**长宁区自然资源确权登记事务中心报告厅会议系统需求文件**

本项目供应商资格要求详见磋商公告

# 一、项目简介

* 1. **项目概况**

长宁区自然资源确权登记事务中心报告厅会议系统项目位于长宁区剑河路606号。总建筑面积约18000m2， 由地下一层和地上六层组成。其中1F至3F为服务区，包含业务办理、各类服务区、等候区等功能房间。4F以上为办公区，包含办公室、资料、档案室等房间。本项目使用方分别为不动产登记中心和税务中心（部分）。

本次设计系统涵盖内容：长宁区自然资源确权登记事务中心3F多功能报告厅会议系统工程设计、设备采购、施工安装、系统调试和售后服务。

* 1. **设计依据**

长宁区自然资源确权登记事务中心3F多功能报告厅会议系统项目设计时，应依据以下国际、国内标准规范：（不局限下列标准及规范）

* 《视频显示系统工程技术规范》GB 50464-2008
* 《厅堂扩声系统设计规范》GB 50371-2006
* 《剧场、电影院和多用途厅堂建筑声学技术规范》GB 50356-2005
* 《厅堂扩声特性测量方法》GB/T 4959-2011
* 《厅堂音质模型试验规范》GB/T 50412-2007
* 《舞台扩声系统跳线柜综合接线箱地板接线盒设置规范》WH/T 38-2009
* 《声学语言清晰度测试方法》GB/T 15508-1995
* 《无线传声器系统通用规范》GB/T 17276-1998
* 《数字音频设备的满度电平》GY/T 192-2003
* 《供配电系统设计规范》GB 50052-2009
* 《低压配电设计规范》GB 50054-2011
* 《会议电视系统工程设计规范》YD/T 5032-2018
* 《会议电视系统工程验收规范》YD/T 5033-2018
  1. **总体要求**

根据3F多动能报告厅不同使用功能，设置显示、扩声、舞台基础灯光、软终端视频会议、无线投屏、高清信号切换及录播、智能中控等不同功能。报价人的设计方案应不低于采购技术要求，应实质响应采购技术要求中的系统功能要求和系统技术要求。项目图纸详见附件。

* 1. **建设原则**

弱电系统的建设，应遵照以下几个原则：

* 系统可靠性

系统的可靠性是第一位，在系统设计、设备生产、调试等环节都严格执行国家、行业的有关标准和公安部门有关安全技防要求，同时设有先进的光学测试、热测试环境实验室，在设计初期从技术角度保证设备的可靠运行。

* 系统稳定性

所有产品均应为成熟稳定的产品，在配置成功的情况下能够实现无人值守，系统能够长时间稳定可靠工作。

* 系统开放性

系统应支持各子系统互连机制，系统可提供二次开发接口，与其他系统、产品进行集成。

* 系统发展性

在初步设计时，就应考虑未来良好的发展性，以降低未来发展的成本，使系统具有良好的可持续发展性。

* 更安全、更高效

系统的程序或文件应有能力阻止未授权的使用、访问、篡改，或者毁坏的安全防卫级别，同时系统要求能够完成海量存储，让数据存储更高效、更安全。

* 易操作性及实用性

应采用全中文友好界面，方便准确地提供丰富的信息，帮助和提示操作人员进行操作，易学易用。

系统的操作应简单、快捷、环节少，用以保证不同文化层次的操作者及有关领导熟练操作。

系统应有非常强的容错操作能力，使得在各种可能发生的误操作下，不引起系统的混乱。

系统应支持热插拔，具有良好的维护性。

##### 二、硬件性能参数要求

* 1. **系统要求**
* 采用小间距全彩显示屏做主显示，舞台台口75英寸电视机做返看显示。
* 配置扩声系统，采用线性列阵式全频扬声器，确保尽可能大的覆盖范围，配备无线话筒（手持、头戴、鹅颈话筒）。
* 采用数字化音频处理器，与多通道数字功放配合，方便采用中央控制系统对系统统一控制。
* 配置舞台基础灯光系统，满足舞台区域摄像机拍摄的基本色温和色调要求。
* 高清信号切换分配及录播系统，报告厅高清信号能任意切换路由，可通过录播主机随时记录会议内容。
* 无线分享协作系统，方便电脑、手机、PAD等终端随时连接进系统，无需接线，不受报告厅使用位置限制，方便使用。
* 配置智能中央控制系统，对会议室内设备集中控制。
  1. **参数要求**

| **序号** | **设备名称** | **技术参数** |
| --- | --- | --- |
| **一、扩声系统** | | |
| 1 | 全频线性列阵式扬声器 | 1.1音柱扬声器  1.2扬声器宽度≤110mm；  1.3频率范围（-10dB）应不劣于：58～16K(Hz)；  1.4灵敏度≥87dB；  1.5最大声压级≥115dB；  1.6水平覆盖角度范围≥160°±10°；  1.7垂直覆盖角度范围≤20°±5°；  1.8额定功率≥150W；  1.9▲单元规格≥12×2.25寸全频单元。 |
| 2 | 多用途扬声器 | 2.1▲结构：要求满足二分频，12寸同轴；要求含大规格号角，全频音箱；  2.2高频单元≥3 英寸；  2.3频率范围(-10dB）应不劣于：60~20000(Hz)；  2.4▲水平角：110°±10 °；  2.5▲垂直角：50°±10°；  2.6▲防护等级：优于 IP43；  2.7多功能设计：侧面应采用多边形箱体，符合≥35°舞台地面返送角度设计安装吊点：要求不少于 6 × M10吊点，满足固定安装；  2.8▲最大声压级（dB）≥131dB。 |
| 3 | 辅助扬声器 | 3.1▲要求满足号角可旋转；  3.2▲包装应自带不锈钢U型安装架；  3.3▲防护等级≥IP55；  3.4▲驱动模式：定阻&定压可调功率；  3.5▲最大声压级≥124dB；  3.6▲水平覆盖角度范围：120±10°；  3.7▲垂直覆盖角度范围：60±5°；  3.8额定功率≥300W；  3.9单元规格≥2×6.5英寸低音单元 & 1×2英寸高音单元，配备不小于2.0 英寸长行程音圈，人声频段能够下潜至80 Hz。 |
| 4 | 远程会议音频处理器 | 4.1▲模拟通道数量≥12进8出；Dante通道数量≥64进64出；  4.2▲Dante双网口应支持冗余模式。 |
| 5 | 多用途功率放大器（2通道） | 5.1▲要求支持定压及定阻模式；  5.2▲要求支持自动待机；  5.3▲要求支持静音强切；  5.4模拟信号输入通道数量≥2路平衡输入（Euroblock）；  5.5▲数字信号输入通道数量≥8路Amplink数字信号（RJ45）；数字信号应支持菊花链传输；  5.6扬声器通道数量≥2路；  5.7单通道功率≥1000W，设备总功率≥2000W。 |
| 6 | 多用途功率放大器（4通道） | 6.1▲要求支持定压及定阻模式；  6.2▲要求支持自动待机；  6.3▲要求支持静音强切；  6.4模拟信号输入通道数量≥4路平衡输入（Euroblock）；  6.5▲数字信号输入通道数量≥8路Amplink数字信号（RJ45）；  6.6▲数字信号应支持菊花链传输；  6.7▲扬声器通道数量≥4路；  6.8单通道功率≥300W；设备总功率≥1200W。 |
| 7 | 话筒增益处理器 | 7.1▲要求采用超宽频响电路技术。满足无变音，无金属尾音，强力抑制回声； 7.2▲要求采用数字移频技术。满足超强防啸叫，声音圆润稳定，无发飘和发干等现象； 7.3输入通道数量：至少满足4通道（4通道平衡输入或者选择4通道6.35非平衡输入）； 7.4供电电压：至少满足4通道48V供电； 7.5频率响应：125Hz~15KHz(语音模式）；20Hz~15KHz (音乐模式）。 |
| 8 | 手持无线话筒 | 8.1应采用真分集无线系统，保证音质和传输稳定性，接收距离三挡可调； 8.2应采用真分集接收系统，满足系统具有抗干扰性能和信号接收能力； 8.3▲要求满足全自动搜频操作，有效锁定工作环境中最干净的频率； 8.4▲要求满足LED显示屏能够指示系统音量，电池电量，分集通道A/B切换显示，工作频率与通道，接收距离档位，系统锁键等； 8.5.接收机能够满足双通道。 |
| 9 | 头戴无线话筒 | 同上，话筒采用头戴式 |
| 10 | 双咪头鹅颈话筒 | 10.1▲元件：要求采用固定充电背板，静电型电容式； 10.2▲指向性：超指向性； 10.3频率响应：30-20,000Hz； 10.4高通滤波：≥80Hz, ≥18dB/octave； 10.5开路灵敏度：至少满足-35dB (17.7 mV) 以1V于1Pa； 10.6最大输入声压级：≥130dB 声压, 1 kHz于 1% T.H.D.； 10.7动态范围 (典型值）：≥100dB, 1 kHz于最高声压； 10.8信噪比：≥70 dB,1 kHz於1Pa； 10.9开关：要求平直，高通滤波。 |
| 11 | 吸顶扬声器 | 11.1 ≥4.5英寸全频单元；  11.2防护等级：≥IP55； 11.3定阻时阻抗应为8Ω，功率≥50W； 11.4频率范围（-10dB）：70Hz-17kHz；  11.5灵敏度：≥80 dB-SPL,1w,1m（粉红噪声）； 11.6最大声输出：≥110dB-SPL, 1m（粉红噪声，峰值功率）； 11.7辐射角度：≥145º (锥形）； 11.8满足70V–2.5W, 5W, 10W, 20W, 40W, 旁路； 11.9满足100V–5W, 10W, 20W, 40W, 旁路。 |
| 12 | 合并式功率放大器 | 12.1额定输出功率：至少满足120W；  12.2输出及负载阻抗：至少满足100V/83Ω；70V/42Ω； 4Ω ~16Ω；  12.3输出电压调整率：≤2dB；  12.4输出方式：4Ω ~16Ω 低阻输出，满足70V、100V定压输出；  12.5输入：MIC 1~3/600Ω，2.5mV（-52dBV），不平衡，采用麦克风插座； AUX 1~2/10kΩ，316mV（-10dBV），不平衡，采用RCA插座；  12.6频响：50Hz ~ 18kHz（±3dB）；  12.7保护内容：至少包括过载，过流，短路等；  12.8静音功能：MIC 1输入覆盖其他输入。 |
| 13 | 一拖二鹅颈无线话筒 | 13.1机箱规格：应采用标准1U； 13.2通道组数：能够满足二通道； 13.3频率稳定性：±0.005%（10~ 50℃）, PLL锁相回路频率控制； 13.4有效距离：要求满足一般80米（空阔地方）； 13.5振荡方式：要求满足PLL 锁相回路频率控制； 13.6灵敏度：≥-98dBm； 13.7频带宽度：≥50MHz（6.25MHZ×2×4）。 |
| 14 | 低频扬声器 | 14.1 低频单元：≥2个12英寸低音单元；  14.2频率响应：40Hz-280Hz （±3dB）；  14.3频率响应：36Hz-290kHz （-10dB）；  14.4功率阻抗：并联模式 ≥800W/4Ω；独立驱动模式≥ 2X400W/8Ω；灵敏度：≥94dB-SPL,1w,1m；  14.5最大声压级：≥123dB-SPL (连续)，≥129dB-SPL(峰值)。 |
| 15 | 影院解码器 | 15.1 HDMI(4K) 2.0版本接收与发送，≥4进2出音视频处理；  15.2 要求支持光纤、同轴、模拟音频输入，内置蓝牙功能、USB无损音频播放；  15.3 视频要求支持4K、支持ARC回传功能；  15.4支持音频格式: DTS：DTS HD MASTER  DTS/DTS-Express/DTS96/24/DTS Neo:X  Dolby解码：Dolby True HD/Dolby Digtal Plus/Dolby ATMOS Dolby Digtal/Dolby Digtal EX/Dolby Pro Logic II/ Dolby Pro Logic Iix/Dolby Pro Logic Iiz。 |
| **二、大屏显示系统（显示屏净尺寸：要求满足宽≥**6**m \* 高≥**3**m 分辨率：≥3952\*2184(像素)。** | | |
| 1 | 高清室内前维护小间距LED显示屏 | 1.1▲点间距（mm） ≤1.538；  1.2驱动方式 恒流驱动  1.3像素密度（点/㎡）≥422500  1.4亮度（cd/㎡） ≥450 1.5▲刷新率（Hz）≥3840； 1.6衰减率（满足工作三年）≤15%； 1.7平均无故障时间 ≥1万小时； 1.8盲点率＜0.0003，出厂时为0； 1.9可视角度（°）至少满足水平160°垂直160°。 |
| 2 | 二合一屏体控制器(视频综合管理平台） | 2.1 至少满足1路 HDMI 2.0，4路 DVI，1路 3G-SDI 2.2能够满足多输出，大带载； 2.3要求支持16路网口和4路光纤输出，带载至少满足1040万像素； 2.4要求支持HDR输出能够增强显示屏的画质，使画面色彩更加真实生动，细节更加清晰。要求支持个性化的画质缩放； 2.5要求支持至少三种画面缩放模式，包括点对点模式、全屏缩放、自定义缩放； 2.6能够满足多窗口显示； 2.7要求支持5窗口任意布局。 |
| 3 | 75寸智慧屏 | 要求为多媒体交互式触摸一体机，双系统，含10代或10代以上i5、8g、128g，无线传屏，智能笔，地面移动架。 |
| 4 | 智能配电柜 | 配电柜功率≥20KW，可与中控对接实现智能控制。 |
| **三、舞台基本灯光系统** | | |
| 1 | LED会议灯 | 1.1额定电压：至少满足AC110-240V，50HZ/60HZ；  1.2▲灯珠规格：要求采用0.5W5730LED贴片式灯珠；  1.3▲灯珠数量：要求采用272贴片式灯珠；  1.4颜色：能够满足暖白光或正白光自选； 1.5额定功率：至少满足130W； 1.6通道：至少满足2通道（调光，频闪）色温3200K或者5600K； 1.7调光：0-100%调光； 1.8控制：能够满足手动控制，DMX512控制模式。 |
| 2 | 协议转换器 | 能够满足DMX512转RS485协议转换。 |
| 3 | 灯钩 | 3.1应采用铸铁材料； 3.2承重：至少满足50kg； 3.3适用：40-50mm灯杆。 |
| 4 | 保险绳 | 4.1 ≥4mm钢丝； 4.2承重：至少满足100kg； 4.3长度≥80cm。 |
| 5 | 灯光吊架 | 根据现场定制。 |
| **四、中央控制系统** | | |
| 1 | 双总线控制主机 | 1.1要求采用独立的模块化编程架构；  1.2要求采用矢量浮点处理器和128 KB L2高速缓存； 1.3要求采用板载至少1 GB内存和4 GB的闪存；  1.4可扩展的存储至少满足1 TB；  1.5要求满足≥2个RS-232/422/485串口带软件和硬件握手； 1.6要求满足≥4个RS-232串口带软件握手； 1.7 要求满足≥8个红外/串口, 8个继电器,8个Versiport I/O端口； 1.8▲≥3个内置控制卡扩展插槽方便后期扩展。 |
| 2 | 无线触摸屏 | ≥32G无线触摸屏，含中控接口软件。 |
| 3 | 触摸屏接口软件 | 根据实际功能编程。 |
| 4 | 控制面板 | 4.1要求采用墙挂载键盘，能够包含建筑系列面板选项。可变按钮数量的组合，可选背光按钮雕刻。可编程“按钮事件”，每个按钮能有多种事件； 4.2要求含有白色LED的反馈指示灯；  4.3▲要求内置LED闪烁和跑马灯逻辑，根据光照自动控制背光和LED亮度2个触点输入。 |
| 5 | 智能8路继电器 | 8路继电器，每路20A。 |
| **五、高清信号切换及录播设备** | | |
| 1 | 高清会议摄像机 | 1.1视频信号系统：至少包含1080P60，1080P59.94，1080P50，1080I60，1080I59.94，1080I50，1080P30，1080P29.97，1080P25，720P60，720P59.94，720P50；  1.2传感器类型 要求满足1/2.8英寸, CMOS, 有效像素：207万逐行；  1.3镜头：至少满足12x, f3.5mm ~ 42.3mm, F1.8 ~ F2.8【等效35mm焦距：27mm-322mm】；  1.4最低照度：≤0.5Lux @ （F1.8, AGC ON）；  1.5水平视场角 72.5°~ 6.9°；  1.6垂直视场角 44.8°~ 3.9°；  1.7水平转动范围：±170°；  1.8垂直转动范围：-30°~ +90°；  1.9 要求USB接口 1路USB 3.0：A型插座 高清输出 1路, HDMI：版本1.3 1路, 3G-SDI：BNC类型, 800mVp-p, 75Ω, 能够遵循SMPTE 424M标准。 |
| 2 | 软终端视频会议主机 | CPU：要求i7-10700；内存≥16G；硬盘容量：至少满足256G+2T；显卡满足P620；独显容量≥2G。 |
| 3 | 4K HDMI 转 USB 桥接器 | 3.1▲4K至USB桥接器：  3.2▲硬件输入接口：HDMI 输入，支持环路输出，支持支持一路立体声、两路单声道或一路麦克风和一路单声道线路平衡/非平衡音频输入，一个 USB 接口的双通道音频输入，麦克风接口要求支持48V幻象供电；  3.3硬件输出接口：一路 USB 接口，用于视频和两通道音频输出，平衡/非平衡立体声输出，嵌入HDMI 的音频可通过模拟通道解嵌输出；  3.4▲视频分辨率：HDMI 输入分辨率高达 4K/60 ，要求支持8 位色深、带 4:4:4 色度取样。  3.5 USB 视频4K/30Hz ，要求支持视频解析度转换；  3.6可以支持通用 USB 驱动程序，提供高达 USB 5 Gbps 的设备连接，兼容 Windows®、Mac OS®、Linux 和其他操作系统的通用兼容性。同时兼容过往的USB 版本，要求支持 MJPEG、YUY2 或 NV12 编码的解析度转换 USB 流媒体视频输出；  3.7▲要求通过USB可实现 2x2 音频— USB 连接提供与计算机相连的 2x2 通道音频接口，类似于具有发送和返回音频功能的标准 USB 声卡；  3.8要求兼容支持主流的软件通信平台：包括 Microsoft Teams®、Zoom™、Adobe® Connect™、Cisco WebEx®、FaceTime®、Google Meet®、GoToMeeting®、Lifesize® Clearsea、Skype®等。 |
| 4 | 混合高清矩阵 | 4.1▲要求16路输入16路输出；  4.2▲要求实现模块化设计、输入输出全通道共享混插结构的一款专业多功能混插切换产品，能够支持多种不同格式的视频信号与音频信号的输入、输出交叉点式切换、单路切换和多路同时切换等功能。 |
| 5 | 高清录播主机 | 5.1 要求采用一体化硬件设计，嵌入式Linux操作系统，高度集成图像识别跟踪、自动导播、直播、点播、采集、录制等系统模块，易用易维护安全性超高。  5.2要求支持B/S，C/S二种架构，登陆web端实现直播管理、信号管理、分组管理、用户管理、文件管理、预约录制、中控管理以及系统管理等功能，用本地客户端实现导播与设置，方便实用，再也不用做各种浏览器插件的设置。  5.3音频要求采用AAC高清编码方式，音视频精准同步录制。视频要求采用H.264编码方式，码率可调，支持视频编码512kbps～40Mbps，支持4K分辨率。  5.4主机前置应不小于2.2英寸LCD屏，显示状态、IP地址等设备信息。  5.5主机应自带不少于1TB的存储空间，用于存储数据。  5.6主机应具备≥4路HDMI信号输入接口、≥4路SDI信号输入接口，≥3路HDMI视频输出接口，≥1路SDI输出接口，并且HDMI和SDI输入输出接口全部可以带音频。 |
| **六、其他辅助系统** | | |
| 1 | 4K 无线分享多功能KVM切换器 | 1.1无线传屏输入至少满足 WIFI 11n/ac, airplay, DLNA, android APK; Windows EXE, MAC app; IOS app； 1.2 HDMI 输入至少满足 3×HDMI 19p type A 母座； HDMI输入规格至少满足 HDMI1.4/HDMI2.0, HDCP1.4/2.2；HDMI输入分辨率至少满足 Max 3840×2160 @ 60Hz YUV 4:4:4； 1.3 VGA 输入分辨率至少满足 Max 1920x1080 @ 60Hz； 1.4模拟音频输入至少满足 1×3.5mm 耳机母座，输出阻抗： 20 kΩ； 1.5 USB 输入至少满足 HDMI/VGA：4×USB 2.0 Type A；无线： 至少满足2×USB 2.0 Type A； 1.6 HDMI输出至少满足 1×HDMI 19p type A 母座 HDMI 输出分辨率至少满足 1920×1080@60Hz, 3840×2160@30Hz/60Hz, 1920×1200@60Hz HDMI规格 HDMI1.4/HDMI2.0, HDCP1.4/2.2； 1.7模拟音频输出至少满足 1×3.5mm 耳机母座，输出阻抗：至少满足20 kΩ； 1.8音频输出要求 HDMI, HDMI+模拟，模拟； 1.9 要求采用USB 4×USB 2.0 type B。 |
| 2 | 时序电源带电源净化 | ▲要求满足12路带电源净化。 |
| 3 | 光纤HDMI线 | 3.1最大传输距离至少满足超过100米； 3.2▲要求支持HDMI2.0标准，最高支持4K@60HZ超高清显示； 3.3要求支持HDCP 2.2； 3.4要求即插即用，无需驱动程序； 3.5要求无需任何外部供电； 3.6要求光缆轻、细，重量和体积较传统铜缆至少减少60%以上； 3.7要求无辐射，具有极佳的抗电磁干扰特性。 |
| 4 | 多媒体综合地插 | 4.1 应采用HDMI/MIC/NET/电源；  4.2 ▲要求插上线缆后盖子能完全闭合。 |

##### 三、主要设备清单

| **序号** | **设备名称** | **数量** | **单位** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **扩声系统** |  |  |  |
| 1 | 全频线性列阵式扬声器 | 4 | 只 |  |
| 2 | 多用途扬声器 | 4 | 只 |  |
| 3 | 辅助扬声器 | 4 | 只 |  |
| 4 | 远程会议音频处理器 | 1 | 台 |  |
| 5 | 多用途功率放大器（2通道） | 2 | 台 |  |
| 6 | 多用途功率放大器（4通道） | 2 | 台 |  |
| 7 | 话筒增益处理器 | 3 | 台 |  |
| 8 | 手持无线话筒 | 2 | 套 |  |
| 9 | 头戴无线话筒 | 1 | 套 |  |
| 10 | 无线话筒天线放大系统 | 1 | 套 |  |
| 11 | 双咪头鹅颈话筒 | 4 | 只 |  |
| 12 | 音箱安装架 | 4 | 只 |  |
| 13 | 低频扬声器 | 1 | 只 |  |
| 14 | 影院解码器 | 1 | 台 |  |
|  | **显示系统** |  |  |  |
| 1 | 高清室内前维护小间距P1.5 LED显示屏 | 20.5 | m² |  |
| 2 | 二合一屏体控制器(视频综合管理平台） | 1 | 台 |  |
| 3 | 钢结构 | 20.5 | m² |  |
| 4 | 智能配电柜 | 1 | 套 |  |
| 5 | 通讯线电源线 | 1 | 套 |  |
| 6 | 75寸智慧屏，含OPS电脑，无线传屏，智能笔，地面移动架。 | 1 | 套 |  |
|  | **舞台灯光系统** |  |  |  |
| 1 | LED会议灯 | 8 | 台 |  |
| 2 | 协议转换器 | 1 | 台 |  |
| 3 | 灯钩 | 8 | 套 |  |
| 4 | 保险绳 | 8 | 套 |  |
| 5 | 灯光吊架 | 1 | 道 |  |
| 6 | 灯光控制线UTP6 | 100 | 米 |  |
| 7 | 灯光电源线RVV3\*2.5 | 100 | 米 |  |
|  | **智能中央控制系统** |  |  |  |
| 1 | 双总线控制主机 | 1 | 台 |  |
| 2 | 无线触摸屏 | 1 | 台 |  |
| 3 | 触摸屏接口软件 | 1 | 套 |  |
| 4 | 无线wifi | 1 | 台 |  |
| 5 | 控制面板 | 1 | 块 |  |
| 6 | 智能8路继电器 | 2 | 台 |  |
| 7 | 控制编程 | 1 | 套 |  |
|  | **高清信号切换及录播设备** |  |  |  |
| 1 | 高清会议摄像机 | 3 | 台 |  |
| 2 | 软终端视频会议主机 | 1 | 台 |  |
| 3 | 4K HDMI 转 USB 桥接器 | 1 | 台 |  |
| 4 | 混合高清矩阵 | 1 | 台 |  |
| 5 | 高清录播主机 | 1 | 台 |  |
|  | **辅助设备** |  |  |  |
| 1 | 时序电源带电源净化 | 2 | 台 |  |
| 2 | 4K 无线分享多功能KVM切换器 | 1 | 台 |  |
| 3 | 42U机柜600\*800\*2000 | 2 | 只 |  |
| 4 | 22U机柜600\*600\*1200 | 1 | 只 |  |
| 5 | 监听音箱 | 1 | 只 |  |
| 6 | 视频监视器 | 1 | 台 |  |
| 7 | 光纤HDMI线 | 5 | 根 |  |
| 8 | 多媒体综合地插 | 5 | 套 |  |
| 9 | 线材及安装附件 | 1 | 套 |  |
|  | **非公证继承接待受理扩声系统** |  |  |  |
| 1 | 吸顶扬声器 | 4 | 只 |  |
| 2 | 合并式功放 | 1 | 台 |  |
| 3 | 话筒增益处理器 | 1 | 台 |  |
| 4 | 一拖二鹅颈无线话筒 | 1 | 套 |  |

**四、技术培训**

成交方须提供操作及维修培训，成交方须在响应文件中提供详细的培训计划，包括培训内容、培训时间、培训地点等。

**五、售后服务**

成交方须对合同中的全套设备提供12个月的质量保证期，质量保证期从设备通过验收合格并开始正式使用算起。可提供本地化的服务支持，接到故障电话后30分钟内进行响应，当采购方报告的故障通过技术电话支持不能被解决时，或当系统出现较为严重的问题时，成交方需派出专业人员在24小时赶到现场为采购方服务，8小时内解决非设备故障问题。设备出现故障在48小时内不能修复时，需免费提供同等功能的设备供采购方使用，直至故障修复。

**六、****项目建设完成工期**

**所有系统在2024年7月31日前建设完毕（预计），设备供货期在30天及以内。**

**七、服务人员配置要求**

成交方需配置足量合格的服务人员，维护、维保、维修人员需经采购方审核。若采购方不认可其技术能力和服务质量，可以随时要求更换直至满意。若发现现场服务人员有任何违法犯罪行为立刻更换。维护、维保、维修人员应在承诺的相应时间内到位，确保服务范围内线路及设备运行正常，并且符合采购方使用要求和技术管理要求及规范。

**八、验收标准**

采购人根据国家有关规定、磋商文件、成交方的响应文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收。如有质疑，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验费用，则该费用由过失方承担。

**九、付款方式**

1、本合同签订后七个工作日内，采购方向成交方支付合同金额的30%作为预付款。

2、成交方将货物运抵工地现场经采购方及监理方（若有）初验合格并签署设备材料点验报告后七个工作日内，采购方向成交方支付至该批货物金额的80％。

3、项目整体完成验收合格后七个工作日内，采购方向成交方支付至合同金额的100%，成交方开始提供售后服务。

注:如出现逾期支付相关费用等情况，采购人将支付成交单位相应利息，如对成交单位造成损失的，依法给予成交单位相关补偿。