

分标 1: 新闻演播室系统改造及视觉效果提升

需求一览表	序号	标的名称	数量及单位	技术参数及配置		分项预算(元)
	1	系统摄像机	数量及单位	技术参数及配置		分项预算(元)
			系统摄像机	5 台	1、不低于 3 片 2/3 英寸 CMOS 成像器件, 每片成像器像素数不低于 800 万, 配备全域快门可消除果冻效应和闪光带; 2、不低于 4K 3840x2160 和 HD 1920x1080 有效分辨率; 支持 BT-2020、ITU-R709 色域; 支持与系统选用 HDR 格式一致的 HDR 拍摄及 SDR 拍摄; 3、通过选件可设置为 4K 模式和高清模式; 4、通过选件可支持 4K@50P/60P; 5、水平分辨率≥2000TVL @4K; 6、灵敏度不低于 F11 (4K @50P); 7、基础信噪比不低于 62dB @HD; 8、摄像机需具有双路 RET 返送及双路通话力, 需具有选源快速指派键; 9、镜头接口: 标准 B4 卡口; 10、机头具有光学 ND/CC 滤镜; 11、采用 Lemo 光纤接口, 最大传输距离≥2 公里; 12、支持 NETWORK TRUNK; 13、通过选件可支持 HDR 流程 (HLG); 14、≥3 路 SDI 接口, 可输出本机信号、返送信号、HD 提词器信号。	520000.00
		摄像机控制单元	5 台	1、Lemo 摄像机光缆接口, 最大连接距离不低于 2 公里; 2、前面板具有电源开关、状态指示、菜单设置、通话接口; 3、通过选件可支持 4K@50P/60P; 4、通过选件可支持 3G LEVEL A&B, 4K 输出支持 2SI&SQD 格式; 5、具备 4 个 3G-SDI 输出, 4 个可指派接口; 6、通过选件可具备 4 个 12G-SDI 可指派接口; 7、支持 HD 提词器信号输入; 8、通过选件可支持 ST2110、ST2022-7 标准的 IP 信号, 主备 25G 光接口; IP 输出需与系统格式相同, 并且支持网络冗余备份; 9、通过选件可支持 HDR 模式 (HLG); 10、可以通过以太网口, 连接 PC 使用 WEB MENU 进行 CCU 设置; 11、通过选件可支持 4K 和下变换 HD 信号输出, 同时提供 4K IP 和下变换的高清 SDI 输出接口, 下变换高清输出不少于 4 路; 12、摄像机基站单元需具有不少于 3 路 RET 返送接入, 四线通话接入。	410000.00	
		摄像机遥控面板	5 台	1、具备全功能触摸液晶屏遥控单元控制面板, 采用推杆式光圈控制, 能独立调整摄像机所有参数, 包括矩阵参数调整; 2、可实现光圈、黑电平、白平衡等基本摄像机参数的遥控设定。	107500.00	
						1037500.00

2	广播级 14 倍 4K 广角镜头	2 套	1、焦距：[1x]4.5-63mm；[2x]9-126mm； 2、变焦倍率：14x； 3、增倍镜：2x； 4、最大相对光圈 (F-No.)：1:1.8 (4.5mm - 41mm)； 1:2.8 (63mm)； 5、最小物距 (M.O.D.)：0.3m； 6、配置相应 UV 镜； 7、配置相应全伺服控制器； 8、UV 镜	210000.00
3	广播级 18 倍 4K 标准镜头	2 套	1、焦距：[1x]7.6-137mm；[2x]15.2-274mm； 2、变焦倍率：18x； 3、增倍镜：2 x； 4、最大相对光圈 (F-No.)：1:1.8(7.6-102mm)； 1:2.4(137mm)； 5、最小物距 (M.O.D.)：0.6m； 6、配置相应 UV 镜； 7、配置相应全伺服控制器； 8、UV 镜	133000.00
4	27 倍 4K 箱式镜头	1 套	1、变焦比：27x； 2、内置倍率镜：2X； 3、焦距范围：[1x]6.5~180mm，[2x]13~360mm； 4、最大孔径：[1x]1:1.5 (6.5~123mm 时)，[2x]1:3.0 (13~246mm 时)； 5、视场角 (16:9)：[1x]72.9° × 45.1° (6.5mm 时)， [2x]40.5° × 23.5° (13mm 时)； [1x]3.1° × 1.7° (180mm 时)，[2x]1.5° × 0.9° (360mm 时)； 6、最小摄距：0.6m； 7、配置相应 UV 镜； 8、配置相应全伺服控制器。	396000.00
5	摄像机格式软件	1 套	配置软件，可使摄像机设置为 4K 模式并支持 4K@50P/60P	33000.00
6	4K/HDR 软件升级。CCU 输出具备 12G 输出能力。	1 台	配置选件，可使 CCU 具备 4 个 12G-SDI 可指派接口；	43000.00
7	遥控面板电缆	5 个	遥控面板用电缆≥15M	7500.00
8	彩色寻像器,7 英寸全高清 (1920X1080)	4 台	1、≥7 英寸全高清彩色广可视角宽屏，带室内遮光罩 2、分辨率：500 电视线 (中心处)，1920X1080 分辨率 3、宽高比：16：9/4：3； 4、亮度：300cd/m ² ； 5、具有双色 TALLY 指示灯； 6、支持 1 路 SDI 输入监看。	94400.00
9	摄像机耳机	5 个	1、封闭式单耳耳麦，频率响应范围为：40Hz-20kHz； 2、动圈心形麦克风，频率响应范围在：300Hz-20kHz。	15866.65
10	摄像机光缆	5 根	配置 50 米 LEMO 接口光缆,适配相应型号的摄像机及其控制单元。	26000.00
11	吊装轨道机器人系统	1 台	吊装轨道机器人系统，包括： 1、智能云台内置传感器； 2、吊装电控底盘车； 3、全套电控系统 (云台控制系统、伸缩电控系统、安全系统)；	733305.00

			<p>4. 摇杆式控制台；</p> <p>5. 14米弧形轨道，轨道宽度 36-42cm；</p> <p>6. 数字电控系统，兼容佳能或富士全伺服镜头，直接采集读取镜头内置数据。</p> <p>7. 同步带驱动技术，轨道车运行无需车轮驱动。</p> <p>8. 采用绝对式光电编码器，可在任意位置开关机。</p> <p>9. 支持串口 RS-422 和 UDP 以太网通信协议，虚拟跟踪数据采用 Free-d 协议输出，支持国内外各厂家虚拟现实系统。</p> <p>10. 支持 LAN 协议接收第三方指令控制，可实现设备配合场景自动化运行。</p> <p>11. 专业级拓展型工控面板系统，触屏调参，带反馈物理按键，可预设 ≥ 15 档节目，每个节目 ≥ 20 个预置位，可快速启动并对设备进行各项操作(包括但不限于盘车移动、升降立柱姿态、云台姿态、镜头控制、预设预置位等)。</p> <p>12. 支持轨道建模，摄像机在轨道的不同位置拍摄时可实现定点拍摄自动跟焦功能；根据拍摄需求设置拍摄预置位，自动计算拍摄线路，拍摄顺滑，启停防抖保证快运动拍摄时画面稳定可用。</p> <p>13. L 型两轴虚拟跟踪云台，云台承重 $\geq 25\text{kg}$，可安装带分光镜的专业提词器，云台转速不低于 $0.01\text{-}60^\circ/\text{s}$，云台俯仰角度 $+45^\circ$ 至 -50°，运行噪声能满足演播室声学要求。</p> <p>14. 不少于 3 节升降立柱，采用数字化控制，降噪处理，阻尼设计。镜头升降高度不小于 1.3m-2.1m，升降范围不小于 0.8m，升降最大速度不低于 1.18m/s。</p> <p>15. 虚拟电控底盘车(吊装)，铝制方形 16 轮，可转向轮组，止挡传感器，虚拟数据。匹配直轨或弯轨运行，最大速度不低于 2.30m/s。</p>	
12	遥控云台	1 台	<p>1、承重：6KG</p> <p>2、旋转范围：水平：300°；俯仰：$+90^\circ \sim -90^\circ$；支持软件限位</p> <p>3、旋转速度：水平：$0.1\sim 45^\circ/\text{s}$；俯仰：$0.1\sim 30^\circ/\text{s}$</p> <p>4、支持摄像机远程开关机，摄像机菜单及参数的远程调整</p> <p>5、支持 1000 个包含水平、俯仰、镜头信息的高精度预置位</p> <p>6、内置高精度编码器，无累计误差</p> <p>7、内置 OLED 显示模块，支持系统参数本地设置及实时显示</p> <p>8、智能软启停，确保运动画面平滑稳定</p> <p>9、内置稳压电路，出现过压、欠压、过流等情况，摄像机电源将无法打开</p> <p>10、超低噪音设计，运转噪声为 16dB</p> <p>11、自动/手动光圈可远程切换，手动光圈状态下可远程设定光圈大小</p> <p>12、支持正装、吊装安装方式</p> <p>13、配置配套遥控面板</p>	36050.00
13	多格式切换台(含控制面板)	1 台	<p>切换台：</p> <p>1、具有不小于 2 级 M/E 处理器，高清输入 ≥ 44 路，高清输出 ≥ 24 路；主机采用双电源，支持黑场同步；</p> <p>2、切换台采用 CPU/FPGA/GPU 混合架构，处理器支持 2M/E 的 4K 制作；4M/E 高清制作，4K 制作未来可通过软件更新就可获取；</p>	266875.00

			<p>3、支持不小于 6 路 AUX 母线输出，并全部支持 AUX MIX 输出；</p> <p>4、每级 M/E 上有 4 个全功能键控器；</p> <p>5、支持 Tally 和动态 UMD 输出；</p> <p>6、内置帧存储记录器，支持高清 12 通道输出，1000 帧高清静帧，通过选件可支持 40 秒的高清 CLIP；</p> <p>7、≥2 通道多画面输出，具备 4、10 或 16 分屏模式，两个通道可独立进行输出，可以显示源名称和 Tally；</p> <p>8、具有色彩校正功能，每路输入和 AUX 输出都可使用 RGB 色彩校正功能；</p> <p>9、支持全功能 Keyframe、Shotbox、Snapshot、Macro。</p> <p>控制面板：</p> <p>1、配置 2 级 M/E 面板，每级具有转换模块，FLEXIPAD 液晶按键模块。</p> <p>2、每级 ME 行支持自由指派模式，A/B 母线交叉点支持大按键，可分配为 AUX 母线选择，并可在 PGM/PVM/AUX 母线之间自由一键切换；</p> <p>3、≥24 个交叉点的直切面板，面板交叉键具有彩色背光，支持源分组；</p> <p>4、面板有源名显示功能，可显示 12 个字符；源名显示、划像器指示、键优先级选择、Flexipad 等所有显示窗均采用 OLED 高清晰屏幕；</p> <p>5、面板每级具有独立的键控器 AUX 母线选择区，按键不小于交叉点数量；</p> <p>6、面板每个 M/E 行、模块、菜单面板 DC 直流供电，具有灵活性和安全性；</p> <p>7、配置有轨迹球模块，具有 OLED 提示窗，支持 DME、Resizer 控制、设备控制、关键帧控制等；</p> <p>8、配置有多功能模块，15 个液晶按键，20 个可指派按键，支持关键帧的创建，编辑等功能；</p>	
14	菜单调试用平板	1 台	触摸式 PAD，屏幕尺寸 ≥12 英寸，允许用户 Web 方式快速访问切换台菜单	4800.00
15	无线路由器	1 台	配置无线路由器满足用户移动操作 PAD 菜单	510.00
16	8K 大屏控制器	1 台	<p>1、4 路 DP 输出，单通道最大分辨率 4096*2160；</p> <p>2、硬盘空间：1TB SSD</p> <p>3、CPU：英特尔 I9-13900K</p> <p>4、内存：32GB DDR4；</p> <p>5、显卡：NVIDIA RTX4000 显卡；</p> <p>6、采集卡：4 路 DP</p> <p>7、音频输出：3.5mm 7.1 声道；</p> <p>8、双控制模式及虚拟屏幕+NDI 网络采集+控台矩阵对接和强大的 LTC 时间码控制等强大功能，可以实现无限开窗、分屏等所需效果，窗口模式让操作更简单，降低对操作人员的要求；</p> <p>9、支持中控控制（支持 TCP/UDP 等协议，可以对媒体服务器进行控制。）</p> <p>10、支持任意视频格式解码，最大支持到 8K</p> <p>11、支持视频及图片播放，多点几何校正、全局色域统一、边缘消隐、投影亮度倍增。</p> <p>12、支持多路同时输出，同步无撕裂；</p> <p>13、支持一路 16K 视频解码；</p> <p>14、支持 web 端控制。</p>	26433.00
17	画面分割器	11 台	1、支持 18 路 3G/HD/SD-SDI 输入，前 4 路兼容 CVBS，支	492800.00

			<p>持 1 路 HDMI 输入。每路 SDI、HDMI 输入支持 8 声道内嵌音频, 支持 12 声道模拟音频输入, 支持 24 声道数字音频输入</p> <p>2、支持 2 路 HDMI 输出和 2 路 3G/HD-SDI 多画面输出, SDI 输出与 HDMI 输出内容相同, 第 1、第 2 路 HDMI 输出和第 3、第 4 路相同, 输入信号可在 2 屏输出之间任意拼接</p> <p>3、支持 2 声道模拟音频耳机监听, 支持 2 声道模拟音频 LINE OUT 监听, 支持 2 声道 SDI、HDMI 内嵌音频监听。支持 36 个 GPI/O;</p> <p>4、支持视频窗口、音频表、UMD、时钟、Tally 灯、倒计时等显示元素。支持同一信号源在多个大小不同的窗口显示</p> <p>5、支持无信号、黑场、静帧、音量过高、静音的检测与报警。支持 LTC 和 NTP 校时。</p> <p>6、本机前面板按键支持快速切换布局</p> <p>7、通过软件控制实现布局模板切换的延迟时间不高于 1 秒, 通过软件控制实现输入信号放大到全屏显示的延迟时间不高于 0.5 秒</p> <p>8、标准 1RU 设备、标配冗余电源</p>	
18	周边机箱主机	2 台	<p>1、可适配原有机箱</p> <p>2、标准 19 英寸机箱, 机箱 ≥ 18 个板卡槽位, 每块板卡仅占用 1 个槽位;</p> <p>3、所用机箱要求同品牌、最新型号、规格一致, 可插入所有周边板卡;</p> <p>4、双电源热备份, 满足自动倒换要求</p> <p>5、机箱支持所有模块的热插拔</p> <p>6、所有模块可以通过网络进行监控, 可以支持 SNMP 协议, 具备 10/100M 自适应以太网接口,</p> <p>7、机箱自带带液晶显示窗口的控制面板并提供指示灯, 能够利用本地机控制面板设置模块参数;</p> <p>8、控制卡发生故障时, 不影响系统正常工作;</p> <p>9、机箱具备双同步输入, 可以自动识别和倒换同步信号;</p> <p>10、机箱配有存储器, 可以将板卡参数在本机实现备份, 存储;</p> <p>11、配备足量的盲板, 预留一定的冗余量用于未来系统扩展。</p>	56905.34
19	高清视频分配器	10 块	<p>1. 与周边机箱同一品牌, 或投标人在投标文件中提供合理有效的兼容性解决方案;</p> <p>2. 视频分配卡支持 3G 并向下兼容 HD/SD, 可时钟再生自动均衡达 100 米;</p> <p>3. 符合“串行数字分量接口电特性指标”;</p> <p>4. 自动检测 1 路 3G 输入, ≥ 8 路 3G(向下兼容 HD/SD) 输出;</p> <p>5. 支持热拔插;</p> <p>6. 配备相配套的背板;</p>	75760.00
20	广播级高标清兼容倒换开关、下变换器、音频加嵌器	4 台	<p>1、与周边机箱同一品牌, 或投标人在投标文件中提供合理有效的兼容性解决方案;</p> <p>2、具有 ≥ 2 路 3G HD 自适应输入, ≥ 4 路 3G, HD 处理输出;</p> <p>3、高清视频 2 选 1, 支持 GPI 控制切换, 支持净切换;</p> <p>4、帧同步功能可以参考同步在帧/行/像素上做出相位调整;</p> <p>5、支持数字视频上下交叉变换, 输出画面支持变形, 拉伸, 信箱等模式;</p>	137200.00

				6、支持 AFD 信息的插入功能； 7、配合选件可以支持音频的加嵌或者解嵌功能，； 9、支持 SNMP 监控，支持热拔插，配备相对应的背板。	
21	加嵌音频处理器	2 块		1、与周边机箱同一品牌，或投标人在投标文件中提供合理有效的兼容性解决方案； 2、支持 8 通道 24bit 音频 A/D 转换； 3、≥4 路模拟音频输入，≥4 通道数字音频输入，≥4 通道数字音频输出； 4、具有平衡 110 欧接口（Sub-D 型接口）； 5、采样频率为 96kHz 和 48kHz，可锁定于黑场同步或时钟同步； 6、可对通道进行选择或交换，4 个音频通道的增益和相位均可调整； 7、模拟基准电平可调，12、15、18 和 24dBu； 8、支持热拔插，可以配合主卡进行加嵌或者解嵌； 9、配备相应背板； 10、支持 SNMP 监控，支持信号丢失检测以及远程报警及查看；	19800.00
22	广播级高标清上变换器、音频解嵌器（EXT5\6）	2 台		1、与周边机箱同一品牌，或投标人在投标文件中提供合理有效的兼容性解决方案； 2、具有≥1 路 3G, HD/SD SDI 自适应输入，≥4 路 3G, HD/SD SDI 处理输出； 3、帧同步功能可以参考同步在帧/行/像素上做出相位调整； 4、支持数字视频上变换，输出画面支持变形，拉伸，信箱等模式； 5、可以通过 GPI 控制预设，实现画面宽高比的转换； 6、支持 VI, WSS 和 AFD 信息的插入； 7、配合选件可以支持音频的加嵌或者解嵌功能 8、配备相应的配套背板； 9、支持热拔插； 10、支持 SNMP 监控，支持信号丢失检测以及远程报警，报警信息支持本地和远程查看。	23500.00
23	解嵌音频处理器	1 块		1、与周边机箱同一品牌，或投标人在投标文件中提供合理有效的兼容性解决方案； 2、支持 8 通道 24bit 音频 D/A 转换； 3、同时具有模拟音频和数字 AES/EBU 输出； 4、具有 110 欧接口（Sub-D 型接口）； 5、采样频率为 96kHz 和 48kHz，可锁定于黑场同步或时钟同步； 6、可对通道进行选择或交换控制，全部 4 个音频通道的增益和相位均可调整； 7、模拟基准电平可调，12、15、18 和 24dBu； 8、音频增益和相位可调； 9、支持热拔插，配备相应背板； 10、支持 SNMP 监控，支持信号丢失检测以及远程报警，报警信息支持本地和远程查看。	9000.00
24	同步信号分配器	5 块		1、与周边机箱同一品牌，或投标人在投标文件中提供合理有效的兼容性解决方案； 2、可支持黑场、高清三电平信号的分配； 3、≥9 路同步输出； 4、输入增益可调； 5、具有同步切换功能，主同步丢失可自动切换到备份同	18000.00

				步; 6、支持热拔插; 7、配备相配套的背板;	
25	2X1 控制面板	2 台		1、配置 GPIO 控制面板, 配合周边 2X1 板卡使用, 具备多路 GPO 输出; 2、具备不小于 2.2 寸的液晶屏幕, 可显示当前板卡的切换状态。	5200.00
26	同步倒换器	1 台		1、支持主、备同步机送来的模拟黑场 (BB) 信号和三电平 (TRI-LEVEL) 信号。主同步机出现故障, 自动倒换到备同步机, 维持系统的基准信号; 2、拥有继电器式和电子式倒换, 可支持 PAL/NTSC BB、3 电平同步信号、AES/EBU 数字音频、字时钟、LTC 倒换; 4、当检测到信号电平错误时, 面板的告警 LED 会点亮, 同时发生故障的输入信号通道的 LED 指示灯也会点亮, 以使用户迅速查明原因; 5、冗余双电源, 两个电源任何一方出现断电时前面板会有指示灯提示; 6、具备外部控制端口、USB 口、以太网口。支持 SNMP 协议, 可远程控制; 7、主备电源。	39094.33
27	同步机主机	2 台		1、具备多路独立黑场色同步和 HD 三电平同步输出, 能为视频广播或制作设施内所需的全部视频基准信号; 2、具有四路 LTC 输出、黑场色同步输出上 VITC 以及 NTP 服务器提供多种格式的时间基准信号; 3、黑场色同步输出符合 EBU N14, SMPTE RP154, RP318M-B 标准, 精度为 $\pm 2\%$; 4、高清三电平模拟同步信号输出符合 SMPTE 240M, 274M, 296M, RP211 标准, 幅度精度为 $\pm 2\%$; 5、提供 48KHz 字时钟 (WORD CLOCK) 输出, 可作为音频基准信号; 6、可扩展性, 便于将来的升级; 支持网络访问管理及配置; 7、考虑到系统的级联使用, 提供足够的同步信号到接口板, 以实现演播室与其它系统的同步, 支持外同步锁相; 8、具有 GenLock 功能, 在外部基准出现临时干扰时, 可以保持每个输出信号的频率和相位, 避免发生“同步冲击”; 9、主备电源。	104532.00
28	数字调音台	1 台		1、一体式紧凑型数字调音台, 可机架安装; 2、具备不小于 10" 全彩显示屏; 3、调音台推子数量 $\geq 16+2$; 调音台本地标配 Dante 接口, I/O 数量不少于 32in/32out, 具备主从接口; 4、编码旋钮不少于 9 功能旋钮; 5、输入通道 ≥ 32 Mono + 8 Stereo 效果通道数不少于 8 个; 6、话筒/线路输入数量 ≥ 16 XLR 线路输出数量不少于 8XLR; 7、AD 转换量化精度 24bit 采样频率 44.1kHz/48kHz; 8、延迟 $< 2.5ms$ 最大输入电平 +30dBu; 9、支持 Automixer 自动混音;	98074.00
29	AES 卡	1 块		调音台配置 16IN/16OUT 通道 AES 扩展卡	4200.00
30	双通道无线	4 套		1、两个接收机在 1RU 全金属外壳内;	88506.68

	接收机		<ul style="list-style-type: none"> 2、每个通道拥有独立的增益控制、LED 电平表和 XLR 输出； 3、≥ 72 MHz 的调谐带宽； 5、高密度模式下操作距离≥ 30 米； 6、射频级联端口可分配给另一台设备； 7、通过红外功能与发射机同步； 8、频率分集功能确保音频不中断的传输； 9、AES 256 位加密功能确保信号安全传输； 10、DANTE 数字音频传输网络功能； 12、每个通道≥ 60dB 可独立调节增益； 14、WWB6 软件集成可实现高级频率协调规划、监控功能； 15、接收机和 WWB6 均提供干扰检测和警报功能； 16、音频和射频 LED 电平表，带峰值指示灯； 17、XLR 接头带可切换式话筒/线路电平输出。 	
31	前置放大器	8 个	1、配置与领夹咪头同品牌的有线 TQG 至 XLR 前置放大器，带皮带夹	12000.00
32	天线分配放大器	2 台	<ul style="list-style-type: none"> 1、天线分配系统可将一对天线分频至多台接收机，与无线话筒配套使用，达到扩展无线话筒系统的目的；还可放大射频信号，补偿因信号功率被分至多个输出而造成的插入损耗； 2、单个系统可最多支持五个无线接收机 3、与无线接收机同品牌。 	9237.62
33	有源指向性天线	4 只	<ul style="list-style-type: none"> 1、有源指向天线，采用对数周期偶极振子阵列，能够在面向所需的覆盖区域时提供最佳接收效果； 2、放大器具有四个增益设置，用于补偿不同级别的同轴线缆信号损失；低噪声信号放大器能够补偿同轴缆线的插入损失；可与数字无线接收机和天线分配系统兼容，能够提供 10-15 伏直流偏压；四档位增益选择开关。 3、与无线接收机同品牌。 	12000.00
34	无线腰包发射机	8 套	<ul style="list-style-type: none"> 1、≥ 20Hz-20kHz 的频响范围，具有平坦的频率响应特性； 2、具备 AES 256 位可加密技术用于有安全传输需要的应用场合； 3、具备专有增益修正技术，不再需要调整发射机增益； 4、配置 2 节 AA 电池可连续使用 11 个小时或以上； 5、5 段电池电量指示； 6、背光式 LCD 屏，便于菜单导航和控制； 7、100 米（300 英尺）的操作范围； 8、具备 4 针 TQG 接口。 	31544.00
35	领夹咪头	12 个	<ul style="list-style-type: none"> 1、配置与发射机同品牌微型领夹话筒，双振膜、预极化电容 2、接口支持：LEMO、MTQG/TA4F、MicroDot、XLR/Preamp、NC(裸线) 3、拾音模式：全指向性，频率响应：20Hz-20kHz 4、灵敏度 (dBV/Pa)：-45 dBV/Pa，等效自噪：24.5dB SPL-A 5、信噪比：69.5dB，最大声压级：142dB SPL 6、动态范围：117.5 dB (典型值)，建议工作电压：5 VDC 7、线缆直径：1.6mm，线缆长度≥ 1.6 米 8、话筒直径：5.6mm，话筒长度≥ 13.5mm 	47919.96
36	防风罩	4 包	<ul style="list-style-type: none"> 1、配置 20 个适用于领夹话筒咪头的防风罩 2、与话筒咪头统一品牌 	960.00
37	手持话筒	2 个	1、不小于 30Hz-20kHz 的频响范围，具有平坦的频率响应特性；	7750.00

			<ul style="list-style-type: none"> 2、可更换拾音头； 3、AES256 位可加密技术用于有安全传输需要的应用场合； 4、具备增益修正技术不需要调整发射机增益； 5、$\geq 120\text{dB}$ 动态范围； 6、发射功率有 1、10 和 20 毫瓦可选； 7、2 节 AA 电池可连续使用 11 个小时或以上； 8、背光式 LCD 屏，便于导航菜单和控制； 9、100 米（300 英尺）的工作范围； 10、配置适合演讲用人声话筒头。 	
38	二分频监听音箱	2 支	<ul style="list-style-type: none"> 1、有源两分频监听音箱，采用指向性控制波导（DCW）技术； 2、智能信号监测功能，待机模式下功耗 0.5W； 3、最大声压级：不小于 110 dB； 4、频率响应范围：不小于 32Hz - 25 kHz（-6 dB）； 5、频率响应精度：$\pm 2\text{ dB}$（54 Hz - 20 kHz）； 6、单元尺寸：低频 ≥ 8 英寸，高频 ≥ 1 英寸； 7、功放功率：低频 $\geq 150\text{ W}$，高频 $\geq 120\text{ W}$； 8、音频接口类型：1 x XLR 模拟输入。 	27600.00
39	音量控制器	1 套	<ul style="list-style-type: none"> 1、频响：不小于 20~20k Hz； 2、具备超高精度度模拟电平控制； 3、低噪音； 4、无电源设计； 5、可机架式安装。 	800.00
40	高清走字机	1 台	<ul style="list-style-type: none"> 1、CPU：英特尔（Intel）i7-14700KF 酷睿 14 代 处理器 20 核 28 线程 睿频至高可达 5.6Ghz 2、内存：SAMSUNG 32GB DDR4 3、显卡：英伟达 P400 4、硬盘：SK/现代 1TB SSD1、 5、支持 B/S 架构，不同组件完成渲染工作；支持 n.ode.js 的轻量级 API 并组件化部署，可定制对应 API； 6、支持便捷的扩展，预留云化功能，支持跨平台使用，支持几何体实例化； 7、支持全视三维实时渲染引擎，支持 3dmax\maya 等第三方三维模型文件快速导入； 8、支持视频文件包括 AVI、MXF、MPG、MOV、FLV、MP4、WMV、M2V 等，图片格式包括 TGA、BMP、JPG、PSD、PCX、GIF、TIFF、PNG、WMF、EMF 等以及图像序列； 9、支持 UTF8 字符，实现多语言输入和显示； 10、支持多种动画模版，提供快速嵌套方案； 11、支持 htm15 的交互式使用；内嵌脚本运行支持跨平台使用，支持几何体实例化； 12、支持多终端并行编辑和播出，支持自动/手动编单功能； 13、可实现应急修改未播出包装功能，提供应急播出功能，可定义热键进行控制播出，手动播出控制支持多种方式，同时支持顺序、跳播等 14、支持多层叠加输出，可配置层级，保证播出效果； 15、支持多动画段的灵活控制，提供播出资源库，可快速进行预览和播出调用。 	29600.00
41	强冷机柜	4 套	<ul style="list-style-type: none"> 1、深：810mm；宽度高度与演播室原有机柜规格一致； 2、内结构框架 ST13 钢板制作 1.5-2.0mm 静电喷粉侧板 ST13 钢板制作 1.2mm 静电喷粉； 	20317.32

			3、根据地板高度定制地架，40*40*4角铁焊接成型；	
42	专业广播电视用控制台	21组	1、下箱主结构 ST13钢板制作 1.5mm 静电喷粉 2、下箱前门板 ST13钢板制作 1.2mm 静电喷粉 3、桌面板 中密度木工板 25mm 威盛亚防火板 4、两侧工艺造型板 中密度木工板 25mm 威盛亚防火板 5、19" 安装件 ST13钢板制作 1.5mm 静电喷粉以及镀锌 (注：根据实际需求桌面可镶嵌设备面板)	56700.00
43	新媒体专业控制台	2台	1、下箱主结构 ST13钢板制作 1.5mm 静电喷粉 2、桌面板 中密度木工板 25mm 威盛亚防火板 3、两侧工艺造型板 中密度木工板 25mm 威盛亚防火板 (注：根据实际需求桌面可镶嵌设备面板)	11766.66
44	专业电视墙	4组	1、内结构框架 ST13钢板制作 2.0mm 静电喷粉； 2、大屏面板 ST13钢板制作 1.5mm 静电喷粉； 3、满足4台42寸监视器和12台17寸监视器悬挂 4、满足42寸监视器和17寸监视器的前维护操作； 5、定制底座，40*40*4角铁焊接成型；	26549.32
45	机柜16孔-PDU电源	8条	1、最大输入电流16A 2、输出插座规格10A万用孔 3、输出插座数量16孔 4、输出电流10A	3920.00
46	控制台1U-PDU	32条	8位标准PDU	7392.00
47	绑线架	30条	1U宽度	2881.80
48	1U通风盲板	25块	1U宽度	483.25
49	2U通风盲板	20块	2U宽度	776.20
50	下口配电电缆	6卷	护套软线：50米 导体材质：无氧铜芯 护套材料：聚氯乙烯 导体规格：3*2.5mm ²	2256.00
51	下口配电用端子	2批	管型预绝缘端子（500每包） 最大耐压：105℃ 护套材料：PVC 端头材质：紫铜镀锡 端头规格：适用3*2.5mm ² 电缆	116.66
52	强冷玻璃隔断	1项	1、铝合金框架双层玻璃（3.6米宽+2.5米深+3米高）； 两面开设1.2米X2.4米推拉门 2、参考广播级隔音双层玻璃	12378.00
53	高清视频跳线盘	2个	75Ω视频跳线盘 1) 1RU, 19英寸宽度； 2) 具备26组跳线模组； 3) 具有双触点结构的旋转开关技术； 4) 轻质铝合金视频插孔； 5) 回波损耗：BNC-BNC 常通 26dB 或更大 @ 750MHz 20dB 或更大 @ 2.4GHz 10dB 或更大 @ 3GHz 6) 隔离特性： 35 dB 或更大 @ 1.5 GHz 20 dB 或更大 @ 3.0 GHz	8666.66
54	内部用高清视频电缆	26卷	1) 标称外径：4.2mm 2) 芯线电阻：36.4 Ω/km	26000.00

			3) 外导线电阻: 16.9 Ω /km 4) 静态电容: 53 pF/m 5) 特性阻抗 : 75 Ω 6) 衰减: 43.1 dB/100m(1.5G Hz) 7) 200M/卷	
55	2.5 电缆用高清视频接插件	12 盒	1) 配合 L-2.5CHD 用接插件 2) 100 个/盒	24000.00
56	外部用高清视频电缆	4 卷	1) 标称外径: 7.0mm 2) 芯线电阻: 23.3 Ω /km 3) 外导线电阻: 9.9 Ω /km 4) 静态电容: 53 pF/m 5) 特性阻抗 : 75 Ω 6) 衰减: 25.1 dB/100m(1.5G Hz) 7) 300M/卷	8800.00
57	4.5 电缆用高清视频接插件	2 盒	1) 配合 L-4.5CHD 用接插件 2) 100 个/盒	4000.00
58	数字音频电缆	4 卷	1) 标称外径: 4mm 2) 导体直流电阻: 10.6 Ω /100m 3) 标称电容: 45 pF/m 4) 特性阻抗: 110 Ω 5) 衰减: 6.7 dB/100m(3MHz) 6) 200M/卷	4400.00
59	模拟音频电缆	10 卷	1) 标称外径: 3.2mm 2) 导体直流电阻: 10.5 Ω /100m 3) 标称电容: 73 pF/m 4) 200M/卷	9000.00
60	MIC 音频多信道电缆	1 卷	1) 标称外径: 13.8 mm 2) 导体直流电阻: 24.8 Ω /100m 3) 信道数量: 8 组 4) 50M/卷	1400.00
61	卡侬公头	200 个	连接类型: XLR 类别: 公 触点间电容: \leq 4 pF 触点电阻: \leq 3 m Ω 绝缘强度: 1,5 kVdc 绝缘电阻: $>$ 10 G Ω (初始) 单个触点额定电流: 16 A 额定电压: $<$ 50 V 可燃性: UL 94 V-0 符合标准: IEC 61076-2-103 防护等级: IP 40 可焊性: 符合 IEC 68-2-20 运行温度: -30 $^{\circ}$ C to +80 $^{\circ}$ C	3200.00
62	卡侬母头	100 个	连接类型: XLR 类别: 母 触点间电容: \leq 4 pF 触点电阻: \leq 3 m Ω 绝缘强度: 1,5 kVdc 绝缘电阻: $>$ 10 G Ω (初始) 单个触点额定电流: 16 A 额定电压: $<$ 50 V	1500.00

			可燃性： UL 94 V-0 符合标准： IEC 61076-2-103 防护等级： IP 40 可焊性： 符合 IEC 68-2-20 运行温度： -30 ° C to +80 ° C	
63	100寸液晶安装结构	1台	定制100寸液晶支架	796.33
64	400WLED全彩平板灯	32台	1、功率 \geq 400w 2、RGB+W色域带色相和饱和度控制 ★3、色温2800K - 10000K全面可调 4、出光角度115° 5、光学系统带柔光面板 6、显色性CRI \geq 95, TLCI \geq 90 7、在5600k色温下5米照度 $>$ 440lx 8、灯头输入电压48V DC 9、支持DMX、RDM控制协议 10、支持板载控制器、5针DMX输入与通过、以太网网络连接、USB-A、Art-Net 11、具有绿色、品红的调整功能 12、配置八格束光架、束光筒、16A防水插电源尾线	1232000.00
65	200WLED全彩平板灯	8台	1、功率 \geq 200w 2、RGB+W色域带色相和饱和度控制 3、色温2800K - 10000K全面可调 4、出光角度115° 5、光学系统带柔光面板 6、显色性CRI \geq 95, TLCI \geq 90 7、在5600k色温下5米照度 $>$ 220lx 8、灯头输入电压48V DC 9、支持DMX、RDM控制协议 10、支持板载控制器、5针DMX输入与通过、以太网网络连接、USB-A、Art-Net 11、具有绿色、品红的调整功能 12、配置八格束光架、束光筒、16A防水插电源尾线	248000.00
66	200WLED全彩成像灯及镜头	10台	1、功率 \geq 200w 2、色温4000K - 6500K 3、显色性CRI \geq 90 4、具有6种以上色彩灯珠混合使用 5、闪烁控制5kHz、25kHz 6、可适配不同镜头，如14°、19°、26°、36°、50°、70°等定焦镜头及变焦、螺纹、天幕镜头。 7、支持RDM控制协议 8、5针DMX输入与通过 9、寿命不小于20000小时 10、带供电单元夹和电源线 11、可造型切割，插图案片夹等附件 12、具有CE、UL认证 13、配置15-30°变焦镜头、16A防水插电源尾线	298200.00
67	200WLED白光平板灯	65台	1、光源：高显指LED光源， 2、额定功率 \geq 200W 3、色温：5600K°，Ra \geq 90, TLCI \geq 90 4、调光控制协议：DMX512 5、0-100%线性调光 6、灯体：灯体黑色，造型美观、轻巧 7、末场保持功能，失去控制信号后能保持最后状态不变，保证直播安全；	323700.00

				8、散热：静音散热； 9、5pinDMX输入/输出插座； 10、配置遮菲、16A防水插电源尾线	
68	200W LED 白光聚光灯	22 台		1、光源：高显指 COB LED 光源， 2、额定功率 $\geq 200W$ 3、色温：5600K $^{\circ}$ ，Ra ≥ 90 ，TLCI ≥ 90 4、变焦：电动变焦 5、调光控制协议：DMX512 6、0-100%线性调光，调光曲线可选 7、灯体：灯体黑色，造型美观、轻巧 8、末场保持功能，失去控制信号后能保持最后状态不变，保证直播安全； 8、散热：静音散热； 9、5pinDMX输入/输出插座； 10、配置遮菲、16A防水插电源尾线	124300.00
69	200W LED 白光成像灯及镜头	21 台		1、光源：高显指 COB 光源 2、额定功率 $\geq 200W$ 3、色温：5600 \pm 150K $^{\circ}$ ，Ra ≥ 93 ，TLCI ≥ 93 4、镜头：18 $^{\circ}$ -38 $^{\circ}$ 、30 $^{\circ}$ - 60 $^{\circ}$ 高清变焦镜头可选，无蓝边、黄边 5、调光控制协议：DMX512、RDM、ARTNET、手动 7、0-100% 16bit 线性调光，调光曲线可选 8、灯体：灯体黑色，造型美观、轻巧 9、调光频率：1.2 - 20.0KHz 10、LCD 液晶显示屏 11、末场保持功能，失去控制信号后能保持最后状态不变，保证直播安全 12、散热：智能温控静音散热 13、5pinDMX输入/输出插座 14、胚子镜头、16A防水插电源尾线	126000.00
70	PAR 灯	21 台		1、灯具额定功率 $\geq 180W$ 2、内置 3*60W RGBW LED 光源 3、POWERCON 电源输入及转出接口，无风扇自然散热。 4、光学角度 4.5 $^{\circ}$ *45 $^{\circ}$ 电动可变光束角，0-100% 16bit 调光控制 5、支持 DMX512/RDM 控制协议 6、多种通道模式选择，9CHS、12CHS、17CHS 等模式 7、配置遮菲、16A防水插电源尾线	88200.00
71	洗墙灯	60 台		1、功率：额定功率 $\geq 20W$ 2、光源信息：9PCS 四合一 RGBW 3、光学角度：15 $^{\circ}$ ，30 $^{\circ}$ ，60 $^{\circ}$ ，10*60 $^{\circ}$ ，15*40 $^{\circ}$ 等多角度可选 4、调光：戏剧性调光效果（0-100%16Bit 调光） 5、冷却系统：自然散热 6、控制协议：DMX512、RDM 7、功能效果：自定义模式，0-25Hz 频闪 8、尺寸： $\leq 310*70mm$ 9、配置串接线、16A防水插电源尾线	56400.00
72	染色灯	12 台		1、功率：额定功率 $\geq 60W$ 2、色温：2700K-7500K（ ± 150 ） 3、CRI/TLCI：平均 97/平均 98 4、调光方式：灯体操控，2.4G，蓝牙，APP，DMX/RDM 5、尺寸： $\leq 1200*50mm$ 6、场景特效：颜色循环、色温循环、亮度循环、闪烁、脉	18600.00

			<ul style="list-style-type: none"> 冲、雷电、警车、电视、狗仔队、蜡烛/火焰、派对、坏灯泡、烟花、爆炸、电焊 7、内置 USB 接口，支持固件升级 8、配置夹具、DMX 控制线、16A 防水插电源尾线 	
73	下颚灯	7 台	<ul style="list-style-type: none"> 1、功率 $\geq 40W$ 2、色温 5600K 3、显色指数 $Ra \geq 93$ 4、调光 0-100% 线性调光 5、光学角度 $\geq 100^\circ$ 6、高透光率柔光板，光输出柔和、均匀无眩光、不刺眼，配备控光蜂巢格栅 7、散热 无风扇散热 8、灯体：黑色，小巧，可嵌入桌体内，可调整角度 	13230.00
74	下颚灯控制器	3 台	<ul style="list-style-type: none"> 1、控制器最多可接 4 路下颚灯具分别控制 2、控制器控制方式 DMX512、RDM、手动 3、配置 3m 控制线、16A 防水插电源尾线 	9600.00
75	灯控台	2 台	<ul style="list-style-type: none"> 1、内置不少于 2 个 DMX 输出，1 个 DMX 输入 2、内置不少于 4096 控制参数 3、支持连接外部多点触摸显示器 4、内置不少于 10 个 60 毫米推杆 5、内置不少于 40 个独立的执行键 6、内置至少 1 个 USB 接口 7、支持 Art-Net、等网络协议 8、支持网络实时热备份功能 	321640.00
76	600 演播室解码器	2 台	<ul style="list-style-type: none"> 1、内置不少于 1024 控制参数 2、支持 Art-Net 等网络协议 3、内置屏幕显示 4、内置不少于 2 个 DMX 输出（5 芯） 	22000.00
77	600 演播室灯控台触摸显示器	2 台	<ul style="list-style-type: none"> 1、不小于 23.8 寸 2、接口：DP、HDMI 	2435.00
78	交换机	1 台	<ul style="list-style-type: none"> 1、产品类型：千兆以太网交换机，POE 交换机； 2、端口描述：不少于 16 个 10/100/1000M 自适应以太网端口，支持 POE 3、传输模式：全双工/半双工自适应 	1200.00
79	放大器（2 进 8 出）	7 台	<ul style="list-style-type: none"> 1、支持 RDM（双向） 2、2 个 5pin 输入接口 3、8 个 5pin 输出接口 4、每个输出端口可以独立选择输出 5、OLED 显示屏 6、整机所有 DMX 接口使用光隔离 7、19 英寸机架安装 8、国产 放大器（2 进 8 出，RDM） 9、DMX512 	14224.00
80	放大器（1 进 8 出）	37 台	<ul style="list-style-type: none"> 1、1 个 5pin 输入接口 2、8 个 5pin 输出接口 3、整机所有 DMX 接口使用光隔离 4、19 英寸机架安装 5、DMX512 	66600.00
81	吊挂改造	101 套	手动伸缩杆、连接件	183820.00
82	阻燃电缆	1900 米	3*2.5mm	15371.00
83	阻燃电缆	1000	3*1.5mm	5790.00

		米		
84	电源插座盒	42套	定制	6383.16
85	电源插接件	200套	16A	16000.00
86	信号线	2600米	3*0.5p	11102.00
87	信号插接件	340套	信号插接件	5327.80
88	网线	300米	网线 Cat6	906.00
89	墙插箱	8套	定制	7920.00
90	座架	7套	座架	787.50
91	铰链配件	95套	铰链配件	3800.00
92	灯钩、保险链、号码牌	173套	灯钩、保险链、号码牌	25950.00

商务条款

一、合同签订期：自中标通知书发出之日起 25 日内。
 二、交付时间：合同生效后，在接到采购人供货的书面通知 30 个工作日内交货并完成验收。
 三、交付地点：广西南宁市民族大道 73 号广西广播电视台采购人指定的地点。
 四、验收标准、规范：
 1、验收
 (1) 中标人提供全部的技术资料，技术文件应包括系统文件、软件系统支持文件、安装和测试文件、维护和操作文件及中标人认为必要的其他技术文件（为方便采购人进行维护操作，中标人应提供全套技术文件的电子版）。
 (2) 提供设备和配套件的清单、技术参数及生产单位名录。
 (3) 初验：系统初验按采购人程序进行。系统初验结束后，中标人应将初验记录整理后的文件完整移交给采购人。如发生采购人抽查测试结果与提供测试记录不符时，采购人应对中标人发现的质量缺陷做重新处理，处理后采购人仍需进行测试，直到满足技术规范的要求后，采购人给中标人开具《设备开通报告》，工程投入试运行。
 (4) 试运行：试运行期为 15 天。在试运行期内，必要时中标人应派专业技术人员现场保障。如果发现由于中标方的责任造成任何设备系统的功能和性能不符合技术规范书的要求，或由于设备故障的发生导致设备停止运行，或与初验记录不一致的情况时，中标方应承诺在 12 小时内作出响应，并及时给予修复，所有费用亦由中标方承担，同时相应顺延试运行期。
 (5) 终验：试运行期圆满结束后，系统无任何质量差错等情况下方可进行最终验收。并由双方确定终验时间。买、卖双方约定合同产品检验期自交货日起至终验通过之日止。买、卖双方约定合同产品质保期自双方签署《设备开通报告》之日起计算。
 2、设备必须是全新、完整、未使用过的产品。设备到货后，供货商和购买方应在现场进行清点。清点过程中如果发现因包装或运输不当引起的设备外观或内部的损坏，供货商应负责更换。若发现错发/漏发情况，供货商应负责更换和补发。
 3、安装标准及验收标准：符合我国国家有关技术规范和技术标准。设备安装后，广西广播电视台按国际和国家标准及厂方标准进行质量验收。供应商应向采购人提供详细的验收标准、验收手册。
 4、采购人设备主管科室对本合同质保服务内容全程对接和监督并对服务情况进行客观记录，在每个合同年度期结束时，由设备主管科室根据合同约定的服务内容、响应情况、服务态度及过程记录，对违反合同条款和不按合同要求履约的或被使用科室有效投诉 2 次，每事项每次扣罚履约保证金的 10%。
 ▲5、采购人在货物交货验收阶段发现货物的技术参数指标达不到招标文件该货物技术参数要求的，属虚假应标行为，采购人将终止合同拒收货物，追究该中标单位违约责任，赔偿采购人因采购时间延长造成采购人经济等方面损失，视情况采购人将违约情况上报政府采购监督管理部门。
 6、相关的系统设计和设备选型，应符合以下标准或规范：
 1) 同步：PTP 符合 SMPTE-2059-1, SMPTE-2059-2 规范，黑场符合 RP-168 规范。
 2) SDI 符合：SMPTE 259M、SMPTE 292M、SMPTE 296M、SMPTE 372M、SMPTE 425M, SMPTE 2082, SMPTE 2036。
 3) SDI-IP：符合 ST2022-6、ST 2110 系列规范，符合 ST2022-7 链路保护规范。
 4) 音频：支持模拟、AES3/EBU, AES67 (ST2110-30) 等格式。

- 5) SDI-IP 流管理规范：支持 NMOS IS-04, IS-05 规范。
- 6) GY/T 134-1998 数字电视图像质量主观评价方法。
- 7) GY/T 155-2000 高清晰度电视节目制作及交换用视频参数值。
- 8) GY/T 157-2000 演播室高清晰度电视数字视频信号接口。
- 9) GY/T 158—2000 演播室数字音频信号接口（等效于 ITU-R BS. 647-2）。
- 10) GY/T 160—2000 数字分量演播室接口中的附属数据信号格式。
- 11) GY/T 161—2000 数字电视附属数据空间内数字音频和辅助数据的传输规范。
- 12) GY/T 165-2000 电视中心播控系统数字播出通路技术指标和测量方法。
- 13) GB/T 17975-2000 运动图像及其伴音信号的通用编码标准。
- 14) GB/T 17975.3-2002 信息技术，运动图像及其伴音信号的通用编码第 3 部分音频。
- 15) ITU-R BT. 2020 规范了超高清电视节目制作与交换参数值，包括分辨率、帧率、色域、量化比特、扫描格式等。
- 16) ITU-R BT. 2100 规范了高动态范围电视节目制作与交换参数值，定义了 PQ 和 HLG 两条曲线及其相互转换。
- 17) 国家广播电视总局其他有关高清晰度及标准清晰度数字电视设备和系统的标准。
- 18) 国家广播电视总局关于 4K 超高清电视节目制作技术实施指南（2020 版）
- 19) 国家广播电视总局其他有关省级电视台建设的标准。
- 20) 国家关于电器设备使用的其他有关电气标准。

五、售后服务要求：

- 1、质保期不少于 1 年（自项目验收合格之日起算）。要求货物是全新的、厂家正规生产且未经改装的、合格的货物。所有零部件、配件采用未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。所供货物不能涉及任何知识产权方面的法律纠纷。
- 2、质保期内设备发生故障时，接到通知后 2 小时内响应，24 小时内到达现场维修，48 小时内解决问题。48 小时内无法解决问题的，中标人提供同品牌同型号或更高型号的备用设备进行暂时替换，以保证采购人的正常工作。现场培训 2-3 人至掌握设备操作及日常维护。
- 3、投标人必须承诺设备验收合格后对采购人的使用人员进行操作及相关知识的培训，并确保有 1~2 人能熟练使用设备，并能排除简单的软硬件故障。

六、其他要求：

- 1、本项目报价为产品送达采购人指定地点进行安装，经采购人验收合格所发生的一切费用，其包括但不限于以下费用：产品（含主要设备、配件、辅材）供应、运输装卸费、保险费、安装费、调试费、行政规费与税费、产品检验检测、操作人员培训费、管理费、验收费、质保期技术支持及运行维护费用、采购代理服务费等与本项目相关的一切费用。投标人漏报的单价或每单价报价中漏报、少报的费用，视为此项费用已隐含在投标报价中，中标后不得再向采购人收取任何费用。

2、履约保证金：

- (1) 履约保证金金额：按中标金额的 2%收取，并于合同签订前提交至采购人以下指定账户：

开户名称：广西广播电视台

开户银行：中国银行南宁市新竹路支行

银行账号：626257498303

- (2) 履约保证金递交方式：支票、汇票、本票，或者银行、保险机构出具的保函等非现金方式。

- (3) 履约保证金退付的方式、时间及条件：履约保证金在中标人按合同约定的项目验收交付正常运行一年后，由中标人向采购人提供《采购项目合同验收书》及《采购项目履约保证金退付意见书》（详见附件），甲方在收到合格材料后 5 个工作日内如数退还（不计利息）。

- (4) 履约保证金不予退还的情形：签订合同后，如乙方不按双方签订的合同规定履约，则其全部履约保证金不予退还。

- 3、采购人在货物交验阶段发现货物的技术参数指标达不到招标文件该货物技术参数要求的，属虚假应标行为，采购人将终止合同拒收货物，追究该中标单位违约责任，赔偿采购人因采购时间延长造成采购人经济等方面损失，视情况采购人将违约情况上报政府采购监督管理部门。

4、供货与付款方式：

- (1) 合同生效后，采购人在 30 个工作日内支付中标人合同总价 30%的预付款，中标人在接到采购人供货的书面通知后 30 个工作日内将第一批次金额不低于合同总价 50%的货物运送到采购人指定地点，如中标人未能在规定的时间内将货物送到指定地点并完成验收，采购人有权终止合同拒收货物并追究中标人的违约责任和要求中标人赔偿损失。

- (2) 中标人在接到采购人除第一批次货物外的剩余货物供货书面通知后 30 个工作日内将剩余货物

	<p>送到采购人指定地点，采购人对剩余货物进行到货验收通过后 30 个工作日内支付中标人合同总价 40% 的进度款。</p> <p>(3) 项目全部货物到齐后，采购人适时对项目系统及全部货物进行运行合格性验收，验收合格后支付合同总价 30% 的尾款。</p> <p>(4) 发票要求：每一次支付前，中标人将正式合法有效的增值税专用发票开具给采购人，采购人再支付相应款项。</p>
其他说明	<p>一、进口产品说明：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目/分标“需求一览表”中的第 1、2、3、4、13、28 项货物所涉及的货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标，否则作无效投标处理。</p> <p><input type="checkbox"/> 本项目/分标货物所涉及的货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效投标处理。</p> <p>二、核心产品：</p> <p>本项目/分标的核心产品为“需求一览表”中第 64 项产品：<u>400WLED 全彩平板灯</u>。</p>

分标 2: 新闻 100 演播室及新闻收录机房技术改造

序号	标的名称	数量及单位	技术参数及配置	分项预算(元)	
需求一览表	1	广播级智能云台	3 台	<p>★1、支持搭载广播级手持式摄录一体机，实现对摄像机水平、俯仰、变焦、光圈、菜单等拍摄参数的远程控制功能；</p> <p>2、支持 1 路 4K 12G-SDI 视频内过线传输，设备运动过程水平方向无绕线；</p> <p>3、支持不少于 800 个预置位、10 个 FADE、10 个轨迹预置位存储，采用全闭环设计技术，精度 $0.02^{\circ} \pm 10\%$，无上电自检，无累计误差；</p> <p>4、支持镜头预置位一键储存功能，至少支持变焦、光圈 2 种位置参数储存；</p> <p>5、设备自带 OLED 显示屏及控制按键，支持系统参数本地设置及实时显示，并支持地址设置和协议设置，同时无需外接控制器，本地可实现水平、垂直方向运动；</p> <p>6、支持云台速度调节，要求水平旋转速度范围不小于：$0.1 \sim 45^{\circ}/S$；垂直旋转速度范围不小于：$0.1 \sim 30^{\circ}/S$；水平旋转范围不小于 300°；垂直旋转范围不小于 $+90^{\circ} \sim -90^{\circ}$；</p> <p>7、支持不少于 RS422、TCP/IP 2 种通信控制接口，双通互备，快速切换；</p> <p>8、侧载型结构设计，承载摄像机水平运动时围绕云台中轴旋转，负载不低于 5kg；</p> <p>9、云台垂直方向具备防绕线功能，即云台对摄像机的视频、控制、供电接口安装在摇臂上，垂直方向运动无绕线；</p> <p>10、为保证智能云台使用的安全性，需具备 SDS（主动故障预警系统）功能；</p> <p>11、每套包含摄像机镜头外置反馈编码器，以及摄像机在云台上安装时所需各类安装件和短电缆。</p>	99564.00
	2	光纤发送模块	3 台	配合智能云台使用，4K 光纤发射模块须置于云台内部，与安装在远端专用光纤集中接收机箱内的 4K 光纤接收模块配套使用，通过单根定制摄像机复合光缆实现云台和摄像机远程供电、SDI 音视频传输、云台和摄像机控制，自适应支持 12G/3G/HD-SDI 视频，带一路 SDI 视频环出便于监看。	7965.00
	3	交流适配器	3 台	用于给智能云台和摄像机使用的集中供电单元，总输出功率 $\geq 200W$ 。 1、输入电源：AC 100~240V 50Hz 2、输出电源：DC $\geq 24V$ 4.17A	3000.00
	4	高清控播一体机	1 台	<p>1、支持摄像机云台控制、视频导播切换、录制、推流、调音、字幕台标叠加、视频监看等功能，为确保设备可靠性，推流模块需内置，可同时支持不少于 4 平台推流；</p> <p>2、支持不少于 4 通道视频导播，不少于 4 通道云台摄像机接入；</p> <p>3、自动识别连接的云台摄像机型号，并切换调整工作状态；</p> <p>4、设备具有 SDI 环出功能，支持 1 路辅控接入；</p> <p>5、支持每通道不少于 5 个预置位存储与调用；</p> <p>6、支持 PGM 信号录制功能，录制格式为 MP4，最大码率不低于 30MB，可自动识别存储容量大小并计算录制时间；</p> <p>7、支持实时图文包装，LOGO、字幕在线叠加，支持多种切换模式，直切、T-bar、特效切换，支持虚拟抠像功能，可一键式操作；</p> <p>8、支持一键切换横屏、竖屏导播模式、一键 PVM 全屏、一键 PGM 全屏；</p> <p>9、支持一键切换联动与非联动模式；可实现预览选择与机位选择控制策略的更改；</p> <p>10、包含带有便携飞行箱的扩展云台控制器 1 台、以及相关控制配件 1 套。</p>	90400.00
	5	飞行箱	3 台	定制智能云台及摄像机安装时所需各类安装件和短电缆收纳所需便携飞行箱。	6660.00
	6	光纤连接线	3 条	定制摄像机复合光缆，标准摄像机 LEMO 光缆接口，支持视频信号、控制信号以及交流电源传输，100 米/条。 1、每条光缆两端配光缆接口转换线，带交流电源插头与插座短线；	23109.00

				2、每条光缆配独立光缆绕线盘 1 个。	
7	双模卫星钟	2 台		北斗二代/GPS 双模系统专业级卫星校时钟,同时接收北斗二代/GPS 卫星的时间信号,也可手动选择接收其中任一套系统的信号,19 英寸 1RU 标准机架。	21934.00
8	时码选择器	1 台		双路时码自动监测切换,手自一体,智能比对,精准输出,断电直通功能。多格式输出:SZ/EBU/232/485。输出指示功能。	1550.00
9	倒计时控制器	3 台		倒计时控制器,可控制各种倒计时显示屏,由用户自行设置一组或多组事件时间段,每组倒计时结束后,可自动进行下一组的倒计时。可接收外部输入 SZ 串行或 EBU 标准校准时码信号,19 英寸 1RU 标准机架。	14766.00
10	高稳时钟	2 台		高稳时钟,内部采用高稳晶振,可校准于标准北京时间,即使校准源校时信号中断,仍可以较高稳定度全自动工作。支持手动设置时间,且断电守时。具有 SZ 时码、1PPS、5MHz 等多种输出,19 英寸 1RU 标准机架。	21000.00
11	EBU 时码分配器	1 台		SMPTE/EBU 时码分配驱动器,一路 SMPTE/EBU 时码输入,转为 10 路 SMPTE/EBU 时码输出,19 英寸 1RU 标准机架。	2138.00
12	三联倒计时子钟	1 台		与倒计时控制器同一品牌系列(或提供合理有效的兼容性解决方案。)的 3 寸三联倒计时子钟	3250.00
13	三联倒计时子钟	1 台		与倒计时控制器同一品牌系列(或提供合理有效的兼容性解决方案。)的 5 寸三联倒计时子钟	5250.00
14	双通道无线接收机	3 台		<ol style="list-style-type: none"> 1、两个接收机集成于一个 1RU 全金属外壳内,坚固耐用,内置电源 2、每个通道拥有独立的增益控制、LED 电平表和 XLR 输出 3、高达 72 MHz 的调谐带宽(视地区而定) 4、数字式预开关分集 5、高密度模式使 ULX-D 系统更加优化了使用更多兼容通道的能力,高密度模式下操作距离长达 30 米 6、射频级联端口可将射频信号分配给另一台设备 7、优化扫描技术实现自动查找、排序分配最清晰可用的频率,并通过红外功能与发射机同步。 8、腰包频率分集功能可确保关键任务应用场合音频不中断的传输 9、可启用 AES 256 位加密码确保信号安全传输 10、音频合并功能可将两个音频通道分别路由至每个 XLR 接收机输出端口 11、DANTE™ 数字音频传输网络功能可通过以太网实现联网传输音频信号 12、每个通道最高 40 dB 可独立调节增益 13、以太网联网可简化多个接收机间的频率协调和部署 14、Wireless Workbench® 6 (WWB6) 软件集成可实现高级频率协调规划、监控功能 15、接收机和 WWB6 均提供干扰检测和警报功能 16、直观的前面板 LCD 菜单和控制锁定功能 17、音频和射频 LED 电平表,带峰值指示灯 18、XLR 接头带可切换式话筒/线路电平输出 19、可远程安装的%波长天线 	48501.00
15	无线腰包发射机	6 台		<ol style="list-style-type: none"> 1、20Hz-20kHz 的频响范围,具有平坦的频率响应特性(视话筒头而定) 2、AES256 位可加密技术用于有安全传输需要的应用场合 3、舒尔专有增益修正技术优化了所有输入源的系统动态范围,不再需要调整发射机增益 4、舒尔 SB900 锂离子充电电池可工作 12 个小时以上,计量精确,具有零记忆效应。 5、可外置发射机充电(使用 SBC200 双单元充电器) 6、2 节 AA 电池可连续使用 11 个小时 7、5 段电池电量指示(用于非舒尔品牌的电池) 8、背光式 LCD 屏,便于菜单导航和控制 9、100 米(300 英尺)的操作范围 10、4 针 TQG 接口 	19950.00
16	领夹咪头	6 台		<ol style="list-style-type: none"> 1、微型领夹话筒,双振膜、预极化电容,配合无线腰包使用 2、接口:LEMO、MTQG/TA4F、MicroDot、XLR/Preamp、NC(裸线) 	20100.00

			3、拾音模式：全指向性，频率响应：20Hz-20kHz 4、灵敏度 (dBV/Pa)：-45 dBV/Pa，等效自噪：24.5dB SFL-A 5、信噪比：69.5dB，最大声压级：142dB SPL 6、动态范围：110dB，建议工作电压：5 VDC	
17	前置放大器	4 台	有线TQG至XLR前置放大器、带皮带夹	4400.00
18	天线分配放大器	1 台	天线分配系统，可将一对天线分频至多台接收机。还可放大射频信号，补偿因信号功率被分至多个输出而造成的插入损耗。	3345.00
19	有源指向性天线	2 套	有源指向性天线，采用对数周期偶极振子阵列，能够在面向所需的覆盖区域时提供最佳接收效果。集成式放大器具有四个增益设置，用于补偿不同级别的同轴电缆信号损失。	3180.00
20	视频电缆 (#4.5)	28 盒	75Ω 超低损耗 -4.5 同轴电缆(200米/盒)	61600.00
21	BNC 连接器 (#4.5)	12 盒	75Ω -4.5 (L-4.5CHD, 1694 专用)高压压接 BNC 连接器(100 个/盒)	32604.00
22	终结电阻	2 盒	75Ω BNC 型 12G-SDI 终结电阻 (20 个/盒)	130.00
23	数字音频电缆	6 盒	110Ω AES/EBU 数字音频 (140 米以下机柜内部传输专用) 电缆 (200 米/盒)	8700.00
24	模拟音频电缆	5 盒	两芯(单信道模拟音频)固定铺设型麦克风电缆(200米/盒)	6000.00
25	4 芯音频电缆	4 盒	四芯星型双绞 (单信道) 麦克风电缆(200米/盒)	8108.00
26	摄像机光缆	1 盒	50 米摄像机复合光缆，使用 LF-2SM9N-PUR 型 9.2mm 线缆，含摄像机公、母光缆连接器各一个(SMPTE 标准)，黑色。	7500.00
27	音频卡龙头 (母)	100 个	Neutrik 型三芯卡农连接器(母头)	1600.00
28	音频卡龙头 (公)	100 个	Neutrik 型三芯卡农连接器(公头)	1700.00
29	1/4" 音频接口	2 盒	1/4" 立体声电话(大三芯)插头(10 个/盒)	730.00
30	超五类网线	4 箱	超五类 (CAT5E) 四对非屏蔽双绞网线，24AWG 线规，305 米/箱。	3084.00
31	超五类水晶头	4 包	超五类 (CAT5E) RJ45 非屏蔽水晶头，100 个/包。	320.00
32	HDMI 线	4 条	15 米 HDMI 2.0 铝壳带编网电缆	848.00
33	视频电缆 (#7.5)	1 盒	75Ω 超低损耗 -7 同轴电缆(500 米/盒)	9935.00
34	BNC 连接器 (#7.5)	2 盒	75Ω -7(L-7CHD 专用) 高清 BNC 压接连接器(20 个/盒)	3244.00
商务条款	一、合同签订期：自中标通知书发出之日起 25 日内。			
	二、交付时间：合同生效后，在接到采购人供货的书面通知 30 个工作日内交货并完成验收。			
	三、交付地点：广西南宁市民族大道 73 号广西广播电视台采购人指定的地点。			
	四、验收标准、规范：			
	1、验收 (1) 中标人提供全部的技术资料，技术文件应包括系统文件、软件系统支持文件、安装和测试文件、维护和操作文件及中标人认为必要的其他技术文件（为方便采购人进行维护操作，中标人应提供全套技术文件的电子版）。 (2) 提供设备和配套件的清单、技术参数及生产单位名录。 (3) 初验：系统初验按采购人程序进行。系统初验结束后，中标人应将初验记录整理后的文件完整移交给采购人。如发生采购人抽查测试结果与提供测试记录不符时，采购人应对中标人发现的质量缺陷做重新处理，处理后采购人仍需进行测试，直到满足技术规范的要求后，采购人给中标人开具《设备开通报告》，工程投入试运行。 (4) 试运行：试运行期为 15 天。在试运行期内，必要时中标人应派专业技术人员现场保障。如果发现由于中标方的责任造成任何设备系统的功能和性能不符合技术规范书的要求，或由于设备故障的发生导致设备停止运行，或与初验记录不一致的情况时，中标方应承诺在 12 小时内作出响应，并及时给予修复，所有费用亦由中标方承担，同时相应顺延试运行期。 (5) 终验：试运行期圆满结束后，系统无任何质量差错等情况下方可进行最终验收。并由双方确定			

终验时间。买、卖双方约定合同产品检验期自交货日起至终验通过之日止。买、卖双方约定合同产品质保期自双方签署《设备开通报告》之日起计算。

2、设备必须是全新、完整、未使用过的产品。设备到货后，供货商和购买方应在现场进行清点。清点过程中如果发现因包装或运输不当引起的设备外观或内部的损坏，供货商应负责更换。若发现错发/漏发情况，供货商应负责更换和补发。

3、安装标准及验收标准：符合我国国家有关技术规范和技术标准。设备安装后，广西广播电视台按国际和国家标准及厂方标准进行质量验收。供应商应向采购人提供详细的验收标准、验收手册。

4、采购人设备主管科室对本合同质保服务内容进行全程对接和监督并对服务情况进行客观记录，在每个合同年度期结束时，由设备主管科室根据合同约定的服务内容、响应情况、服务态度及过程记录，对违反合同条款和不按合同要求履约的或被使用科室有效投诉2次，每事项每次扣罚履约保证金的10%。

▲5、采购人在货物交货验收阶段发现货物的技术参数指标达不到招标文件该货物技术参数要求的，属虚假应标行为，采购人将终止合同拒收货物，追究该中标单位违约责任，赔偿采购人因采购时间延长造成采购人经济等方面损失，视情况采购人将违约情况上报政府采购监督管理部门。

6、相关的系统设计和设备选型，应符合以下标准或规范：

1) 同步：PTP符合 SMPTE-2059-1, SMPTE-2059-2 规范，黑场符合 RP-168 规范。

2) SDI 符合：SMPTE 259M、SMPTE 292M、SMPTE 296M、SMPTE 372M、SMPTE 425M, SMPTE 2082, SMPTE 2036。

3) SDI-IP：符合 ST2022-6、ST 2110 系列规范，符合 ST2022-7 链路保护规范。

4) 音频：支持模拟、AES3/EBU, AES67 (ST2110-30) 等格式。

5) SDI-IP 流管理规范：支持 NMOS IS-04, IS-05 规范。

6) GY/T 134-1998 数字电视图像质量主观评价方法。

7) GY/T 155-2000 高清晰度电视节目制作及交换用视频参数值。

8) GY/T 157-2000 演播室高清晰度电视数字视频信号接口。

9) GY/T 158-2000 演播室数字音频信号接口（等效于 ITU-R BS. 647-2）。

10) GY/T 160-2000 数字分量演播室接口中的附属数据信号格式。

11) GY/T 161-2000 数字电视附属数据空间内数字音频和辅助数据的传输规范。

12) GY/T 165-2000 电视中心播控系统数字播出通路技术指标和测量方法。

13) GB/T 17975-2000 运动图像及其伴音信号的通用编码标准。

14) GB/T 17975.3-2002 信息技术，运动图像及其伴音信号的通用编码第3部分音频。

15) ITU-R BT.2020 规范了超高清电视节目制作与交换参数值，包括分辨率、帧率、色域、量化比特、扫描格式等。

16) ITU-R BT.2100 规范了高动态范围电视节目制作与交换参数值，定义了 PQ 和 HLG 两条曲线及其相互转换。

17) 国家广播电视总局其他有关高清晰度及标准清晰度数字电视设备和系统的标准。

18) 国家广播电视总局关于 4K 超高清电视节目制作技术实施指南（2020 版）

19) 国家广播电视总局其他有关省级电视台建设的标准。

20) 国家关于电器设备使用的其他有关电气标准。

五、售后服务要求：

1、质保期不少于 1 年（自项目验收合格之日起算）。要求货物是全新的、厂家正规生产且未经改装的、合格的货物。所有零部件、配件采用未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。所供货物不能涉及任何知识产权方面的法律纠纷。

2、质保期内设备发生故障时，接到通知后 2 小时内响应，24 小时内到达现场维修，48 小时内解决问题。48 小时内无法解决问题的，中标人提供同品牌同型号或更高型号的备用设备进行暂时替换，以保证采购人的正常工作。现场培训 2-3 人至掌握设备操作及日常维护。

3、投标人必须承诺设备验收合格后对采购人的使用人员进行操作及相关知识的培训，并确保有 1~2 人能熟练使用设备，并能排除简单的软硬件故障。

六、其他要求：

1、本项目报价为产品送达采购人指定地点进行安装，经采购人验收合格所发生的一切费用，其包括但不限于以下费用：产品（含主要设备、配件、辅材）供应、运输装卸费、保险费、安装费、调试费、行政规费与税费、产品检验检测、操作人员培训费、管理费、验收费、质保期技术支持及运行维护费用、采购代理服务费等与本项目相关的一切费用。投标人漏报的单价或每单价报价中漏报、少报的费用，视为此项费用已隐含在投标报价中，中标后不得再向采购人收取任何费用。

	<p>2、履约保证金：</p> <p>(1) 履约保证金金额：按中标金额的 2%收取，并于合同签订前提交至采购人以下指定账户： 开户名称：广西广播电视台 开户银行：中国银行南宁市新竹路支行 银行账号：626257498303</p> <p>(2) 履约保证金递交方式：支票、汇票、本票，或者银行、保险机构出具的保函等非现金方式。</p> <p>(3) 履约保证金退付的方式、时间及条件：履约保证金在中标人按合同约定的项目验收交付正常运行一年后，由中标人向采购人提供《采购项目合同验收书》及《采购项目履约保证金退付意见书》（详见附件），甲方在收到合格材料后 5 个工作日内如数退还（不计利息）。</p> <p>(4) 履约保证金不予退还的情形：签订合同后，如乙方不按双方签订的合同规定履约，则其全部履约保证金不予退还。</p> <p>3、采购人在货物交货验收阶段发现货物的技术参数指标达不到招标文件该货物技术参数要求的，属虚假应标行为，采购人将终止合同拒收货物，追究该中标单位违约责任，赔偿采购人因采购时间延长造成采购人经济等方面损失，视情况采购人将违约情况上报政府采购监督管理部门。</p> <p>4、供货与付款方式：</p> <p>(1) 合同生效后，采购人在 30 个工作日内支付中标人合同总价 30%的预付款，中标人在接到采购人供货的书面通知后 30 个工作日内将第一批次金额不低于合同总价 50%的货物运送到采购人指定地点，如中标人未能在规定的时间内将货物送到指定地点并完成验收，采购人有权终止合同拒收货物并追究中标人的违约责任和要求中标人赔偿损失。</p> <p>(2) 中标人在接到采购人除第一批次货物外的剩余货物供货书面通知后 30 个工作日内将剩余货物送到采购人指定地点，采购人对剩余货物进行到货验收通过后 30 个工作日内支付中标人合同总价 40%的进度款。</p> <p>(3) 项目全部货物到齐后，采购人适时对项目系统及全部货物进行运行合格性验收，验收合格后支付合同总价 30%的尾款。</p> <p>(4) 发票要求：每一次支付前，中标人将正式合法有效的增值税专用发票开具给采购人，采购人再支付相应款项。</p>
其他说明	<p>一、进口产品说明：</p> <p><input type="checkbox"/>本分标“需求一览表”中的第___项货物所涉及的货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标，否则作无效投标处理。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本分标货物所涉及的货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效投标处理。</p> <p>二、核心产品：</p> <p>本分标的核心产品为“需求一览表”中第 1 项产品：__广播级智能云台__。</p>