**采购需求及技术要求**

**一：商务要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **条款名称** | **具体要求内容** |
| **1** | **付款方式** | **所有货物安装调试验收合格后，支付合同价的90%，剩余价款在验收合格一年后一次性付清（不计息）。** |
| **2** | **服务地点** | **安庆市宜秀区实验小学** |
| **3** | **服务期限** | **运维服务期限为三年，项目完成供货安装调试完毕后，所有设备自验收合格之日起免费质保三年。** |

**二：技术要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| **显示系统** |  |  |  |
| 1 | 室内2.5全彩显示屏 | 显示尺寸7.68M\*4M=30.72平方1.像素点间距：2.5mm，2.像素密度160000点/㎡，3、模组尺寸（mm）：约 320\*160mm；4、产品的外壳，机架等结构件在保证结构稳定的条件下，宜采用合符国家相关标准的轻质材料，以减少产品自身重量5、发光芯片按照共阴原理设计，LED 发光二极管公共端为阴极6、显示单元亮度 ≥600cd/㎡，亮度调节 0-100%无极可调7、亮度与视角关系（中央亮度=100cd/㎡白场），水平视角 80°时亮度衰减率≤10%，垂直视角60°时亮度衰减率≤108、采用真空吸盘维护工具，设备有任何硬件问题，能在不拆装的基础上，支持全前维护9、LED线路板采用6层印制线路板,PCB表面沉金处理工艺，有效的去消隐、节能设计10、支持通过实时智能分析算法，识别高亮画面，自动调整高亮亮度，解 决刺眼问题，提高人眼观看舒适度，并实现功耗降低 20%。支持通过实时智 能分析算法，提高图像动态范围，低灰部分更深邃，高灰部分更清澈，SDR 图像显示 HDR 效果。11、刷新率：3840HZ12、屏体色温 ≥8500K★13、防止屏幕烫手，在常温27℃下全白场亮度600cd/㎡模式点亮2H，屏幕表面温度≤55℃**（合同签订前提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告扫描件）**14、静态对比度 ≥5000:1,动态对比度≥500000:115、通过 GB/T 2423.37-2006 4.2 沙尘试验，粒子尺寸＜75μm 的滑石粉， 尘降量 600g/（㎡·d），自由降尘，试验时间 8h，产品未发现尘沉积及侵入16、模组支持带电维护，热插拔，更换模组支持自动校正。模组工作电压＜5V★17、为防止产品对其它设备的干扰，整机需通过EMC电磁兼容测试，符合国家标准GB/T 9254.1-2021 信息技术设备、多媒体设备和接收机 电磁兼容 第1部分：发射要求**（合同签订前提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告扫描件）**18、高低温性能：-30℃-70℃★19、支持灯板熔断技术，当灯板出现短路的时候，灯板会自动保护，避免烧坏灯板上的元器件，造成更大损失**（合同签订前提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告扫描件）**20、峰值功率≤500W/㎡、平均功率≤215W/㎡21、带电黑屏功率：≤40W/㎡22、具备显示信息自动审核功能，防止显示不良信息23、LED 显示屏供电电源的功率因数不小于 95%，转换效率不小于 86%，带有智能节电功能、带电黑屏节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能 45%以上★24、LED显示屏所有使用的各种材料和元器件，都应满足《SJ/T 11363-2006电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》，铅、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚（十溴二苯醚除外）的含量不应超过0.1%，镉的含量不应超过0.01%**（合同签订前提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告扫描件）**25、LED显示屏支持单点检测逐点校正功能，单点亮度校正，单点颜色校正； 支持多bin色度校正，校正数据存储在模组里，采用色彩管理系统，在LED控制系统对视频解码后，添加二次过滤显示算法，对显示屏每一个发光二极管进行逐点14位颜色校正★26、在通电工作状态下进行扫频震动试验，频率范围为2Hz-150Hz；在2Hz-9Hz时按定位移控制，位移幅值3.5mm：9Hz-150Hz时按加速度控制，加速度幅值为10m/S²：2Hz-9Hz-150Hz-9Hz-2Hz为一个循环，共经历20个循环后，产品功能正常，结构不受影响，零部件无松动**（合同签订前提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告扫描件）** | 30.72 | 平方 |
| 2 | 控制卡 | 1、单卡支持16组和32组数据输出模式；2、单卡自带16个HUB75 16P接口；3、单卡带载像素128\*1024/256\*512。4、支持逐点亮色度校正、多批次、亮暗线调节和显示屏效果调节等功能，与3D控制器搭配支持3D效果；5、支持接收卡预存画面和保留最后一帧设置；6、支持灯板flash管理；7、支持5pin液晶模块；8、支持Mapping功能；9、支持3D功能；10、支持接收卡温度电压自检；11、支持千兆网，可通过网线直接连接PC端进行调试和显示；12、支持接收卡参数及程序包回读；13、接收卡具有与灯板一致的电源接口；★14、LED 显示智能检测及修复校正软件。**（投标文件中提供第三方机构出具的软件著作权证书扫描件）** | 1 | 套 |
| 3 | 视频处理器 | 1、★设备具备1路视频输出接口、1路3.5mm模拟音频输出、1路3.5mm反向模拟音频输入。6个USB接口、1路RJ45网络接口、1个RS232或485接口、1个IR接口，除USB接口外其余所有接口均在设备同一侧，便于设备连接、布线与维护**（投标文件中提供上述功能接口图）**2、支持3840x2160P@60Hz，1920x1200@60Hz、1920x1080P@60Hz等分辨率的解码和输出显示，并可向下兼容常见分辨率。3、前面板显示屏可显示设备IP地址、设备型号，设备具有电源、网络连接、运行状态和故障指示灯。4、支持音视频独立传输，切换。音频可与视频同源或不同源，在无视频接入的情况下音频也可正常传输。5、★支持针对来自同一台电脑不同接口输出的多路画面，在拼接显示时仍能实时同步显示。保障超高分画面的大屏整体显示效果。**（合同签订前提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告扫描件）**6、支持大屏高清滚动字幕显示，可自定义字幕内容、字体、大小、延时、位置、运动方向和移动速度。7、★单个屏组可容纳屏幕数量无限制，可无缝对接LED、LCD、DLP、投影融合各种拼接大显示系统，支持拼接补偿和移动补偿功能，无同步误差，且共享输入信号源。**（合同签订前提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告扫描件）**8、支持将常用的信号源窗口布局保存为预案进行存储与快速调取，可保存的预案不少于12800个，并支持预案轮巡功能。9、支持预操作模式，画面调整过程不会在大屏实时显示。点击推屏按钮时，可将调整好的布局一键上屏显示，防止误操作产生。10、支持任意调整窗口大小、窗口可在多个显示器的任意位置移动、窗口可互相叠加实现画中画显示 | 1 | 台 |
| 4 | 开关电源 | 输入电压范围： 176～264VAC 额定输出电压：5VDC纹波和噪声：150mVp-p过载保护：额定负载的110~150%范围内电源保护，去载恢复正常输出短路保护：输出端短路时电源保护，输出关断，去掉短路恢复正常输出抗电强度：I/P-O/P、I/P-FG：1.5KVAC O/P-FG：0.5KVAC绝缘电阻：I/P-O/P、I/P-FG、O/P-FG：100MΩ/500VDC | 1 | 套 |
| 5 | 多媒体播放系统 | 硬件参数：1、中控及主机集成一体化，内置网络控制交换机模块，必须能够连接以太网，支持TCP/IP控制协议，可以通过手机、平板、电脑等智能设备进行远程控制管理；2、智能模块主板搭载四核以上专用工业处理器，极速开机系统，支持硬盘防护功能及一键还原系统。VGA及HDMI接口可同步复制输出1080P高清画面，能实现键盘鼠标等输入设备控制；3、电源输入处配置过载保护（保险丝），工作电压：220V、60Hz。内置防浪涌冲击装置，工作温度：-28℃~53℃。4★、工作电压220V/50Hz，支持7×24小时连续无故障稳定工作。内置防浪涌装置，防浪涌（冲击）抗扰度试验、按键寿命3万次及≥15000小时无故障时间**（合同签订前提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告扫描件）**5、接口配置：VGA输出接口≥1，音频输出≥1，HDMI输出≥1，网络接口≥2路，USB口≥2个，RS232控制接口≥1；6、配置1路稳压延时反向电源，设备开启时，可同步开启外设（视频处理器，拼接器、功放、显示屏等），反之关闭时也会关闭。并同步设推送开、关机执行信息给管理人员；7、设备具有专属二维码，与系统软件编码、移动客户端二维码实现三码统一。8★、管理者可在智能设备网页或客户端实时查看对应授权设备的工作状态，如设备开、关机状态，当前节目播放列表，实时播放内容监控，加强管理者对设备稳定运行安全保障。**（合同签订前提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告扫描件）**软件参数：1、支持对系统盘里的文件进行编辑上传及U盘上传节目，速度不少于10M/秒；防止无播放指令节目误播，增加U盘节目单安全认证功能2、自设置安全管理密码，播放节目需密码认证成功后才能执行，确保播放及设置的安全性；在操作界面可看到当前节目播放排序，并可根据需求对播放内容进行日志回访。3、保障高清片源播放的流畅性，加载播放解码设置，可对多种格式的（mp4/mov/wmv/avi/rmvb/flv等）进行自动解码导播。4、播放单个1080P视频时，CPU占有量不超过30%；多个1080P视频同步播放时，CPU占有量不超过60%。权限员可通过操作界面进行触摸式管理（暂停、快进、快退、停止等功能），可同步调节音源大小。5、支持PPT满屏输出到显示界面，授权手机近距离可对PPT内容进行向左、向右翻页。6、节目自动归类，节目播放可对（TXT、JPG、PPT、MP4等格式）自由组合，并可生成节目单，单个节目停留时间实现差异化设置。任意节目切换速度0.1秒之内，节目切换无黑屏，播放节目可执行暂停、停止、继续等命令。7、内设权限级别划分功能，认证操作员信息方可进行解、授权指令，以确保设备授权的安全性。8、智能管理安全保障，支持本地、局域网、广域网扫码认证等多种智控模式，管理者异地状态下，可通过APP客户端开启紧急管理模式，进行远程管理达到本地管理同等操作功能。9、可设置单或多时段执行开、关设备任务（每星期/每天）。设定播放节目时，如设备处于关机状态，则在播放节目前一分钟设备自动开启，并在任务结束后自动关闭设备。在任意地方登录设备（无须安装任意软件），授权手机通过扫码验证，可实时查看设备运行状态及播放节目列表。并可以开、关机整套设备，上传播放内容。**（投标文件中提供上述功能应用截图）****10、为保障产品的稳定运行，生产商在响应文件中提供5年免费系统升级维护承诺书，格式自拟。** | 1 | 台 |
| 6 | 钢结构 | 50\*100mm镀锌方钢、 40\*40mm镀锌方钢，国标50\*50mm的角钢，安装龙骨国标40\*40\*3mm方管，采用标准的（国标）的异型304不锈钢进行干挂包边处理，尺寸：6.50m\*3.30m | 1 | 套 |
| 7 | 智能安全配电系统 | 系统采用三相五线制供电,控制箱工业系统控制，为了降低电网的瞬间启动电流，应具有延时通断电功能，具有过热、过湿、过压、过流、短路等保护装置，远程开关显示屏电源、智能开关降温设备（使屏幕达到合理温度、减少功耗）等，采用业界领先的非制冷氧化钒焦平面探测器，灵敏度高，支持火点探测报警、吸烟等多种智能功能 测温范围-20℃~+150℃，精度 Max（±5℃，±5%）。支持 IP67 防护等级。 支持声光报警，支持双目融合，达到消防安全保障。★测温一致性检验：将黑体温度设置为35℃，在画面的中心及4个角落区域的测温一致性应位于[-0.1℃-0.1℃]范围内；**（合同签订前提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告扫描件）**★火点检测功能检验：热成像通道：样机应具有火点检测功能，可检测视频画面中的多个火点，并可联动报警和声光告警（合同签订前提供第三方检测机构出具的带有**（合同签订前提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告扫描件）**测温功能检验：测温范围：低温模式：可设置为-40℃到150℃,高温模式可设置为0℃-760℃；★温服修正：可设置相对湿度、大气温度、目标辐射系数、目标距离、目标反射湿度，并调节目标测温数值；**（合同签订前提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告扫描件）** | 1 | 套 |
| 8 | 大屏系统辅材 | 控制信号线、连接线、接头、插头等与屏体配套的相关辅材。 | 1 | 套 |
| **扩声系统** |  |  |  |
| 1 | 调音台 | 产品特点1.4个单音输入带有XLR和平衡。2.4个立体声输入带有平衡的TRS。3.对单音通道的燥音控制和+48V幻象电源。4.两个Track输入/输出带有减少开关旋转控制室和主混和。5.24个内部DSP带有100种效果器。6.支持所有单音通道的3段均衡器。设备参数1.输入通道：4路（4个卡侬接口）；4路单插单声道/立体声自动切换混合接口；1路CD/TAPE RCA立体声输入接口2.输出通道：1组主卡侬输出；1组辅助单插接口输出，1路耳机输出3.频率响应：20Hz-20kHz，±2dB4.失真度：<0.003%（A-weighted）5.麦克风均衡输入噪音：-119dB（A-weighted）6.共模抑制比：60dB7.单通道输入增益：MIC:0 to 48dB，LINE:-33 to+15dB8.立体通道输入增益：LINE:-8 to+6dB9.主混音串音：-87dBu（A-weighted）10.通道串音：-85dBu（A-weighted）11.电平表：2x4-点距LED电平指示表12.最大输出水平：+20dBu13.MIC输入高通滤波：75Hz，18dB/oct14.单通道均衡：高频:±15dB@12KHz；中频:±12dB@2.5KHz；低频:±15dB@80Hz15.电源：外接18AC（AC 230-240V 50/60Hz）电源适配器16.尺寸（L×W×H）：317.2×287.1×66mm17.重量：1.9Kg | 1 | 台 |
| 2 | 纯后级功放 | 产品说明1.是一款开关电源单通道大功率纯后级广播功放。全新第三代D类数字功放技术，高效功率放大电路设计。内置PFC电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制，达到92%的超高系统效率。2.新型功放电路，零交越失真，保证信号在放大过程中的质量无损。基本参数1.总谐波失真：1kHz时0.5%, 1/3 输出功率2.整机功耗：200W（依据GB4943.1-2022测试手法:在1kHz正弦波额定负载1/8功率条件下测得）3.用途：为广播系统提供区域功率放大4.扬声器输出模式：4-16Ω,100V5.信噪比：>90dB6.外观：采用2U精简黑色氧化铝拉丝面板7.输入灵敏度 & 输入阻抗：775mV/10KΩ, 平衡 XLR/TRS接口8.输出灵敏度 & 输出源阻抗：775mV/470Ω, 平衡 XLR 接口9.适用范围：适用于较大区域范围的广播扩声，如中大型学校、大厦，会所，场所酒吧，公园等10.散热：具有良好的管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统；由前往后强制风冷，散热器温度45度时启动内置风扇11.频率响应：80Hz~16kHz(+1dB, -3dB )12.内置智能削顶失真和过流压限系统：能有效保护扬声器单元13.净重：8.6kg14.接口：1通道LINE不平衡TRS/XLR高品质多功能输入接口，1通道LINE平衡XLR级联输出15.额定输出功率：1000W16.电源：~220V/50Hz17.尺寸：484x398x88mm18.保护：具有过热、过载、过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统 | 1 | 台 |
| 3 | 无线话筒 | 产品功能1.基于数字U段的传输技术，pi/4-DQPSK调制方式，采用国产主控芯片，传输距离80米，具有抗干扰能力强，ID码导频技术防同频串音、可扫频避开干扰等优点。2.具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。3.具有多频段均衡调节功能，均衡调节2197种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持13档调节。4.具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置5秒静音，8分钟关机，无需手动干预。5.具有自动频率扫描功能，可快速地给发射机找到清晰的频率，操作简单。6.具有通过红外扫描和同步，将发射机与接收机轻松配对。7.具有多档位混响调节功能，混响效果15625个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有25档调节方式。8.具有1台接收主机、2只手持发射机；频率范围470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz四个频段使用。发射机采用符合人体工学设计，外形圆润贴合手部曲线，握感舒适。9.具有ID码防串扰功能，采用32位唯一ID码，用于接收和发射配对，收发ID码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。10.具有两路平衡输出、一路非平衡混音输出。11.具有一键静音按键，麦克风支持双击静音且可以通过接收机取消麦克风静音功能 。12.发射机电量过低时接收机显示屏会进行低电提醒。13.发射机功率档位支持7档可调节。14.接收机采用TFT-LCD显示屏，具有开机启动、频率扫描全程动态画面展示，为用户提供直观清晰的操作界面。15.具有长时间续航，发射机使用时长10小时。16.发射机具有1个OLED显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率挡位、静音状态、电量格数信息；1个开关机/静音按键、2个工作状态指示灯。17.接收机前面板具有2个2.2英寸的TFT-LCD显示屏、2个编码旋钮、2个频率扫描实体按键、2个红外对频实体按键、1个电源开关按键、1个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有1个LINE-OUT接口、2个XLR-OUT接口、2个BNC接口、1个DC接口。基本参数接收机参数1.显示屏：2.2英寸TFT-LCD屏，显示信息更细腻2.最大输出：平衡输出500mV，非平衡输出1000mV3.接收灵敏度：＜-95dBm4.天线接口：BNC/50Ω5.电源：DC 12V/1A6.工作电流：≤320mA7.产品体积(L\*W\*H)：443×212×44mm8.产品重量：2.225kg发射机参数1.显示屏：采用OLED显示，可轻松获取设备当前信息2.音头：动圈式麦克风（双手持话筒）3.咪芯：采用高还原动圈咪芯，专业音腔设计，音质呈现自然原声。4.发射功率：可调，按需调节发射功率5.电池：2×1.5V(AA)6.电池使用时长：>10H7.输出功率：≥10dBm8.工作电流：≤200mA9.产品体积(包括话筒头)：245mm\*39mm10.产品重量：0.4kg(含电池)系统指标1.系统配套：一台主机+双手持无线话筒2.加密会议：采用独有的加密方式进行音频传输，保障会议内容安全。3.导频技术：采用独有的ID码导频技术，可防止出现串频干扰4.低功耗：采用低功耗设计，最大可连续发言时长大于10小时。5.自动静音：具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级响应自动静音，避免冲击声；静置5秒自动静音、8分钟自动关机。6.频率范围：470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz7.调制方式：pi/4-DQPSK8.频率响应：20Hz~20kHz （±3dB）9.信噪比：≥105dB（XLR）10.THD+N：＜0.1%11.工作距离：约80m | 1 | 套 |
| 4 | 天线放大器 | 产品特点：1.通过增加接收机和天线之间缆线的容许长度，使无线安装过程更为灵活。天线可放置在更靠近舞台的位置，或安装在天花板和墙壁上，以保持与发射机更好的视距。2.可以将低功率射频信号转化为较高功率的信号，用于延长天线到接收机的传输，补充线损。能有效增加接收距离及信号传输稳定性。3.设计用于在较宽的带宽下提供 20dB 增益，并同时保持较低的噪声系数稳定。技术参数：1.端子 ：BNC2.供电：12V DC/1A3.外形尺寸（L×W×H）：70×68×26mm4.重量：0.17kg5.电压驻波比：输入小于3:1；输出小于3:16.增益：20dB7.频率范围 ：470MHZ-950MHZ8.噪声：2dB | 1 | 套 |
| 5 | 话筒天线 | 技术参数1.天线接收范围：在有源的状态下，天线在直线距离可接收约 100-150 米的信号2.天线频率范围：470～950MHz3.天线驻波比：≤2.04.天线极化方式：线极化5.净重：净重：338±5g6.最大增益：7.5dBi7.输入阻抗：50Ω8.工作温度：-18～+63℃9.天线尺寸：305×290×35.3mm10.放大器OIP3：＞38dBm11.功能特点：天线带有放大器增益调节档位，具有当放大倍数超高时，可通过调节降低档位来防止自激现象，且有信号过强提示灯，指示灯阈值：-5dBm12.放大器增益档位：4个（-6dB、0dB、6dB、12dB）13.连接器端口：BNC 接头14.安装方式：指向性天线安装方便，简易，有适当防水功能。15.指向性：90°指向16.供电电压：DC 8～12V17.供电方式：接收机或分配器供电 | 1 | 套 |
| 6 | 音响 | 基本参数1．功率 (100V)为60W2．最大功率为120W3．灵敏度为91dB4．额定阻抗为黑为COM白为160Ω5．频响为110Hz-15KHz6．防护等级：IP667．尺寸为240×190×570mm8．喇叭单元为6.5"×2+3"×19．重量为6.3kg | 10 | 只 |
| 7 | 室内音频线 | 1、名称：铜芯双绞线2、规格：RVV-2\*1.5mm23、敷设方式：穿管敷设 | 400 | 米 |
| 8 | 22U标准机柜 | 1.机柜材质：SPCC优质冷轧钢板 2.表面处理工艺：脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑（黑色） 3.门板类型：玻璃门/金属网孔门 4.机柜容量：22U 600\*600\*1200MM5.承载：静载500Kg、托板每层达到100Kg 6.安装温度：-10～+50℃ 7.储存温度：-20～+70℃ 湿度：≤85%（温度85℃±3℃） | 1 | 台 |
| 9 | 安装辅材 | PVC线管及线材等周边辅材 | 1 | 项 |
| 10 | 系统集成 | 要求完成本设备配置表中全部设备的安装及调试，各种设备应连接无误、信号切换准确无误、系统运行可靠。每条信号线用标签纸或号码管标注明示。由原厂专业工程师进行安装并培训，使校方人员能正常使用和熟练掌握；负责培训、验收等相关费用。 | 1 | 项 |
| 说明：1、投标人的投标文件必须标明所投货物的品牌与参数，保证原厂正品供货。2、所有技术参数及要求采购人验收时将逐条核对，如发现与实际情况不符、虚假响应等，采购人有权解除合同并报监管部门，由此产生的责任与后果均由中标人承担。3、投标人应按照招标文件要求提供证明材料。若投标提供了招标文件未要求的证明材料，评标委员会将不予评审。4、投标人提供的证明材料须清晰的反映评审内容，如因材料模糊不清，导致评标委员会无法辨认的，评标委员会可以不予认可，一切后果由投标人自行承担。**5、本项目预算：人民币贰拾万元整（￥200000.00元）** |