

苏尼特左旗融媒体中心摄录采编设备及广播
播出设备采购项目

招标工程量清单

内九扬基字【2025KZJ】第 222 号

内蒙古九扬工程项目管理有限公司

苏尼特左旗融媒体中心摄录采编设备及广播
播出设备采购项目

招标工程量清单

招 标 人： _____
(单 位 盖 章)

造价咨询人： _____
(单 位 盖 章)

苏尼特左旗融媒体中心摄录采编设备及广播播出设备采购项目

招标工程量清单

	造	价
招 标 人：	咨 询 人：	
_____	_____	_____
(单位盖章)	(单位资质专用章)	
法定代表人	法定代表人	
或其授权人：	或其授权人：	
_____	_____	_____
(签字或盖章)	(签字或盖章)	
编 制 人：	复 核 人：	
_____	_____	_____
(造价人员签字盖专用章)	(造价工程师签字盖专用章)	
编 制 时 间：	复 核 时 间：	
_____	_____	_____

招标工程量清单编制说明

一、工程概况

工程名称：苏尼特左旗融媒体中心摄录采编设备及广播播出设备采购项目

建设单位：苏尼特左旗融媒体中心

二、项目概述

本项目包括：苏尼特左旗融媒体中心摄录采编设备及广播播出设备采购项目等内容。

三、编制依据

1. 《工程造价咨询业务操作指导规程》（中价协[2002]16号）；
2. 《工程造价咨询企业管理办法》（建设部令[2006]149号）；
3. 依据建设单位提供的资料。

四、其他说明

1. 价格根据市场价格予以调整。

招标工程量清单汇总表

项目名称：苏尼特左旗融媒体中心摄录采编设备及广播播出设备采购项目

序号	项目名称	合计（元）	备注
一	苏尼特左旗融媒体中心摄录采编设备及广播播出设备采购项目		
	合计		

苏尼特左旗融媒体中心摄录采编设备及广播播出设备采购项目-设备招标控制价						
序号	产品名称	技术参数	单价	数量	单位	金额
(一) 广播电视设备						
1	广播融媒体制播与运营一体化网络系统综合管理服务系统平台	<p>配置不低于：2. 1G, 8C/16T, 9. 6GT/s 11M缓存, Turbo, HT(85W) DDR4-2400；16GB RDIMM, 2666MT/s内存；2* 600G SAS 热插拔硬盘 RAID1;6* 2TB 7. 2K RPM SATA 3. 5英寸 热插拔硬盘 RAID5；PERC H730P+RAID控制器, 2Gb NV缓存, 适配器；DVD-ROM;Dual-Port 1GbE板载LOM；Broadcom 5720双端口1GbE网络LOM Mezz卡；至少一个全高插槽；冗余电源 750W；2米250V桌边电源线；2U机架 固定式导轨；3年专业支持和关键任务；（7*24）4小时上门服务</p> <p>软件模块：文件管理与流媒体服务</p> <p>提供音频文件流媒体服务，素材上传至服务端后，用户在客户端进行入库审核、浏览节目库、编排等业务操作时，都可实时在线播放试听、波形动态显示，无须文件迁移和下载。实现了提升用户体验和增强了文件存储的安全性。</p> <p>软件模块：后台应用管理服务</p> <p>提供基础的频率管理、栏目管理、转码/技审服务、审核管理、任务管理、日志管理、用户及权限管理等服务，还提供播出核心的模版管理、计划编排管理、歌曲策略服务。实现了安全稳定的并发访问控制，全自动播单生成，编排端与播出端双向实时同步。</p> <p>提供存储管理、分类管理、转码/技审服务、审核管理、任务管理、日志管理、用户及权限管理等服务。实现了安全稳定的并发访问控制，音频编辑自动调用，节目跨网送播，文件实时同步；</p>		1	套	

苏尼特左旗融媒体中心摄录采编设备及广播播出设备采购项目-设备招标控制价

序号	产品名称	技术参数	单价	数量	单位	金额
2	数字广播录编储播监管一体化网络系统-自动播出工作站	<p>CPU:13代16核/24线程/30M三级缓存; 16GB DDR4 3200内存; 256G M.2系统盘; 2TB 7200rpm SATA硬盘; 电源; USB键鼠; 23.8英寸显示器。</p> <p>声卡: 广播级音频卡</p> <p>1路平衡模拟立体声输入(可使用非平衡)具有软件可调的模拟增益, 最大输入电平为+ 24dBu;</p> <p>1路平衡模拟立体声输出, 最大输出电平为+24dBu;</p> <p>1路立体声AES3数字输入, 32 kHz至192 kHz, 具有高质量的硬件采样率转换器(SRC);</p> <p>1路AES3数字立体声输出(最高可达192 kHz);</p> <p>1个迷你插孔立体声耳机输出, 复制模拟输出;</p> <p>1个AES11同步输入(最高可达192 kHz);</p> <p>1个时钟输入/输出(最高可达192 kHz);</p> <p>2个GPI干接点和2个GPO继电器;</p> <p>卡间同步。</p> <p>二、软件模块: 播出系统软件</p> <p>应支持自动、直播辅助、手动三种播出模式;</p> <p>1、▲能够直观显示当前正播、待播节目之间的间隙或截断衔接情况以及波形图, 节目调整后可实时刷新波形图, 支持定时栏目倒计时提示(提供软件截图佐证或者相关具备检测资质的机构出具的检测报告复印件佐证);</p> <p>2、支持对节目播表进行播放、淡出停止、跳过及时间控件切换快捷操作;</p> <p>3、支持节目库浏览, 支持通过拖拽节目方式进行调用, 节目单在线实时刷新;</p> <p>4、支持播出音量自动响度控制, 可选多种响度控制;</p> <p>5、根据播单间隙空缺时长, 可智能匹配歌曲或轻音乐;</p> <p>6、Jingle单节目支持循环播放、连续播放和打点播放, 节目间支持淡入淡出衔接;</p> <p>7、系统应预置丰富的音频效果, 效果素材可自主添加和删除;</p> <p>8、效果单可绑定登录账号;</p> <p>9、支持主直播播出系统故障控制权可自动切换至备直播播出系统; 主、备直播播出系统间可实时同步播控信息、播表信息;</p> <p>10、▲支持两台直播播出系统音频存储管理系统互为主备, 数据库、文件实时同步, 直播播出系统自适应选择可用服务(提供软件截图佐证或者具备相关检测资质的机构出具的检测报告复印件佐证);</p> <p>11、支持主直播播出系统输出时, 备直播播出系统自动哑音; 主直播播出系统播出异常时, 备直播播出系统自动解除哑音;</p> <p>12、▲支持播单和文件自动缓存, 支持7天内编排的内容同步至本机独立运行, 如音频存储管理系统断开连接不影响当前播出(提供软件截图佐证或者具备相关检测资质的机构出具的检测报告复印件佐证);</p> <p>13、▲直播播出系统软件非正常退出时, 不影响既定播表播出(提供软件截图佐证或者具备相关检测资质的机构出具的检测报告复印件佐证);</p> <p>14、节目中途可插播节目, 播放完毕后可自动返回原节目继续播, 插播前和插播后均可智能添加提示语音。</p>		2	套	

苏尼特左旗融媒体中心摄录采编设备及广播播出设备采购项目-设备招标控制价

序号	产品名称	技术参数	单价	数量	单位	金额
3	数字广播录编储播监管一体化网络系统-广播工作中心	<p>CPU:13代16核/24线程/30M三级缓存; 16GB DDR4 3200内存; 256G M.2系统盘; 2TB 7200rpm SATA硬盘; 电源: USB键鼠; 23.8英寸显示器。</p> <p>软件:</p> <p>二、软件模块:</p> <p>2.1系统设置软件要求</p> <p>▲支持拥有账号管理体系,支持分频率对角色类型、播出库、歌曲进行单独的权限控制(提供软件截图佐证或者具备相关检测资质的机构出具的检测报告复印件佐证);</p> <p>支持按照角色、用户、部门多个维度进行设置和管理;</p> <p>详细记载用户操作记录、节目实播记录、受控设备切换记录,可按频率、日期、系统、模块、用户、关键字多个维度查询;可根据需求导出各种数据报表;</p> <p>内置丰富的音效模板,并支持添加自定义音效模板,支持10段EQ调节;</p> <p>▲支持对歌曲的曲风、主题、年代、语种、等项目进行自定义设置(提供软件截图佐证或者具备相关检测资质的机构出具的检测报告复印件佐证);</p> <p>技审设置包括静音、反相、音量过高、音量过低参数,审核阈值(除静音外,静音为默认阈值)、持续时长支持自定义动态调整。技审未通过素材具有醒目标识显示且支持人工复审;</p> <p>支持歌曲库和播出库分别部署,支持频率库、公共库菜单目录精细化的分类管理;</p> <p>支持常规音频(MP3、MP2、S48、AC3、AAC、WMA、OGG、M4A)、无损音频(FLAC、WAV、APE)统一转码、技审,采样率、码率指标具有多种选择;</p> <p>支持按节目分类,分别设置入库和编排三级审核;</p> <p>▲软件能够跟音频处理器联动控制,软件能够设置音频处理器效果,(提供软件截图佐证或者相关检测资质的机构出具的检测报告复印件佐证);</p> <p>2.2节目管理系统</p> <p>支持文件存储平台主备配置;</p> <p>支持单机播出、主备播出、第三备播出多种播出组合方式;</p> <p>支持信号切换方案设置,联动音频切换设备,实现根据播表的时序控制切换;</p> <p>支持预设广告点位和通用点位,按照时长、等级自动批量生成;</p> <p>支持对节目播放的进度条时间显示,Jingle单、播单的淡入淡出时间定义;</p> <p>2.3节目审听软件</p> <p>支持节目入库、节目审核、上单审核任务指派和通知;</p> <p>支持独立的审核中心,不同节目分类设置不同的入库和编排审核方案;</p> <p>支持审核可设置多级,每一级可指定多人,审核灵活;</p> <p>支持审听显示音频波形,VU表,可变速播放,提升审听效率;</p> <p>支持查询当前待审节目或栏目的历史流程信息;</p> <p>2.4广告编排软件</p> <p>支持广告按计划有效期、位置优先级规则批量自动编排至点位中,可自动轮播;</p> <p>可基于广告点位级别,智能平衡所选广告点位级别的各点位空余时长,自动选择空余时长多点位添加至广告计划中;</p> <p>换版计划,已编广告素材可根据设置日期,自动进行多个版本替换;</p> <p>支持对广告投放量统计,图形化展示编排广告投放比例,直观展示广告编排点位、时长、有效期、状态信息;</p> <p>2.5节目编排系统</p> <p>支持常规模板和节假日特例模板设置管理,按优先级和有效期自动切换;</p> <p>支持版块栏目框架和快速引导编排;</p> <p>模板控件化编排,支持时间、信号、节目、歌曲、广告各类控件,时间控件支持硬定时、软定时、定时前、顺延;</p> <p>可智能校验模板编排中的错误,包括版块衔接、设置时间;</p> <p>根据模板提前若干天(天数用户可自定义)自动创建日编单,如遇特例模板指定日期,可使用特例模板创建;</p> <p>可人工对某天的播单进行干预;</p> <p>支持定义多个栏目计划,在栏目中添加节目、剧集、新闻、歌曲元素</p> <p>可按照栏目计划的起始时间、位置进行编排;</p> <p>可对剧集按照不同编排方式进行编排;</p> <p>支持将节目按多个栏目点位计划进行编排,播出类型可设置固定播、循环播,循环播包括每天轮换、每次轮换、滚动每次;可设置单日、双日或星期播;</p> <p>节目计划可按点位星期、位置优先级编排;</p> <p>支持新闻空节目按计划自动编入每日播单,新闻素材入库后可自动上单,可设置首播时间,按照首播时间,不同点位可自动区分首播和重播;</p> <p>支持剧集按计划自动轮播,当前剧集未播完前可设置待播剧集包,实现剧集包自动续播;</p> <p>▲支持歌曲策略全局控制,可基于曲风、主题、年代、语种、歌手、能量、情绪、节奏设置多个特征限制(提供软件截图佐证或者具备相关检测资质的机构出具的检测报告复印件佐证);</p> <p>可基于角色、节奏设置歌曲间的衔接策略;</p> <p>可基于时段设置歌曲排重策略,并根据策略,智能生成全天播出节目单</p> <p>可按模板和计划策略自动填充节目,未播节目可人工调整,进行增加、删除、修改;</p> <p>栏目可指定一到多个负责人,非负责人无编排权限;</p> <p>Jingle单支持个人私有,也支持多人共享使用;</p> <p>支持时间控件、信号控件、节目进行混编;</p> <p>支持多级撤销和重做,自动保存编排操作;</p> <p>支持编排统计,图形化呈现每个版块内空播的具体位置和时长,详细播表支持查看和导出表格。</p>		1	套	

苏尼特左旗融媒体中心摄录采编设备及广播播出设备采购项目-设备招标控制价

序号	产品名称	技术参数	单价	数量	单位	金额
4	数字音频切换器	系统兼容两种输出工作状态，如播出、预听的状态； 具备6路（1~6路）本地AES3数字音频信号输入，同时兼容SPDIF数字音频信号输入； 具备2路模拟L/R立体声作为7、8通道输入设置； 具备1路AES/EBU数字音频信号播出，1路模拟立体声信号监听输出； 输入通道1具有掉电直通功能； 可通过液晶屏进行输入通道VU表实时监测； 具备机箱面板耳机监听功能，监听音量可自定义调节； 设备具备双电源冗余热备份功能，保障设备用电安全； 音频切换器软件		2	台	
5	数字音频分配器	配置不低于： 1路AES/EBU输入，4路AES/EBU输出 带监听口 1U标准机架式，主面板带VU显示 音频分配器软件		2	台	
6	数字音频备份切换器	配置不低于： 3路AES/EBU数字音频或模拟音频输入，1路内置备音(可通过SD卡更换垫乐)，输出1分2的AES/EBU数字音频与模拟立体声。 主备冗余电源。 支持掉电直通，掉电时，主信号输入通道与输出通道直通。 实现智能4切1功能，当主信号出现故障，自动输出备份信号；主信号恢复正常，则自动恢复输出主信号。 设备可通过前面板实时显示输入和输出状态。 内置SD卡，备乐自动处于待播状态，确保备乐播出时从头开始播放。 支持自动和手动两种状态。 手动状态时，4路输入可以任意选择切换输出。 在自动状态时，默认优先级别为1〉2〉3〉4，优先级可以自定义。 自动切换时间阈值0-99秒可调，自动切换电平阈值-20dBu到-40dBu可调。 可设置主信号丢失报警以及任意通道信号丢失的报警功能。 音频切换器软件		2	台	
7	高清视频解码器	DVB-C、QAM调制信号输入；视频解码格式 H.264/AVC、MPEG-2;音频解码格式AC-3、E-AC-3、MPEG-1Audie Layer 11;支持ASI、RF、IP码流输入；输入接口：1×F Type接口，75Ω（LOOP×1）；1×BNC接口，75Ω；2×RJ45，IP千兆网；输出接口：HD-SDI（1×BNC接口，75Ω）、HDMI（1×HDMI）、CVBS（1×BNC接口，75Ω）、YPbPr（3×BNC接口，75Ω）、XLR（一对XLR接口）;输出TS over IP接口1×RJ45，IP百兆网;ASI输出接口2×BNC接口，独立的液晶屏显示；含卡套；与安全播出AI智能运行平台，实现心跳在线感知和终端接口协议互信互认，在安全播出AI智能运行平台上添加运行节点。		1	台	
8	音频解码器（模拟和数字音频同时输出）	（1）解码完全兼容MPEG-2，DVB标准，支持MP@HL和MP@MLSCPC/MCPC兼容 （2）支持mp1、mp2、Aac、ac3、DRA等解码方式(3)适应数据突发能力强 (4)分辨率可自动识别，或手动设置 (5)支持输出1路AES数字音频和1路立体声模拟音频同时输出等 （6）射频信号输入时，同时支持1路ASI/1路IP码流同时输出 简短说明 音频解码器符合DVB标准。通过广电或电信标准的接口输入ASI/IP/RF(射频的频率需要提前告知)信号，再经过解码，最终输出1路AES/EBU数字音频或和1路立体声模拟音频信号；射频信号输入时，除了支持/AES数字音频和模拟音频输出，还同时支持ASI和IP码流输出。配备卡套。		1	台	

苏尼特左旗融媒体中心摄录采编设备及广播播出设备采购项目-设备招标控制价

序号	产品名称	技术参数	单价	数量	单位	金额
9	光交换机	48个1/10G SFP Plus端口+2个QSFP Plus端口（每个QSFP Plus端口可拆分为4个万兆端口）+4个100G QSFP28端口（可兼40G），两个电源插槽，四个风扇插槽）含48个原装万兆光纤模块		1	台	
10	复用器	支持8路ASI输入 千兆IP输入；输入接口：8× BNC接口，75Ω ，1×RJ45，IP千兆网 输出接口：ASI（2 × BNC接口，75Ω ），1×RJ45；IP千兆网 ；独立的液晶屏显示 ；可插拔双电源。与安全播出AI智能运行平台，实现心跳在线感知和终端接口协议互 信互认，在安全播出AI智能运行平台上添加运行节点。		1	台	
11	ASI 自动切换器	适用于信号调度与应急切换，针对播出机房可能遇到的卫 星转发器故障、卫星接收机故障、复用器故障等提供专门的解决方案。该产品强调“智能” 切换，可针对主播出信号出现的信号中断、节目丢失等多种异常情况，实现对码流传输流的 自动切换、手动切换等功能。支持主备辅三路 ASI 信号输入，可同时实现主动或者是手动切 换功能，输出 5 路 ASI 信号，第一路主路支持断电直通，双电源配置，设备自带一个人工切 换面板，同时也可以选配远程遥控面板。主要用于信号的自动切换倒换功能（带控制和信号丢失智能报警功能），提供信号丢失、 码率检测、PID 丢失三种检测机制，主、备、应急三选一，保证信号完整性。并且具有声光 报警功能，可以通过网管选择打开或者是关闭。与安全播出AI智能运行平台，实现心跳在线感知和终端接口协议互 信互认，在安全播出AI智能运行平台上添加运行节点。		1	台	
12	RF 自动切换器	支持2组主备二路RF（DVB-C）有线信号输入，具有自动或者是手动切换功能，并且远程网管也可以实现切换，输出一路RF信号，双电源，每路射频信号具有高隔离，低插损，高可靠电路。与安全播出AI智能运行平台，实现心跳在线感知和终端接口协议互 信互认，在安全播出AI智能运行平台上添加运行节点。		1	台	
13	光信号自动切换器	支持主备二路光纤信号输入，具有自动或者是手动切换功能，并且远程网管也可以实现切换，输出一路光信号，双电源。与安全播出AI智能运行平台，实现心跳在线感知和终端接口协议互 信互认，在安全播出AI智能运行平台上添加运行节点。		1	台	
14	安全播出AI运行平台接口	解码器、ASI切换器、RF切换器、光信号切换器提供与安全播出AI智能运行平台，实现心跳在线感知和终端接口协议互 信互认，在安全播出AI智能运行平台上添加运行节点。		1	项	
15	数字音频光端机	发送/接收双向传输；支持模拟和数字信号输入输出；具备稳定传输0-80KM功能，单模光纤；FC接口；标配双电源		2	对	

苏尼特左旗融媒体中心摄录采编设备及广播播出设备采购项目-设备招标控制价

序号	产品名称	技术参数	单价	数量	单位	金额
16	数字音频处理器	支持数字AES/EBU、模拟L/R立体声信号输入输出功能。 具备数字、模拟音频信号自动增益瞬时调整功能。 设备面板具备音频AGC处理和BYPASS旁通选键功能。 具备AGC参数自定义功能，可以根据客户需求自定义上限、下限、噪声门限参数，以及是否进行静音处理和静音处理时间选择功能。 具备噪声门限阈值的设置，可以很好的利用降低噪声门限静噪处理，提高输出信号音质。 设备面板液晶屏实时显示VU表大小和状态信息，菜单界面功能可自定义选择设置。 输出音量衰减自定义调整，范围是：-20dB~0dB。 AGC处理前和处理后的数字或模拟输入 数字输入输出、模拟输入输出分别具有掉电直通功能。 利用RJ-45接口通过SNMP协议可进行远程参数云维监测。 具备主/备双电源，保障安全使用。音频处理器软件		1	台	
17	音频接头	RCA，大三芯，卡侬头		160	个	
18	数字音频线	标称线径3.2mm 重量1.3kg/100m 导体数2 横截面积(AWG)和导体构成0.18(25)16/0.12A mm ² /(AGW)Q'ty/mm 绞距25mm		1	卷	
19	网络线材	六类四对非屏蔽双绞线;外皮颜色：天蓝色;线规标准：24线规 （0.57mm）非屏蔽网线;防火等级：CM,达到六类标准（带宽250MHz）0.57MM线径无氧铜,护套PVC(符合RoHS),CM规格		1	箱	

苏尼特左旗融媒体中心摄录采编设备及广播播出设备采购项目-设备招标控制价

序号	产品名称	技术参数	单价	数量	单位	金额
(二) 5G回传设备						
20	5G直播背包	<p>1) ▲配置不少于1个内置5G模组、不少于3个内置4G模组、不少于四个外置扩展移动modem接口、不少于1个WiFi、不少于1个千兆有线网口，共计不少于10通讯信道捆绑能力；（要求提供设备彩页和接口图片及实物备查）</p> <p>2) 要求内置通讯模组应使用内置天线矩阵，即保证天线发射和接收效率，又避免外置天线由于碰撞和磨损带来的额外问题，降低终端的故障率和维护成本；</p> <p>3) 支持在终端液晶上或者远程监看和控制每张SIM卡的工作状态，监看状态包括是否插卡、是否拨号成功以及实时码率；</p> <p>4) 配置不少于1个3G SDI和不少于一个HDMI1.4(Type-A)音视频输入接口，支持音频嵌入，SDI和HDMI接口实时双备份且SDI输入优先，系统自动适配，无需手工配置；</p> <p>5) ▲配置不少于一个HDMI环出接口，用于本地信号环出（要求提供设备彩页和接口图片及实物备查）</p> <p>6) ▲配置不少于一个串行接口，用于云台等控制信号输出和Tally信号灯控制；（要求提供设备彩页和接口图片及实物备查）</p> <p>7) 配置不少于一路音频输入接口，用于音频加嵌；</p> <p>8) 支持HD 1080P24/25/30/50/60，HD 1080i 50/60，HD 720P50/60，SD PAL/NTSC等多种常用帧频格式；</p> <p>9) ▲支持H.265(HEVC)编码及H.264视频编码，可软件切换两种编码方式，编码参数可设置；</p> <p>10) 支持实时直播、高质量延时直播（边存边传）和文件传输三种工作模式，可以广泛应用于直播连线、高质量延时回传和文件回传等多种工作场景；</p> <p>11) 支持CVR和VBR两种编码码率工作模式，默认在直播状态下采用VBR，可以根据网络链路状态智能调整码率大小；默认在高质量延时直播模式下采用CBR工作模式，在本地保存高质量节目文件，并根据链路能力最大可能传输；</p> <p>12) 在直播模式下，在直播传输的同时可以将直播解码同时收录在本地，在设备空闲状态下可以将收录文件同步到服务器，用于后续编辑制作、归档等用途；</p> <p>13) 支持直播或者高质量延时直播状态下自动或者手动开始设置，可以通过系统设置选择自动开始或者手动开始，满足不同场景下的用户需求。</p> <p>14) ▲在高质量延时工作模式下，支持0—120分钟延时推流设置，可以在极端直播环境下提供可靠的自动延时直播方案。（要求提供操作UI和实物备查）</p> <p>15) 支持多机位帧同步功能，满足节目现场多机位协作需求，机位信号输出误差不大于2帧；</p> <p>16) 支持AES加密功能，保护节目数据传输安全，一键开启和关闭，不需要复杂终端配置；</p> <p>17) 支持节目返送功能，可以通过管理软件选择返送节目源，并通过聚合链路反向发送到高清终端。</p> <p>18) 支持横屏和竖屏两种节目播出方向选择，可以设置包括0度、90度、180度，270度四种旋转方向选择。</p> <p>19) 配置不少于64G本地高速存储，用于直播或者高质量延时直播收录文件的存储及二进制文件传输缓存；</p> <p>20) 要求设备内置电池，续航时间不低于2小时，并支持外置摄像机电池，以及支持电源适配器使用标准交流电供电。支持电池冗余热插拔，可以通过两个外置电池供电，外置电池之间有防止反向充电保护。三种供电方式之间支持热插拔切换。</p> <p>21) ▲配置高灵敏度4寸触摸显示屏；通过液晶可以进行服务器连接地址、编码参数、工作模式、网络参数、通讯信道状态等管理、监看操作，可以监看本地实时信号画面。（要求提供液晶屏原厂规格文件）；</p> <p>22) 要求在液晶上能够配置液晶屏幕保护时间，时间范围0-30秒可选；要求液晶上可以配置液晶亮度，满足在不用照度环境下的个性化需求；（要求提供液晶配置界面实物照片）</p> <p>23) 要求支持对直播同步文件和高质量延时直播收录文件及二进制传输文件的集中任务管理，可以在液晶上设置文件传输任务的先后顺序优先级；要求提供液晶配置界面实物照片）</p> <p>24) 支持通过液晶屏对内置电池电量和充放电状态实时监看，以便实时了解设备的剩余电量情况；同时支持通过电池电量指示灯直观监看，即使在关机状态下也可以通过轻按电源键点亮电池电量指示灯，快速了解电池状态；（要求提供液晶显示界面实物照片和电量指示灯实物照片）</p> <p>25) 要求设备具备防误操作设计，液晶屏具备锁屏和屏幕保护功能，开关机按键具备长按生效机制防止误碰关机；</p> <p>26) ▲要求设备电源输入接口具备安全锁，不会在使用中由于碰撞或者拉扯造成电源输入丢失；（要求提供设备照片作为凭证）</p> <p>27) 配置3.5mm耳麦插孔，可通过服务器对接IFB通话系统，可以在终端控制IFB关闭和打开；</p>		2	套	

苏尼特左旗融媒体中心摄录采编设备及广播播出设备采购项目-设备招标控制价

序号	产品名称	技术参数	单价	数量	单位	金额
21	接收服务平台	<p>1) ▲高集成一体化设计, 1U机架式设备, 可以配置4通道3G SDI高清输出卡, 同时输出4路高清信号且具备参考信号输入接口;</p> <p>2) 配备Intel Xeon E3-1245 v6 4核心3.7GHz以上处理器, 不低于2TB 7200转企业级硬盘, 不低于32G DDR4内存, 采用Linux操作系统;</p> <p>3) 通过Windows App和Web提供友好的控制端管理UI, 为用户提供终端、直播节目、文件及直播系统的在线管理;</p> <p>4) 可以远程控制终端方便的在实时直播、录播和文件传输工作模式之间切换, 可以控制直播及录播的开始及停止;</p> <p>5) 提供对终端的授权接入安全机制, 只有被授权的合法终端才能被允许接入服务器;</p> <p>6) 提供直播预览和直播状态监控机制, 可以在线实时观看终端直播视频及传输状态;</p> <p>7) 可以远程控制终端工作状态和工作参数, 包括传输参数、编码参数和传输启停等;</p> <p>8) 支持录播控制功能, 可以控制终端边录制边传输, 支持断电续传服务, 可以控制服务器边接收边通过SDI通道输出, 可以设置定时推流;</p> <p>9) 提供对终端不同移动通讯网卡的在线管理功能, 实时进行链路质量监测和流量曲线实时显示;</p> <p>10) 支持双向VOIP通话功能, 可以对接IFB通话系统, 中心端指挥人员可以根据需要选择全部或者部分在线终端保持双向语音互动, 可以选择节目传输期间是否保持通话开启;</p> <p>11) 支持将指定的直播流进行解码输出, 输出通道可选择, 同一个节目可以在多个输出通道上同时输出;</p> <p>12) ▲支持对直播流进行在线分发, 可以通过UDP-TS、RTMP、HLS、SRT、NDI等流媒体协议进行流实时节目分发, 单终端分发数量不少于4路(提供UI截图)</p> <p>13) 支持直播过程中控制服务器端收录启停, 收录文件可以选择保存为TS或者MP4格式。</p> <p>14) 可以对收录存储在服务器的节目文件进行检查、查询和下载等管理, 同时支持对节目文件解码后在指定的信号输出通道上通过SDI接口输出。(提供UI截图)</p> <p>15) ▲支持多ISP接入功能, 可以设置终端聚合链路中不同的通讯链路通过不同的运营商网络接入服务器, 提供可靠的链路备份和负责均衡机制;(提供配置UI截图)</p> <p>16) ▲支持将网络收发服务和解码输出服务分布式部署, 满足大型系统规模化弹性部署需求, 一套网络收发服务器可以配合多台解码服务器同时工作;(要求提供UI截图)</p> <p>17) 可以将终端接入和流媒体管理分发服务部署到用户的云服务器上, 解码服务器不需要固定公网IP就能实现跟接入服务器对接实现解码和信号输出, 提供更加灵活的业务组合模式。</p> <p>18) 端到端最小输出延时时间小于500ms, 可以根据不同的应用场景通过适当增加服务器缓冲时间增加系传输和输出的稳定性, 缓冲时间在0-30秒区间可随意设置;</p> <p>19) 在直播模式下, 支持远程对终端的最大传输码率进行设置, 最大传输码率不低于35Mbps, 修改传输码率时不会造成传输中断;</p> <p>20) 支持返送信号源管理, 可以将外来节目或者本系统回传节目设置为返送节目, 将节目信号通过聚合链路反向推送到节目现场用于直播观看或者可视互动。</p> <p>21) 在传输中断时, SDI输出画面应停留在最后一帧, 避免出现黑屏现象;</p> <p>22) 支持移动端(手机, 平板)等设备采集信号接入系统并通过服务器SDI输出或者推流</p>		1	台	

苏尼特左旗融媒体中心摄录采编设备及广播播出设备采购项目-设备招标控制价

序号	产品名称	技术参数	单价	数量	单位	金额
22	流媒体软件	1.▲要求支持云接入+硬件解码服务器的组合方式，使得解码服务器不需要固定公网IP就能实现跟接入服务器对接实现解码和信号输出，提供更加灵活的业务组合模式；（要求提供操作UI作为凭证） 2.▲要求支持录播控制功能，可以控制终端边录制边传输，支持断电续传服务，可以控制服务器边接收边通过SDI通道输出，可以设置定时推流，推流时间可设置为0-120分钟；（要求提供操作UI作为凭证） 3.支持将发射终端直播流进行解码输出，输出通道可选择，同一个节目可以在多个输出通道上同时输出； 4.支持移动端（手机，平板）等设备采集信号接入系统并通过服务器SDI输出或者rtmp、srt、rtmps等协议的推流；（要求提供操作UI作为凭证） 5.以对收录存储在服务器的节目文件进行检查、查询和下载等管理，同时支持对节目文件解码后在指定的信号输出通道上通过SDI接口输出；（要求提供操作UI作为凭证） 6.在直播模式下，支持远程对终端的最大传输码率进行设置，最大传输码率不低于70Mbps，修改传输码率时不会造成传输中断； 7.要求支持视频多路下变换，可支持编码算法（H265、H264）、分辨率、码率的调整；（要求提供操作UI作为凭证） 8.▲支持从网络流的输入到服务器，可支持RTMP、SRT、UDP、RTSP等协议，并且输入流可以作为返送源返送给各直播发射终端；（要求提供操作UI作为凭证） 9.要求支持对直播流进行在线分发，可以通过UDP-TS、RTMP、HLS、SRT、NDI等流媒体协议进行流实时节目分发，无需授权。单终端分发数量不少于4路；（要求提供操作UI作为凭证） 10.▲要求支持多ISP接入功能，可以设置终端聚合链路中不同的通讯链路通过不同的运营商网络接入服务器，提供可靠的链路备份和负责均衡机制；（要求提供操作UI和实物接口照片作为凭证） 11.支持双向VOIP通话功能，可通过winapp或声卡连接。中心端指挥人员可以跟全部或者部分在线终端保持双向语音互动，发射终端的触摸屏设置页面也能支持设置传输中是否保持通话数据传输； 12.支持添加多个不同返送源，可以对返送信号源管理，能将外来节目或者本系统回传节目设置为返送节目，将节目信号通过聚合链路反向推送到节目现场用于直播监看或者可视互动，返送码率最大支持70Mbps，分辨率支持向下变换，最大支持2160P60； 13.▲支持移动端（手机，平板）等设备采集信号接入系统并通过服务器SDI输出或者rtmp、srt、rtmps等协议的推流，无需授权开放；（要求提供操作UI作为凭证） 14.要求支持直播过程中，在服务器端随时收录启停直播视频，收录文件可以选择保存为TS或者MP4格式；（要求提供操作UI作为凭证） 15.▲支持添加任意第三方设备或平台的视频流接入，并发流数量无需授权，并可支持SDI和NDI解码输出、返送给任意直播终端，提供推流和拉流设置；		1	套	
23	流量卡	套餐：800GB/年，含4张sim卡，共800GB使用；支持5G或4G信号输入，支持不实名认证，付费支持按年度付费；全速率sim卡，不限速；含4张sim卡共享使用，直播时超出使用套餐不会立即停卡。		2	套	

苏尼特左旗融媒体中心摄录采编设备及广播播出设备采购项目-设备招标控制价

序号	产品名称	技术参数	单价	数量	单位	金额
(三) 摄像设备						
24	相机	<p>具有自动对焦/自动曝光的单镜头无反光镜数码相机</p> <p>记录媒体 双卡槽，CFexpress 2.0存储卡（B型）支持VPG400，最大支持8TB容量（固件须升级至最新版本）；SD/SDHC/SDXC存储卡（兼容UHS-II存储卡）</p> <p>图像感应器尺寸 约36×24毫米</p> <p>兼容镜头 RF系列镜头 ※通过安装卡口适配器，可支持EF/EF-S镜头（不支持EF-M镜头，无法保证EF电影镜头、卡口适配器EF-EOS R 0.71X / PL-RF、RF卡口电影镜头的正常使用。）</p> <p>镜头卡口 RF卡口</p> <p>图像感应器</p> <p>类型 背照堆栈式CMOS图像感应器（支持全像素双核CMOS AF）</p> <p>有效像素 最高约4500万像素 ※四舍五入到十万位 ※使用RF镜头或EF镜头时。使用某些镜头和进行图像处理时，有效像素可能会降低。</p> <p>长宽比 3:2</p> <p>除尘功能 自动、手动、添加除尘数据</p> <p>记录系统</p> <p>记录格式 兼容相机文件系统设计规则2.0（Design rule for Camera File System 2.0）和Exif 2.31 ※支持时差信息</p> <p>图像类型 JPEG（8位）、HEIF（10位）、RAW（14位），可以同时记录RAW+JPEG或RAW+HEIF</p> <p>记录像素 L（大）：约4480万像素（8192×5464），M（中）：约2400万像素（6000×4000），S1（小1）：约1160万像素（4176×2784），S2（小2）：约380万像素（2400×1600），RAW/C-RAW：约4480万像素（8192×5464）※四舍五入到十万位。※长宽比设置为3:2时。</p> <p>记录功能 照片/短片分别记录、照片记录功能、短片记录功能、照片记录·回放、短片记录·回放</p> <p>创建/选择文件夹具备</p> <p>文件名 预设代码、用户设置1、用户设置2</p> <p>文件编号连续编号、自动重设，照片可手动重设</p> <p>NEWS METADATA 支持</p> <p>电池 电池 LP-E6P（2块）※ 兼容LP-E6NH/LP-E6N，但功能受限。可以通过家用电源插座附件使用交流电，可通过USB电源适配器PD-E1/PD-E2为相机内的锂电池进行充电及供电</p> <p>驱动模式 单拍、高速连拍+、高速连拍、低速连拍、自拍：10秒、自拍：2秒、自拍：连拍</p> <p>连拍速度 高速连拍+：最高约30张/秒（电子快门），最高约12张/秒（机械快门/电子前帘快门）；高速连拍：最高约15张/秒（电子快门）、最高约8.2张/秒（电子前帘快门）、最高约6张/秒（机械快门）；低速连拍：最高约5张/秒（电子快门）、最高约3张/秒（机械快门/电子前帘快门）※高速连拍+时，使用闪光灯及机械快门/电子前帘快门时自动曝光、闪光曝光、白平衡固定为第一张。最高连拍速度有可能因快门速度、光圈值、连拍中的光圈状态、闪光灯拍摄、防闪烁拍摄、电池种类、电池电量、温度、使用电池盒兼手柄、使用冷却风扇、被摄体、光线条件（昏暗场景拍摄等）、镜头种类、使用多功能靴附件、内部缓存满（暂时无法拍摄）等条件而降低。</p> <p>最大连拍数量 JPEG大：约760（约760）；HEIF大：约640张（约690张）；RAW：约95张（约230张）；C-RAW：约580张（约580张）；RAW+JPEG大：约87张（约150张）；C-RAW+JPEG大：约190张（约310张）；RAW+HEIF大：约84张（约89张）；C-RAW+HEIF大：约170张（约180张）※数值基于使用符合测试标准的UHS-II规格128GB SD存储卡测得。括号中的数值基于使用符合测试标准的325GB CFexpress存储卡测得。RAW+JPEG时HDR拍摄（HDR PQ）关闭，RAW+HEIF时HDR拍摄（HDR PQ）开启。※测试条件：使用单次自动对焦、高速连拍+、JPEG/HEIF画质8、ISO 100、标准照片风格，23℃。※最大连拍数量因拍摄条件（电池电量、电池温度、约1.6倍裁切/长宽比、JPEG/HEIF画质、被摄体、存储卡品牌、ISO感光度、照片风格、自定义功能等）不同而异。</p>		2	一套 （含 电池 、内 存卡 、充 电器 、背 包）	

苏尼特左旗融媒体中心摄录采编设备及广播播出设备采购项目-设备招标控制价

序号	产品名称	技术参数	单价	数量	单位	金额
25	无人机	性能参数性能参数：起飞重量：约 1063 克 最大起飞重量：约 1263.5 克（机身安装桨叶保护罩、增强图传模块 3 及 microSD 卡） 产品重量可能会因物料批次不同等原因而有所差异。 尺寸： 折叠（带桨）：长 257.6 毫米，宽 124.8 毫米，高 106.6 毫米 折叠（不带桨）：长 257.6 毫米，宽 124.8 毫米，高 103.4 毫米 展开（不带桨）：长 328.7 毫米，宽 390.5 毫米，高 135.2 毫米 最大上升速度：10 米/秒（运动挡），6 米/秒（普通挡），6 米/秒（平稳挡） 最大下降速度：10 米/秒（运动挡），6 米/秒（普通挡），6 米/秒（平稳挡） 最大水平飞行速度： 海平面高度，无风环境：25 米/秒*（运动挡），15 米/秒（跟随模式） 海平面高度，2 米/秒顺风环境，无人机飞行方向与风向一致：27 米/秒*（运动挡），15 米/秒（跟随模式）		2	一套 （含 标准 镜头 和电 池、 内存 卡、 充电 器、 背包）	
26	高速存储卡	SD卡：速度V90、读速300MB/s；写速：260MB/s；容量：128GB；		3	个	
27	增距镜	RF卡口 焦距增加2倍 镜头结构：5组9片 最大直径及长度：约中71.2x39.3毫米 重量：约340克		1	个	
28	微距镜头	RF卡口 镜头焦距：100mm APS-C画幅下的35mm规格换算焦距：约160mm 镜头结构：12组15片 光圈叶片：9片(圆形光圈) 最小光圈*2：32 最近对焦距离：约0.3米 最大放大倍率：约1倍 驱动系统：环形USM超声波马达 手抖动补偿效果：约2-4级*3 滤镜直径：67毫米 最大直径及长度：约Φ77.7x123毫米 重量：约625克		1	个	
29	广角变焦镜头	RF卡口 镜头焦距：15-35mm 镜头结构：12组16片 光圈叶片：9片(圆形光圈) 最小光圈：22 最近对焦距离：约0.28米 最大放大倍率 *1：约0.21倍 驱动系统：NANO USM超声波马达 手抖动补偿效果：约5级(基于CIPA测试标准，35mm焦距端，使用EOS R时) 滤镜直径：82毫米 最大直径及长度：约φ88.5x126.8毫米 重量：约840克		1	个	

苏尼特左旗融媒体中心摄录采编设备及广播播出设备采购项目-设备招标控制价

序号	产品名称	技术参数	单价	数量	单位	金额
30	转接环	EF接口转接到RF接口		4	个	
31	无卡编辑机	Windows 11 家庭版 NVIDIA® GeForce RTX™ 5060 Ti 显卡 64 GB DDR4 内存 1 TB PCIe® 固态硬盘 + 2 TB 机械硬盘，双拼显示器。		3	个	
32	一拖二无线麦克风	无线系统，第四代2.4GHz数字传输，有效传输距离260米（视线无阻环境），128位加密技术 录音性能：32位浮点内录（发射器端） 内置存储容量32GB，频率响应20Hz-20kHz 续航与充电：单次续航7小时 USB-C充电接口：可选充电盒延长续航至21小时 物理特性 接收器重量约36克 发射器重量约35克 内置全向麦克风，支持3.5mm外接麦克风 配置清单：2 x Transmitter，1 x Receiver，1 x SC2，1 x SC21，1 x SC22，1 x SC33，1 x Carry Pouch，3 x Furry		4	个	
33	相机高清监视器（带铁头兔笼）	性能参数 屏幕：5.2英寸 1000尼特 HDR触控屏 最高录制：ProRes RAW HQ：8K 30p / 4K 60p 其他格式：Apple ProRes，DNxHR，H.265 特色功能：双编码同步录制、EL Zone曝光工具、ARRI假色 无线功能（需模块）：RemoteView远程监看、NDI流媒体、云工作流支持 接口：AtomX扩展端口、HDMI输入/输出 监视器拓展套件：TA-MC-ANV-B 参考尺寸：170.6*26.8*117mm 主 要 材 质：铝合金 参考重量：235g		1	个	
34	电动视频滑轨	性能参数 产品类型：电动滑轨（相机滑块） 轨道长度：60厘米 最大承重：15公斤 最大移动速度 80毫米/秒 最低移动速度 1毫米/秒（支持更慢的微距模式） 重复定位精度 ±0.02毫米 供电方式 NP-F系列电池（如F970、F750） 控制方式 机身按键 / 手机App蓝牙控制 核心功能 支持移动延时摄影、轨迹延时、定点变焦 接口 蓝牙、USB-C（用于固件升级） 兼容性 可通过快装板适配多种云台和三脚架 配置清单：双周滑轨（120cmx1，收纳包）		1	个	

苏尼特左旗融媒体中心摄录采编设备及广播播出设备采购项目-设备招标控制价

序号	产品名称	技术参数	单价	数量	单位	金额
35	视频信号监视器	屏幕尺寸： 65英寸 分辨率： 4K 屏类型：红外触摸屏 系统：ANDROID 内存：8GB 屏幕比例：16:9 色域标准：NTSC 显示类型：ADS		1	个	
36	手持稳定器	自重： 约795g 最大负载： 2kg 电池续航： 10小时 供电接口： USB-C 云台模式： 平移/俯仰/横滚三轴跟随 兼容系统： 原生横拍、原生竖拍		1	个	
37	运动相机	性能参数 尺寸）：71.8 宽 x 50.8 高 x 33.6 深（毫米） 重量：159 克（摄像机配安装接头 + 电池），125 克（不包含电池） 电池可拆卸 1900mAh Enduro 电池 显示——背面：2.27 英寸触屏, 正面：1.4 英寸彩色显示屏 系统处理程序：GP2 图像传感器 1/1.9 英寸 CMOS，27.6 MP 有效像素，（5599x4927） 镜头光圈F2.5，35 毫米等效焦距 Min = 12mm Max = 39mm 视频分辨率和帧率 5.3K（8:7）30/25/24 fps 5.3K（16:9）60/50/30/25/24 fps 4K（8:7）60/50/30/25 fps 4K（9:16）60/50/30/25 4K（16:9）120/100/60/50/30/25/24 fps 2.7K（4:3）120/100 fps 2.7K（16:9）240/200 fps 1,080（9:16）60/50/30/25 1080p（16:9）240/200/120/100/60/50/30/25 fps		1	个	

苏尼特左旗融媒体中心摄录采编设备及广播播出设备采购项目-设备招标控制价

序号	产品名称	技术参数	单价	数量	单位	金额
38	电影有杆话筒	性能参数 声学原理： RF偏压电容 指向性： 超心形指向 频响范围： 20Hz-20kHz 输出阻抗： 25Q 信噪比： 84dB 等效噪音： 10 dB SPL(A-weighted,as per IEC651) 声压级： 130dB SPL (1kHz@1%THD, 600Q load) 灵敏度： -23.5dBre.1V/Pascal or Better (66mV@94dB SPL@1kHz) 供电方式： 2mA@48V幻象电源 尺寸： NTG5:203x19mm 输出接口： XLR 重量： NTG5:76g 配置清单： 1 x NTG5, 1 x WS10, 1 x ZP1, 1 x PG2R, 1 x PG2-R Pro Cable		1	个	
39	内存卡	容量： 256GB 速度： V30, U3, A2 类型： TF (Micro SD) 卡 读取速度： 200MB/s 写入速度： 140MB/s		8	个	
40	照相机液压三脚架	性能参数 主要材：质 碳纤维、铝合金等 整体重量： 约3.8公斤 云台承重： 6公斤 最大工作高度 168厘米（含中轴） 最低工作高度 27厘米 收纳长度： 79厘米 脚管节数： 3节 脚管材质： 碳纤维 云台类型： 液压云台 配置清单： 三脚架套件x1 六角扳手x1 保修卡x1 收纳包x1 手机夹x1		2	个	