1. **总体要求**
2. 本部分内容是根据本项目实际情况制定的。
3. 投标人必须仔细阅读本部分的全部条款。对本部分中存在的任何疑问、遗漏或相互矛盾之处，或是对于相关要求不清楚，认为存在歧视、限制的情况，投标人可以向采购中心寻求书面澄清。
4. 本部分所列明的工艺、材料和设备的标准以及参照的品牌或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性，投标人在投标中可以选用替代标准，品牌或分类号，但这些替代应当等于或优于文件技术要求。
5. 履约保证金：中标供应商应在与采购人签订合同后7天内，向采购人提供相当于合同总价百分之五（5%）的履约保证金，质保期满后的7个工作日无利息退回 。
6. 质量保证期：采购人签发最终验收合格证书之日起3年内（超过三年按中标供应商投标文件中承诺年限为准），货物出现质量问题，中标供应商应当提供免费维修、更换服务。
7. 反应时间：中标供应商应在收到采购人通知后**24**小时内，将出现质量问题的货物免费维修或更换完毕。
8. 付款方式：
   * 1. 合同生效后**7**天内，采购人向中标供应商支付合同总金额的**50**%；
     2. 中标供应商将合同货物安装、调试、试运行完成，经采购人最终验收签发最终验收证书后**30**天内，采购人向中标供应商支付合同总金额的**50**%。
9. 技术及服务需求
10. **技术要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 技术要求 | 单位 | 数量 |
| 1 | 三角架 | ≥100mm球碗,标准承重≥16ＫＧ，2档阻尼内置，动态平衡，铝管2级脚架,工作高度不低于95-185CM，双手柄，滑轮，软包 | 副 | 3 |
| 2 | 高清虚拟系统 | 1. 支持高清1080p的节目制作，可同时进行高清和标清的节目信号输出； 2. 视频处理采用32位浮点运算，4:4:4:4的处理；音频处理为4通道96Hz，32位浮点运算 3. ★可连接不少于4路摄像机,每路输入都可以设置色彩校正、抠像、切边、缩放，并带有帧同步。不少于2路DDR硬盘播放器用于视频回放，支持大多数视频格式和大容量素材回放。另有不少于2路数字媒体播放器用于播放图片和音频使用。不少于4路M/E特效键用于实现虚拟演播室效果，创建实时的合成和预设镜头，可通过子混合的方式发送到上游的切换台中，或者做为区别于PGM画面的节目“辅助”画面输出。 4. #外部连接的网络信号能够将网内的计算机显示画面无线传输到设备中，须支持PC、MAC、iOS系统的移动设备如iPad、iPhone、iPod都可以无线方式的作为输入信号连接进来。内建缓存器，支持序列帧导入，可存储静态/动态帧用于调用和制作 5. 可制作自定义的三维动态转场效果，并且能嵌入音轨，在使用时可灵活调整转场音频音效大小 6. # 支持SDI嵌入音频、平衡/非平衡模拟音频的输入和输出，麦克风输入带幻象供电；输出为4声道立体声输出或设置为单声道输出，立体声输出时可进行左右声道的独立调整设置；有独立的监听输出 7. 支持远程控制的云台摄像机（VISCA协议和IP协议）；带有多个预置机位和用户操作界面，可远程控制摄像机的取景、推拉、缩放、聚焦和光圈 8. 支持不少于4路的信号叠加，可叠加外部输入信号和内置媒体信号；叠加的信号可进行位移、旋转、缩放等独立设置，可实现直接叠加，二维转场叠加和三维动态转场叠加效果 9. 内置音频混合处理功能，可对输入的外部音频进行延时处理保证与视频同步；音频处理带有EQ音质补偿和压/限调节功能 10. 音频可设置跟随任意视频信号，并且可根据输出节目的需要进行分组定义输出，实现同一节目的双语输出 11. 支持系统全局的宏命令功能，可自行创建宏命令，指定宏命令执行快捷键，实现一键操作触发 12. 支持实时高清流媒体输出和保存；支持HTTP/RTMP/RTP/RTSP协议，可自定义流媒体编码分辨率、码率、带宽等 13. 内建多画面分割显示功能，能进行多画面的扩展显示，显示布局、信号内容可根据制作需要灵活设置调整 14. 可制作自定义的三维动态转场效果，并且能嵌入音轨，在使用时可灵活调整转场音频音效大小 15. 内置彩色波形和矢量监看，监看通道可以灵活调整 16. # 支持虚拟演播室制作，内置高清虚拟场景，同一场景带有不低于3虚拟机位和角度以及画面效果，并且具有影像实时反射，镜面高光等逼真的场景效果；虚拟摄像机能实时推拉平移，支持虚拟摄像机设置保存，方便快速调用；可制作实现360度的全景虚拟的效果 17. 可设置画面边框效果，创建和定制叠加元素的边框以丰富画面，并可以在全景虚拟效果以及多窗口画面中增加边框和阴影效果 18. # 支持画面二级制作，即画中画转场、切换、DVE动态、键信号叠加等标准制作 19. 含不小于27寸液晶显示设备 | 套 | 1 |
| 3 | 控制面板 | 与所选制作设备配合使用  演播室级别的控制，直观的布局与制作设备操作界面相互对应 | 块 | 1 |
| 4 | 虚拟场景编辑器 | 与所选制作设备配合使用  可以生成场景安装文件，可备份和反复安装使用  具备场景使用的全部编辑功能，能设置镜头推拉的位置  可任意修改制作场景中的图层和效果  能快速编辑修改制作设备中已有的场景，快速投入使用 | 套 | 1 |
| 5 | 液晶电视 | ≥60寸液晶电视，支持HDMI输入 | 台 | 1 |
| 6 | 液晶触摸一体机 | 一、液晶屏：  1. ≥70寸LED液晶显示屏，采用具防眩光功能的AG钢化玻璃，使得整屏观看起来无镜面效果，视觉上无反光和眩光现象，减少玻璃反射光的影响  2. # 显示分辨率：1920\*1080；对比度：≥4000:1；亮度：≥375cd/㎡  3. 触摸特性：手指或笔触摸，支持10点触控，可支持10笔书写  4. # 双边物理键：每边≥18个物理快捷键，支持快捷键定位,并且点击任何快捷键即可调出白板软件，使用快捷键可对PPT进行上下翻页  二、屏体输入输出端口：  1. 输入接口：USB TOUCH输入\*1 (Type B USB)、HDMI输入\*1、VGA输入\*1、PC Audio输入\*1、AV输入\*1、ANT（RF）输入\*1、TV USB2.0输入\*1、RJ45接口\*1路、YPbPr输入\*1、RS232接口\*1、MIC输入\*1、TV WIFI\*1  2. 输出端口：Spdif/光纤输出\*1、AV输出\*1、耳机声音输出端口\*1  3．# 前置接口：HDMI\*1、Touch USB\*1、TV USB\*1、PC USB2.0\*1、PC USB3.0\*1  三、电脑配置   1. CPU：双核≥3.7GHz、内存：≥4GB DDR3 硬盘：≥500G 、WINDOWS 7 系统   四、安卓功能  1. 具有Windows和安卓双系统功能，支持多点定位方式，只要在任一系统定位后，另一个系统无需定位；安卓系统下支持10点或10点以上触控。  2. 一体机前面板具有启动安卓系统的物理按键，支持安卓系统与windows系统的一键切换；  3. 具有一键黑屏节能功能，一键节能后整机功耗可降低超过85%，并可通过轻触一体机将一体机唤醒，从而恢复到正常的工作状态。 | 台 | 1 |
| 7 | 高清切换台 | 不低于6通道高清视频切换台  视频格式：1080 50/59.94/60Hz  720 50/59.94/60 Hz  576 50Hz  480 59.94Hz  视频处理：SDI: 4:2:2  HDMI: YUV 4:2:2 10 bit，RGB 4:4:4  视频输入：≥6路HD-SDI  ≥2路HDMI  视频输出：≥6路HD-SDI：AUX 1-4, PGM, PVW, PGM Clean  ≥2路HDMI：PGM  音频输入： ≥4路XLR  音频输出： ≥2路XLR  每路输入自带帧同步 | 台 | 1 |
| 8 | 高清视频矩阵 | 3G-SDI矩阵，≥16进16出 | 台 | 1 |
| 9 | 矩阵控制面板 | ≥16路矩阵控制面板 | 台 | 1 |
| 10 | HD-SDI分配器 | HD-SDI分配器，1进4出 | 台 | 1 |
| 11 | HD-SDI转HDMI转换器 | HD-SDI转HDMI转换器 | 台 | 4 |
| 12 | HDMI转HD-SDI转换器 | HDMI转HD-SDI转换器 | 台 | 1 |
| 13 | 路由器 | 企业级无线路由器  最高传输速率：≥450Mbps  2个10/100/1000Mbps WAN口 3个10/100/1000Mbps LAN口  [外置全向天线](http://detail.zol.com.cn/wireless_router/p17778/) | 台 | 1 |
| 14 | 数字调音台 | 1)、#≥16路单声道输入，≥6路立体声输入，≥8路输出处理设置。 2)、#独立5.1输入接口，1个推子可同时控制6个声道音量。 3)、#存储功能 ：≥ 8种模式记忆功能可以将各种声场设定模式简单地进行注册，并能够瞬间将其调出。当中有4种只需按下桌面的按钮就能够完成模式切换。  4)、采用高性能数字处理芯片，集压限、均衡、反馈抑制、混响、延时、自动麦克音量控制等周边设备功能于一身，完成所有外部音频处理设备功能。 5)、具有强大的自动检测啸叫频点，并进行抑制的动态滤波功能，设定操作简单。  6)、支持远程控制。 7)、调音台具备液晶显示屏，参数可通过面板控制键进行设置时也可以通过电脑软件进行设置。  8）：A/D转换：24位增量调制编码转换，内部信号处理精度：32位浮点，采样频率： 48KHz±1.0%另外还可选8进/8出数字/模拟扩展I/O。同时EFX效果声道，提供专业级效果器。 9)、具备MTX（矩阵），不低于8 x 8可变音量矩阵。 | 台 | 1 |
| 15 | 手持型无线话筒 | 1）、#单指向性电子电容式话筒, ≥30个频道可调，采用1 节 5 号锰干电池可连续使用不低于 10小时. 2）、采用高音质驻极体电容器咪头。  3）、无线功率，≥2mW。 4）、有效距离，≥30M。  5）、符合国家关于无线电管理的有关规定。 | 套 | 2 |
| 16 | 双频无线接收器 | # U段双频点接收机，≥30个频点可调，电源DC 12V。  重量不大于1.1kg（包括AC转接器，鞭型天线）  天线输入75Ω2套（BNC插口）  接收方式超外差方式，场地分集接收方式  S/N 50dB以上（50dBμV，5kHz FM时）  静噪灵敏度20dBμV以下  失真率3%以下（50dBμV，40kHz FM时）  频率特性50Hz～10.000 Hz（50μs加强）  基准输出电频-20dBV/～60dBV不平衡（带切换开关）（600Ω）  辅助输入电频-20dBV不平衡（600Ω）  残余噪音120μV以下。 | 台 | 1 |
| 17 | 领夹型无线话筒 | 具备自动通道设置功能，耳机输出，USB 电源连接以及线路输入  含腰包式发射器、便携式接收器、全方位领夹式麦克风、防风罩、麦克风固定器夹、皮带夹和热靴适配器  频率响应：23Hz 至 18kHz  信噪比：≥96dB | 套 | 2 |
| 18 | 音箱 | 1、#二分频扬声器系统  2、采用≥20厘米低频扬声器 3、#最大声压级≥113dB 且额定功率≥80W（8Ω） 5、#灵敏度：≥94dB  6、#指向角：≥水平60°×≥垂直60°  7、阻抗： 8欧  8、频率范围： 50Hz-20KHz | 只 | 4 |
| 19 | 功率放大器 | 1、#≥4通道数字功放,额定功率输出 4路， 200 W × 4(4 Ω)，120 W × 4(8 Ω)， 400W× 2（桥接 8Ω连续输出)  2、#1U机身  3、输出模式（切换开关） 立体 / 单声道  4、灵敏度输入 平衡 ＋ 4 dB  5、频率响应 20 Hz ~ 20 kHz  6、电源 交流 220 V 50 Hz  7、#采用高效率D级放大方式。 8、可实现BTL连接 | 台 | 1 |
| 20 | 音频分配器 | 不低于2路输入4路输出或1路输入8路输出的工作模式  频率响应 20Hz-20kHz,+/-3dB  动态范围 ≥118dB  失真 ≤0.03%  连接端子 XLR(lg,2+,3-)  信噪比 ≥103dB | 台 | 1 |
| 21 | 16路电源时序器 | 1主电路输入，≥16路受控电源输出。  万用插座。1按钮控制 2路，上下两路为1组，16个受控万用插。  采用80A 空气开关。  每一路开关间隔时间1秒 ，每2通道带开关指示灯1 个,后端配置一个保险开关按钮旁路功能。 | 台 | 1 |
| 22 | 监听耳机 | 动圈、封闭式耳机  ≥Ø40 mm高解析驱动单元  灵敏度: ≥102 dB  频率响应: 10-20,000Hz | 只 | 1 |
| 23 | 提词器 | 专用60 /40玻璃，字体反射清晰容易读取  无线方式控制字幕，提供演出人员自行控制字稿内容  兼容平台：Apple iPads  Android Tablets  硬件配置：  存储容量：≥32GB  屏幕尺寸：≥9.7英寸  屏幕分辨率：≥2048\*1536  支持WiFi功能 | 套 | 1 |
| 24 | 高清非编系统 | 配备 ≥30MB 三级缓存的 ≥2.7GHz 十二核处理器  ≥64GB (4x16GB) 1866MHz DDR3 ECC  ≥1TB PCIe 固态硬盘  ≥双6GB GDDR5 VRAM图形处理器  无线鼠标 专业彩色快捷键盘 ≥27英寸高清显示器 ≥32T高清磁盘阵列，雷电接口，含独立报警管理分析软件和独立加速模块。 带ECC校验内存的硬件阵列控制器，板载1333MHzDDR3ECCREG 64-bit 1G内存\*板支持SGPIO的监控信号，支持RAID 0,1,3,5,6，{含2米雷电线，32T企业级工业硬盘}。 | 套 | 1 |
| 25 | 采集卡 | 配有专业广播级接口，包括3G-SDI、模拟YUV和复合NTSC/PAL视频输入，以及1路同步输入。搭载不低于2个1/4英寸音频接口，用于连接平衡信号源和HiFi信号源的模拟音频输入。可通过内置RS-422接口远程控制专业广播级录机。配有带填充和键的双链路3G-SDI，以及HDMI接口，通过雷电线缆供电。 | 块 | 1 |
| 26 | 单面日历网络时钟 | 显示内容：年月日星期+时分秒（红色）；外形尺寸不小于75\*28\*5CM；接口：CDMA无线；电源：AC220V ；走时精度：0.1S/天；环境要求：－10℃～+65℃；MTBF：≥6万小时 | 套 | 1 |
| 27 | 万向头 | A3钢板、折弯、喷塑、带轴承的双轨滑车（可在铝合金轨道上滑动） | 个 | 34 |
| 28 | 活动轨道 | 截面为“工”字型，外形尺寸≥60×86×6（MM）（长×宽×厚）。 | 根 | 17 |
| 29 | 灯具滑车 | A3钢板、折弯、喷塑、带轴承的双轨滑车（可在铝合金轨道上滑动） | 个 | 32 |
| 30 | 恒力铰链吊杆 | 3.8m 自重6.5Kg（ 提升重量≥12.5Kg）  主体由优质铝合金材料制成 | 个 | 32 |
| 31 | LED 100W 数字化聚光灯 | #色温5600K±250K；显色指数Ra≥90；DMX通道数不小于1；  #静音设计、无风扇，热柱导热，采用大面积通透式散热片，保证灯具在各种姿态均散热良好；  灯体自带触摸式显示屏，可实时显示DMX地址；  #采用圆形LED模组，配螺纹透镜；  调光分辩率需达到65536级，  LED功率≥100W；输出光通量≥4600lm；  #光斑角15度～80度可调。  电源：100～240V AC50～60Hz | 台 | 6 |
| 32 | LED 100W 数字化平板柔光灯 | 整灯光效不小于100lm/w  采用蜂眼阵列柔光板  采用四色LED混光  恒功率设计，调节色温时，照度恒定不变；  采用一体化大型铝型材散热器  #色温5600K±250K；  #显色指数Ra≥95；  LED功率≥100W；  #光斑角≥130度  电源：100-240V AC50-60Hz | 台 | 26 |
| 33 | 流动灯具 | 柔片灯不小于50W  显指≥95  #发光角度≥ 120°  #色温: 2700~6000K可调  #防水等级：IP65  功能：WiFi控制/手动 | 台 | 3 |
| 34 | 灯具号码牌 | 铁质 尺寸140MM×80MM 黑底白字 | 个 | 32 |
| 35 | 杆控杆 | 由铝合金圆管制成，长度在2－4米任意调节，壁厚不小于1.5mm | 支 | 1 |
| 36 | 一分三电源信号分线盒 | 具有电源及DMX 数字信号分配功能，一路输入三路输出，电源输出配三个16A防尘插座，信号输出配三个五芯卡侬座。 | 个 | 17 |
| 37 | 数字调光台 | # 512个DMX通道，2个光隔离DMX输出端口  LCD中英文菜单显示。  # 10个重演推杆×5 页，共50个表演程序储存，一个总推杆作为电平输出控制。  不低于100个组储存。  不低于40个预置数据储存，10个储存键×4页，快速更改电脑灯颜色、图案、位置数据。  内置多种图形运行效果，可改变尺寸、速度、展开参数创建出无穷的变化。  内置超过8000种电脑灯数据资料，兼容R20格式灯库。可建立新电脑灯资料库。  可用USB盘储存多个用户表演文件与系统备份文件，灯库文件或控台软件可用U盘加载到控台。  具备走灯程序音乐触发功能。  具备关机数据保存功能。 | 台 | 1 |
| 38 | DMX512信号放大器 | 具有DMX 数字信号的放大及分配功能，一路输入八路输出，输入与输出之间采用光电隔离，防止系统各个设备之间的高压反冲。每路输出信号隔离。具有DMX信号指示。 | 个 | 2 |
| 39 | 12路直通箱 | 具有电源分配功能，12×3KW直通输出。 | 台 | 2 |
| 40 | 机柜 | ≥16U国标机柜；内部调节支脚；  可关闭的上部、下部多处走线通道，底部大走线孔尺寸可按需调整； | 台 | 1 |
| 41 | 阻燃电缆 | 工作温度90℃,符合GB5023-2008标准 | 批 | 1 |
| 42 | 电缆桥架 | 采用优质板材加工而成，规格：长≥200mm，宽≥100mm，高≥1.5mm | 套 | 1 |
| 43 | 控制室铝扣板吊顶 | 1.吊顶形式:吊挂式  2.龙骨材料种类、规格、中距:单层龙骨 面板规格(0.5m2以内)  3.面层材料规格:铝合金方板 嵌入式 | 平方米 | 50 |
| 44 | LED平板灯 | 1.名称:LED平板灯  2.电压：110V-240V（含）  3.照明功率：30-39W  4.规格: 600\*600 LED平板灯  5.控制方式：普通开关控制 | 个 | 9 |
| 45 | 绿箱 | 采用阻燃级树脂（ABS PA－765B）或玻璃钢其他阻燃材质，板面厚≥4.5mm  背景支架钢制，坚固、耐用、不变形、轻便  地面弧角度90°，立面弧角度 90°，规格不小于9m\*5m\*4.3m  专业影视颜漆颜色：绿色；覆盖面：15~30㎡。 | 项 | 1 |
| 46 | 活动看台 | 1）看台在满足承载座椅本身重量外，还满足承受下述载荷：载荷为500kg每平方；每米长可承受左右摆动负载30kg。  2）活动看台长度不大于7米，高度不大于1.5米，不少于30座  3）靠背可折叠 | 组 | 1 |
| 47 | 视频电缆（200米/盘） | 国标，75Ω 数字同轴电缆，标称线径6.1mm | 盘 | 3 |
| 48 | 视频电缆插头（100个/盒） | 国标,75ΩBNC连接接头,压接 | 盒 | 1 |
| 49 | 音频电缆（200米/盘） | 国标，2芯喇叭电缆线 | 盘 | 1 |
| 50 | 话筒音频电缆（200米/盘） | 国标，2芯单信道话筒线，铝箔屏蔽 | 盘 | 3 |
| 51 | 卡农头（母） | 国标，3芯母接插件，XLR | 个 | 30 |
| 52 | 卡农头（公） | 国标，3芯公接插件，XLR | 个 | 30 |
| 53 | 大三芯（RTS） | 国标，3芯音频接插件，RTS | 个 | 20 |
| 54 | 莲花头（RCA） | 国标，75Ω类型RCA连接头 | 个 | 10 |
| 55 | 线材辅料 | HDMI线，转接头，绕线盘等 | 批 | 1 |
| 56 | 接口箱 | ≥2U接口箱，含SDI、XLR等接口 | 个 | 1 |
| 57 | 控制台 | 定制钢木结构控制台；≥4800mm×850mm×800mm（长×宽×高），具体样式根据甲方要求设计 | 个 | 1 |
| 58 | 机柜 | ≥42U国标机柜；内部调节支脚；  可关闭的上部、下部多处走线通道，底部大走线孔尺寸可按需调整； | 个 | 1 |
| 59 | 笔记本电脑 | ≥14英寸；CPU：不低于i5-8250U四核，1.6GHz睿频至3.4GHz，三级缓存6M；内存≥8GB；固态硬盘≥256GB SSD；独立显卡：不低于2GB显存；物理分辨率不低于1920×1080；支持HDMI输出  可作为视频矩阵、高清虚拟系统、高清切换台的信号源接入并与其匹配。 | 台 | 1 |

2、质保及培训

1、投标人应提供自验收合格之日起至少3年的免费产品质保及技术支持服务，并提供终身免费技术咨询。投标人应确保其解决方案以及所提供的产品的安全性、稳定性、完整性和实用性，保证产品及时投入正常运行。否则若出现因投标人提供的产品不满足要求、不合理，或者其所提供的技术支持和服务不全面，而导致产品功能无法实现或不能完全实现的状况，投标人负全部责任。

2、如果在质保期内发生故障，投标人应在4小时内予以响应，24小时内免费上门服务，一周内未修复，免费提供并更换备用设备。

3、投标人对采购单位人员的培训，应使采购单位人员可以独立操作、维护和管理，从而确保正常安全运行。

4、投标人负责提供给培训人员实际的操作环境和培训资料、提供相应的师资。

5、投标人应专人负责技术培训、编写专门的使用手册，具体培训时间、地点与人次由采购人和投标人共同协商。