 PoE 输出功率管理；千兆网络接入设计；线速转发、无阻塞设计，存储转发交换方式。</p>	台	1	
6	POE16 口全千兆交换机	<p>1、提供 16 个千兆 PoE 电口，≥1 个千兆电口，≥ 1 个千兆光口；支持 IEEE 802.3at/af；支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x；支持 6 KV 防浪涌（PoE 口）；支持 PoE 输出功率管理；千兆网络接入设计；线速转发、无阻塞设计。</p>	台	2	
7	POE8 口全千兆交换机	<p>1、提供 8 个千兆 PoE 电口，≥1 个千兆电口，≥1 个千兆光口。</p> <p>2、支持 IEEE 802.3at/af；支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE802.3ab、IEEE802.3z；支持 6 KV 防浪涌（PoE 口）；支持 PoE 输出功率管理。</p> <p>3、千兆网络接入设计；线速转发、无阻塞设计；存储转发交换方式。</p>	台	2	
8	POE4 口全千兆交换机	<p>1、提供 4 个千兆 PoE 电口，≥1 个千兆网络电口。</p> <p>2、支持 IEEE 802.3at/af；支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE802.3ab、IEEE802.3z。</p> <p>3、支持 6KV 防浪涌（PoE 口）；支持 PoE 输出功</p>	台	2	

		率管理。 4、千兆网络接入设计；线速转发、无阻塞设计。 5、存储转发交换方式。			
9	网络收发器	1、 ≥ 1 口千兆光纤收发器。 2、光口： ≥ 1 个千兆光口。 3、距离 ≥ 20 公里。 4、SC 口。 5、单模单纤；电口： ≥ 1 个千兆网口；安装方式：工业导轨式； ≥ 1 口千兆光纤收发器工业导轨式发送机。	对	2	
10	UPS	1、输入频率：40-70Hz。 2、输出电压： $\geq 220V$ 。 3、过载能力：负载 $\geq 200\%$ ，可持续 $\geq 200ms$ 。 4、电池回充时间： ≤ 5 小时回充至 90%。	套	1	
11	摄像头支架	1、尺寸： $\phi 75*186mm$ ($\pm 2mm$)，材质：铝合金	个	52	
12	线材、辅料	1、项目配套 PVC 线管、PVC 线槽、PVC 直接头、PVC 波纹管、管卡、超五类网线、光纤线、电源线、电缆、插座及相关配件。	批	1	
13	机柜	1、 $\geq 32U$ ，长 600*宽 600mm*高 1600 ($\pm 2cm$)，厚度 $\geq 1mm$ 。 2、选用冷轧钢板制作，结构坚固，承载负荷大，板材经过严格的脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗后，静电喷塑。 3、材料：采用 $\geq 1.0mm$ 厚高强度冷轧钢板及 $\geq 5mm$ 厚高强度钢化防爆玻璃，可有效防震，更加安全可靠。 4、散热：配备有专业的散热系统，内置冷却风扇，可有效解决机柜内部散热，保护设备安全，使设	个	1	

		备稳定在正常状态下工作。			
14	壁挂机柜	1、 $\geq 6U$ ，长 450*宽 550*高 350mm（ $\pm 2cm$ ），采用 $\geq 1.0mm$ 厚高强度冷轧钢板及 $\geq 2mm$ 厚高强度安全钢化防爆玻璃，可有效防震，更加安全可靠，冷轧钢板、五金件、环保静电喷涂。 2、散热：配备有专业的散热系统，内置冷却风扇，可有效解决机柜内部散热，保护设备安全，使设备稳定在正常状态下工作。	个	3	
15	安装调试	1、设备安装与调试。	项	1	
三、校园广播系统配置					
序号	产品名称	规格参数	单位	数量	备注
（一）、机房设备					
1	纯后级广播功放	1、200V、100V 定压输出和 P1 输出（不接地）。 2、5 单位 LED 显示器，作状态显示。 3、6.35mm 插口和 XLR 插口供方便地实现环接，输出短路保护并示警。 4、额定输出功率：2000W。 5、最小源电动势 $\leq 1100mV$ 。 6、额定输出电压 P1，100V，200V。 7、信噪比： $\geq 82dB$ 。 8、频率响应：80Hz-15KHz（ $\pm 3dB$ ）。 9、总谐波失真： $\leq 1\%$ （1KHz，正常工作条件）。 10、指示灯 “电源”，“削顶”，“信号”，“保护”和“超温”保护功能 高温，直流，短路。 11、额定功耗： $\geq 3500W$ 。 12、额定电源电压：AC220V/50Hz。	台	2	
（二）、室外操场					
2	室外音柱	1、采用铝质面网，不易生锈，二分频结构，频带较宽。	只	8	

		2、频响范围：80Hz-16kHz。 3、灵敏度：≥93dB。 4、最大声压级：114dB。 5、额定功率：≥120W。 6、尺寸：长 250mm×宽 230mm×高 905mm（±2cm）。			
(三)、辅材					
3	电源线	1、国标 2*1.5m ² 。	米	300	
4	线管	1、PVC 材质、耐磨耐腐蚀。Φ ≥2cm	米	300	
5	线管配件	1、PVC 材质，直接头、三通头、弯头。	批	1	
6	立杆	1、杆材坚固耐用，高度≥3 米。	根	4	
7	插座	1、五孔、高温阻燃 PC 材质。	个	20	
8	安装调试	1、设备安装与调试。	项	1	
四、室内全彩大屏及室内环境建设配置					
序号	产品名称	规格参数	单位	数量	备注
1	室内全彩 LED 显示屏	1、像素点间距：≥2.0mm。 2、驱动方式：恒流驱动。 3、扫描方式：1/40 扫。 4、模组尺寸(长*宽*厚)：320*160*14.5mm（±2mm）。 5、模组分辨率（点）：≥160*80。 6、像素密度：≥250000 点/m ² 。 7、亮度：≥450CD/m ² 。 8、模组重量：0.44kg±0.01kg。 9、最大电流：≤5A。 10、每平方单元板最大功率：≤439W/m ² 。 11、最佳视距：≥2m。 12、灯管类型：SMD1515。 13、刷新率：1920HZ。	平方	10	

		<p>14、衰减率：≤15%（工作三年）。</p> <p>15、平均无故障时间：≥1 万小时。</p> <p>16、盲点率：≤0.0003，出厂时为 0。</p> <p>17、可视角度：水平 140±10°，垂直 130±10°。</p> <p>18、换帧频率：≥60 帧/秒。</p> <p>19、工作温度范围：-20-40℃。</p> <p>20、工作湿度范围：10%-65%（无洁露）。</p>			
2	视频处理器	<p>1、具有≥2 类视频输入接口，包括≥1 路 HDMI 和≥2 路 DVI。最大输入分辨率 1920×1200@60Hz，支持分辨率任意设置。</p> <p>2、最大带载 260 万像素，最宽可达 4096 点，或最高可达 2560 点，支持视频源任意切换，缩放和裁剪，支持画面偏移。</p> <p>3、双 USB 2.0 高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联，支持亮度和色温调节，支持低亮高灰，支持 HDCP 1.4。</p>	台	1	
3	接收卡	<p>1、无需配转接板，减少接插连接件，减少故障点，故障率更低，支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度，全新灰度引擎，低灰度表现更佳，细节处理更完美，可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题。</p> <p>2、支持 14bit 精度逐点校正。</p> <p>3、支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片。</p> <p>4、支持静态屏、1/2~1/32 扫之间的任意扫描类型。</p> <p>5、支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏。</p> <p>6、单卡支持≥32 组 RGB 信号输出。</p> <p>7、支持超大带载面积。</p>	张	26	
4	外框装饰、	1、4*2 方管，喷涂黑色，正面宽≥4.5cm 厚度≥	平方	8	

	铝塑板包边	9cm 边框长 \geq 6 米/条 厚款。			
5	主供电电缆	1、国标 2.5 m ² 。	米	20	
6	操作电脑	1、 \geq Corei3(3.6G/6M/4 核)/ \geq 4G(DDR4)/ \geq 256G 固态+1TB 机械硬盘/ \geq 2G 独立显卡/ \geq 19.5 寸显示器。	台	1	
7	屏体钢结构	1、国标铝型材及 \geq 4X2cm 镀锌方管。	平方	8	

五、户外高清 P4 全彩 LED 显示屏配置

序号	产品名称	规格参数	单位	数量	备注
1	P4 户外全彩 LED 显示屏屏体	1、像素点间距： \leq 4mm，像素间距 \geq 4mm，模组分辨率 \geq 80 \times 40，模组尺寸 \geq 320（W） \times 160（H），水平/垂直视角 \geq 160°，亮度 \geq 550，对比度 \geq 4000:1，换帧频率 \geq 60HZ，刷新率 \geq 1920HZ（像素密度 \geq 62500 点/m ² ）灯珠。 2、低转折电压恒流驱动 IC，V0 级材料套件，X 型加强筋设计，纯铜镀金信号接触件，带阻燃电源接触件。	m ²	27.00	
2	屏体备用件	1、像素间距 \geq 4mm，模组分辨率 \geq 80 \times 40，模组尺寸（mm）320（W） \times 160（H）（ \pm 2mm），水平/垂直视角 \geq 160°，亮度 \geq 550，对比度 \geq 4000:1，换帧频率 \geq 60HZ，刷新率 \geq 1920HZ（像素密度 \geq 62500 点/m ² ）。	套	10	
3	LED 屏箱体	1、黑色前防雨箱体，PVC、铝丝板材、铝合金或铁材质，板材厚度 1.2-1.5mm。	m ²	27.00	
4	开关电源	1、输出电压：4.5V,输出电流：40A,额定功率：180W,输入电压：200~240VAC,交流电流：2.5A(230VAC),浪涌电流：60A/230VAC.	台	120	

		<p>2、工作温度：-20℃~+50℃ (AC 230V)(参考负载温度降额曲线)。</p> <p>3、工作湿度：20~90%RH 不凝固,可靠性高，负载能力强。</p>			
5	视频处理器	<p>1、集成发送卡、视频处理、U 盘播放功能于一体；支持≥1 路 DVI/HDMI/VGA/CVBS 输入，≥1 路 USB 播放；支持≥4 路网口输出，≥260 万像素点带载。</p> <p>2、支持画面全屏缩放、点对点显示、自定义缩放≥三种缩放模式；</p> <p>3、支持窗口位置、大小调整及窗口截取功能；支持≥6 个预设场景。</p>	套	1	
6	多功能卡	<p>1、支持远程自动开关 LED 大屏。</p>	套	1	
7	全彩分控接收卡	<p>1、单卡可带载≥512×512 像素，支持色彩管理、18Bit+、逐点亮色度校正、RGB 独立 Gamma 调节、3D 等功能，提高画面显示效果，提升用户体验。</p> <p>2、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，支持液晶模块。</p>	套	22	
8	控制电脑	<p>1、CPU：英特尔≥i5 系列，主频≥ 3.1Ghz，缓存≥12M，核心数≥4 个。</p> <p>2、显卡：集成显卡。</p> <p>3、内存：≥8G DDR4。</p> <p>4、接口：整机 USB 接口≥4 个，RJ-45 网络接口≥1 个；音频接口≥1 组。</p> <p>5、硬盘：≥256G 固态硬盘及一个 1TB 机械硬盘。</p> <p>6、网卡：集成千兆网卡。</p> <p>7、显示器：≥19.5 寸显示器。</p>	台	1	
9	功放、防水	<p>1、功率：≥150W。</p>	套	1	

	音柱	2、功率放大器输出电压：70V-110V。 3、灵敏度：77.5MV、响应频率 50Hz-18KHz±3dB。 4、防雨音柱全天候防雨、采用长冲程线性位移设计、高性能铁氧化材料。			
10	空调	1、匹数：1.5 匹挂机。 2、制冷量(W)：≥3500 。 3、制冷功率(W)：≥950W。 4、能效等级：优于 2 级或 2 级能效。	台	2	
11	对流风机	1、钢制外壳、耐腐蚀耐磨损。 2、铝合金百叶，隔绝雨水等进入。 3、风量：≥950m ³ /h。 4、全压：≥40pa。 5、功率：≥0.4KW。 6、转速：≥1450r/min。	台	4	
12	屏内线辅材	1、国标 4 平方分项电缆线、屏体单元长信号线、连接网线及维护照明等辅材。	项	1	
13	LED 大屏配电箱	1、40KWLED 电箱、铝丝板材、铝合金或铁材质，内部线材均采用≥4 平方厘米国标纯铜导线。 2、双重开关控制 具备自动/手动控制设备供电的开启和关闭。 3、多组输出回路,每组可独立控制，如照明输出、风机/空调输出分路、显示屏输出分路分开控制。 4、上电保护功能,具有延时启动、浪涌保护、防雷、过流、短路等保护功能。	台	1	
14	主供电电缆	1、包括但不限于强电国标 16 平方三相五芯电缆线/弱电超 6 类网线、音频线及人工套管布设。	项	1	
15	定制屏体钢结构	1、7.24m×高 4.04m（±2cm），厚度≥0.8 米。 2、10X10、4X4、4X2 镀锌方钢制作。	平米	29.00	
16	屏体四周	1、≥4 厘 21 铝丝板材包边防雨装饰。	平米	50.00	

	铝塑板外 框防雨包 边装饰				
17	固定双立 柱圆管	1、双支撑固定直径 ≥ 0.325 米钢圆管、每条 ≥ 3 米、含法兰盘。	套	1.00	
18	钢筋地笼/ 混凝土基 础	1、 $\geq 1.5m \times 1.5m \times 1.5m$ X2 块。	立方	8.00	
19	人工	1、屏体安装调试。	m ²	27.00	
20	施工竹架、 吊车、挖 机、及其它 辅材	1、屏体四周搭建施工脚手架、吊车、油漆及其它辅材。	项	1	

六、会议室设备配置

序号	产品名称	规格参数	单位	数量	备注
1	无源全频 音箱	1、倒相式低频辐射的二分频全频系统，表面黑色水性油漆喷涂处理木箱，有孔金属网背贴声学透声棉，高质量单元配置，多个吊挂孔设置，可悬挂安装。 2、驱动单元：LF8"×1 HF1.35"×1。 3、频率响应：65Hz-20kHz。 4、灵敏度：95±2dB。 5、最大声压级：120±2dB。 6、额定阻抗： $\geq 8\Omega$ 。 7、额定功率： $\geq 150W$ 。 8、指向性 $\geq (H \times V) 90^\circ \times 40^\circ$ 。 9、尺寸：高 430mm×长 240mm×宽 235mm（±2cm）。	只	4	
2	支架	1、全金属音箱壁架，材料：钢材。	只	4	

		<p>2、承重：≥30 公斤。</p> <p>3、架子伸缩长度：210mm~390mm。</p> <p>4、音箱支柱直径：≥35mm，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>			
3	立体声功放	<p>1、双声道立体声功率放大器，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，每声道音量单独可调，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。</p> <p>2、备有 XLR 和 6.35mm 两种信号输入接口，使用灵活方便，内置温度补偿技术，高温下仍然维持稳定的工作状态，具备智能保护模式，具有短路保护、直流保护、电源通断多种保护和告警功能，内置先进的整机模拟限幅式保护，即使在过载失真时也不会对扬声器系统造成损害，各通道都配备 LED 工作状态指示，低噪声设计，电源采用防冲击保护设计，功率大也不会对交流电网电压及音响产生冲击。</p> <p>3、额定输出/每声道：≥8Ω 230W。</p> <p>4、额定输出/每声道：≥4Ω 350W。</p> <p>5、额定输出/桥接：≥8Ω 700W。</p> <p>6、输入灵敏度：≥1.2dBV。</p> <p>7、信噪比：≥100dB。</p> <p>8、阻尼系数：≥8Ω ,1kHz 200:1。</p> <p>9、输入共模抑制：≥ 90dB。</p> <p>10、频率响应：20Hz-20kHz（±0.5dB）。</p> <p>11、谐波失真系数：4Ω /1kHz ≤ 0.1%。</p> <p>12、通道串音：≤-70dB。</p> <p>13、电压增益：≥ 38dB。</p>	台	2	

		<p>14、工作电源：AC220-240V/50Hz。</p> <p>15、保护电源通断，直流输出，负载短路。</p> <p>16、尺寸：$\geq 2U$，长 484mm\times宽 446mm\times高 88mm（$\pm 2cm$）。</p>			
4	真分集无线话筒	<p>1、波段范围（UHF）：632MHz\sim695MHz。</p> <p>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，显示屏显示功能(显示频率、频道、静噪、电平等)，每通道有音量调节功能。</p> <p>3、AF 输出（采用“XLR”型插座分别输出，混合输出）。</p> <p>4、发射功率调节，高功率 14dBm；低功率 6dBm。</p> <p>5、发射机采用 2 节 5 号 1.5V 碱性电池。</p> <p>6、动态范围：$\leq 88dB$。</p> <p>7、最大频偏：$\pm 45KHz$。</p> <p>8、频率响应：120Hz-16KHz($\pm 3dB$)。</p> <p>9、综合信噪比：$\geq 73dB$。</p> <p>10、综合失真度：$\leq 1\%$。</p>	套	2	
5	电源时序器	<p>1、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，单路最大输出为 10A，总输入电流容量 16A，八路通道开关状态可由面板控制操作和显示。</p> <p>2、通过面板一键开关，可时序关启通道，实现时序功能，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>3、单路最大负荷：10A。</p> <p>4、控制方式：手动顺序启动、外接短路信号触发</p>	台	1	

		<p>启动。</p> <p>5、电源容量：总容量 220V，16A。</p> <p>6、输入电源：AC220/50Hz。</p> <p>7、时序间隔：0.4-0.5s 。</p>			
6	模拟调音台	<p>1、10 路 XLR 平衡单声道输入+2 路立体声输入。</p> <p>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,2 编组输出 +2 组 AUX 输出（包括 FX), 1 组返回, 1 组监听耳机输出。</p> <p>3、内置 48V 幻象电源供电，≥24 种 DSP 数字效果器，内置 USB 音频播放 MP3，USB 录音、也可连电脑播放音乐。</p> <p>4、LED 大显示屏清晰显示播放状态，十段三色电平灯显示信号状态，XLR 平衡输入话放噪声极低。</p>	台	1	
7	音频处理器	<p>1、≥4 路模拟输入≥8 路模拟输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换，每路输入带 48V 幻象电源，通过网页开关控制，输入电平设置、信号发生器、噪声门、延时、压限器、限幅器，每路输入带反馈抑制功能开关。</p> <p>2、矩阵混音功能，TCP/IP，网页端进行各种参数调节控制，RS-232、RS-485、GPIO 接口提供完善的控制功能，输入 5 段 EQ 可调，输出 31 段 EQ 可调，多种模式场景快速切换。</p> <p>3、供电范围：AC100V---240V 50/60 Hz。</p>	台	1	
8	自动反馈抑制器	<p>1、64/128 取样 24-bitA/D 和 D/A 转换，高解析度，每个声道≥12 个频道反馈自动搜寻，智能处理，及时方便的缺省处置，完备的反馈抑制性能，单点模式自动搜寻并处理和锁定陷波频点，直到手动复位或重新设置，手动模式可设置≥2×12 个滤</p>	台	1	

		<p>波器的所有参数，包括频率、Q 值等。</p> <p>2、平衡输入和输出，XLR 和 TRS 端子，每个滤波器均有单点、自动两种模式，两个并行处理块，左右声道可单独或并联调整。</p> <p>3、24-bit 高性能 DSP 处理器，保证了信号的解析度和动态范围，开关软启动，无冲击声，噪声门功能。</p>			
9	卡侬头 (母)-卡侬 (公)	1、1.2M 卡侬头（母）-卡侬头（公）。	条	10	
10	立式型机 柜	<p>1、全包选用冷轧钢板制作，结构坚固，承载负荷大，板材经过脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗后，静电喷塑，良好的兼容性，良好的通风设计，配置有专业的散热系统和接地系统，安全可靠，能适应兼容更多的 IT 设备；同时安装了万向脚轮和支撑脚，移动方便，安置稳固，结构坚固，机柜并柜方便、快捷，配件齐全，质量可靠，上、下部走线孔配有分组盖板，前后门及侧门可容易拆装，方便工作。</p> <p>2、外观：封闭焊接式设计，网格式设计利于机器散热。</p> <p>3、结构：模块化设计，内置有层板，拼装简易，并提供了多台机柜连接一体化快捷解决方案，机柜侧面、后面均可开门，可全方位进入查看，预留有后上下线缆入口，方便线缆管理。</p> <p>4、材料：采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚高强度冷轧钢板及$\geq 5\text{mm}$ 厚高强度安全钢化防爆玻璃，可有效防震，更加安全可靠。</p> <p>5、散热：配备有专业的散热系统，内置冷却风扇，</p>	套	1	

		可有效解决机柜内部散热，保护设备安全，使设备稳定在正常状态下工作。 6、地线：内置有专业的接地系统，可有效保护设备安全。 7、尺寸：长 600mm×宽 600mm×高 1200mm（±2cm）。			
11	掀盖式多媒体桌插	1、一个电源口、一个 VGA 口、一个 HDMI 口、一个 3.5 音频口、一个网络口、一个 USB 口。	只	1	
12	3.5 转双莲花	1、3-5 米，用于手机、电脑接调音台播放音乐。	条	1	
13	卡侬公母头	1、1.2M 卡侬头（母）-卡侬头（公）。	对	2	
14	音响金银线	1、单股≥300 芯，双股≥600 芯金银线。	米	150	
15	音频线（咪线）	1、两芯带屏蔽音频线。	米	150	
16	电源线	1、强电线≥2 平方。	米	150	
17	布线管	1、布线整洁、保护线材，JDG/KBG 管。	米	200	
18	其他辅料	1、大三芯、莲花头、3.5 耳机接头、BNC 头、六类水晶头、焊锡、扎带、线号、防水胶布、电工胶布、电源插头、标签、插排等辅助材料。	批	1	
19	设备安装调试	1、设备安装调试。	项	1	
20	音响壁挂支架	1、壁挂式角度可调节。底板：长 185mm*宽 75mm（±5mm），支架：≥210mm。 2、材质：冷轧钢板，坚固耐劳，承重强，承重：≥20kg	支	4	
21	机柜	1、尺寸：≥32U，长 1600mm*宽 600mm*高 600mm（±5mm）。	个	1	

		<p>2、选用冷轧钢板制作，结构坚固，承载负荷大，板材经过严格的脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗后，静电喷塑。</p> <p>3、材料：采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚高强度冷轧钢板及$\geq 5\text{mm}$ 厚高强度安全钢化防爆玻璃，可有效防震，更加安全可靠。</p> <p>4、散热：配备有专业的散热系统，内置冷却风扇，可有效解决机柜内部散热，保护设备安全，使设备稳定在正常状态下工作。</p>			
22	综合布线	1、含安装辅材：视频线、电源线、插座、音频线、吊架、紧固件、线槽等，以及运输、搬运、安装、调试。	套	1	
23	会议桌	<p>1、尺寸：长 6800mm*宽 1800mm*高 700mm（$\pm 2\text{cm}$）。</p> <p>2、材质：不限于人造板，颗粒板，橡木，实木等材质，板材厚度$\geq 1.2\text{cm}$，承重$\geq 500\text{kg}$。</p> <p>3、面材：双面贴胡桃木皮。</p> <p>4、油漆：采用亚光透明油漆工艺，表面纹理清晰无颗粒、无气泡、无渣点，颜色均匀。</p> <p>5、五金配件：五金配件。</p>	张	1	
24	会议椅	<p>1、尺寸：长 52cm*宽 47cm*高 108cm（$\pm 2\text{cm}$）</p> <p>2、面料:选用漆皮，皮面光泽度好，厚度适中。</p> <p>3、辅料：采用高弹力聚氨酯阻燃海绵，无污染、无刺激性气味，软硬适中，回弹性能好，不变形。</p> <p>4、配有弧形扶手，和四腿框架支撑，采用不限于人造板，颗粒板，橡木，实木等材质，厚度$\geq 1.2\text{cm}$，木纹清晰无明显木眼，质地坚实，结构牢固，承重$\geq 150\text{kg}$，具有耐磨损，触摸表面有着良好的质感。</p>	张	22	

		5、油漆：环保油漆，色泽美观，不变色，光滑耐磨。			
25	会议椅	1、规格：长 45cm*宽 59cm*高 85cm（±2cm）。 2、面料：仿皮包裹，舒适、透气性好，海棉：发泡一体成型泡棉，曲度依照人体工程学背部曲线设计，力求高标准的舒适性，柔软性能好、回弹性高。 3、四腿框架支撑，采用不限于人造板，颗粒板，橡木，实木等材质，厚度≥1.2cm，承重≥150kg，油漆：环保油漆，色泽美观，不变色，光滑耐磨。	张	20	
七、多功能厅设备配置					
序号	产品名称	规格参数	单位	数量	备注
1	无源全频音箱	1、倒相式低频辐射的二分频全频系统，表面黑色水性油漆喷涂处理木箱，有孔金属网背贴声学透声棉，高效，高质量单元配置，多个吊挂孔设置，可悬挂安装。 2、驱动单元：LF10"×1 HF1.35"×1。 3、频率响应：48Hz-18kHz。 4、灵敏度：96±2dB。 5、最大声压级：119±2dB。 6、额定阻抗：≥8Ω。 7、额定功率：≥250W。 8、指向性（H×V）：≥90°×40°。 9、尺寸：长 315mm×宽 287mm×高 515mm(±5mm)。	只	4	
2	无源全频音箱	1、倒相式低频辐射的二分频全频系统，表面黑色水性油漆喷涂处理木箱，有孔金属网背贴声学透声棉，高效，高质量单元配置，多个吊挂孔设置，可悬挂安装。	只	2	

		<p>2、驱动单元：LF12"×1 HF1.75"×1。</p> <p>3、频率响应：55Hz-18kHz。</p> <p>4、灵敏度：98±2dB。</p> <p>5、最大声压级：123±2dB。</p> <p>6、额定阻抗：≥8Ω。</p> <p>7、额定功率：≥350W。</p> <p>8、指向性（H×V）：≥90°×40°。</p> <p>9、尺寸：长 385mm×宽 364mm×高 601mm(±5mm)。</p>			
3	无源超低频音箱	<p>1、18 寸大功率、长冲程低音单元，高声压级，箱体采用夹板制作，有效防止谐振，低频速率高，具有弹性和力度。</p> <p>2、驱动单元：LF18"×1。</p> <p>3、频率响应：45Hz-200Hz。</p> <p>4、灵敏度：100±2dB。</p> <p>5、最大声压级：130±2dB。</p> <p>6、额定阻抗：≥8Ω。</p> <p>7、额定功率：≥600W</p> <p>8、尺寸：595mm×宽 561mm×高 690mm(±5mm)</p>	只	2	
4	支架	<p>1、全金属音箱壁架材料：钢材承重≥30 公斤。</p> <p>2、对架子伸缩长度：210mm-390mm，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>	只	4	
5	立体声功放	<p>1、双声道立体声功率放大器，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，每声道音量单独可调。</p> <p>2、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，备有 XLR 和 6.35mm 两种信号输入接口，使</p>	台	2	

		<p>用灵活方便。</p> <p>3、内置温度补偿技术，高温下仍然维持稳定的工作状态，具备智能保护模式，具有短路保护、直流保护、电源通断多种保护和告警功能，内置先进的整机模拟限幅式保护，即使在过载失真时也不会对扬声器系统造成损害。</p> <p>4、各通道都配备 LED 工作状态指示，低噪声设计。</p> <p>5、电源采用防冲击保护设计，功率大也不会对交流电网电压及音响产生冲击。</p> <p>6、额定输出/每声道,8Ω 400W。</p> <p>7、额定输出/每声道,4Ω 700W。</p> <p>8、额定输出/桥接,8Ω 1400W。</p> <p>9、输入灵敏度 1.2dBV。</p> <p>10、信噪比 100dB。</p> <p>11、阻尼系数/8Ω ,1kHz 200:1。</p> <p>12、输入共模抑制 $\geq 90\text{dB}$。</p> <p>13、频率响应 20Hz-20kHz ($\pm 0.5\text{dB}$)。</p> <p>14、谐波失真系数 4Ω /1kHz $< 0.1\%$。</p> <p>15、通道串音 $\leq -70\text{dB}$。</p> <p>16、电压增益 $\geq 38\text{dB}$。</p> <p>17、显示 电源 “power”，削顶 “clip”，信号 “signal”，直流保护 “DC”，高温“TEMP”等 LEDs。</p> <p>18、工作电源 AC220-240V/50Hz。</p> <p>19、尺寸：$\geq 2U$，484mm×宽 446mm×高 88mm(±5mm)。</p>			
6	立体声功放	<p>1、双声道立体声功率放大器，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，每声道音量单独可调。</p> <p>2、立体声工作最小负载阻抗为 4Ω，BTL 工作最</p>	台	1	

		<p>小负载阻抗为 8Ω；动态功率强劲，可实现低阻抗驱动。</p> <p>3、备有 XLR 和 6.35mm 两种信号输入接口，使用灵活方便。</p> <p>4、内置温度补偿技术，高温下仍然维持稳定的工作状态，具备智能保护模式，具有短路保护、直流保护、电源通断多种保护和告警功能，内置先进的整机模拟限幅式保护，即使在过载失真时也不会对扬声器系统造成损害，各通道都配备 LED 工作状态指示，低噪声设计；电源采用防冲击保护设计，功率大也不会对交流电网电压及音响产生冲击。</p> <p>5、额定输出/单声道，$\geq 8\Omega$：650W；</p> <p>6、额定输出/单声道，$\geq 4\Omega$：950W；</p> <p>7、额定输出/桥接，$\geq 8\Omega$：1900W；</p> <p>8、输出接口：≥ 2 个；</p> <p>9、输入灵敏度：$\geq 0.775V$；</p> <p>10、信噪比：$\geq 98dB$；</p> <p>11、阻尼系数：$\geq 8\Omega, 1kHz$：≥ 230；</p> <p>12、频率响应：20Hz-20kHz（$\pm 1dB$）；</p> <p>13、谐波失真系数/$4\Omega, 1kHz$：$\leq 0.1\%$；</p> <p>14、通道阻抗：4-16Ω；</p> <p>15、通道串音：$\leq -62dB$；</p> <p>16、转换速率：15V/uS；</p> <p>17、工作电源：AC220-240V/50Hz。</p> <p>18、尺寸：长 484mm×宽 460.5mm×高 88mm(±5mm)。</p>			
7	立体声功放	1、双声道立体声功率放大器，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	台	1	

		<p>选择，每声道音量单独可调，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。</p> <p>2、备有 XLR 和 6.35mm 两种信号输入接口，使用灵活方便。</p> <p>3、内置温度补偿技术，高温下仍然维持稳定的工作状态，具备智能保护模式，具有短路保护、直流保护、电源通断多种保护和告警功能，内置先进的整机模拟限幅式保护，即使在过载失真时也不会对扬声器系统造成损害，各通道都配备 LED 工作状态指示，低噪声设计，电源采用防冲击保护设计，功率大也不会对交流电网电压及音响产生冲击。</p> <p>4、额定输出/单声道，$\geq 8\Omega$：1000W；</p> <p>5、额定输出/单声道，$\geq 4\Omega$：1500W；</p> <p>6、额定输出/桥接，$\geq 8\Omega$：3000W；</p> <p>7、输出接口：≥ 2 个；</p> <p>8、输入灵敏度：$\geq 0.775V$；</p> <p>9、信噪比：$\geq 98dB$ 阻尼系数/$8\Omega, 1kHz$：> 230；</p> <p>10、频率响应：20Hz-20kHz（$\pm 1dB$）；</p> <p>11、谐波失真系数/$4\Omega, 1kHz$：$\leq 0.1\%$；</p> <p>12、通道阻抗：$\geq 4-16\Omega$；</p> <p>13、通道串音：$\leq -62dB$ 转换速率：$15V/uS$；</p> <p>14、工作电源：AC220-240V/50Hz。</p> <p>15、尺寸：长 460.5mm×宽 88mm×高 484mm(±5mm)。</p>			
8	真分集无线话筒	<p>1、波段范围（UHF）：632MHz~695MHz，频道锁相环回路设计，频道数字锁定自动通讯功能，显示屏显示功能(显示频率、频道、静噪、电平等)，</p>	套	2	

		<p>每通道有音量调节功能。</p> <p>2、AF 输出（采用“XLR”型插座分别输出，混合输出），发射功率调节，高功率 14dBm；低功率 6dBm。</p> <p>3、动态范围：≥88dB。</p> <p>4、最大频偏：±45KHz。</p> <p>5、频率响应：120Hz-16KHz(±3dB)。</p> <p>6、综合信噪比：≥73dB。</p> <p>7、综合失真度：≤1%。</p>			
9	天线分配器	<p>1、频率范围 687~820MHz RF 增益 -0.5~3dB。</p> <p>2、隔离度 ≥25dB。</p> <p>3、阻抗 ≥50Ω。</p> <p>4、输入直流电压 ≥DC12V。</p> <p>5、尺寸：长 480mm×宽 230mm×高 45mm(±5mm)。</p>	套	1	
10	无线麦克风增强型天线	<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、尺寸：长 350mm×宽 350mm×高 28mm(±5mm)。</p>	套	1	
11	电源时序器	<p>1、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，单路最大输出为 10A，总输入电流容量 16A，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>2、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>	台	1	

		<p>3、单路最大负荷：10A。</p> <p>4、控制方式：手动顺序启动、外接短路信号触发启动。</p> <p>5、电源容量：总容量 220V，16A。</p> <p>6、输入电源：AC220/50Hz。</p> <p>7、时序间隔：0.4-0.5s。</p>			
12	模拟调音台	<p>1、10 路 XLR 平衡单声道输入+2 路立体声输入，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。</p> <p>2、2 编组输出 +2 组 AUX 输出（包括 FX），1 组返回，1 组监听耳机输出，内置 48V 幻象电源供电。</p> <p>3、24 种 DSP 数字效果器，内置 USB 音频播放 MP3，USB 录音、也可连电脑播放音乐，LED 大显示屏清晰显示播放状态，十段三色电平灯显示信号状态，XLR 平衡输入话放噪声极低。</p>	台	1	
13	数字音频处理器	<p>1、≥8 路平衡式话筒 / 线路输入，采用裸线接口端子。</p> <p>2、≥8 路平衡式输出，采用裸线接口端子。</p> <p>3、120db 的 A/D 与 D/A 转换，最高可达 96kHz/48K 采样率。4、通道拷贝、粘贴、联控功能。</p> <p>5、音频处理：输入每通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、自动混音台、AFC、AEC、ANC；每输出通道：音箱管理器（8 段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器）。</p> <p>6、全功能矩阵混音功能：内置自动混音台功能、自适应回声消除功能；使用稳定的双方同时讲话检测方法，收敛速度和终端扬声器非线性失真时的回声抑制比高。</p>	台	1	

		<p>7、自动适应噪音消除功能：可以消除噪声环境下的附加噪声。</p> <p>8、多用途数据传输及控制端口。</p>			
14	自动反馈抑制器	<p>1、64/128 取样 24-bitA/D 和 D/A 转换，高解析度，每个声道 12 个频道反馈自动搜寻，智能处理，及时方便的缺省处置，完备的反馈抑制性能。</p> <p>2、单点模式自动搜寻并处理和锁定陷波频点，直到手动复位或重新设置。</p> <p>3、手动模式可设置 2×12 个滤波器的所有参数，包括频率、Q 值等。</p> <p>4、平衡输入和输出，XLR 和 TRS 端子。</p> <p>5、每个滤波器均有单点、自动两种模式。</p> <p>6、两个并行处理块，左右声道可单独或并联调整，24-bit 高性能 DSP 处理器，保证了信号的解析度和动态范围。</p> <p>7、开关软启动，无冲击声，噪声门功能。</p>	台	1	
15	卡侬头 (母)-卡侬 (公)	<p>1、1.2M 卡侬头（母）-卡侬头（公）。</p>	条	18	
16	立式型机柜	<p>1、选用冷轧钢板制作，结构坚固，承载负荷大，板材经过脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗后，静电喷塑，良好的兼容性，良好的通风设计，配置有专业的散热系统和接地系统，安全可靠，能适应兼容更多的 IT 设备；同时安装了万向脚轮和支撑脚，移动方便，安置稳固，结构坚固，机柜并柜方便、快捷，配件齐全，质量可靠，上、下部走线孔配有分组盖板，前后门及侧门可容易拆装，方便工作。</p> <p>2、外观：封闭焊接式设计，网格式设计利于机器</p>	套	1	

		<p>散热。</p> <p>3、结构：模块化设计，内置有层板，拼装简易，并提供了多台机柜连接一体化快捷解决方案，机柜侧面、后面均可开门，可全方位进入查看，预留有后上下线缆入口，方便线缆管理。</p> <p>4、材料：采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚高强度冷轧钢板及$\geq 5\text{mm}$ 厚高强度安全钢化防爆玻璃，可有效防震，更加安全可靠。</p> <p>5、散热：配备有专业的散热系统，内置冷却风扇，可有效解决机柜内部散热，保护设备安全，使设备稳定在正常状态下工作。</p> <p>6、地线：内置有专业的接地系统，可有效保护设备安全。</p> <p>7、尺寸：长 600mm\times宽 600mm\times高 1200mm(±5mm)</p>			
17	掀盖式多媒体桌插	1、一个电源口、一个 VGA 口、一个 HDMI 口、一个 3.5 音频口、一个网络口、一个 USB 口。	只	1	
18	3.5 转双莲花	1、3-5 米，用于手机、电脑接调音台播放音乐。	条	1	
19	卡侬公母头	1、1.2M 卡侬头（母）-卡侬头（公）。	对	4	
20	音响金银线	1、单股 ≥ 300 芯，双股 ≥ 600 芯金银线。	米	150	
21	音频线（咪线）	1、两芯带屏蔽音频线。	米	150	
22	电源线	1、强电线 ≥ 2 平方。	米	150	
23	布线管	1、布线整洁、保护线材，JDG/KBG 管。	米	200	
24	其他辅料	1、大三芯、莲花头、3.5 耳机接头、BNC 头、六类水晶头、焊锡、扎带、线号、防水胶布、电工	批	1	

		胶布、电源插头、标签、插排等辅助材料。			
25	设备安装 调试	1、设备安装调试。	项	1	
26	音响壁挂 支架	1、壁挂式角度可调节。底板：长 185mm*宽 75mm（±2mm），支架：≥210mm。 2、材质：冷轧钢板，坚固耐劳，承重强，承重：≥20kg。	支	4	
27	机柜	1、≥32U，长 600mm*宽 600mm*高 1600mm（±2cm），选用冷轧钢板制作，结构坚固，承载负荷大，板材经过严格的脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗后，静电喷塑。 2、材料：采用≥1.0mm 厚高强度冷轧钢板及≥2mm 厚高强度安全钢化防爆玻璃，可有效防震，更加安全可靠。 3、散热：配备有专业的散热系统，内置冷却风扇，可有效解决机柜内部散热，保护设备安全，使设备稳定在正常状态下工作。	个	1	
28	综合布线 系统	1、含安装辅材：视频线、电源线、插座、音频线、吊架、紧固件、线槽等，以及运输、搬运、安装、调试。	套	1	
29	会议椅	1、规格：长 45cm*宽 59cm*高 85cm(±2cm)。 2、面料：仿皮包裹，舒适、透气性好，海棉：发泡一体成型泡棉，曲度依照人体工程学背部曲线设计，力求高标准的舒适性，柔软性能好、回弹性高。 3、四腿框架支撑，采用不限于人造板，颗粒板，橡木，实木等材质，厚度≥1.2cm，承重≥150kg，油漆：环保油漆，色泽美观，不变色，光滑耐磨。	张	20	
30	舞台	1、整体为钢木结构，钢骨架排列紧密，板材和钢	平方	10	

		<p>骨架用金属钉紧密结合，使其成为整体，不摇不晃，多人踩踏稳固坚实。</p> <p>2、木地板铺面，采用复合实木结构，板材和钢骨架用金属钉紧密结合，使其成为整体，表面光滑无尘，面板采用强化复合实木地板，厚度$\geq 1\text{cm}$，结实耐用。</p> <p>3、铝合金弧形包边壁厚$\geq 1\text{mm}$左右，尺寸：（长*宽*高）$400\text{cm} \times 220\text{cm} \times 20\text{cm}$（$\pm 2\text{cm}$），承重$\geq 1000\text{kg}$。</p>	米		
31	墙壁软包	1、木龙骨支撑，加厚环保海绵打底，仿皮包裹。	平方米	40	

八、摄录一体机及照相设备

序号	产品名称	规格参数	单位	数量	备注
1	摄录一体机	<p>1、采用 4K (QFHD) 1/3 英寸成像器的专业摄录一体机，高清形式传输，4:2:2 10bit 录制，25 倍专业变焦镜头，带三个独立控制环和大焦距，高级人脸检测 AF, 无级可调 ND 滤镜，双 MI 热靴 MI 热靴可提供信号连接。</p> <p>2、提供四声道音频录制能力和两个分控音量拨盘，可精确控制外部音频输出，包括与 MI 热靴相连麦克风的音频输出，双 SD 介质卡槽；含 64G sd 卡。</p>	台	1	
2	三脚架套装	1、含遥控手柄、工作高度 $\geq 1500\text{mm}$ 、最低工作高度 $\geq 750\text{mm}$ 、负荷 $\geq 5\text{Kg}$ 、含脚轮。	套	1	
3	原装电池套装	<p>1、最大/标称电压：16.4 V DC/14.4 V DC。</p> <p>2、容量：$\geq 56\text{Wh}$。</p> <p>3、工作温度：-20 至 $+45$ ° C (-4 至 $+113$ ° F)，剩余电量显示。</p>	套	2	
4	单反相机	1、具有自动对焦/自动曝光的单镜头反光式数码	台	1	

		<p>相机。</p> <p>2、记录媒体 CF 卡（I 型、兼容 UDMA 模式 7）SD 存储卡、SDHC 存储卡※、SDXC 存储卡※※兼容 UHS-I 。</p> <p>3、图像感应器尺寸约 36×24 毫米，图像感应器类型：cmOS 图像感应器（支持全像素双核 cmOS AF）。</p> <p>4、有效像素约 3040 万像素，长宽比 3:2。</p> <p>5、除尘功能：自动、手动、添加除尘数据。</p> <p>6、记录系统：图像类型 JPEG、RAW，可以同时记录 RAW+JPEG 。</p> <p>7、记录像素 L(大):约 3010 万像素(6720×4480); M(中):约 1330 万像素(4464×2976); S1(小 1):约 750 万像素(3360×2240); S2(小 2):约 250 万像素(1920×1280); S3(小 3):约 35 万像素(720×480)。</p>			
--	--	--	--	--	--

九、办公及教学设备

序号	产品名称	规格参数	单位	数量	备注
1	电脑办公桌、椅	<p>1、规格：桌子：长 120*宽 60*高 75cm（±2cm），椅子：长 50cm*宽 60*高 92（±2cm）。</p> <p>2、桌子材质：包括但不限于三聚氢氨面板、实木面板，板材厚度：≥1.2cm，电脑桌自带≥2 个抽屉，抽屉带锁，承重≥100kg。</p> <p>3、椅子材质：包括但不限于网面靠背、皮面靠背，椅背可调节，带脚轮，板材厚度≥1.2cm 承重≥100kg。</p>	套	18	
2	一体机支架	<p>1、支架整体采用圆弧设计，没有方形锋边。</p> <p>2、移动支架正负 10 度倾斜角度下不能翻倒。</p> <p>3、承挂≥45kg；净重≤14kg，方便搬运。</p>	套	9	

		<p>4、支撑立杆采用$\geq 60\text{mm}$管径的冷轧钢圆管，表面酸洗工艺静电喷涂。</p> <p>5、底座及立柱顶部套有管塞，底座带支脚，可调高度$\geq 20\text{mm}$，地面不平时支架稳定。</p>			
3	黑板	1、尺寸：长 60cm*宽 75cm*高 120cm（ $\pm 2\text{cm}$ ），易擦耐用、书写流畅、边框采用圆弧设计。	架	9	
4	办公桌	<p>1、办公桌尺寸：长 180cm*宽 90cm*高 76cm（$\pm 2\text{cm}$）。配套活动柜尺寸：长 40cm*宽 50cm*高 60cm（$\pm 2\text{cm}$）。侧柜：长 120cm*宽 40cm*高 68cm（$\pm 2\text{cm}$）。</p> <p>2、活动柜配有上下三层抽拉式抽屉（抽屉带锁），侧柜两侧配有平拉式柜子两个。</p> <p>3、采用不限于人造板，颗粒板，橡木，实木等材质，板材厚度：$\geq 1.2\text{cm}$，桌面平整光滑、品质线盒盖、皮质软垫、圆润边角、E1级基材加厚桌面，承重$\geq 100\text{kg}$，采用五金件。</p>	张	1	
5	小茶几	<p>1、尺寸：长 120cm*宽 60cm*高 45cm（$\pm 2\text{cm}$），茶几≥ 2层。</p> <p>2、材质：采用不限于人造板，颗粒板，橡木，实木等材质，板材厚度：$\geq 1.2\text{cm}$。桌面平整光滑抗划痕，耐磨，易清理。</p> <p>3、茶几四脚桌腿，厚度$\geq 1\text{cm}$，结构稳固。桌角圆弧设计。承重$\geq 100\text{kg}$。</p>	个	1	
6	窗帘	1、卷拉式窗帘（含制作安装）；遮光面料、防水防油、耐潮耐磨、无异味，涤纶、亚麻或玻璃纤维等材质。	m ²	12	
7	窗帘	1、平开遮光窗帘（含制作安装）；遮光性好、隔热降噪、防水耐脏、无异味，涤纶、亚麻或玻璃纤维等材质。	m ²	500	

8	窗帘轨道	1、成品窗帘轨道，包括但不限于平拉式、罗马杆、滑轨杆等，铝合金、不锈钢等材质，含滑轮、堵头等配件。	米	251	
9	饮水机	1、材质：包括但不限于镀锌板喷漆、亚克力面板 2、尺寸：长 550mm*宽 450mm*高 1030mm（±2cm） 3、出水口：2 个 4、过滤方式：超滤+活性炭+活性炭+超滤过滤 5、供水流量：≥1.45 L/min 6、供水流量：≥2 L/min 7、制热能力：≥20L/h 8、热罐容量：≥18L 9、温控范围：35-100℃ 10、供水温度：可调（机械式调温） 11、控制方式：触摸按键电压 12、功率：AC220V，50Hz、2000W 13、功能：具有定时开关机、全管路杀菌功能	台	4	
10	台式电脑	1、CPU：英特尔≥i5 系列，主频≥ 3.1Ghz，缓存≥12M，核心数≥4 个。 2、显卡：集成显卡 3、内存：≥8G DDR4 4、接口：整机 USB 接口≥4 个，RJ-45 网络接口≥1 个 5、硬盘：≥256G 固态硬盘或一个 1TB 机械硬盘 6、网卡：集成千兆网卡 7、显示器：≥19.5 寸显示器	台	9	
11	手提电脑	1、处理器：≥Intel I5 系列 2、内存：≥8G DDR4 3、硬盘：≥256GB 固态	台	2	

		<p>4、显示屏：14” LED（1920x1080）。</p> <p>5、显卡：集显。</p> <p>6、网卡：配置 802.11 AX 无线网卡（集成蓝牙功能）</p> <p>7、多点触控触摸板</p> <p>8、摄像头：≥720P 高清摄像头</p> <p>9、接口：≥2 USB3.2 Gen1；HDMI 接口、RJ45 接口</p>			
12	碎纸机	<p>1、可碎介质：纸。</p> <p>2、移动轮：有移动轮</p> <p>3、单次碎纸张数：6-10 张</p> <p>4、最大碎纸幅面：A4</p> <p>5、噪音：50-60dB</p> <p>6、保密等级：5 级</p> <p>7、碎纸效果：米粒状</p> <p>8、纸箱容量：11-20L</p> <p>9、碎纸速度：2.1-3.0 米/分钟</p> <p>10、连续碎纸机时间：0-10 分钟</p>	个	1	
13	移动音响	<p>1、低音单元：≥10 寸 。</p> <p>2、中音单元：≥6.5 寸 。</p> <p>3、高音单元：高音 。</p> <p>4、峰值功率：≤30W--880W 。</p> <p>5、话筒配置：U 段自动追频话筒 2 只 。</p> <p>6、功能：直播伴奏输入，多种特效声卡功能，三分频设计，一键消原唱，蓝牙无线串联，高保真金属话筒，声音清晰洪亮，话筒混响、延时独立调节，支持有线话筒、乐器输入；自带话筒优先、录音功能；带音源输入、输出，可无限串联。</p>	个	2	
14	洗衣机	<p>1、类型：波轮。</p>	台	4	

		<p>2、高度：90cm 以上。</p> <p>3、宽度：50cm 以下。</p> <p>4、深度：50.1-55cm 。</p> <p>5、洗涤容量：6.1-6.9kg。</p> <p>6、排水类型：下排水 。</p>			
15	毛巾消毒柜	<p>1、额定电压：220V。</p> <p>2、消毒方式：包括但不限于臭氧、紫外线、红外线。</p> <p>3、额定功率：≥110W。</p> <p>4、承载重量：≥8KG/层。</p> <p>5、尺寸：长 40cm*宽 30cm*高 70cm（±2cm）。</p>	台	9	
16	口杯消毒柜	<p>1、额定电压：220V。</p> <p>2、功率：≥800W。</p> <p>3、消毒温度：≥70 度。</p> <p>4、消毒时间：0-120 分钟（可调）。</p> <p>5、消毒方式：包括但不限于臭氧、紫外线、红外线。</p> <p>6、尺寸：长 40cm*宽 30cm*高 70cm（±2cm）。</p>	台	9	
17	图书柜	<p>1、尺寸：长 2000mm*宽 400mm*高 1200mm（±5cm）。</p> <p>2、材质：板式，包括但不限于胡桃木、实木等，采用环保 E1 级板材。</p> <p>3、基材：选用高密度微粒板、纤维板，抗弯力强，不易变形；板材密度在 730-780 之间，甲醛释放量达 E1 级环保，防虫防腐处理。</p> <p>4、五金配件：采用防腐、防锈处理五金配件。</p>	张	1	
18	资料柜	<p>1、规格：长 3900mm*宽 850mm*高 1800mm（±5cm）。</p> <p>2、板材厚度 0.3mm-0.8mm，外开四门，上下两层，</p>	个	15	

		有独立抽屉，表面喷塑、隔板可调节，自带防盗锁具，承重 $\geq 100\text{kg}$ 。 3、采用冷轧钢板，经过酸洗、磷化、静电喷涂，环保无毒害，无异味，表面平整光滑。			
19	办公椅	1、尺寸：长 50cm*宽 59cm*高 85cm（ $\pm 5\text{cm}$ ）。 2、面料：棉质或网布材质，舒适、透气性好。 3、海棉：发泡一体成型泡棉，曲度依照人体工程学背部曲线设计，力求高标准的舒适性，柔软性能好、回弹性高。 4、脚架：不锈钢材质支撑，带脚轮，滚轮 $\geq 3\text{cm}$ 。承重 $\geq 100\text{kg}$ 。	张	24	
20	储藏架	1、尺寸：长 2m*宽 0.6m*高 1.5m（ $\pm 10\text{cm}$ ）。 2、层板厚度 $\geq 1\text{mm}$ ，主架承重 $\geq 200\text{KG}$ ，轻型仓库货架 金钢材质、冷轧钢板、抗静电环保喷漆。	套	6	
21	保险柜	1、开锁方式：密码 + 钥匙。 2、结构坚固、耐磨防撞，经过脱脂、酸洗、防锈磷化、静电喷塑。 3、规格尺寸：外：长 424mm*宽 360mm *高 641mm（ $\pm 10\text{mm}$ ）；内：长 404mm*宽 279mm*高 564mm（ $\pm 10\text{mm}$ ）。	个	1	
22	彩色喷墨多功能一体机	1、涵盖功能 打印/复印/扫描/传真 最大处理幅面 A4。 2、耗材类型：一体式墨盒。 3、耗材容量：009（黑色）7500 页 x3。 4、009（彩色）6000 页 x3。 5、双面功能：自动。 6、网络功能：支持无线网络打印。 7、黑白打印速度：单面：正常：黑白 25ppm 草稿：黑白 32ppm 双面：黑白 16ppm。	台	3	

		8、彩色打印速度：单面：正常：彩色 12ppm 草稿：彩色 22ppm。 9、双面：黑白：彩色 9ppm。 10、打印分辨率：≥4800×2400dpi。 11、供纸盒容量：≥550 页。			
23	彩色激光复合机	1、幅面：A3、A4。 2、打印：黑彩同速：高达 23 页/分钟；双面 17ppm (A4)。 3、扫描：平板、100 页 ADF；双扫描头 A4：30-46 面/分钟 600x600dpi。 4、显示屏 5-8 英寸。 5、内存：≥2GB。 6、纸盒 1：≥100 页。 7、纸盘 2：≥500 页。 8、纸盘 3：≥500 页。 9、输出容量≥500 页。	台	1	
24	A4 打印纸	1、复印纸 (A4 80G 400 张/10 包)。	箱	24	
25	A3 打印纸	1、A3 打印纸 A3/80G/ 400 页/5 包 复印纸)。	箱	10	
26	运输	1、搬运	项	1	
27	安装	1、安装、调试、培训	项	1	
十、幼儿玩具配套设施					
序号	产品名称	规格参数	单位	数量	备注
1	凸面镜	1、材质：主体材质聚乙烯。 2、尺寸：直径 10cm (±1cm)，清晰视野、采用边缘圆弧设计。	套	4	
2	三棱镜	1、材质：主体材质聚乙烯。 2、尺寸：直径 10cm (±1cm)，透明度高、折射性能好。	套	4	
3	凹面镜	1、材质：主体材质聚乙烯。	套	4	

		2、尺寸：直径 10cm（±1cm），清晰视野、采用边缘圆弧设计。			
4	牙保健模型	1、材质：采用 PVC 材质、轻便、牢固、不易变形。 2、尺寸：1:1 口腔模型，上颌与下颌部分，可自由张开、闭合。	个	2	
5	方块创意积木	1、尺寸：长 6.5cm（±1cm）正方形积木。 2、材质：ABS，质地坚硬、抗冲击力强、不易变形开裂；表面光滑无毛刺。	箱	8	
6	旋转积木	1、尺寸：长 3.5cm（±2mm）。 2、材质：ABS，单块，凹凸卡扣、紧扣不松散、边角光滑。	箱	12	
7	水管积木	1、尺寸（长*宽）：25cm*15cm（±2cm）。 2、材质：采用 ABS 材料，表面光滑，无毛边不伤手，耐用耐摔。	袋	12	
8	益智积木 (大型)	1、尺寸（长*宽*高）：37.5cm*12.5cm*7.5cm（±2cm）。 2、材质：实木材料，表面打磨光滑、无毛刺。 3、规格：≥300 块/套。	套	6	
9	沙池工具	1、尺寸（长）：小车：18cm（±2cm），小铲：12cm（±2cm），沙模工具：10cm（±2cm）。 2、沙池规格：≥42 件/套。 3、沙池工具材质：环保塑料、无毒无味。	套	8	
10	五合一棋	1、尺寸（长*宽*高）：30cm*30cm（±2cm）棋盘（五子棋、斗兽棋、象棋、跳棋、飞机棋）。 2、材质：木质 ABS，耐磨抗摔、光滑打磨、圆润、无毛刺。	套	4	
11	手掌偶	1、尺寸：长≥45cm/个，≥30 种/箱。 2、材质：棉布料，安全环保无异味，触感柔软，撕拉不变形。	箱	6	

12	大串珠	1、尺寸（长*宽*高）：2.9cm*2.9cm（±5mm）。 2、材质：环保塑料，表面抛光打磨，光滑无毛刺，不伤手。	套	4	
13	精制可爱动物游戏帽	1、尺寸：高 20cm（±2cm）。 2、材质：棉制材质、动物图案，无毒无味。	套	12	
14	形状分合台	1、尺寸：长 3cm（±2cm）一块。 2、材质：实木；无棱角、表面光滑无毛刺，无毒无味，适合幼儿分辨形状。	个	7	
15	叠叠乐玩具	1、尺寸（长*宽*高）：1.5*2.5*7.5cm（±2cm），适合 3-6 岁儿童。 2、材质：环保塑料，表面光滑、无毛刺。	个	7	
16	购物车	1、规格（长*宽*高）：24*42*47cm（±2cm），适合儿童玩乐，表面打磨光滑、无毛刺。 2、材质：环保塑料等，无毒无味，用于儿童模拟真实场景。	个	8	
17	动物拼块游戏	1、尺寸（长*宽*高）：15cm*15cm（±2cm）背板。 2、材质：实木；采用环保水性漆，颜色鲜艳，柔韧性好且耐磨耐老化。	个	8	
18	螺母组合	1、尺寸：主板（长*宽*高）：22*9*6cm（±2cm），螺丝：长 3*直径 1.5cm（±2cm）。 2、材质：木质，表面打磨光滑、无毛刺。	套	8	
19	车族系列	1、尺寸（长*宽*高）：2.5*7.5cm（±2cm），汽车玩具系列。 2、材质：环保无毒无味塑料。	套	8	
20	经典系列	1、尺寸：长 6.5cm（±2cm）正方形积木，日常生活模拟积木。 2、材质：环保无毒无味塑料。	套	8	
21	恐龙系列	1、尺寸（长*宽*高）：17*4.5*9.5cm（±2cm），	套	8	

		恐龙玩具系列。 2、材质：环保无毒无味塑料。			
22	魔幻系列	1、尺寸：长 6.5cm（±5mm），自由组合玩具系列。 2、材质：环保无毒无味塑料。	套	8	
23	软体创意 集合积木	1、尺寸（长*宽*高）：8mm*9.6mm（±1mm）。 2、材质：ABS，耐磨耐摔打，圆角设计光滑无毛刺。	套	8	
24	顶点珠构 造棒	1、尺寸：直径 5mm（±1mm）。 2、材质：环保塑料，颜色：绿色、黄色、红色、蓝色。	套	4	
25	台式三轮 车	1、尺寸（长*宽*高）：85cm*58*65cm（±2cm）。 2、材质：高碳钢架车，环保塑料，免充气防滑轮胎，适合 3-6 岁幼儿，承重≥50kg，安全耐用。	辆	10	
26	幼儿双人 脚踏车	1、尺寸（长*宽*高）：120*58*66cm（±2cm）。 2、材质：高碳钢架车，环保塑料，免充气防滑轮胎，适合 3-6 岁幼儿，承重≥50kg，安全耐用。	辆	10	
27	两轮滑板 车	1、尺寸（长*宽*高）：26*59cm（±2cm）。 2、材质：高碳钢架车，环保塑料，免充气防滑轮胎，适合 3-6 岁幼儿，承重≥50kg，安全耐用。	辆	10	
28	幼儿货运 车	1、尺寸（长*宽*高）：120*58*66cm（±2cm）。 2、材质：高碳钢架车，环保塑料，免充气防滑轮胎，适合 3-6 岁幼儿，承重≥50kg，安全耐用。	辆	10	
29	篮球	1、幼儿 5 号球，PU 材质，弹性好，防滑耐磨，无毒无味。	个	30	
30	羊角球	1、PVC 材质，尺寸：≥45cm，防爆、高弹力、无毒无味。	个	10	
31	踩踏石	1、尺寸（长*高）：40cm*22.5cm（±2cm）、36cm*15.6cm（±2cm）、23cm*4.5cm（±2cm）。 2、材质：环保塑料，采用不同陡度的踩踏石自由	对	30	

		摆放，可锻炼幼童的协调动作及平衡的时候，锻炼胆量，承重 $\geq 50\text{kg}$ 。			
32	平衡木	1、尺寸(长*宽*高): 150cm*23cm*16cm($\pm 2\text{cm}$)。 2、材质: 实木、环保、水性漆，表面光滑无毛刺，结实牢固，承重 $\geq 200\text{kg}$ 。	条	2	
33	运输	1、搬运。	项	1	
34	安装	1、安装、调试、培训。	项	1	
十一、校门口电动升降防冲撞柱配置					
序号	产品名称	规格参数	单位	数量	备注
1	机电液压 一体带灯 升降柱	<p>1、采用液压驱动方式，易于维护，可靠性高，使用寿命长，采取综合控制，系统运行性能稳定可靠。</p> <p>2、具有开闸、关闸以及停闸的功能，且具有开优先的特点。</p> <p>3、应急释放，防止断电情况下柱体不能下降。</p> <p>4、驱动方式：液压驱动。</p> <p>5、应急方式：后备电源控制电磁阀释放。</p> <p>6、柱体壁厚：6mm ($\pm 2\text{mm}$)；</p> <p>7、升降高度：600mm ($\pm 2\text{mm}$)；</p> <p>8、升/降时间：3S± 0.2；</p> <p>9、警示方式：LED 指示灯/3M 反光带；</p> <p>10、额定功率：350W（施工布线按 1200W 进行）；</p> <p>11、湿度：5%~95% ；</p> <p>12、柱体材质：304 不锈钢；</p> <p>13、地基盒材质：Q235（电泳：黑色）；</p> <p>14、控制方式：控制盒/遥控器；</p> <p>15、动力电压：AC220V；</p> <p>16、防护等级：IP68；</p> <p>17、柱体直径：219$\pm 0.5\text{mm}$；</p>	台	8	

		18、温度：-30℃~+55℃； 19、外形尺寸： 299mm*1120mm（±5cm）。			
2	控制系统	1、工作电压 220v；控制电压 24V；与地柱分体安装；含无线遥控器 2 个工作电源：AC220V。 2、工作温度：-20℃~+50℃。 3、遥控频率：433.92Mhz。 4、应急方式：后备电源控制电磁阀释放。 5、控制方式：手动、遥控。	套	1	
3	自动排水水泵	1、自动水泵尺寸：50cm*15cm（±2cm） 2、出水口径：25mm（±2mm） 3、扬程：5m（±2mm） 4、功率：≥1kw 5、流量：≥4m ³ /h	套	1	
4	电源线	1、国标 2.5 平方。	米	600	
5	控制线	1、网线、信号线。	米	600	
6	排水井	1、排水井深度≥1120mm，宽度≥299mm，井盖直径≥300mm，材质：球墨铸铁，耐酸碱，耐腐蚀、抗压强。	套	1	
7	排水管	1、国标 PVC 材质Φ 20-80。	米	16	
8	线管	1、PVC 材质、耐磨耐腐蚀。Φ ≥2cm	米	600	
9	混凝土	1、混凝土、小石子、沙子等。	项	1	
10	地坪漆	1、4 平方，黄色加黑色、环保油漆。	项	1	
11	安装	1、安装、调试、培训。	台	12	
12	破路	1、挖沟、回填、修复。	米	14	
13	运费	1、送货到安装地点。	项	1	
14	垃圾清理	1、现场垃圾清运及打扫。	项	1	
十二、空调设备配置					
序号	产品名称	规格参数	单位	数量	备注
1	空调器	1、匹数：2 匹挂机。	套	8	

		<p>2、制冷量(W): ≥ 5000。</p> <p>3、制冷功率(W): $\geq 1340W$。</p> <p>4、制热功率(W): $\geq 1850W$。</p> <p>5、电源性能: 220V~50Hz。</p> <p>6、能效等级: 优于 2 级或 2 级能效。</p> <p>7、室内机噪音: 28-44dB(A) 。</p> <p>8、室外机噪音: $\geq 54dB(A)$。</p>			
2	空调器	<p>1、匹数: 3 匹柜机。</p> <p>2、制冷量(W): ≥ 7250 。</p> <p>3、制冷功率(W): $\geq 2300W$ 。</p> <p>4、制热功率(W): $\geq 2700W$ 。</p> <p>5、电源性能: 220V~50Hz 。</p> <p>6、能效等级: 优于 2 级或 2 级能效。</p> <p>7、室内机噪音: 25-44dB(A) 。</p> <p>8、室外机噪音: $\geq 56dB(A)$。</p>	套	18	
3	空调器	<p>1、匹数: 2 匹挂机。</p> <p>2、制冷量(W): ≥ 5000 。</p> <p>3、制冷功率(W): $\geq 1340W$ 。</p> <p>4、制热功率(W): $\geq 1850W$ 。</p> <p>5、电源性能: $\geq 220V\sim 50Hz$ 。</p> <p>6、能效等级: 优于 2 级或 2 级能效。</p> <p>7、室内机噪音: 28-44dB(A) 。</p> <p>8、室外机噪音: 54dB(A)。</p>	套	9	
4	空调器	<p>1、匹数: 1.5 匹挂机。</p> <p>2、制冷量(W): ≥ 3500 。</p> <p>3、制冷功率(W): $\geq 950W$ 。</p> <p>4、制热功率(W): $\geq 1280W$。</p> <p>5、能效等级: 优于 2 级或 2 级能效。</p>	套	7	
5	绝缘电线	1、RVV 护套电源线。	m	330	

6	绝缘电线	1、RVVP 屏蔽信号线。	m	330	
7	PVC 线管	1、国标Φ 15-Φ 20。	m	330	
8	成套配电箱	1、32A*1。	套	42	
9	PVC 管件	1、弯头、三通。	个	100	
10	冷凝排水管	1、PVC 塑料管、橡塑保温管。	m	100	
11	空调插座	1、16A 三孔插座。	个	42	
12	户外作业费	1、室外机安装户外作业费。	台	42	
13	空调铜管	1、冷媒铜管 壁厚 0.8mm。	m	119	
14	空调铜管	1、冷媒铜管 壁厚 1.0mm。	m	161	
15	运输费	1、设备及材料运输。	项	1	
16	墙体开孔	1、Φ 83mm。	个	42	

注：供应商须对响应的“技术参数”内容的真实性负责,经核实发现有虚假响应谋取成交资格的，取消其成交资格并上报财政部门。

三、商务要求

说明：以下各项商务要求，投标必须在“商务标偏离表”中进行逐条响应，如出现漏项或评委会认为响应情况不能满足招标要求的，该项指标将被视作“负偏离”，其投标将被认定为无效投标。

1、交货期

自合同签订生效之日起 60 天内交付使用。

2、项目实施地点

由成交供应商负责运送至采购人指定的地点。

3、付款方式

第一笔：本合同签订生效后，采购人凭成交方开具的正式有效发票后七个工作日内，向成交方支付合同总价的 30%作为预付款。

第二笔：成交方将设备运送至采购人指定且经甲方确认无误后，采购人凭成

交方开具的正式有效发票后七个工作日内，向成交方支付合同总价的 40%

第三笔：设备安装调试验收完毕后，采购人凭成交方开具的正式有效发票后七个工作日内，向成交方支付合同总价的 30%。

4、质保要求

质保期自货物验收合格之日起计算，65 吋幼儿教学一体机、操作电脑、控制电脑、台式电脑和手提电脑为 3 年质保，空调器为 6 年质保，其余设备为 1 年质保。整体项目提供不少于二年的免费维护维修，设备按原厂标准提供维护维修，所有装备超过二年保修期后，五年内维修只收取零部件成本费。

5、包装和运输

交付货物的包装和运输的费用必须包含在投标报价中，且必须满足中国法律法规、相关部门的相应产业标准及本合同的要求，产生。提供的货物应是全新、完整、技术成熟稳定、性能质量良好并未曾使用的产品，货物及相关许可证明文件、技术文件、软件、服务等均不存在瑕疵。

6、验收标准：

- 1) 是否满足合同规定的相关要求；
- 2) 是否达到了采购文件的采购需求。
- 3) 是否达到了响应文件承诺的要求
- 4) 是否满足国家、海南省、行业相关规范和标准的要求。

7、知识产权

供应商必须保证，采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，如有第三方向采购人提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张，该责任应由投标人承担。

投标报价应包含所有应向所有权人支付的专利权、商标权或其它知识产权的一切相关费用；涉及相关专有技术的，在投标时应提供该技术专所有人的使用授权正本附于投标书中，否则做侵权处理。

四、其他要求（投标人提供的方案包括但不限于以下内容）

1、项目实施方案

- (1) 货物交接和安装：货物的储备、合理调配货物、供货方式、货物交接、

提供满足采购文件需求的全新产品、货物安装等。

(2) 配置调试：技术人员的配备（人数不少于 3 人、职称、工作年限等）、安装后调试（是否正常运行等）等。

(3) 质量保障措施：质量目标、质量控制、质量保证体系、管理制度等。

(4) 风险管控措施：风险的预测、风险的规避、风险的转移等。

2、售后服务方案

(1) 售后服务内容：提供二年 5×8 小时上门保修，免费更换全部配件；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，24 小时内到达指定现场。问题解决后 24 小时内，提交问题处理报告，说明问题种类、问题原因、问题解决中使用的方法及造成的损失等情况。服务体系、保修期内技术支持、定期维护、售后问题处理等。

(2) 技术支持：技术咨询渠道、日常维护巡检、定期维护、及时提供技术更新信息等。

(3) 应急预案：预测在项目实施过程中产生的突发问题，制订应急策略，确保项目的正常运行等。

3、培训方案

(1) 产品使用的培训计划：根据采购需求中的设备定制符合目标的培训目的、培训时间、培训地点、培训内容、培训对象、培训课时、培训方式等。

(2) 培训人员配备安排：根据培训计划配备培训人员（人员姓名、电话、主要培训的课程内容）等。

(3) 培训课程：培训课程内容、培训人员（人数不少于 5 人）及联系方式等。

(4) 课时安排：培训课时、是否无偿培训等。

4、其他说明

报价应为最终用户验收合格后的总价，包含货物设计、材料、制造、运输、安装、调试、检测、招标代理服务费、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等所有其他有关各项的含税费用及完成本项目的全部直接、间接费用；

供应商必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写响应文件。在成交结果公示期间，采购人有权对成交候选人所投货物的技术指标、检测报告、合格证等

进行核查，如发现与其响应文件中的描述不一致，没收投标保证金，并报主管部门严肃处理。