

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu:

- Tên gói thầu: Hạng mục 3: Thuê thực hiện hệ thống Âm thanh, ánh sáng, sân khấu... phục vụ tổ chức các Chương trình biểu diễn nghệ thuật tại các phường – xã (12 suất)
- Tên dự toán: Thuê các hạng mục phục vụ tổ chức Ngày hội “Non sông thống nhất” kỷ niệm 51 năm Ngày Giải phóng miền Nam, thống nhất đất nước (30/4/1975 - 30/4/2026) và 140 năm Ngày Quốc tế Lao động (1/5/1886 - 1/5/2026)
- Chủ đầu tư: Sở Văn hóa và Thể thao Thành phố Hồ Chí Minh.
- Địa điểm thực hiện: 12 Phường - Xã, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Nguồn vốn: Kinh phí sự nghiệp văn hóa thông tin năm 2026;
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi, qua mạng, trong nước;
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Loại hợp đồng: Đơn giá cố định.
- Thời gian thực hiện gói thầu: Thời gian hoàn thành việc cung cấp dịch vụ cho gói thầu 30 ngày; Trong đó thời gian tổ chức chính thức Từ ngày 26 tháng 4 đến ngày 01 tháng 5 năm 2026

2. Mục tiêu công việc: Theo nội dung tại Mục 3 Chương này

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

3.1. Các yêu cầu về tiêu chuẩn thực hiện dịch vụ:

- Hạng mục 3: Thuê thực hiện hệ thống Âm thanh, ánh sáng, sân khấu... phục vụ tổ chức các Chương trình biểu diễn nghệ thuật tại các phường – xã (12 suất).
- Các yêu cầu về tiêu chuẩn thực hiện dịch vụ:

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
I	Xã Bắc Tân Uyên (Tỉnh Bình Dương cũ) ngày 26/04/2026			
a	<i>Hệ thống Âm thanh</i>			
01	Speaker Full line Array Vera 36	Củ loa tần số thấp: 2 × 10", tần số trung: 2 × 8", tần số cao: 2 × 1.4" exit with 3" diaphragm Dải tần 60 - 16000 Hz Công suất danh định / tối đa 1000 / 2000 W LF, 800 / 1600 W MHF Tổng trở 8 Ω LF, 8 Ohms MHF Góc phủ (h × v) 80° or 120° × 10° Độ nhạy 1 W / 1 m 98 dB LF, 110 dB MHF Mức âm lượng tối đa / 1 m 141 dB	Cái	12
02	Speaker Sub Array S33	Củ loa 1 × 18" trước, 1 × 15" sau Dải tần 33 – 120 Hz Công suất danh định / Tối đa 2400 /	Cái	08

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		4800 W 18", 2000 / 4000 W 15" Tổng trở 8 Ohms 18" 8 Ohms 15" Độ phủ cardioid / hypercardioid Độ nhạy 1 W / 1 m 99 dB Mức âm lượng tối đa / 1 m 134 dB		
03	Speaker Sidefile R215	Công suất RMS: 1200 W Công suất danh định: 2000 W Công suất tối đa: 4000 W Dải tần : 40 Hz - 20 kHz Tổng trở: Loa tần số thấp: 4 ohms Loa tần số cao: 8 ohms Áp lực tối đa tại 1M: Tần số thấp: 138 dB Tần số cao: 130 dB Góc phủ: 80° ngang x 55° dọc	Cái	06
04	Speaker Monitor PRX 615	Áp lực âm thanh cực đại: 135 dB Dải tần: 45 Hz – 19 kHz Góc phủ 90° x 50° nominal Bộ khuếch đại Crown® Class D Công suất 1000 W (2 x 500)	Cái	04
05	Powersoft K3 DSP + ETH	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 1.400 W/8 Ohm • 2x 2.600 W/4 Ohm • 2x 2.800 W/2 Ohm • Dải động (1W, 8 Ω): 5Hz – 20 KHz +/- 0.2dB • SNR (20Hz-20kHz A-weighted): >112 dB • Độ méo THD: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion DIM30: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion SMPTE: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Damping Factor (8 Ω): >5000 (20Hz-200Hz) 	Cái	04
06	Power CA12	8 Ohm Stereo - 700 W 4 Ohm Stereo - 1200 W 2 Ohm Stereo - 1400 W 8 Ohm Bridged - 2400 W 4 Ohm Bridged - 2800 W	Cái	02
07	Mixer CL5 (Digital)	<ul style="list-style-type: none"> • Loại :Kỹ thuật số • Số kênh : 32 + 2 cần đẩy, 72 kênh 	Cái	01

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		<p>mono cộng 8 stereo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ngõ vào tương tự :8 x XLR • Nguồn Phantom:8 • Ngõ ra tương tự:8 x XLR (line out) • Ngõ vào tín hiệu số :2 x RJ-45 (Dante) • Ngõ ra tín hiệu số :2 x RJ-45 (Dante), 1 x XLR (AES/EBU) • Nhóm tín hiệu:16 send Mix bus, 8 send Matrix bus • Kiểu kết nối máy tính điều khiển :Ethernet • Ngõ cắm card mở rộng :3 x Card slots available (DSP cards or mini-YGDAI cards) • Cắm tai nghe:1 x 1/4" • Đồng bộ thời gian :In/Out • Cần đẩy:26 x 100mm faders • Bộ lọc:4-band parametric channel EQ, 31-band Graphic EQ, 15-band flex EQ, • Hiệu ứng:Reverbs, Delays, Modulation, Premium Rack compressor modeling and more • Khả năng điều khiển DAW: (via Dante) 		
08	Stagebox RIO3224-DE	<p>Loại: Bộ kết nối mở rộng Tương thích: Rivage PM7 Mixing System, CL Digital Mixer, QL Digital Mixer Số kênh: 32 x 16 (analog), 32 x 24 (including AES/EBU) Ngõ vào: 32 x XLR Nguồn Phantom: Yes (remote on/off) Ngõ ra: 16 x XLR (line out) Ngõ ra kỹ thuật số: 4 x XLR (AES/EBU) Kết nối: 2 x Ethernet (Dante Primary, Secondary) Phần mềm: Dante Controller, R Remote Application Có khả năng gắn tủ rack: Yes, 5U Nguồn điện: Dual Redundant Power Supply, 2 x Standard IEC AC inputs</p>	Cái	02
09	Switch SWP1-8	Số lượng cổng mạng LAN (1000BASE-T/100BASE-	Cái	02

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		TX/10BASE-T/ethercon connector): 8 Số lượng cổng quang học SFP (1000BASE-SX/opticalCON connector): 2 (1 module gắn sẵn) Cổng lập trình: 1 (RJ-45) MDI/MDI-X: Được phép Tốc độ kết nối bên trong: 20 Gbit/s Giữa các cổng: 15 Mpps Số lượng địa chỉ MAC tối đa: 16,384 Bộ đệm: 1024 kB VLAN: Port VLAN, Tag VLAN (IEEE802.1Q), Private VLAN Số lượng VLAN tối đa: 256 (VLAN ID 1–4,094) *VLANID 1 is the default VLAN		
10	UPS		Cái	02
11	Wireless Microphone SKM 5200	Đạt chuẩn: ETS 300 422Wireless Transmission Analog UHF Dải tần sóng 470 to 608 MHz Dải rộng 138 MHz Bước tần số 5 kHz Tầm hoạt động 300' / 91.4 m Điều chế Wideband FM Bộ phát Loại cầm tay Công suất phát sóng 10 / 50 mW Dải âm -40 Up to 0 dB (1 dB Steps) Lọc thông cao:190 Hz Dải tần 60 Hz to 20 kHz	Bộ	08
12	Máy Laptop + soundcard		Bộ	01
13	Dây tín hiệu, dây tải điện		Bộ	01
14	Khung treo loa	Khung truss nhôm	Bộ	02
15	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
b	Thiết bị ánh sáng			
01	Par 64 - 1000w	Công suất đèn định mức 1.000w Đánh giá điện áp đèn 120v Tuổi thọ trung bình H800 Cường độ sáng 420,000cd Nhiệt độ màu 3.200K Góc chùm 50% ° 8 ° / 8 ° Cơ sở GX16d	Cái	60

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Đường kính bóng đèn (d) mm 203 Chiều dài đèn (l) mm 150		
02	Par LED 361 Zoom RGBW	Loại bóng Single LED: 3W*61pcs Average Life Span > 50000h Hệ thống quang học Góc Zoom: 15°-30° (1/2 Peak) 30°-52° (1/10 Peak) Hệ thống màu RGBW: Red(17pcs), Green(17pcs), Blue (17pcs)and White(10pcs) RGBWA: Red(14pcs), Green(15pcs), Blue (14pcs)and White(9pcs) Amber(9pcs) Điều khiển và lập trình Kênh điều khiển: (5/6/11) 3 control channels modes Chuẩn: Standard DMX512 Chuẩn IP IP66 (IP67 can be customized)	Cái	80
03	Movinghead Spot Beam X4-GT 380BSW	Nguồn sáng Bóng: OSRAM SIRIUS HRI 371W S Góc: Beam: 0°- 2.2°; Hệ thống màu Multiple color temperature change (7500K/3200K) 14color filters +white; can realize color rainbow effect. Hệ thống gobo 1 fixed gobo wheel with 17gobos + white 1 rotating gobo wheel with 8 gobos + white, with the feature of s positive and reverse flow and rotation, pattern wheel gobo wheel can be detachable and replaced. Thông số di chuyển Angle: PAN=540°, precision: 2.11°/step, FINE: 0.008°/step, Rotation Period 2.0 Sec. TILT=270°, precision: 1.05°/step, FINE: 0.004°/step. Rotation Period 1.6 Sec. Pan/Tilt uses photoelectric reset system.	Cái	30

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
04	Blinder Led COB BL200	Bóng: 2 x 110W cool white LED Nhiệt độ màu: 5000±300K Góc: 50° 0~100% smooth dimming Chớp có thể điều khiển tốc độ	Cái	36
05	Profile Led 400w	Điện áp : AC100V~240V 50/60Hz Công suất : 400W COB Kênh : 1CH/2CH Tuổi thọ : 25000 hours Chớp : 0~20 times/sec Điều khiển : DMX512 góc beam : 25° ~50° IP : IP20 Gương : Aspherical Độ sáng : 24500lm Nhiệt độ màu : 3200K/5600K Chỉ số màu : CRI>90 Góc quay : +/-90	Cái	24
06	Follow spot PH 2500w	Loại bóng: MSR 2500 HR METAL HALOGEN TUNGSTEN BULB Nhiệt độ màu 6500K Điện áp 220V Dòng điện 25.6A Công suất 2500W CRI Ra≥95 Độ sáng 240000 lm Hiệu quả 96 lm/W Đuôi đèn G38	Bộ	02
07	Controller GrandMA3 compact XT	Điện áp 100 V / 240 V Tiêu thụ 250 VA Điều khiển thời gian thực cho tối đa 250.000 parameters mỗi session (touring set) bao gồm flight case Cổng kết nối 1 x powerCON TRUE1 3 x etherCON/RJ45 6 x DMX512-A Out (5pin XLR female) 1 x DMX512-A In (5pin XLR male) 1 x MIDI In (5pin DIN female) 1 x MIDI Out (5pin DIN female) 1 x Linear Timecode (3pin XLR female) 1 x Audio In (3pin XLR female) 1 x GPI General Purpose Interface (D-	Bộ	01

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		SUB DE9 female) for remote control 1 x DisplayPort 1.2 for external screens 2 x S/PDIF In and Out 3 x USB 2.0 (type A) 2 x USB 3.0 (type A) 1 x LED desk light (4pin XLR female)		
08	Máy khói Z3000w + quạt + nước khói	Công suất 2500 W Thời gian nung 12 minutes (approx) Lưu lượng 200 ml/min Dung tích bình chứa 6Liters (1.59 gallon) Loại dầu Antari FLG Heavy Fog Fluid Antari FLR Light Fog Fluid Ambient temp.range 0°C - 40°C (32°F - 104°F) Điều khiển Manual, DMX512, Timer Wireless (Optional) Số kênh DMX 1 channel	Bộ	02
09	Dây tải đèn, dây tín hiệu		Bộ	01
10	Tủ điện, tủ công suất, tủ CB		Tủ	03
11	Trụ đèn mặt	Khung truss nhôm	Bộ	02
12	Khung ngang treo đèn	Khung truss nhôm	Bộ	01
13	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
<i>c</i>	Thiết bị sân khấu			
01	Sàn thô sân khấu	- Kích thước: ngang 12m x sâu 8m x cao 1,2m	M2	96
02	Simili trải sàn sân khấu, mặt dụng	- Simili màu xám loại dày	M2	120
03	In Hiflex Bacdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 tấm	M2	40
04	Khung sắt dụng	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 khung	M2	40

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
	Backdrop sân khấu			
05	Cảnh trí sân khấu	Theo thiết kế	Bộ	02
06	Cầu thang hai bên sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 1m x cao 1m	Cái	04
07	Cầu thang chính giữa phía trước sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 2m x cao 1m	Cái	01
08	Phòng thay quần áo cho diễn viên	Khung xương sắt có mái che, vách che xung quanh 4 mặt, có quạt và bóng đèn tuýp Kích thước: 4m x 8m	Cái	01
09	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
	Cộng chi phí nhân công lắp đặt, trực và tháo dỡ thiết bị (trọn gói, bao gồm cả công làm ngoài giờ)		Trọn gói	01
	Chi phí đi lại của nhân sự âm thanh, ánh sáng		Trọn gói	01
	Chi phí lưu trú của nhân sự kỹ thuật âm thanh, ánh sáng		Trọn gói	01
	Chi phí vận chuyển thiết bị đi và về		Trọn gói	01
II	Xã Xuân Thới Sơn (Huyện Hóc Môn cũ) ngày 26/04/2026			
<i>a</i>	<i>Hệ thống Âm thanh</i>			
01	Speaker Full line Array Vera 36	Củ loa tần số thấp: 2 × 10" , tần số trung: 2 × 8", tần số cao: 2 × 1.4" exit with 3" diaphragm Dải tần 60 - 16000 Hz Công suất danh định / tối đa 1000 / 2000 W LF, 800 / 1600 W MHF Tổng trở 8 Ω LF, 8 Ohms MHF Góc phủ (h × v) 80° or 120° × 10° Độ nhạy 1 W / 1 m 98 dB LF, 110 dB MHF Mức âm lượng tối đa / 1 m 141 dB	Cái	12
02	Speaker Sub Array S33	Củ loa 1 × 18" trước, 1 × 15" sau Dải tần 33 – 120 Hz Công suất danh định / Tối đa 2400 / 4800 W 18", 2000 / 4000 W 15" Tổng trở 8 Ohms 18" 8 Ohms 15" Độ phủ cardioid / hypercardioid	Cái	08

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Độ nhạy 1 W / 1 m 99 dB Mức âm lượng tối đa / 1 m 134 dB		
03	Speaker Sidefile R215	Công suất RMS :1200 W Công suất danh định :2000 W Công suất tối đa :4000 W Dải tần : 40 Hz - 20 kHz Tổng trở: Loa tần số thấp: 4 ohms Loa tần số cao: 8 ohms Áp lực tối đa tại 1M: Tần số thấp: 138 dB Tần số cao: 130 dB Góc phủ: 80° ngang x 55° dọc	Cái	06
04	Speaker Monitor PRX 615	Áp lực âm thanh cực đại: 135 dB Dải tần: 45 Hz – 19 kHz Góc phủ 90° x 50° nominal Bộ khuếch đại Crown® Class D Công suất 1000 W (2 x 500)	Cái	04
05	Powersoft K3 DSP + ETH	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 1.400 W/8 Ohm • 2x 2.600 W/4 Ohm • 2x 2.800 W/2 Ohm • Dải động (1W, 8 Ω): 5Hz – 20 KHz +/- 0.2dB • SNR (20Hz-20kHz A-weighted): >112 dB • Độ méo THD: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion DIM30: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion SMPTE: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Damping Factor (8 Ω): >5000 (20Hz-200Hz) 	Cái	04
06	Power CA12	8 Ohm Stereo - 700 W 4 Ohm Stereo - 1200 W 2 Ohm Stereo - 1400 W 8 Ohm Bridged - 2400 W 4 Ohm Bridged - 2800 W	Cái	02
07	Mixer CL5 (Digital)	<ul style="list-style-type: none"> • Loại :Kỹ thuật số • Số kênh : 32 + 2 cần đẩy, 72 kênh mono cộng 8 stereo • Ngõ vào tương tự :8 x XLR • Nguồn Phantom:8 	Cái	01

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		<ul style="list-style-type: none"> • Ngõ ra tương tự: 8 x XLR (line out) • Ngõ vào tín hiệu số : 2 x RJ-45 (Dante) • Ngõ ra tín hiệu số : 2 x RJ-45 (Dante), 1 x XLR (AES/EBU) • Nhóm tín hiệu: 16 send Mix bus, 8 send Matrix bus • Kiểu kết nối máy tính điều khiển : Ethernet • Ngõ cắm card mở rộng : 3 x Card slots available (DSP cards or mini-YGDAI cards) • Cắm tai nghe: 1 x 1/4" • Đồng bộ thời gian : In/Out • Cần đẩy: 26 x 100mm faders • Bộ lọc: 4-band parametric channel EQ, 31-band Graphic EQ, 15-band flex EQ, • Hiệu ứng: Reverbs, Delays, Modulation, Premium Rack compressor modeling and more • Khả năng điều khiển DAW: (via Dante) 		
08	Stagebox RIO3224-DE	<p>Loại: Bộ kết nối mở rộng Tương thích: Rivage PM7 Mixing System, CL Digital Mixer, QL Digital Mixer Số kênh: 32 x 16 (analog), 32 x 24 (including AES/EBU) Ngõ vào: 32 x XLR Nguồn Phantom: Yes (remote on/off) Ngõ ra: 16 x XLR (line out) Ngõ ra kỹ thuật số: 4 x XLR (AES/EBU) Kết nối: 2 x Ethernet (Dante Primary, Secondary) Phần mềm: Dante Controller, R Remote Application Có khả năng gắn tủ rack: Yes, 5U Nguồn điện: Dual Redundant Power Supply, 2 x Standard IEC AC inputs</p>	Cái	02
09	Switch SWP1-8	<p>Số lượng cổng mạng LAN (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T/ethercon connector): 8 Số lượng cổng quang học SFP (1000BASE-SX/opticalCON</p>	Cái	02

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		connector): 2 (1 module gắn sẵn) Cổng lập trình: 1 (RJ-45) MDI/MDI-X: Được phép Tốc độ kết nối bên trong: 20 Gbit/s Giữa các cổng: 15 Mpps Số lượng địa chỉ MAC tối đa: 16,384 Bộ đệm: 1024 kB VLAN: Port VLAN, Tag VLAN (IEEE802.1Q), Private VLAN Số lượng VLAN tối đa: 256 (VLAN ID 1-4,094) *VLANID 1 is the default VLAN		
10	UPS		Cái	02
11	Wireless Microphone SKM 5200	Đạt chuẩn: ETS 300 422 Wireless Transmission Analog UHF Dải tần sóng 470 to 608 MHz Dải rộng 138 MHz Bước tần số 5 kHz Tầm hoạt động 300' / 91.4 m Điều chế Wideband FM Bộ phát Loại cầm tay Công suất phát sóng 10 / 50 mW Dải âm -40 Up to 0 dB (1 dB Steps) Lọc thông cao: 190 Hz Dải tần 60 Hz to 20 kHz	Bộ	08
12	Máy Laptop + soundcard		Bộ	01
13	Dây tín hiệu, dây tải điện		Bộ	01
14	Khung treo loa	Khung truss nhôm	Bộ	02
15	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
b	Thiết bị ánh sáng			
01	Par 64 - 1000w	Công suất đèn định mức 1.000w Đánh giá điện áp đèn 120v Tuổi thọ trung bình H800 Cường độ sáng 420,000cd Nhiệt độ màu 3.200K Góc chùm 50% ° 8 ° / 8 ° Cơ sở GX16d Đường kính bóng đèn (d) mm 203 Chiều dài đèn (l) mm 150	Cái	60

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
02	Par LED 361 Zoom RGBW	<p>Loại bóng Single LED: 3W*61pcs Average Life Span > 50000h Hệ thống quang học Góc Zoom: 15°-30° (1/2 Peak) 30°-52° (1/10 Peak) Hệ thống màu RGBW: Red(17pcs), Green(17pcs), Blue (17pcs)and White(10pcs) RGBWA: Red(14pcs), Green(15pcs), Blue (14pcs)and White(9pcs) Amber(9pcs) Điều khiển và lập trình Kênh điều khiển: (5/6/11) 3 control channels modes Chuẩn: Standard DMX512 Chuẩn IP IP66 (IP67 can be customized)</p>	Cái	80
03	Movinghead Spot Beam X4-GT 380BSW	<p>Nguồn sáng Bóng: OSRAM SIRIUS HRI 371W S Góc: Beam: 0°- 2.2°; Hệ thống màu Multiple color temperature change (7500K/3200K) 14color filters +white; can realize color rainbow effect. Hệ thống gobo 1 fixed gobo wheel with 17gobos + white 1 rotating gobo wheel with 8 gobos + white, with the feature of s positive and reverse flow and rotation, pattern wheel gobo wheel can be detachable and replaced. Thông số di chuyển Angle: PAN=540°, precision: 2.11°/step, FINE: 0.008°/step, Rotation Period 2.0 Sec. TILT=270°, precision: 1.05°/step, FINE: 0.004°/step. Rotation Period 1.6 Sec. Pan/Tilt uses photoelectric reset system.</p>	Cái	30
04	Blinder Led COB BL200	<p>Bóng: 2 x 110W cool white LED Nhiệt độ màu: 5000±300K Góc: 50°</p>	Cái	36

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		0~100% smooth dimming Chớp có thể điều khiển tốc độ		
05	Profile Led 400w	Điện áp : AC100V~240V 50/60Hz Công suất : 400W COB Kênh : 1CH/2CH Tuổi thọ : 25000 hours Chớp : 0~20 times/sec Điều khiển : DMX512 góc beam : 25° ~50° IP : IP20 Gương : Aspherical Độ sáng : 24500lm Nhiệt độ màu : 3200K/5600K Chỉ số màu : CRI>90 Góc quay : +/-90	Cái	24
06	Follow spot PH 2500w	Loại bóng: MSR 2500 HR METAL HALOGEN TUNGSTEN BULB Nhiệt độ màu 6500K Điện áp 220V Dòng điện 25.6A Công suất 2500W CRI Ra≥95 Độ sáng 240000 lm Hiệu quả 96 lm/W Đuôi đèn G38	Bộ	02
07	Controller GrandMA3 compact XT	Điện áp 100 V / 240 V Tiêu thụ 250 VA Điều khiển thời gian thực cho tối đa 250.000 parameters mỗi session (touring set) bao gồm flight case Cổng kết nối 1 x powerCON TRUE1 3 x etherCON/RJ45 6 x DMX512-A Out (5pin XLR female) 1 x DMX512-A In (5pin XLR male) 1 x MIDI In (5pin DIN female) 1 x MIDI Out (5pin DIN female) 1 x Linear Timecode (3pin XLR female) 1 x Audio In (3pin XLR female) 1 x GPI General Purpose Interface (D- SUB DE9 female) for remote control 1 x DisplayPort 1.2 for external screens 2 x S/PDIF In and Out	Bộ	01

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		3 x USB 2.0 (type A) 2 x USB 3.0 (type A) 1 x LED desk light (4pin XLR female)		
08	Máy khối Z3000w + quạt + nước khối	Công suất 2500 W Thời gian nung 12 minutes (approx) Lưu lượng 200 ml/min Dung tích bình chứa 6Liters (1.59 gallon) Loại dầu Antari FLG Heavy Fog Fluid Antari FLR Light Fog Fluid Ambient temp.range 0°C - 40°C (32°F - 104°F) Điều khiển Manual, DMX512, Timer Wireless (Optional) Số kênh DMX 1 channel	Bộ	02
09	Dây tải đèn, dây tín hiệu		Bộ	01
10	Tủ điện, tủ công suất, tủ CB		Tủ	03
11	Trụ đèn mặt	Khung truss nhôm	Bộ	02
12	Khung ngang treo đèn	Khung truss nhôm	Bộ	01
13	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
<i>c</i>	Thiết bị sân khấu			
01	Sàn thô sân khấu	- Kích thước: ngang 12m x sâu 8m x cao 1,2m	M2	96
02	Simili trải sàn sân khấu, mặt dựng	- Simili màu xám loại dày	M2	120
03	In Hiflex Backdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 tấm	M2	40
04	Khung sắt dựng Backdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 khung	M2	40
05	Cảnh trí sân khấu	Theo thiết kế	Bộ	02

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
06	Cầu thang hai bên sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 1m x cao 1m	Cái	04
07	Cầu thang chính giữa phía trước sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 2m x cao 1m	Cái	01
08	Phòng thay quần áo cho diễn viên	Khung xương sắt có mái che, vách che xung quanh 4 mặt, có quạt và bóng đèn tuýp Kích thước: 4m x 8m	Cái	01
09	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
	Cộng chi phí nhân công lắp đặt, trực và tháo dỡ thiết bị (trọn gói, bao gồm cả công làm ngoài giờ)		Trọn gói	01
	Chi phí vận chuyển thiết bị đi và về		Trọn gói	01
III	Phường Chánh Hưng (Quận 8 cũ) ngày 26/04/2026			
<i>a</i>	Hệ thống Âm thanh			
01	Speaker Full line Array Vera 36	Củ loa tần số thấp: 2 × 10" , tần số trung: 2 × 8" , tần số cao: 2 × 1.4" exit with 3" diaphragm Dải tần 60 - 16000 Hz Công suất danh định / tối đa 1000 / 2000 W LF, 800 / 1600 W MHF Tổng trở 8 Ω LF, 8 Ohms MHF Góc phủ (h × v) 80° or 120° × 10° Độ nhạy 1 W / 1 m 98 dB LF, 110 dB MHF Mức âm lượng tối đa / 1 m 141 dB	Cái	12
02	Speaker Sub Array S33	Củ loa 1 × 18" trước, 1 × 15" sau Dải tần 33 – 120 Hz Công suất danh định / Tối đa 2400 / 4800 W 18", 2000 / 4000 W 15" Tổng trở 8 Ohms 18" 8 Ohms 15" Độ phủ cardioid / hypercardioid Độ nhạy 1 W / 1 m 99 dB Mức âm lượng tối đa / 1 m 134 dB	Cái	08
03	Speaker Sidefile R215	Công suất RMS :1200 W Công suất danh định :2000 W Công suất tối đa :4000 W Dải tần : 40 Hz - 20 kHz Tổng trở: Loa tần số thấp: 4 ohms Loa tần số cao: 8 ohms	Cái	06

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		<p>Áp lực tối đa tại 1M: Tần số thấp: 138 dB Tần số cao: 130 dB Góc phủ: 80° ngang x 55° dọc</p>		
04	Speaker Monitor PRX 615	<p>Áp lực âm thanh cực đại: 135 dB Dải tần: 45 Hz – 19 kHz Góc phủ 90° x 50° nominal Bộ khuếch đại Crown® Class D Công suất 1000 W (2 x 500)</p>	Cái	04
05	Powersoft K3 DSP + ETH	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 1.400 W/8 Ohm • 2x 2.600 W/4 Ohm • 2x 2.800 W/2 Ohm • Dải động (1W, 8 Ω): 5Hz – 20 KHz +/- 0.2dB • SNR (20Hz-20kHz A-weighted): >112 dB • Độ méo THD: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion DIM30: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion SMPTE: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Damping Factor (8 Ω): >5000 (20Hz-200Hz) 	Cái	04
06	Power CA12	<p>8 Ohm Stereo - 700 W 4 Ohm Stereo - 1200 W 2 Ohm Stereo - 1400 W 8 Ohm Bridged - 2400 W 4 Ohm Bridged - 2800 W</p>	Cái	02
07	Mixer CL5 (Digital)	<ul style="list-style-type: none"> • Loại :Kỹ thuật số • Số kênh : 32 + 2 cần đẩy, 72 kênh mono cộng 8 stereo • Ngõ vào tương tự :8 x XLR • Nguồn Phantom:8 • Ngõ ra tương tự:8 x XLR (line out) • Ngõ vào tín hiệu số :2 x RJ-45 (Dante) • Ngõ ra tín hiệu số :2 x RJ-45 (Dante), 1 x XLR (AES/EBU) • Nhóm tín hiệu:16 send Mix bus, 8 send Matrix bus • Kiểu kết nối máy tính điều khiển :Ethernet 	Cái	01

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		<ul style="list-style-type: none"> • Ngõ cắm card mở rộng :3 x Card slots available (DSP cards or mini-YGDAI cards) • Cắm tai nghe:1 x 1/4" • Đồng bộ thời gian :In/Out • Cần đẩy:26 x 100mm faders • Bộ lọc:4-band parametric channel EQ, 31-band Graphic EQ, 15-band flex EQ, • Hiệu ứng:Reverbs, Delays, Modulation, Premium Rack compressor modeling and more • Khả năng điều khiển DAW: (via Dante) 		
08	Stagebox RIO3224-DE	<p>Loại: Bộ kết nối mở rộng Tương thích: Rivage PM7 Mixing System, CL Digital Mixer, QL Digital Mixer Số kênh: 32 x 16 (analog), 32 x 24 (including AES/EBU) Ngõ vào: 32 x XLR Nguồn Phantom: Yes (remote on/off) Ngõ ra: 16 x XLR (line out) Ngõ ra kỹ thuật số: 4 x XLR (AES/EBU) Kết nối: 2 x Ethernet (Dante Primary, Secondary) Phần mềm: Dante Controller, R Remote Application Có khả năng gắn tủ rack: Yes, 5U Nguồn điện: Dual Redundant Power Supply, 2 x Standard IEC AC inputs</p>	Cái	02
09	Switch SWP1-8	<p>Số lượng cổng mạng LAN (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T/ethercon connector): 8 Số lượng cổng quang học SFP (1000BASE-SX/opticalCON connector): 2 (1 module gắn sẵn) Cổng lập trình: 1 (RJ-45) MDI/MDI-X: Được phép Tốc độ kết nối bên trong: 20 Gbit/s Giữa các cổng: 15 Mpps Số lượng địa chỉ MAC tối đa: 16,384 Bộ đệm: 1024 kB VLAN: Port VLAN, Tag VLAN (IEEE802.1Q), Private VLAN</p>	Cái	02

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Số lượng VLAN tối đa: 256 (VLAN ID 1-4,094) *VLANID 1 is the default VLAN		
10	UPS		Cái	02
11	Wireless Microphone SKM 5200	<p>Đạt chuẩn: ETS 300 422 Wireless Transmission Analog UHF</p> <p>Dải tần sóng 470 to 608 MHz</p> <p>Dải rộng 138 MHz</p> <p>Bước tần số 5 kHz</p> <p>Tầm hoạt động 300' / 91.4 m</p> <p>Điều chế Wideband FM</p> <p>Bộ phát</p> <p>Loại cầm tay</p> <p>Công suất phát sóng 10 / 50 mW</p> <p>Dải âm -40 Up to 0 dB (1 dB Steps)</p> <p>Lọc thông cao: 190 Hz</p> <p>Dải tần 60 Hz to 20 kHz</p>	Bộ	08
12	Máy Laptop + soundcard		Bộ	01
13	Dây tín hiệu, dây tải điện		Bộ	01
14	Khung treo loa	Khung truss nhôm	Bộ	02
15	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
b	Thiết bị ánh sáng			
01	Par 64 - 1000w	<p>Công suất đèn định mức 1.000w</p> <p>Đánh giá điện áp đèn 120v</p> <p>Tuổi thọ trung bình H800</p> <p>Cường độ sáng 420,000cd</p> <p>Nhiệt độ màu 3.200K</p> <p>Góc chùm 50% ° 8 ° / 8 °</p> <p>Cơ sở GX16d</p> <p>Đường kính bóng đèn (d) mm 203</p> <p>Chiều dài đèn (l) mm 150</p>	Cái	60
02	Par LED 361 Zoom RGBW	<p>Loại bóng</p> <p>Single LED: 3W*61pcs</p> <p>Average Life Span > 50000h</p> <p>Hệ thống quang học</p> <p>Góc Zoom: 15°-30° (1/2 Peak)</p> <p>30°-52° (1/10 Peak)</p> <p>Hệ thống màu</p> <p>RGBW: Red(17pcs), Green(17pcs), Blue (17pcs)and White(10pcs)</p> <p>RGBWA: Red(14pcs), Green(15pcs),</p>	Cái	80

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Blue (14pcs)and White(9pcs) Amber(9pcs) Điều khiển và lập trình Kênh điều khiển: (5/6/11) 3 control channels modes Chuẩn: Standard DMX512 Chuẩn IP IP66 (IP67 can be customized)		
03	Movinghead Led Spot Beam 1400L BSWF (4 in 1)	Nguồn sáng 1400W High CRI LED tuổi thọ > 20000h Đường kính của ống kính: 188mm, Ngưỡng zoom: 6° - 50° CRI: Ra > 90 Nhiệt độ màu: 6200K Hệ màu Hệ trộn màu CMY Điều chỉnh tuyến tính CTO (2700K- 6200K) 6 màu+ trắng, có thể trộn ra màu cầu vòng, vòng màu quay hai chiều Gobo 1 vòng gobo xoay 6 kính xoay 2 chiều, có thể tự xoay hay lắc, vòng quay gobo có thể được định vị Đường kính ngoài: 32mm; Đường kính trong: 26mm; Chất liệu: Kính; Độ dày: 1.1mm Hệ thống tạo khung 1 hệ thống tạo khung đầy đủ chức năng quay ± 90° Hiệu ứng Prism: 1 vòng 2 chiều 4 mặt Chuyển mạch độc lập giữa hiệu ứng sáng và mờ, có thể chồng lên nhau Làm mờ bằng tín hiệu điện, làm mờ tuyến tính 0-100%, Tần số chớp: 1-25 lần/giây, nhiều hiệu ứng chớp Thông số dịch chuyển Quay ngang 540°, Độ chính xác 2.11°/bước, tinh chỉnh: 0.008° Quay dọc 270°, Độ chính xác 1.05°/bước, tinh chỉnh: 0.004° Điều khiển và lập trình Số kênh điều khiển: 3 loại :32(tiêu	Cái	30

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		chuẩn)/ 35(16 bit)/ 42(mở rộng) Giao thức: DMX512 tiêu chuẩn, Art-net Ethernet Màn hình hiển thị: 3.5 inches LCD đen trắng ,độ phân dải: 128x64 Nguồn 100-240V~, 50/60Hz Công suất đầu vào: 1750W PF≥0.98 Kích thước và trọng lượng Kích thước : 473mm x 438mm x 778mm Trọng lượng: 48 kg IP 20		
04	Blinder Led COB BL200	Bóng: 2 x 110W cool white LED Nhiệt độ màu: 5000±300K Góc: 50° 0~100% smooth dimming Chớp có thể điều khiển tốc độ	Cái	36
05	Profile Led 400w	Điện áp : AC100V~240V 50/60Hz Công suất : 400W COB Kênh : 1CH/2CH Tuổi thọ : 25000 hours Chớp : 0~20 times/sec Điều khiển : DMX512 góc beam : 25° ~50° IP : IP20 Gương : Aspherical Độ sáng : 24500lm Nhiệt độ màu : 3200K/5600K Chỉ số màu : CRI>90 Góc quay : +/-90	Cái	24
06	Follow 800SF	Nhiệt độ màu: 6,000K CRI : ≥80 Độ sáng: 57,800lm Average Life Span: 1,000 h Điện áp:AC100-240V, 50/60Hz Công suất: 973W	Bộ	02
07	Controller Light Grand MA onPC Commandwi ng	Điện áp 120 V / 230 V Ngõ ra 4 x XLR 5pin (DMX)2 x USB Ngõ vào 1 x USB	Bộ	01

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
08	Máy khói Z3000w + quạt + nước khói	Công suất 2500 W Thời gian nung 12 minutes (approx) Lưu lượng 200 ml/min Dung tích bình chứa 6Liters (1.59 gallon) Loại dầu Antari FLG Heavy Fog Fluid Antari FLR Light Fog Fluid Ambient temp.range 0°C - 40°C (32°F - 104°F) Điều khiển Manual, DMX512, Timer Wireless (Optional) Số kênh DMX 1 channel	Bộ	02
09	Dây tải đèn, dây tín hiệu		Bộ	01
10	Tủ điện, tủ công suất, tủ CB		Tủ	03
11	Trụ đèn mặt	Khung truss nhôm	Bộ	02
12	Khung ngang treo đèn	Khung truss nhôm	Bộ	01
13	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
<i>c</i>	Thiết bị sân khấu			
01	Sàn thô sân khấu	- Kích thước: ngang 12m x sâu 8m x cao 1,2m	M2	96
02	Simili trái sàn sân khấu, mặt dựng	- Simili màu xám loại dày	M2	120
03	In Hiflex Backdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 tấm	M2	40
04	Khung sắt dựng Backdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 khung	M2	40
05	Cảnh trí sân khấu	Theo thiết kế	Bộ	02
06	Cầu thang hai bên sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 1m x cao 1m	Cái	04
07	Cầu thang chính giữa	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 2m x cao 1m	Cái	01

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
	phía trước sân khấu			
08	Phòng thay quần áo cho diễn viên	Khung xương sắt có mái che, vách che xung quanh 4 mặt, có quạt và bóng đèn tuýp Kích thước: 4m x 8m	Cái	01
09	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
	Cộng chi phí nhân công lắp đặt, trực và tháo dỡ thiết bị (trọn gói, bao gồm cả công làm ngoài giờ)		Trọn gói	01
	Chi phí vận chuyển thiết bị đi và về		Trọn gói	01
IV	Phường Bình Tân (Quận Bình Tân cũ) ngày 26/04/2026			
A	Hệ thống Âm thanh			
01	Speaker Full line Array Vera 36	Củ loa tần số thấp: 2 × 10" , tần số trung: 2 × 8", tần số cao: 2 × 1.4" exit with 3" diaphragm Dải tần 60 - 16000 Hz Công suất danh định / tối đa 1000 / 2000 W LF, 800 / 1600 W MHF Tổng trở 8 Ω LF, 8 Ohms MHF Góc phủ (h × v) 80° or 120° × 10° Độ nhạy 1 W / 1 m 98 dB LF, 110 dB MHF Mức âm lượng tối đa / 1 m 141 dB	Cái	12
02	Speaker Sub Array S33	Củ loa 1 × 18" trước, 1 × 15" sau Dải tần 33 – 120 Hz Công suất danh định / Tối đa 2400 / 4800 W 18", 2000 / 4000 W 15" Tổng trở 8 Ohms 18" 8 Ohms 15" Độ phủ cardioid / hypercardioid Độ nhạy 1 W / 1 m 99 dB Mức âm lượng tối đa / 1 m 134 dB	Cái	08
03	Speaker Sidefile R215	Công suất RMS :1200 W Công suất danh định :2000 W Công suất tối đa :4000 W Dải tần : 40 Hz - 20 kHz Tổng trở: Loa tần số thấp: 4 ohms Loa tần số cao: 8 ohms Áp lực tối đa tại 1M: Tần số thấp: 138 dB	Cái	06

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Tần số cao: 130 dB Góc phủ: 80° ngang x 55° dọc		
04	Speaker Monitor PRX 615	Áp lực âm thanh cực đại: 135 dB Dải tần: 45 Hz – 19 kHz Góc phủ 90° x 50° nominal Bộ khuếch đại Crown® Class D Công suất 1000 W (2 x 500)	Cái	04
05	Powersoft K3 DSP + ETH	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 1.400 W/8 Ohm • 2x 2.600 W/4 Ohm • 2x 2.800 W/2 Ohm • Dải động (1W, 8 Ω): 5Hz – 20 KHz +/- 0.2dB • SNR (20Hz-20kHz A-weighted): >112 dB • Độ méo THD: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion DIM30: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion SMPTE: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Damping Factor (8 Ω): >5000 (20Hz-200Hz) 	Cái	04
06	Power CA12	8 Ohm Stereo - 700 W 4 Ohm Stereo - 1200 W 2 Ohm Stereo - 1400 W 8 Ohm Bridged - 2400 W 4 Ohm Bridged - 2800 W	Cái	02
07	Mixer CL5 (Digital)	<ul style="list-style-type: none"> • Loại :Kỹ thuật số • Số kênh : 32 + 2 cần đẩy, 72 kênh mono cộng 8 stereo • Ngõ vào tương tự :8 x XLR • Nguồn Phantom:8 • Ngõ ra tương tự:8 x XLR (line out) • Ngõ vào tín hiệu số :2 x RJ-45 (Dante) • Ngõ ra tín hiệu số :2 x RJ-45 (Dante), 1 x XLR (AES/EBU) • Nhóm tín hiệu:16 send Mix bus, 8 send Matrix bus • Kiểu kết nối máy tính điều khiển :Ethernet • Ngõ cắm card mở rộng :3 x Card slots available (DSP cards or mini- 	Cái	01

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		YGDAI cards) • Cắm tai nghe: 1 x 1/4" • Đồng bộ thời gian :In/Out • Cần đẩy: 26 x 100mm faders • Bộ lọc: 4-band parametric channel EQ, 31-band Graphic EQ, 15-band flex EQ, • Hiệu ứng: Reverbs, Delays, Modulation, Premium Rack compressor modeling and more • Khả năng điều khiển DAW: (via Dante)		
08	Stagebox RIO3224-DE	Loại: Bộ kết nối mở rộng Tương thích: Rivage PM7 Mixing System, CL Digital Mixer, QL Digital Mixer Số kênh: 32 x 16 (analog), 32 x 24 (including AES/EBU) Ngõ vào: 32 x XLR Nguồn Phantom: Yes (remote on/off) Ngõ ra: 16 x XLR (line out) Ngõ ra kỹ thuật số: 4 x XLR (AES/EBU) Kết nối: 2 x Ethernet (Dante Primary, Secondary) Phần mềm: Dante Controller, R Remote Application Có khả năng gắn tủ rack: Yes, 5U Nguồn điện: Dual Redundant Power Supply, 2 x Standard IEC AC inputs	Cái	02
09	Switch SWP1-8	Số lượng cổng mạng LAN (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T/ethercon connector): 8 Số lượng cổng quang học SFP (1000BASE-SX/opticalCON connector): 2 (1 module gắn sẵn) Cổng lập trình: 1 (RJ-45) MDI/MDI-X: Được phép Tốc độ kết nối bên trong: 20 Gbit/s Giữa các cổng: 15 Mpps Số lượng địa chỉ MAC tối đa: 16,384 Bộ đệm: 1024 kB VLAN: Port VLAN, Tag VLAN (IEEE802.1Q), Private VLAN Số lượng VLAN tối đa: 256 (VLAN	Cái	02

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		ID 1-4,094) *VLANID 1 is the default VLAN		
10	UPS		Cái	02
11	Wireless Microphone SKM 5200	<p>Đạt chuẩn: ETS 300 422 Wireless Transmission Analog UHF</p> <p>Dải tần sóng 470 to 608 MHz</p> <p>Dải rộng 138 MHz</p> <p>Bước tần số 5 kHz</p> <p>Tầm hoạt động 300' / 91.4 m</p> <p>Điều chế Wideband FM</p> <p>Bộ phát</p> <p>Loại cầm tay</p> <p>Công suất phát sóng 10 / 50 mW</p> <p>Dải âm -40 Up to 0 dB (1 dB Steps)</p> <p>Lọc thông cao: 190 Hz</p> <p>Dải tần 60 Hz to 20 kHz</p>	Bộ	08
12	Máy Laptop + soundcard		Bộ	01
13	Dây tín hiệu, dây tải điện		Bộ	01
14	Khung treo loa	Khung truss nhôm	Bộ	02
15	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
b	Thiết bị ánh sáng			
01	Par 64 - 1000w	<p>Công suất đèn định mức 1.000w</p> <p>Đánh giá điện áp đèn 120v</p> <p>Tuổi thọ trung bình H800</p> <p>Cường độ sáng 420,000cd</p> <p>Nhiệt độ màu 3.200K</p> <p>Góc chùm 50% ° 8 ° / 8 °</p> <p>Cơ sở GX16d</p> <p>Đường kính bóng đèn (d) mm 203</p> <p>Chiều dài đèn (l) mm 150</p>	Cái	60
02	Par LED 361 Zoom RGBW	<p>Loại bóng</p> <p>Single LED: 3W*61pcs</p> <p>Average Life Span > 50000h</p> <p>Hệ thống quang học</p> <p>Góc Zoom: 15°-30° (1/2 Peak)</p> <p>30°-52° (1/10 Peak)</p> <p>Hệ thống màu</p> <p>RGBW: Red(17pcs), Green(17pcs), Blue (17pcs)and White(10pcs)</p> <p>RGBWA: Red(14pcs), Green(15pcs), Blue (14pcs)and White(9pcs)</p>	Cái	80

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Amber(9pcs) Điều khiển và lập trình Kênh điều khiển: (5/6/11) 3 control channels modes Chuẩn: Standard DMX512 Chuẩn IP IP66 (IP67 can be customized)		
03	Movinghead Led Spot Beam 1400L BSWF (4 in 1)	Nguồn sáng 1400W High CRI LED tuổi thọ > 20000h Đường kính của ống kính: 188mm, Ngưỡng zoom: 6° - 50° CRI: Ra ≥ 90 Nhiệt độ màu: 6200K Hệ màu Hệ trộn màu CMY Điều chỉnh tuyến tính CTO (2700K- 6200K) 6 màu+ trắng, có thể trộn ra màu cầu vòng, vòng màu quay hai chiều Gobo 1 vòng gobo xoay 6 kính xoay 2 chiều, có thể tự xoay hay lắc, vòng quay gobo có thể được định vị Đường kính ngoài: 32mm; Đường kính trong: 26mm; Chất liệu: Kính; Độ dày: 1.1mm Hệ thống tạo khung 1 hệ thống tạo khung đầy đủ chức năng quay ± 90° Hiệu ứng Prism: 1 vòng 2 chiều 4 mặt Chuyển mạch độc lập giữa hiệu ứng sáng và mờ, có thể chồng lên nhau Làm mờ bằng tín hiệu điện, làm mờ tuyến tính 0-100%, Tần số chớp: 1-25 lần/giây, nhiều hiệu ứng chớp Thông số dịch chuyển Quay ngang 540°, Độ chính xác 2.11°/bước, tinh chỉnh: 0.008° Quay dọc 270°, Độ chính xác 1.05°/bước, tinh chỉnh: 0.004° Điều khiển và lập trình Số kênh điều khiển: 3 loại :32(tiêu	Cái	30

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		chuẩn)/ 35(16 bit)/ 42(mở rộng) Giao thức: DMX512 tiêu chuẩn, Art-net Ethernet Màn hình hiển thị: 3.5 inches LCD đen trắng ,độ phân dải: 128x64 Nguồn 100-240V~, 50/60Hz Công suất đầu vào: 1750W PF≥0.98 Kích thước và trọng lượng Kích thước : 473mm x 438mm x 778mm Trọng lượng: 48 kg IP 20		
04	Blinder Led COB BL200	Bóng: 2 x 110W cool white LED Nhiệt độ màu: 5000±300K Góc: 50° 0~100% smooth dimming Chớp có thể điều khiển tốc độ	Cái	36
05	Profile Led 400w	Điện áp : AC100V~240V 50/60Hz Công suất : 400W COB Kênh : 1CH/2CH Tuổi thọ : 25000 hours Chớp : 0~20 times/sec Điều khiển : DMX512 góc beam : 25° ~50° IP : IP20 Gương : Aspherical Độ sáng : 24500lm Nhiệt độ màu : 3200K/5600K Chỉ số màu : CRI>90 Góc quay : +/-90	Cái	24
06	Follow spot PH 2500w	Loại bóng: MSR 2500 HR METAL HALOGEN TUNGSTEN BULB Nhiệt độ màu 6500K Điện áp 220V Dòng điện 25.6A Công suất 2500W CRI Ra≥95 Độ sáng 240000 lm Hiệu quả 96 lm/W Đuôi đèn G38	Bộ	02

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
07	Controller GrandMA3 compact XT	<p>Điện áp 100 V / 240 V Tiêu thụ 250 VA Điều khiển thời gian thực cho tối đa 250.000 parameters mỗi session (touring set) bao gồm flight case Cổng kết nối 1 x powerCON TRUE1 3 x etherCON/RJ45 6 x DMX512-A Out (5pin XLR female) 1 x DMX512-A In (5pin XLR male) 1 x MIDI In (5pin DIN female) 1 x MIDI Out (5pin DIN female) 1 x Linear Timecode (3pin XLR female) 1 x Audio In (3pin XLR female) 1 x GPI General Purpose Interface (D-SUB DE9 female) for remote control 1 x DisplayPort 1.2 for external screens 2 x S/PDIF In and Out 3 x USB 2.0 (type A) 2 x USB 3.0 (type A) 1 x LED desk light (4pin XLR female)</p>	Bộ	01
08	Máy khói Z3000w + quạt + nước khói	<p>Công suất 2500 W Thời gian nung 12 minutes (approx) Lưu lượng 200 ml/min Dung tích bình chứa 6Liters (1.59 gallon) Loại dầu Antari FLG Heavy Fog Fluid Antari FLR Light Fog Fluid Ambient temp.range 0°C - 40°C (32°F - 104°F) Điều khiển Manual, DMX512, Timer Wireless (Optional) Số kênh DMX 1 channel</p>	Bộ	02
09	Dây tải đèn, dây tín hiệu		Bộ	01
10	Tủ điện, tủ công suất, tủ CB		Tủ	03
11	Trụ đèn mặt	Khung truss nhôm	Bộ	02

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
12	Khung ngang treo đèn	Khung truss nhôm	Bộ	01
13	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
<i>c</i>	Thiết bị sân khấu			
01	Sàn thô sân khấu	- Kích thước: ngang 12m x sâu 8m x cao 1,2m	M2	96
02	Simili trái sàn sân khấu, mặt dựng	- Simili màu xám loại dày	M2	120
03	In Hiflex Bacdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 tấm	M2	40
04	Khung sắt dựng Backdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 khung	M2	40
05	Cảnh trí sân khấu	Theo thiết kế	Bộ	02
06	Cầu thang hai bên sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 1m x cao 1m	Cái	04
07	Cầu thang chính giữa phía trước sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 2m x cao 1m	Cái	01
08	Phòng thay quần áo cho diễn viên	Khung xương sắt có mái che, vách che xung quanh 4 mặt, có quạt và bóng đèn tuýp Kích thước: 4m x 8m	Cái	01
09	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
	Cộng chi phí nhân công lắp đặt, trực và tháo dỡ thiết bị (trọn gói, bao gồm cả công làm ngoài giờ)		Trọn gói	01
	Chi phí vận chuyển thiết bị đi và về		Trọn gói	01
V	Xã Xuân Sơn (Vũng Tàu cũ) ngày 27/04/2026			
<i>a</i>	Hệ thống Âm thanh			
01	Speaker Full line Array Vera 36	Củ loa tần số thấp: 2 × 10" , tần số trung: 2 × 8", tần số cao: 2 × 1.4" exit with 3" diaphragm Dải tần 60 - 16000 Hz Công suất danh định / tối đa 1000 / 2000 W LF, 800 / 1600 W MHF	Cái	12

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Tổng trở 8 Ω LF, 8 Ohms MHF Góc phủ (h × v) 80° or 120° × 10° Độ nhạy 1 W / 1 m 98 dB LF, 110 dB MHF Mức âm lượng tối đa / 1 m 141 dB		
02	Speaker Sub Array S33	Củ loa 1 × 18" trước, 1 × 15" sau Dải tần 33 – 120 Hz Công suất danh định / Tối đa 2400 / 4800 W 18", 2000 / 4000 W 15" Tổng trở 8 Ohms 18" 8 Ohms 15" Độ phủ cardioid / hypercardioid Độ nhạy 1 W / 1 m 99 dB Mức âm lượng tối đa / 1 m 134 dB	Cái	08
03	Speaker Sidefile R215	Công suất RMS :1200 W Công suất danh định :2000 W Công suất tối đa :4000 W Dải tần : 40 Hz - 20 kHz Tổng trở: Loa tần số thấp: 4 ohms Loa tần số cao: 8 ohms Áp lực tối đa tại 1M: Tần số thấp: 138 dB Tần số cao: 130 dB Góc phủ: 80° ngang x 55° dọc	Cái	06
04	Speaker Monitor PRX 615	Áp lực âm thanh cực đại: 135 dB Dải tần: 45 Hz – 19 kHz Góc phủ 90° x 50° nominal Bộ khuếch đại Crown® Class D Công suất 1000 W (2 x 500)	Cái	04
05	Powersoft K3 DSP + ETH	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 1.400 W/8 Ohm • 2x 2.600 W/4 Ohm • 2x 2.800 W/2 Ohm • Dải động (1W, 8 Ω): 5Hz – 20 KHz +/- 0.2dB • SNR (20Hz-20kHz A-weighted): >112 dB • Độ méo THD: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion DIM30: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion SMPTE: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) 	Cái	04

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		<ul style="list-style-type: none"> • Damping Factor (8 Ω): >5000 (20Hz-200Hz) 		
06	Power CA12	8 Ohm Stereo - 700 W 4 Ohm Stereo - 1200 W 2 Ohm Stereo - 1400 W 8 Ohm Bridged - 2400 W 4 Ohm Bridged - 2800 W	Cái	02
07	Mixer CL5 (Digital)	<ul style="list-style-type: none"> • Loại :Kỹ thuật số • Số kênh : 32 + 2 cần đẩy, 72 kênh mono cộng 8 stereo • Ngõ vào tương tự :8 x XLR • Nguồn Phantom:8 • Ngõ ra tương tự:8 x XLR (line out) • Ngõ vào tín hiệu số :2 x RJ-45 (Dante) • Ngõ ra tín hiệu số :2 x RJ-45 (Dante), 1 x XLR (AES/EBU) • Nhóm tín hiệu:16 send Mix bus, 8 send Matrix bus • Kiểu kết nối máy tính điều khiển :Ethernet • Ngõ cắm card mở rộng :3 x Card slots available (DSP cards or mini-YGDAI cards) • Cắm tai nghe:1 x 1/4" • Đồng bộ thời gian :In/Out • Cần đẩy:26 x 100mm faders • Bộ lọc:4-band parametric channel EQ, 31-band Graphic EQ, 15-band flex EQ, • Hiệu ứng:Reverbs, Delays, Modulation, Premium Rack compressor modeling and more • Khả năng điều khiển DAW: (via Dante) 	Cái	01
08	Stagebox RIO3224-DE	Loại: Bộ kết nối mở rộng Tương thích: Rivage PM7 Mixing System, CL Digital Mixer, QL Digital Mixer Số kênh: 32 x 16 (analog), 32 x 24 (including AES/EBU) Ngõ vào: 32 x XLR Nguồn Phantom: Yes (remote on/off) Ngõ ra: 16 x XLR (line out) Ngõ ra kỹ thuật số: 4 x XLR (AES/EBU)	Cái	02

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Kết nối: 2 x Ethernet (Dante Primary, Secondary) Phần mềm: Dante Controller, R Remote Application Có khả năng gắn tủ rack: Yes, 5U Nguồn điện: Dual Redundant Power Supply, 2 x Standard IEC AC inputs		
09	Switch SWP1-8	Số lượng cổng mạng LAN (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T/ethercon connector): 8 Số lượng cổng quang học SFP (1000BASE-SX/opticalCON connector): 2 (1 module gắn sẵn) Cổng lập trình: 1 (RJ-45) MDI/MDI-X: Được phép Tốc độ kết nối bên trong: 20 Gbit/s Giữa các cổng: 15 Mpps Số lượng địa chỉ MAC tối đa: 16,384 Bộ đệm: 1024 kB VLAN: Port VLAN, Tag VLAN (IEEE802.1Q), Private VLAN Số lượng VLAN tối đa: 256 (VLAN ID 1-4,094) *VLANID 1 is the default VLAN	Cái	02
10	UPS		Cái	02
11	Wireless Microphone G3	Khoảng tần số RF: 516 ~ 865 MHz Truyền / nhận tần số 1680 cài đặt trước 12 thiết lập có sẵn Chuyển đổi băng thông: 42 MHz Độ lệch: ± 48 kHz Đáp tuyến tần số: 80Hz ~ 18KHz Tỉ lệ S/N: 110 dB (A) Độ méo tiếng: 0,9% Phù hợp với ETS 300.422, các ETS 300.445, CE, FCC Ăng-ten kết nối 2 BNC, 50Ω XLR nối 6,3 mm Đầu ra âm thanh Canon (cân bằng): +18 dBu tối đa Đầu ra âm thanh (không cân bằng) Jack: +10 dBu tối đa Kích thước bộ nhận: 212 x 202 x 43 mm Trọng lượng bộ nhận: 900g, công suất đầu ra 30 mW Thời gian hoạt động micro: 8 giờ	Bộ	08

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Kích thước micro: 50 x 265 mm Trọng lượng micro: 450 g Độ nhạy AF: 1,6 mV / Pa Cường độ âm thanh tối đa: 154dB		
12	Máy Laptop + soundcard		Bộ	01
13	Dây tín hiệu, dây tải điện		Bộ	01
14	Khung treo loa	Khung truss nhôm	Bộ	02
15	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
b	Thiết bị ánh sáng			
01	Par 64 - 1000w	Công suất đèn định mức 1.000w Đánh giá điện áp đèn 120v Tuổi thọ trung bình H800 Cường độ sáng 420,000cd Nhiệt độ màu 3.200K Góc chùm 50° / 8° / 8° Cơ sở GX16d Đường kính bóng đèn (d) mm 203 Chiều dài đèn (l) mm 150	Cái	60
02	Par LED 361 Zoom RGBW	Loại bóng Single LED: 3W*61pcs Average Life Span > 50000h Hệ thống quang học Góc Zoom: 15°-30° (1/2 Peak) 30°-52° (1/10 Peak) Hệ thống màu RGBW: Red(17pcs), Green(17pcs), Blue (17pcs)and White(10pcs) RGBWA: Red(14pcs), Green(15pcs), Blue (14pcs)and White(9pcs) Amber(9pcs) Điều khiển và lập trình Kênh điều khiển: (5/6/11) 3 control channels modes Chuẩn: Standard DMX512 Chuẩn IP IP66 (IP67 can be customized)	Cái	80
03	Movinghead Led Spot Beam 1400L BSWF (4 in 1)	Nguồn sáng 1400W High CRI LED tuổi thọ > 20000h Đường kính cửa ống kính: 188mm, Ngưỡng zoom: 6° - 50°	Cái	30

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		<p> CRI: Ra\geq90 Nhiệt độ màu: 6200K Hệ màu Hệ trộn màu CMY Điều chỉnh tuyến tính CTO (2700K-6200K) 6 màu+ trắng, có thể trộn ra màu cầu vồng, vòng màu quay hai chiều Gobo 1 vòng gobo xoay 6 kính xoay 2 chiều, có thể tự xoay hay lắc, vòng quay gobo có thể được định vị Đường kính ngoài: 32mm; Đường kính trong: 26mm; Chất liệu: Kính; Độ dày: 1.1mm Hệ thống tạo khung 1 hệ thống tạo khung đầy đủ chức năng quay $\pm 90^\circ$ Hiệu ứng Prism: 1 vòng 2 chiều 4 mặt Chuyển mạch độc lập giữa hiệu ứng sáng và mờ, có thể chồng lên nhau Làm mờ bằng tín hiệu điện, làm mờ tuyến tính 0-100%, Tần số chớp: 1-25 lần/giây, nhiều hiệu ứng chớp Thông số dịch chuyển Quay ngang 540°, Độ chính xác 2.11°/bước, tinh chỉnh: 0.008° Quay dọc 270°, Độ chính xác 1.05°/bước, tinh chỉnh: 0.004° Điều khiển và lập trình Số kênh điều khiển: 3 loại :32(tiêu chuẩn)/ 35(16 bit)/ 42(mở rộng) Giao thức: DMX512 tiêu chuẩn, Art-net Ethernet Màn hình hiển thị: 3.5 inches LCD đen trắng ,độ phân dải: 128x64 Nguồn 100-240V~, 50/60Hz Công suất đầu vào: 1750W PF\geq0.98 Kích thước và trọng lượng Kích thước : 473mm x 438mm x 778mm </p>		

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Trọng lượng: 48 kg IP 20		
04	Blinder Led COB BL200	Bóng: 2 x 110W cool white LED Nhiệt độ màu: 5000±300K Góc: 50° 0~100% smooth dimming Chớp có thể điều khiển tốc độ	Cái	36
05	Profile Led 400w	Điện áp : AC100V~240V 50/60Hz Công suất : 400W COB Kênh : 1CH/2CH Tuổi thọ : 25000 hours Chớp : 0~20 times/sec Điều khiển : DMX512 góc beam : 25° ~50° IP : IP20 Gương : Aspherical Độ sáng : 24500lm Nhiệt độ màu : 3200K/5600K Chỉ số màu : CRI>90 Góc quay : +/-90	Cái	24
06	Follow spot PH 2500w	Loại bóng: MSR 2500 HR METAL HALOGEN TUNGSTEN BULB Nhiệt độ màu 6500K Điện áp 220V Dòng điện 25.6A Công suất 2500W CRI Ra≥95 Độ sáng 240000 lm Hiệu quả 96 lm/W Đuôi đèn G38	Bộ	02
07	Controller GrandMA3 compact XT	Điện áp 100 V / 240 V Tiêu thụ 250 VA Điều khiển thời gian thực cho tối đa 250.000 parameters mỗi session (touring set) bao gồm flight case Cổng kết nối 1 x powerCON TRUE1 3 x etherCON/RJ45 6 x DMX512-A Out (5pin XLR female) 1 x DMX512-A In (5pin XLR male) 1 x MIDI In (5pin DIN female) 1 x MIDI Out (5pin DIN female) 1 x Linear Timecode (3pin XLR female)	Bộ	01

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		1 x Audio In (3pin XLR female) 1 x GPI General Purpose Interface (D-SUB DE9 female) for remote control 1 x DisplayPort 1.2 for external screens 2 x S/PDIF In and Out 3 x USB 2.0 (type A) 2 x USB 3.0 (type A) 1 x LED desk light (4pin XLR female)		
08	Máy khói Z3000w + quạt + nước khói	Công suất 2500 W Thời gian nung 12 minutes (approx) Lưu lượng 200 ml/min Dung tích bình chứa 6Liters (1.59 gallon) Loại dầu Antari FLG Heavy Fog Fluid Antari FLR Light Fog Fluid Ambient temp.range 0°C - 40°C (32°F - 104°F) Điều khiển Manual, DMX512, Timer Wireless (Optional) Số kênh DMX 1 channel	Bộ	02
09	Dây tải đèn, dây tín hiệu		Bộ	01
10	Tủ điện, tủ công suất, tủ CB		Tủ	03
11	Trụ đèn mặt	Khung truss nhôm	Bộ	02
12	Khung ngang treo đèn	Khung truss nhôm	Bộ	01
13	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
<i>c</i>	Thiết bị sân khấu			
01	Sàn thô sân khấu	- Kích thước: ngang 12m x sâu 8m x cao 1,2m	M2	96
02	Simili trải sàn sân khấu, mặt dựng	- Simili màu xám loại dày	M2	120
03	In Hiflex Bacdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 tấm	M2	40

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
04	Khung sắt dựng Backdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 khung	M2	40
05	Cảnh trí sân khấu	Theo thiết kế	Bộ	02
06	Cầu thang hai bên sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 1m x cao 1m	Cái	04
07	Cầu thang chính giữa phía trước sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 2m x cao 1m	Cái	01
08	Phòng thay quần áo cho diễn viên	Khung xương sắt có mái che, vách che xung quanh 4 mặt, có quạt và bóng đèn tuýp Kích thước: 4m x 8m	Cái	01
09	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
	Cộng chi phí nhân công lắp đặt, trực và tháo dỡ thiết bị (trọn gói, bao gồm cả công làm ngoài giờ)		Trọn gói	01
	Chi phí đi lại của nhân sự âm thanh, ánh sáng		Trọn gói	01
	Chi phí lưu trú của nhân sự kỹ thuật âm thanh, ánh sáng		Trọn gói	01
	Chi phí vận chuyển thiết bị đi và về		Trọn gói	01
VI	Phường Bình Lợi Trung (Quận Bình Thạnh cũ) ngày 27/04/2026			
<i>a</i>	<i>Hệ thống Âm thanh</i>			
01	Speaker Full line Array Vera 36	Củ loa tần số thấp: 2 × 10" , tần số trung: 2 × 8", tần số cao: 2 × 1.4" exit with 3" diaphragm Dải tần 60 - 16000 Hz Công suất danh định / tối đa 1000 / 2000 W LF, 800 / 1600 W MHF Tổng trở 8 Ω LF, 8 Ohms MHF Góc phủ (h × v) 80° or 120° × 10° Độ nhạy 1 W / 1 m 98 dB LF, 110 dB MHF Mức âm lượng tối đa / 1 m 141 dB	Cái	12
02	Speaker Sub Array S33	Củ loa 1 × 18" trước, 1 × 15" sau Dải tần 33 – 120 Hz Công suất danh định / Tối đa 2400 / 4800 W 18", 2000 / 4000 W 15"	Cái	08

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Tổng trở 8 Ohms 18" 8 Ohms 15" Độ phủ cardioid / hypercardioid Độ nhạy 1 W / 1 m 99 dB Mức âm lượng tối đa / 1 m 134 dB		
03	Speaker Sidefile R215	Công suất RMS :1200 W Công suất danh định :2000 W Công suất tối đa :4000 W Dải tần : 40 Hz - 20 kHz Tổng trở: Loa tần số thấp: 4 ohms Loa tần số cao: 8 ohms Áp lực tối đa tại 1M: Tần số thấp: 138 dB Tần số cao: 130 dB Góc phủ: 80° ngang x 55° dọc	Cái	06
04	Speaker Monitor PRX 615	Áp lực âm thanh cực đại: 135 dB Dải tần: 45 Hz – 19 kHz Góc phủ 90° x 50° nominal Bộ khuếch đại Crown® Class D Công suất 1000 W (2 x 500)	Cái	04
05	Powersoft K3 DSP + ETH	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 1.400 W/8 Ohm • 2x 2.600 W/4 Ohm • 2x 2.800 W/2 Ohm • Dải động (1W, 8 Ω): 5Hz – 20 KHz +/- 0.2dB • SNR (20Hz-20kHz A-weighted): >112 dB • Độ méo THD: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion DIM30: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion SMPTE: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Damping Factor (8 Ω): >5000 (20Hz-200Hz) 	Cái	04
06	Power CA12	8 Ohm Stereo - 700 W 4 Ohm Stereo - 1200 W 2 Ohm Stereo - 1400 W 8 Ohm Bridged - 2400 W 4 Ohm Bridged - 2800 W	Cái	02
07	Mixer Yamaha CL5 (Digital)	<ul style="list-style-type: none"> • Loại :Kỹ thuật số • Số kênh : 32 + 2 cần đẩy, 72 kênh mono cộng 8 stereo 	Cái	01

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		<ul style="list-style-type: none"> • Ngõ vào tương tự :8 x XLR • Nguồn Phantom:8 • Ngõ ra tương tự:8 x XLR (line out) • Ngõ vào tín hiệu số :2 x RJ-45 (Dante) • Ngõ ra tín hiệu số :2 x RJ-45 (Dante), 1 x XLR (AES/EBU) • Nhóm tín hiệu:16 send Mix bus, 8 send Matrix bus • Kiểu kết nối máy tính điều khiển :Ethernet • Ngõ cắm card mở rộng :3 x Card slots available (DSP cards or mini-YGDAI cards) • Cắm tai nghe:1 x 1/4" • Đồng bộ thời gian :In/Out • Cần đẩy:26 x 100mm faders • Bộ lọc:4-band parametric channel EQ, 31-band Graphic EQ, 15-band flex EQ, • Hiệu ứng:Reverbs, Delays, Modulation, Premium Rack compressor modeling and more • Khả năng điều khiển DAW: (via Dante) 		
08	Stagebox RIO3224-DE	<p>Loại: Bộ kết nối mở rộng Tương thích: Rivage PM7 Mixing System, CL Digital Mixer, QL Digital Mixer</p> <p>Số kênh: 32 x 16 (analog), 32 x 24 (including AES/EBU)</p> <p>Ngõ vào: 32 x XLR</p> <p>Nguồn Phantom: Yes (remote on/off)</p> <p>Ngõ ra: 16 x XLR (line out)</p> <p>Ngõ ra kỹ thuật số: 4 x XLR (AES/EBU)</p> <p>Kết nối: 2 x Ethernet (Dante Primary, Secondary)</p> <p>Phần mềm: Dante Controller, R Remote Application</p> <p>Có khả năng gắn tủ rack: Yes, 5U</p> <p>Nguồn điện: Dual Redundant Power Supply, 2 x Standard IEC AC inputs</p>	Cái	02
09	Switch SWP1-8	Số lượng cổng mạng LAN (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T/ethercon connector): 8	Cái	02

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Số lượng cổng quang học SFP (1000BASE-SX/opticalCON connector): 2 (1 module gắn sẵn) Cổng lập trình: 1 (RJ-45) MDI/MDI-X: Được phép Tốc độ kết nối bên trong: 20 Gbit/s Giữa các cổng: 15 Mpps Số lượng địa chỉ MAC tối đa: 16,384 Bộ đệm: 1024 kB VLAN: Port VLAN, Tag VLAN (IEEE802.1Q), Private VLAN Số lượng VLAN tối đa: 256 (VLAN ID 1–4,094) *VLANID 1 is the default VLAN		
10	UPS		Cái	02
11	Wireless Microphone SKM 5200	Đạt chuẩn: ETS 300 422 Wireless Transmission Analog UHF Dải tần sóng 470 to 608 MHz Dải rộng 138 MHz Bước tần số 5 kHz Tầm hoạt động 300' / 91.4 m Điều chế Wideband FM Bộ phát Loại cầm tay Công suất phát sóng 10 / 50 mW Dải âm -40 Up to 0 dB (1 dB Steps) Lọc thông cao: 190 Hz Dải tần 60 Hz to 20 kHz	Bộ	08
12	Máy Laptop + soundcard		Bộ	01
13	Dây tín hiệu, dây tải điện		Bộ	01
14	Khung treo loa	Khung truss nhôm	Bộ	02
15	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
<i>b</i>	Thiết bị ánh sáng			
01	Par 64 - 1000w	Công suất đèn định mức 1.000w Đánh giá điện áp đèn 120v Tuổi thọ trung bình H800 Cường độ sáng 420,000cd Nhiệt độ màu 3.200K Góc chùm 50% ° 8 ° / 8 ° Cơ sở GX16d	Cái	60

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Đường kính bóng đèn (d) mm 203 Chiều dài đèn (l) mm 150		
02	Par LED 361 Zoom RGBW	Loại bóng Single LED: 3W*61pcs Average Life Span > 50000h Hệ thống quang học Góc Zoom: 15°-30° (1/2 Peak) 30°-52° (1/10 Peak) Hệ thống màu RGBW: Red(17pcs), Green(17pcs), Blue (17pcs)and White(10pcs) RGBWA: Red(14pcs), Green(15pcs), Blue (14pcs)and White(9pcs) Amber(9pcs) Điều khiển và lập trình Kênh điều khiển: (5/6/11) 3 control channels modes Chuẩn: Standard DMX512 Chuẩn IP IP66 (IP67 can be customized)	Cái	80
03	Movinghead Spot Beam X4-GT 380BSW	Nguồn sáng Bóng: OSRAM SIRIUS HRI 371W S Góc: Beam: 0°- 2.2°; Hệ thống màu Multiple color temperature change (7500K/3200K) 14color filters +white; can realize color rainbow effect. Hệ thống gobo 1 fixed gobo wheel with 17gobos + white 1 rotating gobo wheel with 8 gobos + white, with the feature of s positive and reverse flow and rotation, pattern wheel gobo wheel can be detachable and replaced. Thông số di chuyển Angle: PAN=540°, precision: 2.11°/step, FINE: 0.008°/step, Rotation Period 2.0 Sec. TILT=270°, precision: 1.05°/step, FINE: 0.004°/step. Rotation Period 1.6 Sec. Pan/Tilt uses photoelectric reset system.	Cái	30

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
04	Blinder Led COB BL200	Bóng: 2 x 110W cool white LED Nhiệt độ màu: 5000±300K Góc: 50° 0~100% smooth dimming Chớp có thể điều khiển tốc độ	Cái	36
05	Profile Led 400w	Điện áp : AC100V~240V 50/60Hz Công suất : 400W COB Kênh : 1CH/2CH Tuổi thọ : 25000 hours Chớp : 0~20 times/sec Điều khiển : DMX512 góc beam : 25° ~50° IP : IP20 Gương : Aspherical Độ sáng : 24500lm Nhiệt độ màu : 3200K/5600K Chỉ số màu : CRI>90 Góc quay : +/-90	Cái	24
06	Follow 800SF	Nhiệt độ màu: 6,000K CRI : ≥80 Độ sáng: 57,800lm Average Life Span: 1,000 h Điện áp:AC100-240V, 50/60Hz Công suất: 973W	Bộ	02
07	Controllor GrandMA3 compact XT	Điện áp 100 V / 240 V Tiêu thụ 250 VA Điều khiển thời gian thực cho tối đa 250.000 parameters mỗi session (touring set) bao gồm flight case Cổng kết nối 1 x powerCON TRUE1 3 x etherCON/RJ45 6 x DMX512-A Out (5pin XLR female) 1 x DMX512-A In (5pin XLR male) 1 x MIDI In (5pin DIN female) 1 x MIDI Out (5pin DIN female) 1 x Linear Timecode (3pin XLR female) 1 x Audio In (3pin XLR female) 1 x GPI General Purpose Interface (D- SUB DE9 female) for remote control 1 x DisplayPort 1.2 for external screens 2 x S/PDIF In and Out	Bộ	01

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		3 x USB 2.0 (type A) 2 x USB 3.0 (type A) 1 x LED desk light (4pin XLR female)		
08	Máy khói Z3000w + quạt + nước khói	Công suất 2500 W Thời gian nung 12 minutes (approx) Lưu lượng 200 ml/min Dung tích bình chứa 6Liters (1.59 gallon) Loại dầu Antari FLG Heavy Fog Fluid Antari FLR Light Fog Fluid Ambient temp.range 0°C - 40°C (32°F - 104°F) Điều khiển Manual, DMX512, Timer Wireless (Optional) Số kênh DMX 1 channel	Bộ	02
09	Dây tải đèn, dây tín hiệu		Bộ	01
10	Tủ điện, tủ công suất, tủ CB		Tủ	03
11	Trụ đèn mặt	Khung truss nhôm	Bộ	02
12	Khung ngang treo đèn	Khung truss nhôm	Bộ	01
13	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
<i>c</i>	Thiết bị sân khấu			
01	Sàn thô sân khấu	- Kích thước: ngang 12m x sâu 8m x cao 1,2m	M2	96
02	Simili trải sàn sân khấu, mặt dụng	- Simili màu xám loại dày	M2	120
03	In Hiflex Backdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 tấm	M2	40
04	Khung sắt dụng Backdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 khung	M2	40
05	Cảnh trí sân khấu	Theo thiết kế	Bộ	02

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
06	Cầu thang hai bên sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 1m x cao 1m	Cái	04
07	Cầu thang chính giữa phía trước sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 2m x cao 1m	Cái	01
08	Phòng thay quần áo cho diễn viên	Khung xương sắt có mái che, vách che xung quanh 4 mặt, có quạt và bóng đèn tuýp Kích thước: 4m x 8m	Cái	01
09	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
	Cộng chi phí nhân công lắp đặt, trực và tháo dỡ thiết bị (trọn gói, bao gồm cả công làm ngoài giờ)		Trọn gói	01
	Chi phí vận chuyển thiết bị đi và về		Trọn gói	01
VII	Phường Bình Trưng (Tp. Thủ Đức cũ) ngày 28/04/2026			
<i>a</i>	<i>Hệ thống Âm thanh</i>			
01	Speaker Full line Array Vera 36	Củ loa tần số thấp: 2 × 10" , tần số trung: 2 × 8", tần số cao: 2 × 1.4" exit with 3" diaphragm Dải tần 60 - 16000 Hz Công suất danh định / tối đa 1000 / 2000 W LF, 800 / 1600 W MHF Tổng trở 8 Ω LF, 8 Ohms MHF Góc phủ (h × v) 80° or 120° × 10° Độ nhạy 1 W / 1 m 98 dB LF, 110 dB MHF Mức âm lượng tối đa / 1 m 141 dB	Cái	12
02	Speaker Sub Array S33	Củ loa 1 × 18" trước, 1 × 15" sau Dải tần 33 – 120 Hz Công suất danh định / Tối đa 2400 / 4800 W 18", 2000 / 4000 W 15" Tổng trở 8 Ohms 18" 8 Ohms 15" Độ phủ cardioid / hypercardioid Độ nhạy 1 W / 1 m 99 dB Mức âm lượng tối đa / 1 m 134 dB	Cái	08
03	Speaker Sidefile R215	Công suất RMS :1200 W Công suất danh định :2000 W Công suất tối đa :4000 W Dải tần : 40 Hz - 20 kHz Tổng trở: Loa tần số thấp: 4 ohms	Cái	06

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Loa tần số cao: 8 ohms Áp lực tối đa tại 1M: Tần số thấp: 138 dB Tần số cao: 130 dB Góc phủ: 80° ngang x 55° dọc		
04	Speaker Monitor PRX 615	Áp lực âm thanh cực đại: 135 dB Dải tần: 45 Hz – 19 kHz Góc phủ 90° x 50° nominal Bộ khuếch đại Crown® Class D Công suất 1000 W (2 x 500)	Cái	04
05	Powersoft K3 DSP + ETH	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 1.400 W/8 Ohm • 2x 2.600 W/4 Ohm • 2x 2.800 W/2 Ohm • Dải động (1W, 8 Ω): 5Hz – 20 KHz +/- 0.2dB • SNR (20Hz-20kHz A-weighted): >112 dB • Độ méo THD: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion DIM30: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion SMPTE: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Damping Factor (8 Ω): >5000 (20Hz-200Hz) 	Cái	04
06	Power CA12	8 Ohm Stereo - 700 W 4 Ohm Stereo - 1200 W 2 Ohm Stereo - 1400 W 8 Ohm Bridged - 2400 W 4 Ohm Bridged - 2800 W	Cái	02
07	Mixer CL5 (Digital)	<ul style="list-style-type: none"> • Loại :Kỹ thuật số • Số kênh : 32 + 2 cần đẩy, 72 kênh mono cộng 8 stereo • Ngõ vào tương tự :8 x XLR • Nguồn Phantom:8 • Ngõ ra tương tự:8 x XLR (line out) • Ngõ vào tín hiệu số :2 x RJ-45 (Dante) • Ngõ ra tín hiệu số :2 x RJ-45 (Dante), 1 x XLR (AES/EBU) • Nhóm tín hiệu:16 send Mix bus, 8 send Matrix bus • Kiểu kết nối máy tính điều khiển 	Cái	01

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		:Ethernet • Ngõ cắm card mở rộng :3 x Card slots available (DSP cards or mini-YGDAI cards) • Cắm tai nghe:1 x 1/4" • Đồng bộ thời gian :In/Out • Cần đẩy:26 x 100mm faders • Bộ lọc:4-band parametric channel EQ, 31-band Graphic EQ, 15-band flex EQ, • Hiệu ứng:Reverbs, Delays, Modulation, Premium Rack compressor modeling and more • Khả năng điều khiển DAW: (via Dante)		
08	Stagebox RIO3224-DE	Loại: Bộ kết nối mở rộng Tương thích: Rivage PM7 Mixing System, CL Digital Mixer, QL Digital Mixer Số kênh: 32 x 16 (analog), 32 x 24 (including AES/EBU) Ngõ vào: 32 x XLR Nguồn Phantom: Yes (remote on/off) Ngõ ra: 16 x XLR (line out) Ngõ ra kỹ thuật số: 4 x XLR (AES/EBU) Kết nối: 2 x Ethernet (Dante Primary, Secondary) Phần mềm: Dante Controller, R Remote Application Có khả năng gắn tủ rack: Yes, 5U Nguồn điện: Dual Redundant Power Supply, 2 x Standard IEC AC inputs	Cái	02
09	Switch SWP1-8	Số lượng cổng mạng LAN (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T/ethercon connector): 8 Số lượng cổng quang học SFP (1000BASE-SX/opticalCON connector): 2 (1 module gắn sẵn) Cổng lập trình: 1 (RJ-45) MDI/MDI-X: Được phép Tốc độ kết nối bên trong: 20 Gbit/s Giữa các cổng: 15 Mpps Số lượng địa chỉ MAC tối đa: 16,384 Bộ đệm: 1024 kB VLAN: Port VLAN, Tag VLAN	Cái	02

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		(IEEE802.1Q), Private VLAN Số lượng VLAN tối đa: 256 (VLAN ID 1–4,094) *VLANID 1 is the default VLAN		
10	UPS		Cái	02
11	Wireless Microphone SKM 5200	Đạt chuẩn: ETS 300 422 Wireless Transmission Analog UHF Dải tần sóng 470 to 608 MHz Dải rộng 138 MHz Bước tần số 5 kHz Tầm hoạt động 300' / 91.4 m Điều chế Wideband FM Bộ phát Loại cầm tay Công suất phát sóng 10 / 50 mW Dải âm -40 Up to 0 dB (1 dB Steps) Lọc thông cao:190 Hz Dải tần 60 Hz to 20 kHz	Bộ	08
12	Máy Laptop + soundcard		Bộ	01
13	Dây tín hiệu, dây tải điện		Bộ	01
14	Khung treo loa	Khung truss nhôm	Bộ	02
15	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
b	Thiết bị ánh sáng			
01	Par 64 - 1000w	Công suất đèn định mức 1.000w Đánh giá điện áp đèn 120v Tuổi thọ trung bình H800 Cường độ sáng 420,000cd Nhiệt độ màu 3.200K Góc chùm 50% ° 8 ° / 8 ° Cơ sở GX16d Đường kính bóng đèn (d) mm 203 Chiều dài đèn (l) mm 150	Cái	60
02	Par LED 361 Zoom RGBW	Loại bóng Single LED: 3W*61pcs Average Life Span > 50000h Hệ thống quang học Góc Zoom: 15°-30° (1/2 Peak) 30°-52° (1/10 Peak) Hệ thống màu RGBW: Red(17pcs), Green(17pcs), Blue (17pcs)and White(10pcs)	Cái	80

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		RGBWA: Red(14pcs), Green(15pcs), Blue (14pcs)and White(9pcs) Amber(9pcs) Điều khiển và lập trình Kênh điều khiển: (5/6/11) 3 control channels modes Chuẩn: Standard DMX512 Chuẩn IP IP66 (IP67 can be customized)		
03	Movinghead Led Spot Beam 1400L BSWF (4 in 1)	Nguồn sáng 1400W High CRI LED tuổi thọ >20000h Đường kính của ống kính: 188mm, Ngưỡng zoom: 6° - 50° CRI: Ra≥90 Nhiệt độ màu: 6200K Hệ màu Hệ trộn màu CMY Điều chỉnh tuyến tính CTO (2700K-6200K) 6 màu+ trắng, có thể trộn ra màu cầu vồng, vòng màu quay hai chiều Gobo 1 vòng gobo xoay 6 kính xoay 2 chiều, có thể tự xoay hay lắc, vòng quay gobo có thể được định vị Đường kính ngoài: 32mm; Đường kính trong: 26mm; Chất liệu: Kính; Độ dày: 1.1mm Hệ thống tạo khung 1 hệ thống tạo khung đầy đủ chức năng quay ± 90° Hiệu ứng Prism: 1 vòng 2 chiều 4 mặt Chuyển mạch độc lập giữa hiệu ứng sáng và mờ, có thể chồng lên nhau Làm mờ bằng tín hiệu điện, làm mờ tuyến tính 0-100%, Tần số chớp: 1-25 lần/giây, nhiều hiệu ứng chớp Thông số dịch chuyển Quay ngang 540°, Độ chính xác 2.11°/bước, tinh chỉnh: 0.008° Quay dọc 270°, Độ chính xác 1.05°/bước, tinh chỉnh: 0.004°	Cái	30

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Điều khiển và lập trình Số kênh điều khiển: 3 loại :32(tiêu chuẩn)/ 35(16 bit)/ 42(mở rộng) Giao thức: DMX512 tiêu chuẩn, Art-net Ethernet Màn hình hiển thị: 3.5 inches LCD đen trắng ,độ phân dải: 128x64 Nguồn 100-240V~, 50/60Hz Công suất đầu vào: 1750W PF≥0.98 Kích thước và trọng lượng Kích thước : 473mm x 438mm x 778mm Trọng lượng: 48 kg IP 20		
04	Blinder Led COB BL200	Bóng: 2 x 110W cool white LED Nhiệt độ màu: 5000±300K Góc: 50° 0~100% smooth dimming Chớp có thể điều khiển tốc độ	Cái	24
05	Profile Led 400w	Điện áp : AC100V~240V 50/60Hz Công suất : 400W COB Kênh : 1CH/2CH Tuổi thọ : 25000 hours Chớp : 0~20 times/sec Điều khiển : DMX512 góc beam : 25° ~50° IP : IP20 Gương : Aspherical Độ sáng : 24500lm Nhiệt độ màu : 3200K/5600K Chỉ số màu : CRI>90 Góc quay : +/-90	Cái	12
06	Follow spot PH 2500w	Loại bóng: MSR 2500 HR METAL HALOGEN TUNGSTEN BULB Nhiệt độ màu 6500K Điện áp 220V Dòng điện 25.6A Công suất 2500W CRI Ra≥95 Độ sáng 240000 lm Hiệu quả 96 lm/W Đuôi đèn G38	Bộ	02

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
07	Controller GrandMA3 compact XT	<p>Điện áp 100 V / 240 V Tiêu thụ 250 VA Điều khiển thời gian thực cho tối đa 250.000 parameters mỗi session (touring set) bao gồm flight case Cổng kết nối 1 x powerCON TRUE1 3 x etherCON/RJ45 6 x DMX512-A Out (5pin XLR female) 1 x DMX512-A In (5pin XLR male) 1 x MIDI In (5pin DIN female) 1 x MIDI Out (5pin DIN female) 1 x Linear Timecode (3pin XLR female) 1 x Audio In (3pin XLR female) 1 x GPI General Purpose Interface (D-SUB DE9 female) for remote control 1 x DisplayPort 1.2 for external screens 2 x S/PDIF In and Out 3 x USB 2.0 (type A) 2 x USB 3.0 (type A) 1 x LED desk light (4pin XLR female)</p>	Bộ	01
08	Máy khói Z3000w + quạt + nước khói	<p>Công suất 2500 W Thời gian nung 12 minutes (approx) Lưu lượng 200 ml/min Dung tích bình chứa 6Liters (1.59 gallon) Loại dầu Antari FLG Heavy Fog Fluid Antari FLR Light Fog Fluid Ambient temp.range 0°C - 40°C (32°F - 104°F) Điều khiển Manual, DMX512, Timer Wireless (Optional) Số kênh DMX 1 channel</p>	Bộ	02
09	Dây tải đèn, dây tín hiệu		Bộ	01
10	Tủ điện, tủ công suất, tủ CB		Tủ	03
11	Trụ đèn mặt	Khung truss nhôm	Bộ	02

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
12	Khung ngang treo đèn	Khung truss nhôm	Bộ	01
13	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
<i>c</i>	Thiết bị sân khấu			
01	Sàn thô sân khấu	- Kích thước: ngang 12m x sâu 8m x cao 1,2m	M2	96
02	Simili trái sàn sân khấu, mặt dựng	- Simili màu xám loại dày	M2	120
03	In Hiflex Bacdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 tấm	M2	40
04	Khung sắt dựng Backdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 khung	M2	40
05	Cảnh trí sân khấu	Theo thiết kế	Bộ	02
06	Cầu thang hai bên sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 1m x cao 1m	Cái	04
07	Cầu thang chính giữa phía trước sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 2m x cao 1m	Cái	01
08	Phòng thay quần áo cho diễn viên	Khung xương sắt có mái che, vách che xung quanh 4 mặt, có quạt và bóng đèn tuýp Kích thước: 4m x 8m	Cái	01
09	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
	Cộng chi phí nhân công lắp đặt, trực và tháo dỡ thiết bị (trọn gói, bao gồm cả công làm ngoài giờ)		Trọn gói	01
	Chi phí vận chuyển thiết bị đi và về		Trọn gói	01
VIII	Phường Long Hương (Vũng Tàu cũ) ngày 28/04/2026			
<i>a</i>	Hệ thống Âm thanh			
01	Speaker Full line Array Vera 36	Củ loa tần số thấp: 2 × 10" , tần số trung: 2 × 8", tần số cao: 2 × 1.4" exit with 3" diaphragm Dải tần 60 - 16000 Hz Công suất danh định / tối đa 1000 /	Cái	12

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		2000 W LF, 800 / 1600 W MHF Tổng trở 8 Ω LF, 8 Ohms MHF Góc phủ (h × v) 80° or 120° × 10° Độ nhạy 1 W / 1 m 98 dB LF, 110 dB MHF Mức âm lượng tối đa / 1 m 141 dB		
02	Speaker Sub Array S33	Củ loa 1 × 18" trước, 1 × 15" sau Dải tần 33 – 120 Hz Công suất danh định / Tối đa 2400 / 4800 W 18", 2000 / 4000 W 15" Tổng trở 8 Ohms 18" 8 Ohms 15" Độ phủ cardioid / hypercardioid Độ nhạy 1 W / 1 m 99 dB Mức âm lượng tối đa / 1 m 134 dB	Cái	08
03	Speaker Sidefile R215	Công suất RMS :1200 W Công suất danh định :2000 W Công suất tối đa :4000 W Dải tần : 40 Hz - 20 kHz Tổng trở: Loa tần số thấp: 4 ohms Loa tần số cao: 8 ohms Áp lực tối đa tại 1M: Tần số thấp: 138 dB Tần số cao: 130 dB Góc phủ: 80° ngang x 55° dọc	Cái	06
04	Speaker Monitor PRX 615	Áp lực âm thanh cực đại: 135 dB Dải tần: 45 Hz – 19 kHz Góc phủ 90° x 50° nominal Bộ khuếch đại Crown® Class D Công suất 1000 W (2 x 500)	Cái	04
05	Powersoft K3 DSP + ETH	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 1.400 W/8 Ohm • 2x 2.600 W/4 Ohm • 2x 2.800 W/2 Ohm • Dải động (1W, 8 Ω): 5Hz – 20 KHz +/- 0.2dB • SNR (20Hz-20kHz A-weighted): >112 dB • Độ méo THD: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion DIM30: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion SMPTE: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) 	Cái	04

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		<ul style="list-style-type: none"> • Damping Factor (8 Ω): >5000 (20Hz-200Hz) 		
06	Power CA12	8 Ohm Stereo - 700 W 4 Ohm Stereo - 1200 W 2 Ohm Stereo - 1400 W 8 Ohm Bridged - 2400 W 4 Ohm Bridged - 2800 W	Cái	02
07	Mixer CL5 (Digital)	<ul style="list-style-type: none"> • Loại :Kỹ thuật số • Số kênh : 32 + 2 cần đẩy, 72 kênh mono cộng 8 stereo • Ngõ vào tương tự :8 x XLR • Nguồn Phantom:8 • Ngõ ra tương tự:8 x XLR (line out) • Ngõ vào tín hiệu số :2 x RJ-45 (Dante) • Ngõ ra tín hiệu số :2 x RJ-45 (Dante), 1 x XLR (AES/EBU) • Nhóm tín hiệu:16 send Mix bus, 8 send Matrix bus • Kiểu kết nối máy tính điều khiển :Ethernet • Ngõ cắm card mở rộng :3 x Card slots available (DSP cards or mini-YGDAI cards) • Cắm tai nghe:1 x 1/4" • Đồng bộ thời gian :In/Out • Cần đẩy:26 x 100mm faders • Bộ lọc:4-band parametric channel EQ, 31-band Graphic EQ, 15-band flex EQ, • Hiệu ứng:Reverbs, Delays, Modulation, Premium Rack compressor modeling and more • Khả năng điều khiển DAW: (via Dante) 	Cái	01
08	Stagebox RIO3224-DE	Loại: Bộ kết nối mở rộng Tương thích: Rivage PM7 Mixing System, CL Digital Mixer, QL Digital Mixer Số kênh: 32 x 16 (analog), 32 x 24 (including AES/EBU) Ngõ vào: 32 x XLR Nguồn Phantom: Yes (remote on/off) Ngõ ra: 16 x XLR (line out) Ngõ ra kỹ thuật số: 4 x XLR (AES/EBU)	Cái	02

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Kết nối: 2 x Ethernet (Dante Primary, Secondary) Phần mềm: Dante Controller, R Remote Application Có khả năng gắn tủ rack: Yes, 5U Nguồn điện: Dual Redundant Power Supply, 2 x Standard IEC AC inputs		
09	Switch SWP1-8	Số lượng cổng mạng LAN (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T/ethercon connector): 8 Số lượng cổng quang học SFP (1000BASE-SX/opticalCON connector): 2 (1 module gắn sẵn) Cổng lập trình: 1 (RJ-45) MDI/MDI-X: Được phép Tốc độ kết nối bên trong: 20 Gbit/s Giữa các cổng: 15 Mpps Số lượng địa chỉ MAC tối đa: 16,384 Bộ đệm: 1024 kB VLAN: Port VLAN, Tag VLAN (IEEE802.1Q), Private VLAN Số lượng VLAN tối đa: 256 (VLAN ID 1-4,094) *VLANID 1 is the default VLAN	Cái	02
10	UPS		Cái	02
11	Wireless Microphone SKM 5200	Đạt chuẩn: ETS 300 422 Wireless Transmission Analog UHF Dải tần sóng 470 to 608 MHz Dải rộng 138 MHz Bước tần số 5 kHz Tầm hoạt động 300' / 91.4 m Điều chế Wideband FM Bộ phát Loại cầm tay Công suất phát sóng 10 / 50 mW Dải âm -40 Up to 0 dB (1 dB Steps) Lọc thông cao: 190 Hz Dải tần 60 Hz to 20 kHz	Bộ	08
12	Máy Laptop + soundcard		Bộ	01
13	Dây tín hiệu, dây tải điện		Bộ	01
14	Khung treo loa	Khung truss nhôm	Bộ	02
15	Thiết bị kèm theo		Bộ	01

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
<i>b</i>	<i>Thiết bị ánh sáng</i>			
01	Par 64 - 1000w	<p>Công suất đèn định mức 1.000w Đánh giá điện áp đèn 120v Tuổi thọ trung bình H800 Cường độ sáng 420,000cd Nhiệt độ màu 3.200K Góc chùm 50% ° 8 ° / 8 ° Cơ sở GX16d Đường kính bóng đèn (d) mm 203 Chiều dài đèn (l) mm 150</p>	Cái	60
02	Par LED 361 Zoom RGBW	<p>Loại bóng Single LED: 3W*61pcs Average Life Span > 50000h Hệ thống quang học Góc Zoom: 15°-30° (1/2 Peak) 30°-52° (1/10 Peak) Hệ thống màu RGBW: Red(17pcs), Green(17pcs), Blue (17pcs)and White(10pcs) RGBWA: Red(14pcs), Green(15pcs), Blue (14pcs)and White(9pcs) Amber(9pcs) Điều khiển và lập trình Kênh điều khiển: (5/6/11) 3 control channels modes Chuẩn: Standard DMX512 Chuẩn IP IP66 (IP67 can be customized)</p>	Cái	80
03	Movinghead Spot Beam JX4-GT 380BSW	<p>Nguồn sáng Bóng: OSRAM SIRIUS HRI 371W S Góc: Beam: 0°- 2.2°; Hệ thống màu Multiple color temperature change (7500K/3200K) 14color filters +white; can realize color rainbow effect. Hệ thống gobo 1 fixed gobo wheel with 17gobos + white 1 rotating gobo wheel with 8 gobos + white, with the feature of s positive and reverse flow and rotation, pattern wheel gobo wheel can be detachable and replaced. Thông số di chuyển</p>	Cái	30

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Angle: PAN=540°, precision: 2.11°/step, FINE: 0.008°/step, Rotation Period 2.0 Sec. TILT=270°, precision: 1.05°/step, FINE: 0.004°/step. Rotation Period 1.6 Sec. Pan/Tilt uses photoelectric reset system.		
04	Blinder Led COB BL200	Bóng: 2 x 110W cool white LED Nhiệt độ màu: 5000±300K Góc: 50° 0~100% smooth dimming Chớp có thể điều khiển tốc độ	Cái	36
05	Profile Led 400w	Điện áp : AC100V~240V 50/60Hz Công suất : 400W COB Kênh : 1CH/2CH Tuổi thọ : 25000 hours Chớp : 0~20 times/sec Điều khiển : DMX512 góc beam : 25° ~50° IP : IP20 Gương : Aspherical Độ sáng : 24500lm Nhiệt độ màu : 3200K/5600K Chỉ số màu : CRI>90 Góc quay : +/-90	Cái	24
06	Follow 800SF	Nhiệt độ màu: 6,000K CRI : ≥80 Độ sáng: 57,800lm Average Life Span: 1,000 h Điện áp:AC100-240V, 50/60Hz Công suất: 973W	Bộ	02
07	Controller GrandMA3 compact XT	Điện áp 100 V / 240 V Tiêu thụ 250 VA Điều khiển thời gian thực cho tối đa 250.000 parameters mỗi session (touring set) bao gồm flight case Cổng kết nối 1 x powerCON TRUE1 3 x etherCON/RJ45 6 x DMX512-A Out (5pin XLR female) 1 x DMX512-A In (5pin XLR male) 1 x MIDI In (5pin DIN female) 1 x MIDI Out (5pin DIN female)	Bộ	01

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		1 x Linear Timecode (3pin XLR female) 1 x Audio In (3pin XLR female) 1 x GPI General Purpose Interface (D-SUB DE9 female) for remote control 1 x DisplayPort 1.2 for external screens 2 x S/PDIF In and Out 3 x USB 2.0 (type A) 2 x USB 3.0 (type A) 1 x LED desk light (4pin XLR female)		
08	Máy khói Z3000w + quạt + nước khói	Công suất 2500 W Thời gian nung 12 minutes (approx) Lưu lượng 200 ml/min Dung tích bình chứa 6Liters (1.59 gallon) Loại dầu Antari FLG Heavy Fog Fluid Antari FLR Light Fog Fluid Ambient temp.range 0°C - 40°C (32°F - 104°F) Điều khiển Manual, DMX512, Timer Wireless (Optional) Số kênh DMX 1 channel	Bộ	02
09	Dây tải đèn, dây tín hiệu		Bộ	01
10	Tủ điện, tủ công suất, tủ CB		Tủ	03
11	Trụ đèn mặt	Khung truss nhôm	Bộ	02
12	Khung ngang treo đèn	Khung truss nhôm	Bộ	01
13	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
<i>c</i>	Thiết bị sân khấu			
01	Sàn thô sân khấu	- Kích thước: ngang 12m x sâu 8m x cao 1,2m	M2	96
02	Simili trái sàn sân khấu, mặt dựng	- Simili màu xám loại dày	M2	120
03	In Hiflex Bacdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 tấm	M2	40

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
04	Khung sắt dựng Backdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 khung	M2	40
05	Cảnh trí sân khấu	Theo thiết kế	Bộ	02
06	Cầu thang hai bên sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 1m x cao 1m	Cái	04
07	Cầu thang chính giữa phía trước sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 2m x cao 1m	Cái	01
08	Phòng thay quần áo cho diễn viên	Khung xương sắt có mái che, vách che xung quanh 4 mặt, có quạt và bóng đèn tuýp Kích thước: 4m x 8m	Cái	01
09	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
	Cộng chi phí nhân công lắp đặt, trực và tháo dỡ thiết bị (trọn gói, bao gồm cả công làm ngoài giờ)		Trọn gói	01
	Chi phí đi lại của nhân sự âm thanh, ánh sáng		Trọn gói	01
	Chi phí lưu trú của nhân sự kỹ thuật âm thanh, ánh sáng		Trọn gói	01
	Chi phí vận chuyển thiết bị đi và về		Trọn gói	01
IX	Phường Long Bình (Tp. Thủ Đức cũ) ngày 29/04/2026			
<i>a</i>	Hệ thống Âm thanh			
01	Speaker Full line Array Vera 36	Củ loa tần số thấp: 2 × 10" , tần số trung: 2 × 8", tần số cao: 2 × 1.4" exit with 3" diaphragm Dải tần 60 - 16000 Hz Công suất danh định / tối đa 1000 / 2000 W LF, 800 / 1600 W MHF Tổng trở 8 Ω LF, 8 Ohms MHF Góc phủ (h × v) 80° or 120° × 10° Độ nhạy 1 W / 1 m 98 dB LF, 110 dB MHF Mức âm lượng tối đa / 1 m 141 dB	Cái	12
02	Speaker Sub Array S33	Củ loa 1 × 18" trước, 1 × 15" sau Dải tần 33 – 120 Hz Công suất danh định / Tối đa 2400 / 4800 W 18", 2000 / 4000 W 15"	Cái	08

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Tổng trở 8 Ohms 18" 8 Ohms 15" Độ phủ cardioid / hypercardioid Độ nhạy 1 W / 1 m 99 dB Mức âm lượng tối đa / 1 m 134 dB		
03	Speaker Sidefile R215	Công suất RMS :1200 W Công suất danh định :2000 W Công suất tối đa :4000 W Dải tần : 40 Hz - 20 kHz Tổng trở: Loa tần số thấp: 4 ohms Loa tần số cao: 8 ohms Áp lực tối đa tại 1M: Tần số thấp: 138 dB Tần số cao: 130 dB Góc phủ: 80° ngang x 55° dọc	Cái	06
04	Speaker Monitor PRX 615	Áp lực âm thanh cực đại: 135 dB Dải tần: 45 Hz – 19 kHz Góc phủ 90° x 50° nominal Bộ khuếch đại Crown® Class D Công suất 1000 W (2 x 500)	Cái	04
05	Powersoft K3 DSP + ETH	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 1.400 W/8 Ohm • 2x 2.600 W/4 Ohm • 2x 2.800 W/2 Ohm • Dải động (1W, 8 Ω): 5Hz – 20 KHz +/- 0.2dB • SNR (20Hz-20kHz A-weighted): >112 dB • Độ méo THD: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion DIM30: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion SMPTE: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Damping Factor (8 Ω): >5000 (20Hz-200Hz) 	Cái	04
06	Power CA12	8 Ohm Stereo - 700 W 4 Ohm Stereo - 1200 W 2 Ohm Stereo - 1400 W 8 Ohm Bridged - 2400 W 4 Ohm Bridged - 2800 W	Cái	02
07	Mixer CL5 (Digital)	<ul style="list-style-type: none"> • Loại :Kỹ thuật số • Số kênh : 32 + 2 cần đẩy, 72 kênh mono cộng 8 stereo 	Cái	01

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		<ul style="list-style-type: none"> • Ngõ vào tương tự :8 x XLR • Nguồn Phantom:8 • Ngõ ra tương tự:8 x XLR (line out) • Ngõ vào tín hiệu số :2 x RJ-45 (Dante) • Ngõ ra tín hiệu số :2 x RJ-45 (Dante), 1 x XLR (AES/EBU) • Nhóm tín hiệu:16 send Mix bus, 8 send Matrix bus • Kiểu kết nối máy tính điều khiển :Ethernet • Ngõ cắm card mở rộng :3 x Card slots available (DSP cards or mini-YGDAI cards) • Cắm tai nghe:1 x 1/4" • Đồng bộ thời gian :In/Out • Cần đẩy:26 x 100mm faders • Bộ lọc:4-band parametric channel EQ, 31-band Graphic EQ, 15-band flex EQ, • Hiệu ứng:Reverbs, Delays, Modulation, Premium Rack compressor modeling and more • Khả năng điều khiển DAW: (via Dante) 		
08	Stagebox RIO3224-DE	<p>Loại: Bộ kết nối mở rộng Tương thích: Rivage PM7 Mixing System, CL Digital Mixer, QL Digital Mixer</p> <p>Số kênh: 32 x 16 (analog), 32 x 24 (including AES/EBU)</p> <p>Ngõ vào: 32 x XLR</p> <p>Nguồn Phantom: Yes (remote on/off)</p> <p>Ngõ ra: 16 x XLR (line out)</p> <p>Ngõ ra kỹ thuật số: 4 x XLR (AES/EBU)</p> <p>Kết nối: 2 x Ethernet (Dante Primary, Secondary)</p> <p>Phần mềm: Dante Controller, R Remote Application</p> <p>Có khả năng gắn tủ rack: Yes, 5U</p> <p>Nguồn điện: Dual Redundant Power Supply, 2 x Standard IEC AC inputs</p>	Cái	02
09	Switch SWP1-8	Số lượng cổng mạng LAN (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T/ethercon connector): 8	Cái	02

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Số lượng cổng quang học SFP (1000BASE-SX/opticalCON connector): 2 (1 module gắn sẵn) Cổng lập trình: 1 (RJ-45) MDI/MDI-X: Được phép Tốc độ kết nối bên trong: 20 Gbit/s Giữa các cổng: 15 Mpps Số lượng địa chỉ MAC tối đa: 16,384 Bộ đệm: 1024 kB VLAN: Port VLAN, Tag VLAN (IEEE802.1Q), Private VLAN Số lượng VLAN tối đa: 256 (VLAN ID 1–4,094) *VLANID 1 is the default VLAN		
10	UPS		Cái	02
11	Wireless Microphone SKM 5200	Đạt chuẩn: ETS 300 422 Wireless Transmission Analog UHF Dải tần sóng 470 to 608 MHz Dải rộng 138 MHz Bước tần số 5 kHz Tầm hoạt động 300' / 91.4 m Điều chế Wideband FM Bộ phát Loại cầm tay Công suất phát sóng 10 / 50 mW Dải âm -40 Up to 0 dB (1 dB Steps) Lọc thông cao: 190 Hz Dải tần 60 Hz to 20 kHz	Bộ	08
12	Máy Laptop + soundcard		Bộ	01
13	Dây tín hiệu, dây tải điện		Bộ	01
14	Khung treo loa	Khung truss nhôm	Bộ	02
15	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
<i>b</i>	Thiết bị ánh sáng			
01	Par 64 - 1000w	Công suất đèn định mức 1.000w Đánh giá điện áp đèn 120v Tuổi thọ trung bình H800 Cường độ sáng 420,000cd Nhiệt độ màu 3.200K Góc chùm 50% ° 8 ° / 8 ° Cơ sở GX16d	Cái	60

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Đường kính bóng đèn (d) mm 203 Chiều dài đèn (l) mm 150		
02	Par LED 361 Zoom RGBW	Loại bóng Single LED: 3W*61pcs Average Life Span > 50000h Hệ thống quang học Góc Zoom: 15°-30° (1/2 Peak) 30°-52° (1/10 Peak) Hệ thống màu RGBW: Red(17pcs), Green(17pcs), Blue (17pcs)and White(10pcs) RGBWA: Red(14pcs), Green(15pcs), Blue (14pcs)and White(9pcs) Amber(9pcs) Điều khiển và lập trình Kênh điều khiển: (5/6/11) 3 control channels modes Chuẩn: Standard DMX512 Chuẩn IP IP66 (IP67 can be customized)	Cái	80
03	Movinghead Led Spot Beam 1400L BSWF (4 in 1)	Nguồn sáng 1400W High CRI LED tuổi thọ > 20000h Đường kính của ống kính: 188mm, Ngưỡng zoom: 6° - 50° CRI: Ra ≥ 90 Nhiệt độ màu: 6200K Hệ màu Hệ trộn màu CMY Điều chỉnh tuyến tính CTO (2700K- 6200K) 6 màu+ trắng, có thể trộn ra màu cầu vồng, vòng màu quay hai chiều Gobo 1 vòng gobo xoay 6 kính xoay 2 chiều, có thể tự xoay hay lắc, vòng quay gobo có thể được định vị Đường kính ngoài: 32mm; Đường kính trong: 26mm; Chất liệu: Kính; Độ dày: 1.1mm Hệ thống tạo khung 1 hệ thống tạo khung đầy đủ chức năng quay ± 90° Hiệu ứng Prism: 1 vòng 2 chiều 4 mặt	Cái	30

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		<p>Chuyển mạch độc lập giữa hiệu ứng sáng và mờ, có thể chồng lên nhau Làm mờ bằng tín hiệu điện, làm mờ tuyến tính 0-100%, Tần số chớp: 1-25 lần/giây, nhiều hiệu ứng chớp Thông số dịch chuyển Quay ngang 540°, Độ chính xác 2.11°/bước, tinh chỉnh: 0.008° Quay dọc 270°, Độ chính xác 1.05°/bước, tinh chỉnh: 0.004° Điều khiển và lập trình Số kênh điều khiển: 3 loại :32(tiêu chuẩn)/ 35(16 bit)/ 42(mở rộng) Giao thức: DMX512 tiêu chuẩn, Art-net Ethernet Màn hình hiển thị: 3.5 inches LCD đen trắng ,độ phân dải: 128x64 Nguồn 100-240V~, 50/60Hz Công suất đầu vào: 1750W PF≥0.98 Kích thước và trọng lượng Kích thước : 473mm x 438mm x 778mm Trọng lượng: 48 kg IP 20</p>		
04	Blinder Led COB BL200	<p>Bóng: 2 x 110W cool white LED Nhiệt độ màu: 5000±300K Góc: 50° 0~100% smooth dimming Chớp có thể điều khiển tốc độ</p>	Cái	36
05	Profile Led 400w	<p>Điện áp : AC100V~240V 50/60Hz Công suất : 400W COB Kênh : 1CH/2CH Tuổi thọ : 25000 hours Chớp : 0~20 times/sec Điều khiển : DMX512 góc beam : 25° ~50° IP : IP20 Gương : Aspherical Độ sáng : 24500lm Nhiệt độ màu : 3200K/5600K</p>	Cái	24

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Chỉ số màu : CRI>90 Góc quay : +/-90		
06	Follow 800SF	Nhiệt độ màu: 6,000K CRI : ≥80 Độ sáng: 57,800lm Average Life Span: 1,000 h Điện áp: AC100-240V, 50/60Hz Công suất: 973W	Bộ	02
07	Controller GrandMA3 compact XT	Điện áp 100 V / 240 V Tiêu thụ 250 VA Điều khiển thời gian thực cho tối đa 250.000 parameters mỗi session (touring set) bao gồm flight case Cổng kết nối 1 x powerCON TRUE1 3 x etherCON/RJ45 6 x DMX512-A Out (5pin XLR female) 1 x DMX512-A In (5pin XLR male) 1 x MIDI In (5pin DIN female) 1 x MIDI Out (5pin DIN female) 1 x Linear Timecode (3pin XLR female) 1 x Audio In (3pin XLR female) 1 x GPI General Purpose Interface (D- SUB DE9 female) for remote control 1 x DisplayPort 1.2 for external screens 2 x S/PDIF In and Out 3 x USB 2.0 (type A) 2 x USB 3.0 (type A) 1 x LED desk light (4pin XLR female)	Bộ	01
08	Máy khói Z3000w + quạt + nước khói	Công suất 2500 W Thời gian nung 12 minutes (approx) Lưu lượng 200 ml/min Dung tích bình chứa 6Liters (1.59 gallon) Loại dầu Antari FLG Heavy Fog Fluid Antari FLR Light Fog Fluid Ambient temp.range 0°C - 40°C (32°F - 104°F) Điều khiển Manual, DMX512, Timer	Bộ	02

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Wireless (Optional) Số kênh DMX 1 channel		
09	Dây tải đèn, dây tín hiệu		Bộ	01
10	Tủ điện, tủ công suất, tủ CB		Tủ	03
11	Trụ đèn mặt	Khung truss nhôm	Bộ	02
12	Khung ngang treo đèn	Khung truss nhôm	Bộ	01
13	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
<i>c</i>	Thiết bị sân khấu			
01	Sàn thô sân khấu	- Kích thước: ngang 12m x sâu 8m x cao 1,2m	M2	96
02	Simili trải sàn sân khấu, mặt dụng	- Simili màu xám loại dày	M2	120
03	In Hiflex Backdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 tấm	M2	40
04	Khung sắt dụng Backdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 khung	M2	40
05	Cảnh trí sân khấu	Theo thiết kế	Bộ	02
06	Cầu thang hai bên sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 1m x cao 1m	Cái	04
07	Cầu thang chính giữa phía trước sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 2m x cao 1m	Cái	01
08	Phòng thay quần áo cho diễn viên	Khung xương sắt có mái che, vách che xung quanh 4 mặt, có quạt và bóng đèn tuyết Kích thước: 4m x 8m	Cái	01
09	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
	Cộng chi phí nhân công lắp đặt, trực và tháo dỡ thiết bị (trọn gói, bao gồm cả công làm ngoài giờ)		Trọn gói	01
	Chi phí vận chuyển thiết bị đi và về		Trọn gói	01
X	Phường Bến Cát (Bình Dương cũ) ngày 29/04/2026			

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
A	Hệ thống Âm thanh			
01	Speaker Full line Array Vera 36	Củ loa tần số thấp: $2 \times 10''$, tần số trung: $2 \times 8''$, tần số cao: $2 \times 1.4''$ exit with 3" diaphragm Dải tần 60 - 16000 Hz Công suất danh định / tối đa 1000 / 2000 W LF, 800 / 1600 W MHF Tổng trở 8 Ω LF, 8 Ohms MHF Góc phủ (h \times v) 80° or $120^\circ \times 10^\circ$ Độ nhạy 1 W / 1 m 98 dB LF, 110 dB MHF Mức âm lượng tối đa / 1 m 141 dB	Cái	12
02	Speaker Sub Array S33	Củ loa $1 \times 18''$ trước, $1 \times 15''$ sau Dải tần 33 – 120 Hz Công suất danh định / Tối đa 2400 / 4800 W 18", 2000 / 4000 W 15" Tổng trở 8 Ohms 18" 8 Ohms 15" Độ phủ cardioid / hypercardioid Độ nhạy 1 W / 1 m 99 dB Mức âm lượng tối đa / 1 m 134 dB	Cái	08
03	Speaker Sidefile R215	Công suất RMS :1200 W Công suất danh định :2000 W Công suất tối đa :4000 W Dải tần : 40 Hz - 20 kHz Tổng trở: Loa tần số thấp: 4 ohms Loa tần số cao: 8 ohms Áp lực tối đa tại 1M: Tần số thấp: 138 dB Tần số cao: 130 dB Góc phủ: 80° ngang x 55° dọc	Cái	06
04	Speaker Monitor PRX 615	Áp lực âm thanh cực đại: 135 dB Dải tần: 45 Hz – 19 kHz Góc phủ $90^\circ \times 50^\circ$ nominal Bộ khuếch đại Crown® Class D Công suất 1000 W (2 x 500)	Cái	04
05	Powersoft K3 DSP + ETH	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 1.400 W/8 Ohm • 2x 2.600 W/4 Ohm • 2x 2.800 W/2 Ohm • Dải động (1W, 8 Ω): 5Hz – 20 KHz +/- 0.2dB • SNR (20Hz-20kHz A-weighted): >112 dB • Độ méo THD: Max < 0.5% from 	Cái	04

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion DIM30: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion SMPTE: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Damping Factor (8 Ω): >5000 (20Hz-200Hz)		
06	Power CA12	8 Ohm Stereo - 700 W 4 Ohm Stereo - 1200 W 2 Ohm Stereo - 1400 W 8 Ohm Bridged - 2400 W 4 Ohm Bridged - 2800 W	Cái	02
07	Mixer CL5 (Digital)	• Loại :Kỹ thuật số • Số kênh : 32 + 2 cần đẩy, 72 kênh mono cộng 8 stereo • Ngõ vào tương tự :8 x XLR • Nguồn Phantom:8 • Ngõ ra tương tự:8 x XLR (line out) • Ngõ vào tín hiệu số :2 x RJ-45 (Dante) • Ngõ ra tín hiệu số :2 x RJ-45 (Dante), 1 x XLR (AES/EBU) • Nhóm tín hiệu:16 send Mix bus, 8 send Matrix bus • Kiểu kết nối máy tính điều khiển :Ethernet • Ngõ cắm card mở rộng :3 x Card slots available (DSP cards or mini-YGDAI cards) • Cắm tai nghe:1 x 1/4" • Đồng bộ thời gian :In/Out • Cần đẩy:26 x 100mm faders • Bộ lọc:4-band parametric channel EQ, 31-band Graphic EQ, 15-band flex EQ, • Hiệu ứng:Reverbs, Delays, Modulation, Premium Rack compressor modeling and more • Khả năng điều khiển DAW: (via Dante)	Cái	01
08	Stagebox RIO3224-DE	Loại: Bộ kết nối mở rộng Tương thích: Rivage PM7 Mixing System, CL Digital Mixer, QL Digital	Cái	02

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Mixer Số kênh: 32 x 16 (analog), 32 x 24 (including AES/EBU) Ngõ vào: 32 x XLR Nguồn Phantom: Yes (remote on/off) Ngõ ra: 16 x XLR (line out) Ngõ ra kỹ thuật số: 4 x XLR (AES/EBU) Kết nối: 2 x Ethernet (Dante Primary, Secondary) Phần mềm: Dante Controller, R Remote Application Có khả năng gắn tủ rack: Yes, 5U Nguồn điện: Dual Redundant Power Supply, 2 x Standard IEC AC inputs		
09	Switch SWP1-8	Số lượng cổng mạng LAN (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T/ethercon connector): 8 Số lượng cổng quang học SFP (1000BASE-SX/opticalCON connector): 2 (1 module gắn sẵn) Cổng lập trình: 1 (RJ-45) MDI/MDI-X: Được phép Tốc độ kết nối bên trong: 20 Gbit/s Giữa các cổng: 15 Mpps Số lượng địa chỉ MAC tối đa: 16,384 Bộ đệm: 1024 kB VLAN: Port VLAN, Tag VLAN (IEEE802.1Q), Private VLAN Số lượng VLAN tối đa: 256 (VLAN ID 1-4,094) *VLANID 1 is the default VLAN	Cái	02
10	UPS		Cái	02
11	Wireless Microphone SKM 5200	Đạt chuẩn: ETS 300 422 Wireless Transmission Analog UHF Dải tần sóng 470 to 608 MHz Dải rộng 138 MHz Bước tần số 5 kHz Tầm hoạt động 300' / 91.4 m Điều chế Wideband FM Bộ phát Loại cầm tay Công suất phát sóng 10 / 50 mW Dải âm -40 Up to 0 dB (1 dB Steps) Lọc thông cao: 190 Hz Dải tần 60 Hz to 20 kHz	Bộ	08

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
12	Máy Laptop + soundcard		Bộ	01
13	Dây tín hiệu, dây tải điện		Bộ	01
14	Khung treo loa	Khung truss nhôm	Bộ	02
15	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
B	Thiết bị ánh sáng			
01	Par 64 - 1000w	Công suất đèn định mức 1.000w Đánh giá điện áp đèn 120v Tuổi thọ trung bình H800 Cường độ sáng 420,000cd Nhiệt độ màu 3.200K Góc chùm 50° / 8° / 8° Cơ sở GX16d Đường kính bóng đèn (d) mm 203 Chiều dài đèn (l) mm 150	Cái	60
02	Par LED 361 Zoom RGBW	Loại bóng Single LED: 3W*61pcs Average Life Span > 50000h Hệ thống quang học Góc Zoom: 15°-30° (1/2 Peak) 30°-52° (1/10 Peak) Hệ thống màu RGBW: Red(17pcs), Green(17pcs), Blue (17pcs)and White(10pcs) RGBWA: Red(14pcs), Green(15pcs), Blue (14pcs)and White(9pcs) Amber(9pcs) Điều khiển và lập trình Kênh điều khiển: (5/6/11) 3 control channels modes Chuẩn: Standard DMX512 Chuẩn IP IP66 (IP67 can be customized)	Cái	80
03	Movinghead Led Spot Beam 1400L BSWF (4 in 1)	Nguồn sáng 1400W High CRI LED tuổi thọ > 20000h Đường kính cửa ống kính: 188mm, Ngưỡng zoom: 6° - 50° CRI: Ra ≥ 90 Nhiệt độ màu: 6200K Hệ màu Hệ trộn màu CMY	Cái	30

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		<p>Điều chỉnh tuyến tính CTO (2700K-6200K) 6 màu+ trắng, có thể trộn ra màu cầu vồng, vòng màu quay hai chiều Gobo 1 vòng gobo xoay 6 kính xoay 2 chiều, có thể tự xoay hay lắc, vòng quay gobo có thể được định vị Đường kính ngoài: 32mm; Đường kính trong: 26mm; Chất liệu: Kính; Độ dày: 1.1mm Hệ thống tạo khung 1 hệ thống tạo khung đầy đủ chức năng quay $\pm 90^\circ$ Hiệu ứng Prism: 1 vòng 2 chiều 4 mặt Chuyển mạch độc lập giữa hiệu ứng sáng và mờ, có thể chồng lên nhau Làm mờ bằng tín hiệu điện, làm mờ tuyến tính 0-100%, Tần số chớp: 1-25 lần/giây, nhiều hiệu ứng chớp Thông số dịch chuyển Quay ngang 540°, Độ chính xác 2.11°/bước, tinh chỉnh: 0.008° Quay dọc 270°, Độ chính xác 1.05°/bước, tinh chỉnh: 0.004° Điều khiển và lập trình Số kênh điều khiển: 3 loại :32(tiêu chuẩn)/ 35(16 bit)/ 42(mở rộng) Giao thức: DMX512 tiêu chuẩn, Art-net Ethernet Màn hình hiển thị: 3.5 inches LCD đen trắng ,độ phân dải: 128x64 Nguồn 100-240V~, 50/60Hz Công suất đầu vào: 1750W PF\geq0.98 Kích thước và trọng lượng Kích thước : 473mm x 438mm x 778mm Trọng lượng: 48 kg IP 20</p>		
04	Blinder Led COB BL200	<p>Bóng: 2 x 110W cool white LED Nhiệt độ màu: 5000\pm300K</p>	Cái	36

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Góc: 50° 0~100% smooth dimming Chớp có thể điều khiển tốc độ		
05	Profile Led 400w	Điện áp : AC100V~240V 50/60Hz Công suất : 400W COB Kênh : 1CH/2CH Tuổi thọ : 25000 hours Chớp : 0~20 times/sec Điều khiển : DMX512 góc beam : 25° ~50° IP : IP20 Gương : Aspherical Độ sáng : 24500lm Nhiệt độ màu : 3200K/5600K Chỉ số màu : CRI>90 Góc quay : +/-90	Cái	24
06	Follow spot PH 2500w	Loại bóng: MSR 2500 HR METAL HALOGEN TUNGSTEN BULB Nhiệt độ màu 6500K Điện áp 220V Dòng điện 25.6A Công suất 2500W CRI Ra≥95 Độ sáng 240000 lm Hiệu quả 96 lm/W Đuôi đèn G38	Bộ	02
07	Controller GrandMA3 compact XT	Điện áp 100 V / 240 V Tiêu thụ 250 VA Điều khiển thời gian thực cho tối đa 250.000 parameters mỗi session (touring set) bao gồm flight case Cổng kết nối 1 x powerCON TRUE1 3 x etherCON/RJ45 6 x DMX512-A Out (5pin XLR female) 1 x DMX512-A In (5pin XLR male) 1 x MIDI In (5pin DIN female) 1 x MIDI Out (5pin DIN female) 1 x Linear Timecode (3pin XLR female) 1 x Audio In (3pin XLR female) 1 x GPI General Purpose Interface (D- SUB DE9 female) for remote control 1 x DisplayPort 1.2 for external	Bộ	01

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		screens 2 x S/PDIF In and Out 3 x USB 2.0 (type A) 2 x USB 3.0 (type A) 1 x LED desk light (4pin XLR female)		
08	Máy khói Z3000w + quạt + nước khói	Công suất 2500 W Thời gian nung 12 minutes (approx) Lưu lượng 200 ml/min Dung tích bình chứa 6Liters (1.59 gallon) Loại dầu Antari FLG Heavy Fog Fluid Antari FLR Light Fog Fluid Ambient temp.range 0°C - 40°C (32°F - 104°F) Điều khiển Manual, DMX512, Timer Wireless (Optional) Số kênh DMX 1 channel	Bộ	02
09	Dây tải đèn, dây tín hiệu		Bộ	01
10	Tủ điện, tủ công suất, tủ CB		Tủ	03
11	Trụ đèn mặt	Khung truss nhôm	Bộ	02
12	Khung ngang treo đèn	Khung truss nhôm	Bộ	01
13	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
C	Thiết bị sân khấu			
01	Sàn thô sân khấu	- Kích thước: ngang 12m x sâu 8m x cao 1,2m	M2	96
02	Simili trải sàn sân khấu, mặt dụng	- Simili màu xám loại dày	M2	120
03	In Hiflex Bacdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 tấm	M2	40
04	Khung sắt dụng Backdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 khung	M2	40

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
05	Cảnh trí sân khấu	Theo thiết kế	Bộ	02
06	Cầu thang hai bên sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 1m x cao 1m	Cái	04
07	Cầu thang chính giữa phía trước sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 2m x cao 1m	Cái	01
08	Phòng thay quần áo cho diễn viên	Khung xương sắt có mái che, vách che xung quanh 4 mặt, có quạt và bóng đèn tuýp Kích thước: 4m x 8m	Cái	01
09	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
	Cộng chi phí nhân công lắp đặt, trực và tháo dỡ thiết bị (trọn gói, bao gồm cả công làm ngoài giờ)		Trọn gói	01
	Chi phí đi lại của nhân sự âm thanh, ánh sáng		Trọn gói	01
	Chi phí lưu trú của nhân sự kỹ thuật âm thanh, ánh sáng		Trọn gói	01
	Chi phí vận chuyển thiết bị đi và về		Trọn gói	01
XI	Phường Phú Thọ Hòa (Quận Tân Phú cũ) ngày 30/04/2026			
<i>a</i>	<i>Hệ thống Âm thanh</i>			
01	Speaker Full line Array Vera 36	Củ loa tần số thấp: 2 × 10" , tần số trung: 2 × 8", tần số cao: 2 × 1.4" exit with 3" diaphragm Dải tần 60 - 16000 Hz Công suất danh định / tối đa 1000 / 2000 W LF, 800 / 1600 W MHF Tổng trở 8 Ω LF, 8 Ohms MHF Góc phủ (h × v) 80° or 120° × 10° Độ nhạy 1 W / 1 m 98 dB LF, 110 dB MHF Mức âm lượng tối đa / 1 m 141 dB	Cái	12
02	Speaker Sub Array S33	Củ loa 1 × 18" trước, 1 × 15" sau Dải tần 33 – 120 Hz Công suất danh định / Tối đa 2400 / 4800 W 18", 2000 / 4000 W 15" Tổng trở 8 Ohms 18" 8 Ohms 15" Độ phủ cardioid / hypercardioid Độ nhạy 1 W / 1 m 99 dB Mức âm lượng tối đa / 1 m 134 dB	Cái	08

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
03	Speaker Sidefile R215	Công suất RMS :1200 W Công suất danh định :2000 W Công suất tối đa :4000 W Dải tần : 40 Hz - 20 kHz Tổng trở: Loa tần số thấp: 4 ohms Loa tần số cao: 8 ohms Áp lực tối đa tại 1M: Tần số thấp: 138 dB Tần số cao: 130 dB Góc phủ: 80° ngang x 55° dọc	Cái	06
04	Speaker Monitor PRX 615	Áp lực âm thanh cực đại: 135 dB Dải tần: 45 Hz – 19 kHz Góc phủ 90° x 50° nominal Bộ khuếch đại Crown® Class D Công suất 1000 W (2 x 500)	Cái	04
05	Powersoft K3 DSP + ETH	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 1.400 W/8 Ohm • 2x 2.600 W/4 Ohm • 2x 2.800 W/2 Ohm • Dải động (1W, 8 Ω): 5Hz – 20 KHz +/- 0.2dB • SNR (20Hz-20kHz A-weighted): >112 dB • Độ méo THD: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion DIM30: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion SMPTE: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Damping Factor (8 Ω): >5000 (20Hz-200Hz) 	Cái	04
06	Power CA12	8 Ohm Stereo - 700 W 4 Ohm Stereo - 1200 W 2 Ohm Stereo - 1400 W 8 Ohm Bridged - 2400 W 4 Ohm Bridged - 2800 W	Cái	02
07	Mixer CL5 (Digital)	<ul style="list-style-type: none"> • Loại :Kỹ thuật số • Số kênh : 32 + 2 cần đẩy, 72 kênh mono cộng 8 stereo • Ngõ vào tương tự :8 x XLR • Nguồn Phantom:8 • Ngõ ra tương tự:8 x XLR (line out) • Ngõ vào tín hiệu số :2 x RJ-45 	Cái	01

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		(Dante) • Ngõ ra tín hiệu số :2 x RJ-45 (Dante), 1 x XLR (AES/EBU) • Nhóm tín hiệu:16 send Mix bus, 8 send Matrix bus • Kiểu kết nối máy tính điều khiển :Ethernet • Ngõ cắm card mở rộng :3 x Card slots available (DSP cards or mini-YGDAI cards) • Cắm tai nghe:1 x 1/4" • Đồng bộ thời gian :In/Out • Cần đẩy:26 x 100mm faders • Bộ lọc:4-band parametric channel EQ, 31-band Graphic EQ, 15-band flex EQ, • Hiệu ứng:Reverbs, Delays, Modulation, Premium Rack compressor modeling and more • Khả năng điều khiển DAW: (via Dante)		
08	Stagebox RIO3224-DE	Loại: Bộ kết nối mở rộng Tương thích: Rivage PM7 Mixing System, CL Digital Mixer, QL Digital Mixer Số kênh: 32 x 16 (analog), 32 x 24 (including AES/EBU) Ngõ vào: 32 x XLR Nguồn Phantom: Yes (remote on/off) Ngõ ra: 16 x XLR (line out) Ngõ ra kỹ thuật số: 4 x XLR (AES/EBU) Kết nối: 2 x Ethernet (Dante Primary, Secondary) Phần mềm: Dante Controller, R Remote Application Có khả năng gắn tủ rack: Yes, 5U Nguồn điện: Dual Redundant Power Supply, 2 x Standard IEC AC inputs	Cái	02
09	Switch SWP1-8	Số lượng cổng mạng LAN (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T/ethercon connector): 8 Số lượng cổng quang học SFP (1000BASE-SX/opticalCON connector): 2 (1 module gắn sẵn) Cổng lập trình: 1 (RJ-45)	Cái	02

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		MDI/MDI-X: Được phép Tốc độ kết nối bên trong: 20 Gbit/s Giữa các cổng: 15 Mpps Số lượng địa chỉ MAC tối đa: 16,384 Bộ đệm: 1024 kB VLAN: Port VLAN, Tag VLAN (IEEE802.1Q), Private VLAN Số lượng VLAN tối đa: 256 (VLAN ID 1–4,094) *VLANID 1 is the default VLAN		
10	UPS		Cái	02
11	Wireless Microphone G3	Khoảng tần số RF: 516 ~ 865 MHz Truyền / nhận tần số 1680 cài đặt trước 12 thiết lập có sẵn Chuyển đổi băng thông: 42 MHz Độ lệch: ± 48 kHz Đáp tuyến tần số: 80Hz ~ 18KHz Tỉ lệ S/N: 110 dB (A) Độ méo tiếng: 0,9% Phù hợp với ETS 300.422, các ETS 300.445, CE, FCC Ăng-ten kết nối 2 BNC, 50Ω XLR nối 6,3 mm Đầu ra âm thanh Canon (cân bằng): +18 dBu tối đa Đầu ra âm thanh (không cân bằng) Jack: +10 dBu tối đa Kích thước bộ nhận: 212 x 202 x 43 mm Trọng lượng bộ nhận: 900g, công suất đầu ra 30 mW Thời gian hoạt động micro: 8 giờ Kích thước micro: 50 x 265 mm Trọng lượng micro: 450 g Độ nhạy AF: 1,6 mV / Pa Cường độ âm thanh tối đa: 154dB	Bộ	08
12	Máy Laptop + soundcard		Bộ	01
13	Dây tín hiệu, dây tải điện		Bộ	01
14	Khung treo loa	Khung truss nhôm	Bộ	02
15	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
<i>b</i>	<i>Thiết bị ánh sáng</i>			

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
01	Par 64 - 1000w	<p>Công suất đèn định mức 1.000w Đánh giá điện áp đèn 120v Tuổi thọ trung bình H800 Cường độ sáng 420,000cd Nhiệt độ màu 3.200K Góc chùm 50% ° 8 ° / 8 ° Cơ sở GX16d Đường kính bóng đèn (d) mm 203 Chiều dài đèn (l) mm 150</p>	Cái	60
02	Par LED 361 Zoom RGBW	<p>Loại bóng Single LED: 3W*61pcs Average Life Span > 50000h Hệ thống quang học Góc Zoom: 15°-30° (1/2 Peak) 30°-52° (1/10 Peak) Hệ thống màu RGBW: Red(17pcs), Green(17pcs), Blue (17pcs)and White(10pcs) RGBWA: Red(14pcs), Green(15pcs), Blue (14pcs)and White(9pcs) Amber(9pcs) Điều khiển và lập trình Kênh điều khiển: (5/6/11) 3 control channels modes Chuẩn: Standard DMX512 Chuẩn IP IP66 (IP67 can be customized)</p>	Cái	80
03	Movinghead Spot Beam X4-GT 380BSW	<p>Nguồn sáng Bóng: OSRAM SIRIUS HRI 371W S Góc: Beam: 0° - 2.2°; Hệ thống màu Multiple color temperature change (7500K/3200K) 14color filters +white; can realize color rainbow effect. Hệ thống gobo 1 fixed gobo wheel with 17gobos + white 1 rotating gobo wheel with 8 gobos + white, with the feature of s positive and reverse flow and rotation, pattern wheel gobo wheel can be detachable and replaced. Thông số di chuyển Angle: PAN=540°, precision: 2.11°/step, FINE: 0.008°/step,</p>	Cái	30

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Rotation Period 2.0 Sec. TILT=270°, precision: 1.05°/step, FINE: 0.004°/step. Rotation Period 1.6 Sec. Pan/Tilt uses photoelectric reset system.		
04	Blinder Led COB BL200	Bóng: 2 x 110W cool white LED Nhiệt độ màu: 5000±300K Góc: 50° 0~100% smooth dimming Chớp có thể điều khiển tốc độ	Cái	36
05	Profile Led 400w	Điện áp : AC100V~240V 50/60Hz Công suất : 400W COB Kênh : 1CH/2CH Tuổi thọ : 25000 hours Chớp : 0~20 times/sec Điều khiển : DMX512 góc beam : 25° ~50° IP : IP20 Gương : Aspherical Độ sáng : 24500lm Nhiệt độ màu : 3200K/5600K Chỉ số màu : CRI>90 Góc quay : +/-90	Cái	24
06	Follow 800SF	Nhiệt độ màu: 6,000K CRI : ≥80 Độ sáng: 57,800lm Average Life Span: 1,000 h Điện áp: AC100-240V, 50/60Hz Công suất: 973W	Bộ	02
07	Controller Light Grand MA onPC Commandwi ng	Điện áp 120 V / 230 V Ngõ ra 4 x XLR 5pin (DMX)2 x USB Ngõ vào 1 x USB	Bộ	01
08	Máy khói Z3000w + quạt + nước khói	Công suất 2500 W Thời gian nung 12 minutes (approx) Lưu lượng 200 ml/min Dung tích bình chứa 6Liters (1.59 gallon) Loại dầu Antari FLG Heavy Fog Fluid	Bộ	02

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Antari FLR Light Fog Fluid Ambient temp.range 0°C - 40°C (32°F - 104°F) Điều khiển Manual, DMX512, Timer Wireless (Optional) Số kênh DMX 1 channel		
09	Dây tải đèn, dây tín hiệu		Bộ	01
10	Tủ điện, tủ công suất, tủ CB		Tủ	03
11	Trụ đèn mặt	Khung truss nhôm	Bộ	02
12	Khung ngang treo đèn	Khung truss nhôm	Bộ	01
13	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
<i>c</i>	Thiết bị sân khấu			
01	Sàn thô sân khấu	- Kích thước: ngang 12m x sâu 8m x cao 1,2m	M2	96
02	Simili trải sàn sân khấu, mặt dụng	- Simili màu xám loại dày	M2	120
03	In Hiflex Backdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 tấm	M2	40
04	Khung sắt dụng Backdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 khung	M2	40
05	Cảnh trí sân khấu	Theo thiết kế	Bộ	02
06	Cầu thang hai bên sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 1m x cao 1m	Cái	04
07	Cầu thang chính giữa phía trước sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 2m x cao 1m	Cái	01
08	Phòng thay quần áo cho diễn viên	Khung xương sắt có mái che, vách che xung quanh 4 mặt, có quạt và bóng đèn tuyết Kích thước: 4m x 8m	Cái	01
09	Thiết bị kèm theo		Bộ	01

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Cộng chi phí nhân công lắp đặt, trực và tháo dỡ thiết bị (trọn gói, bao gồm cả công làm ngoài giờ)	Trọn gói	01
		Chi phí vận chuyển thiết bị đi và về	Trọn gói	01
XII	Xã Học Môn (huyện Học Môn cũ) ngày 01/05/2026			
<i>a</i>	Hệ thống Âm thanh			
01	Speaker Full line Array Vera 36	Củ loa tần số thấp: 2 × 10" , tần số trung: 2 × 8", tần số cao: 2 × 1.4" exit with 3" diaphragm Dải tần 60 - 16000 Hz Công suất danh định / tối đa 1000 / 2000 W LF, 800 / 1600 W MHF Tổng trở 8 Ω LF, 8 Ohms MHF Góc phủ (h × v) 80° or 120° × 10° Độ nhạy 1 W / 1 m 98 dB LF, 110 dB MHF Mức âm lượng tối đa / 1 m 141 dB	Cái	12
02	Speaker Sub Array S33	Củ loa 1 × 18" trước, 1 × 15" sau Dải tần 33 – 120 Hz Công suất danh định / Tối đa 2400 / 4800 W 18", 2000 / 4000 W 15" Tổng trở 8 Ohms 18" 8 Ohms 15" Độ phủ cardioid / hypercardioid Độ nhạy 1 W / 1 m 99 dB Mức âm lượng tối đa / 1 m 134 dB	Cái	08
03	Speaker Sidefile R215	Công suất RMS :1200 W Công suất danh định :2000 W Công suất tối đa :4000 W Dải tần : 40 Hz - 20 kHz Tổng trở: Loa tần số thấp: 4 ohms Loa tần số cao: 8 ohms Áp lực tối đa tại 1M: Tần số thấp: 138 dB Tần số cao: 130 dB Góc phủ: 80° ngang x 55° dọc	Cái	06
04	Speaker Monitor PRX 615	Áp lực âm thanh cực đại: 135 dB Dải tần: 45 Hz – 19 kHz Góc phủ 90° x 50° nominal Bộ khuếch đại Crown® Class D Công suất 1000 W (2 x 500)	Cái	04
05	Powersoft K3 DSP + ETH	• 2x 1.400 W/8 Ohm • 2x 2.600 W/4 Ohm • 2x 2.800 W/2 Ohm	Cái	04

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		<ul style="list-style-type: none"> • Dải động (1W, 8 Ω): 5Hz – 20 KHz +/- 0.2dB • SNR (20Hz-20kHz A-weighted): >112 dB • Độ méo THD: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion DIM30: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Intermodulation distortion SMPTE: Max < 0.5% from 0.1W to full power (typically < 0.05%) • Damping Factor (8 Ω): >5000 (20Hz-200Hz) 		
06	Power CA12	8 Ohm Stereo - 700 W 4 Ohm Stereo - 1200 W 2 Ohm Stereo - 1400 W 8 Ohm Bridged - 2400 W 4 Ohm Bridged - 2800 W	Cái	02
07	Mixer CL5 (Digital)	<ul style="list-style-type: none"> • Loại :Kỹ thuật số • Số kênh : 32 + 2 cần đẩy, 72 kênh mono cộng 8 stereo • Ngõ vào tương tự :8 x XLR • Nguồn Phantom:8 • Ngõ ra tương tự:8 x XLR (line out) • Ngõ vào tín hiệu số :2 x RJ-45 (Dante) • Ngõ ra tín hiệu số :2 x RJ-45 (Dante), 1 x XLR (AES/EBU) • Nhóm tín hiệu:16 send Mix bus, 8 send Matrix bus • Kiểu kết nối máy tính điều khiển :Ethernet • Ngõ cắm card mở rộng :3 x Card slots available (DSP cards or mini-YGDAI cards) • Cắm tai nghe:1 x 1/4" • Đồng bộ thời gian :In/Out • Cần đẩy:26 x 100mm faders • Bộ lọc:4-band parametric channel EQ, 31-band Graphic EQ, 15-band flex EQ, • Hiệu ứng:Reverbs, Delays, Modulation, Premium Rack compressor modeling and more 	Cái	01

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		• Khả năng điều khiển DAW: (via Dante)		
08	Stagebox RIO3224-DE	Loại: Bộ kết nối mở rộng Tương thích: Rivage PM7 Mixing System, CL Digital Mixer, QL Digital Mixer Số kênh: 32 x 16 (analog), 32 x 24 (including AES/EBU) Ngõ vào: 32 x XLR Nguồn Phantom: Yes (remote on/off) Ngõ ra: 16 x XLR (line out) Ngõ ra kỹ thuật số: 4 x XLR (AES/EBU) Kết nối: 2 x Ethernet (Dante Primary, Secondary) Phần mềm: Dante Controller, R Remote Application Có khả năng gắn tủ rack: Yes, 5U Nguồn điện: Dual Redundant Power Supply, 2 x Standard IEC AC inputs	Cái	02
09	Switch SWP1-8	Số lượng cổng mạng LAN (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T/ethercon connector): 8 Số lượng cổng quang học SFP (1000BASE-SX/opticalCON connector): 2 (1 module gắn sẵn) Cổng lập trình: 1 (RJ-45) MDI/MDI-X: Được phép Tốc độ kết nối bên trong: 20 Gbit/s Giữa các cổng: 15 Mpps Số lượng địa chỉ MAC tối đa: 16,384 Bộ đệm: 1024 kB VLAN: Port VLAN, Tag VLAN (IEEE802.1Q), Private VLAN Số lượng VLAN tối đa: 256 (VLAN ID 1-4,094) *VLANID 1 is the default VLAN	Cái	02
10	UPS		Cái	02
11	Wireless Microphone G3	Khoảng tần số RF: 516 ~ 865 MHz Truyền / nhận tần số 1680 cài đặt trước 12 thiết lập có sẵn Chuyển đổi băng thông: 42 MHz Độ lệch: ± 48 kHz Đáp tuyến tần số: 80Hz ~ 18KHz Tỉ lệ S/N: 110 dB (A) Độ méo tiếng: 0,9%	Bộ	08

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Phù hợp với ETS 300.422, các ETS 300.445, CE, FCC Ăng-ten kết nối 2 BNC, 50Ω XLR nối 6,3 mm Đầu ra âm thanh Canon (cân bằng): +18 dBu tối đa Đầu ra âm thanh (không cân bằng) Jack: +10 dBu tối đa Kích thước bộ nhận: 212 x 202 x 43 mm Trọng lượng bộ nhận: 900g, công suất đầu ra 30 mW Thời gian hoạt động micro: 8 giờ Kích thước micro: 50 x 265 mm Trọng lượng micro: 450 g Độ nhạy AF: 1,6 mV / Pa Cường độ âm thanh tối đa: 154dB		
12	Máy Laptop + soundcard		Bộ	01
13	Dây tín hiệu, dây tải điện		Bộ	01
14	Khung treo loa	Khung truss nhôm	Bộ	02
15	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
b	Thiết bị ánh sáng			
01	Par 64 - 1000w	Công suất đèn định mức 1.000w Đánh giá điện áp đèn 120v Tuổi thọ trung bình H800 Cường độ sáng 420,000cd Nhiệt độ màu 3.200K Góc chùm 50% ° 8 ° / 8 ° Cơ sở GX16d Đường kính bóng đèn (d) mm 203 Chiều dài đèn (l) mm 150	Cái	60
02	Par LED 361 Zoom RGBW	Loại bóng Single LED: 3W*61pcs Average Life Span > 50000h Hệ thống quang học Góc Zoom: 15°-30° (1/2 Peak) 30°-52° (1/10 Peak) Hệ thống màu RGBW: Red(17pcs), Green(17pcs), Blue (17pcs)and White(10pcs) RGBWA: Red(14pcs), Green(15pcs),	Cái	80

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Blue (14pcs)and White(9pcs) Amber(9pcs) Điều khiển và lập trình Kênh điều khiển: (5/6/11) 3 control channels modes Chuẩn: Standard DMX512 Chuẩn IP IP66 (IP67 can be customized)		
03	Movinghead Spot Beam JX4-GT 380BSW	Nguồn sáng Bóng: OSRAM SIRIUS HRI 371W S Góc: Beam: 0°- 2.2°; Hệ thống màu Multiple color temperature change (7500K/3200K) 14color filters +white; can realize color rainbow effect. Hệ thống gobo 1 fixed gobo wheel with 17gobos + white 1 rotating gobo wheel with 8 gobos + white, with the feature of s positive and reverse flow and rotation, pattern wheel gobo wheel can be detachable and replaced. Thông số di chuyển Angle: PAN=540°, precision: 2.11°/step, FINE: 0.008°/step, Rotation Period 2.0 Sec. TILT=270°, precision: 1.05°/step, FINE: 0.004°/step. Rotation Period 1.6 Sec. Pan/Tilt uses photoelectric reset system.	Cái	30
04	Blinder Led COB BL200	Bóng: 2 x 110W cool white LED Nhiệt độ màu: 5000±300K Góc: 50° 0~100% smooth dimming Chớp có thể điều khiển tốc độ	Cái	36
05	Profile Led 400w	Điện áp : AC100V~240V 50/60Hz Công suất : 400W COB Kênh : 1CH/2CH Tuổi thọ : 25000 hours Chớp : 0~20 times/sec Điều khiển : DMX512 góc beam : 25° ~50°	Cái	24

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		IP : IP20 Gương : Aspherical Độ sáng : 24500lm Nhiệt độ màu : 3200K/5600K Chỉ số màu : CRI>90 Góc quay : +/-90		
06	Follow 800SF	Nhiệt độ màu: 6,000K CRI : ≥80 Độ sáng: 57,800lm Average Life Span: 1,000 h Điện áp:AC100-240V, 50/60Hz Công suất: 973W	Bộ	02
07	Controller GrandMA3 compact XT	Điện áp 100 V / 240 V Tiêu thụ 250 VA Điều khiển thời gian thực cho tối đa 250.000 parameters mỗi session (touring set) bao gồm flight case Cổng kết nối 1 x powerCON TRUE1 3 x etherCON/RJ45 6 x DMX512-A Out (5pin XLR female) 1 x DMX512-A In (5pin XLR male) 1 x MIDI In (5pin DIN female) 1 x MIDI Out (5pin DIN female) 1 x Linear Timecode (3pin XLR female) 1 x Audio In (3pin XLR female) 1 x GPI General Purpose Interface (D- SUB DE9 female) for remote control 1 x DisplayPort 1.2 for external screens 2 x S/PDIF In and Out 3 x USB 2.0 (type A) 2 x USB 3.0 (type A) 1 x LED desk light (4pin XLR female)	Bộ	01
08	Máy khói Z3000w + quạt + nước khói	Công suất 2500 W Thời gian nung 12 minutes (approx) Lưu lượng 200 ml/min Dung tích bình chứa 6Liters (1.59 gallon) Loại dầu Antari FLG Heavy Fog Fluid	Bộ	02

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
		Antari FLR Light Fog Fluid Ambient temp.range 0°C - 40°C (32°F - 104°F) Điều khiển Manual, DMX512, Timer Wireless (Optional) Số kênh DMX 1 channel		
09	Dây tải đèn, dây tín hiệu		Bộ	01
10	Tủ điện, tủ công suất, tủ CB		Tủ	03
11	Trụ đèn mặt	Khung truss nhôm	Bộ	02
12	Khung ngang treo đèn	Khung truss nhôm	Bộ	01
13	Thiết bị kèm theo		Bộ	01
<i>c</i>	Thiết bị sân khấu			
01	Sàn thô sân khấu	- Kích thước: ngang 12m x sâu 8m x cao 1,2m	M2	96
02	Simili trải sàn sân khấu, mặt dụng	- Simili màu xám loại dày	M2	120
03	In Hiflex Backdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 tấm	M2	40
04	Khung sắt dụng Backdrop sân khấu	- Kích thước: 2,5m x 4m x 4 khung	M2	40
05	Cảnh trí sân khấu	Theo thiết kế	Bộ	02
06	Cầu thang hai bên sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 1m x cao 1m	Cái	04
07	Cầu thang chính giữa phía trước sân khấu	Khung xương sắt ốp ván ép, bọc thảm Kích thước: ngang 2m x cao 1m	Cái	01
08	Phòng thay quần áo cho diễn viên	Khung xương sắt có mái che, vách che xung quanh 4 mặt, có quạt và bóng đèn tuyết Kích thước: 4m x 8m	Cái	01
09	Thiết bị kèm theo		Bộ	01

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐVT	SL
	Công chi phí nhân công lắp đặt, trực và tháo dỡ thiết bị (trọn gói, bao gồm cả công làm ngoài giờ)		Trọn gói	01
	Chi phí vận chuyển thiết bị đi và về		Trọn gói	01

3.2. Yêu cầu cam kết đầu ra cho sản phẩm dịch vụ:

- Nhà thầu phải cam kết dịch vụ:

+ Cung cấp dịch vụ phải đảm bảo yêu cầu về kỹ thuật, mỹ thuật và chịu trách nhiệm tính đồng bộ về mặt kỹ thuật và công nghệ, tính an toàn của các hệ thống thiết bị cho trong suốt quá trình diễn ra chương trình nhằm phù hợp và theo yêu cầu của chủ đầu tư.

+ Cam kết cung cấp hồ sơ market thiết kế kỹ thuật chi tiết của từng hạng mục của gói thầu (nếu Chủ đầu tư yêu cầu trong quá trình thương thảo hoặc hoàn thiện hợp đồng) để chủ đầu tư xem xét lựa chọn phương án tốt nhất.

+ Cam kết tất cả các thiết bị nhà thầu phục vụ cho gói thầu này phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng và chuẩn bị sẵn tài liệu (nhằm chứng minh gồm: hóa đơn (nếu thiết bị thuộc sở hữu) hoặc hợp đồng đi thuê và hóa đơn của bên cho thuê) (khi Chủ đầu tư yêu cầu trong quá trình thương thảo hoặc hoàn thiện hợp đồng (nếu có)).

+ Nhà thầu phải có nhân sự hỗ trợ kỹ thuật cho chủ đầu tư liên tục trong suốt thời gian diễn ra sự kiện. Trong thời gian thực hiện tổ chức sự kiện nếu có sai sót xảy ra Nhà thầu phải tiến hành hoàn thiện những sai sót ngay kể từ khi nhận được yêu cầu của Chủ đầu tư

+ Nhà thầu phải cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại cho bên thứ ba, trong trường hợp hàng hóa hoặc dịch vụ do nhà thầu cung cấp xảy ra sự cố, mà nguyên nhân được xác định là do lỗi của nhà thầu.

4. Giải pháp và phương pháp luận:

Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương này, gồm các phần như sau:

1. Giải pháp và phương pháp luận;

2. Kế hoạch công tác.

5. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm:

Mục này quy định về quy trình kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm, trình tự giao nộp sản phẩm (nếu có)... để phục vụ công tác thanh, quyết toán hợp đồng.

Chất lượng dịch vụ cung cấp sẽ được kiểm tra, đánh giá để hai bên có cơ sở nghiệm thu chất lượng dịch vụ cung cấp.