



MEMORANDO

D.O.



COMUNICACIONES INTERNAS
Numero de Memorando: 1379
Registro: Juliana Andrea Santamaria Rivero
05/10/2015 17:16:08

PARA: **Ingrid Natalia Santamaría Pérez**
Coordinadora Jurídica

DE: **Favio Ernesto Fandiño Pinilla**
Director Operativo

ASUNTO: Entrega de Calificación Técnica concurso público 004 de 2015

De manera atenta me dirijo a usted para realizar la entrega de la calificación técnica del concurso público 004 de 2015 cuyo objeto es: "Contratar integralmente bajo la modalidad llave en mano el diseño, adecuación, implementación y adquisición y puesta en funcionamiento de los componentes técnicos que componen un Master de Producción en Alta Definición (HD)."

Cordialmente,

FAVIO ERNESTO FANDIÑO PINILLA

Anexos (32 páginas)
5.5.15.200

VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO ANEXO TÉCNICO ELEMENTOS MASTER HD

Las características técnicas que se describe en el anexo están elaboradas para la adquisición de equipos técnicos para televisión que componen el master de Producción HD.

1. LISTADO BASE

Los elementos y/o equipos incluidos en siguiente listado son denominados como base y son los que obligatoriamente el proponente deberá incluir en su oferta.

CADENA CAMARAS CON ACCESORIOS Y OPTICA

SISTEMA CADENAS DE CÁMARA – CONEXIÓN TRIAXIAL					VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL –CI_NCO-ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL					
ITEM	CANT.	COMPONENTE/ CARACTERISTICAS			FOLIO	CUMPLE		FOLIO	CUMPLE		FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO		
						SI	N		SI	NO		SI	NO		SI	NO
1	5	CABEZA DE CÁMARA	DISPOSITIVO DE CAPTURA	3 CHIP 2/3"	109	SI		AK-HC3800GS	209	SI		HITACHI SK-HD1000	229	SI	GRASS VALLEY FOCUS 70 1080i/ 007030100000	
			FORMATO	1080/50i, 59.94i	109	SI					229		SI			
			SEÑAL RUIDO	HD: 1080i: 60Db	109	SI					209		SI	229		SI
			SENSITIVITY	F10/F11 2000 lux, 3200 K, 89.9% Reflectance	109	SI					209		SI	229		SI
			RESOLUCIÓN HORIZONTAL	HD: 1000 TV Lines	111	SI					209		SI	229		SI
				SD: 900 TV Lines	111	SI					209		SI	229		SI
			CORRECCIÓN DE COLOR	CC Electrical o corrección de temperatura variable	111	SI					209		SI	229		SI

			Mínimo 4 filtros: (Cross, 25%, 6%, 1.6%)	111	SI		209	SI		229	SI		
2	5	CCU	Unidad de control de cámara (CCU): Formatos Mínimos: HD-SDI (SMPTE 292M)/SD-SDI (SMPTE259M) Salidas (3)	111	SI	AK-HCU200PS	210	SI	HITACHI TU- HD 1000	253	SI	GRASS VALLEY FOCUS TRIAx BASE UNIT 0018 103 11000	
			Transmisión triaxal y/o por fibra óptica	111	SI		209	SI		252	SI		
			CONEXIÓN A MICRÓFONO	XLR	111		SI	210		SI	254		SI
			MÍNIMAS VELOCIDADES DE SHUTTER	59.94i: 1/100, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000s	111		SI	209		SI	ACLARAR NO MECHANI CAL SHUTTER		
3	5	UNIDAD DE CONTROL ENTRADA S Y SALIDAS	Audio: XLR 3-pin, hembra (x2 Input)	111	SI	AK-HCU200PS	209	SI	HITACHI TU-HD 1000	254	SI	GRASS VALLEY FOCUS TRIAx BASE UNIT 0018 103 11000	
			Micrófono: XLR (x1 Input)	111	SI		210	SI		ACLARAR CONECTO R PARA IN MIC			
			Prompter (x1 Output)	111	SI		209	SI		255	SI		
			Genlock: BNC (x1 Input)	111	SI		209	SI		255	SI		
			Retorno (x1 Input)	111	SI		210	SI		255	SI		
			Test: BNC (x1 Output)	ACLARAR SALIDA DE TEST				210		SI	255		SI
			SDI: BNC (x1 Output)	111	SI		210	SI		255	SI		
			CCU con conector Triax (x1) y/o Fibra Óptica	111	SI		210	SI		255	SI		
			Intercom XLR (1)	111	SI		210	SI		ACLARAR CONECTO R INTERCO M			
			Tally	111	SI		210	SI		255	SI		
4	5	OTROS ELEMENT OS	Adaptador para trípode	111	SI	SHAN TM 700G	208	SI	HITACHI TA Z3	258	SI	GRASS VALLEY LDK 5031/10	
			Viewfinder a color de 5"	110	SI	AK-HVS70G	ACLARAR CATALOGO		HITACHI VF 701 HDA	259	SI	GRASS VALLEY LDK 5307	

		Rango de Zoom mínimo: 20X	116	SI		221	SI		264,265	SI				
		Duplicador	116	SI		221	SI		264,265	SI				
		Mando de control posterior para el lente y montura acorde a la cámara ofrecida	116	SI		221	SI		264,265	SI				
6	1	Gran angular HD	118	SI	FUJINON ZA12X4.5BERM + MS11	223	SI	FUJINON ZA12x4.5BE RM INCLUYE OPCION DE SEMISERVO KIT MS11	2662- 268	SI	FUJINON ZA12X4,5 BERM +MS-11 KIT			
		Semi Servo	118	SI		223	SI		2662- 268	SI				
		Angulo de visión superior a 90°	118	SI		223	SI		2662- 268	SI				
		Apertura: 1 1.8 (4.5-41mm) / 1 : 2.4 (54mm)	118	SI		223	SI		2662- 268	SI				
		Distancia focal 1x 4.5-54mm, 2x 9-108mm	118	SI		223	SI		2662- 268	SI				
		Incluir: Control de Zoom para instalación en manillar de trípode y Control de Foco para instalación en manillar de trípode.	118	SI		223	SI		2662- 268	SI				
		Rango de Zoom mínimo: 12X	118	SI		223	SI		2662- 268	SI				
		Kit zoom	118	SI		223	SI		2662- 268	SI				
		Extensor	118	SI		223	SI		2662- 268	SI				
		Montura acorde a la Cámara Ofrecida	118	SI		223	SI		2662- 268	SI				
TRÍPODE DE CÁMARA			VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL -CI_NCO-ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL					
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERÍSTICAS	FOLIO	CUMPLE		MARCA /MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA /MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA /MODELO
				SI	NO			SI	NO			SI	NO	
7	3	Cabeza fluida.	119	SI		SACHTLER SYSTEM 20S1HD CF + PAN PAR PLUS LEF + COVER 150L	224, 225	SI		LIBEC / RSP- 850 PROFESSIO NAL	269	SI	CARTONI K516/2CG;A842;C928/2 ;C941	
		Trípode de 2 etapas en fibra de carbono	120	SI			224, 226	SI			269	SI		
		Estrella, maleta blanda de transporte	120	SI			224, 226	SI			273, 274	SI		
		Capacidad mínima de 22 kilogramos.	120	SI			224	SI			269	SI		
		Manillar para trípode - Cantidad (2)	120	SI			184, 224, 225	SI			272	SI		
		Maleta dura para transporte.	122	SI			ACLARAR MODELO				204,208	SI		
8	2	Trípode tipo pedestal	ACLARAR, MODELO OFERTADO NO CORRESPO NDE AL MANUAL PRESENTAD O				227	SI		LIBEC /RSP- 850PD(S) PROFESSIO NAL	277, 278	SI	CARTONI/ P020; H156; A842; A869	
		Capacidad mínima de 25 kilogramos. (Soporte de telepromter)					227	SI			277	SI		
		Operación manual y por compresor					228	SI			277	SI		
		Manillar para trípode - Cantidad (2)					227	SI			279	SI		

SWITCHER Y MULTI VISUALIZACIÓN

SWITCHER DE PRODUCCIÓN			VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL – CI_NCO-ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL							
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS	FOLIO	CUMPL E		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO		
				SI	NO			SI	NO			SI	NO			
9	IN	1	SWITCHER de producción que cumpla con:				229	SI		FOR-A/ HVS-2000 INCLUYE OPCION 4K READY (LISTO PARA OPERAR EN 4K)				GRASS VALLEY °, CON LICENCIAS Y OPCIONES KRR- SPORTS- PS+K- FRM- PSU+K- FRM- IO+K- FRM-LIC- SETMATC H+CONVE RSOR EXTERNO HD/SD- SDI AJA HD10 CEA		
		32	NÚMERO MÍNIMO DE ENTRADAS: 32 Soporte de formato SMPTE292M (HDTV). Conector: BNC. Auto frame synchronizer y soporte de formato SMPTE259M-C (SDTV) en mínimo 6 de sus entradas. Conector: BNC.	134, 139	SI		ACLARAR MODELO S TARJETA S ADICION ALES				ACLARA R NÚMER O DE ENTRA DAS AUTO SYNC					
		2	Panel de control de bus auxiliar.	140	SI		ACLARAR MODELO				291	SI				
		2M/E	PANEL 2M/E:	139	SI		236+PSU -48V5,9a.	231	SI			291	SI			
			Palanca para control de transiciones por cada banco de efectos	128, 129	SI		4PIN+CB 2SPANEL +CB2-	231	SI			291	SI			
			Con capacidad de incrementar con la misma electrónica las cantidades de M/E	139	SI		PANEL+P SU-	231	SI			290	SI			
		Almacenamiento, memoria	139	SI		12V16A- 6PIN+CB PS-DASH MENU+N K- PS+RCP- NKM+SC H9642	236	SI			290	SI				
4 POR BANCO	NÚMERO DE KEYER 4 KEYS POR BANCO CON OPCIÓN DE: Transiciones: Mezcla, Cortinilla, Mezcla no aditiva, Supermezcla y clip de memoria de cuadros, Cada keyer debe tener controles de transición automática, incluido Cromo y vector de color, permitiendo insertar o suprimir los keys y la capa que ocupa en el plano de la imagen por separado, Key de luminancia, Chroma key, MIX,Wipe, efectos.	130	SI			233	SI		289	SI						
	Efectos digitales (DVE) para realizar Ajustes de imagen en tres ejes, X,Y,Z - Tamaño - Compresión - Posición - Relación de aspecto - Perspectiva (Cambios de Perspectiva y rotación)	130	SI			233	SI		290	SI						

ITEM	CAN T.	COMPONENTE/CARACTERÍSTICAS	FOLIO	CUMPL E		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO	
				SI	NO			SI	NO			SI	NO		
OUT	16	NÚMERO MÍNIMO DE SALIDAS: 16 ASIGNABLES con soporte de: SMPTE292M (HDTV), SMPTE259M-C (SDTV), compuesto. Conector: BNC, con capacidad de visualización de 16 Divisiones.	139	SI			236	SI			290	SI			
		Soporte de Formatos: HD: 1080/59.94i, 1080/50i, 5D: 480/59.94i, 576/50i, compuesta. Para la salida compuesta del switcher de producción será aceptada la conversión mediante caja externa o tarjeta.	135	SI			ACLARAR SALIDA COMPUESTA					293	SI		
		Función de Multivisualización con capacidad de señales de Video SD/HD-SDI audio embebido Con capacidad de visualización de mínimo 24 Divisiones. El multiviewer puede estar incluido en la electrónica del switcher de producción u ofrecerse como equipo independiente bajo las características mínimas requeridas.	139	SI			ACLARAR SALIDAS DE MULTIVIEWER					290	SI		
		Mínimo 1	Tally serie Tally/GPI por Banco	135	SI			230	SI			289	SI		
	OTROS	Mínimo 2	Fuente redundante tanto en la electrónica como el panel de control	135	SI			185, 236	SI			291	SI		
		1	Kit para montaje en Rack	135	SI			236	SI			290	SI		
		Nota:	Debe permitir simultáneamente mínimo ocho (8) señales (DSK) en pantalla.	139	SI			236	SI			289	SI		
		1	Control de panel	140	SI		INCLUYE	ACLARAR MODELO				290	SI		KAL 32 AUX 1
		1	Monitor LCD de mínimo 10" Touch Screen o portátil para el control técnico del switcher.	138	SI		INCLUYE	237-242	SI		ASUS VT 207N 19" TOUCH SCREEN LCD MONITOR	210, 291	SI		INCLUIDO
MONITOR DE VIDEO PROFESIONAL			VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL – CI_NCO-ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL						
10	2	MONITOR LED PROFESIONAL TIPO BROADCAST, RESOLUCIÓN 1920X1080 CONECTORES DE ENTRADA PARA VIDEO Y HO-SDI.	142	SI		TV LOGIC SWM 460A	244	SI		PLANAR EP4650	431	SI		KROMA LM70 46 A 11, MS 1200 X50	
		TAMAÑO	46" (Pulgadas)	142	SI		244	SI			431	SI			
		RESOLUCIÓN	1920x1080	142	SI		244	SI			431	SI			

		ÁNGULO DE VISIÓN	178 grados H/V	142	SI			244	SI			431	SI			
		BRILLO	450 cd/m2	142	SI			244	SI			431	SI			
		CONTRASTE	2000:1	142	SI			244	SI			431	SI			
		TIEMPO DE RESPUESTA	Se requiere un monitor tipo Broadcast con un tiempo de respuesta de Mínimo 6.5ms	142	SI			244	SI			431	SI			
		ENTRADAS	HDMI	HDMI	142	SI		244	SI			431	SI			
			DVI	Conector DVI-I		142	SI		244	SI			431	SI		
				DVI Modo Gráfico		142	SI		244	SI			431	SI		
				DVI Modo Video		142	SI		244	SI			431	SI		
			SD/H D-	Conector	142	SI			244	SI			431	SI		
		SDI/3 G	SD-SDI (SMPE 259M-C) AUDIO EMBEBIDO HD-SDI (SMPTE 292M 1.5Gb/s)		142	SI		ACLARAR 3G				431	SI			
		INSTALACIÓN	Instalación integración y configuración del equipo Multiviewer y Monitores, definida de acuerdo al diseño, el cual será previamente aprobado por el Supervisor		29 INCLUYE	SI		186	SI			431	SI			
11	4	MONITOR	MONITOR QC mínimo de 9" broadcast: Entradas: Conector BNC – Cantidad: 2 – SD/HD-SDI, Relación de aspecto: 16:9 Resolución: 1920 X 1080 Signal format: 1080p (60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98) 1080i (60/59.94/50). Con adaptación para montaje en grúa CAMMATE.		29, 143	SI	TV LOGIC SRM – 095 W	248, 249, 250	SI		IKEGAMI HLM-905 WR	211, 432	SI		LVM-095W-N INCLUYE ACCESORIOS	

EQUIPOS DE DISTRIBUCION, PROCESAMIENTO, SERVIDOR Y GRAFICACIÓN

PROCESADORES DE VIDEO Y AUDIO				VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL – CI_NCO-ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL					
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS		FOLIO	CUMPLE		FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO	
					SI	NO		SI	NO			SI	NO		
12	10	DISTRIBUIDOR DE VIDEO	Video SDI HD/SD, Entradas conector BNC con Loop Through, Salida: HD/SD SDI audio embebido	144,145	SI		(5) ROSSVIDEO	252, 253	SI		SNELL / IQSDA 34 TARJETAS	433-435	SI		IMAGINE DA-H6802+DL

			conector BNC. Mínimo 3 salidas			DEA-8805-R2 "DUAL"			EN CONFIGURACION DE TRES DISTRIBUIDORES, CADA UNO CON 4 SALIDAS. SEPROPONE CUATRO TARJETAS PARA UN TOTAL DE 12 DISTRIBUIDORES			
13	8	DISTRIBUIDOR DE VIDEO	Video análogo, Entradas y salida conector 8NC, Mínimo 3 salidas	146	SI	(4) ROSSVIDEO "DUAL" VEA-8707A-R2S + VEA-8707A	187, 256,	SI	SNELL IQVDA0203	436, 437	SI	VDA 6800+ S
14	6	CONVERSION DE VIDEO HD-HDMI	Entrada de video HD/SDI, audio embebido Salida de video HDMI	147	SI	BLACKMAGIC OPENGEAR SDI TO HDMI	281	SI	BLACK MAGIC DESIGN OPEN GEAR CONVERTER SDI TO HDMI	438	SI	IMAGINE SFP 6800 + D; FSP +OPT+KEY ; FSP+ HDMI+OUT; FP+2ERX
15	2	CONVERSION DE VIDEO HDMI-HD	Entrada de video HDMI. Salida de video HD/SDI, audio embebido	148	SI	BLACKMAGIC OPENGEAR HDMI TO SDI	282	SI	BLACK MAGIC DESIGN OPEN GEAR CONVERTER HDMI TO SDI	440	SI	IMAGINE SFP 6800 + D; FSP +OPT+KEY ; FSP+ HDMI+IN; SFP+2ETX
16	2	CONVERSION A/D	Entradas: Video NTSC análogo conector BNC, audio análogo (4 Canales de audio por video). Entrada de sincronismo o framesync incluido.	151	SI	ROSSVIDEO ADC-8732B-C	258, 259	SI	SNELL IQDEC 00015	445, 446	SI	IMAGINE DA S6801 + D

			Salida: señal SDI/HD-SDI Conector BNC/Audio embebido.	151	SI	(-SC)					445, 446	SI	
17	3	CONVERSION D/A (box)	Entradas: Video SDI-HD/SD (Audio embebido) conector BNC.	152	SI	AJA HD10CE A	290, 292	SI	BLACK MAGIC DESIGN MINI CONVERTER SDI TO ANALOG	449- 451	SI	AJA HD10 CEA	
			Salida: Video NTSC Analógico/Audio analógico (4 canales de audio por video)	152	SI		290, 292	SI		449- 451	SI		
18	3	CONVERSION HD/SD (box)	Entradas: Video SDI HD/SD (Audio embebido) conector BNC.	152	SI	AJA HD10CE A	ACLARAR DESCRIPCION NO CORRESPONDE EN EL ANEXO TÉCNICO		BLACK MAGIC DESIGN MINI CONVERTER HD TO SDI	452-458	SI	AJA HD 10 AMA	
			Salida: Video SD /Audio analógico (4 canales de audio por video)	152	SI					452-458	SI		
19	2	EMBEDEDOR Tipo 1	Entradas: Video SDI HD/SD Audio: Analógico mínimo dos canales de audio estéreo	153	SI	ROSSVIDEO MUX-8258-4C-R2C	261, 263	SI	SNELL IQMUX34	464-466	SI	IMAGINE HMX6803+ AI+T	
			Salida: Video SDI HD/SD audio embebido mínimo dos canales de audio estéreo	153	SI		261, 263	SI		464-466	SI		
20	2	DESEMBEDEDOR Tipo 2	Entradas: Video SDI HD/SD audio embebido mínimo dos canales estéreo.	154	SI	ROSSVIDEO DMX-8259-4C-R2C	264, 266	SI	SNELL IQDMX34	467-469	SI	IMAGINE HDX6803+ AO+T	
			Salida: Video SDI HD/SD Audio: Analógico mínimo dos canales de audio estéreo.	154	SI		264, 266	SI		467-469	SI		
21	4	DISTRIBUIDOR DE AUDIO	Entradas: una entradas de dos canales de audio análogo balanceado	155	SI	ROSSVIDEO ADA-8405-C-R2C	267, 268	SI	SNELL IQADA00 TARJETAS EN CONFIGURACION DE DOS DISTRIBUIDORES CADA UNA. SE CUMPLE CON DOS TARJETAS PARA UN TOTAL DE CUATRO DISTRBUIDO	470-471	SI	IMAGINE ARG6800+S	
			Salida: 4 salidas de audio balanceado, respuesta en frecuencia $\pm 0.03dB$ 20HZ to 20KHZ.	31, 155	SI		267, 268	SI		470-471	SI		
			Características: audio balanceado, control de ganancia,	155	SI		267, 268	SI		470-471	SI		

22	2	PROCESADOR DE VIDEO	Equipo Multipropósito procesador de video con capacidad de soportar Entradas: - Mínimo dos (2) entradas con procesamiento independiente de señales que soporten 3G-SDI, HD/SD-SDI con mínimo 8 Canales de audio embebido por cada una de las dos señales de entrada. - Cuatro (4) entradas de audio digital AES/EBU. - Señal de referencia de entrada (BNC). - Entrada GPIO.	157	SI	FORA FA9520	296	SI	RES FORA FA9520	472-479	SI	IMAGINE X100-1RU-2PS;X1000 PT-AVIO
			Mínimo cuatro (4) entradas de señales diferentes en: 3G-SDI, HD/SD-SDI / con mínimo 4 Canales AES/EBU	157	SI		296	SI		472-478	SI	
			Cada entrada debe tener opción de procesamiento de: Frame synchronizer, Conversión Up/Down/Cross/aspect con control de sizing horizontal y vertical., Corrección de Color y optimización de video, Corrección de Lipsync. Auto-sensing SD/HD/3G Procesamiento de formatos: 525i/59.94, 720p/59.94, 1080i/59.94 625i/50, 720p/50, 1080i/50.	157	SI		294	SI		472-478	SI	
			Convertor de estándares de PAL a NTSC	ACLARAR SI INCLUYE ESTA OPCIÓN DE CONVERSIÓN			ACLARAR SI INCLUYE ESTA OPCIÓN DE CONVERSIÓN			ACLARAR SI INCLUYE ESTA OPCIÓN DE CONVERSIÓN		
			Salidas: - Procesamiento independiente para cuatro (4) Salidas HD/SD-SDI audio embebido. - 4 canales de audio digital AES/EBU, Señal de referencia de salida.	158	SI		296	SI		472-478	SI	
			Chasis para montaje de rack con capacidad para funcionamiento stand alone.	158	SI		295	SI		472-478	SI	
			4	FRAME	En el caso de no contar con equipo de					NO ES		

		SINCRONIZADOR	estas características se debe cotizar 6 frame licenciados y modulares para el sistema cotizado que cumplan con los requisitos del equipo procesador de video.			NECESARIO			NECESARIO			NO ES NECESARIO
<p>Nota: Se aclara, se requiere únicamente uno de los dos, procesador de montaje en rack o frame con las mismas características modular.</p>												
23	1	GENERADOR DE SINCRONISMO	<p>SYNC GEN</p> <p>Salidas: Señal de sincronismo tipo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Black burst - Tri-Level HDTV - 525p/625p. - Multiformato - Señal de Barras de Color - Señal Nivel de Negro - Puede admitir Entradas de referencia externa - Señal de referencia externa con Loop - Though - Black Burst 	161	SI	RDO SVI DEO SRG-4400	297, 298	SI	LINK ELECTRONICS HDG-821 MASTER SYNC & HD GENERADOR SYNCHRONISMO	479	SI	OMAGINE VSG-4MTG;VSG-4TSG;TRT-5
24	Cantidad según configuración propuesta	CHASIS PARA ALOJAMIENTO DE TARJETAS DE PROCESAMIENTO DE SEÑAL	Se utilizará para instalar las tarjetas electrónicas de procesamiento de señal solicitadas.	162-165	SI	(3) ROSSVI DEO OG3-FR-CN+PS-OG3	269-278	SI	(2) SNELL IQH3B + (1) BLACK MAGIC DESING BMD - OG3	487	SI	IMAGINE FR 6822+ QXFE 6822+ AC
			Doble fuente de alimentación tipo "Hot Swappable"	162-165	SI		269-278	SI		487	SI	
			Panel trasero para interconexión de señales.	162-165	SI		269-278	SI		487	SI	
			Capacidad de monitoreo de estatus de las tarjetas instaladas de forma remota.	162-165	SI		269-278	SI		487	SI	
25	1	HIBRIDO TELEFÓNICO	Hibrido telefónico digital de 4 canales	217	SI	JK AUDIO INNKEEPER 4	299-301	SI	JK AUDIO INNKEEPER 4	489-490	SI	JK AUDIO INNKEEPER 4
26	1	ENCODER DE TELETXTO	Encoder de closed caption y TELETXTO SD/HD de dos canales con procesamiento de señal independiente. Incluir software de captura de voz y digitación.	166-170	SI	ROSSVI DEO TE9-UNI-971+TE9-FRW-708+TELESTREAM CAPTION MARKER	ACLARAR CANTIDAD DE CANALES		LINK ELECTRONICS HDE 3000/2 DUAL ENCODER INCLUYE SOFTWARE DE VOZ Y DIGITALIZACION	491-492	SI	LINK ELECTRONICS HDE 3000/2 DUAL ENCODER INCLUYE SOFTWARE DE VOZ Y DIGITALIZACION

						TES9									
SERVIDOR DE VIDEO				VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL - CI NCO-ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL					
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS	FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO	
				SI	NO			SI	NO			SI	NO		
27	1	- ENTRADAS: HD/SD-SDI No. de canales 4 - Cuatro Entradas Bidireccionales Configurable en diferentes combinaciones para Ingesta (Grabación) ó Play Out en Banda Base.	174	SI		EDIT SHARE GEEVS HDP 4/4 +MCS3 SP	ACLARAR CONFIGURACION DEL SERVIDOR			R&S DVS VENICE	493, 494	SI		IMAGINE NEXIO AMP NXAMP7-HDI; NXAMP-CH;NXA-PLAY LIST 04; NX A 100 CVIEW;NX USBTC	
		- SALIDAS: HD/SD- SDI (2 Salidas De Programa Por Cada Canal)	ACLARAR SALIDAS FISICAS								493-496	SI			
		- Cada Canal de entrada debe soportar los siguientes estándares y codec's SD/HD: MPEG-2(4:2:0/4:2:2) XDCAM HD (18-25-35-50)Mbps DVCPRO - Multiformato para player - Soporte de Wrappers Quick Time, MXF OP1a.	ACLARAR SI INCLUYE XDCAM								493-496	SI			
		- Audio: SMPTE 299M/272 - Capacidad para mínimo 8 canales de audio SD embebido por cada canal.	174	SI							493, 494	SI			
		- Monitoreo de audio por audífono.	ACLARAR SI INCLUYE ESTA OPCION								ACLARAR SI INCLUYE ESTA OPCION				
		- Closed Caption: EIA-608, EIA-708 / Teletexto	ACLARAR SI INCLUYE ESTA OPCION								ACLARAR SI INCLUYE ESTA OPCION				
		- Genlock: tri-level / Analog Black Burst 75Ω Loop Through BNC	173	SI							493-496	SI			
		- Mínimo de Almacenamiento: - 4TB SATA efectivos. - Tipo RAID - Red puertos GbE - Fuente de poder redundante	174	SI							493, 494	SI			
- Panel de control externo del servidor con botones básicos, jog, play, record, forward, review, marcas de	175	SI				ACLARAR MODELO									

		entrada y de salida								CONTROL EXTERNO				
		- Montaje para RACK	33,174	SI						493-494	SI			
		- DISCOS CON CONFIGURACION DE ALMACENAMIENTO TIPO RAID - HOT-SWAPPABLE	174	SI						493-496	SI			
		- Equipo de cómputo independiente para control por software.	175	SI	HP Z440	ACLARAR CATALOGO NO CORRESPONDE			HP MINI 300-001	497-498	SI	LENOVO THINK CENTRE E73 SF+ MONITOR LEVONO DE 18.5" +ACCESORIOS		
		- Monitor de video, con la capacidad de visualizar los cuatro canales simultáneamente.	179	SI	MONITOR LG 34UM	324, 325	SI	LG MONITOR M3202C	499	SI		KROMA TELECOM LM4018A11; LM40118X80		
MATRIZ DE VIDEO			VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL - CI_NCO-ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL					
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS	FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO
				SI	NO			SI	NO			SI	NO	
28	1	MATRIZ VIDEO	Matriz de Video y Audio de 32x32 con los siguientes requerimientos mínimos	180,181	SI		327	SI		FOR A MFR-3232	500-515	SI		AMPLIACION DE LA MATRIZ DE CANAL CAPITAL NVISION NV8144 EN 36 X 36 GRASS VALLEY
			SEÑALES DE ENTRADA - Mínimo 32 Entradas Video Digital Audio Embebido de mínimo ocho (8) canales de audio. Con capacidad e soportar: - SD-HD/SDI: SMPTE ST 259, SMPTE ST 292-1 - ASI DVB standard.	180	SI		ROSSVIDEO NK-3G34 + RCP - ME + NK- P1 + NK - DRY	327, 329	SI			500-515	SI	

29	1	GRAFICACIÓN	<p>Generador caracteres con capacidad de soportar los siguientes requerimientos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disco sistema operativo: mínimo 240GB - Almacenamiento: Mínimo 2 TB SATA - 2 Puertos GbE 	ACLARAR E INCLUIR CATALOGO DEL EQUIPO OFRECIDO	ROSSVI DEO XST1-0101-M4+XST - DLQ+XP N-KBD	333	SI	IMAGINE NEXIO G8	516-518	SI	<p>IMAGINE INSG8; INSRFK; INSGSOFF 8 INSCRIBER G8 DUAL CHANEL, 2RU, HD/SD. 3D REAL TIME PLAYBACK ESTÁNDAR 2D DVE Y 3D DVE PLAYBACK</p>
			333			SI	518		SI		
			333			SI	516-518		SI		
			333			SI	516-518		SI		
			333			SI	518		SI		
			333			SI	516-518		SI		
			333			SI	516-518		SI		
			330, 331, 332			SI	217, 516-518		SI		

			<ul style="list-style-type: none"> - Integración con los sistemas NLE, para modificación de plantillas y renderización compartida. - Shortcuts, interfaz y flujo de trabajo personalizable - Gráficos y diagramas 2D y 3D basados en datos - Efectos de sonido enlazados - Adquisición de metadatos para la creación automática de mapas y actualización de redes sociales. - Importación desde archivos de texto y bases de datos. - Montaje para RACK 											
			- MONITOR 32" LCD 16:9	205	SI	34UM5 7	324, 325	SI	LG M3202C	519-522	SI	HEWLETT PACKARD / ENVY 81.82 CM (32")		
INTERFÁZ DE CONEXIÓN DE RED				VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL – CI_NCO-ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL				
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS	FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO
				SI	NO			SI	NO			SI	NO	
30	1	Switch de enrutamiento de mínimo 24 puertos 10/100/1000BaseT Gigabit Ethernet auto-sensing layer 3+4 SFP, tasa de transferencia: 184Gb/s.	ACLARAR TASA DE TRANSFEREN CIA			HP 2920- 24G + HP2920 2 PORT 10GbE ETHERN ET SFP	ACLARAR MODELO. CATÁLOGO CON 3 MODELOS.			HP 5500	524-525	SI		HEWLETT PACKARD / HP A5120- 24G
PATCH PANEL							UNION TEMPORAL UT INGTEL – CI_NCO-ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL				
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS	FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO
				SI	NO			SI	NO			SI	NO	
31	3	PATCH PANEL DE VIDEO (3G) HD, DE MÍNIMO 2X32 MID JACKS	209	SI		BITTREE B64T – 2MWNH	352	SI		AVP AV.2-32- E2-AMN75	533	SI		AVP / AV- D232E1- AMN75

					D							
32	20	PATCH CORDS VIDEO (CONECTOR "Patch" – "Patch")	211	SI	BITTREE VPCM 1200-75	352	SI	AVP /MPC-1- BLACK	533	SI	AVP / MPC- 2-BLACK	
33	10	PATCH CORDS VIDEO (CONECTOR "Patch" – BNC)	ACLARAR PATCH CORD NO ADAPTADOR		BITTREE AD1W	353	SI	AVP / BNC PC-2-BLACK- M	INCLUIR CATALOGO		AVP / BNCPC-2- RED-BN	
34	2	PATCH PANEL DE AUDIO AES/E8U, DE MÍNIMO 48X2	213-214	SI	BITTREE B96DC- FNAIT/ E3M20U 12B	354	SI	AVP / AP- B248S2-L- FN-RPT	537	SI	AVP / AM- B248S1-L- FN –E03	
35	15	PATCH CORDS AUDIO	215	SI	BITTREE MCP	354	SI	AVP/ BPC-2- BLACK	537	SI	AVP / BPC- 2-BLUE	

EQUIPOS DE INTERCOMUNICACIONES

EQUIPO DE INTERCOMUNICACIONES			VCR				UNION TEMPORAL UT INGTEL –CI_NCO- ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL				
ITEM	CANT	COMPONENTE/CARACTERISTICAS	FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO
				SI	NO			SI	NO			SI	NO	
34	1	SISTEMA DE INTERCOM	220- 221	SI		CLEAR COM ECLIPSE PICO – HX	355	SI		TELEX RTS/ZEUS III	544	SI		CLEAR COM ECLIPSE- PICO + SS5,2
		Matriz de intercom mínimo de 32 puestos con fuente redundante	220	SI										
35	4	Keypanels de rack para control de matriz con mínimo 12 teclas asignables y programables, incluir micrófono tipo gooseneck.	223	SI		CLEAR COM V12RDX4	357- 360	SI		TELEX RTS/ KP12 LKI MCP- 90-18	546	SI		CLEAR COM V12BDX4Y -IP+CC- 300-X4

36	1	Sistema de intercom inalámbrico, compatibilidad con matriz : - estación base de montaje en rack de mínimo dos canales con sus antenas respectivas (Tx y Rx). - 4 beltback con headset de un auricular, estuche blando, 2 baterías por unidad y cargador.	227	SI	CLEAR COM HME DX-410 /EF-701M	192, 361-370	SI	TELEX /BTR 800 TR 800 HR1	ACLARAR MODELO HEAD SET	CLEAR COM FSII-BASE+FSI I-TSVR-19-EU+AC60 +BAT60; BELPACK FSII-BP19-X4-US	
Nota:		El sistema debe ser capaz de interconectar matriz, 5 keypanels, 4 beltback, 5 cámaras y una interfaz de cuatro (4) hilos a dos (2) hilos.									
37	5	Diademas para cámaras	228	SI	CLEAR COM CC-300X5	371, 372	SI	TELEX RTS HR1-1R5	559-560	SI	CLEAR COM CCX305

SISTEMA DE MICROFONERIA

EQUIPO DE MICROFONERIA			VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL – CI_NCO-ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL					
ITEM	CANT.	COMPONENTE /CARACTERISTICAS	FOLIO	CUMPLE		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO
				SI	NO			SI	NO			SI	NO	
38	5	MICRÓFONOS INALÁMBRICOS DE SOLAPA, INCLUIR, Operación en la Banda UHF:	- Transmisores	235	SI	(5)	373, 374	SI		MKE-1	569	SI		SENNHEISER SK 200 XP
			- Mínimo 100mWatts de potencia	235	SI	LECTROSONIC LTDPA	376, 377	SI		TRANSMISOR SK2000XP	569	SI		
			- Receptores	230	SI	(5) VRS E01	379-381	SI		SENNHEISER EM2050	571-577	SI		SENNHEISER (2) EM2050+ (1) EM 2000
			- Antenas de recepción (en el caso de ser compatibles con los sistemas w500 Sennheiser no se requiere de esta antena)	237	SI	SNA600a	382, 383	SI		SENNHEISER A 103 1U OMNIDIRECCIONAL UHF	596-598	SI		SENNHEISER A 3700
			- Splitter De Antenas (uno para el sistema completo de 5 micrófonos)	ACLARAR SPLITTER			ACLARAR SPLITTER			INCLUIDO	571	SI		INCLUIDO EN SERIE 2000
			- Accesorios	239,240	SI	DAK 4060	ACLARAR ACCESORIOS			INCLUIDO	599	SI		SENNHEISER MKE2-4

39	2	MICRÓFONOS ALÁMBRICOS DE SOLAPA - Incluir Accesorios	239,240	SI	DPA 4060	ACLARAR ACCESORIOS INCLUIDOS	SENNHEISER MKE-2-PC	599-600	SI	KIT SENNHEISER MKE2-4 KIT; MZA900P-4	
40	1	SISTEMA DE MONITOREO DE AUDIO INTERNO: - Monitores para visualización de niveles de audio que soporte las siguientes características mínimas. Medición con Display, estéreo con altavoces tipo Broadcast, y control de volumen. Salida de monitoreo por audífonos con control de volumen.	241	SI	AMP.2VSD-DA	386	SI	AMP 1A-VTR2	606-608	SI	WHOOLER AMP2 -16V-3G
		Medición LED de fase y polaridad. Monitoreo de Mínimo Dos (2) canales simultáneos de audio digital AES balanceado y Analógico (XLR) por canal, cada uno con dos (2) grupos izquierdo y derecho visulizables con gráficos de barras. Amplificación separada Izquierdo y derecho HF-LF. Montaje a Rack de 19"	241,242	SI		386	NO		606-08	SI	
41	3	SISTEMA DE MONITOREO DE AUDIO EXTERNO - Tipo Cabina Pre amplificada De Mínimo 9" Para 250 Watts RMS con trípode para montaje	38, 243	SI	JBL EON 510-WHIRLWIND STNDSS	387-390	SI	JBL EON 610 DE 10"	610	SI	DISSMO KPB-215APB

NOTA: Canal Capital conservará parte del mobiliario técnico con el que cuenta actualmente; sin embargo, si el diseño propuesto y aprobado por el supervisor requiere de modificaciones de los mismos o inclusión de algún elemento adicional (concerniente a mobiliario), éste deberá ser asumido por el contratista. Se debe incluir la totalidad de elementos y accesorios técnicos (cables, conectores, marquillas, etc.) necesarios para la implementación, así como los diseños y mano de obra.

2. CAPACITACIÓN TÉCNICA

CAPACITACIÓN TÉCNICA SISTEMAS DE CADENAS DE CÁMARAS			VCR		UNION TEMPORAL UT INGTEL -CI_NCO-ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL			
ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	FOLIO	CUMPLE		FOLIO	CUMPLE		FOLIO	CUMPLE	
				SI	NO		SI	NO		SI	NO
42	Tiempo mínimo de la capacitaciones en la sede de Canal Capital	12 HORAS	275,279,280	SI		170	SI		161-162	SI	

	Número mínimo de Personas a Capacitar sobre la operación de los cinco (5) sistemas de cadenas de cámaras.	6 PERSONAS	275,279,280	SI		170	SI		161-162	SI	
	El proveedor debe realizar una capacitación para el personal técnico de Canal Capital que abarque la operación de las cadenas de cámaras y elementos adquiridos. Debe haber suministro de todos los manuales que integren aspecto operativo y técnico de los componentes arriba mencionados.		275,279,280	SI		170	SI		161-162	SI	
CAPACITACIÓN TÉCNICA SWITCHER DE PRODUCCIÓN			VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL -CI_NCO-ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL		
ITEM	FOLIO	CUMPLE SI	FOLIO	CUMPLE		FOLIO	CUMPLE		FOLIO	CUMPLE	
				SI	NO		SI	NO		SI	NO
43	Tiempo mínimo de la capacitaciones en la sede de Canal Capital	12 HORAS	276,285, 286, 287	SI		170	SI		161,163	SI	
	Número mínimo de Personas a Capacitar sobre la operación del Switcher de Producción.	6 PERSONAS	276,285, 286, 287	SI		170	SI		161,163	SI	
	El proveedor debe realizar una capacitación para el personal técnico de Canal Capital que abarque la operación del Switcher de producción adquirido. Debe haber suministro de todos los manuales que integren aspecto operativo y técnico de los componentes arriba mencionados		276,285, 286, 287	SI		170	SI		161,163	SI	
CAPACITACIÓN TÉCNICA EN EQUIPOS PROCESADORES DE VIDEO Y AUDIO			VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL -CI_NCO-ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL		
ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	FOLIO	CUMPLE		FOLIO	CUMPLE		FOLIO	CUMPLE	
				SI	NO		SI	NO		SI	NO
44	Tiempo mínimo de la capacitaciones en la sede de Canal Capital	12 HORAS	275,	SI		170	SI		164	SI	
	Número mínimo de Personas a Capacitar sobre la operación de los equipos de medición y procesadores de video y audio.	6 PERSONAS	275	SI		170	SI		164	SI	
	El proveedor debe realizar una capacitación para el personal técnico de Canal Capital que abarque la operación de los equipos de medición y procesadores de video y audio. Debe haber suministro de todos los manuales que integren aspecto operativo y técnico de los componentes arriba mencionados.		275	SI		170	SI		164	SI	
CAPACITACIÓN TÉCNICA SOBRE SERVIDOR DE VIDEO Y MATRIZ DE VIDEO			VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL -CI_NCO-ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL		
ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	FOLIO	CUMPLE		FOLIO	CUMPLE		FOLIO	CUMPLE	
				SI	NO		SI	NO		SI	NO
45	-Tiempo mínimo de la capacitaciones en la sede de Canal Capital	12 HORAS	ACLARAR, NO SE OBSERVA EN OFERTA			171	SI		164	SI	
	-Número mínimo de Personas a Capacitar sobre la operación del servidor de video y la matriz de video.	6 PERSONAS	CAPACITACIÓN DE SERVIDOR DE VIDEO Y MATRIZ DE			171	SI		164	SI	
	El proveedor debe realizar una capacitación para el personal técnico de Canal Capital que abarque la operación del servidor y matriz de video. Debe haber suministro de todos los manuales que integren aspecto operativo y técnico de los componentes arriba mencionados.					171	SI		164	SI	

CAPACITACIÓN TÉCNICA SOBRE EL EQUIPO DE AUDIO Y SISTEMA DE INTERCOMUNICACIONES			VCR		UNION TEMPORAL UT INGTEL -CI_NCO- ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL		
ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	FOLIO	CUMPLE SI NO	FOLIO	CUMPLE SI NO	FOLIO	CUMPLE SI NO	FOLIO	CUMPLE SI NO
46	Tiempo mínimo de la capacitaciones en la sede de Canal Capital	12 HORAS	275, 277		171	SI		164,165	SI	
	Número mínimo de Personas a Capacitar sobre la operación del equipo de audio y sistema de intercomunicaciones adquirido.	6 PERSONAS	275,277		171	SI		164,165	SI	
	El proveedor debe realizar una capacitación para el personal técnico de Canal Capital que abarque la operación del equipo de audio y sistema de intercomunicaciones adquirido. -Debe haber suministro de todos los manuales que integren aspecto operativo y técnico de los componentes arriba mencionados.			275, 277		171	SI		164,165	SI
CAPACITACIÓN TÉCNICA SOBRE SISTEMA GRÁFICADOR			VCR		UNION TEMPORAL UT INGTEL -CI_NCO- ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL		
ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	FOLIO	CUMPLE SI NO	FOLIO	CUMPLE SI NO	FOLIO	CUMPLE SI NO	FOLIO	CUMPLE SI NO
47	Tiempo mínimo de la capacitaciones en la sede de Canal Capital	6 HORAS	ACLARAR, ESTA CAPACITACIÓN SE SOLICITA APARTE DE LAS DEMAS, Y EN OFERTA ESTA DENTRO DE OTRA		171	SI		165	SI	
	Número mínimo de Personas a Capacitar sobre la configuración y operación del equipo generador de caracteres.	6 PERSONAS			171	SI		165	SI	
	El proveedor debe realizar una capacitación para el personal técnico de Canal Capital que abarque explicación sobre el diseño, cableado, integración y soporte sobre la totalidad de los equipos adquiridos.					171	SI		165	SI
CAPACITACIÓN TÉCNICA SOBRE LA INSTALACIÓN			VCR		UNION TEMPORAL UT INGTEL -CI_NCO- ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL		
ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	FOLIO	CUMPLE SI NO	FOLIO	CUMPLE SI NO	FOLIO	CUMPLE SI NO	FOLIO	CUMPLE SI NO
48	Tiempo mínimo de la capacitaciones en la sede de Canal Capital	6 HORAS	ACLARAR, NO SE VE INCLUIDA ESTA CAPACITACIÓN EN LA OFERTA		171	SI		165	SI	
	Número mínimo de Personas a Capacitar sobre el cableado, instalación e integración de los sistemas adquiridos.	6 PERSONAS			171	SI		165	SI	
	El proveedor debe realizar una capacitación para el personal técnico de Canal Capital que abarque explicación sobre el diseño, cableado, integración y soporte sobre la totalidad de los equipos adquiridos.					171	SI		165	SI

3. GARANTÍA

La propuesta debe contemplar garantías para los equipos y elementos solicitados

GARANTÍA MÍNIMA REQUERIDA		VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL – CI_NCO-ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL		
ITEM	DESCRIPCIÓN	FOLIO	CUMPLE		FOLIO	CUMPLE		FOLIO	CUMPLE	
			SI	NO		SI	NO		SI	NO
1	Certificar una garantía mínima dos (2) años para todos los equipos y elementos técnicos profesionales para televisión que componen master de producción den alta definición y que se encuentran consignados en el presente anexo técnico.	41, 46-52,	SI		174-181	SI		155-157	SI	
Nota 1	El término de estas garantías se contará a partir de la entrega y puesta en funcionamiento a satisfacción de los equipos suministrados.									
Nota 2	Adjuntar a la propuesta un documento donde se certifique la garantía mínima de dos (2) años para todos los equipos y elementos técnicos profesionales para televisión que compone el presente anexo técnico. Con la certificación de la garantía el oferente se obliga a suministrar, en caso de fallas de los equipos como cadena de cámaras, servidor de video, switcher de producción, monitores, matriz de interconexión, intercom, multiviewer o procesadores, un equipo de similares características por el periodo en que dura su reemplazo por el periodo en que dura su reemplazo, esto con el fin de no entorpecer el curso normal de las actividades.									

4. EQUIPOS ADICIONALES

Los elementos y/o equipos incluidos en siguiente listado son denominados adicionales y serán los que de manera opcional podrá incluir el proponente en su oferta, para obtener calificación de acuerdo a lo señalado en los pliegos de condiciones.

Para acceder al puntaje, el proponente deberá suministrar, integrar, configurar e instalar los equipos, los cuales deben corresponder exactamente con las características solicitadas en a continuación:

LENTE			VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL –CI_NCO-ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL		
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS	FOLIO	CUMPL E	MARCA /	FOLIO	CUMPLE	MARCA /MODEL	FOLIO	CUMPLE	MARCA/ MODELO

					SI	NO	MODEL O				SI	NO	O				SI	NO			
1	1	Gran angular HD			253,254	SI		ZA12X4,5 BERM +MS11	CORRRE GIR MODELO OFERTA	SI		FUJINON ZA12X4.5 BERM + KIT MS11						NO			
		Semi Servo			253,254	SI			222,223	SI										NO	
		Angulo de visión superior a 90°			253,254	SI			222,223	SI										NO	
		Apertura: 1 - 1.8 (4.5-41mm) / 1 - 2.4 (54mm)			253,254	SI			222,223	SI										NO	
		Distancia focal 1x 4.5-54mm, 2x 9-108mm			253,254	SI			222,223	SI										NO	
		Incluir: Control de Zoom para instalación en manillar de trípode y Control de Foco para instalación en manillar de trípode.			253,254	SI			222,223	SI										NO	
		Rango de Zoom mínimo: 12X			253,254	SI			222,223	SI										NO	
		Kit zoom			253,254	SI			222,223	SI										NO	
		Extensor			253,254	SI			222,223	SI											NO
		Montura acorde a la Cámara Ofrecida			253,254	SI			222,223	SI											NO
EQUIPO DE MULTI VISUALIZACIÓN					VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL -CI_NCO-ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL										
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS			FOLIO	CUMPL E		MARCA / MODEL O	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO					
						SI	NO			SI	NO			SI	NO						
2	1	Para cumplir con los requerimientos es necesario que el sistema de monitoreo permita visualizar al menos 24 señales. Para la solución propuesta tiene las siguientes características técnicas.																			
		ENTRADAS	A. VIDEO	(Auto Detecting): Multi-Input Format; Video Digital - SD-SDI (SMPE 259M-C) AUDIO EMBEBIDO HD-SDI (SMPTE 292M 1.5Gb/s) AUDIO EMBEBIDO; Conector BNC CANTIDAD MINIMA DE ENTRADAS 24	257	SI		COBALT 9970-QS (C- HDBNC) +ROSSVI DEO OG3- FR- CN+PS- OG3	NO SE RELACIO NAN CANTIDA D NI MDDELO S DE TARJETA S, POR			NO	FOR A MV- 3200MF				NO				
B. AUDIO	Digital, detectar audio embebido hasta de 8 canales.		257	SI						NO						NO					

		Con monitoreo en pantalla de barra de Niveles.	257	SI		LO CUAL NO ES POSIBLE VERIFICAR EL EQUIPAMIENTO QUE RECIBIRÍA CANAL CAPITAL	NO			NO
SALIDAS	C. VIDEO	- Soporte para Simple - Dual - Mínimo 2 salidas Independientes SD-HD/SDI. Conector DVI-I, RGBHV (VIA ADAPTOR).	256	SI						NO
		CONTROL	Control por panel frontal	257	SI					NO
		Software de control y configuración de gráficos y plantillas para el monitoreo de las señales de entrada solicitadas simultáneamente.	257	SI						NO
		Control Ethernet via RJ-45	257	SI						NO
		CONTROL DE RED: DCP	257	SI						NO

Nota Se acepta si viene incorporado en otro equipo. Este multiviewer es adicional al solicitado en el listado base.

EQUIPOS DE MEDICIÓN			VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL -CI_NCO-ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL					
ITEM	CA NT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS	FOLIO	CUMPL E		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO
				SI	NO			SI	NO			SI	NO	
3	1	EQUIPO DE MEDICIÓN	Equipo de Monitoreo y medición de información técnica que cumpla con las siguientes mínimas:	259	SI	WFM5000	401	SI	MARSHALL V-R173-DLW			NO		
			Medición por: Forma de Onda, Vectorscopio.	261	SI		419-421	SI			NO			
			Medición de niveles de Audio	261	SI		410	SI			NO			
			Entradas: Video: SD/HD-SDI: Cantidad mínimo dos (2), SDI BNC, Entrada de referencia: Conector BNC (1) . Audio embebido	265	SI		401	SI			NO			
	Soporte de Formatos AES/EBU: Salidas: SDI BNC: Cantidad dos (2)	266	SI		NO			NO						
	1	MONITOR	MONITOR QC 17" para control de calidad: Entradas: Conector BNC - Cantidad: 2 - SD/HD-SDI, Relación de aspecto: 16:9 Resolución: 1920 X 1080 Signal format: 1080p (60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98) 1080i (60/59.94/50)	268	SI	RMT 173 WOOHLER	401	SI				NO		

TRÍPODES						UNION TEMPORAL UT INGTEL -CI_NCO-ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL						
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS	FOLIO	CUMPL E		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO	
				SI	NO			SI	NO			SI	NO		
4	2	Cabeza fluida.	269,270	SI		SACHTLE RSYSTEM 20S1HD	224-226	SI		LIBEC RSP- 850 PROFESSI ONAL			NO		
		Trípode de 2 etapas en fibra de carbono	269,270	SI			224-226	SI						NO	
		Estrella, maleta blanda de transporte	269,270	SI		CF+PAN	224-226	SI						NO	
		Capacidad mínima de 22 kilogramos.	269,270	SI		PAR PLUS	224-226	SI						NO	
		Manelar para trípode - Cantidad (2)	269,270	SI		LEFT +	224-226	SI						NO	
		Maleta dura para transporte.	269,270	SI		COVER 150L	224-226	SI							
Nota	Deberán ser de iguales características a los ofertados para el listado base.														
MATRIZ DE AUDIO			VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL -CI_NCO-ARROW			UNION TEMPORAL AICOX PROINTEL						
ITEM	CANT.	COMPONENTE/CARACTERISTICAS	FOLIO	CUMPL E		MARCA / MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO	FOLIO	CUMPLE		MARCA/ MODELO	
				SI	NO			SI	NO			SI	NO		
5	1	MATRIZ DE AUDIO de 16 x I6 compatible con consola LS9 Yamaha. Conexión Ethernet. Incluir tarjeta MY16AE de Yamaha.	45, 271- 274	SI		SIERRA VIDEO 1616S XL/YAMA HA 16MY AY	198, 431,432	SI		YAMAHA SB 168-ES + TARJETA MY16AE			NO		

VERIFICACIÓN OBLIGACIONES DEL PROPONENTE

OBLIGACIÓN Nº	DESCRIPCIÓN OBLIGACIÓN	VCR			UNION TEMPORAL UT INGTEL-CI_NCO- ARROW			UNIÓN TEMPORAL AICOX-PROINTEL		
		FOLIO /OBS	SI	NO	FOLIO /OBS	SI	NO	FOLIO /OBS	SI	NO
	Cumplimiento de los requerimientos técnicos fijados en el Anexo Técnico del proceso: Los proponentes deben diligenciar, completar y suscribir el	Se suscribió formato			Se suscribió formato			Se suscribió formato		

1.	<p>formato "Verificación de la propuesta", así como indicar clara y expresamente en su texto el folio, el lugar de la Propuesta en los que pueden constatarse las características o propiedades solicitadas respecto de los equipos y sistemas objeto del Contrato, con el fin de que Canal Capital puede establecer que se cumple con los requerimientos exigidos.</p> <p>En todo caso todas las especificaciones y características técnicas de equipos, deben ser verificables en los catálogos, manuales de operación, cartas o certificaciones del fabricante.</p>	Verificación de la propuesta. Se solicita aclaraciones.			Verificación de la propuesta. Se solicita aclaraciones.			Verificación de la propuesta. Se solicita aclaraciones.		
2.	<p>El oferente debe presentar cotización u oferta económica, donde se incluya todos los costos directos e indirectos de los elementos, conectores, cables, accesorios, mobiliario técnico y demás elementos necesarios, así como de los diseños y la mano de obra que permitan la implementación del objeto a contratar. La cotización debe presentarse en pesos colombianos y debe considerar todos los gastos de importación y manejo de cada uno de los equipos y elementos técnicos solicitados en el anexo técnico. Se debe discriminar dentro de la cotización los valores de cada uno de los equipos, incluyendo los impuestos a que hubiere lugar, de la misma forma que se encuentra descritos en el anexo técnico del presente documento.</p>	No se describe costos de los diseños e la instalación. Aclarar y registrar si están incluidos.			No se describe costos de los diseños e la instalación. Aclarar y registrar si están incluidos.			SI		
3.	<p>El oferente debe incluir dentro de la oferta los tiempos de entrega de los equipos según los requerimientos especificados en el capítulo tiempos de entrega que se encuentran en el anexo técnico y que hacen parte de estos términos de referencia. De acuerdo a lo consignado en dicho documento y los tiempos de entrega presentados por los proponentes en las cotizaciones presupuestales de la fase inicial y las cotizaciones presupuestales incluidas en estudio de mercado, se estimó un tiempo de entrega para equipos de seis (6) semanas y para el proyecto en general, debidamente probado e implementado, de dos (2) meses.</p>	No se especifican los tiempos de entrega. Aclarar y registrar.			No se especifican los tiempos de entrega. Aclarar y registrar.			SI		
4.	<p>El oferente debe incluir en la oferta los Datasheet y los catálogos de cada uno de los equipos que están incluidos en la oferta, donde se especifiquen las condiciones y características técnicas.</p>	Se solicita modificación de algunos catálogos que no corresponden con el equipo ofertado.			Se solicita modificación de algunos catálogos que no corresponden con el equipo ofertado.			Se solicita modificación de algunos catálogos que no corresponden con el equipo ofertado.		

5.	El proponente deberá incluir en su oferta un capítulo de capacitación en el cual describa el contenido de cada una de las capacitaciones, así como un cronograma que contemple intensidad horaria y duración de la misma en la sede de Canal Capital. Las capacitaciones deberán ser dictadas en idioma español al personal que sea determinado por canal capital.		SI			SI		SI	
6.	El oferente debe anexar a la propuesta, una lista y descripción de los equipos y herramientas que intervienen en la capacitación y el perfil de los profesionales que la van a realizar. Además, deberá presentar el cronograma de actividades, teniendo en cuenta la intensidad horaria descrita en este numeral.		SI			SI		SI	
7.	<p>El oferente deberá cumplir con la garantía mínima requerida como se describe a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El término de estas garantías se contará a partir de la entrega y puesta en funcionamiento a satisfacción de los equipos suministrados. • Adjuntar a la propuesta un documento donde se certifique la garantía mínima de dos (2) años para todos los equipos y elementos técnicos profesionales para televisión que compone el presente anexo técnico. • Con la certificación de la garantía el oferente se obliga a suministrar, en caso de fallas de los equipos como cadena de cámaras, servidor de video, switcher de producción, un equipo de similares características por el periodo en que dura su reemplazo, esto con el fin de no entorpecer el curso normal de las actividades. 		SI			SI		SI	
8.	El oferente entregará la Cotización en pesos Colombianos y debe considerar todos los gastos de importación de los equipos y elementos necesarios para el correcto funcionamiento de cada uno de los equipos técnicos solicitados en este anexo.		SI			SI		SI	
9.	El oferente debe discriminar dentro de la cotización los valores de cada uno de los equipos de la misma forma que se encuentra descritos en el anexo técnico del presente documento.		SI			SI		SI	
10	El oferente deberá presentar certificación del fabricante en la cual se acredite su condición de distribuidor autorizado		SI			SI		SI	

	para la venta y la prestación del servicio posventa de los siguientes equipos: Sistemas de Cadenas de Cámaras, Switcher de producción, equipos de procesamiento de video, servidor de video, matriz de video y generador de caracteres.											
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Solo los proponentes calificados como hábiles financiera, jurídica y técnicamente, serán objeto de calificación, de conformidad con los factores que se describen a continuación:

CALIFICACIÓN DE LA OFERTA		
ITEM	FACTOR DE EVALUACION	PUNTAJE
1	FACTOR TÉCNICO - EQUIPOS ADICIONALES	300
2	FACTOR TÉCNICO - GARANTÍA ADICIONAL DE EQUIPOS Y SISTEMAS INSTALADOS	200
3	FACTOR TÉCNICO - UPGRADE SWITCHER, CÁMARAS Y SERVIDOR	Max. 150
TOTAL PUNTUACIÓN		650

1. FACTOR TÉCNICO: Equipos adicionales

Obtendrá un máximo de trescientos (300) puntos el proponente que suministre, integre, configure e instale los equipos que se mencionan en el anexo Técnico dentro del numeral "Equipos adicionales", de acuerdo a la siguiente tabla.

Se consideran equipos adicionales al listado base del Anexo Técnico:

EQUIPO	PUNTAJE
Lente Gran angular HD (adicional al solicitado en el listado base, debe ser de igual referencia y características a los ofertados según el listado base)	100
Matriz de audio	60
Segundo Multiviewer (adicional al solicitado en el listado base, se acepta si viene incorporado en	50

otro equipo)	
Equipo de medición más monitor tipo broadcast (min17").	50
Dos (2) Trípodes (adicionales a los solicitados en el listado base, deben ser de igual referencia y características a los ofertados según el listado base)	40

Condiciones de Calificación:

Para acceder al puntaje, dichos equipos deben corresponder exactamente con las características solicitadas en el documento "Anexo técnico", numeral 2., Equipos adicionales.

Si el proponente ofrece varios de los equipos mencionados en la tabla anterior, la calificación obtenida será la que resulte de sumar los ítems de acuerdo a lo ofertado.

El proponente que no incluya en su propuesta ninguno de los equipos adicionales solicitados, no obtendrá puntaje para este ítem.

Calificación:

EQUIPO	PUNTAJE	VCR	UNION TEMPORAL UT INGTEL-CI_NCO-ARROW	UNIÓN TEMPORAL AICOX-PROINTEL
Lente Gran angular HD (adicional al solicitado en el listado base, debe ser de igual referencia y características a los ofertados según el listado base)	100	X	X	
Matriz de audio	60	X	X	
Segundo Multiviewer (adicional al solicitado en el listado base, se acepta si viene incorporado en otro equipo)	50	X		
Equipo de medición más monitor tipo broadcast (min17").	50	X		
Dos (2) Trípodes (adicionales a los solicitados en el listado base, deben ser de igual referencia y características a los ofertados según el listado base)	40	X	X	
TOTAL	300	300	200	0



2. FACTOR TÉCNICO: Garantía adicional de equipos y sistemas instalados

En pro de garantizar la calidad y correcto funcionamiento de los equipos, el proponente que ofrezca mayores tiempos de garantía en años a la mínima exigida en los términos de referencia (mínima de dos (2) años), sobre la totalidad de los equipos y sistemas ofertados, obtendrá el máximo puntaje de doscientos (200) puntos, los demás obtendrán calificación de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$P_o = P_{max} * \left(\frac{G_{ad.}}{G_{max}} \right)$$

Donde;

P_o = Puntaje obtenido.

P_{max} = Puntaje máximo otorgado (200 puntos).

$G_{ad.}$ = Garantía adicional ofertada por el proponente.

G_{max} = Mayor plazo adicional de garantía ofertado entre los proponentes habilitados.

NOTA: Las garantías adicionales que se presente deben ser respaldadas por el fabricante mediante la presentación de una certificación en donde se determine el alcance de la garantía (reemplazo de equipo o de sus partes, entre otros) y su duración en tiempo.

GARANTÍA ADICIONAL	PUNTAJE
VCR	200
UNION TEMPORAL UT INGTEL-CI_NCO-ARROW	200
UNIÓN TEMPORAL AICOX-PROINTEL	0

3. FACTOR TÉCNICO: Multiformato (FHD, 4K).

Con el objetivo de tener equipamiento versátil y que pueda ser objeto de conservación a largo plazo, se contempla como escenario ideal que el switcher de video, las cámaras y el servidor soporten formatos en FHD y 4K, o que por lo menos sean susceptibles de actualización a través de licenciamiento sin necesidad de cambiar o reemplazar hardware. Se asignará, puntaje al proponente que ofrezca esta característica de acuerdo a la siguiente tabla:

EQUIPO	CARACTERÍSTICA	PUNTAJE
SWITCHER DE VIDEO	Equipo con soporte de 4K	30
	Equipo con soporte de FHD	20
	Equipo actualizable para 4K	20

CÁMARAS	Equipo con soporte de 4K	30
	Equipo con soporte de FHD	20
	Equipo actualizable para 4K	20
SERVIDOR DE VIDEO	Equipo con soporte de 4K	30
	Equipo con soporte de FHD	20
	Equipo actualizable para 4K	20

Condiciones de Calificación:

La calificación se sumará según las características ofrecidas y de acuerdo a la tabla anterior, así:

- Sí *el equipo* soporta FHD se otorgará 20 puntos.
- Sí *el equipo* actualmente soporta FHD y es actualizable a 4K se otorgará 40 puntos.
- Sí *el equipo* actualmente soporta FHD y también soporta 4K se otorgará 50 puntos.

Dicho lo anterior el máximo puntaje que se podrá obtener para el presente numeral será de 150 puntos. Los proponentes que oferten equipos que no cumplan con ninguna de las condiciones descritas en la tabla anterior, no obtendrán puntaje para este ítem. Si el proponente considera que el equipo cumple con alguna de estas características, deberá señalarlo expresamente al final del formato "Verificación de la propuesta", indicando número de folio donde se podrá corroborar dicha información.

Calificación:

EQUIPO	CARACTERÍSTICA	PUNTAJE	VCR	UNION TEMPORAL UT INTEL-CI_NCO-ARROW	UNIÓN TEMPORAL AICOX-PROINTEL
SWITCHER DE VIDEO	Equipo con soporte de 4K	30		X	
	Equipo con soporte de FHD	20	X	X	X
	Equipo actualizable para 4K	20			X
CÁMARAS	Equipo con soporte de 4K	30			

	Equipo con soporte de FHD	20	X	X	X
	Equipo actualizable para 4K	20			
SERVIDOR DE VIDEO	Equipo con soporte de 4K	30			
	Equipo con soporte de FHD	20	X	X	X
	Equipo actualizable para 4K	20			X
TOTAL			60	90	100

TOTAL CALIFICACIÓN TÉCNICA

TOTAL CALIFICACIÓN TÉCNICA	HABILITADOS TÉCNICAMENTE	PUNTAJE
VCR	No se encuentra habilitado técnicamente hasta no responder las aclaraciones solicitadas en el consolidado inicial.	560
UNION TEMPORAL UT INGTEL-CI_NCO-ARROW	No se encuentra habilitado técnicamente hasta no responder las aclaraciones solicitadas en el consolidado inicial.	490
UNIÓN TEMPORAL AICOX-PROINTEL	No se encuentra habilitado técnicamente hasta no responder las aclaraciones solicitadas en el consolidado inicial.	100


FAVIO ERNESTO FANDIÑO
 Director Operativo


CAROLIN OLARTE CIPRIÁN
 Coordinadora Técnica