# 招标项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

前提：本章中标注“★”的条款为本项目的实质性条款，投标人不满足的，将按照无效投标处理。

**一. 项目概述**

**1.项目概况：**本项目共一个包，采购成都市树德中学（宁夏校区）体育馆舞台灯光音频设备等一批。

**2.标的名称及所属行业（此表为本项目所有标的名称及所属行业信息）：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **所属行业** | **是否属于优先采购节能产品** | **是否属于强制采购节能产品** | **是否属于优先采购环境标志产品** |
| 1 | 线阵主音箱 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 2 | 线阵次低音箱 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 3 | 线阵低音功放 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 4 | 线阵高音功放 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 5 | 线阵次低音箱功放 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 6 | 低音炮 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 7 | 低音炮功放 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 8 | 台唇音箱 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 9 | 返听音箱 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 10 | 补声音箱 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 11 | 台唇音箱功放 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 12 | 返听音箱功放 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 13 | 补声音箱功放 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 14 | 调音台 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 15 | 音频处理器 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 16 | 反馈抑制器 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 17 | 效果器 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 18 | 无线话筒（头戴） | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 19 | 无线话筒（手持） | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 20 | 无线会议（坐式） | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 21 | 天线放大器 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 22 | 数字视像跟踪讨论主机 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 23 | 桌面式话筒（主席单元） | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 24 | 桌面式话筒（代表单元） | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 25 | 合唱话筒 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 26 | 电源时序器 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 27 | 播控系统 | 软件和信息技术服务业 | 否 | 否 | 否 |
| 28 | 机柜 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 29 | 天线放大器支架 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 30 | 合唱话筒支架 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 31 | 图形工作站 | 工业 | 否 | 是 | 否 |
| 32 | 计分系统 | 软件和信息技术服务业 | 否 | 否 | 否 |
| 33 | 帕灯 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 34 | 暖白面光灯 | 工业 | 是 | 否 | 是 |
| 35 | 三合一光束图案灯 | 工业 | 是 | 否 | 是 |
| 36 | 摇头染色灯 | 工业 | 是 | 否 | 是 |
| 37 | 平板灯 | 工业 | 是 | 否 | 是 |
| 38 | 成像灯 | 工业 | 是 | 否 | 是 |
| 39 | LED无影灯 | 工业 | 是 | 否 | 是 |
| 40 | 灯光控制台 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 41 | 双雾烟机 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 42 | 双轮大泡泡机 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 43 | 信号放大器 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 44 | 数字硅箱 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 45 | 电源直通箱 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 46 | 机柜 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 47 | 灯杆电动吊杆 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 48 | 侧光灯杆电动吊杆 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 49 | 固定面光吊杆 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 50 | 固定横侧幕吊杆 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 51 | 变频对开大幕机构 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 52 | 匀速对开底幕机构 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 53 | 吊杆机基础钢架 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 54 | 舞台机械控制台 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 55 | 大幕 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 56 | 沿幕 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 57 | 底幕 | 工业 | 否 | 否 | 否 |
| 58 | 系统集成及辅材 | / | / | / | / |
| 59 | 运输安装调试 | / | / | / | / |
| 本项目属性为货物采购，不对非货物属性采购标的的所属行业进行中小企业认定。 | | | | | |

**★二. 商务要求**

1. 履约地点：四川省成都市树德中学（宁夏校区）；

2、项目完成时间：中标供应商应在收到采购人的书面入场通知之日起40个工作日内完成设备送货与安装。

3、付款方式：

3.1签订合同及采购人接到中标供应商请款通知与票据凭证资料后，在10个工作日内采购人向中标供应商支付合同金额的40%；全部货物安装调试完毕并最终验收合格后，采购人接到中标供应商请款通知与票据凭证资料后，在10个工作日内采购人向中标供应商支付合同金额的60%。

3.2中标供应商须向采购人出具合法有效完整的完税发票及凭证资料进行支付结算。

4.交货时应提供以下技术资料（如涉及）

4.1投标产品的3C认证证书等国家强制性材料；

4.2提供主机及配套设备的安装图纸及说明；

4.3提供主机及配套设备使用说明书、维护手册；

4.4备件手册、零件及易损件的图纸及相关资料；

4.5其它相关技术资料。

5、质保期及要求

5.1质保期自项目最终验收合格之日起36个月。

5.2投标人必须提供良好的技术支持。中标供应商应在质保期内提供项目质保服务及运维服务，服务响应7\*24小时电话服务，2小时内做出明确响应和安排，4小时内做出故障诊断报告，如需现场服务的，具有故障解决能力的工程师应在48小时内到达现场，3天内修复，在质保期内更换损坏部件。

5.3.投标人必须提供质保期内的维修、维护内容及服务方式、范围，中标后在成都地区设立维修服务部。

5.4质量保证期内，投标人负责对其提供的设备进行现场维修，本项目的报价包括质量保证期的任何费用（如部件费、材料费、人工费、差旅费等）。

5.5投标人必须承诺保修期满后，继续向采购人提供设备维修、技术支持、备品备件、有偿升级等服务，只收材料成本费。

6、安装调试及验收

6.1 中标供应商在发货之前，应对货物的有关内在和外观质量、规格、性能数量和重量进行准确的和全面的检验，并出具其货物符合采购合同规定的质量合格证书。该证书将作为提交给使用人付款单据的组成部分，但不应视为是对质量、规格、性能、数量的最终确认。产品包装应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》、 《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123号）的要求。

6.2在项目最终验收前的实施过程中，货物的质量及安全等问题均由中标供应商负责。中标人负责货物运输、安装、调试、检测、验收过程中其派出所有工作人员安全风险的管理工作以及安全文明施工的培训工作，按照国家相关规定，须持证上岗的岗位必须做到持证上岗，项目实施过程中如发生安全事故，造成人身伤亡或财产损失的，由中标人承担全部责任。

6.3设备进场后，设备由中标供应商保管并安装调试完毕，在货物验收并交付使用人后，若因使用人管理不善或安全设施原因造成设备（包括整机、部件、零配件）丢失、被盗、更换等，中标供应商不负任何责任。

6.4在合同规定的质量保证期内，如发现货物的质量或规格与本合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料或器件等，采购方保留向中标供应商提出索赔的权利。

6.5采购人有权派出技术专家对投标货物的制造过程进行抽查或监造，以及参与设备的性能检验和试验运行，中标供应商有义务提供方便和配合。

6.6履约验收：《履约验收方案》详见合同附件，其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）等政府采购相关法律法规的要求进行。

7、违约责任：

7.1、采购人违约责任

（1）采购人无正当理由拒收货物的，采购人应偿付合同总价百分之叁的违约金；

（2）采购人逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向中标人偿付欠款总额万分之壹/天的违约金；逾期付款超过30天的，中标人有权终止合同；

（3）采购人偿付的违约金不足以弥补中标人损失的，还应按中标人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给中标人。

7.2、中标人违约责任

（1）中标人交付的货物质量不符合合同规定的，中标人应向采购人支付合同总价的百分之叁的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人，否则，视作中标人不能交付货物而违约，按本条本款下述第“（2）”项规定由中标人偿付违约赔偿金给采购人。

（2）中标人不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之壹/天的违约金；逾期交货超过30天，采购人有权终止合同，中标人则应按合同总价的百分之叁的款额向采购人偿付赔偿金，并须全额退还采购人已经付给中标人的货款及其利息。

（3）中标人货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合采购合同规定标准的，则视为中标人没有按时交货而违约，中标人须在10天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，采购人有权终止本合同，中标人应另付合同总价的百分之叁的赔偿金给采购人。

（4）中标人保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，中标人除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之叁向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。

（5）中标人偿付的违约金不足以弥补采购人损失的，还应按采购人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给采购人。

8.设备兼容：为方便统一播控管理，投标人所投播控系统的软件须与学校原广播系统的综合软件平台相兼容；（系统对接，由采购人协调相关公司提供技术信息）。

**三.技术参数及要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的 名称** | **技术参数及要求** | ★**数量** | **单位** |
| 1 | 线阵主音箱 | 1.频响:70Hz-20KHz(-10dB)，80Hz-19KHz(+3.5dB)；连续功率:L:≥500W，H:≥100W；峰值功率:L:≥1200W，H:≥400W；阻抗:L:≥16Ω，H: ≥8Ω，扩散角度:80 Hx8 V，灵敏度: ≥105dB/W/M，最大声压级: ≥123dB。  ▲2.系统组成： 钕磁高频，HF/MF:不少于1×3" ，钕磁低频，不少于2×8″低频驱动单元。**（提供带CMA或CNAS或NIMTT标识的检测报告复印件并加盖投标人公章，进行佐证）** | 12 | 只 |
| 2 | 线阵次低音箱 | 1.单≥18寸超低频音箱；频率响应：35Hz-250Hz(-10dB)，40Hz-200Hz(+3.5dB) ；灵敏度(1W/1m)：≥99dB/W/M；标称阻抗：≥8Ω；连续功率:≥800W，峰值功率: ≥3200W；最大声压级（连续/峰值）：≥128dB。  ▲2.低音单元：不小于1x18"woofer（钕磁）。**（提供带CMA或CNAS或NIMTT标识的检测报告复印件并加盖投标人公章，进行佐证）** | 2 | 只 |
| 3 | 线阵低音功放 | ▲1、立体声输出功率(8Ω)：≥1000W×2；立体声输出功率（4Ω）：≥1800W×2；桥接功率 ：≤2800W；信噪比：≥100dB。  2、≥2.8英寸真彩屏，功能：机内温度显示、左右声道数值显示、工作状态显示、输入灵敏度显示、保护提醒关机显示。**（提供带CMA或CNAS或NIMTT标识的检测报告复印件并加盖投标人公章，进行佐证）** | 3 | 台 |
| 4 | 线阵高音功放 | 1、立体声输出功率(8Ω)：≥400W×2 ；立体声输出功率（4Ω）：≥700W×2；桥接功率 ：≤1100W；输入灵敏度：≥0.775V/1.4V；频率响应：20-20000Hz(±0.3dB) ；转换速率：≥10V/µs；阻尼系数：≥200:1；信噪比：≥100dB。  2、≥2.8英寸真彩屏，功能：机内温度显示、左右声道数值显示、工作状态显示、输入灵敏度显示、保护提醒关机显示。 | 3 | 台 |
| 5 | 线阵次低音箱功放 | 1. 立体声输出功率(8Ω)：≥1200W×2；立体声输出功率4Ω：≥2000W×2；桥接功率 8Ω：3200W；输入灵敏度：≥0.775V/1.4V；频率响应：20-20000Hz(±0.3dB) ；转换速率：≥10V/µs；阻尼系数：≥200:1；信噪比：≥100dB。   2、≥2.8英寸真彩屏，功能：机内温度显示、左右声道数值显示、工作状态显示、输入灵敏度显示、保护提醒关机显示。 | 1 | 台 |
| 6 | 低音炮 | 1、频响:≥30Hz-150KHz；灵敏度:≥105dB；阻抗:≤4Ω；功率:≥1200W；低音单元≥2x18寸。 | 2 | 只 |
| 7 | 低音炮功放 | 1. 立体声输出功率(8Ω)：≥1200W×2,；立体声输出功率(4Ω)：≥2000W×2；桥接功率(8Ω)：≥3200W；输入灵敏度：≥0.775V/1.4V；频率响应：20-20000Hz(±0.3dB) ；转换速率：≥10V/µs；阻尼系数：≥200:1；信噪比：≥100d。   2、≥2.8英寸真彩屏，功能：机内温度显示、左右声道数值显示、工作状态显示、输入灵敏度显示、保护提醒关机显示。 | 1 | 台 |
| 8 | 台唇音箱 | 1.频响：55Hz-19KHz（-10dB），60Hz-18KHz（±3.5dB）；连续功率：≥400W；峰值功率：≤1600W；阻抗：≤8Ω；扩散角度（-6dB Point）：≥80°H×50°；分频点：2.07KHz；构成：≥12+3″；灵敏度：≥100dB/W/M；最大声压：≥126dB。 | 4 | 只 |
| 9 | 返听音箱 | 1、阻抗：≤8Ω；输入灵敏度:≥100dB/w/m；扩散角度:≥100°H×100°V；平均功率：≥350W；锋值功率：≥1400W ；最大声压:≥125dB。 | 4 | 只 |
| 10 | 补声音箱 | 1. 连续功率：≥400W；峰值功率：≥1600W；阻抗：≤8Ω；扩散角度（-6dB Point）：≥80°H×50°；分频点：2.07KHz；构成：≥12+3″。   2、频响：55Hz-19KHz（-10dB），60Hz-18KHz（±3.5dB）；灵敏度：≥100dB/W/M；最大声压：≥126dB。 | 10 | 只 |
| 11 | 台唇音箱功放 | 1、≥2.8英寸真彩屏，功能：机内温度显示、左右声道数值显示、工作状态显示、输入灵敏度显示、保护提醒关机显示；立体声输出功率：≤1000W×2；立体声输出功率：≤1800W×2；桥接功率 ：≤2800W；信噪比：≥100dB。 | 2 | 台 |
| 12 | 返听音箱功放 | 1、≥2.8英寸真彩屏，功能：机内温度显示、左右声道数值显示、工作状态显示、输入灵敏度显示、保护提醒关机显示；立体声输出功率：≤1000W×2；立体声输出功率：≤1800W×2；桥接功率 ：≤2800W；信噪比：≥100dB。 | 2 | 台 |
| 13 | 补声音箱功放 | 1、≥2.8英寸真彩屏，功能：机内温度显示、左右声道数值显示、工作状态显示、输入灵敏度显示、保护提醒关机显示；立体声输出功率：≤1000W×2；立体声输出功率：≤1800W×2；桥接功率：≤2800W；信噪比：≥100dB。 | 5 | 台 |
| 14 | 调音台 | ▲1、不小于18个输入通道，模拟音频通道输入不小于16个，USB不少于2个。不小于12个输出通道，不小于8个平衡输出，不小于2个监听输出，不小于2个录音输出；话筒增益、不小于48V。每个输入通道具有独立的反馈抑制器、噪声门、压限器、高低通滤波器、PEQ，PEQ状态可独立存储；带不小于4个独立效果器总线，效果器库可用户自定义存储；支持不低于8个WIFI控制；支持不低于100个预设存储；具备网络控制端口；支持USB WIFI热点；带DCA控制功能；数字调音台集成不小于16个独立的反馈抑制器；支持USB录音、USB放音，USB录音、放音具有平板控制功能；USB放音支持中文歌曲文件名，所有歌曲名能够在平板上显示；可设置静音组、推子编组；数字调音台集成音箱管理器，每个通道≤1.5秒延时；提供TCP/IP、RS-232第三方控制协议；USB播放支持APE无损音频、WAV、MP3等格式；具有调音台集成数字音频处理器、音箱管理器等功能。**（提供带CMA或CNAS或NIMTT标识的检测报告复印件并加盖投标人公章，进行佐证）**  ▲2.底噪不低于-89dBu，信噪比不低于-110dB，THD+N失真度不低于0.005%@0dBu 20~20Khz，最大输入、输出信号≥18dBu（18dBu时THD+N不得超过0.02%）**。（提供带CMA或CNAS或NIMTT标识的检测报告复印件并加盖投标人公章，进行佐证）** | 1 | 台 |
| 15 | 音频处理器 | 1、 输出处理部分包含分频，≥9个参量均衡，增益，静音，压缩/限幅器，相位，延时，连动调节等处理单元；所有通道的PEQ增益、带宽、频率连续可调，类型可选择: 参量均衡、低架滤波、高架滤波、低切滤波、高架滤波、；所有输入输出之间可以自由进行矩阵式分配，且每个输入输出通道名称可以更改；所有输入输出通道带独立的相位曲线调整功能，斜率在- 6dB/Oct至-48dB/Oct可选；输出通道的压缩/限幅器的阀值，比率，启动时间，恢复时间连续可调；任意通道之间参数设置可以自由复制，以及任意通道可以进行连动调节。  2、不少于4路平衡输入，不少于8路平衡输出；不少于32位芯片处理，20kHz-96kHz采样率； 输入处理部分包含高切，低切，≥8个参量均衡，噪声门，增益，静音，相位，延时，连动调节等处理功能。 | 2 | 台 |
| 16 | 反馈抑制器 | 1.输入通道数量: 至少4通道(4通道平衡输入或者选择4通道6.35非平衡输入)，供电电压: 4通道48V幻像供电，额定电压: 220V±10% 50Hz，取样频率: 48KHz ，频率响应: 125Hz~15KHz(语音模式)，20Hz~15KHz (音乐模式)，失真度: ≥0.1%@ 1KHz，信噪比: >90dB，信号延迟: 7Ms (音乐模式) 11MS (语音模式)，输入阻抗: ≥20K ohm，输出阻抗(平衡): ≥200ohm。 | 2 | 台 |
| 17 | 效果器 | 1.≥15种立体声混响：大厅、大教堂、环境、房间，可选择板式或是弹簧，混响可调参数包括颜色、预延迟、衰减。  2.≥15种传统效果：延迟、调制、压缩、去除嘶嘶声、模拟移相、颤音、动态延迟,最多可做5秒延迟内部供电（存储用户自定义的效果参数），也可用串行效果24bit/44.1或48kHz的SPDIF输入/输出接口。 | 1 | 台 |
| 18 | 无线话筒（头戴） | 1、自动搜索空闲信道、红外同步、数字身份验证（ID），可调静噪（距离），操作距离:≥500米（空旷距离）；频率范围:600-940MHz；振荡方式 ：锁相（PLL）频率合成；接收方式 ：超外差二次变频；音频输出 ：(XLR)卡侬座独立平衡输出和Φ6.35插座混合不平衡输出。 | 6 | 套 |
| 19 | 无线话筒（手持） | 1、自动搜索空闲信道、红外同步、数字身份验证（ID），可调静噪（距离），操作距离:≥500米（空旷距离）；频率范围 ：600-940MHz；振荡方式 ：锁相（PLL）频率合成；音频输出 ：(XLR)卡侬座独立平衡输出和Φ6.35插座混合不平衡输出。 | 4 | 套 |
| 20 | 无线会议（坐式） | 1、红外线自动对频，≥4通道随意对频使用，拾音距离≥40CM；频率范围：≥612-850Hz；调节方式：FM；最大频偏：±50KHz；灵敏度：≥18dBuV。 | 1 | 套 |
| 21 | 天线放大器 | 1、频率范围：500-940MHz；输入截断点:≥22dBm；噪声比:≥4.0dB ；增益:+6~9dB；输出阻抗:≥15Ω 。 | 5 | 套 |
| 22 | 数字视像跟踪讨论主机 | 1、支持系统热插拨，主机显示屏支持中/英文菜单操作和万年历显示；支持外部音频输入和录音输出口；支持电话会议接入端口，系统可设置锁定或解除话筒所操作的功能，包括语言选择；系统输入和输出具有电子音量调节功能；发言模式具有：先进先出、后进先出、自动模式、讨论模式、主席模式；具备声控开启话筒功能和发言限时功能（可选1－999秒）；具有USB接口，TCP/IP 网络接口，WiFi局域网和RS232串口控制等多种选择。  ▲2、支持 WiFi局域网数据交换,实现无线操控中央处理器所有控制功能；**（提供带CMA或CNAS或NIMTT标识的检测报告复印件并加盖投标人公章，进行佐证）** | 1 | 套 |
| 23 | 桌面式话筒（主席单元） | 1、话筒开启/关闭按键直接显示工作状态；电源由主机单元提供DC24V，属安全电压；主席单元数量不受限制，并可置于任意位置；主席优先键可任何时候关闭所有列席代表单元。 | 1 | 台 |
| 24 | 桌面式话筒（代表单元） | 1、具有≥6个辅助功能键和1个开启/关闭键；支持1键中/英文语言转换，所有按键并配有红色指示灯；≥6键辅助功能；话筒独立灵敏度、喇叭音量，临时发言静音和1键中/英文语言转换的个性化控制及视频自动跟踪功能；支持话筒临时静音功能。 | 8 | 台 |
| 25 | 合唱话筒 | 1、指向性:心形指向性；频率响应：20~20,000 Hz；开路灵敏度：-37dB (14.1mV) (0dB = 1V/Pa，1kHz)；阻抗：≥100 欧姆；最大输入声压级：≤144 dB SPL (1kHz 于 1% THD)；噪声：≤20 dB SPL；动态范围 (典型值)：124 dB (1kHz于最大声压级)；信噪比：74 dB (1kHz 于 1Pa，A计权)；幻像电源：直流 48V，2 mA。 | 3 | 套 |
| 26 | 电源时序器 | 1. 采用MCU处理模式，不少于12路电源输出，可对背板8路可控电源进行管理。前面板：≥2寸彩色液晶屏显示，实时显示当前日期时间、当前电压、通道开关状态等信息，配不少于4路直通220V电源接口，2路USB DC-5V插座，1A直流供电接口，用于照明或手机/平板充电。后背板: 不小于6平方电流输入电缆，具备232、485、RJ45网络等控制接口；   3.控制软件可运行于安卓或Windows操作系统，利用该软件通过网络接口控制开关。 | 5 | 台 |
| 27 | 播控系统 | 1.管理员可通过账号、密码登陆平台的播控系统，进行广播各项功能控制及管理；在平台的广播播控台界面可查看已注册终端的实时状态，并可对终端的编号、备注名称、音量大小进行配置和调整；广播系统内的每个网络音箱，解码器或网络攻放都能单独绑定该区域的摄像头，并可在监控画面直接点击喊话按钮，利用系统内绑定的寻呼话筒对应绑定的音箱进行喊话；当区域摄像头发生紧急报警时，可联动对应绑定的广播自动播放预设好的紧急广播内容，同时可在报警弹出界面点击广播按钮进行紧急喊话；可根据服务软件形成的电子地图，查看各路广播终端实时情况。  2.**地震预警**：实时接收预警信息，显示地震三要素（发震时刻、震中位置、预警震级）及用户所在区域的预警情况，对达到触发策略的预警，进行声光警报。具备不少于四色闪爆灯，可根据不同的预警等级进行预警。未达到触发策略的地震进行图文展示，不进行声音警报；**预警演练与演示**：可进行地震演练、消防演练。预警演练时，预警接收终端主界面显示地震和消防演练信息并同时进行声光警报。接收终端具有多模式多策略的演习方案，可自主设定震中位置、预警震级、预警时间、预警等级，进行地震演练和演示。演练可通过本机或远程发起。还具备一键演示、典型案例的地震演示和演练功能，一键触发后能模拟真实地震发生时的情况，终端进行声光图文演示，提示地震预警的倒计时音频信号、报警声、地震发生的时间、地点、震级等信息；智能工作模式：具备息屏模式、节能模式、日常模式、预警模式等。当终端设备在预警模式下，显示屏处于高亮状态；当终端设备在日常模式下，且没有用户信息交互操作时，显示屏处于节能模式；当终端设备节能模式下，且没有用户信息交互操作时，显示屏切换为息屏模式。**查看预警记录**：查看地震预警信息；预警回放；预警记录可进行回放，回放时预警接收终端主界面显示地震信息同时进行本机声光警报，展示接收地震预警时效果。**科普**：开启语音科普功能，预警接收终端外接的广播系统将同步播报选中类型科普的相关知识，向师生进行科学普及。还可播放广播测试音等。还提供图文、视频科普，可根据视频、图片等形式进行科普信息宣传。**自主设置**：可自主设置地震预警触发条件（震级阈值、烈度阈值），对于达到触发条件的预警才发出警报；具备对闪爆灯闪烁频率配置功能；具备显示参数配置功能，可配置日常模式切换到节能模式的时间、节能模式切换到息屏模式的时间。**设备健康诊断**：预警接收终端具有运行状态监测、异常提示的功能，对服务连接状态、音频连接状态、灯光报警器状态、电源连接状态等进行监测；系统根据监测结果显示正常/异常状态。  3.具备查看时间、天气信息、常见问题回答、扫描获取在线说明书等功能。≥32寸真彩屏，处理器：≥8核，主频≥2.0GHz，操作系统：Android或Windows系统；通讯方式：支持4G全网通、以太网通讯方式，支持有线和无线双通信方式；内置喇叭：左右声道，≥2个10W喇叭，音频接口：≥1个3.5mm音频输出接口，USB接口：≥2个USB接口，可外接键盘、鼠标；内存≥2GB ，存储≥8GB，摄像头：≥500W像素，支持地震预警数据采集摄像头；气压传感器工作范围300 — 1200hPa， 监测工作环境数据，温度传感器工作范围-40到85°，湿度传感器工作范围0-90%RH；支持RS232等，可提供第三方接口；该系统可接收大陆地震预警网信息，具有基站和网络定位功能。  ▲4.具备多震响应能力，对多震预警能够同时响应，在相近的时间内发生了多个地震，地震终端对多个地震的预警均能够及时接收、响应并播报；多震预警处理响应时间：≤1秒。**（提供带CMA或CNAS或NIMTT标识的检测报告复印件并加盖投标人公章，进行佐证）** | 1 | 套 |
| 28 | 机柜 | 1、材质：冷轧钢，前门钢化玻璃门；外观尺寸：≥600×600×2000mm。 | 3 | 个 |
| 29 | 天线放大器支架 | 1.金属底座；安装方式：落地、壁挂。 | 8 | 个 |
| 30 | 合唱话筒支架 | 1.三脚立体落地式支架，可调高低；横杆可前后伸缩调节。 | 3 | 个 |
| 31 | 图形工作站 | 1.CPU≥ i5 （第10代）及以上，处理器；≥8GB ；≥512GSSD固态硬盘；≥14英寸LED液晶显示屏，分辨率≥1920×1080，屏幕可折叠，出厂预装正版操作系统。 | 1 | 套 |
| 32 | 计分系统 | 1.比赛信息录入、比赛控制、比赛信息上屏显示、媒体播放（插播视频、现场直播、通知通告）裁判员即可通过电脑软件界面也可通过联动打分控制台进行比赛控制操作；可控制至少篮球、乒乓球、网球、羽毛球、排球计分。 | 1 | 套 |
| 33 | 帕灯 | 1.频闪：独立电子频闪1-25Hz，声控灵敏度：65-130dB；混色：RGBW(红绿蓝白)线性混色，0-100%饱和度可调，内置宏功能；液晶显示菜单：调用各种场景，内置程序可以直接调用执行；配备不小于 1米长电源、信号线；过温保护功能：内置NTC温度控测功能，当LED工作过热时，智能降低LED的输出功率。  2.电子调光：0-100%独立电子线性调光。  3.产品参数：输入电压:AC 110-240V 50/60Hz，165W；光源:不小于54×3W LED(R12 G18 B18 W6)；平均寿命: ≥50000H；色温:3200K～7200K线性调节；透镜角度: ≥25°； | 34 | 只 |
| 34 | 暖白面光灯 | 1. 额定电压:AC90-240V 50-60Hz;光源：不少于1颗100W灯珠；功耗:≤100W；通道:≥3路;颜色:暖白;光束角度:≥25度;频闪:电子调节频闪可达1-18次/秒;   2、功能:总调光控制通道，可同时控制1个主颜色通道的明暗变化，具有自动运行功能，音乐控制功能，连机同步功能。 | 8 | 只 |
| 35 | 三合一光束图案灯 | 1．灯泡：≥350W , 色温：≥7800K，光通量：≥13000流明（光源），≥7800流明（整灯），CRI（显色指数）: ≥78，光源寿命：≥2000小时；光学系统：≥2组光学系统，≥2.5°光束角度，线性电子调焦；扫描系统：水平扫描：540°/630°/ 360°（8-16bit精度扫描），水平扫描：270°/180°/90°（8/16bit精度扫描），电机类型：3相，具有自动纠错的复位功能，水平/垂直滑步控制功能，水平/垂直可反转；颜色系统：≥1个颜色盘，≥11个固定式色片+白光，色片可任意定位，带双向旋转且速度可调的彩虹效果，颜色盘滑步控制功能；图案系统：固定图案盘：≥16个固定图案片+白光，带图案抖动功能；图案盘滑步控制功能，旋转图案：≥9个可拆卸图案，可自行定logo+白光；棱镜系统：可旋转≥16棱镜，可正反方向旋转，具有棱镜定位功能可旋转8+16+一字双阶棱镜；  ▲2.显示系统: ≥2.4英寸LCD显示屏，≥5个功能控制按键。**（提供带CMA或CNAS或NIMTT标识的检测报告复印件并加盖投标人公章，进行佐证）** | 16 | 只 |
| 36 | 摇头染色灯 | 1.摇头染色灯LED颗数：≥19颗；功率：≥15W；消耗功率:300W；输入电压:AC100-240V,50-60Hz； 4合1灯珠；控制:主从机/自走/声控；光束角度:≥6°；频闪: 0-25次/秒；RGBW无极混色系统；通道:18个DMX通道；工作温度:-25°C-40°C；使用寿命:≥5,0000小时；移动范围:水平540°+16bit微调, 垂直:270°+16bit。 | 16 | 只 |
| 37 | 平板灯 | 1.光源：≥438颗灯珠；色温：3200K/5600K可选，±150；LED 寿命：≥6万小时；电压：AC100-250V,50-60HZ；功率：≥200W；通道模式：≥2个通道；控制协议：DMX512控制，手动开关和调光控制两种；显色指数：Ra≥90；光学系统：调光： 0-100%，出光角度：≥60°；操作温度：-20~+50℃；存放温度：-20~+60℃；冷却系统：自然风冷散热，整体弧形外露散热器；信号线：信号线三芯卡侬头输入，信号线三芯卡侬头输出。 | 12 | 只 |
| 38 | 成像灯 | 1.输入/输出：AC100-240V50-60HZ；电源输入：POWER CON电源插；信号输入/输出：3P-XLP输入/出，DMX512信号；电源消耗功率：≤200W；超高亮度：≤200W ，COB集成光源暖白光、白光；控制：9个DMX通道，不小于4种调光曲线；可选择：主从机同步，单独自走；光束角度：19-50度；光学照度：2400Lux/5m。 | 17 | 台 |
| 39 | LED无影灯 | 1.防弦目单面球馆无影灯，灯组数：≥8组；功率：400W，电压：220V。 | 16 | 套 |
| 40 | 灯光控制台 | 1.双核处理器，≥60G固态硬盘，≥2G内存；持中文菜单显示，≥8个DMX输出端口，≥20个重放推杆。 | 1 | 台 |
| 41 | 双雾烟机 | 1.电压:AC 220V-240V 50/60Hz；限流保险:5A/250V；功率:≥600W；油桶容积:≥5ML；风扇角度:可调；支持输出风力调节；控制器:液晶控制器、遥控。 | 2 | 只 |
| 42 | 双轮大泡泡机 | 1.带遥控装置，遥控范围：≥30米；电压：AC220V 50HZ-60HZ；持续时间：≥90分钟；水桶容量：≥3升。 | 2 | 只 |
| 43 | 信号放大器 | 1.至少1路数码输入，1路DMX512直接输出；输入/输出光电隔离；≥8路独立放大驱动输出；信号放大整形功能。 | 3 | 台 |
| 44 | 数字硅箱 | 1.硅箱核心器件可控硅芯片,电流上升时间220us-450us；每路输出6kW，≥6路，起始回路设定，可查看到每路的亮度值；DMX512信号可设定为保持或不保持工作状态；在保持状态下，调光台DMX信号中断，将保持最后一场数据，不会暗场；≥6路旋钮调光；每路的调光曲线可设为线性或开关状态；开关状态下输入的亮度值≥50%时对应回路满输出，否则无输出；过载与短路双重保护高分断空气开关。 | 2 | 台 |
| 45 | 电源直通箱 | 1.≥12路电源输出（每路输出4KW）；配备二级开关；指示灯显示三相电源状态；电源供电：380Volt±10%AC，50Hz/60Hz 。 | 3 | 台 |
| 46 | 机柜 | 1、规格：≥530×700×680mm。 | 2 | 个 |
| 47 | 灯杆电动吊杆 | ▲1、承载重量：≥600kg（含杆自重），电机功率：≥2.2kw6级，升降速度：≥0.2m/s,吊点数：≥4个，机械噪音≤48db,具有自锁性能的蜗轮蜗杆减速机，减速机速比50：1,H型双管吊杆，断主电冲顶装置，舞台专用弹簧收线装置。**（提供带CMA或CNAS或NIMTT标识的检测报告复印件并加盖投标人公章，进行佐证）** | 4 | 道 |
| 48 | 侧光灯杆电动吊杆 | 1、承载重量：≥600kg（含杆自重），电机功率：≥2.2kw6级，升降速度：≥0.20m/s,吊点数：≥6个，机械噪音≤48db,具有自锁性能的蜗轮蜗杆减速机，减速机速比50：1,H型双管吊杆，断主电冲顶装置，舞台专用弹簧收线装置。 | 2 | 道 |
| 49 | 固定面光吊杆 | 1.材质:钢管；长度：≥17000mm。 | 1 | 道 |
| 50 | 固定横侧幕吊杆 | 1.材质:钢管；长度：≥21300mm。 | 3 | 道 |
| 51 | 变频对开大幕机构 | 1.结构形式：功率：≥1.1KW；对开速度：≤0.5M/S；整机机械噪音：≤50db；减速机：蜗轮蜗杆减速机；钢丝绳直径：≥Φ3.18mm航用镀锌钢丝绳,行程：≥12.3米；三角笼吊杆固定滑轨：≥∠40\*4角钢、≥10#槽钢、静音尼龙挂钩，长度：≥24.6M；安全措施：限位开关、相序保护。 | 1 | 套 |
| 52 | 匀速对开底幕机构 | 1.结构形式：功率：≥0.75KW；对开速度：：≥0.3M/S；整机机械噪音：≤50db；减速机：蜗轮蜗杆减速机；钢丝绳直径：≥Φ3.18mm航用镀锌钢丝绳,行程：≥12.3米；三角笼吊杆固定滑轨：≥∠40×4角钢、10#槽钢、静音尼龙挂钩，长度：≥24.6M；安全措施：限位开关、相序保护。 | 1 | 套 |
| 53 | 吊杆机基础钢架 | 1、槽钢规格：≥12#;埋板规格：≥200×200×9mm;钢材材质: Q235b。 | 1 | 套 |
| 54 | 舞台机械控制台 | 1、整套舞台机械系统的控制台柜，分体式，点控操作，在遇突发情况时可即时按下紧急停止的应急按钮，能切断系统的总电源，让所有的机械终止运行，设置至少1路备用，含连接系统所需的所有线缆及桥架管材等。 | 9 | 路 |
| 55 | 大幕 | ▲1、材质：金丝绒；规格：≥11m×8.5m×3折×2幅；褶皱比：≥1:3；浸泡阻燃，不低于阻燃B1级；颜色可选；含衬里，材质：富春纺；规格：≥10.5m×8.5m×无褶皱×2幅；褶皱比：1:1；浸泡阻燃，不低于阻燃B1级；颜色可选。**（提供带CMA或CNAS或NIMTT标识的检测报告复印件含并加盖投标人公章，进行佐证）** | 561 | ㎡ |
| 56 | 沿幕 | 1、材质：金丝绒；规格：≥21.3m×1.8m×3折×3幅；褶皱比：≥1:3；浸泡阻燃，不低于阻燃B1级；颜色可选；含衬里，材质：富春纺；规格：≥21.3m×1.8m×无褶皱×3幅；褶皱比：1:1；浸泡阻燃，不低于阻燃B1级；颜色可选。 | 345 | ㎡ |
| 57 | 底幕 | 1、材质：金丝绒；规格：≥11m×8.5m×3折×2幅；  2、褶皱比：≥1:3；  3、浸泡阻燃，不低于阻燃B1级；颜色可选。 | 561 | ㎡ |
| 58 | 系统集成及辅材 | 1、含网线、光纤线、电源线、电源开关插座、音频线、拉线、阻燃套管等辅材、耗材与系统集成。 | 1 | 项 |
| 59 | 运输安装调试 | 1、含设备一次运输、二次搬运，安装调试。 | 1 | 项 |