

Số: 1440/TTKSBT-TCGXDKH&LCNT
Về việc báo giá dịch vụ thẩm định giá
Hệ thống trường quay Studio

Quảng Ninh, ngày 29 tháng 7 năm 2024

Kính gửi: Các đơn vị, các nhà cung cấp dịch vụ thẩm định giá tại Việt Nam

Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Quảng Ninh có nhu cầu thuê dịch vụ thẩm định giá Hệ thống trường quay Studio với các thông tin như sau:

1. Tên đơn vị đề nghị thẩm định giá: Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Quảng Ninh.

- Địa chỉ: Phố Hải Phúc, Phường Hồng Hải, TP Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh, điện thoại: 02033551188, mã số thuế: 5701937551.

2. Tài sản đề nghị thẩm Định giá:

Hệ thống trường quay Studio (Phụ lục và bản vẽ chi tiết kèm theo).

3. Mục đích thẩm định giá: Đấu thầu theo quy định hiện hành của Pháp luật.

4. Thời điểm thẩm định giá: tháng 8 năm 2024

5. Kính mong các đơn vị quan tâm có đủ chức năng thẩm định giá, đủ năng lực kinh nghiệm thẩm định giá báo giá dịch vụ thẩm định giá bản cứng và bản mềm về Trung tâm.

+ Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 08h ngày 30 tháng 7 năm 2024 đến trước 10h ngày 5 tháng 8 năm 2024.

+ Địa chỉ nhận bản cứng: Tại Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Quảng Ninh. địa chỉ: Phố Hải Phúc, Phường Hồng Hải, TP Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh. SĐT: 0988.910.010

+ Địa chỉ nhận bản mềm: dauthau.quangninhcdc@gmail.com.

Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Quảng Ninh xin trân trọng cảm ơn./.

GIÁM ĐỐC

Nơi nhận:

- Như trên;
- TCHC (để đăng tải);
- TCKT, TTGDSK;
- Lưu: VT, TCXDKH&LCNT.

Vũ Quyết Thắng

PHỤ LỤC

(Kèm theo công văn số: 1440/TTKSBT-TCGXDKH&LCNT ngày 29/7/2024 của Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Quảng Ninh)

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
1	HỆ THỐNG TRƯỜNG QUAY STUDIO	1	Hệ thống	
1.1	Yêu cầu chung			
	Các thiết bị công nghệ trang bị đảm bảo mới 100%, có CO, CQ (hàng nhập khẩu). Đối với hàng hóa sản xuất trong nước phải có giấy chứng nhận chất lượng của nhà sản xuất khi giao hàng. Riêng đối với hàng hóa nhỏ lẻ có giá trị thấp và vật tư, vật liệu, phụ kiện lắp đặt không yêu cầu.			
1.2	Thông số kỹ thuật			
+	HẠ TẦNG			
	Dây điện loại Cu/PVC/PVC 2x2.5mm²	350,0	md	
	- Cách điện : Cu/PVC/PVC - Điện áp : 300/500V - Kiểu lõi đồng : mềm - Kích thước ruột : 2x2.5mm ²			
	Dây điện loại Cu/PVC 3x4mm²	200,0	md	
	- Vật liệu dẫn: đồng - Số lõi: 3 lõi - Chất liệu: ruột đồng - Tiết diện dây: 3x4mm ²			
	Dây điện loại Cu/XLPE/PVC 3x10+1x6mm²	50,0	md	
	- Vật liệu dẫn: Đồng - Chất liệu lớp cách điện bên trong: XLPE - Chất liệu lớp cách điện bên ngoài: PVC - Số dây và tiết diện của dây (mm ²) : 3x10+1x6mm ²			
	Dây điện loại Cu/PVC 1x2,5mm²	350,0	md	
	- Vật liệu dẫn: Đồng - Số dây và tiết diện của dây (mm ²): 1x2.5mm ² - Phân loại dây dẫn: Lõi nhiều sợi đồng - Loại dây: Cách điện			
	Dây điện loại Cu/PVC 1x4mm²	200,0	md	
	- Vật liệu dẫn: Đồng - Số dây và tiết diện của dây (mm ²): 1x4mm ² - Phân loại dây dẫn: Lõi nhiều sợi đồng - Loại dây: Cách điện			
	Dây điện loại Cu/PVC 1x6mm²	50,0	md	

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	<ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu dẫn: Đồng - Số dây và tiết diện của dây (mm²): 1×6mm² - Phân loại dây dẫn: Lõi nhiều sợi đồng - Loại dây: Cách điện 			
	Tủ điện âm tường 12 module	1,0	chiếc	
	<ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Nhựa - Loại: Tủ điện 12 Module, Tủ điện âm tường - Kích thước: ≥ 280x222x92mm 			
	Aptomat MCB 3P 32A 6kA	1,0	cái	
	<ul style="list-style-type: none"> - Số cực: 3P - Dòng điện định mức: 32A - Dòng cắt ngắn mạch: 6kA - Điện áp định mức: 400V 			
	Aptomat MCB 1P 16A 6kA	5,0	cái	
	<ul style="list-style-type: none"> - Số cực: 1P - Dòng điện định mức: 16A - Dòng cắt ngắn mạch: 6kA - Điện áp định mức: 230V 			
	Aptomat MCB 1P 20A 6kA	1,0	cái	
	<ul style="list-style-type: none"> - Số cực: 1P - Dòng điện định mức: 20A - Dòng cắt ngắn mạch: 6kA - Điện áp định mức: 230V 			
	Aptomat MCB 1P 25A 6kA	1,0	cái	
	<ul style="list-style-type: none"> - Số cực: 1P - Dòng điện định mức: 25A - Dòng cắt ngắn mạch: 6kA - Điện áp định mức: 230V 			
	Hạ tầng cáp quang:			
	Cáp quang 24FO	200,0	m	
	<ul style="list-style-type: none"> - Loại cáp quang: Single mode - Số sợi quang của cáp quang: 24 sợi. - Bước sóng hoạt động của cáp quang: Dao động trong khoảng 1310nm – 1550nm. - Tốc độ truyền dẫn của cáp: 1Gb – 10Gb. 			
	Tủ phối quang 24FO	4,0	cái	
	<ul style="list-style-type: none"> - Số cổng: 24 FO - ODF phù hợp với các điều kiện môi trường. - Khoang làm việc dễ dàng phân bố các đầu cáp vào, ra, các dây hàn quang, dây nhảy quang. - Thiết kế lắp vừa tủ Rack 19”. - Hộp gắn phù hợp với tất cả các đầu adapter FC , LC, ST, SC ... 			
	Dây Pigtails hàn quang - Mode sc	96,0	sợi	

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	<ul style="list-style-type: none"> - Loại dây SC Single-Mode - Đầu kết nối: SC/PC; SC/UPC hoặc SC/APC - Kiểu sợi quang: Single-Mode - Độ suy giảm tín hiệu: ≤ 0.2 dB - Bước sóng 1310~1510nm - Độ uốn cong: $R \geq 3$cm - Chiều dài: 3m 			
	Dây nhảy quang single mode sc dài 3m	96,0	sợi	
	<ul style="list-style-type: none"> - Loại sợi quang: Singlemode OS2 - Loại đầu nối: SC-LC - Kiểu sợi quang: Duplex (2 sợi quang) - Bước sóng: 1310nm - 1550nm - Độ uốn cong: $R=3$cm - Chiều dài dây: 3M (3 mét) - Độ suy hao quang: ≤ 0.2db 			
+	KIẾN TRÚC NỘI THẤT	1	Gói	
1	Cách âm tường trường quay (đã bao gồm thi công lắp đặt)	116,5	m2	
	Theo hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công - BV 18,19, 20. (01 khung xương vách, 01 lớp túi khí, 01 lớp Cao su non dày 5mm, 01 lớp bông khoáng dày 50mm tỷ trọng 60kg/m3, 01 lớp xương gỗ dày 5mm)			
2	Cách âm trần trường quay (đã bao gồm thi công lắp đặt)	66,9	m2	
	Theo hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công - BV 21 (01 lớp túi khí, 01 lớp cao su non Cao su non dày 5mm)			
3	Vách gỗ tiêu âm (đã bao gồm thi công lắp đặt)	116,5	m2	
	Theo hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công - BV 18,19,20 Dạng thanh xẻ rãnh hoặc đục lỗ tấm 600x600 hoặc tấm 600x1200 ở ngoài bề mặt Dày 12mm			
4	Trần thả tiêu âm, sơn đen (đã bao gồm thi công lắp đặt)	97,9	m2	
	Theo hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công - BV 21 Kích thước: 610x610x14.3mm Chất liệu: tấm sợi khoáng tiêu âm			
5	Vách thạch cao ngăn phòng studio - phòng thay đồ (đã bao gồm thi công lắp đặt)	18,8	m2	

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	<i>Theo hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công - BV 01, 02, 05 Chất liệu: Khung sắt hộp mạ kẽm 25x50x1.2 được hàn bàn cờ nhau để tăng cường lực Bề mặt sử dụng vách alu, thạch cao, gỗ hoặc tấm nano PVC</i>			
6	Vách PVC giả gỗ phòng thay đồ (đã bao gồm thi công lắp đặt)	18,8	m2	
	<i>Theo hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công - BV 02 Chất liệu: tấm nhựa nano PVC dày 9mm Màu sắc: theo thiết kế</i>			
7	Cửa phòng thay đồ kèm phụ kiện (đã bao gồm thi công lắp đặt)	1,0	Bộ	
	<i>Theo hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công - BV 05 Chất liệu: Khung sắt hộp mạ kẽm 25x50x1.2 được hàn đan chéo nhau để tăng cường lực Bề mặt sử dụng vách alu, thạch cao, gỗ hoặc tấm nano PVC.</i>			
8	Cửa kính hộp hút chân không phòng studio, cửa mở 2 cánh kèm phụ kiện (đã bao gồm thi công lắp đặt)	1,0	Bộ	
	<i>Theo hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công - BV 15 Khung nhựa lõi thép, kính hộp 5-9-5 (kính hộp hút chân không) Kích thước cửa: 1.4*2.2m, dày 60mm Phụ kiện cho cửa kèm theo</i>			
9	Cửa phòng kỹ thuật kèm phụ kiện (đã bao gồm thi công lắp đặt)	1,0	Bộ	
	<i>Theo hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công Khung nhựa lõi thép, kính hộp 5-9-5 (kính hộp hút chân không) Kích thước cửa: 0.9*2.2m, dày 60mm Phụ kiện cho cửa kèm theo</i>			
10	Kính hộp hút chân không giữa 2 phòng (đã bao gồm thi công lắp đặt)	1,0	Bộ	
	<i>Theo hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công - BV 15 Khung nhựa lõi thép, kính hộp 5-9-5 (kính hộp hút chân không) Kích thước cửa: 1.4x2m</i>			
11	Gỗ ốp trang trí décor trường quay (đã bao gồm thi công lắp đặt)	19,4	m2	

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	<p>Theo hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công BV 04- BV 09</p> <p>Diện tích vách decor: 19.4m²</p> <p>Chất liệu: Khung sắt hộp mạ kẽm 40x40x1.2; 40x20x1.2 và 20x20x1.2 được hàn đan chéo nhau để tăng cường lực</p> <p>Bề mặt sử dụng vách alu, thạch cao, fomex, gỗ hoặc tấm nano PVC</p>			
12	Hệ khung giàn đèn (đã bao gồm thi công lắp đặt)	1,0	HT	
	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ khung giàn cơ khí khu vực treo đèn của trường quay (diện tích khoảng 37,5m²) - Hệ khung sắt cơ khí bằng ống thép loại đường kính 48 mm, dày 2.1mm - Gắn cố định trên trần Studio - Cấu trúc ô bàn cờ 70cm x 100 cm - Sơn chống rỉ và phủ sơn đen phía ngoài - Chắc chắn đảm bảo tải trọng cho hệ thống đèn 			
13	Hệ bục trường quay (đã bao gồm thi công lắp đặt)	26,7	m ²	
	<p>Theo hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công - BV 02</p> <p>Diện tích bục cố định: 2.4x13m, 1 tầng</p> <p>Diện tích bục di động: 2.3x3.5 m</p> <p>Chất liệu: Khung sắt hộp mạ kẽm 40x40x1.4 được hàn khung vuông bàn cờ (610x610)</p> <p>Bề mặt ốp ván ép phủ phim đen + lớp dán laminate đen mờ</p> <p>Chân bục có gắn dải led trang trí, bề mặt bằng silicon hoặc mica</p>			
15	Hệ thống phong 7 màu cuộn thả (đã bao gồm thi công lắp đặt)	1,0	Bộ	
	<ul style="list-style-type: none"> - Loại: phong nhiều màu chuyên dụng trong trường quay - Có hệ thống moto cuốn, điều khiển điện Bộ trục phong cuốn mô tơ điện có điều khiển Các phong màu chính: Phong màu xanh lá (green) Phong màu xanh dương (blue) Phong màu trắng Phong màu đen 			
16	Thảm trải sàn (đã bao gồm thi công lắp đặt)	97,9	m ²	

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	<i>Loại sợi 100% Polypropylene Gauge 1/10 Inch Cấu trúc sợi Level Loop Chiều cao sợi 4.00 mm Tổng độ dày 6.50 mm Trọng lượng sợi 410 gram/M2 Tổng trọng lượng 1420 gram/M2</i>			
17	Bàn ghi hình trường quay	1,0	Bộ	
	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: <ul style="list-style-type: none"> + Dài: Khoảng 2700mm + Cao: 750mm + Rộng: 650mm - kết cấu khung sắt, ốp gỗ hoặc alu trang trí - Mặt bàn bằng gỗ, đảm bảo tính thẩm mỹ - Dưới chân cho bánh xe để di chuyển 			
18	Ghế ghi hình tường quay	3,0	Chiếc	
	<ul style="list-style-type: none"> - Chất Liệu: chân thép mạ, đệm tựa bọc da PU - khung thép mạ, chân đế thép dập mạ Cr-Ni sáng bóng - Ghế sử dụng Piston hơi điều chỉnh độ cao - Ghế có chỗ để chân hình oval 			
19	Bộ sofa ghi hình toạ đàm (kèm ghế dài, 03 ghế đơn + 01 bàn trà)	1,0	Chiếc	
	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ sofa: <ul style="list-style-type: none"> Chất liệu : da cao cấp, khung gỗ thật cao cấp Kích thước: 1700 x 800mm x1; 1050x800x1; 550x800x1 Màu sắc: nâu, kem, mận, đen, rất nhiều màu. - Bàn trà: <ul style="list-style-type: none"> Kích thước: Dài 1200mm, Rộng 700mm, Cao 400mm - Chất liệu: Gỗ tự nhiên kết hợp với gỗ công nghiệp - Mặt bàn: Mặt kính - Kiểu dáng: Hình chữ nhật 			
20	Tủ cho phòng thay đồ	1,0	Bộ	
	<ul style="list-style-type: none"> Chất liệu : Gỗ MDF dán Melamin Kích thước: Theo bản vẽ thiết kế 			
21	Bàn + gương trang điểm phòng thay đồ	1,0	Bộ	
	<ul style="list-style-type: none"> kích thước 1300x500x750 chất liệu gỗ công nghiệp mdf melamine 			
22	Ghế ngồi phòng thay đồ	3,0	Chiếc	

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	<ul style="list-style-type: none"> - Ghế đôn ngồi trang điểm - Kích thước: tùy chọn - Chất liệu: Khung gỗ thông, đệm mút K43, bọc nỉ/da 			
23	Bàn phòng kỹ thuật	1,0	Bộ	
	<ul style="list-style-type: none"> - Bàn khung sắt, được sơn tĩnh điện màu đen theo tiêu chuẩn - Mặt trên được ốp gỗ, đảm bảo tính thẩm mỹ và kết cấu khi lắp đặt thiết bị - 5 rack trên cao 3 hoặc 5U - Chiều dài: 2666 mm - Chiều rộng: 1152mm - Chiều cao tối đa: 950mm - Có nắp đậy phía trước và phía sau bàn - phía trong được thiết kế hệ thống máng cáp chạy dây, hỗ trợ cho việc lắp đặt thiết bị - hệ thống giá + khung treo màn hình theo dõi tín hiệu - giá bắt thiết bị chuyên dụng 			
24	Ghế phòng kỹ thuật	3,0	Chiếc	
	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu ghế: Cố định hoặc xoay - Cao đến đệm ngồi: 440 – 520 - Cao tổng: 860 – 960 			
25	Đèn báo Onair/Record lắp đặt cửa phòng Studio. Báo hiệu đang ghi hình	1,0	Bộ	
	<ul style="list-style-type: none"> - Đèn báo hiệu (ONAIR, RECORD) - Nguồn điện lưới đa năng 90-230V/12V/450mA 			
26	Vật tư, phụ kiện và lắp đặt thiết bị nội thất trường quay	1,0	Gói	
	- Cáp Video			
	- Cáp audio			
	- Giắc BNC			
	- Giắc XLR			
	- Cáp mạng (305m) + túi hạt mạng			
	- Đầu mạng RJ45			
	- Dây HDMI kéo dài 20m			
	- Dây USB kéo dài 20m			
	- Cáp chuyển đổi DP sang HDMI			
	- Thanh PDU 6 trâu			
	- Túi dây thít			
	- Tem đánh dấu dây			
	- Sơn vách tường phòng điều khiển sau khi lắp vách kính ngăn phòng. Diện tích (~13m ²)			
+	HẠNG MỤC: THIẾT BỊ GHI HÌNH (STUDIO)			

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
1	Máy quay phim chuyên dụng cho studio	3	Chiếc	Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	* Thân máy quay:			
	- Loại cảm biến: Full- Frame			
	- Độ phân giải cảm biến: $\geq 8.9MP$			
	- Lấy nét: Lấy nét tự động và thủ công.			
	- Tích hợp Bộ lọc quang học ND: có (≥ 4 mức)			
	- Độ nhạy ISO: ≥ 800			
	- Loại ống kính: ống kính rời.			
	* Định dạng hình ảnh:			
	- 4096 x 2160/59.94p, 50p, 29.97p, 25p, 24p, 23.98p.			
	- 3840 x 2160/59.94p, 50p, 29.97p, 25p, 23.98p			
	- 1920 x 1080/59.94p, 50p, 29.97p, 25p, 23.98p			
	* Cổng kết nối:			
	- Video đầu ra: $\geq 1x$ (3G- SDI; 6G SDI)			
	- Audio đầu vào: $\geq 2x$ XLR			
	- Khe cắm thẻ nhớ: ≥ 02 Slot; ≥ 01 slot CFExpress			
2	Thẻ nhớ chuyên dụng	6	Chiếc	
	Thông số kỹ thuật			
	- Giao diện: Thẻ express - tương thích với máy quay.			
	- Tốc độ ghi: $\geq 400MB/s$			
	- Tốc độ đọc: $\geq 440MB/s$			
3	Đầu đọc thẻ nhớ	3	Chiếc	
	- Loại thẻ: CFexpress			
	-INTERFACE: 1 x USB3.1 Gen2 hoặc cao hơn (Phù hợp với thẻ nhớ máy quay)			
4	Khung gắn máy quay phim chuyên dụng phòng Studio dùng trên chân máy quay.	3	Chiếc	
	Tấm để tháo lắp nhanh cho máy quay			
	Tiêu chuẩn: Cố định thanh 15mm để gắn nhiều phụ kiện khác nhau			
	Thanh đi kèm: 2 thanh nhôm 15 cm 15 mm			
	Gắn camera: Vít đực 1/4"-20, Vít đực 3/8"-16			
	Tấm đa chức năng gắn phía trên cùng cho máy quay			
	Gắn phụ kiện: 1/4"-20 với Divos chống xoắn 3/8"-16 với Divos chống xoắn Kẹp que 15 mm			
	Tấm gắn pin cho máy quay			

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	Nguồn đầu vào: Ngàm gắn và điện áp tương thích với máy quay.			
	Nguồn đầu ra: D-Tap: VDC LEMO 2 chân: VDC USB-A: VDC			
	Khung gắn bộ truyền video không dây			
	Gắn bởi: 1/4"-20 với các chốt chống xoắn có thể tháo rời			
5	Chân máy quay kèm dolly	3	Chiếc	
	* Chân máy quay			
	Tương thích với máy quay			
	- Khoảng chiều cao điều chỉnh: \geq từ 560mm đến 1660mm.			
	- Chiều dài khi gấp gọn: \leq 855mm			
	- Góc ngả điều chỉnh tối đa : \geq (+90° / -80°)			
	Tải trọng: \geq 8kg			
	* Dolly			
	Tương thích với chân máy quay			
	Tải trọng : \geq 45kg			
	Chiều dài gấp: \leq 620mm			
6	Chân máy quay	1	Chiếc	
	Thông số kỹ thuật			
	Tải trọng tối đa: \geq 9.1kg			
	Chiều cao dưới: \leq 130.2cm			
	Chiều cao trên: \geq 152.4cm			
	Chế độ thấp: \leq 14cm			
7	Dolly Full Set (Bộ ray trượt)	1	Bộ	
	Thông số kỹ thuật			
	- Chất liệu: Thép không gỉ			
	- Tải trọng: \geq 300kg			
	- Màu: bạc			
	- Gồm: 1x bàn trượt, 3x đoạn ray cong, 4x đoạn ray thẳng.			
	- Kích thước bàn trượt: \geq 80x100cm			
	- Chiều rộng ray: \geq 65 cm			
	- Chiều dài đoạn ray thẳng \geq 1.5m			
	- Chiều dài ray cong: vòng trong \geq 1.2m, vòng ngoài \geq 1.5m			
8	Màn hình cảm ứng gắn máy quay phim, kích thước 5inches	3	Chiếc	Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	<ul style="list-style-type: none"> - Màn hình cảm ứng kích thước ≥ 05 inchs, độ phân giải 4K (1920 x 1080) - Màn hình có thể xem bên ngoài ≥ 10 bit - Đầu vào / đầu ra 4K HDMI 2.0 - Hỗ trợ ProRes Raw với một số máy quay Độ sáng: ≥ 1000 cd / m² - Một khe cắm pin 			
9	Ổ cứng SSD 1TB	6	Chiếc	Yêu cầu năm sản xuất 2024 trở về sau
	Thông số kỹ thuật			
	- Dạng ổ cứng: 2.5"			
	- Giao diện: SATA Rev. 3.0 (6Gb/s)			
	- Dung lượng: ≥ 960 GB			
10	Pin cho Máy quay phim chuyên dụng	6	Chiếc	Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	Thông số kỹ thuật			
	- Tấm pin: tương thích với máy quay			
	- Điện áp danh định: 14.4V			
	- Công suất: ≥ 98 Wh, 6.8Ah			
	- Dòng sạc tối đa: ≥ 4 A			
	- Số ổ cắm D-TAP: ≥ 2			
	- Số ổ cắm USB: ≥ 1			
11	Bộ sạc pin	3	Chiếc	
	Thông số kỹ thuật			
	- Đầu vào: 100~240VA, 50/60Hz			
	- Công suất (tối đa): ≥ 136 W			
	- Sạc đầu ra: DC 16.8V, ≥ 3 A (Tối đa) x2			
	- Thích ứng đầu ra : DC 14.4V, ≥ 5 A (Tối đa)			
12	Bộ 2 Đĩa hợp kim nhôm đường kính 15mm, dài 20cm	3	Cái	
13	(Dây nguồn vào chuyên dụng cho máy quay) Dây power supply D-tap to DC	10	Cái	
14	Màn hình theo dõi tín hiệu camera	2	Cái	Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	Thông số kỹ thuật			
	* Kết nối			
	- Màn hình kép, kích thước đường chéo của màn: ≥ 7 inch			
	- Đầu vào video SDI: Tự động chuyển đổi giữa SD, HD và 6G-SDI. Lặp lại vòng lặp thông qua đầu ra.			

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	- Hỗ trợ đa định dạng: Tự động phát hiện đầu vào 2K, HD hoặc độ phân giải tiêu chuẩn.			
	- Ethernet: 10/100 BaseT			
	- Tally: Đầu nối 9-pin D hoặc tương đương			
	* Hiện thị			
	Tự động chuyển đổi SDI: Tự động chọn giữa SD, HD và 3 Gb/s SDI			
	Độ phân giải màn hình: $\geq 800 \times 480$ pixel			
	Phản hồi: < 15 mili giây			
	Tỷ lệ tương phản: Thông thường là 500:1			
	Độ sâu màu: $\geq 16,7$ triệu màu			
	Hướng hiển thị: Màn hình có thể xoay lộn ngược để có góc nhìn tối ưu			
15	Tay đỡ màn hình	3	Cái	
	Dùng cho màn hình 22-35 inch			
	Tải trọng ≥ 9 kg			
16	Bộ truyền tín hiệu HDMI và SDI	3	Cái	
	Thông số kỹ thuật			
	* Bộ phát			
	- Đầu vào: SDI $\times 1$, HDMI $\times 1$			
	- Đầu ra: SDI $\times 1$			
	- Định dạng Video: 1080I (60/59.94/50) / 1080PsF (24/23.98) / 720P (60/59.94/50) / 1080P(60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98)			
	- Tần số không dây: 5.17GHz-5.23GHz and 5.75GHz-5.83GHz.			
	- Khoảng cách truyền: ≥ 150 m (Đường ngắm)			
	- Công suất tiêu thụ: ≤ 8 W			
	- Điện áp đầu vào: DC/ Pin : 7~34V			
	* Bộ thu			
	- Đầu vào: /			
	- Đầu ra: HDMI $\times 1$, SDI $\times 1$			
	- Định dạng video: 1080I (60/59.94/50) / 1080PsF (24/23.98) / 720P (60/59.94/50) / 1080P(60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98)			
	- Tần số không dây: 5.17GHz-5.23GHz và 5.75GHz-5.83GHz.			
	- Khoảng cách truyền: ≥ 150 m			
	- Công suất tiêu thụ: ≤ 8 W			
	- Điện áp đầu vào: DC/ Pin : 7~34V			

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
17	Ống kính máy quay tiêu cự 16-35mm	1	Cái	Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	<i>Ống kính tương thích với máy quay</i>			
	<i>Độ dài tiêu cự (mm): 16-35</i>			
	<i>Khoảng lấy nét nhỏ nhất (m): ≤ 0.28</i>			
	<i>Độ phóng đại tối đa (X): ≥ 0.22</i>			
	<i>Khẩu độ tối thiểu: từ f/22 đến f/2.8</i>			
	<i>Đường kính bộ lọc (mm): 82</i>			
19	Ống kính máy quay tiêu cự 28-135mm	2	Chiếc	Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	<i>Tương thích với máy quay</i>			
	<i>Độ dài tiêu cự (mm): 28-135</i>			
	<i>Góc nhìn: 75° -18°</i>			
	<i>Độ lấy nét tối thiểu (m): ≤ 0.5</i>			
	<i>Độ phóng đại tối đa (X): ≥ 0.15</i>			
	<i>Khẩu độ tối thiểu: từ f/22 đến f/4</i>			
20	Micro ống giảm nhiễu cực ngắn	1	Chiếc	
	<i>Thông số kỹ thuật</i>			
	<i>- Tần số đáp ứng: 40-20000Hz</i>			
	<i>- Kiểu đôn: super-cardioid/lobar</i>			
	<i>- Độ ồn tương đương</i> <i>Trọng số - CCIR (CCIR468-3): khoảng. 24 dB</i> <i>Trọng số - A: Khoảng. 13 dB</i>			
	<i>- Tối đa. Mức áp suất âm thanh: ≥ 130 dB SPL</i>			
21	Lọc Gió gắn với Micro (thêm cấu hình cụ thể)	1	Chiếc	
	Tính năng chính: <i>- Thiết bị chắn gió và chống sóc hoàn chỉnh cho micro loại shotgun</i> <i>- Hệ thống treo của thiết bị giúp cách ly vượt trội bởi khả năng xử lý nhiễu âm thanh</i> <i>- Thiết kế siêu nhẹ.</i> <i>- Gắn được vào bất kỳ loại gậy gắn micro boom pole tiêu chuẩn.</i>			
	Thông số kỹ thuật: <i>- Khối lượng: ≤ 550g</i>			
22	Máy ghi âm hiện trường	1	Chiếc	Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	Thông số kỹ thuật			
	<i>- Phương tiện ghi: Khe cắm thẻ SD kép</i>			
	<i>- Đầu vào:</i>			

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	- Đầu vào 1 to 8: Giắc cắm kết hợp XLR/TRS (XLR: 2 hot) (TRS: TIP hot)			
	- Nguồn Phantom: +24V/+48V 10mA tối đa cho mỗi kênh.			
23	Cột cần ống lồng bằng sợi carbon để gắn micro	1	Cái	
	Thông số kỹ thuật			
	Chiều dài tối thiểu: $\leq 100\text{cm}$			
	Chiều dài tối đa: $\geq 250\text{cm}$			
24	Tai nghe kiểm âm	1	Cái	
	Thông số kỹ thuật			
	Công suất (mW): ≥ 1000			
	Đáp ứng tần số (Hz): 10-20000 tương đương hoặc tốt hơn			
	Đường kính trình điều khiển (mm): 40			
25	Bàn trộn âm thanh	1	Chiếc	
	Thông số kỹ thuật			
	* Kênh đầu vào			
	- LINE Đầu vào: ≥ 16			
	- MIC Đầu vào: ≥ 10			
	- Đầu vào MONO MIC/LINE): ≥ 8			
	- Đầu vào MONO/STEREO(MIC/LINE): ≥ 2			
	- Đầu vào STEREO (LINE): ≥ 2			
	* Kênh đầu ra			
	- Đầu ra STEREO: ≥ 2			
	- Đầu ra MONITOR: ≥ 1			
	- AUX SEND: ≥ 4			
	- Đầu ra GROUP: ≥ 4			
	- Đầu ra PHONES: ≥ 1			
26	Loa kiểm âm	2	Chiếc	
	Thông số kỹ thuật			
	- Loại hệ thống: Loa hỗ trợ bi-amp 2 chiều, loại phản xạ âm trầm			
	- Dải tần số (-10dB): 54Hz-30kHz			
	- Tần số phân tần: 2kHz			
	- Công suất hiệu dụng: $\geq 70\text{W}$			
27	Bộ micro không dây cài ve	3	Cái	Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	* Bộ phát			
	* Đặc tính RF			
	- Điều chế: FM băng rộng			
	* Đặc điểm AF			
	- Hệ thống nén:			

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	- Tỷ số tín hiệu trên tạp âm (1 mV, độ lệch cực đại): ≥ 110 dBA			
	- Độ méo sóng hài tổng (THD): $\leq 0,9$ %			
	* Bộ thu			
	* Đặc tính RF			
	- Điều chế: FM băng rộng			
	* Đặc điểm AF			
	- Hệ thống nén:			
	- Tỷ số tín hiệu trên tạp âm (1 mV, độ lệch cực đại): ≥ 110 dBA			
	- Độ méo sóng hài tổng (THD): $\leq 0,9$ %			
	* Micro			
	- Nguyên lý đầu dò: micro ngưng tụ phân cực trước			
	- Kiểu đôn: đa hướng			
	- Độ nhạy (điện tự do, không tải) (1 kHz): ≥ 20 mV/Pa			
28	Gimbal hỗ trợ ghi hình	2	Bộ	Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	Thông số kỹ thuật			
	* Kết nối bên ngoài			
	- Cổng phụ kiện: 1/4"-20 Lỗ gắn; Truyền video/Cổng tìm phạm vi LiDAR (USB-C); Cổng điều khiển camera RSS (USB-C); Cổng động cơ tập trung (USB-C).			
	- Pin: Dung lượng: ≥ 1950 mAh; Công suất: ≥ 30 Wh Thời gian chạy tối đa: ≥ 13 giờ; Thời gian sạc: Khoảng: $\geq 1,5$ giờ.			
	- Kết nối: Bluetooth 5.1; Cổng sạc (USB-C)			
29	Bộ làm chậm âm thanh	1	Bộ	
	Thông số kỹ thuật			
	* Giao diện			
	- Đầu vào âm thanh: ≥ 3 x âm thanh nổi cân bằng / Micrô (Giắc cắm 3 chân XLR / 1/4" (6,3mm)); ≥ 2 x âm thanh nổi không cân bằng, ổ cắm RCA			
	- Đầu ra âm thanh: ≥ 2 x âm thanh nổi cân bằng, đầu nối XLR; ≥ 2 x âm thanh nổi không cân bằng, giắc cắm RCA			
	- Tai nghe: \geq Tai nghe stereo 1 x 3,5mm có nút điều chỉnh âm lượng			

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	- Màn hình: LCD $\geq 2''$			
	- MIC Gain/Chuyển đổi LINE: Nguồn phantom MIC: 48V (Bật/Tắt); MIC $\geq +40dB$ / MIC $\geq +20dB$ /LINE			
	* Thông số âm thanh			
	- Độ trễ âm thanh: $\geq 3000ms$			
	- Mức đầu ra tối đa: $\geq +24dBu$			
	- Đầu vào dòng (XLR) + Băng thông: 20Hz~20KHz $< +/- 3dB$ + Tỷ lệ S/N: $> 80 dB @1KHz, 14dBu$ (mức tín hiệu) + T.H.D.: $< 0,01\% @1KHz, 14dBu$			
	- Đầu vào dòng (RCA) + Băng thông: 20Hz~20KHz $< +/- 3dB$ + Tỷ lệ S/N: $> 80 dB @1KHz, 0dBV$ (mức tín hiệu) + T.H.D.: $< 0,01\% @1KHz, 0dBV$			
	- Đầu vào micrô (XLR) + Băng thông: 20Hz~20KHz $< +/- 3dB$ + Tỷ lệ S/N: $> 75 dB @1KHz, tăng +20dB$ $> 70 dB @1KHz, tăng +40dB$ + T.H.D. : $< 0,03\% @1KHz, tăng +20dB$ $< 0,5\% @1KHz, tăng +40dB$			
	* Bộ xử lý âm thanh			
	- Bộ nén: Có			
	- Giới hạn: Có			
	- Cổng: Có			
	- Bộ mở rộng: Có			
	- Bộ cân bằng: Có			
	- Bộ lọc: Có			
	- Độ trễ: Có			
+	THIẾT BỊ ÁNH SÁNG (STUDIO)			
1	Đèn LED công suất lớn	4	Cái	Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	Thông số kỹ thuật			
	- Dòng điện hoạt động: 8A			
	- Nguồn cấp: 100V-240V; 50Hz/60Hz			
	- Công suất đầu vào: $\leq 720W$			
	- Công suất đầu ra: $\leq 600W$			
	- CRI(Chỉ số hoàn màu): ≥ 96			
	- TLCI (Chỉ số nhất quán về ánh sáng truyền hình): ≥ 96			

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	- CQS (Chất lượng màu): ≥ 95			
	- CCT (Màu sắc ánh sáng): 2700K-6500K			
	- Tần số vô tuyến: 2.4GHz			
	- Kênh: 1/2/3			
	- Sạc pin (điện áp): 14.4V(12V-16.8V), 26/28.8V(25V-29.4V)			
	- Sạc pin (dòng điện): 3A			
	- Yêu cầu về pin: 14.4V-15A $\geq 180Wh$; 26V-8,5A $\geq 180Wh$; 28,8V-7,5A $\geq 180Wh$			
	- Phương pháp điều khiển: Onboard 2,4 GHz; DMX512			
2	Đèn LED bảng treo trần 2 màu	10	Cái	Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	Thông số kỹ thuật			
	- Công suất: $\geq 150W$			
	- Điện áp: AC:190-250V			
	- CTT (Nhiệt độ màu): 3200K - 5600K			
	- CRI (Chỉ số hoàn màu): ≥ 95			
	- Góc chùm tia: $\geq 120^\circ$			
	- Điều khiển độ sáng: Nút vặn, Điều khiển từ xa, DMX512			
3	Đèn Spot light	8	Cái	Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	Thông số kỹ thuật			
	- Công suất: $\geq 200W$			
	- Nguồn cấp: AC 100~240V, 50 ~60Hz			
	- Nhiệt độ màu: 2800K-6500K			
	- CRI (Chỉ số hoàn màu) : ≥ 97			
	- TLCI (Chỉ số nhất quán về ánh sáng truyền hình): ≥ 97			
	- Tần số: 2.4G			
	- Điều khiển ánh sáng: Điều chỉnh bằng tay + Điều khiển từ xa.			
4	Chân đèn (Chân đèn Rocky Cine)	4	Cái	
	* Tương thích với đèn			
	- Chiều cao làm việc: ~1900-5900mm			
	- Số phần: ≥ 4			
	- Tải trọng tối đa: $\geq 25kg$			
5	Chân đèn (Chân đèn C stand)	4	Cái	
	Tương thích với đèn sử dụng			
	- Chiều dài gấp: $\leq 1470 mm$			
	- Chiều dài mở rộng: $\geq 3250 mm$			

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	- Vật liệu: thép không gỉ			
	- Loại: Chân chữ C			
	- Khả năng chịu tải: $\geq 10\text{Kg}$			
6	Tản sáng (Softbox) cho đèn LED	2	Cái	
	Tương thích với đèn sử dụng			
	- Bộ điều chỉnh (khi mở ra) có kích thước : $\text{Ø}89.0 \times 60.0\text{cm}$			
	- Bộ điều chỉnh (khi gấp gọn) có kích thước : $\sim 88.0 \times 18.0 \times 5.0\text{cm}$			
	- Vải Khuếch Tán (1 Stop & 2 Stop): $\sim \text{Ø}88.0\text{cm}$			
	- Lưới điều khiển ánh sáng 40° : $\sim \text{Ø}88.0 \times 4.2\text{cm}$			
7	Tản sáng (Softbox) hình cầu Chinaball đường kính 90cm	2	Cái	
	Tương thích với đèn sử dụng			
	- Kích thước khi mở sản phẩm: $\sim 900 \times 900 \times 700\text{mm}$			
	- Kích thước thu gọn sản phẩm: $\sim 180 \times 180 \times 1150\text{mm}$			
8	Tản sáng (Softbox) & Lưới Tổ ong	5	Cái	
	Tương thích với đèn sử dụng			
	- Kích thước tính bằng Cm: ≥ 95			
	- Kiểu lắp: Bowens			
	- Hình dạng: bát phân			
	- Lưới: đã bao gồm			
9	Bàn điều khiển đèn	1	Chiếc	
	Thông số kỹ thuật			
	- TÍN HIỆU ĐẦU RA DMX512/1990: Có			
	- KÊNH DMX512 CÓ THỂ ĐIỀU KHIỂN: ≥ 24			
	- KÊNH DIMMING: ≥ 24			
	- SCENE TỐI ĐA: ≥ 96			
	- CHASE TỐI ĐA: ≥ 24			
+	HẠNG MỤC: MÁY TÍNH DỰNG PHIM VÀ CHỈNH SỬA HÌNH ẢNH			
1	Máy trạm đồng bộ + Phần mềm dựng phim	1	Bộ	
1.1	Máy trạm đồng bộ (chưa bao gồm màn hình)			Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	Bộ xử lý: Số nhân: ≥ 24 , Số luồng ≥ 32 ; Xung nhịp tối đa $\geq 5.2\text{GHz}$			
	Ram: $\geq 64\text{GB DDR5-4800 SODIMM}$			
	Ổ hệ thống và lưu trữ tốc độ cao: $\geq 2 \times 2\text{TB SSD}$ hoặc tương đương			
	Ổ lưu trữ: $\geq 1 \times 10\text{TB HDD } 7200\text{rpm}$			
	Card màn hình: $\geq 24\text{GB GDDR6}$			

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	<i>Công suất nguồn: $\geq 700W$</i>			
	<i>Bàn phím chuột đi kèm</i>			
	<i>Hệ điều hành Windows 11 bản quyền</i>			
1.2	Phần mềm dựng phim bản quyền cài đặt trên máy dựng (bản quyền - 5 năm)	1	Bộ	
	Thông số kỹ thuật			
	<i>- Làm việc cùng lúc trên nhiều dự án (project): Mở, truy cập và làm việc trên nhiều dự án đồng thời. Chuyển giữa các tập hoặc cảnh được tổ chức như dự án riêng biệt, dựng và copy các phần của một dự án sang dự án khác ...</i>			
	<i>- Bảng đồ họa cơ bản: Có tất cả các điều khiển cần để dựng như tiêu đề, hình dạng, các mẫu cho đồ họa chuyển động tạo ra.</i>			
	<i>- Chuyển đổi giữa Định dạng phân giải cao và Định dạng phân giải thấp cho phép dựng hình trên bất kỳ thiết bị nào mà không làm quá tải hệ thống.</i>			
	<i>- Thực hiện dựng hình khi đang nhập dữ liệu: Có thể bắt đầu ngay việc dựng hình bất kỳ Định dạng nào trong khi dữ liệu đang được chuyển dưới nền khi thực hiện xong, phần mềm dựng sẽ chuyển sang dữ liệu đã được sao lưu.</i>			
	<i>- Hỗ trợ video Thực tế ảo: với chế độ VR, người dùng Có thể điều khiển quay ngang quay dọc để trải nghiệm trước từ góc nhìn của người xem</i>			
	<i>- Tạo phụ đề mở</i>			
	<i>- Chia sẻ video nhanh chóng trên các mạng xã hội như Youtube, Facebook, Vimeo...</i>			
2	Laptop dựng cấu hình cao cài đặt phần mềm dựng và livestream	2	Chiếc	
2.1	Laptop dựng cấu hình cao	2	Chiếc	Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	Thông số kỹ thuật			
	<i>- CPU: Số lõi ≥ 24; Số luồng ≥ 32; Xung nhịp tối đa ≥ 5.5 Ghz</i>			
	<i>- RAM: $\geq 32GB$</i>			
	<i>- Ổ cứng: $\geq 1TB$ M.2 PCIe NVMe Gen 4 2280 SSD hoặc tương đương</i>			
	<i>- Màn hình: 16" FHD+ 1920x1200 WLED, WVA, 60Hz, chống chói, không cảm ứng, Camera hồng ngoại có Mic</i>			
	<i>- Card màn hình: $\geq 12GB$ GDDR6</i>			

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
2.2	Phần mềm dựng phim bản quyền cho laptop (bản quyền- 5 năm)	1	Bộ	
	Thông số kỹ thuật			
	- Làm việc cùng lúc trên nhiều dự án (project): Mở, truy cập và làm việc trên nhiều dự án đồng thời. Chuyển giữa các tập hoặc cảnh được tổ chức như dự án riêng biệt, dựng và copy các phần của một dự án sang dự án khác ...			
	- Bảng đồ họa cơ bản: Có tất cả các điều khiển cần để dựng như tiêu đề, hình dạng, các mẫu cho đồ họa chuyển động tạo ra.			
	- Chuyển đổi giữa Định dạng phân giải cao và Định dạng phân giải thấp cho phép dựng hình trên bất kỳ thiết bị nào mà không làm quá tải hệ thống.			
	- Thực hiện dựng hình khi đang nhập dữ liệu: Có thể bắt đầu ngay việc dựng hình bất kỳ Định dạng nào trong khi dữ liệu đang được chuyển dưới nên khi thực hiện xong, phần mềm dựng sẽ chuyển sang dữ liệu đã được sao lưu.			
	- Hỗ trợ video Thực tế ảo: với chế độ VR, người dùng Có thể điều khiển quay ngang quay dọc để trải nghiệm trước từ góc nhìn của người xem			
	- Tạo phụ đề mở			
	- Chia sẻ video nhanh chóng trên các mạng xã hội như Youtube, Facebook, Vimeo...			
2.3	Phần mềm livestream cho laptop	1	Bản	
	Thông số kỹ thuật			
	- Máy quay video: có khả năng 4K, HD và SD. Hỗ trợ Webcam và thẻ chụp.			
	- Tập Video: Hỗ trợ tất cả các định dạng phổ biến bao gồm AVI, MP4, H264, MPEG-2, WMV, MOV và MXF.			
	- DVDs: Với menu điều hướng.			
	- Tập tin âm thanh: MP3 và WAV.			
	- Thiết bị âm thanh: Trộn nhiều nguồn âm thanh như SoundCards, Giao diện âm thanh ASIO và âm thanh thẻ ghi.			
	- Danh sách phát video và âm thanh: Kết hợp nhiều tập video và/hoặc âm thanh thành một Đầu vào duy nhất			
3	Màn hình 27 inches	2	Cái	Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	Thông số kỹ thuật			

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	- Kích thước hình ảnh chéo: ≥ 68.47 cm (27 inches)			
	- Độ phân giải: 2560 x 1440 tần số ≥ 60 Hz			
	- Tỷ lệ khung hình: 16:9			
	- Gam màu: 100% sRGB, 100% Rec.709, 95% DCI-P3			
	- Độ sai lệch màu: $\Delta E \leq 2$ (trung bình)			
	- Góc nhìn: dọc 178° / ngang 178°			
	- Công nghệ đèn nền: LED			
	- Lớp phủ màn hình hiển thị: Xử lý chống chói bằng lớp phủ cứng phân cực phía trước (3H)			
4	Card tín hiệu video vào/ ra	1	Chiếc	
	Thông số kỹ thuật			
	* Kết nối			
	- Đầu vào video SDI: ≥ 1 x 10-bit SD/HD/2K/4K. Hỗ trợ 6G 4:2:2 và 3G 4:4:4.			
	- Đầu ra video SDI: ≥ 1 x 10-bit SD/HD/2K/4K. Hỗ trợ 6G 4:2:2 và 3G 4:4:4.			
	- Đầu vào video tương tự: 1 x YUV thành phần trên 3 BNC, 1 x Composite, 1 x S-Video. Thành phần hỗ trợ HD và SD			
	- Đầu ra video tương tự: 1 x YUV thành phần trên 3 BNC, 1 x Composite, 1 x S-Video, 1 x SD-SDI. Thành phần hỗ trợ HD và SD.			
	- Đầu vào âm thanh analog: ≥ 4 kênh âm thanh analog cân bằng chuyên nghiệp thông qua đầu nối giắc cắm 1/4 inch hoặc tương đương.			
	- Đầu vào âm thanh AES/EBU: ≥ 2 kênh không cân bằng với bộ chuyển đổi tốc độ mẫu.			
	- Đầu vào âm thanh SDI: ≥ 16 kênh được nhúng ở HD/2K/4K. 8 kênh được nhúng trong SD.			
	- Đầu ra âm thanh SDI: ≥ 16 kênh được nhúng ở HD/2K/4K. 8 kênh được nhúng trong SD.			
	- Đầu vào video HDMI: ≥ 1 x đầu nối HDMI loại A.			
	- Đầu ra video HDMI: ≥ 1 x đầu nối HDMI loại A.			
	- Đầu vào âm thanh HDMI: ≥ 8 kênh được nhúng trong SD, HD, 4K.			
	- Đầu ra âm thanh HDMI: ≥ 8 kênh được nhúng trong SD, HD, 4K			
	- Đầu vào đồng bộ: Tri-Sync hoặc Black Burst.			
5	Tai nghe kiểm âm	3	Cái	
	Thông số kỹ thuật			

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	Công suất (mW): ≥ 1000			
	Độ nhạy (dB/W/m): ≥ 106			
	Đáp ứng tần số (Hz): 10-20000			
	Đường kính củ loa (mm): ~ 40			
6	Card tín hiệu video vào/ ra có khả năng streaming	2	Chiếc	
	Thông số kỹ thuật			
	* Kết nối			
	- Đầu vào video SDI: ≥ 1			
	- Đầu ra video SDI: ≥ 1 x ra loop (lắp lại đầu vào), ≥ 1 x ra theo dõi (monitor)			
	- Tốc độ SDI: 1.5G, 3G, 6G, 12G (Tốc độ tiêu chuẩn truyền SDI)			
	- Đầu ra video HDMI: ≥ 1 x đầu ra theo dõi			
	- Đầu ra webcam: ≥ 1 x Type USB-C, độ phân giải $\geq 2160p60$ (độ phân giải 4K - 3840x2160 pixels)			
	- Ethernet: Ethernet hỗ trợ 10/100/1000 BaseT để phát trực tiếp, kiểm soát phần mềm và cập nhật phần mềm.			
	* Tiêu chuẩn			
	- Chuẩn đầu vào Video HD: 720p50, 720p59.94, 720p60; 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60; 1080PsF23.98, 1080PsF24, 1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF30; 1080i50, 1080i59.94, 1080i60			
	- Chuẩn đầu vào video Ultra HD: 2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p30, 2160p50, 2160p59.94, 2160p60			
	- Tiêu chuẩn truyền phát video: 1080p50, 1080p59.94, 1080p60			
	- Tiêu chuẩn truyền phát video: 720p25, 720p30, 720p50, 720p60; 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60; 2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p30, 2160p50, 2160p59.94, 2160p60			
	* Phát trực tuyến			
	- Truyền trực tiếp: hỗ trợ phát trực tiếp trực tiếp qua ethernet bằng Giao thức nhắn tin thời gian thực (RTMP).			
7	Thiết bị nhắc lời dùng cho Studio	2	Bộ	
	Thông số kỹ thuật			
	- 1 Màn hình nhắc lời : ≥ 22 inch			
	- 1 Màn hình hiển thị MC: ≥ 19.5 inch			

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	- 1 Kính quang phổ nhập khẩu: ≥ 22 inch			
	- 1 Khung vải đen			
	- 1 Bộ giá đỡ			
	- 1 Chân máy quay chịu tải ≥ 20 kg			
	- 1 Phần mềm máy nhắc chữ.			
8	Máy tính điều khiển thiết bị nhắc lời	1	Bộ	
	<i>* Máy tính chưa bao gồm màn hình</i>			Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	Thông số kỹ thuật			
	-Bộ xử lý : Số lõi: ≥ 10 ; Số luồng ≥ 16 ; Xung nhịp tối đa ≥ 4.9 Ghz			
	- RAM: ≥ 8 GB (8x1) DDR5 4800MHz			
	- Ổ cứng: ≥ 256 GB SSD M.2			
	- Hệ điều hành: Windows 11			
	- Bàn phím và chuột: Giắc cắm USB			
	<i>* Màn hình máy tính</i>			Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	Thông số kỹ thuật			
	- Vùng hình ảnh có thể xem được: đường chéo $\geq 23,8$ inch			
	- Loại tấm nền: IPS			
	- Tỷ lệ khung hình: 16:9			
	- Độ phân giải: \geq Full HD (1920 x 1080)			
	- Kết nối: ≥ 1 x HDMI 1.4; 1 x VGA			
	-Màu ngoại thất: Đen			
9	Bàn trộn hình có chức năng Livestream	1	Bộ	
	Thông số kỹ thuật			
	<i>* Kết nối</i>			
	- Đầu vào video SDI: ≥ 8 cổng			
	- Đầu ra video SDI: ≥ 5 cổng			
	- Tốc độ SDI: 1.5G, 3G tương đương hoặc cao hơn			
	- Đầu ra video HDMI: ≥ 1 cổng			
	- Tổng số đầu vào âm thanh: ≥ 2 x đầu vào âm thanh analog cân bằng XLR			
	- Tổng đầu ra âm thanh Âm thanh analog Jack ≥ 4 x cổng 1/4 inch hoặc tương đương			
	- Đầu vào âm thanh SDI: Âm thanh nhúng ≥ 4 Ch trên tất cả đầu vào SDI.			

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	- Đầu ra âm thanh SDI: Âm thanh nhúng ≥ 2 Ch trên tất cả các đầu ra SDI.			
	- Kết nối mã thời gian: 1 x BNC In, 1 x BNC Out			
	- Đầu vào tham chiếu: 1 x BNC In, 1 x BNC Out. Tri-Sync hoặc Black Burst			
	- Đồng bộ lại đầu vào video: Trên tất cả 8 đầu vào.			
	- Bộ chuyển đổi định dạng và tốc độ khung hình: Trên tất cả 8 đầu vào			
	- Đầu ra phụ trợ AUX SDI: ≥ 2 cổng			
	- Đầu ra chương trình SDI: ≥ 1 cổng			
	- Tổng số Multiview: ≥ 1 x 3G-SDI; 1 x HDMI			
	- Trình tạo mã thời gian nội bộ: Có			
	- Ethernet: ≥ 1 x RJ45 với bộ chuyển đổi mạng internet. Hỗ trợ 10/100/1000 BASE-T			
	* Tiêu chuẩn			
	- Chuẩn đầu vào Video HD: 720p50, 720p59.94, 720p60; 1080i50, 1080i59.94, 1080i60; 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60			
	- Tuân thủ SDI: SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 424M, SMPTE 425M cấp A và B			
	* Tính năng cụ thể			
	- Khóa bên trên luồng (Upstream Keyer): ≥ 2			
	- Khóa bên dưới luồng (Downstream Keyers): ≥ 2			
	- Khóa sắc độ (Chroma Keyers): ≥ 2			
10	Tivi theo dõi tín hiệu	3	Chiếc	
	- Kích thước màn hình: ≥ 55 inch			
	- Loại đèn nền: LED nền			
	- Độ phân giải màn hình: $\geq 3840 \times 2160$			
	- HDMI tích hợp kênh trao đổi âm thanh (ARC): có (eARC/ARC)			
	- Ngõ vào Ethernet: ≥ 1			
11	Thiết bị chuyển đổi tín hiệu SDI to HDMI	3	Chiếc	
	Thông số kỹ thuật			
	* Kết nối			
	- Đầu vào SDI Video: ≥ 1 x SD, HD hoặc 6G-SDI. 1 x ALT SDI			
	- Đầu ra SDI Video: ≥ 1 x đầu ra SDI Video Loop.			
	- Đầu ra HDMI Video: HDMI loại A ra.			
	- Đầu ra Analog Audio: ≥ 2 kênh audio analog cân bằng			
	- Đầu ra Audio số: ≥ 4 kênh audio số AES/EBU			

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	- Hỗ trợ đa tốc độ: tự động phát hiện SD, HD or 6G-SDI.			
	* Tiêu chuẩn			
	- Tiêu chuẩn SD Video: 625i50 PAL, 525i59.94 NTSC			
	- Tiêu chuẩn HD Video:			
	720p50, 720p59.94, 720p60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60, 1080PsF23.98, 1080PsF24, 1080PsF25,			
	1080PsF29.97, 1080PsF30, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60			
	- Tiêu chuẩn 2K Video			
	2K DCI 23.98p, 2K DCI 24p, 2K DCI 25p 2K DCI 23.98PsF,			
	2K DCI 24PsF, 2K DCI 25PsF			
	- Tiêu chuẩn Ultra HD Video 2160p23.98, 2160p24, 2160p25,			
	2160p29.97, 2160p30			
	- Tiêu chuẩn 4K Video			
	4K DCI 23.98p, 4K DCI 24p, 4K DCI 25p			
	- Tiêu chuẩn HDMI Video			
	625i50 PAL, 525i59.94 NTSC, 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p30			
12	Thiết bị lưu điện Online cho hệ thống trường quay	1	Bộ	Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	Thông số kỹ thuật			
	- Công suất: $\geq 10000VA/9000W$			
	* Đầu vào			
	- Pha: 1PH 2W+G			
	- Dải điện áp: 120-275VAC			
	- Tần số: 46-64Hz; 50/60Hz tự động thích ứng			
	* Đầu ra			
	- Dải điện áp: 208/220/230/240x(+/-1%) VAC			
	- Dải tần số:			
	Chế độ chính: (46~54) Hz/(56-64) Hz			
	Chế độ ắc quy: 50 (+/-0.1%)Hz/60(+/-1%)Hz			
	- Hệ số đỉnh: 3:1			
	- Hệ số công suất: ≥ 0.9			
	- Dạng sóng đầu ra: Sóng sin tinh khiết			

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	* Thời gian chuyển			
	- Thời gian chuyển: 0			
	- Inverter sang Bypass: $\leq 4\text{ms}$			
	* Khác			
	- Bảo vệ: Tải $< 105\%$, làm việc; $105\% < \text{Tải} \leq 125\% > 1$ phút; $125\% < \text{Tải} \leq 135\% > 30\text{s}$ (Tải: tải tiêu thụ được sử dụng UPS)			
	- Thời gian dự phòng (100% tải): $\geq 5-7$ phút			
+	THIẾT BỊ LƯU TRỮ MẠNG (SAN)			
1	Thiết bị SAN Switch	1	Chiếc	Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	Thông số kỹ thuật			
	- Các cổng Fibre Channel: ● Switch được thiết lập cố định dạng factor với ≥ 16 cổng SFP+ có sẵn và một khe cắm mở rộng ≥ 16 cổng SFP+ ● Mô hình cơ sở kích hoạt sẵn ≥ 8 cổng cấp đầu vào có khả năng linh hoạt bất kỳ 8 cổng nào.			
	- Hiệu suất: ● Tốc độ cổng: Tự động cảm biến 4/8/16/32-Gbps với băng thông dành riêng cho mỗi cổng là 32 Gbps ● Băng thông tổng hợp song công hoàn toàn từ đầu đến cuối là 1024 Gbps			
	- Bảo mật: ● Cách ly mạng Fabric VSAN ● Kiểm tra gói thông minh ở cấp độ cổng ● Phân vùng phần cứng theo Danh sách kiểm soát truy cập (ACL) ● Xác thực chuyển mạch FC-SP ● Xác thực từ máy chủ sang chuyển mạch FC-SP ● RBAC sử dụng RADIUS, TACACS+ hoặc Xác thực, ủy quyền và kế toán LDAP (AAA) chức năng ● Bảo mật FTP (SFTP) ● Bảo mật Shell Phiên bản 2 (SSHv2) ● Triển khai Giao thức quản lý mạng đơn giản Phiên bản 3 (SNMPv3) Nâng cao Chuẩn mã hoá (AES) ● Bảo mật mặt phẳng điều khiển ● Công nghệ khởi động an toàn và chống giả mạo			

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	<ul style="list-style-type: none"> - Độ tin cậy và tính sẵn sàng • Bộ nguồn dự phòng kép, có thể thay thế nóng • Mô-đun quạt có thể thay thế nóng với công tắc quản lý điện năng và nhiệt độ tích hợp • Quang học SFP+ có thể thay thế nóng • Khởi động lại quy trình có trạng thái • Bất kỳ cấu hình cổng nào cho các kênh cổng • Đa đường dẫn dựa trên mạng Fabric • Dịch vụ mạng Fabric Per-VSAN • Theo dõi cổng • VRRP cho giao diện IP quản lý" 			
	<ul style="list-style-type: none"> - Quản trị mạng • Quản lý truy cập thông qua 2 cổng Ethernet 10/100/1000 Mbps ngoài băng tần <ul style="list-style-type: none"> ◦ mgmt0: cổng 10/100/1000BASE-T ◦ mgmt1: cổng 10/100/1000BASE-T • Cổng giao diện điều khiển nối tiếp RS-232 • Cổng cấp nguồn tự động bật USB • Giao thức truy cập • Giao diện dòng lệnh (CLI) sử dụng bảng điều khiển và cổng Ethernet • SNMPv3 sử dụng cổng Ethernet và IP trong băng tần qua truy cập Fibre Channel • Sáng kiến quản lý lưu trữ của Hiệp hội Công nghiệp Mạng Lưu trữ (SNIA) 			
	<ul style="list-style-type: none"> - Đặc điểm kỹ thuật (SMI-S) • NX-API để truy cập yên tĩnh qua HTTPS • Dịch vụ bí danh thiết bị được phân phối • An ninh mạng • Kiểm soát truy cập dựa trên vai trò (RBAC) trên Per-VSAN bằng LDAP, RADIUS và TACACS+- dựa trên các chức năng Xác thực, Ủy quyền và Kế toán (AAA) • SFTP • SSHv2 triển khai AES • SNMPv3 triển khai AES 			
2	Bộ lưu trữ SAN/NAS dung lượng 96TB	1	Bộ	Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	Thông số kỹ thuật			
	- Hình dạng kích thước: 2U 12-bay			
	- Bộ điều khiển: Điều khiển đơn hoặc cao hơn			
	- Cổng máy chủ:: ≥ 1GbE (RJ-45) x 8; 12Gb/s SAS x 2			

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	- Dung lượng lưu trữ: $\geq 96TB$ RAW			
	- Hệ điều hành: Windows Server			
3	Card quang 16Gb kèm module	2	Chiếc	
	Thông số kỹ thuật			
	- Số cổng: ≥ 2 port			
	- Hình thức: PCI Express			
	- Tốc độ truyền dữ liệu: $\geq 16GB/s$			
	- Loại cổng kết nối: SFP+			
4	Máy chủ cài đặt cơ sở dữ liệu MAM	1	Bộ	Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	Thông số kỹ thuật			
	- Bộ xử lý: Số lõi: ≥ 12 ; Số luồng ≥ 24 ; Xung nhịp ≥ 2.1 Ghz			
	- RAM: $\geq 16GB$ DDR4 RDIMM 2666MHz			
	- RAID: RAID HPE P408i (2GB+FBWC), tương đương hoặc tốt hơn			
	- BỘ ĐIỀU KHIỂN TRUY CẬP TỪ XA: Tiêu chuẩn iLO 5, tương đương hoặc tốt hơn			
	- Công suất cung cấp: $\geq 1x 800W$			
	- Bộ chuyển đổi LAN: ≥ 2 ports 10GB SPF+			
	- Hệ điều hành: Windows server			
5	Hệ thống lưu điện online	1	Bộ	Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	Thông số kỹ thuật			
	- Công suất: $\geq 6000VA/5400W$			
	* Đầu vào			
	- Pha: 1PH 2W+G			
	- Dải điện áp: 120-275VAC tương đương hoặc tốt hơn			
	- Tần số: 50/60Hz tự động thích ứng			
	* Đầu ra			
	- Dải điện áp: 208/220/230/240x(+/-1%) VAC			
	- Dải tần số:			
	Chế độ chính: (46~54) Hz/(56-64) Hz			
	Chế độ áp quy: 50 (+/-0.1%)Hz/60 (+/-1%)Hz			
	- Hệ số đỉnh: 3:1			
	- Hệ số công suất: ≥ 0.9			
	- Dạng sóng đầu ra: Sóng sin tinh khiết			
	* Thời gian chuyển			
	- Thời gian chuyển: 0			
	- Inverter sang Bypass: $\leq 4ms$			

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	* Khác			
	- Bảo vệ: Tải <105%, làm việc; 105%<Tải ≤125% > 1 phút; 125%<Tải ≤135% > 30s (Tải: tải tiêu thụ được sử dụng UPS)			
	- Thời gian dự phòng (100% tải): 8-10 phút			
6	Phần mềm hệ thống quản lý lưu trữ	1	Bản	
	Máy chủ cài đặt cơ sở dữ liệu MAM			
	- Dữ liệu media có thể được nhập bằng cách tải lên web, ứng dụng nhập cục bộ, từ hệ thống của bên thứ ba hoặc thư mục theo dõi.			
	- Phần mềm quản lý quá trình chuyển mã và trích xuất siêu dữ liệu.			
	- Bổ sung siêu dữ liệu có thể được thêm vào trong quá trình hoặc sau khi nhập, bằng cách gắn thẻ bởi con người hoặc AI			
	- Từ giao diện web, người dùng có thể tìm kiếm, duyệt, xem trước và sắp xếp phương tiện.			
	- Người dùng có thể tải xuống phương tiện hoặc kéo thả vào tiện ích phân phối để chọn từ bất kỳ tùy chọn phân phối đặt trước nào.			
	- Các clip đơn lẻ hoặc toàn bộ danh mục và dự án có thể được lưu trữ để bảo mật phương tiện và tiết kiệm chi phí lưu trữ.			
	- Người dùng có thể được chỉ định một giao diện/không gian làm việc hoặc họ có thể xây dựng giao diện/không gian làm việc của riêng mình.			
	- Quản trị viên nhóm có cài đặt mở rộng để kiểm soát truy cập và sử dụng			
	- Quản trị viên hệ thống có thể dễ dàng thay đổi cài đặt hệ thống và xác định quy trình công việc.			
+	MÀN HÌNH LED BACKGROUD STUDIO	1	HT	
1	Hệ thống màn LED backgroud chuyên dụng (đã bao gồm thi công lắp đặt)	1	HT	Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước màn hình led(DxR): \geq (4800x1440mm) - Độ phân giải pixel: \geq 1,66 - Mô-đun hiển thị: 320.0*160.0 mm hoặc tương đương - Mật độ: \geq 288.906 pixel/m² - Độ phân giải mô-đun: \geq 172pixel(L) * 86pixel(H) - Tần số làm mới: \geq 3840 Hz - Độ sáng: \geq 1100 cd/m², có thể điều chỉnh \geq 4096 mức - Khoảng cách xem: \geq 1,66m - Góc nhìn: \geq 120° 			
2	Bộ xử lý hình ảnh màn hình LED	1	Bộ	Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	Thông số kỹ thuật			
	Kết nối đầu vào: <ul style="list-style-type: none"> - \geq 1x HDMI 1.4 (IN & LOOP) - \geq 1x HDMI 1.4 - \geq 1x DVI (IN & LOOP) - \geq 1x DVI - \geq 1x 3G-SDI (IN & LOOP) - \geq 1x 10G cổng cáp quang 			
	Kết nối đầu ra: <ul style="list-style-type: none"> - \geq 10 Cổng Gigabit Ethernet: Một đơn vị thiết bị có tốc độ lên tới \geq 6,5 triệu pixel. - \geq 2x đầu ra Fiber: OPT 1 sao chép đầu ra trên 10 cổng Ethernet. OPT 2 dự phòng hoặc sao chép ra trên 10 cổng Ethernet. - \geq 1x HDMI: Để theo dõi hoặc xuất video 			
	Độ trễ : \leq 20 dòng (trễ từ đầu vào đến thẻ nhận xuống)			
	Số lớp: \geq 3x lớp; <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước và vị trí lớp có thể điều chỉnh - Mức độ ưu tiên của lớp có thể điều chỉnh 			
	- Đồng bộ hóa đầu ra: Có (Đồng bộ theo nguồn đầu vào bên trong hoặc Genlock mở rộng)			
3	Khung cơ khí, hoàn thiện ốp aluminum viền dày 5cm quanh màn hình (đã bao gồm thi công lắp đặt)	1	Bộ	
	Chất liệu sắt, sơn tĩnh điện Dạng thanh viền, khung kích bao quanh màn LED			
4	Máy tính điều khiển hệ thống màn LED	1	Bộ	Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau

TT	Hàng hóa thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất
	* Máy tính			
	Thông số kỹ thuật			
	-Bộ xử lý : Số lõi: ≥ 10 ; số luồng ≥ 16 ; Xung nhịp tối đa ≥ 4.9 Ghz			
	- RAM: $\geq 8GB$ (8x1) DDR5 4800MHz			
	- Ổ cứng: $\geq 256GB$ SSD M.2			
	- Card đồ họa: Tương đương hoặc tốt hơn Intel® UHD Graphics 770			
	- Hệ điều hành: Windows 11			
	- Bàn phím và chuột: Giắc cắm USB			
	* Màn hình máy tính			Yêu cầu năm sản xuất 2023 trở về sau
	Thông số kỹ thuật			
	- Vùng hình ảnh có thể xem được: đường chéo $\geq 23,8$ inch			
	- Loại tấm nền: IPS			
	- Tỷ lệ khung hình: 16:9			
	- Độ phân giải: \geq Full HD (1920 x 1080)			
	- Kết nối: ≥ 1 x HDMI 1.4; 1 x VGA			
	-Màu ngoại thất: Đen			