

项目编号：SXBH2025-ZBZB-036F

莲湖区教育局新增标准化考点系统
建设项目合同书
(合同包2)

2026年3月8日



采购人（甲方）：西安市莲湖区教育局

中标人（乙方）：陕西中启达瑞科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，双方就下述项目范围与相关服务事项协商一致，订立本合同。

一、项目概况

1. 项目名称：莲湖区教育局新增标准化考点系统建设项目（合同包 2: 听力广播系统建设）。
2. 项目地点：西安市莲湖第一中学、西安市莲湖第一学校、西安实验职业中等专业学校（机电校区）。

二、组成本合同的文件

1. 协议书；
2. 中标通知书、招标文件、投标文件、澄清、投标补充文件；
3. 附录，即：附表内相关货物及服务的范围和内容；

本合同签订后，双方依法签订的补充协议也是本合同文件的组成部分。

三、合同金额

合同金额（大写）：柒拾伍万肆仟叁佰伍拾元柒角贰分（¥754350.72元）。

合同总价即中标价，为一次性报价，不受市场价变化或实际工作量变化的影响。合同价格为含税价，乙方提供产品所发生的一切税（包括增值税）费等都已包含于合同价款中。

四、结算方式

1、结算单位：采购人结算，在付款前中标人须开具等额发票到采购人处。

2、结算方式：

（1）合同签订后 7 个工作日内支付合同总价款的 40%；

（2）所有设备到达采购人指定地点安装调试完毕并验收合格后，支付至合同总价款的 97%；

（3）剩余合同总价的 3%，质保期结束后一周内支付。

五、供货期

自合同签订之日起 30 个日历日完成全部项目内容，并交付甲方验收合格。

六、质保期

所有设备免费质保 6 年。

七、内容及要求

供货产品具体型号及生产厂商以投标文件为准

供货内容一览表

序号	产品名称	技术参数	数量	单价	小计
1	广播服务器	<p>1. 应采用工业级设计，带专业抗震硬盘，钢结构机箱，铝合金面板。</p> <p>2. 可实现任意分区广播、全体广播、定时定点广播；广播监听功能，远程分控讲话；报警联动，报警强插功能等；</p> <p>3. 全屏幕快捷操作触摸屏显示，可编程分区；可以按照天、星期、月等不同方式对节目进行编程控制，操作灵活易懂；</p> <p>4. 面板需自带 1 路 MIC 话筒输入；</p> <p>5. 前面板应具有 2 个 USB 接口；</p> <p>6. 应自带隐身抽拉 88 键盘和触摸模板组成；技术参数：</p> <p>1. 屏幕尺寸：15.6 英寸</p> <p>2. 内存：16G DDR3</p> <p>3. 硬盘：128G SSD 固态硬盘，mSATA 接口</p> <p>4. 扩展：1*miniPCIE,配置 WIFI/4G/蓝牙</p> <p>5. 配置 1*电源开关，1*音量调节，1*MIC 口，2*USB2.0；1*3.5MIC-in,1*3.5Line-out，2*网口，2*USB3.0，2*USB2.0，1*VGA 口，1*HDMI 口，2 组莲花输出接口，2 组莲花输入接口</p> <p>6. 信噪比：90dB</p> <p>7. 失真度：0.1%</p> <p>8. 监听喇叭功率：0.5W</p>	3	14,890.00	44,670.00

2	广播系统软件 (含软件加密狗)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持标准 TCP/IP 网络协议, 软件包有服务器软件 (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)。 2. 软件有检测功能, 可以实时监测任意一个终端节点的使用状态。 3. 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。 4. 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。 5. 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。 6. IP 网络服务器控制软件采用后台系统服务运行, 开机系统即可自动运行。 7. 系统软件支持多种操作系统平台。 8. 软件具有专用考试模式切换, 在考试时将此项选择, 以确保考试顺利进行。 9. 系统具有音频终端断网自动打铃、自动定时更新终端断网打铃定时程序功能。 10. 软件具有终端馈送演讲功能. 可任意指定一个终端做为广播音源, 把此终端本身自带线路、话筒音源实时编码成数字音频流广播到其它任意多个终端。 	3	3,060.00	9,180.00
3	音箱 (含嵌入式软件)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 启动时间应 $\leq 1S$; 2. 内置网络 IP 解码模块可实时播网络音乐及呼叫功能; 采集播放和呼叫功的网络延时时间不得小于 30ms; 3. 应内置 $2 \times 20W$ 功放电路, 适应考试使用场所; 4. 1 路话筒输入, 1 路线路输入, 分别设有独立音量调节; 5. 应支持被动广播呼叫, 可实现双方互相通话, 通话延时时间小于 30ms; 6. 应内置低音+高音高保真喇叭单 	3	1,254.60	3,763.80

		元; 7. 设有 1 路 8 欧/20W 功率输出, 可外接定阻音箱; 8. 应支持局域网与广域网的远程升级; 9. 标配 1 个 10/100MRJ45 网络交换机接口, 支持局域网与广域网;			
4	网络话筒 (含嵌入式软件功能)	1. 电容触摸控制屏 7 英寸; 2. 紧急预警按钮 1 个 3. 网络硬件音频解码模块 1 路, 支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议。 4. 具备高保真全频监听喇叭, 实现网络监听。 5. 一路音频线路输出, 外扩功率放大器; 一路音频线路输入, 提供多音源传输。 技术参数: 1. 网络接口: 标准 RJ45×1 2. 显示方式: 7 寸电容屏 3. 谐波失真: ≤0.3% 4. 信噪比: ≥90dB 5. 触发输入: 1 路短路输入 6. 输出方式: 1 路短路输出	9	3,718.92	33,470.28
5	电源时序器	1. 标准 19 英寸机柜安装; 2. 8 路大电流受控电源输出, 2 路万用插座直接输出, 单路最大电流 30A; 3. 自带彩色液晶智能显示, 实时显示当前时间, 电压, 通道状态。 4. 协议和接口的开放性, 通过 RS-232 国际通用协议控制, 可配合市面上所有智能中央控制系统、触摸屏、墙板或自主开发的电脑软件控制。 5. 单路独立开关功能: 支持面板独立控制; 6. 继电器受控输出最大承受单路功率/总功率(无功功率): 2200W/6000W 最大承受无功功率 技术参数: 1. 最大通断电压: AC260V 2. 单通道最大输出负载: 30A, 整机设备最大输出负载: ≤30A	3	1,468.80	4,406.40
6	广播系统软件	1. 支持用户权限管理, 可指定控制的终端。支持多个用户同时登录, 高权限的用户优先于低权限用户的任务;	3	10,100.00	30,300.00

		2. 支持手机文件广播, 用户登录后, 可以点播服务器上的音乐到权限内任意一个或多个终端, 进行播放;			
7	听力播放电脑	1、海光 3350, 主频 3.0GHz, 3.3GHz/16M/8 核 16 线程处理器, 自主可控 2、8GB DDR4 内存, 预留内存扩展槽, 可扩展至 128GB 内存; 3、256GB SSD 硬盘, 1TB SATA 硬盘; 4、2G 独立显卡, 集成声卡, 集成千兆网卡; 5、DVDRW 刻录光驱; 6、11 个 USB 接口, 1 个串口; 7、23.8 英寸同品牌显示器, VGA+HDMI 数字视频接口。 8、统信桌面操作系统 V20	3	5,950.00	17,850.00
8	音频采集终端 (含嵌入式软件)	1. 标准 19 寸机架安装; 2. 自带电源管理 4 路, 每路电源可实现定时或手动独立打开与关闭, 每路电源最大输出功率可达 2000W, 总功率为 4000W; 3. 4 路 MIC, 4 路 AUX 音频输入, 输入接口可根据用户实际应用环境灵活选择, 每路音量可独立控制, 独立信号指示灯显示工作状态; 4. 10/100M 接口 1 个。 技术参数: 1. 网络接口: 标准 RJ45×1 2. 采样率: 16K~48KHz 3. 音频模式: 16 位立体声 CD 音质 4. 信噪比: >90dB 5. 频率响应: 20Hz—20KHz 6. 输入灵敏度: 10mv/250mv	3	2,866.20	8,598.60
9	话筒 (含嵌入式软件)	1. 分控距离 1KM, 可以实现分区控制、电源控制、矩阵切换控制、选择音源播放控制、远程话筒讲话等; 2. 1 路本地线路输入及音量控制, 可播放本地音频; 3. 液晶显示屏, 全中文菜单操作; 4. 具有电源分区的全开和全关按键; 5. 具有鹅颈式麦克风和麦克风音量控制; 6. 具有一个联级输入口, 6 台远程话	9	2,984.52	26,860.68

		筒串联方式连接; 7.1路RS-485; 1路RJ45;			
10	矩阵控制器 (含嵌入式软件)	<p>1. 标准 19 寸机架设计。</p> <p>2. 采用 4.3 英寸 192*64 大屏幕液晶显示, 操作简单方便, 系统线路连接完毕后, 只需在控制器上操作即可满足日常的广播需求。</p> <p>3. 可编程自动控制。</p> <p>4. 内置 MP3 播放器, 采用 U 盘或 SD 作为存储介质; 可以无限扩展存储容量, 可扩展外部音源受控 DVD/收音机到 10 套音源同时播放。</p> <p>5. 自带 8 进 32 出分区, 输入信号独立音量调节。</p> <p>6. 实现一键讲话功能, 面板设有一键全区呼叫功能键, 另设有 32 路分区寻呼快捷键, 使用快捷键即可以实现对分区、全区进行控制; 通过自带一路话筒寻呼讲话, 话筒音量可调, 方便日常的寻呼、通知、事务性广播。</p> <p>7. 带记忆功能, 断电程序不丢失, 来电自动恢复运行程序。</p> <p>8. 智能编程矩阵控制器软件: 具有连接状态显示, 可设置 COM, 定时关机, 音源设置, 分区命名和电源命名, 可复制定时方案。音源分配可设置指定的音源信号到指定分区, 设置好定时方案需"执行该时间表", 再"下载时间表到控制主机"。</p> <p>技术参数:</p> <p>1. 存储方式: 内置 2G 内存或外置 SD 卡</p> <p>2. 支持音频格式: MP3、WMA、AAC、WAV、APE、FLAC</p> <p>3. 整机音噪比: $\geq 85\text{dB}$</p> <p>4. 整机失真度: $< 0.1\%(1\text{KHz})$</p> <p>5. 接口类: 音频输入*8, 音频输出*32, RS485COM*2, RS232*1, 报警输入*1, 报警输出*1。并提供 USB、SD、MIC 接口</p>	3	9,404.76	28,214.28
11	前置放大器	<p>1. 10 路输入 (支持 6.3 话筒、RCA 莲花接口);</p> <p>2. 各输入通道音量独立调节, 6 路 RCA 莲花混合输出 (可单接 6 台功</p>	6	2,500.00	15,000.00

	放) 技术参数: 1. 噪声比话筒: >68dB 线路: >89dB 2. 总谐波失真: <0.01%at1KHz 3. 频率响应: 20Hz-20KHz (±2dB) 音调低音: ±10dBat100Hz, 高音: ±10dBat10KHz			
纯后级功放	1. 标准 19 寸机架安装; 2. 100V、70V 定压输出&4Ω-16Ω 定阻输出。 3. 输出具备短路、过流、过载保护及 LED 警示。 4. 输出功率 1500W。 技术参数: 1. 信噪比:>90dB; 2. 总谐波失真:<0.1%at1KHz; 3. 频率响应:60Hz-18KHz (±2dB); 4. 线路输入灵敏度&阻抗:250mV/10KΩ 不平衡; 5. 线路输出灵敏度&阻抗:1V/600Ω 不平衡。	6	8,531.28	51,187.68
主备切换器	1. 6 主 1 备主备功放切换器,可扩展 12 主 1 备 2. 功放切换时间:<0.2S 3. 可开关控制的蜂鸣器报警功能,出现故障时可选择是否蜂鸣报警 4. 高灵敏度及准确的故障检测功能,从故障出现到切换动作的时间少于 2 秒钟 5. 带 6 路独立的音量调节功能	3	3,610.80	10,832.40
音箱(含嵌入式软件)	1. 内置网络 IP 解码模块,可实时播放或定时播放网络音乐,网络延时时间小于 30mS; 2. 2×20W/8Ω 功放电路,适用考试场所 3. 1 路话筒输入,1 路线路输入,分别设有独立音量调节,适用现场本地扩音广播功能; 4. 内置音频处理电路,支持多路信号放大、混音,支持 3 级音频信号优先管理; 5. 内置模拟音频信号备份模块,支持定压 100V 信号输入; 6. 当设备检测到无网络信号输入或断电时,自动切换输入定压信号扩音,	77	1,487.16	114,511.32

		<p>切换时间小于 0.3S, 实现双线路冗余;</p> <p>7. 支持 TTS 文字转语音广播, 音调可选择, 语音清晰自然。</p> <p>技术参数:</p> <p>1. 网络接口: 标准 RJ45×1</p> <p>2. 音频格式: MP3/MP2</p> <p>3. 采样率: 16K~48KHz</p> <p>4. 谐波失真: ≤0.3%</p> <p>5. 信噪比: ≥90dB</p>			
15	音箱 (副)	<p>1. 额定功率: 20W;</p> <p>2. 最大功率: 40W;</p> <p>3. 灵敏度: 90dB±3dB;</p>	77	218.28	16,807.56
16	音频解码终端 (含嵌入式软件)	<p>1. 采用 1U 机架式安装;</p> <p>2. 内置网络 IP 解码模块, 网络延时时间小于 30ms;</p> <p>3. 设有 2 路 AC220V 电源接口输出, 输出功率 3KW, 输出插座采用万能接口, 适用各种插头;</p> <p>4. 具有配置主机 IP 地址的接口;</p> <p>5. 本终端设有 LED 音频输出检查线路;</p>	6	1,532.04	9,192.24
17	纯后级功放	<p>1. 机架式安装;</p> <p>2. 4Ω-16Ω 定阻输出;</p> <p>3. 输出具备短路、过流、过载保护及 LED 警示;</p> <p>4. 5 单元 LED 显示;</p> <p>5. 音频输入采用 6.35 话筒接口与 DY 卡龙母接口供选择;</p> <p>6. 采用 6.35 话筒接口与 DY 卡龙母接口辅助音源输出;</p> <p>7. 输出功率 1000W。</p>	3	6,281.16	18,843.48
18	音柱	<p>1. 功率 120W;</p> <p>2. 定压输入: 70V、100V;</p> <p>3. 灵敏度 98±3dB;</p>	15	1,387.20	20,808.00
19	合并式功放	<p>1. 输出具备短路、过流、过载保护及 LED 警示;</p> <p>2. 具有 2 路 RCA 莲花线路输入;</p> <p>3. 具有 2 路话筒输入, 话筒 1 有强切入优先, 并具备静音调节功能;</p> <p>4. 2 路 RCA 莲花混合输出;</p> <p>5. 输出功率 360W。</p>	3	2,970.24	8,910.72
20	音柱	<p>1. 功率 80W;</p> <p>2. 定压输入: 70V、100V;</p>	9	1,015.92	9,143.28

		3. 频响: 140Hz-15KHz; 4. 灵敏度 $96 \pm 3\text{dB}$ 。			
21	UPS	采用在线 UPS 电源, 配置电池与电池柜, 额定功率: 10KVA, 电池 6 块 12V100AH	3	32,000.00	96,000.00
22	机柜	19 英寸标准机柜, 托板 3 块, pdu 电源一组, 风扇一组	3	2,400.00	7,200.00
23	交换机	千兆电口 24 个, 千兆光口 4 个 (含模块), 交换容量 330Gbps, 包转发率 40Mpps	12	2,100.00	25,200.00
24	线路、安装辅料及人工安装调试费	线路、安装辅料及人工安装调试	3	47,800.00	143,400.00

八、运输、安装、调试要求

1. 运输方式由乙方及制造厂商自行选择, 运输和装卸等风险由乙方承担。
2. 自合同签订之日起 30 个日历日内, 交货安装, 验收合格, 并交付使用。
3. 乙方向甲方交货时应移交每套设备的全套档案资料 (包括产品合格证、使用说明书、保修卡、技术资料等), 并为甲方最终用户免费指导和培训设备的操作与维护。
4. 乙方应积极保持与甲方、最终用户及原厂商的良好沟通, 保证合同的正常履行, 并承担合同义务的履行责任。

九、质保及维保服务

1. 乙方应提供可承担维修职能的公司、全资分公司或办事处, 并驻守稳定的技术服务小组, 提供长期良好的售后服务, 随时解答各种疑问, 确保本设备 (产品) 正常运行, (提供人员名单、职务、联系电话等)。
2. 服务方式: 现场服务及远程服务。
3. 对于存在质量缺陷问题或者短少的设备, 乙方应在接到甲方的通知 2 个日历日内负责更换或补齐, 否则甲方要求乙方承担一定的违约金, 不及时进行缺陷处理的, 甲方有权终止合同, 乙方须无条件退回甲方所付全部款项, 甲方可向乙方进行索赔, 甲方对已交付安装产品的损耗无须承担任何责任和赔偿。
4. 质量保修期内, 乙方应按照有关管理规定及双方约定承担质量保修责任。
5. 在设备 (产品) 最终验收后的质量保证期内, 乙方应对设计、工艺或材料

的缺陷而产生的故障负责（负责解决并承担全部费用）。质保期满后如出现此类问题亦应负责。

6. 乙方提供全年 7×24 小时的技术咨询服务，设备（产品）出现故障时，30 分钟内电话响应，1 小时内电话解决问题，通过以上方式仍未解决的，技术服务人员应在 4 小时内到达故障现场解决问题。

7. 每次考试听力播放前，乙方应对系统进行联调和维护；考试期间，乙方应派专业技术人员进行现场（区县指挥中心、考点）保障。

十、质量保证及技术培训

1. 乙方提供的设备（产品）及材料必须保证质量可靠，为市场最新或主流设备（产品），进货渠道正常，配置合理齐全，应全面满足招标文件的要求，招标文件未明确要求的内容，须按招标设备（产品）主流标准配置或以甲方的补充要求为准。所供设备（产品）工艺质量应严格按国家最新发布的规范标准执行，如发生质量问题由乙方承担全部责任。

2. 乙方承诺提供系统现场培训。乙方应保证提供一到两名资深的培训教师，培训计划应注明每次培训课程的时间、地点及课时；每次课程的内容和目的；提供每次课程的文件和资料；

3. 培训内容包括系统产品使用培训和高级技术培训。

4. 产品培训至少包括产品介绍、安装调试、操作及维护方法、系统配置和升级等方面；高级技术培训是指系统分析设计中的思想和方法。乙方承诺接受培训的人员在培训后能够独立地对系统进行操作使用、管理、维护。

5. 现场集中培训产生的所有费用由乙方承担。

十一、验收

符合现行国家质量验收标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度、行业标准。

1. 由甲方、乙方共同组织验收，验货合同的标的物方可进行安装、调试。通过验收的应填写政府采购项目验收报告单，并交接全部项目资料。

2. 验收时，甲方有权对标的物按采购技术参数逐项进行技术验证测试，测试通过作为验收合格的必要条件，验收不通过，甲方有权拒绝接收货物，甲方有权

要求乙方承担一定的违约金，并终止合同，已支付款项乙方须全额退还，甲方可向乙方进行索赔。

十二、保密

对工作中了解到的甲方的技术、机密文件等进行严格保密，不得向他人泄漏。本合同的解除或终止不免除乙方应承担的保密义务。

十三、知识产权

乙方应对所供设备（产品）具有或已取得合法知识产权，乙方应保证所供设备（产品）及服务不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引发法律或经济纠纷，否则由乙方负责解决并承担全部责任；如因此影响到甲方的正常使用，甲方有权单方解除本合同，乙方应无条件向甲方退回已收取的全部合同价款，给甲方造成损失的，由乙方一并赔偿。

十四、合同争议的解决

合同执行中发生争议的，当事人双方应协商解决。协商达不成一致时，可向西安仲裁委员会申请仲裁。

十五、不可抗力情况下的免责约定

双方约定不可抗力情况指：双方不可预见、不可避免、不可克服的客观情况，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

十六、违约责任

依据《中华人民共和国民法典》中对于违约责任的规定执行。

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》的相关条款和本合同约定，乙方未全面履行合同义务或者发生违约，甲方会同采购代理机构有权终止合同，依法向乙方进行经济索赔，并报请政府采购监督管理机关进行相应的行政处罚。甲方违约的，应当赔偿给乙方造成的经济损失。

十七、合同订立

1. 订立时间：2026年3月9日。
2. 订立地点：西安市莲湖区。
3. 本合同一式肆份，具有同等法律效力，双方各执贰份，双方签字盖章后生效，未尽事宜，双方协商解决。

(以下无正文)

<p>甲方（盖章）：西安市莲湖区教育局 法定代表人（委托代理人）： 地址： 开户银行： 银行帐号： 电话： 传真： 签约日期：2026年3月9日</p>  	<p>乙方（盖章）：陕西中启达瑞科技有限公司 法定代表人（委托代理人）：孙礼壹 地址：陕西省西咸新区沣西新城先河之星1幢1单元13-1号H-1047【集群】 开户银行：中国建设银行股份有限公司咸阳世纪大道支行 银行帐号：61050163500800001644 电话：15619300360 传真：/ 签约日期：2026年3月9日</p> 
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------