

项目需求

采购人南通市小海中学对南通市小海中学艺术高考广播系统改造项目进行采购招标。投标供应商需仔细研读采购文件，以充分了解招标人采购需要，作出合理的响应。具体内容如下：

一、项目概况

1. 项目名称：南通市小海中学艺术高考广播系统改造项目
2. 项目预算资金：170000 元
3. 项目地点：南通市小海中学

二、采购范围

本项目采购的设备产品均采用先进技术、设计和制造标准的优质全新合格产品，投标人供货送至采购人指定地点并负责安装、调试、验收合格，直至最后交付使用及质保的完整性产品项目。

三、采购清单及技术参数与功能要求

序号	产品名称	技术参数与功能要求	数量	单位
一、主机房设备				
1	IP 网络广播主机	1. 采用工控机机箱设计，具有 LED 液晶显示屏，支持触摸控制屏；服务器运载 Windows Server 2008 R2 Standard(x64), Windows Server 2012 R2 Standard(x64) 及以上操作系统。 2. 支持 ≥ 1 路短路触发开机接口，用于实现定时驱动开机运行。 3. 具有 $\geq 8 \times$ USB 接口、 $\geq 6 \times$ 串口接口、 $\geq 2 \times$ 千兆网口。 4. 配置不低于或等于四核/i5 处理器。 5. 设备支持 ≥ 1 路 VGA、 ≥ 1 路 HDMI 输出接口。 6. 支持操作系统配置通电自动开机、定时自动开机，定时自动关机功能。 7. 内置抽拉键盘、内置触控鼠标面板+左右按键设计，支持通过 USB 接口外接鼠标键盘。 8. 支持录音存储功能，可在后台自定义设置录音文件保存路径。	1	套

2	IP 网络广播软件包	1. 软件是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的 IP 地址、在线状态、任务状态、音量等运行状态。 2. 支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，支持 B/S 架构，通过网页登陆可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。 3. 管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。 4. 提供全双工语音数据交换，响应各对讲终端的呼叫和通话请求，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式，支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。 5. 支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持时间策略和转移策略自定义设置。支持设置对讲终端呼叫策略，可自定义通话时间 0-180S 或不受限，可选择是否自动接听，支持自定义选择来电铃声与等待铃声。 6. 支持终端短路输入联动触发，可任意设置联动触发方案和触发终端数量，触发方案包括短路输出、音乐播放、巡更警报等。 7. 编程定时任务，支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间；支持定时任务执行测试、设置重复周期。支持定时任务多种音源选择（音乐播放、声卡采集、终端采集）。 8. 支持多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，支持一键启用/停用所有方案。 9. 支持定时打铃功能，支持打铃方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。 ★10. 支持定时巡更功能，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间 0-30s。（提供功能界面截图佐证） 11. 支持今日任务列表查看，轻松管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。 12. 日志记录系统运行状态，实时记录系统运行及终端工作状态，每次呼叫、通话和广播操作均有记录	1	套
---	------------	--	---	---

		★13. 支持对 8 路功率分区终端进行功率控制分区设置，通过 web 页面后台或分控客户端均可设置分区。（提供功能界面截图佐证） ★14. 支持对终端设置时间显示配置，可设置 0-6 级别亮度值，可设置离线后不显示时间等模式。（提供功能界面截图佐证） ★15. 支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯/蓝灯亮、绿灯/蓝灯灭时间 0.1S-10S。（提供功能界面截图佐证） 16. 支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务，适用于考试或休息等场景。 17. 支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音；支持文本广播功能，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速。 18. 支持后台换肤功能，可根据喜好自由切换皮肤主题。 19. 支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情。支持批量修改定时任务的时间、执行终端。		
3	12 路调音台	12 路带效果	1	台
4	前置放大器	1 具有≥ 5 路话筒（MIC）输入，≥ 3 路标准信号线路（AUX）输入，≥ 2 路紧急线路（EMC）输入； 2. MIC 5 具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择； 3. 紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能； 4. MIC1. 2. 3. 4. 5 和≥ 2 路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能； 5. 具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。	1	台
5	采集器	1. 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，支持定时采播任务、临时采播任务功能。 2. 具有≥ 2 组 RCA 音频输入接口，支持音量调节功能。 ★3. 采播任务支持 3 种采集音质可选，支持普通、中级、高级音质选择模式。（提供设置 3 种采集音质功能界面截图佐证） 4. 支持声压触发采集外部音源，智能识别音频，自动建立采集任务，可自定义执行区域，可自定义延时关闭时	1	台

		间。		
6	CD 播放器	1. 吸入式机芯； 2. 自动播放控制，全数码伺服； 3. 可播放：CD/VCD/MP3/DVD 碟片； 4. 内置宽频监听扬声器； 5. 内置 MP3 播放器，可读 USB 和 SD 卡； 6. 可通过面板按键或红外遥控器控制操作。 7. 支持上电自动播放功能。	1	台
7	调谐器	1. 调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储 ≥ 99 个； 2. 电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能； 3. 采用石英锁相环路频率合成器式调谐回路技术； 4. $\geq$ 两组接收天线输入：AM 接收天线输入；FM 接收天线 75Ω 输入； 5. ≥ 1 路音频信号左右声道（L /R）输出； 6. 可通过面板按键或红外遥控器控制操作。	1	套
8	话筒	1. 换能方式：驻极体 2. 钟声提示：带钟声提示功能 3. 线材配备：10 米（卡农母头转 6.35 音频线） 4. 咪杆长度：390mm 5. 具备有灯环提示功能	1	只
9	寻呼话筒	1. 采用话筒桌面式设计，带有显示屏，带触摸控制功能；显示屏自带数字键、功能键，支持通过触摸呼叫广播，支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；可支持 ≥ 10 个按键自定义一键呼叫广播功能。 2. 内置 ≥ 1 路网络硬件音频解码模块，具有 ≥ 1 路 RJ45 网络接口， $\geq 100\text{Mbps}$ 传输速率。 3. 支持监听任意终端功能，内置 $\geq 2\text{W}$ 全频扬声器，实现双向通话和网络监听。 ★4. 支持 ≥ 1 路音频线路输入，支持采集播放功能；具有 ≥ 1 路音频线路输出，可外接功率放大器。（提供设备线路输入与输出接口图佐证）	2	台

		5. 支持直接操作呼叫或对讲任意终端，支持通过话筒广播呼叫功能，广播延时低于 100 毫秒。 6. 支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移；自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音，支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义。 7. 具有≥ 1 个 3.5 耳机接口、≥ 1 路 3.5 话筒输入接口。 ★8. 具有≥ 1 路短路输出接口、≥ 1 路短路输入接口。（提供设备短路输入与输出接口图佐证）		
10	2. 4GIP 网络有源音箱（带定压信号备份/带头戴式话筒）	1. 内置≥ 1 路网络硬件音频解码模块，具有≥ 1 路 RJ45 网络接口，$\geq 100\text{Mbps}$ 传输速率。 2. 支持≥ 1 路音频线路输入接口，具有独立的音量调节功能。 3. 设备集成有数字功放，功率$\geq 2 \times 20\text{W}$（MAX），具有≥ 1 个主音箱和≥ 1 个副音箱。 ★4. 设备内置有主备切换检测模块，在断网或断电的故障情况下，实现自动切换到 100V 定压备份通道，主备切换过程无卡顿、不掉字；在通网或通电情况下，恢复主通道。（提供功能界面截图佐证） 5. 设备内置 2. 4G 无线音频模块，配备头戴式话筒，支持音量调节。	1	对
11	消防智能接口	1. 标准机柜式设计，1U 高度，高档拉丝铝合金面板，工艺考究。 2. 设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。 3. 16 路消防短路信号输入，可无限扩展输入接口，方便更大的系统使用。 4. 面板支持一键取消任务。 5. 标配网络接口，全速率连接最高可达 100M。 6. 支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 7. 网络接口：标准 RJ45 输入	1	台

12	电源管理器	1. 机柜式设计（2U），黑色氧化铝拉丝面板； 2. 支持≥ 16路电源输出，具有≥ 14个AC220V(10A)，≥ 2个AC220V(16A)接口，电源插口总容量达6KVA； 3. 设有船型开关，可手动控制≥ 16个电源上断电；也可与定时器、智能控制器相连接，实现自动控制；支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。 4. 支持≥ 16路电源插座依次间隔1秒打开； 5. 有≥ 1路24V消防信号输入接口；≥ 1路消防短路报警触发信号输出。	1	台
13	42U 机柜	600*1000*2000mm	2	台
14	分控 IP 网络广播软件包	1. 数字客户端分控软件运行于 Windows 操作系统的台式电脑或笔记本电脑（兼容 win7-win10、server2008 或更高版本），用户登陆通过系统服务器的权限验证即可进行对广播系统的控制。。 2. 客户端软件利用网络（局域网、广域网）远程登录到服务器，支持多套客户端软件同时登录到服务器，各套客户端软件独立工作。 3. 可实现终端状态查看、音频播放、监听、广播及对讲、会话状态监控等功能。 4. 支持实时查看终端工作状态、音量、任务，并且可在终端状态界面设置终端音量。 5. 支持创建文本广播任务，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速。 6. 支持创建终端采集任务，可设置普通、中级的采集音质类型。 7. 支持创建声卡采集任务，可通过分控客户端所在电脑的声卡进行实时采播，并且支持将采播的内容进行录音存储。 8. 支持创建音乐播放任务，可进行本地文件播放，可选择多首歌曲进行顺序播放或循环播放或随机播放。 9. 支持进行发起监听功能，在会话状态选择监听终端，可监听某任务播放的内容。 10. 支持远程对某终端/分区或全区进行实时的寻呼广播，支持选择网络寻呼话筒进行实时对讲。 ★11. 支持分控端查看终端上下线记录，可设置终端掉线弹窗提示。（提供功能界面截图佐证）	1	套

15	分控电脑	主频 $\geq$ 2.7G/8G/256GSSD/21寸	1	台
二、教室内音箱				
1	2.4GIP 网络有源音箱（带定压信号备份/带头戴式话筒）	1. 内置$\geq$1路网络硬件音频解码模块,具有$\geq$1路RJ45网络接口, $\geq$100Mbps 传输速率。 2. 支持$\geq$1路音频线路输入接口,具有独立的音量调节功能。 3. 设备集成有数字功放, 功率$\geq$2$\times$20W (MAX), 具有$\geq$1个主音箱和$\geq$1个副音箱。 ★4. 设备内置有主备切换检测模块, 在断网或断电的故障情况下, 实现自动切换到 100V 定压备份通道, 主备切换过程无卡顿、不掉字; 在通网或通电情况下, 恢复主通道。（提供功能界面截图佐证） 5. 设备内置 2.4G 无线音频模块, 配备头戴式话筒, 支持音量调节。	16	对
三、模拟备份				
1	控制主机	1. 具有$\geq$8个主程序, $\geq$1个特殊备用程序, 一键调用当天与明天程序运行。并可预设晴天雨天运行模式; 2. 可对内置 MP3 音源进行编程定时播放, 采用 SD 卡存储 MP3 音乐, 设有快捷键, 一键调用 MP3 曲目; 3. 主机自带$\geq$5进$\geq$10出功率分区, 实现编程自动或手动分区广播, 打开分区通道; 4. 设网络总线, 可控制$\geq$16台分区器, 最大可达 160 个广播分区, 实现编程自动或手动分区广播; 5. 24 小时精确到秒全天候按星期制运行程序, 定时播放可达 99 曲; 6. 内置输出音源监听功能, 并可调监听音量; 7. 设有$\geq$4路可编程定时控制电源及$\geq$2路辅助电源插座; 8. 消防信号触发, 主机所接电源自动上电, 全部分区自动打开, 报警复位, 转入正常广播; 9. 支持 RS-232 电脑接口, 所有功能由电脑直接控制; 10. 远程遥控功能, 通过电脑对遥控按键进行功能配制, 可将遥控器任意键配制成电源管理、MP3 播放及分区控制;	1	台

2	前置放大器	1 具有≥ 5路话筒（MIC）输入，≥ 3路标准信号线路（AUX）输入，≥ 2路紧急线路（EMC）输入； 2. MIC 5 具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择； 3. 紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能； 4. MIC1. 2. 3. 4. 5 和≥ 2路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能； 5. 具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。	1	台
3	主功放	1. 功放采用 D 类放大电路，要求内置开关电源。 2. 设备应采用 1U 高度 19 英寸机箱设计。 3. 具有≥ 1通道欧式端子平衡输入，≥ 1通道欧式端子输出。具有≥ 1通道数字功率放大器，额定功率输出$\geq 500W$，具备≥ 1路 100V 或 4-16 Ω 输出端子接线扬声器。 4. 具有故障监控端子，可远程监控功放设备工作状态。 5. 设备内置≥ 1通道独立电源供电功能。 6. 支持短路、过载、过热保护功能。	1	台
4	备份功放	1. 功放采用 D 类放大电路，要求内置开关电源。 2. 设备应采用 1U 高度 19 英寸机箱设计。 3. 具有≥ 1通道欧式端子平衡输入，≥ 1通道欧式端子输出。具有≥ 1通道数字功率放大器，额定功率输出$\geq 650W$，具备≥ 1路 100V 或 4-16 Ω 输出端子接线扬声器。 4. 具有故障监控端子，可远程监控功放设备工作状态。 5. 设备内置≥ 1通道独立电源供电功能。 6. 支持短路、过载、过热保护功能。	1	台
5	主备切换器	1. 同时支持≥ 8路非平衡音频输入输出，≥ 8路功率信号输入输出。 2. 实时功放状态检测，并且以不同的 LED 颜色指示。 3. 设备可选择工作在单机或网络模式，默认为单机模式，网络模式优先，具备掉电模式记忆功能。 4. 具有以太网联机接口，配置 PC 软件，可集成第 3 方系统，实现集中监管，分散控制。 5. 主备功放切换时间小于 0.2S，音源无间断切换。	1	只

		6. 功放通道切换能力最大支持 100V,20A。 7. ≥8 个主功放通道可设置启用或关闭检测功能，通道设置立即生效，不必重启设备。		
四、网络交换设备				
1	24 口千兆接入交换机	弱三层接入交换机，24 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个 1G SFP 光口，固化交流电源和风扇	3	台
2	8 口千兆接入交换机	8 个 10/100/1000M 自适应电口，2 个 100M/1G SFP 光口，适配器供电，无风扇	1	台
3	光模块	1000BASE-LX mini GBIC 转换模块（1310nm），10km，单模	8	只
五、辅助材料				
1	莲花头对莲花头音频线	1.2 米	2	条
2	莲花头对 6.35 头音频线	1.2 米	2	条
3	6.35 头对 3.5 头音频线	1.2 米	1	条
4	广播专用音箱线	RVS2*1.5	100	米
5	电源线	RVV3*1.0	800	米
6	网线	6 类 4 对非屏双绞线	3	箱
7	PVC 管	Φ25	150	米
8	其他辅材	接插件、专用插座等	1	批

重要说明：

1. 功能参数中要求提供的佐证材料在投标文件中必须提供，未按要求提供的视为对应指标不符合。打“★”的为重要的实质性指标，凡有不符合的作无效投标处理。

2. 投标人报价文件内响应的功能参数以及提供的所有证明材料必须真实可靠，中标后 3 日内须提供所投广播系统软硬件设备厂商出

具的技术参数偏离表原件，以及投标文件中全部证明材料原件。未能在规定时间内提供上述相关原件的，作无效投标处理，如有违法行为的须承担相应法律责任。

3. 成交公告发出后，采购人有权要求成交候选单位在规定时间内提供一套 IP 网络广播主机（含相关软件）、2.4GIP 网络有源音箱进行现场测试。如经测试发现与采购要求或投标文件不一致，则视为欺诈行为，采购人将不授予合同，投标人将承担一切后果与责任。

四、其他要求

1. 采购标的交付实施时间和地点

（1）签订合同日期：自中标通知书发出之日起 15 个工作日内按时签约。

（2）交货（服务）地点：采购人指定地点。

（3）交付实施时间：11 月 30 日前交货并安装调试结束，不影响周一至周六学生在校上课的情况下施工。

2. 采购标的验收

在接到供应商以书面形式提出验收申请后，甲方在 5 个工作日内及时组织相关专业技术人员，必要时邀请采购中心、质检等部门共同参与验收，并出具验收报告，作为支付货款的依据。

3. 付款方式：项目验收合格后一次性付清合同余款。自收到发票后 30 日内将资金支付到合同约定的供应商账户。

4. 期限（自验收合格之日起计）：两年免费质保。质保期内，艺术高考时要派人到场维护设备。

5. 售后服务及其他（含安装、调试、培训、维护等）

1) 投标人具有良好的信誉，售后服务及时到位。

2) 供方免费送货上门、安装调试、人员培训。

3) 供应商应具备完善售后服务体系，在南通地区有办事处及有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障。

4) 售后响应速度为 12 小时内登门服务。24 小时内修复，24 小时不能修复的须免费提供备用设备至修复。提供培训及售后服务计划方案。

5) 超出保修期后，仍需提供维护服务，并承诺只收取成本费。

6. 非单一产品采购项目，本项目核心产品为：IP 网络广播主机。