

黔南民族师范学院独山校区校园广播系统

建设项目

采购需求及内容



项目编号：GZHRCG-043 号

采购人名称：黔南民族师范学院

采购代理机构：贵州航睿工程项目管理咨询有限公司

日期：二零二二年六月

一、资格条件

1. 参加政府采购活动的投标供应商应当满足政府采购法第二十二条第一款规定的条件，并依照政府采购法实施条例第十七条规定提供材料：

①具有独立承担民事责任的能力：提供加载“统一社会信用代码”的营业执照；（或事业单位法人证书，或社会团体法人登记证书，或执业许可证）；

②具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供2021年度经审计的财务报告（附会计师事务所的营业执照及执业证书），或银行出具的资信证明；

③具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供资格声明函（格式根据磋商文件第六章“响应文件格式”《资格声明函》提供）；

④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供2022年任意一个月缴纳增值税，或企业所得税的凭据；以及提供2022年任意一个月缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单）。

⑤参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大违法记录：提供资格声明函（格式根据磋商文件第六章“响应文件格式”《资格声明函》提供）；

⑥投标供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为”记录名单；同时，不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间：以采购代理机构或采购人于开标现场资格审查时在上述网站查询结果为准，如在上述网站查询结果均显示没有相关记录，视为没有上述不良信用记录。同时对信用信息查询记录和证据截图存档。

如“信用中国”网站查询结果显示“没有找到您搜索的企业”或“没有找到您搜索数据”，视为没有上述三类不良信用记录。对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标供应商，拒绝其参与政府采购活动。处罚期限届满的除外。

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：已落实政府采购政策中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位，详见竞争性磋商文件第三章第二小节“评审”中‘政府采购价格优惠政策’的具体内容。

3. 本项目的特定资格要求：无。

二、供应商须知前附表

条款号	条款名称	条款说明与要求
▲1	预算金额及最高限价	采购预算：680000.00元 最高限价：680000.00元
▲2	合同履行期限	合同签订后，30天内完成供货，以及设备的安装调试。
▲3	报价要求	（1）报价方式：分项报价，合计总价。供应商的报价一律以人民币为单位填报。 （2）供应商的报价应包括其成交后为完成合同规定的全部工作所支付的一切费用和拟获得的利润，并考虑了应承担的风险。 报价中必须包含：产品的购置费、耗材、运输费、安装服务费、人工费、相关检测费用、各阶段的交通费和食宿费、税费、验收阶段及与采购单位配合产生的全部费用。（即报价内容均涵盖报价要求之一切费用和伴随服务）。 （3）供应商在填报投标报价时，应根据企业自身的成本核算情况，充分考虑市场价格的波动风险。错算、漏算的费用均认为已包括在总价中。一经投标，即认为该供应商已充分考虑有关风险，愿意承担因这些风险所造成的一切经济损失，并放弃因此造成的损失求偿权。除合同条款另有规定外，成交供应商在服务资格有效期内不可因市场因素而变动成交价。 （4）验收所产生的一切费用（如人工费、设备租赁费、委托第三方验收的费用等）均由成交供应商承担。
▲4	投标有效期	（1）投标有效期从投标截止之日起，90日历天。 （2）特殊情况下，在原投标有效期截止之前，采购人可书面要求供应商同意延长投标有效期。接受延长投标有效期的供应商将不会被要求和允许修正其投标，而只会被要求相应地延长其投标有效期。 （3）投标有效期内供应商撤销响应文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

三、响应无效及终止竞争性磋商采购活动情形

1、供应商存在下列情况之一的，响应无效：

- （1）未实质性响应磋商文件的响应文件；
- （2）未按照磋商文件的规定提交投标保证金的；
- （3）响应文件未按磋商文件要求签署、盖章的；
- （4）不具备磋商文件中规定的资格要求的；
- （5）报价超过磋商文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- （6）响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- （7）法律、法规和竞争性磋商文件规定的其他无效情形。

2、出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- （1）因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （3）在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的。

四、采购需求

技术参数

序号	名 称	参数	数量	单位	备注
一、广播室					
1	广播系统软件	1. 基于 LINUX/WINDOWS 平台应用； 2. 支持统一管理系统内所有 IP 对讲设备、广播设备、接口设备； 3. 支持检测功能，可以实时监测任意一个终端节点的使用状态； 4. 支持配置各类终端参数，如广播、对讲操作范围及优先级，监听权限等； 5. 支持实时采播和定时采播功能，可通过声卡向指定终端广播音乐或通知； 6. 支持将服务器中音频文件，向指定终端任意多路播放； 7. 支持定时任务，在设定的时间，向预设的终端播放文件列表内容； 8. 支持占线转移、关机转移、无响应转移及人工转移的方案策略设定； 9. 支持日志功能，每次呼叫、通话和广播操作均有记录供查询； 10. 单台服务器容量应不低于 1000 台终端，支持不低于 64 台服务器互联； 11. 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 12. 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； 13. 应支持将传统音频资源，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 ★14. 支持显示未接来电、通话记录、报警信息和播报来电提示音、报警提示音（提供软件界面截图并加盖厂商公章佐证）； ★15. 支持电子地图功能，添加终端图标到相应位置标记，可图形化显示终端登陆状态（在线、离线）、任务状态（如对讲、广播、空闲等），并可点击相应的按钮对该终端发起对讲或监听（提供软件界面截图并加盖厂商公章佐证）； 16. 具有国家软件著作权登记证书及公安部检测报告（提供复印件并加盖厂商公章佐证）；	1	套	

2	管理主机	1. 工业级工控机机箱设计，机箱采用钢结构，有较高的防磁、防尘、防冲击的能力。 2. 采用不低于 17 英寸四线制工业级加固触摸屏，具有可抽拉隐藏式键盘、鼠标，简单易用的触摸屏操控。 3. 采用工业级专用主板设计，配置不低于 Intel 酷睿 I3 CPU，内存 4G DDR3。 4. 内置不低于 120G SSD 固态硬盘，读写速度达到 600MB/S，抗震动、抗摔。 5. 配备接口应不少于：1×VGA 输出，1×DVI 输出，6×USB 接口，1×3.5mm 音频输入接口，1×3.5mm 音频输出接口，1×话筒接口。（提供产品实物图、接口明细图，并盖厂商公章） 6. 支持主次服务器模式应用，支持搭配 GPS 的 NTP（对时）服务器校准时间。 ★7. 具有一键紧急广播按钮，可进行快速的紧急广播含 4 种紧急预案报警（火灾、暴力、地震、空袭等）预案报警同时可实时喊话，作为指挥疏导；（提供产品实物图、功能截图，并盖厂商公章）。 8. 带话筒插口，配备通话手柄，实现单项喊话和双向对讲功能。 9. 所投产品通过公安部认证，投标提供证书复印件并加盖厂商公章。	1	台	
3	寻呼话筒	1. 采用≥4 寸触摸屏，分辨率不低于 480*480。 支持≥4 路音源的输入，支持混音功能。 ★2. 不少于 3 个音量控制旋钮，支持对不少于 3 路音源实时调节音量。（需提供产品实物图并加盖原厂商公章） 3. 支持脱机模式运行广播、对讲，保障任务进行。 4. 支持多级权限管理，只显示可管理终端列表。 5. 支持广播任务纠错，可在任务中任意增加/删减接收终端。 ★6. 支持自定义快捷键，可自定义全区/分区/点对点广播或者是一键对讲等功能。（需提供按键实物图及快捷界面图，并加盖原厂商公章） 7. 支持内置服务器功能，在服务器宕机情况下接管服务器，所有终端设备上线本机并完成所有广播系统软件功能。 ★8. 支持扫二维码连接手机 APP 功能，在手机 APP 中可删除、添加、修改分区、上传本地音源文件、作息铃声方案、TTS 语音合成；（需提供 APP 界面截图，并加盖原厂商公章） 9. 接口≥1 个 RJ45, ≥1 路线路输出, ≥2 路线路输入, ≥1 个 USB 接口。	1	台	

4	鹅颈话筒	1、抗 RF 射频干扰能力强，减少手机等信号影响； 2、音质清晰自然，灵敏度高，拾音距离佳，品质卓越； 3、咪杆与底座采用旋转式卡侬连接，避免连接器接触噪声； 技术参数： 换能方式：电容式； 频率响应：70Hz-12KHz 灵敏度：-29dB±3dB（@1KHz，0 dB=1v/Pa） 指向性：心形单指向 最大声压级：≥ 114 dB（THD 1%@1KHz） 供电：两节五号（AA）电池或幻像 48V	2	套	
5	网络调音台	1. 采用专业调音台设计，采用不低于 4.3 寸真彩液晶屏, 并支持中英文显示，启动时间≤1 秒； 2. 配置不少于 8 路音频输入，每路音量采用推子调节； 3. 配置不少于 3 路音频输出； 4. 支持通过网络可进行分区或全区广播； 5. 支持点播服务器节目和支持 SD 卡播放, 支持暂停/快进/快退播放； 6. 支持混音广播功能，能将不少于 8 路音源混合，并通过网络对其他网络终端进行广播； 7. 需提供国家认可的 CNAS 标识第三方检验报告。（须提供复印件并加盖厂商公章）	1	台	
6	数字调谐器	1. 采用标准 19 英寸机架式设计。 2. 支持调频、调幅两波段，可存储电台≥100 个。 3. 支持电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能。 4. 频率范围 AM 522kHz~1620kHz FM 87.5MHz~108MHz。 5. 信噪比：≥85dB。	1	台	
7	监听音箱（U 段教学无线话筒）	1. 两分频喇叭设计，低音单元配置≥5”，高音单元配置≥3”。 2. 内置数字功放，输出功率≥2×30W。 ★3. 具有双网口冗余。（提供生产厂商原版彩页和产品实物图并盖生产厂商公章佐证） 4. 支持自动导入服务器定时任务进行离线广播。 5. 支持 NTP 自动校时功能，离线时自动与时钟服务器对时，避免长时间离线造成离线打铃任务差异。 6. 支持≥2 路音频输入，其中 1 路可配置为话筒输入；≥1 路音频输出。 7. 支持外接 LED 时钟，同步显示时间信息。 ★8. 支持 7 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。（提供软件界面截图并盖生	1	台	

		产厂商公章佐证) 9. 内置定压备份模块, 实现接入 100V 定压广播线路作为备用。 10. 内置 U 段无线话筒接收模块, 可实现开机自动配对无线话筒。 11. 兼容标准 SIP 协议, 可接入主流的 IP PBX/IMS 平台。 12. 音频采样、位率: 8kHz~44.1kHz, 16bit。 13. 信噪比≥80dB, 频响范围 200Hz-18kHz。 14. 提供公安部出具的产品功能试验合格检验报告复印件, 并盖生产厂商公章。			
8	电源时序器	1 支持≥10 路电源输出。 2. 整机容量≥5KVA, 单路输出容量≥3KVA。 3. 设有电子锁, 可手动或自动控制十路电源依次开启。	1	台	
二、I 号教学楼					
1	IP 网络音箱	1. 一体化壁挂式设计, 整合网络音频解码、数字功放及音箱。 2. 内置≥2×10W(8Ω) 功率放大器。 3. 内置回路检测功能, 可远程监听扬声器工作状态, 轻松维护。 4. 支持服务软件远程调节输出音量, 支持本地用旋钮调节线路输入音量。 5. 内置无线话筒接收模块, 可实现开机自动配对无线话筒。 6. 提供公安部出具的产品功能试验合格检验报告复印件, 并盖生产厂商公章。	51	对	
4	数字音频处理器	1、音频处理部分和数字功率放大器部分一体式设计, 前面板具有液晶显示屏, 用于显示各项参数指标。内部嵌入数字功放和音频算法软件。 ★2、反馈抑制 (AFC): 传声增益提升幅度: ≥15dB (提供权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂家鲜章证明该参数)。 3、回声消除 (AEC): 回音消除尾音长度: ≥512ms, 回声消除幅度: ≥ 60dB, 收敛速度: ≥ 60dB/S 回声消除功能主要是去除音箱回授到麦克风的声, 避免回授声再从本地音箱放出来而引起回声、尾音、多重声音、混响和啸叫等现象。 ★回声消除功能测试: (提供权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂家鲜章证明该参数) ①电脑的耳机输出口连接音频处理器输入, 电脑播放测试音乐信号用以模仿回授信号源; ②在吊麦为中心的直径 6-8m 范围内, 按照授课时的音量说话; ③通过电脑播放音乐, 保证教室各测试点的声音强度约为 75dB, 此时, 可以听到从扩音音箱发出的是语音和音乐的混合声音;	5	台	

	④用录音软件在电脑中录下音频处理器经过回声和噪声消除处理后的声音； ⑤播放电脑录下来的声音，录音中只包含本地说话的声音而不包含音乐声音，当语音清晰，无噪声、无卡音、丢字、声音漂移和失真现象时，就说明使用回声消除算法的音频处理器去掉了音箱回授到麦克风的聲音。 回声消除是课堂教学智能吊麦扩声系统最重要也是最基本的功能，用户有权在中标信息公示、签订合同前要求预中标厂家演示以上 5 点参数，如不能达到竞争性磋商文件要求的将认定成交供应商为虚假应标，并追究相应责任。 4、支持回声抵消功能。 5、自动增益控制（AGC）：增益控制幅度：-12dB - +12dB。自适应背景降噪（ANS）：信噪比提升≥18dB 。 ★6、信噪比：≥95dB（提供权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂家鲜章证明该参数）。 ★7、信号处理延时<8ms（提供权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂家鲜章证明该参数）。 8、所有音频处理部分的频率响应： 20Hz-20kHz（±3dB）。功率放大器的最大输出功率：≥2*100W；输入灵敏度：≥250mV。 9、麦克风（MIC）输入：提供≥4 路麦克输入，输入电平：-55dBu - -14dBu ，提供 48V 可控幻象电源。支持≥2 路无线麦克输入, 有线麦克与无线麦克之间可自由切换。 10、音频输入输出：课件音频输入：支持 RCA 或 3.5mm 立体声插座输入；录音音频输出：支持 RCA 或 3.5mm 立体声插座输出。 11、调试控制接口：支持串口或网口调试。 12、每间教室只通过一只吊装话筒拾取教室内老师及学生的声音来实现本地扩音和远程互动，在离麦克风至少 8 米范围内能有效拾音扩音，本地扩声声场不均匀度小于 5dB（提供权威机构出具的检测报告复印件加盖原厂家鲜章证明不均匀度参数）。 13、通过一只吊装麦克风实现本地扩音和远程互动，本地扩音和远程互动能同时进行，并且相互不影响效果；本地扩音要求扩出来的声音清晰响亮、无啸叫，混响时间小于 1 秒；远程互动要求声音清晰、无噪声和回声，双端同时讲话无卡音、丢字、声音变小和失真现象。 14、具有有效过滤教室内的空调、电风扇等发出的噪音干扰功能，过滤噪声不影响扩声效果。 15、提供制造厂家针对本项目的授权书和售后服务承诺函原件（加盖原厂家鲜章）。			
--	---	--	--	--

5	壁挂音箱	1、频率响应：120Hz-20KHz（±3dB）。 2、额定阻抗：4-8Ω。 3、灵敏度：85-90dB。 4、匹配功率：15W-80W。 5、高音单元：1×1吋“丝膜高音”，低频单元：1×4.5吋。 6、接线端子：单线分音。 7、本产品须与数字音频处理器同一品牌。	10	只	
6	吊装麦克风	1、频率范围：20Hz-20KHz。 2、灵敏度：≥-35dB（18mV/Pa）。 3、指向性：超心型。 4、最大声压级：≥135dB。 5、信噪比：≥75dB。 6、供电电压：48V 幻象电源供电。 7、抗手机、电磁、高频干扰。 8、有吊顶的教室使用吸顶麦克风拾音，吸顶麦克风露出部分不能超过8厘米，没有吊顶的教室使用吊装麦克风，麦克风最低处离地面至少3.5米（根据教室层高自行调整）。 ★9、内部嵌入数字麦克风软件。（提供数字麦克风嵌入式软件的计算机软件著作权登记证书复印件加盖原厂家鲜章）。 10、为保证兼容性本产品须与数字音频处理器同一品牌。	5	只	
7	智能预警广播终端	1. 高档铝合金磨砂质感。 2. 内部电路三防处理，达到三防要求（防潮湿、防盐雾、防霉菌）。 3. 采用高速工业级双核（ARM+DSP）芯片，开机及起。 4. ★内置10W高保真扬声器和麦克阵列，支持全双工对讲，对讲过程支持语音文件插播、接收广播、实况监听。 5. ★支持多种报警呼叫，包含语音自定义关键词呼叫报警，声强呼叫，无线按键呼叫，有线按键呼叫。 6. ★支持本地语音关键词识别报警最高可支持200组词，关键词内容可自定义，报警信息上报服务器，寻呼话筒自主接听或转接至手机APP。 7. 支持警灯威慑提示，发生紧急求助时警灯灯光闪烁和警报声威慑提示。 8. ★设备集对讲、广播、静默监听、声光报警威慑于一体，集成度高，功能全面。 9. ★配合后端平台可实现7*24小时录音存储。	2	台	防校园欺凌预警设备

		10. ★实时监听：通过中心话筒对指定终端进行监听，被监管方无任何察觉。（以上4、5、6、8、9、10项功能需提供设备功能演示视频） 11. 音频广播：通过中心话筒可对终端进行威慑喊话广播，通过管理平台对终端进行音频文件广播。 12. 支持接收服务器定时广播任务 13. 支持WEB网页配置网络参数、音频参数、任务优先级等，实现个性化的配置，支持在线升级。 拾音范围：5-100平方米（可调节） 咪头：镀金电容咪头*2 指向特性：全指向 频率响应：20Hz ~ 20kHz 灵敏度：-35dB 内置功放功率：10W 电源：DC12V/2A， 网络通讯协议：TCP/IP、UDP、ARP、ICMP、IGMP、SIP、HTTP、FTP 接口：1路电源输入接口，1个RJ45网口，1路外接呼叫接口，1路音频线路输出口、2路报警输入、2路报警输出 工作温度、湿度：-25℃~55℃，≤25%~90%RH（无结露）			
8	扩声线材	麦克风线采用秋叶原线, 音箱线采用RVB1.0音频线	500	米	
三、实验楼					
1	IP网络音箱	1. 一体化壁挂式设计，整合网络音频解码、数字功放及音箱。 2. 内置 $\geq 2 \times 10W(8\Omega)$ 功率放大器。 3. 内置回路检测功能，可远程监听扬声器工作状态，轻松维护。 4. 支持服务软件远程调节输出音量，支持本地用旋钮调节线路输入音量。 5. 内置无线话筒接收模块，可实现开机自动配对无线话筒。 6. 提供公安部出具的产品功能试验合格检验报告复印件，并盖生产厂商公章。	12	对	
2	数字音频处理器	1、音频处理部分和数字功率放大器部分一体式设计, 前面板具有液晶显示屏, 用于显示各项参数指标。内部嵌入数字功放和音频算法软件。 2、反馈抑制（AFC）：传声增益提升幅度： $\geq 15dB$ 。	20	台	

	3、回声消除（AEC）：回音消除尾音长度：$\geq 512\text{ms}$，回声消除幅度：$\geq 60\text{dB}$，收敛速度：$\geq 60\text{dB/S}$ 回声消除功能主要是去除音箱回授到麦克风的声，避免回授声再从本地音箱放出来而引起回声、尾音、多重声音、混响和啸叫等现象。 回声消除功能检验方法： ①电脑的耳机输出口连接音频处理器输入，电脑播放测试音乐信号用以模仿回授信号源； ②在吊麦为中心的直径 6-8m 范围内，按照授课时的音量说话； ③通过电脑播放音乐，保证教室各测试点的声音强度约为 75dB，此时，可以听到从扩音音箱发出的是语音和音乐的混合声音； ④用录音软件在电脑中录下音频处理器经过回声和噪声消除处理后的声音； ⑤播放电脑录下来的声音，录音中只包含本地说话的声音而不包含音乐声音，当语音清晰，无噪声、无卡音、丢字、声音漂移和失真现象时，就说明使用回声消除算法的音频处理器去掉了音箱回授到麦克风的声。 4、支持回声抵消功能。 5、自动增益控制（AGC）：增益控制幅度：$-12\text{dB} - +12\text{dB}$。自适应背景降噪（ANS）：信噪比提升$\geq 18\text{dB}$。 6、信噪比：$\geq 95\text{dB}$。 7、信号处理延时$< 8\text{ms}$。 8、所有音频处理部分的频率响应：$20\text{Hz}-20\text{kHz} (\pm 3\text{dB})$。功率放大器的最大输出功率：$\geq 2*100\text{W}$；输入灵敏度：$\geq 250\text{mV}$。 9、麦克风（MIC）输入：提供$\geq 4$路麦克输入，输入电平：$-55\text{dBu} - -14\text{dBu}$，提供 48V 可控幻象电源。支持$\geq 2$路无线麦克输入，有线麦克与无线麦克之间可自由切换。 10、音频输入输出：课件音频输入：支持 RCA 或 3.5mm 立体声插座输入；录音音频输出：支持 RCA 或 3.5mm 立体声插座输出。 11、调试控制接口：支持串口或网口调试。 12、每间教室只通过一只吊装话筒拾取教室内老师及学生的声音来实现本地扩音和远程互动，在离麦克风至少 8 米范围内能有效拾音扩音，本地扩声声场不均匀度小于 5dB。 13、通过一只吊装麦克风实现本地扩音和远程互动，本地扩音和远程互动能同时进行，并且相互不影响效果；本地扩音要求扩出来的声音清晰响亮、无啸叫，混响时间小于 1 秒；远程互动要求声音清晰、无噪声和回声，双端同时讲话无卡音、丢字、声音变小和失真现象。 14、具有有效过滤教室内的空调、电风扇等发出的噪音干扰功能，过滤噪声不影响扩声效果。			
--	--	--	--	--

		15、提供制造厂家针对本项目的授权书和售后服务承诺函原件（加盖原厂家鲜章）。			
3	壁挂音箱	1、频率响应：120Hz-20KHz（±3dB）。 2、额定阻抗：4-8Ω。 3、灵敏度：85-90dB。 4、匹配功率：15W-80W。 5、高音单元：1×1吋“丝膜高音”，低频单元：1×4.5吋。 6、接线端子：单线分音。 7、为保证兼容性本产品须与数字音频处理器同一品牌。	40	只	
4	吊装麦克风	1、频率范围：20Hz-20KHz。 2、灵敏度：≥-35dB（18mV/Pa）。 3、指向性：超心型。 4、最大声压级：≥135dB。 5、信噪比：≥75dB。 6、供电电压：48V 幻象电源供电。 7、抗手机、电磁、高频干扰。 8、有吊顶的教室使用吸顶麦克风拾音，吸顶麦克风露出部分不能超过 8 厘米，没有吊顶的教室使用吊装麦克风，麦克风最低处离地面至少 3.5 米（根据教室层高自行调整）。0 9、内部嵌入数字麦克风软件。 10、为保证兼容性本产品须与数字音频处理器同一品牌。	20	只	
5	扩声线材	麦克风线采用秋叶原线, 音箱线采用 RVB1.0 音频线	2000	米	
四、宿舍带天井					
1	室外防水音柱	材料:铝质 室外经典型防水音柱, 适合音乐播放, 具有逼真的放声效果。大功率宽频带喇叭, 传送距离远。 额定功率 25W 最大功率 35W 输入电压 100V 灵敏度 93dB±3dB 频率响应 130-14KHz	12	个	每栋四个

		尺寸 151x125x500mm 重量 4.2 kg			
2	IP 网络数字 功放	1. 标准 19 英寸机架式设计，设备高度≤1U，节省机柜安装空间。 2. 内置数字功放定压 100V 输出，输出功率≥260W。 3. 支持≥1 路话筒输入和≥2 路音频线路输入，具有默音功能。 4. 内置 Flash，支持远程更新定时任务和报警触发任务。 5. 支持离线广播，空闲时自动下载定时任务，当网络中断时自动开启本地播放。 6. 支持≥1 路报警输入和≥1 路报警输出用于联动。 7. 支持过载、过热保护等多种保护功能，支持电源及线路防雷击及浪涌保护。 ★8. 提供国家强制性产品认证试验报告复印件并盖生产厂商公章。 9. 提供公安部出具的产品功能试验合格检验报告复印件，并盖生产厂商公章。	3	台	每栋一台
五、宿舍无天井					
1	室外防水音柱	材料: 铝质 室外经典型防水音柱，适合音乐播放, 具有逼真的放声效果。大功率宽频带喇叭，传送距离远。 额定功率 25W 最大功率 35W 输入电压 100V 灵敏度 93dB±3dB 频率响应 130-14KHz 尺寸 151x125x500mm 重量 4.2 kg	4	个	每栋 2 个
2	IP 网络数字 功放	1. 标准 19 英寸机架式设计，设备高度≤1U，节省机柜安装空间。 2. 内置数字功放定压 100V 输出，输出功率≥60W。 3. 支持≥1 路话筒输入和≥2 路音频线路输入，具有默音功能。 4. 内置 Flash，支持远程更新定时任务和报警触发任务。 5. 支持离线广播，空闲时自动下载定时任务，当网络中断时自动开启本地播放。	2	台	每栋一台

		6. 支持 ≥ 1 路报警输入和 ≥ 1 路报警输出用于联动。 7. 支持过载、过热保护等多种保护功能，支持电源及线路防雷击及浪涌保护。 8. 提供公安部出具的产品功能试验合格检验报告复印件，并盖生产厂商公章。			
六、食堂					
1	室内线性音柱	材料:铝质 颜色:银灰色 额定功率 (100V) 30W (30-15-7.5W) /45W 频率响应 200Hz-20KHz 灵敏度 94dB $\pm$ 3dB	8	个	每层 2 台
2	IP 网络数字功放	1. 标准 19 英寸机架式设计，设备高度 $\leq 1U$ ，节省机柜安装空间。 2. 内置数字功放定压 100V 输出，输出功率 $\geq 650W$ 。 3. 支持 ≥ 1 路话筒输入和 ≥ 2 路音频线路输入，具有默音功能。 4. 内置 Flash，支持远程更新定时任务和报警触发任务。 5. 支持离线广播，空闲时自动下载定时任务，当网络中断时自动开启本地播放。 6. 支持 ≥ 1 路报警输入和 ≥ 1 路报警输出用于联动。 7. 支持过载、过热保护等多种保护功能，支持电源及线路防雷击及浪涌保护。 8. 提供公安部出具的产品功能试验合格检验报告复印件，并盖生产厂商公章。	1	台	
3	室外防水音柱	室内外铝制结构，防水防锈，坚固耐用 喇叭单元 纸盆中音单元 额定功率 60W/65W 输入 70V/100V 阻抗 2K Ω /1K Ω 灵敏度 98dB 频率响应 50Hz-18KHz 喇叭单元 4.5"×2 防护等级 IP×6 防水	4	台	食堂外围 (壁挂安装)

4	IP 网络数字功放	1. 标准 19 英寸机架式设计，设备高度≤1U，节省机柜安装空间。 2. 内置数字功放定压 100V 输出，输出功率≥500W。 3. 支持≥1 路话筒输入和≥2 路音频线路输入，具有静音功能。 4. 内置 Flash，支持远程更新定时任务和报警触发任务。 5. 支持离线广播，空闲时自动下载定时任务，当网络中断时自动开启本地播放。 6. 支持≥1 路报警输入和≥1 路报警输出用于联动。 7. 支持过载、过热保护等多种保护功能，支持电源及线路防雷击及浪涌保护。 8. 提供公安部出具的产品功能试验合格检验报告复印件，并盖生产厂商公章。	1	台	
七、足球场					
1	室外防水音柱	室内外铝制结构，防水防锈，坚固耐用。 喇叭单元 纸盆中音单元 额定功率 120W/125W 输入 70V/100V 阻抗 670 Ω /330 Ω 灵敏度 92dB 频率响应 50Hz-18KHz 喇叭单元 4.5″×4	8	个	
2	数字合并式功放	1、应采用 1U 机架式设计。 2、前面板显示状态信号，开关及音量旋钮后置，减少非专业化的操作，降低维护故障。 3、应内置高效率数字功放，定压 100V 输出，效率高达 90%。 4、带前置信号输入功能(1 路话筒输入、2 路辅助线路输入)，话筒输入及线路输入均有独立的音量调节。同时线路输入支持平衡输入，有效减少系统连接时的接入噪声，提高系统的信噪比。 5、内置完备的保护电路，支持过载、过热保护等多种保护功能，支持电源及线路防雷击及浪涌保护。 电源、功耗 AC220V 50Hz，≤1200W 输出功率 1000W 信噪比、频响 ≥84dB，60Hz-16kHz 失真 ≤0.5% at 1kHz，1/2 输出功率	2	台	

		接口 1 路话筒输入，一路线路输入，1 路线路输出 提供公安部出具的产品功能试验合格检验报告复印件，并盖生产厂商公章。			
3	网络音频终端	1. 标准 19 英寸机架式设计，带有 ≥ 3 寸液晶屏和红外遥控器。 2. 支持根据声音有无自动开关外接功放，受控电源输出功率 $\geq 1000W$ 。 3. 支持 24V 强切输出，支持驱动 ≥ 150 个四线制音控器。 4. 支持点播服务器节目内容，从本地线路输出。 5. 信噪比 $\geq 90dB$ ，频响范围等于或优于 20Hz-16KHz。	1	台	
4	前置放大器	1. 支持 ≥ 10 个输入通道：包括 5 路话筒输入，3 路标准信号线路输入，2 路紧急线路输入，2 路音源输出，可环接至下一台功放音频输入接口。 2. 话筒输入具有最高优先、强行切入优先功能，紧急输入线路具有二级优先、强行切入优先功能。 3. 话筒输入通道和线路输入通道均可独立调节音量。 4. 话筒接口支持+48V 幻象供电，为电容话筒提供电源。 5. 具有高音和低音独立调节旋钮。	1	台	
5	8 路电源时序器	额定输出电压：交流 220V，50Hz 额定输出电流：30A 可控制电源：8 路 每路动作延时时间：1 秒 供电输入电源：AC220V，50HZ 每路输出带指示灯 单路额定输出电源：20A	1	台	
6	远程播控器	1. 应采用壁挂式安装、不低于 4.3 寸真彩液晶屏，启动时间 ≤ 1 秒。 2. 应支持不低于 8 路音频输入(不低于 6 路话筒输入，2 路线路输入)，1 路音频输出。 3. 应支持通过网络对其他 IP 音频终端远程播放(分区或全区)，并支持调节播放音量。 4. 应支持点播服务器节目或插入 SD 卡。 ★5. 一键式广播功能(具有 8 个可编程广播按键，预设节目源和目标分区)（该项功能需通过公安部检测，提供权威机构出具的检验报告证明具体功能，并加盖原厂公章） 6. 并配有无线遥控器(空旷距离不低于 100 米范围)。	1	台	

7	真分级无线话筒 U 段手持	频道组数双频道 装配方式:固定式接收模组 面板显示:LCD 液晶显示可同时显示 RF/AF 信号强度, 自动选讯, 可设定频道/频率 振荡模式:PLL 相位锁定频率合成 射频稳定度:±0.005%(-10~50° C) 载波频段:UHF: 780.125MHz:-830.000MHz; 频带宽度:50MHz 频率间隔 125KHz 可切换频率数:400 组 操作方式:手动调整 接收方式:双调谐器自动选讯 灵敏度:在偏移度等于 40KHz, 输入 6dB μ:V 时, S/N>80dB 最大偏移度:±68KHz 具有音量扩展 综合 S/N 比:±105dB(1KHz-A) 综合失真度:<0.5%:@:1KHz :综合频率响应:50Hz-18KHz±3dB 具低频衰减滤频电路 最大输出电压:平衡式 MIC-LEVEL-0dBV/600 Ω, 非平衡式 0dBV/600 Ω 输出插座:XLR 平衡式插座独立输出及 Φ6.3 不平衡式插座混合输出 音量输出调整:输出电平可随意调整 静音控制模式:独立“音码及杂讯锁定”双重静音控制 灵敏度调整:使用后板控制旋钮, 同时调节接收距离 Dc 电源供应:0.5A:12-15VDC 每套 2 只手持话筒	2	套	4 只手持话筒
8	分路器主机	采用超高动态低杂讯元件与超宽频微带线路设计, 具有超低内调失真及损耗的特性, 提供多频道接收系统 同时使用时能排除混频干扰 天线输入连接座具有供应天线放大器的电源, 可直接连接具有天线放大器的延长天线及内建放大器的天线 载波范围为 500MHZ—850MHZ 能提供四台宽频多频道接收机共用一对天线, 同时级联第二台分配器或宽频多频道接收机, 简化天线装配 工程分路器可提供 4 路 12V DC 电源输出, 为 4 台无线接收机提供电源, 简化机柜安装。	1	台	

9	有源定向天线	专业用 UHF 频段接收用对数天线，适用的频宽涵盖 500MHz —850MHz 范围，对需要特定方位使用的环境有非常好的效果。 内建可调增益放大器，用户可根据实际使用环境调整增益 天线具有一般防水功能，适用与户内外环境使用。 技术参数 类型:外接延长天线 频段:500MHZ—850MHZ 步进增益总增益量: 0 — +18dB±2dB 步进量: ±1dB 步进衰减总衰减量: 0 — -9dB±2dB 步进量: ±1dB 天线阻抗:50 Ω 天线增益: 3-5dB 驻波比: ≤2.5:1	1	套	
九、篮球场					
1	室外防水音柱	室内外铝制结构，防水防锈，坚固耐用。 喇叭单元 纸盆中音单元 额定功率 120W/125W 输入 70V/100V 阻抗 670 Ω /330 Ω 灵敏度 92dB 频率响应 50Hz-18KHz 喇叭单元 4.5"×4 防护等级 IP×6 防水	4	个	
2	数字合并式功放	1、应采用 1U 机架式设计。 2、前面板显示状态信号，开关及音量旋钮后置，减少非专业化的操作，降低维护故障。 3、应内置高效率数字功放，定压 100V 输出，效率高达 90%。 4、带前置信号输入功能(1 路话筒输入、2 路辅助线路输入)， 话筒输入及线路输入均有独立的音量调节。同时线路输入支持平衡输入，有效减少系统连接时的接入噪声，提高系统的信噪比。	1	台	

		5、内置完备的保护电路，支持过载、过热保护等多种保护功能，支持电源及线路防雷击及浪涌保护。 电源、功耗 AC220V 50Hz，≤1200W 输出功率 1000W 信噪比、频响 ≥84dB，60Hz-16kHz 失真 ≤0.5% at 1kHz，1/2 输出功率 接口 1 路话筒输入，一路线路输入，1 路线路输出 提供公安部出具的检验报告复印件，并盖生产厂商公章。 提供国家强制性产品认证试验报告复印件并盖生产厂商公章。			
3	网络音频终端	1. 标准 19 英寸机架式设计，带有≥3 寸液晶屏和红外遥控器。 2. 支持根据声音有无自动开关外接功放，受控电源输出功率≥1000W。 3. 支持 24V 强切输出，支持驱动≥150 个四线制音控器。 4. 支持点播服务器节目内容，从本地线路输出。 5. 信噪比≥90dB，频响范围等于或优于 20Hz-16KHz。	1	台	
4	前置放大器	1. 支持≥10 个输入通道：包括 5 路话筒输入，3 路标准信号线路输入，2 路紧急线路输入，2 路音源输出，可环接至下一台功放音频输入接口。 2. 话筒输入具有最高优先、强行切入优先功能，紧急输入线路具有二级优先、强行切入优先功能。 3. 话筒输入通道和线路输入通道均可独立调节音量。 4. 话筒接口支持+48V 幻象供电，为电容话筒提供电源。 5. 具有高音和低音独立调节旋钮。	1	台	
5	真分级无线话筒 U 段手持	频道组数双频道 装配方式:固定式接收模组 面板显示:LCD 液晶显示可同时显示 RF/AF 信号强度, 自动选讯, 可设定频道/频率 振荡模式:PLL 相位锁定频率合成 射频稳定度:±0.005%(-10~50° C) 载波频段:UHF: 780.125MHz:-830.000MHz; 频带宽度:50MHz 频率间隔 125KHz 可切换频率数:400 组	1	套	2 只无线话筒

		操作方式:手动调整 接收方式:双调谐器自动选讯 灵敏度:在偏移度等于 40KHz, 输入 6dB μ:V 时, S/N>80dB 最大偏移度:±68KHz 具有音量扩展 综合 S/N 比:±105dB (1KHz-A) 综合失真度:<0.5%:@:1KHz :综合频率响应:50Hz-18KHz ±3dB 具低频衰减滤频电路 最大输出电压:平衡式 MIC-LEVEL-0dBV/600 Ω, 非平衡式 0dBV/600 Ω 输出插座:XLR 平衡式插座独立输出及 Φ6.3 不平衡式插座混合输出 音量输出调整:输出电平可随意调整 静音控制模式:独立“音码及杂讯锁定”双重静音控制 灵敏度调整:使用后板控制旋钮, 同时调节接收距离 Dc 电源供应:0.5A:12-15VDC 每套2只手持话筒			
6	有源定向天线	专业用 UHF 频段接收用对数天线, 适用的频宽涵盖 500MHz —850MHz 范围, 对需要特定方位使用的环境有非常好的效果。 内建可调增益放大器, 用户可根据实际使用环境调整增益 本天线具有一般防水功能, 适用与户内外环境使用。 技术参数 类型 :外接延长天线 频段 :500MHZ—850MHZ 步进增益 总增益量: 0 — +18dB±2dB 步进量: ±1dB 步进衰减 总衰减量: 0 — -9dB±2dB 步进量: ±1dB 天线阻抗 :50 Ω 天线增益: 3-5dB 驻波比: ≤2.5:1	1	套	
十、室外公共区					

1	室外防水音柱	室内外铝制结构，防水防锈，坚固耐用，可抵挡日晒、风吹、雨淋；适用于室内外各种环境之中。 喇叭单元 纸盆中音单元 额定功率 60W/65W 输入 70V/100V 阻抗 2K Ω /1K Ω 灵敏度 98dB 频率响应 50Hz-18KHz 喇叭单元 4.5"×2 防护等级 IP×6 防水 尺寸（W×H×D） 166×141×515mm 重量 5.4Kg	10	个	教学楼侧面 X2、实验楼侧面 X2 菜地方向 X6，每栋楼顶两台
2	IP 网络数字功放	1. 标准 19 英寸机架式设计，设备高度≤1U，节省机柜安装空间。 2. 内置数字功放定压 100V 输出，输出功率≥260W。 3. 支持≥1 路话筒输入和≥2 路音频线路输入，具有默音功能。 4. 内置 Flash，支持远程更新定时任务和报警触发任务。 5. 支持离线广播，空闲时自动下载定时任务，当网络中断时自动开启本地播放。 6. 支持≥1 路报警输入和≥1 路报警输出用于联动。 7. 支持过载、过热保护等多种保护功能，支持电源及线路防雷击及浪涌保护。 8. 提供国家强制性产品认证试验报告复印件并盖生产厂商公章。 9. 提供公安部出具的产品功能试验合格检验报告复印件，并盖生产厂商公章。	5	台	
十、室外公共区					
1	接入交换机	1. 性能：交换容量≥336Gbps，包转发率≥24Mpps； 2. 接口要求：≥8 个 10/100/1000BASE-T 电口, 2 个 1000BASE-X SFP 端口； 3. ★防雷能力：支持业务端口防雷能力≥10KV（提供官网截图并加盖项目授权章）； 4. 绿色节能：支持采用多种绿色节能设计，包括端口自动节能，如果在一段时间内接口状态始终为 down，则系统自动停止对该接口供电，自动进入节能模式，支持 EEE 节能功能； 6. 路由协议：要求产品支持 IPv4 静态路由、RIPv1/v2；支持 IPv6 静态路由、RIPng；支持 OSPFv1/v2，OSPFv3； 7. QoS 策略：支持 QoS、ACL、支持 SP/WRR/SP+WRR；	8	台	

		8. 可靠性：支持快速环网保护协议，环网故障恢复时间不超过 50ms； 支持 Smartlink，收敛时间≤50ms； 9. 提供工信部入网证和检验报告；			
2	接入交换机	1. 交换容量≥430Gbps，转发性能≥87Mpps。 2. 端口≥48 个 10/100/1000Base-T，≥4 个非复用的 SFP 口 3. 支持 EEE, 设备满负荷功耗≤41W，提供官网截图并盖原厂授权专用章证明； 4. 支持端口聚合，每个聚合组至少 8 个端口，支持跨设备链路聚合； 5. 支持 JUMBO FRAME 功能，提供官网截图并盖原厂授权专用章证明； 6. 支持 10kv 端口防雷等级，提供官网截图并盖原厂授权专用章证明； 7. 要求提供工信部入网证和检验报告并加盖原厂商鲜章；	2	个	
3	接入交换机	1. 交换容量≥336Gbps，转发性能≥39Mpps。 2. 满足≥16 个 10/100/1000Base-T，≥4 个千兆 SFP 口； 3. 支持无风扇静音（提供官网截图）、电源≤19W（提供权威机构颁发的测试报告）； 4. 支持端口聚合，每个聚合组至少 8 个端口； 5. 支持 JUMBO FRAME 功能，提供官网截图并盖原厂授权专用章证明； 6. ★支持 10kv 端口防雷等级，提供官网截图并盖原厂授权专用章证明； 7. 要求提供工信部入网证和检验报告，并加盖原厂商鲜章；	1	台	
4	核心交换机	1. 交换容量≥750Gbps；转发性能≥220Mpps； 2. 接口要求≥24 个 SFP 端口（其中 8 个 combo 口）端口，≥4 个万兆 SFP+口，≥1 个扩展插槽； 3. ★多业务支持：支持硬件 MACsec、支持内置无线 AC 功能和安全硬件（防火墙、IPS）板卡扩展，提供官网截图并盖原厂授权专用章证明； 4. 支持 IPv4、IPv6 三层路由功能； 5. 支持 SDN 功能，支持 VXLAN 网关功能，提供官网截图并盖原厂授权专用章证明； 6. 支持 10KV 端口防雷等级，提供权威第三方检测报告并盖原厂授权专用章证明； 7. 提供工信部的入网证； 8. ★单台配置：主机 1 台，双电源，双风扇，22 块千兆单模光模块；	1	台	
十二、辅材					
1	双莲花音频跳线	5 米 双莲花转双莲花线	11	条	

2	莲花头转 3.5 头	5 米 双莲花线转单 3.5mm	4	条	
3	1.5M(莲花头对 6.35 单插头)	1.5M(莲花头对 6.35 单插头)	10	条	
4	网线	CAT6 工程级以上规格网线	15	箱	
5	光纤	8 芯国标中心束管式，双钢丝	2000	米	
6	音频线	RVS2*1.5	5000	米	
7	PVC 管	50 管	2500	米	
8	水晶头	与网线同规格以上匹配	3	盒	
9	室外机柜	22U	1	台	
10	壁挂机柜	6U	5	台	
11	系统施工	广播系统施工、调试、培训、售后服务（质保五年）	1	批	

十三、绿化区土建及系统集成

1	控制台	控制台及控制室土建施工、线材配件等	1	批	
---	-----	-------------------	---	---	--

注：（1）本次竞争性磋商文件中所列明或推荐的技术参数及其性能（配置）仅起功能配置及技术参数说明作用，并非进行投标限制。投标供应商可提出标准、商标，并逐项作出说明，但投标供应商须保证要实质上等于或优于其技术参数性能（配置）要求，以满足采购需求。同时提供技术规格偏离表。参数要求必须符合国家强制性标准，否则视为不满足竞争性磋商文件要求，按无效投标处理。

商务要求

- （1）质保期：
- 设备通过验收之日起整体质保及保修期为不低于五年，在质保期内产品质量问题所发生的一切费用由供应商负责。技术参数中有特别要求的按照参数中要求的为准。
- （2）售后服务要求：
- ①在采购人叫修供应商 2 小时内响应，在 24 小时内提供上门服务，在 48 小时内无法修复的提供备用机供采购人使用。质保期内因设备故障维修超过 3 次的乙方免费更换新设备，并在响应文件中承诺，对保修期及售后服务作专门承诺、说明，并注明售后服务联系负责人、联系电话、地址。同时应详细说明提供的其他售后服务。
- ②供应商到采购人指定的场地负责安装调试和验收。
- （3）技术资料：
- ①成交供应商提供的货物及配套设备必须标牌齐全，并有产品合格证等资料，包装完好；所有产品应为生产厂家生产的原装、标配产品。

②供应商必须无条件保证所提供的产品，在制造、技术标准、检验标准，符合国际、国家有关产品制造和验收标准，如果有不符之处，供应商应在响应文件中加以说明，并提请采购人注意。

(4) 验收及相关资料：

①供应商应向采购人提供详细的验收标准、验收手册。采购人有权委托有资质的单位对货物进行校核。

五、评审办法

本项目采用 综合评分法 进行评审。综合评分法，是指响应文件满足竞争性磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

价格分采用 低价优先法 计算，即满足竞争性磋商文件要求且政府采购优惠政策后的最后报价最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。