

西华大学项目需求论证表

采购单位	西华大学		专业人员/专家组论证意见
项目名称	西华大学国家级考试辅助设备升级改造建设项目		
采购预算金额及资金来源	120 万元		财政资金
是否属于政府采购政策扶持范围	否		不属于政府采购政策扶持范围
项目类别	货物、工程、服务		货物
技术要求	见附件		采购数量、采购标的的功能标准、性能标准、材质标准、安全标准、服务标准满足项目需求,所涉及标准符合相关发了财法规规定,无倾向性、歧视性、排他性条款
拟采用的采购方式	公开招标、竞争性磋商、竞争性谈判、询价、单一来源采购		拟采用的采购方式为公开招标,符合相关规定
拟定的供应商资格要求	1. 须具备政府采购法第二十二条第一款规定的条件; 2. 具有良好的商业信誉和健全的财务制度; 3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力; 4、有依法纳税和社会保障资金的良好记录; 5. 参加政府采购活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录(若供应商存在违法经营行为而受到较大数额罚款的,数额以四川省人民政府规定的行政处罚罚款听证标准金额为准);		供应商资格要求符合政府采购法第二十二条相关规定,无歧视性、倾向性、排他性条款。

项目实质性条款	履约时间（交货期）、履约方式（付款方式）、验收方法和标准	项目实质性条款满足项目需求，履约时间和地点，验收标准和方法符合政府采购法和合同法相关规定，未尽事宜按川财采（2015）第 32 号文执行。
专业人员/专家组 签字		
项目负责人签字：		
采购单位负责人 签字	本项目论证合理	
经费主管部门负责人签字	本项目经费有保障	

注：

1. 项目预算大于 50 万元（含 50 万元）需提供采购单位设备需求论证的部（处）会议纪要或学院党政联席会议纪要。
2. 项目预算小于 300 万需至少 1 位专业人员论证。
3. 项目预算大于 300 万小于 1000 万需 3 人以上单数专家组论证。
4. 项目预算大于 1000 万需 5 人以上单数专家组论证，并在四川政府采购网向社会公示 3 个工作日以上，征求潜在供应商和社会公众的意见。公示内容主要包括采购项目名称、预算金额、采购需求论证事项、专家组论证意见、采购人或者其委托的采购代理机构名称及联系人。

附件：

西华大学国家级考试辅助设备升级改造建设项目

一、项目清单：

品目	货物或服务名称	单位	数量
S-01	多功能控制器	台	2
S-02	播放器	台	1
S-03	调谐器	台	1
S-04	广播寻话筒	台	1
S-05	无线广播系统发射主机	台	2
S-06	远程控制软件	套	1
S-07	偶极子天线	套	2
S-08	同轴电缆（馈线）	套	2
S-09	移动电话接收模块	块	1
S-10	接收终端	只	350
S-11	功放	台	125
S-12	壁挂扬声器	只	950
S-13	接收增强天线	套	40
S-14	调频音柱	只	20
S-15	机柜	套	1
S-16	控制终端	套	1
S-17	调音台	台	1
S-18	信号处理器	套	1
S-19	广播音箱分支线	批	1
S-20	PVC 线管/槽	批	1
S-21	辅材配件及施工费	批	1

注：为保证设备兼容性、并便于设备维护和管理。要求品目 S-01 至品目 S-14 设备为同一制造商生产的产品，否则做废标处理。

二、技术指标要求

品目 S-01:多功能控制器

序号	重要性	指标要求
1		采用 ARM 内核，DSP 收音芯片，集成定时器、MP3 播放器、FM 调谐器、监听、警报和 MIC 话筒等功能；
2	#	微电脑控制频率捷变，所有功能操作 3.2 寸 TFT 彩屏实时显示，具有多级联机功能和自动播放功能，具有控制多功能控制器以后各种与其相连设备开关机和音量的功能；

3	#	具有频率记忆存储功能及广播断电自动恢复功能：
4	#	内置 U 盘播放器，可连接 U 盘或移动硬盘播放 MP3/WMA 格式的节目、内置监听器、紧急麦克风、一键全告警、具有 2 路不同优先级音频输入，可扩展其他外部信号接入，比如调音台音频信号、广播电台音频节目信号等；单机可确保紧急情况下有效的指挥；
5	#	具有固定电话接收模块（选购）、移动电话接收模块（选购），预留了网络接收模块（选购），具有两路辅助输入、一路紧急话筒输入、一路辅助音频输出；
6	#	双串口设置，可连接电脑和发射机/调制器，实现对外设的通信控制；
7	#	具有手动一键告警功能；可控制≥1000 个分区终端；
8	#	通过电话（固定电话和手机），能异地远程强行打开广播室设备，发布预警语音信息和警报信号，并能在发布预警信号时各种设备的功率输出自动调整为最大，电话登陆操作全程中文语音提示，在预警信号发布结束后自动转入定时广播状态；
9	#	每台多功能控制器都设有唯一的地址，具备安全性、唯一性，确保在严密授权管理条件下的唯一性和通用性，既能保证授权条件下设备的互换性，更能保证授权条件下设备的安全性；
10		可自动识别通讯工具来电号码，并只对预置授权电话号码和密码开放控制功能，且具备电话号码预存、来电显示、通话时间记录等安全防护功能；可选择是否使用电话登陆密码，密码（不少于 6 位）可随时修改，且密码被遗忘时可随时还原；
11	#	电话广播，全程中文语音菜单提示，可实现全区和分区告警或语音广播，可选择执行机内预设的固定任务；电话号码权限设置功能，确保广播安全，广播播出日志全记录，可实现电话远程开关机。提供此设备控制软件《计算机软件著作权登记证书》原厂盖章复印件；
12	#	可预存 10000 个电话号码，且可设置优先级；
13		具有电话自动接通功能，电话播控状态工作指示；
14		具有定时控制功能，可对日常广播节目进行定时，定点，定节目人工预置，实现无人值守，自动播放；
15	#	AC220V/50Hz 电源和 DC24V 应急电源两种工作电源，可方便转换；
16	#	AC220V/50Hz 电源停电显示屏提示，可通过手控开关或电话（固定电话和手机）自动切换到 DV24V 应急电源；
17	#	内设 300W/220V 逆变输出模块，具有直流 24V 逆变成交流 220V/300W 的功能，可输出 2 路 220V/50Hz 交流电源给其他设备供电，该输出电源可受定时编程控制；
18		输出电平：可调 0-5 V
19		信 噪 比≥75dB（线路）
20		频率响应：20Hz-18kHz（±1dB）
21		谐波失真：<1%（1kHz）
22		线路输入灵敏度：250mV
23		话筒输入灵敏度：3mV

品目 S-02: 播放器

序号	重要性	指标要求
1	#	彩色液晶触摸式显示屏：尺寸≥4.2寸 TFT，显示机器所有状态，并通过触摸屏操控；
2		语言：中/英文字幕，可选择；
3	#	播放功能：U 盘、SD 卡上的 MP3 节目；
4	#	定时播放：可以定时播放 SD 卡上的 MP3 节目；
5	#	可编辑≥7 个定时方案按周循环，一个日方案；可编辑≥90 个定时点，有定时点信息掉电记忆功能；
6	#	其他功能：可在电脑上编辑定时点，通过 SD 卡复制到本机执行。也可将本机器上的定时点信息通过 SD 卡复制到电脑上进行备份储存；
7	#	电源输出插座：有≥1 路 AC220V 2000W 电源输出，具有接受定时点定时控制其开关的功能；
8	#	自动提前打开定时电源的功能：具有定时点到到来前 1-60 秒（时间可以设置）内；
9	#	有 1 路短路信号输出接口与定时电源输出联动，1 路音频信号输出接口（4 个插座并联输出）；
10	#	监听：可连接耳机监听播放状态；
11	#	电平指示：输出 LED 电平指示；
12	#	MP3 输入灵敏度：230-280mV；
13	#	线路输出：1000mV（±50mV）；
14	#	耳机监听电平：1000mV（±50mV）；
15	#	最大输出噪声电压≤0.5mV；
16		定时电源插座：1 只（220V/50HZ 适时电网电压）；
17		机器尺寸（mm）≥（长×宽×高）480×360×82；
18		净重≥7.0kg；

注：此设备#号项指标需提供制造商官网截图或第三方检测报告做为证明材料。

品目 S-03: 调谐器

序号	重要性	指标要求
1		微电脑控制，数字调谐系统；
2	#	收音头以模块形式设计，可与主机分离，放置在接收信号更好的位置；
3		全轻触按键控制，VFD 显示；
4	#	AM/FM 各 40 个电台存储功能；
5		具有自动搜索电台并自动存储功能；
6		具有音频信号电平指示；
7	#	具有断电记忆功能；
8	#	接收范围 FM: 87.0MHz-108.0MHz AM: 522kHz-1620kHz
9	#	灵敏度

		FM: 26dB μ AM: 52dB μ
		信噪比
10	#	FM: 单声道 76dB, 立体声 70dB AM: 40dB
		调谐频率步距
11	#	FM: 50kHz AM: 9kHz
		中频频率
12	#	FM: 10.7MHz AM: 450kHz
13	#	输出电压: 0dBV
14		保护: AC 保险丝
15		电源: AC220-240V/50-60Hz
16		机器尺寸 (mm) $\geq$ (长 $\times$ 宽 $\times$ 高) 470 $\times$ 370 $\times$ 85
17		净重 $\geq$ 6.5kg
18	#	喊话器指标要求: 高清喊话、高清取证摄像 (显示模式最大为 1080P) ;
19		内置警笛、防爆驱散信号、LED 手电模块;
20		支持 FM 电台接收、录音及播放; 支持 MP3 播放及 MP3 音效切换;
21		供电方案: 锂电池或干电池;
22		充电接口: 插上适配器电源即可充电;
23	#	视频存储卡: 标配 TF 卡 16G/X10 一片, TF 插口支持 $\geq$ 32G;
24		语言清晰度(STIPA) $\geq$ 0.8 ;
25	#	外壳材质: ABS 抗紫外线工程塑料 ;
26		特性灵敏度级: 102 $\pm$ 3dB ;
27		有效频率范围: 300Hz-10kHz (-10dB) ;
28		防水等级: IPX3 ;
29		工作温度: -15 $^{\circ}$ C ~ +50 $^{\circ}$ C ;

注：此设备#号项指标需提供制造商官网截图或第三方检测报告做为证明材料。

品目 S-04:广播寻呼话筒

序号	重要性	指标要求
1		即插即用：支持终端即插即用；
2	#	延时自动关闭功能：具备；
3	#	话筒：可弯曲式；
4	#	话筒输出电压：600mV $\pm$ 10mV 或 20mV $\pm$ 10%（非平衡）；
5	#	钟声额定输出电压：600mV $\pm$ 10mV 或 20mV $\pm$ 10%；
6		输出钟声种类：CHIME UP：上音符 1-3-5-i- CHIME DOWN：下音符 i-5-3-1-
7	#	频率范围：100Hz-15kHz；

8		失真度 MIC: ≤1%;
9		尺寸: ≥18cm*13cm*4.2cm;
10		重量≥1.1kg;

品目 S-05: 无线广播系统发射主机

序号	重要性	指标要求
1		点阵液晶显示屏;
2		双声道 5 段式输入信号强度显示;
3		DSP 数字信号处理, 保证高性能和高可靠性;
4		频率捷变功能;
5		输出功率可调;
6	#	单声道/立体声切换;
7	#	频率、功率、立体声状态显示;
8	#	串行通讯口直接控制副载波数据;
9		频率、功率断电记忆恢复功能;
10		输入音频信号强度可调;
11		待机功能, 通过外部设备串口控制软待机, 节能降耗。5 层加密数据算法, 防非法干扰, 保障广播安全;
12	#	调制频率输出范围: 76~108MHz 宽范围, 按 0.1MHz 或 0.05MHz 步进可调;
13	#	调制方式: 载频直接调制副载波调制方式: 57KHzRDS 数据;
14	#	载频允许偏差: ≤±500Hz;
15		寄生输出: ≤-62dB;
16		音频预加重: 50uS;
17		额定频偏: ±75KHz;
18		射频输出功率: ≥50W; 产品获得由工业和信息化部颁发的《无线电发射设备型号核准证》证书, 提供制造商章复印件;

注: 此设备#号项指标需提供制造商官网截图或第三方检测报告做为证明材料。

品目 S-06: 远程控制软件

序号	重要性	指标要求
1		实现对终端设备的控制、管理、资源调度及安全认证等主要功能;
2	#	支持广播数据和音频流存储及查询功能;
3		预留上级应急广播平台及应急发布系统接口;
4	#	可根据时间、对象、区域查看登陆及操作日志;
5	#	登陆用户分级、分层权限管理;
6		支持实时应急广播、实时普通广播及远程广播;
7	#	支持终端设备单个控制、分区、分组控制;
8	#	控制 1000 个分区支持终端设备参数的初始化设置(注册、修改、删除等); 需提供软件此功能截图加盖制造商公章复印件;
9		支持行政区域管理; 用于编辑系统的管辖区域、区域编码等配置;
10	#	支持组织机构管理; 用于配置操作员的权限范围;

11	#	支持 GIS 地区查询管理功能；
12		支持直播节目采集审核、存储和管理功能；
13		支持音视频采集客户端管理功能；
14	#	支持广播统计和报表功能；
15	#	支持通过移动设备和跨平台远程访问和控制功能，能通过 ID 和密码设置访问权限。利用权限和许可管理，设置策略并建立群组，分配相关使用权限。

品目 S-07：偶极子天线

序号	重要性	指标要求
1		宽带天线；
2		垂直极化, 全向辐射, 增益高；
3		频率范围可定制；
4		侧挂式低损耗；
5		不锈钢材料；
6		直流接地；
7	#	可使用多个天线组成多层天线阵列以提高发射天线的增益；
8	#	频率范围 87--108MHz；
9		单层增益 1.5dBd；
10		输入阻抗 50ohm；
11		驻波比小于 1.1；
12		极化垂直；
13		安装方式：侧挂式；
14	#	材料：304 不锈钢；
15		保护：直流接地雷电保护；
16		单层最大功率容量≥1450W；
17		单层尺寸≥2340x1030x58mm；
18		单层重量≥9KG；

注：此设备#号项指标需提供制造商官网截图或第三方检测报告做为证明材料。

品目 S-08：同轴电缆（馈线）

序号	重要性	指标要求
1		规格：SYV50-7；
2		无线电通信广播设备传输射频信号用电缆；

品目 S-09：移动电话接收模块

序号	重要性	指标要求
1	#	完全兼容中国移动、中国联通网络；
2	#	双拼网络制式支持；
3	#	具有 GPRS 数据上网能力（需软件支持）；
4	#	具有发送短消息、通话、数据传输等功能；
5	#	串行通讯模式，控制接口简单可靠；

6	#	搭配多功能控制主机专用的通信模块;
---	---	-------------------

品目 S-10: 接收终端

序号	重要性	指标要求
1		全天候户外防水型设计，外观小巧美观;
2	#	无线/有线可寻址接收，RDS 副载波解码，高可靠性加密手段，保证广播安全;
3		内置可吸收高电压强电流的气体防雷管，保护设备免遭雷电袭击，具备高可靠性;
4		DSP 数字接收单元，高音质输出;
5		支持上级主机远程定时开机及数字音量控制，解决机械式电位器时间长会失效的问题;
6		DSP 特殊控制协议，超高灵敏度接收，即使在微弱信号下仍可准确解调出控制信号;
7		客户可定制为固定频率接收或自动跟踪发射机频率接收，适应性超强;
8	#	内置 25 瓦高保真功放电路，保护功能齐全;
9	#	具有两路线路信号输出接口，方便扩展大功率功放;
10		工作状态指示灯，方便设备故障判断;
11		预留通讯口，方便参数设置和升级维护;
12	#	通信口双向供电方式，支持对外部串联设备供电及外部设备向内部供电;
13	#	可通过 PC 软件、控制主机或专用手持设备设置其参数，同时可远程无线或有线设置;
14	#	支持太阳能，风能，普通市电，线路供电等多种能源供电方式（根据客户工程情况）;
15		无线号自动待机且线路输出口静音功能，低功耗运行，节约电能，延长设备使用寿命。
		FM 接收部分
	#	接收频率:76-108MH z 频率响应:40H z -15 k H z 信噪比≥62dB 接收灵敏度:2-100dBuV 数据解调:57 k H z，RDS 编码
16		
		线路输出部分
	#	输出接口:2 路 RCA 莲花式 输出电平:1Vrms 输出阻抗≤100 Ω
17		
		功率及通讯部分
	#	额定功率: ≥25W/8 Ω 频率响应:40H z -15kH z 信噪比≥65dB 失真度≤0. 2% 通讯方式:RS232/9600bps
18		

		电源部分 待机功耗 $\leq 0.85W$ 满载功耗 $\leq 40W$
19	#	电压及频率:AC180-240V/50Hz

注：此设备#号项指标需提供制造商官网截图或第三方检测报告做为证明材料。

品目 S-11： 功放

序号	重要性	指标要求
1		三个话筒输入口，两个辅助输入口，一个辅助输出口；
2		100V， 70V 定压输出和 P1 输出；
3	#	有静音功能,便于插入优先广播；
4		各通道独立音量控制；
5		高音和低音音调控制；
6		5 单位 LED 电平表,易监察工作状态；
7	#	输出短路保护并告警；
8	#	额定输出功率： 120W；
9	#	输出电压调整率 由满载到空载， $\leq 3dB$ ；
10	#	辅助输出电平 $\geq 700\text{ mV}$ ；
11	#	最小源电动势 话筒： $\leq 3.3mV$ （不平衡）；
12	#	线路： $\leq 300mV$ （不平衡）；
13	#	频率响应 80Hz-16KHz（ $\pm 3dB$ ）；
14	#	总谐波失真 $\leq 1\%$ （1KHz，正常工作条件）；
15	#	信噪比 线路输入： $\geq 74dB$ （宽带）；
16	#	音调调节范围 低音： $\pm 10dB$ （100Hz） 高音： $\pm 10dB$ （10kHz）；
17	#	默音功能 Mic1 输入覆盖其它输入（衰减 0 到 -30dB）；

注：此设备#号项指标需提供制造商官网截图或第三方检测报告做为证明材料。

品目 S-12： 壁挂扬声器

序号	重要性	指标要求
1		倒相式设计，并配有高音、低音双单元；
2	#	流线型造型设计，箱体与网罩弧形立体分割；
3	#	具有黑色和白色可供选择；
4	#	喇叭单元:4”×1 和 1”×1；
5	#	额定功率:20W；
6	#	频响范围:95Hz-20kHz；
7	#	灵敏度（1m,1W）:90±2dB；
8	#	最大声压级（1m）:103±2dB；
9		产品尺寸（高×宽×深） $\leq 260\times 190\times 170mm$ ；
10		净重 $\geq 2.5kg$ ；

注：此设备#号项指标需提供制造商官网截图或第三方检测报告做为证明材料。

品目 S-13:接收增强天线

序号	重要性	指标要求
1	#	频段范围：76-108MHz；
2	#	增益：8dBi；
3		带宽：20MHz；
4		驻波比：≤1.5；
5		极化方式：垂直或水平；
6		接头形式：F 公头；

品目 S-14:调频音柱

序号	重要性	指标要求
1	#	全天候、防水设计，室内外均可放置，灵敏度高；
2	#	无线/有线可寻址接收，RDS 副载波解码，高可靠性加密手段，保证传输信号安全；
3	#	内置可吸收高电压强电流的气体防雷管，保护设备免遭雷电袭击，具备高可靠性；
4	#	DSP 数字接收单元，高音质输出；
5	#	支持上级主机远程定时开机及数字音量控制；
6	#	加密控制协议，超高灵敏度接收，即使在微弱信号下仍可准确解调出控制信号；
7	#	可定制为固定频率接收或自动跟踪发射机频率接收；
8	#	内置 25W 高保真功放电路，保护功能齐全；
9	#	设备具有工作状态指示灯，方便判断设备故障；
10	#	预留信号通讯口，方便参数配置调试和升级维护；
11	#	支持清洁能源，普通市电，线路供电等多种能源供电方式；
12	#	无信号时设备自动待机且线路输出口静音，低功耗运行。
13	#	FM 接收：
		接收频率：76-108MH z
		频率响应：40H z -15 k H z
		信噪比≥62dB
14	#	接收灵敏度：12dBuV
		数据解调：57 k H z, RDS 编码
		功率及通讯：
		额定功率：25W/8 Ω
		频率响应：40H z -15kH z
		信噪比≥65dB
		失真度≤0.2%
15	#	通讯方式：RS232/9600bps
		音箱：
		额定功率：25W
		有效频率范围：140Hz ~ 1kHz

		最大声压级：102dB
		电源：
16	#	待机功耗 ≤0.85W
		满负载功耗 ≤40W

注：此设备#号项指标需提供制造商官网截图或第三方检测报告做为证明材料。

品目 S-15: 机柜

序号	重要性	指标要求
1		规格：高度*宽度*深度：2000mm*600mm*1000mm；
2	#	容量：42U；静载≥1000KG；
3		标准：符合 ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41491;PART1、DIN41494;PART7、GB/T3047.2-92 标准;兼容 ETSI 标准;
4	#	门及门锁：高通风率六角弧形网孔前门、双开六角网孔后门及三段侧门;月光旋把机柜门锁;
5		材料及工艺：SPCC 优质冷轧钢板制作;厚度:方孔条 2.0mm,托盘 2.0mm,安装梁 1.5m,其他 1.2mm;表面处理:脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑;

品目 S-16: 控制终端

序号	重要性	指标要求
1	#	安全一体化设计，铝合金外框；薄膜轻触按键，具有一键节能功能；
	#	产品符合不低于 IP6X 防尘和 IPX5 防水要求，达到 V-0 阻燃等级要求，外观表面达到抗腐蚀性要求通过 10 级要求的盐雾试验，屏幕表面可承受 500 克钢球在 1.5 米高度自由下落撞击；提供制造商出具的第三方检测机构报告盖章复印件；
2		安全防雷设计，不低于 4kV 级别要求，信号端子口抗静电干扰确保外连设备间的信号稳定及设备安全；提供制造商出具的第三方检测机构报告盖章复印件；
3		视频输出器：尺寸不小于 120CM，分辨率大于 2K，显示比例 16：9；具备智能容错、坏点屏蔽功能，多点触摸，可通过触摸实现一键锁定/解锁视频输出器；视频输出器具有自主知识产权（须提供证明材料）；
4	#	信号源智能识别：当有信号输入时，设备能自动切换至对应通道，无需手动调整；提供第三方检测机构报告；
5		智能屏变功能：可根据环境光的变化，自动调整屏幕显示亮度；具有不频闪、滤蓝光技术。提供第三方检测机构报告；
6	#	内置嵌入式操作系统模块，所有菜单均能触摸操作；
7	#	U 盘解锁功能，把 U 盘插入指定接口后可自动解锁；
8	#	通道预览功能，可在主界面对所有端口通道信号预览；
9	#	温度监测及预警功能，时时侦测系统温度并通过颜色进行预警；
10	#	在线联网更新软件功能，系统自动更新到最新功能的软件；
11	#	互动系统软件具有自主知识产权，必须具有国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》（提供证书复印件）；
12	#	运维系统：可自动显示整个系统信号传输的架构图、显示单点的运行状态
13	#	

		和属性信息:
	#	工业级主板, 核心芯片: 3.0G, SSD 存储器, 无线 WIFI; 非法断电具有系统自动保护功能, 非法断电后, 重新启动无需进入系统修复、防止系统损坏, 可直接正常启动;
14		主机 MTBF ≥ 10 万小时; 需提供第三方检测机构认证证书, 加盖制造商公章复印件;
15	#	

品目 S-17: 调音台

序号	重要性	指标要求
1		12 通道调音台;
2	#	最多 6 个话筒/12 个线路输入(4 个单声道+4 个立体声);
3	#	2 编组母线+1 立体声母线;
4		2AUX(包括 FX);
5		“D-PRE” 话放, 带有倒向晶体管电路;
6		单旋钮压缩器;
7		单声道输入通道上的 PAD 开关;
8		+48V 幻象供电;
9		XLR 平衡输出;
10		世界通用的内部全局供电;
11		金属机身;
12		总失真:0.02%;
13		频响:20Hz~20kHz;
14		等效输入噪声:-128dBu;
15		串音:-74dB;
16		耗电:40w;

品目 S-15: 信号处理器

序号	重要性	指标要求
1	#	非 OEM 品牌, 需提供商标注册证书复印件;
2	#	高可用 RACK, 高度不低于 2U, 关键部件 (包括数据存储器、电源、风扇) 均可热插拔, 配置标准导轨套件和安装附件;
3		中央处理单元: 配置 1 颗 25ML3/10C/20T;
4		内存存储器: 配置 32Gigabyte DDR4 2400MHz ECC RDIMM;
5	#	数据存储器: 最大可配置 10 个存储器, 本次配置 2 块 600 Gigabyte SAS 10KRPM 2.5 吋企业级;
6		网络接口: 配置 2 个千兆电口, 和 1 个千兆 IPMI2.0 管理端口;
7	#	PCI-E 扩展槽: ≥ 7 个 PCI-E 3.0;
8		电源 $\geq 540W$ 1+1 冗余电源;
9	#	管理: 配置同品牌管理和备份软件, 需提供原厂著作权证书盖章复印件;
10	#	内置软件可实现同时运行多个系统, 支持创建/管理加密虚拟系统。具有能够拖动的选项卡式界面, 具有虚拟网络自定义、重命名功能;

11	#	内置软件可以显示整个信号传输系统的实时状况，可以调整和设置相应分组设备或单一设备的工作参数，设备实时工作状态可以在 GIS 地图上准确显示。并通过移动设备端和电脑端远程访问和操作。地图可以根据实际需要提供定制开发服务；
----	---	---

品目 S-19.:广播音箱分支线

序号	重要性	指标要求
1		线材塑胶用料采用工业级优质聚氯乙烯；
2	#	铜芯用料为高纯度无氧铜，能传输高达 2200 瓦功率；
3		三层塑胶严密防水保护措施，工业级挤压工业隔绝与水接触；
4		规格 RVV 2*1.5；

品目 S-20:PVC 线管/槽

序号	重要性	指标要求
1		国产优质；
2		根据施工现场需要提供相应规格的线管和线槽；

品目 S-21:辅材配件及施工费

序号	重要性	指标要求
	#	布线和设备安装房间数：350 间； 其中大教室布置 4 个壁挂扬声器，安放在教室四个角落；小教室布置 2 个壁挂扬声器，安放在教室中间两侧。所有强弱电布线施工和设备安装不能影响现有教室设备的正常使用；教室能清晰、准确、连贯接收中心机房设备发出的音频信号，扬声器输出的音频信号不能有信号延迟、杂音或出现信号不稳定状况。
1		
2	#	中标方需提供设备正常运转所需的所有强弱电布线材料，并提供相应的施工服务。
3	#	中标方需提供系统所需的全部辅材及相关配件。
4	#	中标方需提供户外天线和设备的吊装服务和户外设施的安装服务，以及因安全施工所需要的所有保障费用。
5		施工费包含：设备调试安装费，含材料运输、设备安装、综合布线、标签标记等，校方不提供额外的任何费用。

三、交货时间、地点

交货时间：签订合同后，所有设备均要在合同签订后 30 天内交付并进行安装，由学校对照招标文件要求、投标文件响应和合同约定对设备数量、参数及安装调试进行初验；若逾期不能按时交货，采购人有权终止合同，并保留向中标人追究违约责任的权利。

交货方式：送货上门，安装调试、验收。

交货地点：西华大学。

四、质量保证期

质保期从验收完成之日起开始计算。本次采购项目所有系统及设备的全免费质保期为 36 个月。投标人需提供核心设备(无线广播系统发射主机、可寻址接收终端)制造商出具设备质量保证期承诺函（从验收之日起质保期 $\geq$ 36 个月）。

五、售后服务

1. 为保证售后服务及升级，投标人承诺在中标后签订合同前提供核心产品(无线广播系统发射主机、可寻址接收终端)制造商原厂出具的授权书及售后质保服务承诺函原件。投标人未提供的视为提供虚假材料谋取中标，采购人有权中止合同并追究由此给采购人带来的一切损失。

2. 产品出现的质量问题，如不能电话指导解决问题，维修工程师需在接到客户维修通知后 2 小时内到达现场，及时排除故障；如发生安全隐患必须在 0.5 小时内排除。

3. 投标人必须设有针对本项目提供核心产品一套的备件库，且承诺在 12 小时内无法修复故障设备时必须提供相应的备件备机服务。

4. 投标人承诺在签订合同后的一年内大型国家级别考试类项目情况全程提供现场保障服务，一年后应采购人要求提供现场保障服务，采购人支付相关费用，费用由双方协商确定。