

第三部分 采购需求

一、项目基本情况

- 1、项目编号：ZJ-2022-022
- 2、项目名称：设施设备采购
- 3、采购方式：竞争性谈判
- 4、采购预算：1217495.00 元。
- 5、最高限价：1217495.00 元。超出最高限价的报价，按无效报价处理。
- 4、本项目不接受联合体。

二、技术参数

一、会议室 121.68 m² (长 15.6m*宽 7.8m)

序号	产品名称	产品明细	数量	单位	备注
显示系统 (LED)					
1	室内表贴全彩屏	显示面积 4.16m*1.76m=7.32 m ² 屏体分辨率 宽 1664*高 704=1171456 1. 像数点间距 2.5mm 2. 像素密度 160000Dots/m ² 3. 像素构成 1R1G1B 4. 灯管封装 SMD1515 5. 尺寸(长*宽*厚) 320*160*15mm 6. 重量 0.46kg±0.01kg 7. 结构特点 灯驱合一 8. 单元板分辨率 128*64=8192Dots 9. 输入电压(直流) 4.5±0.1V 10. 最大电流 ≤5.2A 11. 单元板功率 ≤24W 12. 驱动方式 1/32 恒流驱动 13. 亮度 ≥450cd/m ² 14. 亮度均匀性 >0.95 15. 屏幕水平视角 140±10 度 16. 屏幕垂直视角 130±10 度 17. 最佳视距 ≥2.5m 18. 使用环境 室内 19. 每平方单元板最大功率 ≤457W/m ² 20. 配电功率 (每平方最大功率 ÷ 78% ÷ 85%) ≤689W/m ² 21. 灰度等级 红、绿、蓝各 12-14bits 22. 显示颜色 43980 亿种 23. 换帧频率 ≥60 帧/秒 24. 刷新频率 ≥1920Hz 25. 控制方式 计算机控制, 逐点一一对应, 视频同步, 实时显示 26. 亮度调节 256 级手动/自动 27. 输入信号 DVI/VGA, 视频(多种制式)RGBHV、复合视频信号、S-VIDEO YpbPr (HDTV) 28. 使用寿命 ≥10 万小时 29. 平均无故障时间 ≥1 万小时 30. 衰减率(工作 3 年) ≤15% 31. 连续失控点 0 32. 离散失控点 <0.0001, 出厂时为 0	7.32	m ²	显示面积: 4.16m*1.76m, 含边总尺寸: 4.25m*1.85m,

		33. 盲点率 <0.0003, 出厂时为 0 34. 工作温度范围 -20-40℃ 35. 工作湿度范围 10%-65%RH(无结露) 36. 防护性能 超温/过载/掉电/图像补偿/各种校正技术/过流/过压/防雷(可选项) 37. 屏幕水平平整度 <1mm/m ² 38. 屏幕垂直平整度 <1mm/m ²			
2	辅材耗材	网线, 2 组 4 平方 3 芯电缆及电源供电线等	1	项	
3	电脑	1、处理器: Intel I3-10105 2、内存: ≥4G 3、硬盘: ≥1T 4、固态: ≥256G 5、显卡: 集显 6、接口: 1 个 VGA, 1 个 HDMI, ≥10 个 USB 7、机箱: ≤13.6L 8、显示器: 23.8 寸 9、键盘鼠标: USB 接口	1	台	
4	控制笔	翻页控制笔	2	支	
会议系统					
11	主音箱 (8 寸, 250W)	1. 高音: 34mm, 34 芯音圈 2. 低音: 8" 50 芯音圈, 140 磁 3. 频响响应: 75Hz-20KHz 4. 额定功率: 250W 5. 峰值功率: 1000W 6. 灵敏度: 96dB 7. 阻抗: 8ohm ★所投“音箱设备在设计及应用过程中, 不断经受自身及外界气候环境及机械环境的影响, 仍能够正常工作, 产品进行了诸如气候环境、机械环境、电气性能等一系列可靠性的性能测试”, 要求提供中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 认可的第三方检验检测机构出具的此内容的检测报告, 加盖生产企业公章。	4	只	
12	专业功放 450W	1、立体声功率: 8Ω 2×450W; 4Ω 2×720W; 2、信噪比: 105db 3、转换速率: 60V/us 4、阻尼系数: 300:1 5、频率响应: +/-0.1db, 20HZ-20KHZ 6、总谐波失真: ≤0.01%Ratedpower@8 欧 1kHz 7、★互调失真: ≤0.01%Ratedpower@8 欧, 所投专业功放“产品采用高速光电隔离限幅, 整机大动态下限幅启控保证失真在 1%以下, 出来的声音更加完美; 具有软启动、消波限幅、过载、短路、过温、过压、过流、变压器过热等多重智能检测保护系统, 可靠性高”, 要求提供中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 认可的第三方检验检测机构出具的此内容的检测报告 (报告须有 CNAS 章), 加盖生产企业公章。 8、输入灵敏度: 0.775V, 1.0V, 1.44V	2	台	

13	SPF 音箱壁挂支架	<ol style="list-style-type: none"> 1. 黑色、全钢制作、表面喷漆处理，坚固可靠； 2. 满足您的需要可承重 80kg 3. 每件两只，可装一对音箱； 4. 可安装 KTV 包房音箱、专业舞台音箱等； 5. 可往左右上下方调节音箱的角度； 6. 后方带以音箱深度来调节定位的横形压条； 7. 下方倾斜角度：90-135 度 8. 左右转动角度：10-180 度 	2	对	
14	话筒前置音频处理器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 96KHz 采样频率，32-bitDSP 处理器，24-bitA/D 及 D/A 转换 2. 提供≥4 路可选音频信号输入，2 路模拟，一组光纤，一组同轴，每路模拟音频信号输入灵敏度均可选，提供≥3 组 5 个话筒输入，标准的 3.1 或 5.1 声道输出 3. 音乐信号提供光纤和同轴输入 4. 提供 USB 接口. WIFI 或有线网络接口可连接电脑，提供远程控制和红外线控制 5. 直接用面板的功能键和拨轮进行功能设置或是连接电脑通过 PC 控制软件来控制 6. 通过直接旋转面板的不同旋钮可分别控制话筒音量. 效果音量. 音乐音量和总音量 7. ★单机提供 20 组设备数据存储，提供 10 组效果数据存储，通过 PC 软件可进行设备之间的复制 8. 可通过面板的“系统”键来设定密码锁定面板操作的部分或全部功能，以防止闲杂人员的操作破坏机器的工作状态 9. 采用汉字液晶屏和 6 段 LED 显示输入/输出的精确数字电平表. 哑音及编辑状态 10. 每个输入和输出均有延时和相位控制及哑音设置，输入延时最长可达 30ms, 输出延时最长可达 60ms 	1	台	
15	8 路调音台 (带 MP3)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ≥8 路单声道输入，具备蓝牙功能 2. 一组辅助效果转换输出 3. 内置 16 种 DSPecho 效果器 4. USB 独立播放通道 5. ≥4 路母线 (BUS)：主输出+监听室输出+录音输出 6. 1 组辅助发送以及一组效果发送；100mm 精密通道推子 7. 内置 48V 幻象供电，内置 80V-240V 宽电压工作电源 	1	台	
16	U 段无线话筒 (一拖二)	<ol style="list-style-type: none"> 1、UHF 频段 (470-999MHz) 可选。 2、采用分集电路设计，保证有效距离不断讯，消除死角。独有的数字 ID 码导频技术，ID 随机码多达 16 位，彻底解决同频串音现象。 3、中英双语字幕，简单操作。 4、主机带可调混响和均衡功能，让音色更加清晰、饱满。 5、★自动扫频，频谱显示技术。 6、可调高低功率功能。 7、★具备智能静音功能，手持话筒落地静音、水平放置三秒静音功能。可以在主机选择关闭静音模式。 8、接收机采用彩色 TFT 屏显示和菜单式功能调节。 	1	套	

		9、发射器采用 LCD 显示屏。			
17	8+2 通道电源 时序器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有 8 路通道电源（220V/13A）时序打开/关闭。 2. 前面 2 组电源输出接口（220V/16A），前面板 USB 电源口，可接 USB LED 灯， 3. 产品 8 路通道电源开关状态可由面板显示； 4. 前面板显示屏幕，实时显示当前电压； 5. 通过面板一键开关，可时序关闭通道，实现时序功能； 6. 带 232 接口，可受中控设备控制，支持联机控制，可支持 9 台设备同时联机使用； 7. 远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于 off 位置时有效。 8. 当远程控制有效时同时控制后板端口导通—起到级联控制功能。 	1	台	
18	数字会议主 机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 控制面板采用 LCD 屏显示系统设置及工作状态。更加直观和人性化。 2. 多种工作模式:限制模式/先进先出模式。 3. 设有背景音乐音量和总音量输出调节器。 4. 内置电话耦合器输入和输出端口，可用来召开远程数字会议 5. 每一个系统主机可以连接 60 个话单元，分三路并联输出 6. 具有“先进先出”/“全开放”/“限制”多种发言模式 7. 限制模式设有同时工作话筒数量限制开关，可选择“1”或“3” 8. 配有音频平行输出和 6.3 插孔输出接口 9. 会议过程录音输出功能接口 	1	台	
19	全数字会议 处理器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有 2 寸 TFT 真彩显示屏，分辨率 320×240，支持中英文显示； 2. 具有自动移频防啸叫功能，支持 5 档位可选； 3. 全数字会议处理器，有效地补偿建筑声场环境和设备频响的不足； 4. 采用双通道独立设计，支持平衡与非平衡接口选择； 5. ★每通道 24 段 EQ 参量均衡，可灵活设置；（提供 24 段 PEQ 参量均衡软件界面设置截图，并加盖企业公章） 6. ★支持存储 10 组自定义程序配置，方便灵活存储调用； 7. 每通道设 24 个自动陷波器,工作频率 20-20kHz, 自动扫描啸叫点并进行抑制，可灵活设置静态锁定点数量； 8. 具有噪声门功能，可有效避免静态状态下系统弱噪声的产生； 9. 具有分频器功能：高通类型具有 12 种模式选择，低通类型具有 12 种模式选择； 10. 响应时间快，适应多种场景应用需求； 	1	台	
20	数字会议主 席单元	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用超长寿命、无噪音轻触开关 2. 内置高保真电容音头,使声音还原好、清晰度高、噪音小 3. 高效的啸叫抑制功能,超强拾音效果 4. 麦克风开启时，音头红色工作指示灯发亮， 5. 主席单元不受任何限制随时关闭代表单元，充分显示优先发言权 6. 单元自带 2 米 8 芯铝箔网状屏蔽连接线，大大降低电磁波对线材的干扰 7. 具有“先进先出”/“全开放”/“限制”多种发言模式 	1	台	

21	数字会议代表单元	1. 采用超长寿命、无噪音轻触开关 2. 内置高保真电容音头, 使声音还原好、清晰度高、噪音小 3. 高效的啸叫抑制功能, 超强拾音效果 4. 麦克风开启时, 音头红色工作指示灯发亮, 5. 主席单元不受任何限制随时关闭代表单元, 充分显示优先发言权 6. 单元自带 2 米 8 芯铝箔网状屏蔽连接线, 大大降低电磁波对线材的干扰 7. 具有“先进先出”/“全开放”/“限制”多种发言模式	6	台	
22	SPF 延长线	20 米会议延长线	1	条	
23	会议地插	会议专用地插	1	台	
24	音频跳线	卡侬头 (公) - 卡侬头 (母) 1.5 米	11	条	
25	音频跳线	3.5mm-6.3 单插头 1.5 米	1	条	
26	机柜	22U: 600 宽 X1000 深 x1200 高	1	个	
27	网线	超五类	2	箱	
28	音箱线	2-金银线(300*0.15)	300	米	音箱与功放之间的连接线
29	音频线	2*1.5	100	米	多媒体信息插座与调音台之间的连接线
30	电源线	3*2.5	50	米	
31	管材	Φ25	1	批	
32	辅材	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。	1	批	
会议室桌椅					
1	主席台	规格, 单位 mm: 2100*600*750, 材质说明: 基材: E1 级优等绿色环保型中密度纤维板, 甲醛释放量符合国家 E1 级标准, 木材含水率<11%, 具耐磨、抗刻划、耐高温、易清洁、耐酸碱等优点, 经防虫、防腐处理, 表面握钉力及静曲强度均达到国家标准。面材: 饰面选用优质胡桃木木皮, 木皮厚度 0.3mm, 经过防虫防腐处理, 耐磨性好, 纹理清晰自然, 色泽一致。 基材: 采用符合国家最新环保标准的优质环保型人造板, 甲醛含量≤8.0mg/100g, 经防潮、防虫、防腐处理, 强度高、刚性好、不变形, 各种物理、化学性能指标均达到国家相关标准。 油漆: 采用优质环保油漆, 底漆为 UV 漆, 面漆为 (PU) 双成份聚氨脂漆, 漆膜硬度达 2H~3H 之间。光滑耐磨, 手感好, 色泽美观。 油漆工艺: 底着色油漆工艺, 经五底三面磨退工艺处理, 可做成嵌入式 (手感较深), 半开放式及全封闭式 (手感较为光滑)。成品要求木纹清晰, 木皮拼接木纹必须交圈。 五金配件: 采用优质三合一连接件。	2	张	一张三个位

2	主席椅	<p>规格，单位 mm：660*550*1080</p> <p>1、椅架：采用优质实木椅架，硬度好，不易变形。</p> <p>2. 油漆：采用优质环保油漆，光泽度好，流平通透好。</p> <p>3、皮面：西皮，防潮，防污易清洁等，皮面更加柔软舒适，光泽持久性好，手感柔软，纹理细腻，透气性强，富有弹性；表面缝绉外型饱满、圆滑一致，缝绉线均匀一致，经纬线平直，无明显浮线跳针。优质实木框架结构，经过防虫、防潮、防腐等化学处理，结构牢固；经过防虫、防潮、防腐等化学处理，结构牢固；经防潮、防腐、防蛀等环保处理</p>	6	张	
3	条形桌	<p>规格，单位 mm：1800*600*750，材质说明：基材：E1 级优等绿色环保型中密度纤维板，甲醛释放量符合国家 E1 级标准，木材含水率<11%，具耐磨、抗刻划、耐高温、易清洁、耐酸碱等优点，经防虫、防腐处理，表面握钉力及静曲强度均达到国家标准。面材：饰面选用优质胡桃木木皮，木皮厚度 0.3mm，经过防虫防腐处理，耐磨性好，纹理清晰自然，色泽一致。</p> <p>基材：采用符合国家最新环保标准的优质环保型人造板，甲醛含量≤8.0mg/100g，经防潮、防虫、防腐处理，强度高、刚性好、不变形，各种物理、化学性能指标均达到国家相关标准。</p> <p>油漆：采用优质环保油漆，底漆为 UV 漆，面漆为（PU）双成份聚氨脂漆，漆膜硬度达 2H~3H 之间。光滑耐磨，手感好，色泽美观。</p> <p>油漆工艺：底着色油漆工艺，经五底三面磨退工艺处理，可做成嵌入式（手感较深），半开放式及全封闭式（手感较为光滑）。成品要求木纹清晰，木皮拼接木纹必须交圈。</p> <p>五金配件：采用优质三合一连接件。</p>	14	张	一张三个位
4	条形桌	<p>规格，单位 mm：1200*600*750，材质说明：基材：E1 级优等绿色环保型中密度纤维板，甲醛释放量符合国家 E1 级标准，木材含水率<11%，具耐磨、抗刻划、耐高温、易清洁、耐酸碱等优点，经防虫、防腐处理，表面握钉力及静曲强度均达到国家标准。面材：饰面选用优质胡桃木木皮，木皮厚度 0.3mm，经过防虫防腐处理，耐磨性好，纹理清晰自然，色泽一致。</p> <p>基材：采用符合国家最新环保标准的优质环保型人造板，甲醛含量≤8.0mg/100g，经防潮、防虫、防腐处理，强度高、刚性好、不变形，各种物理、化学性能指标均达到国家相关标准。</p> <p>油漆：采用优质环保油漆，底漆为 UV 漆，面漆为（PU）双成份聚氨脂漆，漆膜硬度达 2H~3H 之间。光滑耐磨，手感好，色泽美观。</p> <p>油漆工艺：底着色油漆工艺，经五底三面磨退工艺处理，可做成嵌入式（手感较深），半开放式及全封闭式（手感较为光滑）。成品要求木纹清晰，木皮拼接木纹必须交圈。</p> <p>五金配件：采用优质三合一连接件。</p>	14	张	一张二个位
5	椅子	<p>全实木靠背椅</p> <p>规格，单位 mm：900*430*370</p>	70	张	
6	主持台	<p>规格，单位 mm：880*550*1200，材质说明：基材：E1 级优等绿色环保型中密度纤维板，甲醛释放量符合国家 E1 级标准，木材含水率<11%，具耐磨、抗刻划、耐高温、易清洁、耐酸碱等优点，经防虫、防腐处理，表面握钉力及静曲强度均达到国家标准。面材：饰面选用优质胡桃木木皮，</p>	1	张	

		木皮厚度 0.3mm, 经过防虫防腐处理, 耐磨性好, 纹理清晰自然, 色泽一致。			
--	--	---	--	--	--

装修

1	吊顶	9 厘石膏板、镀锌龙骨边条、防胀 螺丝安装	121.6 8	m ²	
2	主席台区域 加高	12 厘夹板、9 厘 SPC 木纹地板、铁 钉安装	17	m ²	6.8*2.5
3	地板胶	2.0 厚 mm PVC 地板胶、 PVC 胶水 地胶辅材、地胶损耗、做自流平 、铺地板胶工费	105	m ²	
4	集成墙板	厚度: 9mm 集成墙板、泡沫发泡 胶、结构胶、边条、安装	62.2	m ²	
5	吊顶 LED 灯	吊顶 LED 灯	15	个	
6	翻新墙面	粉刷墙面	130	m ²	
7	线路改造	线路改造	121.6 8	m ²	

其他

1	窗帘	宽*高 (单位: m) 窗①: 宽, 3.39m; 高, 2.1m; (两个窗) 窗②: 宽, 1.46m; 高, 2.1m; (六个窗)	1	项	
---	----	---	---	---	--

二、计算机教室 (55+1)

序号	产品名称	产品描述	单位	数量	备注
1	教师电脑	1、处理器: i3-10100 2、内存: ≥4GB 3、硬盘: 1TB 4、固态: ≥256G 5、显卡: 集显 6、接口: 1 个 VGA, 1 个 HDMI, ≥10 个 USB 7、机箱: ≤13.6L 8、显示器: 23.8 寸 9、键盘鼠标: usb 接口	台	1	
2	学生电脑	1、处理器: Pentium G7400 3.7G 2C 4T 2、内存: ≥4GB 3、硬盘: 1TB 4、固态: ≥128G 5、显卡: 集显 6、接口: 支持 VGA, HDMI 双接口, ≥6 个 USB 7、机箱: ≤7.4L 8、显示器: 21.5 寸 9、键盘鼠标: usb 接口	台	55	
3	交换机	24 口交换机 支持 10M/100M/1000M	台	3	

4	教学软件	在局域网络上实现多媒体信息的教学广播，是一款实现在电子教室、多媒体网络教室或者电脑教室中进行多媒体网络教学的非常好的软件产品，集电脑教室的同步教学、控制、管理、音视频广播、网络考试等功能于一体，并能同时实现屏幕监视和远程控制等网络管理的目的。	套	1	
5	教师讲台	规格，单位 mm：1400*700*750，用 1.5 厚高密板贴三聚氰胺板做，所有板材外露端面采用高质量 PVC 封边条，用全自动封边机配以热溶胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，外型美观、经久耐	张	1	
6	教室椅子	规格，单位 mm：600*560*960mm，1. 椅背面：新款尼龙海绵背，透气性强、弹力好，选用不助燃布料，经过防污处理，具有防污、防尘，易清洁等功能；2. 座垫：高密度高回弹海绵，此类海绵是以优质化纤为原料，具有透气性强，回弹性好，拉力极大，长久使用不变形，不老化及对人体无害等优势	张	1	
7	学生电脑桌	规格，单位 mm：1200*600*750，用 1.5 厚刨花板贴三聚氰胺板做，所有板材外露端面采用高质量 PVC 封边条，用全自动封边机配以热溶胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，外型美观、经久耐；	张	28	
8	学生电脑椅	规格，单位 mm：320*240*400，用 1.5 厚刨花板贴三聚氰胺板做，所有板材外露端面采用高质量 PVC 封边条，用全自动封边机配以热溶胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，外型美观、经久耐	张	55	
9	稳压器	额度容量：30KVA；输入电压：150V-280V；输出电压：220V±3%；相数：单相；延时时间：5 秒±2 秒；频率：50HZ-60HZ；响应时间：1 秒(当输入电压变化 10%时)；波形失真：无附加波形失真；环境温度：-10℃+40℃；环境湿度：<90%；效率：>95%；输出过电压保护值：246V±4V；保护功能：来电自恢复，延时，过压保护，过流保护；电气强度：正弦交流电 1500V/min 无击穿或闪络现象；符合标准：SB/T10266-1996 JB/10089-2001	台	1	
10	网络机柜	12u 网络机柜 530*400*600mm (W*D*H)	个	1	
11	音箱	输出功率：4.5W+2WX2=8.5W； 频率范围：R/L:130Hz≈20KHz SW:20Hz≈150Hz 失真度：≤0.5% 低音：4 英寸、防磁、6Ω 中高音：Φ50×90mm、防磁、4Ω 音频接口：3.5 耳机插口	套	1	
12	耳机	佩戴方式：头戴式 功能用途：电脑耳机	个	55	
13	超五类网线	超五类，305 米每箱（灰色）	箱	5	
14	超五类水晶头	超五类非屏蔽 RJ45 水晶头	盒	2	
15	电线	6 平方，2.5 平方，1.5 平方等多种规格 多股铜芯线	项	1	
16	面板	插座面板	个	55	
17	线槽盖板（铁）	定制，包住教室走线的线材	项	1	
18	辅材	电工胶、扎带、胶粒、螺丝、电线管、线槽、接头等	项	1	

19	综合布线	电脑室施工点位	点	55	
----	------	---------	---	----	--

三、食堂设备设施

序号	产品名称	产品描述	单位	数量	备注
1	豪华四头饮水机	电压：380V 每小时 300 升饮用水，功率：4.5KW	台	1	
2	室外洗手池	规格：1800×600×950 面板采用 1.15mm 厚不锈钢板，竖管采用 Φ38 不锈钢管，长形水池，脚用不锈钢子弹脚。	台	2	
3	食堂餐桌	4 位玻璃钢餐桌： 采用优质玻璃钢倒模而成，桌面 1200*600*30 凳面 1000*250*30 桌架采用优质镀锌管 50*50*1.0 焊接而成，防静电喷涂， 整体尺寸 1200*1400*750	套	10	一套 4 位

四、广播改造

序号	产品名称	产品描述	数量	单位	备注
一、主控设备（广播机房）					
1-1、服务器设备					

1	IP 网络广播系统主机	<p>1、15.6 寸 TFT LCD 工业 IP 网络广播控制中心，抽拉式键盘带触滑鼠标板机箱，内置双高速风扇散热，散热性好。前面板带有 LCD 背光和控制开关，配置 14 槽工业底板，性能稳定，扩充性强；</p> <p>2、通信接口采用隔离设计，通信稳定可靠；</p> <p>3、电磁抗优度达 3 级，满足电力行业应用需求；</p> <p>4、前面板完全符合 NEMA/IP65 防尘防水标准；</p> <p>5、IP 网络广播控制中心是系统的核心：采用工控机箱设计，触摸屏显示操控，内置功能强大的 IP 广播控制服务器软件，常用节目素材，大容量节目源空间，用户可以根据自己需求下载或制作录制节目；负责音频流点播服务、计划任务处理、终端管理和权限管理等功能；</p> <p>6、管理节目库资源，为所有网络适配器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各网络适配器的播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。</p> <p>7、全数字化传输，以局域网或具有独立 IP 的互联网为主要传输媒介，支持专用百兆网传输，传输距离不受限制，可达几十套或上百套节目源，并实现了多网合一；局域网内装有本系统的任意工作站电脑可根据权限大小对系统进行广播，向本系统添加或删除节目。</p> <p>8、主机自带开关机设置，可定时设置开关机功能，用于定时驱动开机运行，实现无人值守功能；</p> <p>9、内置网络服务器软件；开机系统即可自动运行，软件内置管理员模式，开机自动运行原设定模式，需要更改和调整时候，必须通过管理员账号登陆，保证了系统的安全有序。</p> <p>10、支持 1000 个及以上单播任务或节目传输，支持多台服务器分布式部署与服务器集群；</p> <p>11、支持 WIFI 网络扩展兼容安卓系统手机客户端，实现远程管理；</p> <p>12、支持手机即时播放手机内部音频文件，同时支持上传文件到服务器，作为服务器媒体库音频信号，实时讲话能通过手机客户端进行广播寻呼，方便快捷；</p> <p>13、支持文字广播：可直接将文字转换为音频文件，通过软件实现对终端的播放；</p> <p>14、支持扩展 PSTN 电话广播，支持短信语音广播；可同时支持 4 路声卡，支持双显卡，支持 HDMI 高清输出。</p> <p>15、支持第三方平台嵌入式开发，提供标准的 MFC 动态链接库，实现与其他系统平台整合（例如楼宇访客系统、监控视频系统等）；</p> <p>16、支持电子地图，添加广播终端图标到相应位置后，将会图形化显示该终端的登录情况和是否正在广播。</p> <p>17、带有检测功能，可以监测任意一个终端节点的使用状态。</p> <p>18、支持备份主机，专业加密处理使系统更加安全。</p> <p>19、可同时支持 4 路声卡，支持双显卡，支持 HDMI 高清输出，支持 VGA 输出。</p> <p>20、可实现平安城市远程求助功能。</p> <p>21、具有听力考试级模式功能，在考试时将此项选择，以确保考虑的顺利进行，同时操作简单、快捷。</p> <p>22、具有广播功能、报警联动、无线远程控制、电话接入控制、节目源和数据不受限制、站点无限，扩容简便。</p>	1	台	
---	-------------	---	---	---	--

		<p>23、具有消防联动报警功能，能接收并处理消防中心信号，按照预先设置，使广播系统发出报警语音的软件；可支持多种报警模式；</p> <p>(1) 屏幕尺寸： 15.6 英寸</p> <p>(2) 亮度： 400cd/m2</p> <p>(3) 屏幕颜色： 采用全新 LCD 液晶屏</p> <p>(4) 操控方式： 1024*768 分辨率液晶电阻式（四线）触摸屏</p> <p>(5) 操作方式： 自带隐身抽拉键盘和触摸模板组成，方便用户直接输入数据</p> <p>(6) 工作环境： -20℃~+60℃</p> <p>(7) CPU： J1800， 双核双线程 2.4GHz</p> <p>(8) 主板： 全新工业级主板</p> <p>(9) 硬盘： 128G 固态硬盘（因产品不断升级，请以实物为准）</p> <p>(10) 内存： 4G（因产品不断升级，请以实物为准）</p> <p>(11) 接口： 2*音频口， 2*网口， 1*键盘口， 1*鼠标口， 1*VGA 口， 1*DVI 口， 2 路莲花音频输出， 2 路莲花音频输入， 前置：1*6.35 麦克风， 1*音量旋钮</p> <p>(12) 键盘/鼠标： 机箱底部抽拉式键盘和触摸板鼠标</p> <p>(13) USB： 6*USB 口， 前置 2 个， 后置 4 个</p> <p>(14) 背光寿命 50000h</p> <p>(15) 触摸感应力度 75g（笔尖或指触）</p> <p>(16) 对比度 1000:1</p> <p>(17) 触摸次数 >3500 万次</p> <p>(18) 响应时间 5Ms</p> <p>(19) 可视角度 H70/170 V160/160</p> <p>(20) 功耗 ≤40W</p> <p>(21) 软件操作平台 Windows 98/2000/XP/W7/W10</p>			
2	IP 网络广播系统软件	<p>1、标准 TCP/IP 网络协议，软件包带有服务器软件（含定时任务、消防报警、无线遥控、外部采播、断网打铃、终端馈送、电话广播、可任意多次使用的分控软件等多个部分）；系统可在同网段的局域网内、跨网关的局域网内以及 Internet 网上使用。即在总部配置上相关的设备及软件，可以通过 INTERNET 网对各分部进行远程广播通知等功能，支持多级服务器(适合广域网大型项目)。</p> <p>2、负责音频流点播服务、计划任务处理、工作站分控软件管理和权限管理等功能。为所有数字 IP 网络广播音频终端提供定时播放和实时点播服务，响应各终端、远程寻呼终端的播放请求，为工作站分控软件提供数据接口服务；</p> <p>3、IP 网络广播音频服务器控制软件可将传统音频资源，转换成数字节目存储到系统服务器的节目库中（可以容纳万首节目），方便用户今后任意利用和同时使用，可连续一周无重复播放。</p> <p>4、带有检测功能，可以实时监测任意一个终端节点的使用状态。</p> <p>5、系统支持模拟音源实时输入，将模拟音源实时数字化，实现任意多路实时采播。</p> <p>6、具有定时自动开关机功能，能定时开关电脑、工控主机以及所有设备的定时开关。</p>	1	套	

	<p>7、系统具有传统和网络广播两套系统共存功能，当网络广播出现故障时，可自动切换到模拟系统进行广播，音箱仍然利用 IP 网络广播系统的音箱，无需再布置。</p> <p>8、IP 网络服务器控制软件是整个系统的运行核心，采用后台系统服务运行，开机系统即可自动运行。</p> <p>9、系统软件支持 Windows2000、WINDOWS2003、Windows XP、Windows7 等多个系统平台。</p> <p>10、系统软件具有双保险功能，可设置主服务器以及备份服务器，当主服务器故障或感染病毒时，备份服务器可自动接替主服务器进行工作，提高了系统的稳定、可靠性。</p> <p>11、服务器软件支持第三方平台嵌入式开发，提供 SDK 第三方软件开发包，实现与大系统、大平台的系统整合。</p> <p>12、系统软件集成了多个常用监控品牌（海康、大华、汉邦等）的 SDK 开发包，在应用于 IP 网络对讲系统时，直接实现与监控系统进行实时联动功能。</p> <p>13、系统软件具有广播监听功能、报警联动、无线远程控制、电话接入控制、节目源和数据不受限制、站点无限，扩容简便。</p> <p>14、支持单点播放：可以对任意单点、组群、分区或全部广播。</p> <p>15、具有自动音乐打铃、定时节目播放、音频实时采播，可以实现定时定点定区域定曲目播放，实现无人值守功能，系统能根据广播音频信号的有无可以自动关闭、开启各个节点上的功放。</p> <p>★16. 应支持以列表视图和网格视图形式显示所有终端状态，包括显示分区列表及终端名称、终端登陆状态（在线、离线）、任务状态（如对讲、广播、空闲等）、IP 地址，支持终端搜索、终端状态筛选、分区筛选等操作；（提供具有 CMA 或 CNAS 标志的第三方权威机构出具的检测报告并加盖生产厂家公章）</p>			
--	--	--	--	--

1-2、寻呼对讲设备

1	IP 网络触摸屏寻呼话筒	<p>★1、专业电容式桌面寻呼话筒,内嵌 7 寸智能触控液晶屏,无操作时 1min 待机进入休眠、低功耗省电状态;</p> <p>2、话筒面板内嵌 3W 监听扬声器,支持网络监听单个或多个终端的功能;与其他寻呼话筒或对讲终端可实现双向通话,1 路 POWER 指示灯显示电源通断, ≥1 路 LAN 指示灯显示网络线路的通断;</p> <p>3、外置一路红色紧急按键,透明塑膜覆盖防止误操作,紧急按键用于紧急情况下强制性打开所有分区进行紧急寻呼,且支持一键广播到预设分区;</p> <p>4、≥1 路 3.5 话筒音频输入, ≥1 路 LINE 音频 3.5 线路输入用于独立输入其他音源进行播放;</p> <p>5、话筒内置 ≥1 路 3.5 音频线路输出,外扩合并式功率放大器: ≥1 路音频线路输入,提供多音源输入,通过面板音量可调;</p> <p>6、TF SD 扣外加内存卡,以及话筒可播放 SD 卡内的音乐或语音;</p> <p>7、USB 插入,点播音频文件广播到前端终端;</p> <p>8、LAN 接口,有以太网的地方即可接入,支持广域网和局域网连接,支持远程配置,具有在线升级功能;</p> <p>9、触摸面板内嵌 Android 操作系统,平铺式功能菜单管理界面,消灭复杂的二级菜单,</p> <p>★10、话筒连接上服务器之后,可与服务器实时进行 GPS 的 NTP 服务器校准时间,并在显示屏上显示日/月/星期、以及 24 小时制数字时钟;</p> <p>11、设置键可直接查看及设置设备 ID,设备 IP,默认网关,子网掩码等,可直接查看话筒的参数版本,以及恢复出厂设置;</p> <p>12、待机功率 <2.5W,满足国家环保节能认证的标准;</p> <p>★13、支持 ≥7 级亮度调节。</p> <p>★14、支持多种灯光模式选择。</p> <p>★15、≥1 个 RJ45 网口, ≥1 个 USB 接口, ≥1 个 MICRO TF 卡接口, ≥1 路报警输入, ≥1 路报警输出, ≥1 路线路输入, ≥1 路线路输出, ≥1 路话筒输出, ≥1 路耳机输出。</p> <p>16、电源功耗 DC24V ≤ 20W</p> <p>17、传输协议 TCP/IP、UDP/IP、ARP、ICMP、IGMP</p> <p>18、音频编码 MP2/MP3/PCM/ADPCM</p> <p>19、网络芯片速率 10/100Mbps</p> <p>20、信噪比 90dB</p> <p>21、声音延迟 ≤ 30MS</p> <p>22、采样率 8khz--44.1khz</p> <p>23、显示屏 TFT 7 LCD 800*480</p>	1	台	
1-3、监听设备					

1	IP 网络有源 音箱	<p>1、一体化壁挂式设计，整合网络音频解码,数字功放及音箱;</p> <p>2、采用高速工业级双核(ARM+DSP)芯片，启动时间≤1秒;</p> <p>3、采用高保真扬声器，立体声 2x10W D类放大器，木质箱体;</p> <p>4、内置扬声器回路检测功能，可远程监听扬声器工作状态，轻松维护;</p> <p>5、支持模拟和数字方式音量调节;支持数字电路硬件音频解码,具有 DSP 自动纠正程序，自动调节信号传输时的不稳定;</p> <p>6、支持文字广播:可直接将文字转换为音频文件，通过软件实现对终端的播放;支持扩展 PSTN 电话广播，支持短信语音广播;支持多达 1000 级及以上自定义音频优先级静音控制;</p> <p>7、有以太网口地方即可接入，支持跨网段和跨路由。</p> <p>★8、支持≥5段数字均衡 EQ 调节功能,可根据安装现场建声环境调节声场效果。(需提供软件界面截图并加盖原厂商公章)</p> <p>9、电源 功耗 DC24V, ≤30W</p> <p>10、网络通讯协议 TCP/IP、UDP/IP、ARP、ICMP、IGMP</p> <p>11、网络芯片速度 10/100Mbps</p> <p>12、音频编码 MP2/MP3/PCM/ADPCM</p> <p>13、音噪比 频响 ≥90dB 20Hz-20KHz</p> <p>14、网络声音延迟 广播延迟≤100ms</p> <p>15、输出功率 2x10W</p> <p>16、音频采样 8kHz~44.1kHz, 16 位, 8kbps-320kbps</p>	1	只	
---	---------------	---	---	---	--

1-4、音源设备

1	网络音频矩 阵	<p>1. ≥五寸真彩液晶屏，启动时间≤1秒;采集设备支持将模拟音频采集编码成数字音频,具有≥1路 RJ45 网络接口,支持临时采播任务功能,具有 8 个可编程广播按键,预设节目源和目标分区。</p> <p>2. 具有≥2路音频输入接口,支持音量调节功能。</p> <p>★3. 采播任务支持不少于 3 种采集音质,支持低品质、中等品质、高品质音质选择模式。(需提供带 CNAS 及 ilac-MRA 标识的检测报告证明复印件加盖公章), (需提供软件界面截图并加盖原厂商公章)</p> <p>4. ≥6 路 MIC 话筒输入</p> <p>5. 可通过广域网或者局域网可对其他终端进行全区或分区播放,可控制其的音量大小,可点播服务器节目库音乐文件和插入 SD 卡进行播放,并能控制暂停/快进/快退;</p> <p>6. 配有无线遥控器,遥控器上数字键可用于一键广播,空旷距离 500 米范围;</p> <p>7. 标准 RJ45 网络接口,用于连接广域网,或者交换机局域网。</p> <p>8. ≥五寸真彩液晶屏(中英文界面),启动时间≤1秒;</p> <p>9. 有以太网口地方即可接入,支持跨网段和跨路由。</p> <p>10. 电源功耗 AC220V, ≤10W</p> <p>11. 网络标准 TCP、UDP、ARP、ICMP、IGMP</p> <p>12. 传输协议 TCP/IP、UDP/IP、RTP/IP 支持组播</p> <p>13. 输出频率 20Hz~20KHz</p> <p>14. 信噪比 90dB</p> <p>15. 其它接口 1 路 SD 输入</p> <p>16. 网络速率 10/100MBPS</p>	1	台	
---	------------	---	---	---	--

2	广播钟声话筒	1、换能方式:电容式 2、频率响应: 20Hz-20KHz 3、指向性:心型指向 4、输出阻抗 (欧姆) : 75 Ω 5、灵敏度 : -40dB±2dB 6、供电电压(V): DC3V/幻象 48V 7、咪管长度: 445mm 8、咪线长度、配置: 2 米+10 米双芯、卡龙母+卡龙公 9、单支话筒重量: 0.69KG 10、输出、指示: 平衡、管灯 11、开关: 电子轻触 抗手手、电磁、调频干扰	1	台	
3	DVD/CD/VCD/MP3 播放器	1、LED 曲目显示 2、带红外遥控, 操作方便 3、吸入式机芯, 超强抗震 4、多种播放模式, 超强纠错功能 5、可播放 U 盘里各种音乐格式文件 6、兼容 DVD, CD, VCD, HDVD, MP3 等多种格式光碟 7、输出频率范围 20~20KHz 8、信号噪声比 >80dB 9、接口方式 USB1.1 10、电源 AC220V~240V/50~60Hz 11、控制方式 手动	1	台	
4	数字调谐器	1、采用石英锁相环路频率合成器式调节回路, 接收频率精确定 2、设有高亮度动态 VFD 荧光显示, 清晰醒目; 3、支持调频、调幅 (FM/AM) 立体声二波段接收选择, 电台频率记忆存储可达 99 个 4、设有两组接收天线输入: AM 接收天线输入, FM 接收天线 70 Ω 输入 5、具有电台频率自搜索存储功能, 且有断电记忆功能; 6、设有 2 路音频信号左右声道输出, 输出频响范围为 20~20KHz; 设有轻触式按键操作, 可直接输入频率电台 7、音频输出 0dBV 8、输出频率范围 20~20KHz 9、信号噪声比 >80dB 10、频率范围 AM522kHz~1620 kHz FM87.5 kHz~108 kHz 11、控制方式 手动 12、保护 AC FUSE (0.5A)*2 13、电源功耗 10~15W 14、电源 AC220V~240V/50~60Hz	1	台	

5	16路电源时序器	<ul style="list-style-type: none"> 1、设有安全锁，供手动紧急控制 2、保护功放和喇叭免受电源冲击 3、每路插座最大容量达 3KVA, 总容量达 6KVA 4、按顺序开启关闭 16 路设备电源，保护电网不受冲击 5、此机电源输入电缆线直接与工业用电器自动空气开关连接 6、带紧急触发接口（当本机检测到短路激活信号时，自动顺序打开各路电源，短路信号消除后，自动顺序关闭电源 7、电源数量 16 路 8、单路容量 3KVA 9、整机容量 6KAV 10、动作时间间隔 0.4S~0.5S 11、控制方式 手动 12、电源 AC220V~240V/50~60Hz 13、电源功耗 50W 	1	台	
1-5、消防联动设备					
1	网络消防矩阵	<ul style="list-style-type: none"> 1. 机柜式设计，拉丝铝合金面板。 2. 设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。 3. 支持 32 路消防短路信号输入接口 4. 自动发送报警信息到服务器, 执行播放任务(支持邻层/全区报警)。 ★5. 支持后台设置报警策略, 可为每路短路信号输入端口配置报警策略, 关联联动的终端及播放曲目等功能。（需提供带 CNAS 及 ilac-MRA 标识的检测报告证明复印件加盖公章），（需提供软件界面截图并加盖原厂商公章） 6. 标配网络接口，全速率连接最高可达 100M。 7. 短路接口：标准压线接线端子。 	1	台	
二、分控中心设备					
1	IP 网络广播分控软件	<ul style="list-style-type: none"> 1. 统一管理系统内所有 IP 内通设备，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和接口设备。 2. 即时显示各类终端运行状态，如登录 IP 地址、音量、任务状态，可远程调节所有终端音量。 3. 配置各类终端参数：终端名称、广播权限（操作范围、优先级）、对讲权限（呼叫范围、优先级）、监听权限（监听范围）等。 	1	套	
2	分控电脑	<ul style="list-style-type: none"> 1、处理器： Intel I3-10105 2、内存： ≥4G 3、硬盘： ≥1T 4、固态： ≥256G 5、显卡： 集显 6、接口： 1 个 VGA, 1 个 HDMI, ≥10 个 USB 7、机箱： ≤13.6L 8、显示器： 23.8 寸 9、键盘鼠标： USB 接口 	1	台	

3	IP 网络触摸屏寻呼话筒	<p>★1、专业电容式桌面寻呼话筒,内嵌 7 寸智能触控液晶屏,无操作时 1min 待机进入休眠、低功耗省电状态;</p> <p>2、话筒面板内嵌 3W 监听扬声器,支持网络监听单个或多个终端的功能;与其他寻呼话筒或对讲终端可实现双向通话,1 路 POWER 指示灯显示电源通断, ≥1 路 LAN 指示灯显示网络线路的通断;</p> <p>3、外置一路红色紧急按键,透明塑膜覆盖防止误操作,紧急按键用于紧急情况下强制性打开所有分区进行紧急寻呼,且支持一键广播到预设分区;</p> <p>4、≥1 路 3.5 话筒音频输入, ≥1 路 LINE 音频 3.5 线路输入用于独立输入其他音源进行播放;</p> <p>5、话筒内置 ≥1 路 3.5 音频线路输出,外扩合并式功率放大器: ≥1 路音频线路输入,提供多音源输入,通过面板音量可调;</p> <p>6、TF SD 扣外加内存卡,以及话筒可播放 SD 卡内的音乐或语音;</p> <p>7、USB 插入,点播音频文件广播到前端终端;</p> <p>8、LAN 接口,有以太网的地方即可接入,支持广域网和局域网连接,支持远程配置,具有在线升级功能;</p> <p>9、触摸面板内嵌 Android 操作系统,平铺式功能菜单管理界面,消灭复杂的二级菜单,</p> <p>★10、话筒连接上服务器之后,可与服务器实时进行 GPS 的 NTP 服务器校准时间,并在显示屏上显示日/月/星期、以及 24 小时制数字时钟;</p> <p>11、设置键可直接查看及设置设备 ID,设备 IP,默认网关,子网掩码等,可直接查看话筒的参数版本,以及恢复出厂设置;</p> <p>12、待机功率 <2.5W,满足国家环保节能认证的标准;</p> <p>★13、支持 ≥7 级亮度调节。</p> <p>★14、支持多种灯光模式选择。(如:都不亮,红灯亮,绿灯亮,自定义等窗口)</p> <p>★15、≥1 个 RJ45 网口, ≥1 个 USB 接口, ≥1 个 MICRO TF 卡接口, ≥1 路报警输入, ≥1 路报警输出, ≥1 路线路输入, ≥1 路线路输出, ≥1 路话筒输出, ≥1 路耳机输出。</p> <p>16、电源功耗 DC24V ≤ 20W</p> <p>17、传输协议 TCP/IP、UDP/IP、ARP、ICMP、IGMP</p> <p>18、音频编码 MP2/MP3/PCM/ADPCM</p> <p>19、网络芯片速率 10/100Mbps</p> <p>20、信噪比 90dB</p> <p>21、声音延迟 ≤ 30MS</p> <p>22、采样率 8kHz--44.1kHz</p> <p>23、显示屏 TFT 7 LCD 800*480</p>	1	台	
---	--------------	---	---	---	--

4	IP 网络有源 音箱	<p>1、一体化壁挂式设计，整合网络音频解码,数字功放及音箱;</p> <p>2、采用高速工业级双核(ARM+DSP)芯片，启动时间≤1秒;</p> <p>3、采用高保真扬声器，立体声 2x10W D类放大器，木质箱体;</p> <p>4、内置扬声器回路检测功能，可远程监听扬声器工作状态，轻松维护;</p> <p>5、支持模拟和数字方式音量调节;支持数字电路硬件音频解码,具有 DSP 自动纠正程序，自动调节信号传输时的不稳定;</p> <p>6、支持文字广播:可直接将文字转换为音频文件，通过软件实现对终端的播放;支持扩展 PSTN 电话广播，支持短信语音广播;支持多达 1000 级及以上自定义音频优先级静音控制;</p> <p>7、有以太网口地方即可接入，支持跨网段和跨路由。</p> <p>★8、支持≥5段数字均衡 EQ 调节功能,可根据安装现场建声环境调节声场效果。(需提供软件界面截图并加盖原厂商公章)</p> <p>9、电源 功耗 DC24V, ≤30W</p> <p>10、网络通讯协议 TCP/IP、UDP/IP、ARP、ICMP、IGMP</p> <p>11、网络芯片速度 10/100Mbps</p> <p>12、音频编码 MP2/MP3/PCM/ADPCM</p> <p>13、音噪比 频响 ≥90dB 20Hz-20KHz</p> <p>14、网络声音延迟 广播延迟≤100ms</p> <p>15、输出功率 2x10W</p> <p>16、音频采样 8kHz~44.1kHz, 16 位, 8kbps-320kbps</p>	1	只	
---	---------------	---	---	---	--

三、前端设备

3-1 教室壁挂音箱

1	IP 网络有源 音箱	<p>1、一体化壁挂式设计，整合网络音频解码,数字功放及音箱;</p> <p>2、采用高速工业级双核(ARM+DSP)芯片，启动时间≤1秒;</p> <p>3、采用高保真扬声器，立体声 2x10W D类放大器，木质箱体;</p> <p>4、内置扬声器回路检测功能，可远程监听扬声器工作状态，轻松维护;</p> <p>5、支持模拟和数字方式音量调节;支持数字电路硬件音频解码,具有 DSP 自动纠正程序，自动调节信号传输时的不稳定;</p> <p>6、支持文字广播:可直接将文字转换为音频文件，通过软件实现对终端的播放;支持扩展 PSTN 电话广播，支持短信语音广播;支持多达 1000 级及以上自定义音频优先级静音控制;</p> <p>7、有以太网口地方即可接入，支持跨网段和跨路由。</p> <p>★8、支持≥5段数字均衡 EQ 调节功能,可根据安装现场建声环境调节声场效果。(需提供软件界面截图并加盖原厂商公章)</p> <p>9、电源 功耗 DC24V, ≤30W</p> <p>10、网络通讯协议 TCP/IP、UDP/IP、ARP、ICMP、IGMP</p> <p>11、网络芯片速度 10/100Mbps</p> <p>12、音频编码 MP2/MP3/PCM/ADPCM</p> <p>13、音噪比 频响 ≥90dB 20Hz-20KHz</p> <p>14、网络声音延迟 广播延迟≤100ms</p> <p>15、输出功率 2x10W</p> <p>16、音频采样 8kHz~44.1kHz, 16 位, 8kbps-320kbps</p>	20	对	
---	---------------	---	----	---	--

3-2 教学楼走廊（4层楼，每层楼分一个区）

1	壁挂式音箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 额定功率:5W/10W; 2. 最大功率:10W; 3. 输入电压:70V/100V; 4. 灵敏度:93dB; 5. 频率响应:150Hz-15KHz; 6. 最大声压级:98dB; 7. 尺寸:280*182*120MM 8. 重量:1.3KG 9. 安装方式:壁挂式; <p>★提供国家教学设备行业十大诚信品牌证书复印件加盖公章（证书经营内容需有公共广播，扩声系统等字样）。</p>	16	只	
2	IP 网络功率放大器	<ol style="list-style-type: none"> 1、标准 RJ45 接口、任何有以太网口地方即可接入、支持跨网段和跨路由，可接受服务器及其它 IP 网络设备的访问与控制 2、内置网络 IP 解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP（组播）协议，实现网络化传输 16 位立体声 CD 音质和音乐信号 3、支持登录查看及修改设备参数 4、100V、70V 定压输出&4Ω-16Ω 定阻输出 ★5、输出具备短路、过流、过载保护及 LED 警示，输出限流软保护装置。 6、内置自激、过热、开关机防冲击保护及 LED 警示 7、饱和失真及 LED 警示 8、信号电平指示 LED 9、内置智能温度检测驱动风冷，采用低噪声风扇 10、2 路 RCA 莲花混合输出、2 路话筒输入、话筒 1 有强切入优先，并具备静音调节功能 11、网络音量、高低音、各输入通道音量独立调节 12、电源 AC220V/50Hz 13、噪声比 话筒：>68dB 线路：>82dB 14、总谐波失真<0.1% at 1KHz 15、频率响应 60Hz-18KHz（±2dB） 16、音调 低音：±10dB at 100Hz，高音：±10dB at 10KHz 17、话筒输入灵敏度&阻抗：8mV/600Ω 不平衡 18、线路输入灵敏度&阻抗：250mV/10KΩ 不平衡 19、线路输出灵敏度&阻抗：1V/600Ω 不平衡 20、静音调节 0-38dB 21、输出功率 80W 	4	台	
3-3 教学楼（分两个区）					
1	室外防水音柱（100W）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 额定功率:100W，最大功率:120W; 2. 灵敏度:100d，; 3. 最大声压级:113dB; 4. 频率响应：140Hz-15KHz; 5. 单元：6.5"全频×5,3"号角高音×1; 6. 防水等级:IP66; 7. 尺寸：227×1090×125mm; 8. 铝合金箱体,金属网面,超大功率,音质浑厚有力,适合户外空旷场所 	6	只	

		使用，如操场、广场等大型室外场合。			
2	室外防水音柱（60W）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 额定功率:60W，最大功率:80W； 2. 灵敏度:98d， 3. 最大声压级:105dB； 4. 频率响应：140Hz-15KHz； 5. 单元：6.5"全频×3,号角高音×1； 6. 防水等级:IP66； 7. 尺寸：227×710×125mm； 8. 铝合金箱体,金属网面,超大功率,音质浑厚有力,适合户外空旷场所使用,如操场、广场等大型室外场合。 	2	台	
3	IP网络功率放大器	<ol style="list-style-type: none"> 1、电源 AC220V/50Hz 2、噪声比 话筒：>68dB 线路：>82dB 3、总谐波失真<0.1% at 1KHz 4、频率响应 60Hz-18KHz（±2dB） 5、音调 低音：±10dB at 100Hz，高音：±10dBB at 10KHz 6、话筒输入灵敏度&阻抗：8mV/600Ω不平衡 7、线路输入灵敏度&阻抗：250mV/10KΩ不平衡 8、线路输出灵敏度&阻抗：1V/600Ω不平衡 9、默音调节 0-38dB 10、输出功率 1000W 	1	台	
4	IP网络功率放大器	<ol style="list-style-type: none"> 1、电源 AC220V/50Hz 2、噪声比 话筒：>68dB 线路：>82dB 3、总谐波失真<0.1% at 1KHz 4、频率响应 60Hz-18KHz（±2dB） 5、音调 低音：±10dB at 100Hz，高音：±10dBB at 10KHz 6、话筒输入灵敏度&阻抗：8mV/600Ω不平衡 7、线路输入灵敏度&阻抗：250mV/10KΩ不平衡 8、线路输出灵敏度&阻抗：1V/600Ω不平衡 9、默音调节 0-38dB 10、输出功率 180W 	1	台	
3-4 操场					
1	室外防水音柱（100W）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 额定功率:100W，最大功率:120W； 2. 灵敏度:100d， 3. 最大声压级:113dB； 4. 频率响应：140Hz-15KHz； 5. 单元：6.5"全频×5,3"号角高音×1； 6. 防水等级:IP66； 7. 尺寸：227×1090×125mm； 8. 铝合金箱体,金属网面,超大功率,音质浑厚有力,适合户外空旷场所使用,如操场、广场等大型室外场合。 	3	只	

2	IP 网络功率放大器	1、网络接口标准 RJ45（3 个），10M/100M 网口 2 个，升级口 1 个 2、支持协议 TCP/IP, UDP, IGMP, FTP, ICMP, ARP, 支持跨网关跨路由配置，具有脱机功能 3、音频格式 PCM（无压缩格式），ADPCM, MP3, WAV, OGG 4、频道数 30 路, 可自设 5、待机无信号 3 分钟自动待机, 待机时间可自设 6、网络延时文件播放：小于 50ms, 寻呼广播：小于 30ms, 具有自动缓存功能 7、电压检测 AC180V-250V, 超量程断输出，报警 8、断电断网重启恢复时间小于 1 秒 9、传输速率 10/100Mbps 10、音频模式网络数据包，CD 音质 11、频率响应 20Hz~16KHz 12、谐波失真≤0.3% 13、信噪比>75dB 14、线路输入电平 250mVRCA 15、MIC 话筒输入灵敏度 10mV, 2 路话筒输入 16、工作温度-20℃~+60℃ 17、工作湿度 10%~90% 18、额定输出 800W 19、功耗≤1000W 20、输入电源 AC220V/50Hz	1	台	
3	天线放大器	1. 可支持为 4 台一拖二真分集话筒自动选讯接收机的多频道系统共用一对天线和一个电源。 2. 频带范围：640~960MHz，输出/入增益+1.0dB(频段中心)，输出/入阻抗：50Ω，频宽：320MHz。	1	套	

4	真分集 U 段 无线话筒 双手持(一拖二)	<p>1、自动一键搜索干净信道，简化多套同场使用时的安装调试难度；</p> <p>2、预置参数保护储存功能，防止错误操作；</p> <p>★3、权限设置功能，智能控制允许使用次数；</p> <p>4、常规操作与静音功能传承，人机友好对话；</p> <p>5、空中静音功能，防止跌落音箱出现爆音。</p> <p>★6、频率指标：640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段 共 500 个频率</p> <p>7、调制方式：宽带 FM</p> <p>8、频道数目：500 个</p> <p>9、频道间隔：250KHz</p> <p>10、频率稳定度：±0.005%以内</p> <p>11、动态范围：100dB</p> <p>12、最大频偏：±45KHz</p> <p>★13、频率响应：80Hz-18KHz（±3dB）（整个系统的频率取决于话筒单元）</p> <p>14、综合信噪比：105dB</p> <p>15、综合失真：≤0.5%</p> <p>16、工作距离：约 100m（工作距离取决于很多因素，包括 RF 信号的吸收、反射和干扰等）直线无障碍</p> <p>接收机指标</p> <p>17、接收机方式：二次变频超外差</p> <p>18、中频频率：110MHz，10.7MHz</p> <p>19、无线接口：BNC/50Ω</p> <p>★20、灵敏度：12dB μV（80dBS/N）</p> <p>21、灵敏度调节范围：12-32dB μV</p> <p>22、离散抑制：≥75dB</p> <p>23、最大输出电平：+10dBV</p> <p>24、电方式：DC12V-1A 输入</p> <p>26、发射机指标：</p> <p>（1）音头：动圈式麦克风（双手持话筒）</p> <p>（2）天线：手持麦克风内置螺旋天线，佩挂发射机采用 1/4 波长鞭状天线</p> <p>（3）输出功率：高功率 30mW；低功率 3mW</p> <p>（4）离散抑制：-60dB</p>	1	套	
---	-----------------------------	---	---	---	--

四、辅助材料					
1	8 口交换机	8 口千兆交换机	4	台	
2	16 口交换机	16 口千兆交换机	1	台	
3	6U 机柜	550*400*300	4	个	
4	42U 机柜	600*800*2000	1	个	
5	立杆	2.5m-3m	3	根	
6	天线延长线	天线延长线, 馈线	1	卷	
7	SPF 音频跳线	3.5mm-莲花 (RCA)	3	条	
8	SPF 音频跳线	莲花 (RCA)-6.3 单插头	1	条	
9	SPF 音频跳线	莲花 (RCA)-莲花 (RCA)	1	条	

10	6芯室外单模光缆	6芯室外单模光缆	300	米	
11	电源线	RVV2*1.5	1500	米	
12	喇叭线	RVV2*1.5带软护套	500	米	
13	喇叭线	RVV2*2.5带软护套	400	米	
14	网线	超五类非屏蔽网线	6	箱	
15	水晶头	超五类水晶头	1	盒	
16	PVC管	25mm	1	批	
17	操场挖沟	沙土路挖沟	350	米	
18	割路、补路	水泥土割路	50	米	
19	辅材	熔纤、扎带、线号、防水胶布、电工胶布、电源插头、标签等辅助材料。	1	批	

五、其他采购

序号	产品名称	产品描述	单位	数量	备注
1	课桌椅	<p>一、桌面、椅面规格： 桌面：长 600mm*宽 400mm*厚 18mm 椅面：坐板：400mm*355mm*18mm，靠背：405mm*180mm*18mm</p> <p>二、升降课桌技术要求： 1、桌面材质尺寸要求：采用 E1 级环保密度板（表层防火板贴面）经优质 PP 工程塑料一次性注塑封边，无接头，抗压、耐磨、耐冲击，规格：长 600mm*宽 400mm*厚 18mm，桌面带有笔槽长 220mm*宽 16mm，符合人体工程学及人性化设计，便于学生阅读，保护视力，桌面与书箱之间用自攻螺丝固定。（外观尺寸偏差范围允许±2mm，材料厚度不允许负偏离） 2、课桌管材：要求采用 20*50（毫米）椭圆管，壁厚≥0.9 毫米；两腿落地采用 20*50（毫米）椭圆管，壁厚≥0.9 毫米。 3、课桌升降片：升降片采用 0.8mm 厚冷轧板，斗板 0.6mm 厚冷轧板，单层桌斗板均设斜折边加强筋，总高 330mm，上宽 325 mm，桌斗开口高 170mm，里面高度 175mm，下宽 160mm，升降片必须具有两列调节升降孔，两列孔间距 90mm，不得修补与拼接，无任何焊点，一次冲压成型，敲打无效！升降片开口处需折边处理，折边处理以防孩子在玩耍、使用中带来的安全保护作用，并符合人体工程学及人性化设计。</p> <p>三、升降椅技术要求： 1、椅面尺寸：采用 E1 级环保密度板（表层防火板贴面）经优质 PP 工程塑料一次性注塑封边，无接头，抗压、耐磨、耐冲击，坐板：长 400mm*宽 355mm*厚 18mm，靠背：长 405mm*宽 180*厚 18mm，符合人体工程学及人性化设计，便于学生阅读，保护视力，（外观尺寸偏差范围允许±2mm，材料厚度不允许负偏离） 2、椅管材：采用 20*50（毫米）椭圆管，壁厚≥0.9 毫米，两腿落地采用 20*50（毫米）椭圆管，壁厚≥0.9 毫米，靠背弯采用 20mm 方管，壁厚 0.9mm。 3、课椅升降片：采用 0.9mm 厚冷轧板，总高 180mm，上宽 214mm，下宽</p>	套	204	

		<p>185mm，升降片必须具有两列调节升降孔，两列孔间距 100mm，不得修补与拼接，无任何焊点，一次冲压成型，敲打无效！升降片开口处需折边处理，使用中带来的安全保护作用，并符合人体工程学及人性化设计。</p> <p>四、工艺要求：</p> <p>1、工艺要求：采用灰色烤漆，型材表面经除油，去锈，磷化静电喷粉高温固化而成，热固性粉末喷塑，防锈，耐磨，防腐蚀。</p> <p>2、钢制工艺：按照 GB/T3325-2008，CO2 保护焊，镀铜焊丝，焊接无灰渣，光洁平整。钢材首选：首钢、攀钢、宝钢或新钢同品质品牌钢材，钢材壁厚均指除漆面之外的厚度。</p> <p>3、所有材质（含塑粉、板材等）均需达到环保要求。</p> <p>4、脚套：采用塑料环保超高分子量 PE 材料一次性注塑成型制作，脚套与管材应结合紧密，牢靠，不脱落。</p>			
2	床	<p>执行标准：</p> <p>1. 产品设计制作依据 GB/T3325-2017 《钢制家具通用技术条件标准》</p> <p>2. 技术要求依据 QB/T2741-2013 《学生公寓多功能家具标准》</p> <p>3. 工艺及技术变化依据 GB/T3328-2016 范围要求</p> <p>4. 材料既环保要求依据 GB/708-2006HJ2547-2016 标准</p> <p>产品说明：</p> <p>1、上下床：外形规格：2000*900*1800（长*宽*高，单位 mm）</p> <p>2、床头（立柱）采用 40*40 1.1mm 厚优质方管</p> <p>3、床帮（床架子）采用 25*50*1.1mm 方管 床撑采用 25*25*0.8mm 优质镀锌方管制作 床头护栏小撑采用 20*20*1.0mm 优质镀锌方管制作 床上梁，下梁采用 25*25*0.8mm 优质镀锌方管制作 床旁护栏，采用 20*20*1.0mm 优质镀锌方管制作</p> <p>爬梯采用 25*25*1.0 厚优质矩形方管</p> <p>4、床的整体重量≥62 斤（不含床板重量）；</p> <p>5、床板采用 1.5 多层板；</p>	位	210	
3	教师电脑	<p>1、处理器： Intel I3-10105</p> <p>2、内存： ≥4G</p> <p>3、硬盘： ≥1T</p> <p>4、固态： ≥256G</p> <p>5、显卡： 集显</p> <p>6、接口： 1 个 VGA, 1 个 HDMI， ≥10 个 USB</p> <p>7、机箱： ≤13.6L</p> <p>8、显示器： 23.8 寸</p> <p>9、键盘鼠标： USB 接口</p>	台	5	

4	75 寸一体机	<p>硬件配置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、产品尺寸：75 英寸，液晶技术：LED，A 规屏，显示比例(16: 9)。 2、亮度：≥320nits 对比度：≥3200:1；最高可达 4K 分辨率。 3、防眩光功能：采用 AG 钢化玻璃，防眩光，减少玻璃反射光的影响，反射率小于 1%。 4、支持粗细笔同时书写，粗笔支持最多 20 点同时书写，细笔支持最多 4 点同时书写。 ★5、双边物理快捷键：屏幕两侧各设计有不少于 17 个物理快捷功能键（丝网印刷，不易脱落），支持点击任意快捷键，即可调出白板软件；使用物理快捷键可对 PPT 演示文档进行上下翻页控制。（需提供国家认可的检测检验机构或第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章） 6、一键系统还原：具备前置一键物理还原按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障；在 PC 系统出现异常或需要清除 PC 数据时，可在嵌入式系统中对 PC 进行一键还原、恢复至出厂状态。 7、支持一根网线上网功能，一根网线插在一体机的安卓主板网络接口上，一体机可以上网的同时，内置电脑不需要再接网线，也可以上网。 8、前置 USB 输入支持双系统跟随。 9、无信号源自动关机：当整机处于开机状态下，若检测不到信号源，设备将自动关机。 <p>OPS 电脑配置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、插拔式 OPS 微型 PC 设计，IntelCoreI5CPU、8GB 内存、256G 固态硬盘；开放式可插接 INTEL 规范接口（OPS 接口），双面合计 80 针。 2、支持 WIFI 无线网络，带双天线，带 RJ45 接口 100M/1000Mbps。 <p>安卓功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、安卓系统及配置：安卓系统版本 9.0 或以上；RAM: DDR41G, ROM: 8G。 2、前面板具有安卓系统的物理按键，方便安卓、windows 系统切换。 3、四分屏显示：安卓系统在无线投屏功能下支持 4 路 HDMI 信号 4 分屏显示。 4、文件分类：对 TV 多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类，包括文档、音乐、视频、图片、应用，检索后可直接在界面中打开。 <p>授课软件功能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、一键切换，保留操作背景：可以一键切换书写和鼠标的两种状态。 2、页面扩展和漫游功能、边写边擦功能、书写标注功能、图形绘制和填充功能。 ★3、手写识别及汉字教学功能：为方便教师展开汉字教学，教师可以在白板任意空白位置上（不需要老师事先拉出田字格等特殊背景）手写一个汉字，系统可以自动识别为正规文本。（需提供国家认可的检测检验机构或第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章） ★4、保存批注到 OFFICE：打开 word、ppt、excel 等 office 软件后可直接用白板软件对这些 OFFICE 文件进行书写、批注等操作，并能同时把书写、批注等内容准确保存到 word、ppt、excel 等 office 相应的文件里面，并且能独立对每个插入内容进行编辑和操作。（需提供国家认可的检测检验机构或第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家 	台	9	
---	---------	--	---	---	--

	<p>公章)</p> <p>5、课件背景设置功能、调用教学应用功能、教学辅助工具功能。</p> <p>★6、绘图工具种类:绘图工具种类有:通用:形状、箭头、线条、国家地图、国旗;金融:银行、保险、证券;电力:安全标志、其他;交通:交通标志;生活:天气图标;公共安全:消防、军队符号;教育:语文、数学、物理、化学、生物、地理、历史、美术、体育在内9门学科,共计900个以上学科绘图工具。(需提供国家认可的检测检验机构或第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章)</p> <p>备课软件功能要求</p> <p>1、提供专业的备授课软件,可免费提供教师安装在家里进行备课使用。</p> <p>2、提供基于云端的配套教学资源:请提供使用的云存储服务商名称和相关服务标准,要求在云端配备提供教学资源库,以树状知识点结构作为展现形式,知识点结构要求细化到学科、年级、章节并与主流教材保持同步。</p> <p>3、备课过程的课件编辑功能要求能提供属性编辑功能、能为编辑的对象提供动画效果编辑功能、支持插入和设计思维导图。</p> <p>4、备课过程支持同时打开多个课件,课件与课件之间可以复制内容并粘贴到相应的页面。</p> <p>★5、配套实验软件:提供仿真实验软件,能通过备课软件直接调用,实验包括高中物理、高中化学、高中生物、初中物理、初中化学、初中生物、小学科学、幼儿科学等高中、初中、小学和幼儿仿真实验。仿真实验软件里共计有600个以上的仿真实验。(需提供国家认可的检测检验机构或第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章)</p> <p>★6、配套教学资源:提供共20门科目的云端学科资源,能通过备课软件直接调用和插入课件,20门科目分别是:初中语文、数学、英语、生物、化学、物理、地理、历史;高中语文、数学、生物、化学、物理、地理、历史;小学科学、数学、语文、英语;幼儿资源;幼儿资源包括:健康、语言、社会、科学、艺术共5类资源。(需提供国家认可的检测检验机构或第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章)</p> <p>★7、配套试题工具:配套试题工具,可按年份、地区和题型的结构树形式归类展开试题,可以打开查看、编辑试题内容和试题答案,可以新增和批量导入试题;提供过往2年全国各地高考、主要城市中考试题和答案;并配有小学课后练习题库;配套试题工具有统计和查询功能:系统提供12种组合条件用于统计和查询,统计和查询结果可以导出和打印;可以查看各题型题目的分布情况,各类型题目数量和所占比例,支持用饼图方式呈现题型分布情况;配套试题工具提供组卷功能:教师可以使用配套的组卷功能生成试卷供学生练习和考核,生成的试卷,可以进行试题替换、重新组卷、生成AB卷或平行卷相关功能,还可以设置试题排序、卷头编辑功能。组卷后可以导出试卷(含答案或不含答案)或只导出答案,组卷后也可存入试卷库中。(需提供国家认可的检测检验机构或第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章)</p> <p>课堂教学评价及家校通软件功能</p> <p>1、包括教师PC端模块、教师手机端APP、学生或家长手机端APP。</p>			
--	--	--	--	--

		<p>2、具备多种用户登录方式、班级和班主任定义、考勤功能。</p> <p>3、课堂评价功能、工作任务功能、教学资源及素材管理、学生或家长端APP功能。</p> <p>★为保证产品质量及售前、售中、售后服务保障，提供生产厂家针对本项目的参数确认函及售后服务承诺函（质保三年）并加盖公章。</p>			
5	壁挂式高拍仪	<p>1、外观材质：冷扎钢外观</p> <p>2、图像传感器：1/3.2英寸CMOS专业图像传感器</p> <p>3、图像像素：≥800万像素</p> <p>4、支持幅面：A4</p> <p>5、输出格式：MJPG, YUV</p> <p>6、自动白平衡，支持幅面的90度旋转</p> <p>7、内置MIC，可实现录音功能。</p> <p>8、打开方式：高级液压拉杆设计，拍摄杆可以进行左右各90度旋转，过程中任意停留，任意拍摄。</p> <p>9、光源：LED补光灯，带触控开关控制。</p> <p>10、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>11、扫描图片格式：JPG, TIF, BMP</p> <p>12、录像格式：FLV</p> <p>13、接口：USB2.0</p>	台	9	
6	绿板	<p>1、尺寸：整体尺寸：4000*1300mm；可根据实际需要调整。</p> <p>2、结构：内外双层结构，内层为两块固定书写板与液晶触摸一体机正面平齐，外层为两块滑动书写板。</p> <p>3、面板：优质树脂烤漆板面，厚度≥0.27mm，板面经过双面双涂处理，书写流畅，易写易擦。</p> <p>4、夹层：超高密度泡沫板夹层，厚度≥15mm，密度18kg/m³，泡沫板经过双面双砂处理，防潮不变形。</p> <p>5、底板：优质镀锌钢板底板，厚度≥0.2mm，钝化处理，防锈防潮。</p> <p>6、边框：绿板边框：采用壁厚1.2mm高档电泳香槟铝型材。</p> <p>7、保护角：四角采用ABS工程防爆塑料，模具一次成型，抗冲击力强。</p> <p>8、外框：采用特制高档电泳香槟铝型材，壁厚≥1.2mm。</p> <p>9、其他：黑板橡胶刷安装在活动绿板下方两侧各1个，经久耐用，消除推拉撞击产生的噪音，伴随推拉过程，完成粉笔灰尘清洁，方便使用；整套黑板装有4个缓冲橡胶垫。中间1个定位橡胶块，防止撞击产生的噪音过大。</p>	块	9	
7	讲桌	<p>1、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，所有尖解倒圆角不小于R3，保证使用者和维护者不划伤。</p>	张	9	

	<p>2、讲桌尺寸：1100*680*950MM（长*宽*高）</p> <p>3、上柜体只需由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘、中控和展示台抽屉逐步打开,台面平整方便操作。翻转式显示器，可任意角度调整，翻转式键盘架，节约空间可放置任意大小中控；。操作更简易，使用更安全。</p> <p>4、讲桌桌面采用木质耐划台面，闭合时讲台桌面为完整水平木台面，可作为老师演讲桌使用。右侧抽屉可放置实物展示台，关闭后，所有设备都隐藏在讲台内。</p> <p>5、讲桌上下层采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一体，方便进出设计比较窄的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗，独立包装，运输轻便。</p> <p>6、显示器盖板和键盘盖板均采用翻转式设计。显示器盖板可进行 0-120 度自由定位调节。键盘下面放置一体中控或者分体中控系统。</p> <p>7、安装要求:满足师生安全使用需要，设计上不能有安全使用隐患，隐形安装,表面没有安装痕迹。</p>			
--	---	--	--	--

注：所投产品必须优于等于以上参数要求。

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）：自合同签订之日起 30 天内交货、验收合格并交付使用。

2. 保质期：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一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（人为或不可抗力因素除外）；质保期外只收取适当材料及人工费用。

3. 交货地点：用户指定地点。

4、数量：一批，不分包。

（二）验收：

1. 验收标准：由采购人在指定地点对所购货物进行验收，验收标准除采购要求的货物技术参数外，国家相关标准。

2. 开箱检验，采购人和供应商应共同对货物的包装、外观、质量、数量进行检验。如在开箱检验中发现所交付的合同货物有短缺、损坏、不合格产品等或与合同、随机文件不相符的情形，供应商应于 5 日内予以更换，并承担一切损

失和费用。待产品补足或更换后，采购人和供应商重新对合同货物进行检验，合格后再进行安装调试。

3. 验收服务要求：供应商提供的货物应达到国家相关标准的要求并确保整体通过采购人的验收。

4. 双方根据响应文件和产品说明书的技术标准共同进行验收，并交付合同货物相关的文件资料。在验收过程中，如合同货物的一项或数项指标未达到规定要求，供应商应于 5 日内予以更换货物，由此产生的费用由供应商承担。验收合格后，双方签署验收报告，并加盖采购人装备处公章、供应商公章确认。

（三）质量保证和售后服务

1. 供应商保证提供的货物必须为合法渠道销售的产品，并为全新未使用过的。产品必须符合国家检测标准，供应商承诺所供产品与成交所示产品明细完全一致，不存在任何偏差。如产品的规格或质量与合同不符，或产品存在缺陷，供应商应接到采购人书面通知后 5 日内按合同确定的规格、质量更换或修补，其费用由供应商承担。同时相应延长质量保证期。

2. 如因产品的规格、质量问题经协商一致同意退货，供应商按合同规定的货款退还给采购人，并承担退货发生的所有损失和费用。

3. 如因货物的质量问题发生纠纷，应由国家质检部门进行质量鉴定，鉴定费用由供应商承担。

4. 供应商保证合同货物不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则，供应商须承担对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

5. 甲方在产品使用过程中，对质量问题有权随时提出异议。对不符合质量要求的产品乙方应以更换。

6. 乙方向甲方提供产品厂家标准服务，免费提供电话技术支持和咨询。

（四）质量要求：

（1）产品使用前未拆开发现外包装漏气等情况，需成交供应商无偿更换合格新品货物；

（2）产品使用前测量数据不准等情况，需中标供应商无偿更换新品货物。

（五）付款方式

合同签订后支付 30%预付款，采购货物运达甲方指定地点，安装、调试、验收合格并提交相关的文档资料后，甲方根据财政资金安排，凭乙方开具的正式有效等

额发票向乙方支付合同总价款的 67%作为项目验收款, 剩余 3%作为项目的质保金, 从项目整体验收完毕之日起算, 如设备无质量问题, 质保期满一年后的 5 个工作日, 甲方凭乙方开具的正式有等额效发票向乙方支付合同金额 3%。