

### 第三章 技术、服务及其他要求

(注：本章的技术、服务及其他要求中，带“★”的要求为实质性要求。采购人、代理机构应当根据项目实际要求合理设定，并在第五章符合性审查中明确响应要求。)

#### 3.1.采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：1,040,000.00

采购包最高限价（元）：1,040,000.00

序号	采购品目名称	标的名称	数量 (计量单位)	标的金额 (元)	所属行业	是否涉及 核心产品	是否涉及 采购进口 产品	是否涉及 强制采购 节能产品	是否涉 及优先 采购节 能产品	是否涉 及优先 采购环 境标志 产品
1	A02090 507 电视 图文创作 系统设备	全媒体信 号调度转 换系统	1.00 (台 )	360,000. 00	工业	否	否	否	否	否
2	A02090 507 电视 图文创作 系统设备	全媒体信 号调度切 换系统	1.00 (台 )	360,000. 00	工业	否	否	否	否	否
3	A02090 507 电视 图文创作 系统设备	触摸式遥 控面板	1.00 (台 )	20,000.0 0	工业	否	否	否	否	否
4	A02090 507 电视 图文创作 系统设备	全媒体信 号管理控 制终端	1.00 (台 )	20,000.0 0	工业	否	否	是	否	是
5	A02090 507 电视 图文创作 系统设备	多分画面 终端	2.00 (项 )	20,000.0 0	工业	否	否	否	否	否
6	A02090 507 电视 图文创作 系统设备	交换机	1.00 (台 )	15,000.0 0	工业	是	否	否	否	否

7	A02090 507 电视 图文创作 系统设备	监看大屏	2.00 (台)	15,000.00	工业	否	否	是	否	是
8	A02090 507 电视 图文创作 系统设备	移动图文 编辑设备	50.00 (台)	170,000.00	工业	否	否	否	否	否
9	A02090 507 电视 图文创作 系统设备	移动非线性 编辑终端	3.00 (台)	60,000.00	工业	否	否	是	否	是

是否适用本国产品标准:

采购包1: 是

### 报价要求

采购包1:

序号	报价内容	数量 (计量单位)	最高限价	价款形式	报价说明
1	全媒体信号调度转换系统	1.00 (台)	360,000.00	总价	无
2	全媒体信号调度切换系统	1.00 (台)	360,000.00	总价	无
3	触摸式遥控面板	1.00 (台)	20,000.00	总价	无
4	全媒体信号管理控制终端	1.00 (台)	20,000.00	总价	无
5	多分画面终端	2.00 (项)	20,000.00	总价	无
6	交换机	1.00 (台)	15,000.00	总价	无
7	监看大屏	2.00 (台)	15,000.00	总价	无
8	移动图文编辑设备	50.00 (台)	170,000.00	总价	无
9	移动非线性编辑终端	3.00 (台)	60,000.00	总价	无

★注: 投标人响应产品应当明确品牌和规格型号并指向唯一产品, 不能指向唯一产品的, 应通过报价表唯一产品说明栏补充说明。

### 本项目涉及核心产品:

采购包1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02090507 电视图文创作系统设备	交换机	交换机

注: 涉及核心产品的, 具体评审规定见第五章。

### 本项目涉及采购进口产品:

采购包1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：不涉及采购进口产品时，投标人不得提供进口产品进行响应；涉及采购进口产品时，如国产产品满足采购需求，也可提供国产产品进行响应。

**本项目涉及强制采购节能产品：**

采购包1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02090507 电视图文创作系统设备	全媒体信号管理控制终端	全媒体信号管理控制终端
2	A02090507 电视图文创作系统设备	监看大屏	监看大屏
3	A02090507 电视图文创作系统设备	移动非线性编辑终端	移动非线性编辑终端

★注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的产品，投标人应当提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，否则作无效投标处理。具体要求详见第五章符合性审查表。

**本项目涉及优先采购节能产品：**

采购包1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中优先采购的产品，投标人提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

**本项目涉及优先采购环境标志产品：**

采购包1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02090507 电视图文创作系统设备	全媒体信号管理控制终端	全媒体信号管理控制终端
2	A02090507 电视图文创作系统设备	监看大屏	监看大屏
3	A02090507 电视图文创作系统设备	移动非线性编辑终端	移动非线性编辑终端

注：响应产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，投标人提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

**3.2.技术要求**

采购包1:

标的名称: 全媒体信号调度转换系统

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		全媒体信号调度转换系统	<p>1、19英寸机架式服务器, 支持Linux、Windows等主流操作系统, 配置不低于: 处理器≥32个核心, 线程数≥64, 基本频率≥2.1GHz; 显卡显存≥16GB, 内存≥128GB; 固态硬盘≥480GB; 光纤接口≥25G; 广播级视频板卡; 冗余电源;</p> <p>▲2、支持≥24路3G-SDI, ≥4路12G-SDI; 支持≥2路4K或8路HD NDI; 支持≥2路4K或8路HD SRT; 输入输出可配置; 后续可扩展 支持≥2路4K或16路HD SMPTE-2110;</p> <p>▲3、多通道SDI、NDI、SRT、UDP组播流、RTMP等流媒体格式的交叉转换, 灵活配置接口;</p> <p>4、可实现≥2通道HD/4K上下变换, SDR/HDR和色域转换, 支持帧率转换, 3D LUT导入;</p> <p>5、可实现实时视频色彩校正, 音频调整, 音频加解嵌以及图片叠加; 可实现多通道一级调度和人像美颜; 支持画面对比度、饱和度、色温、锐化调整, 高光、中间、阴影、全局多种调色方式;</p> <p>▲6、可实现IP格式多分画面输出, 布局可自定义; 支持波形矢量监看;</p> <p>▲7、内嵌矩阵信号调度系统, 能够实时调度信号进行编单播出, 可设置开始时间、时长、结束时间、源通道、目的通道等关键参数, 支持按照天或周循环节目单自动生成, 提供节目单审核功能;</p> <p>▲8、信号路由可视化连接编排和矩阵交叉点编排模式, 可受控第三方矩阵调度软件, 提供系统管理软件 (B/S);</p> <p>▲9、配套管理软件和系统软件, 支持网络流量、设备状态实时监测与报警; 提供详细的系统运行日志和操作日志, 系统软件可在线升级;</p> <p>▲10、支持NMOS管理功能;</p> <p>11、可以跟国产5G移动背包配合, 能够直接接收背包回传的节目信号, 并进行SDI解码输出或者多格式流分发;</p> <p>12、投标产品配套软件为生产厂商自主开发, 具备自主优化和升级能力 (提供承诺函)。</p>

标的名称: 全媒体信号调度切换系统

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
----	------	--------	-----------

1		全媒体信号调度切换系统	<p>1、19英寸机架式服务器，支持Linux、Windows等主流操作系统，配置不低于：处理器≥32个核心，线程数≥64，基本频率≥2.1GHz；显卡显存≥16GB，内存≥128GB；固态硬盘≥480GB；光纤接口≥25G；广播级视频板卡；冗余电源；</p> <p>▲2、不低于1M/E，UHD制作切换台，支持混合格式I/O；配置不低于24路12G-SDI输入、4路12G-SDI输出通道，满足≥2路4K或8路HD NDI输入、输出；满足≥2路4K或8路HD SRT输入、输出；后续可扩展配置支持≥2路4K或16路HD SMPTE-2110；</p> <p>3、单级M/E支持≥8层键控，支持线性键，亮度键和色键；</p> <p>4、支持IP格式多分画面输出，布局可自定义；支持波形矢量监看；</p> <p>5、支持视频特效、宏指令、快照、关键帧、3D LUT、虚拟演播室、延时编播等功能；</p> <p>6、虚拟演播室支持广播级虚拟抠像，支持2.5D虚拟场景，每个虚拟场景支持不少于3个不同机位切换，支持虚拟场景对象前后层实时变换；</p> <p>▲7、在线调色功能，可对高光、阴影、全局进行调整，支持Luma、RGB在线调整；支持对比度、饱和度、锐化、色温、色调、黑白电平在线调整，支持专业色轮；</p> <p>▲8、超百种二维、三维转场特效，支持不少于4个自定义转场速度，视频DVE效果支持可自定义边宽、颜色、透明度的边类型和投影类型，支持RGB分离、马赛克、漫画风格、烟雾、鱼眼等≥20种可自定义持续时间的视频特效；</p> <p>9、支持监看录制，同时显示不少于三通道可自定义信源的录制信号画面，实时显示存储容量，录制路径支持移动存储和挂载共享存储；</p> <p>10、支持不少于2路DDR和播出列表，不少于2路帧存和动画序列，不少于2路颜色通道，不少于2路H.264 4:2:0录制通道；</p> <p>11、支持多功能母线按键，支持AUX母线切换、键源选择、矩阵调度等辅助切换和选择；</p> <p>12、支持虚拟面板web端访问，可以通过本设备触控屏进行实时倒切控制；</p> <p>13、支持升级多级M/E架构，模块化面板支持升级多M/E切换面板，可以跟国产5G移动背包配合，直接将接收背包回传的节目信号纳入切换信号源进行统一管理；</p> <p>14、可以部署全媒体信号调度转换系统软件，作为全媒体信号调度转换系统备用设备，实现主备互切；</p> <p>15、投标产品配套软件为生产厂商自主开发，具备自主优化和升级能力（提供承诺函）。</p>
---	--	-------------	---

标的名称：触摸式遥控面板

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
----	------	--------	-----------

1	触摸式遥控面板	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、2RU机架式，触摸液晶面板，立体声扬声器，千兆网口；</li> <li>2、设备状态实时监控及状态报警；</li> <li>3、不少于三通道视音频信号观看/监听，不少于四通道视频画面和波形矢量同时观看；</li> <li>4、可选择任意输入、输出通道进行视频色彩校正和音量调节；</li> <li>5、信号路由及多分画面模板一键调入；</li> <li>6、矩阵X-Y面板切换调度功能；</li> <li>7、需与融媒体信号调度转换系统配套。</li> </ul>
---	---------	---

标的名称：全媒体信号管理控制终端

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		全媒体信号管理控制终端	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、配置不低于：处理器12核心，基本频率<math>\geq 5.0\text{GHz}</math>；显卡显存<math>\geq 6\text{GB}</math>；内存<math>\geq 16\text{GB}</math>；固态硬盘<math>\geq 512\text{GB}</math>；信号观看屏幕尺寸<math>\geq 14</math>英寸；支持触屏操作、含正版电脑操作系统；</li> <li>2、用于切换台、全媒体处理器、触摸式遥控面板、多分画面终端管理访问。</li> </ul>

标的名称：多分画面终端

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		多分画面终端	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、多分画面<math>\geq 16</math>画面显示，可自定义显示模板，HDMI显示输出；</li> <li>2、支持同屏显示4K/HD不同格式的信源，包含SDI、ST-2110、NDI、流媒体、本地文件等信号；</li> <li>3、支持波形/矢量监看；多分画面支持存储多个不同布局的模板，一键调用。</li> </ul>

标的名称：交换机

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		交换机	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、不少于20个千兆SFP光口，不少于4个万兆SFP+光口，不少于6个40GE QSFP+光口；</li> <li>2、交换容量<math>\geq 2.56\text{Tbps} / 25.6\text{Tbps}</math>（注：前值为设备交换能力，后值为系统交换能力），包转发率<math>\geq 450\text{Mpps}</math>。</li> </ul>

标的名称：监看大屏

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		监看大屏	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、屏幕尺寸：不低于55英寸；分辨率：不低于<math>3840 \times 2160</math>；背光技术：直下式LED背光源（DLED）；面板类型：IPS；</li> <li>2、可视角度：<math>\geq 178</math>度（水平/垂直）；</li> <li>3、工作时间：支持7<math>\times</math>24小时连续工作。</li> </ul>

标的名称：移动图文编辑设备

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		移动图文编辑设备	<p>1、处理器配置不低于1×2.8GHz大核+4×2.6GHz中核+3×1.9GHz小核；支持Wi-Fi 6或以上，不少于4扬声器，电池容量：不小于8500mAh；运行内存不低于12GB，存储容量不低于256G；</p> <p>2、彩色液晶显示屏，屏幕尺寸：11英寸及以上，分辨率不低于3200×2136；</p> <p>3、支持与全媒体信号调度切换系统对接，远程进行导切控制，需兼容并能够流畅运行专业图文编辑软件，能够运行文字编辑软件，满足文字、图片、短视频编辑、制作、发布需求。</p>

标的名称：移动非线性编辑终端

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		移动非线性编辑终端	<p>1、处理器不低于14核心，基本频率≥6.1GHz，固态硬盘不低于1TB，内存≥32G，显存不低于2560核，8GB GDDR6，显存带宽不低于128-bit，屏幕显示比例16:10，10/100/1000Mbps自适应网卡，不少于两个USB-A3.0接口，至少包含一个HDMI 2.0接口，不少于两个USB-C接口，屏幕刷新率不低于120Hz，双天线Wi-Fi 7；</p> <p>2、支持GPU硬件编解码加速，满足音视频编辑软件流畅笔记需求；</p> <p>3.设备需兼容并能够流畅运行桌面级专业视音频编辑软件，包括但不限于剪映专业版、Adobe Premiere Pro等，支持4K分辨率及以下视频的多轨道（不少于3轨）实时剪辑与预览。</p>

### 3.3.服务要求

#### 3.3.1.服务内容要求

采购包1:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
1		参照技术标准	<p>1、ITU-R BT.2020-2(10/2015)《超高清电视系统——节目制作和国际交换的参数值》</p> <p>2、SMPTE ST 292-1:2018《1.5 Gb/s 信号 / 数据串行接口》</p> <p>3、SMPTE ST 2082-10:2018《12G-SDI 的 2160 线与 1080 线源图像和辅助数据映射》</p> <p>4、GB/T 41809-2022《超高清晰度电视系统节目制作和交换参数值》</p> <p>5、GB/T 41808-2022《高动态范围电视节目制作和交换图像参数值》</p> <p>6、《广播电视安全播出管理规定》（国家广播电视总局第 62 号令）</p> <p>以上标准中，如果国家或相关行业有最新的标准，以最新标准为准。</p>

2	★	付款方式	<p><b>本项目3.3.2商务要求中5.付款进度安排”条款以以下内容为准，投标人只需响应以下内容即可（投标人均响应的，以此响应条款为准）</b></p> <p>1、合同签订后，采购人在收到投标人提供的真实有效、合法等额的增值税发票及其他支付凭证材料后，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的40.00%</p> <p>2、所有货物到货完成并经采购人点验合格，采购人在收到投标人提供的真实有效、合法等额的增值税发票及其他支付凭证材料后，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的30.00%</p> <p>3、项目完成并经采购人验收合格，采购人在收到投标人提供的真实有效、合法等额的增值税发票及其他支付凭证材料后，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的25.00%</p> <p>4、验收合格三个月货物无质量问题，采购人在收到投标人提供的真实有效、合法等额的增值税发票及其他支付凭证材料后，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的5.00%。</p> <p>注：（1）若投标人未按要求提供或迟延提供发票的，采购人有权拒绝或延迟支付相应价款且不承担任何违约责任。</p> <p>（2）投标人变更收款账户的，应当在变更后1个工作日内书面通知采购人，因投标人未及时通知导致的不利后果，由投标人自行承担。在变更通知到达采购人前，采购人按原合同约定的账户信息进行价款支付的，视为已完成支付义务。</p>
3		其他要求	<p>1、投标人需针对本项目提供项目实施方案，方案包括：①实施方案内容；②进度计划安排；③备货措施及运输方式；④安装调试方案；⑤质量保障措施；⑥培训计划。</p> <p>2、投标人需针对本项目提供服务方案，方案包括：①服务内容的理解；②服务计划及安排；③提供针对本项目拟投入的人员岗位设置、职责分工；④服务保障措施。</p> <p>3、投标人需针对本项目提供的售后服务方案，方案包括：①售后服务承诺；②售后应急处理方式；③售后响应时间；④售后服务人员配置及联络方式。⑤定期巡检措施。</p>

### 3.3.2.商务要求

采购包1:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	交货时间	合同签订后，90天内完成供货及系统集成安装（如有调整，以采购人书面通知为准）。
2	★	交货地点	成都市，采购人指定地点
3	★	支付方式	分期付款
4		付款进度安排	<p>1、合同签订，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的40.00%</p> <p>2、所有货物到货完成并经采购人点验合格，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的30.00%</p> <p>3、项目完成并经采购人验收合格，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的25.00%</p> <p>4、验收合格三个月货物无质量问题，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的5.00%</p>

5	★	验收、交付标准和方法	<p>1.货物交付调试完毕，供应商向采购人提出验收申请，采购人在收到验收申请后的30日内对货物进行验收，如采购人确有原因无法如期组织验收的，应在货物验收期满前通知供应商并告知原因，双方另行协商验收时间。 2.验收过程中出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，采购人有权选择下列任一处理方式： a.重新调试直至合格为止； b.要求供应商对货物进行免费更换，并调试直至合格为止。 因上述原因所产生的所有费用均由供应商负担。 3.验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。 4.采购人可以视项目规模或复杂情况聘请专业人员参与验收，大型或复杂项目，以及特种货物应当邀请国家认可的第三方质量检测机构参与验收。 5.货物验收时，甲乙双方必须同时在场，双方共同确认货物与本合同约定的质量要求和技术指标是否一致。供应商所交付的货物不符合合同约定的，采购人有权拒收，并做出详尽的现场记录或在验收清单上注明具体验收情况，由甲乙双方签字确认，此现场记录或验收清单可用作补充缺失货物、更换损坏货物的有效证据。供应商不能完整交付货物、附（辅）件和资料的，视为未按合同约定交货，供应商负责补齐。 6.本项目如涉及货物的知识产权的归属和处理的，供应商在交货时应保证货物的知识产权完整无瑕疵，采购人验收合格后货物的知识产权全部归属采购人，如果采购人收货后发生知识产权争议，供应商应承担相应的违约责任。 7.货物毁损、灭失的风险，自验收合格后由供应商转为采购人承担。 8.验收标准：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）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）及成都市财政局关于印发《成都市市级采购项目履约验收实施细则（试行）》（成财规〔2023〕2号）的要求进行验收。</p>
6	★	质量保修范围和保修期	<p>供应商须为本次招标所有设备的安全稳定运行负责，所有设备均需按照设备清单中备注要求提供对应年限的质保服务和技术服务。</p>

7	★	违约责任与解决争议的方法	<p>一、违约责任 1、如因中标供应商工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给采购人造成损失或侵害，包括但不限于采购人本身的财产损失、由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等，中标供应商对此均应承担全部的赔偿责任。 2、采购人无正当理由逾期未按照合同约定付款的，则每日按应付而未付款金额的 0.1%向中标供应商偿付违约金，但累计违约金总额不超过应付而未付款金额的0.5%。 3、中标供应商保证本合同所涉产品的权利无瑕疵，包括产品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）裁决有权对上述产品主张权利，由中标供应商承担经济责任的，中标供应商除应向采购人返还已收款项及利息外，还应另按合同总价的15% 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，包括采购人因诉讼产生的律师费、诉讼费等费用。 4、如果中标供应商违反保密条款，给采购人造成经济损失或负面影响，或者中标供应商因此受到行政或刑事处罚的，采购人有权解除本合同并要求中标供应商赔偿合同总金额15 %的违约金，中标供应商还应退还采购人已支付的全部款项。中标供应商及涉事人员还需承担相关的法律责任。 5、中标供应商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。 6、中标供应商承诺接受违约条款的约定，否则做无效响应处理。 二、争议解决：在执行本合同过程中发生的或与本合同有关的争议，双方应通过友好协商解决，经协商不能达成一致时，应选择向采购人所在地有管辖权的法院提起诉讼。在法院审理期间，除有争议部分外，本合同其他可以履行的部分仍应按合同条款继续履行。</p>
8	★	包装方式及运输	<p>涉及的商品包装和快递包装，均应符合《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）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。</p>

### 3.4.其他要求

说明（此内容无需投标人进行响应）： 1、因系统平台限制，若招标文件其他地方内容与本章节内容不一致的，以本章节内容为准。除本章★项（实质性）要求外，招标文件中其它章节的实质性要求，投标人出具投标（响应）函即可，无需另行再作响应。 2、本章标注“★”号的条款为本次采购的实质性要求，未明确要求提供证明材料的，在相应的技术要求应答表或服务、商务应答表中响应即可。 3、本国产品价格扣除（若涉及）：（1）根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》国办发〔2025〕34号，符合本国产品标准的可享受价格扣除，本国产品应当符合以下条件：（一）在中国境内生产；（二）在中国境内生产的组件成本占比达到规定比例；（三）特定产品的关键组件、关键工序符合相关要求。（2）政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。（3）供应商应提供《关于符合本国产品标准的声明函》原件（格式见附件《关于符合本国产品标准的声明函》）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，未提供的，视为放弃享受本国产品价格扣除优惠政策。供应商提供虚假《关于符合本国产品标准的声明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。