

## **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

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

- Tên dự toán: Hệ thống âm thanh ánh sáng sân khấu, màn hình led, hệ thống đèn chiếu sáng không gian khu vực lễ hội (từ Nguyễn Huệ đến Pasteur).

- Tên gói thầu: Hệ thống âm thanh ánh sáng sân khấu, màn hình led, hệ thống đèn chiếu sáng không gian khu vực lễ hội (từ Nguyễn Huệ đến Pasteur).

- Chủ đầu tư: Nhà hát Kịch Thành phố Hồ Chí Minh.

- Thời gian thực hiện gói thầu: 12 ngày. Thời gian cung cấp dịch vụ từ ngày 15/02/2026 đến hết ngày 22/02/2026. Trong đó, thời gian nhà thầu bàn giao hệ thống muộn nhất là ngày 14/02/2026, thời gian tổ chức chương trình chính thức vào ngày 15/02/2026.

- Địa điểm thực hiện: Tuyến đường Lê Lợi - Pasteur - Nam kỳ khởi nghĩa - C.T Quách Thị Trang, Phường Sài Gòn, Thành phố Hồ Chí Minh.

### **2. Mục tiêu công việc**

Đảm bảo hệ thống âm thanh ánh sáng sân khấu, màn hình led, hệ thống đèn chiếu sáng không gian khu vực lễ hội.

### **3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu**

#### **3.1. Yêu cầu tiêu chuẩn dịch vụ**

- Tên hãng sản xuất, model, ký mã hiệu của thiết bị (nếu có) nêu trong E-HSMT chỉ mang tính chất tham khảo, không nhằm chỉ định một hãng sản xuất, model nào.

- Nhà thầu phải đảm bảo thiết bị đề xuất có đặc tính kỹ thuật, có tính năng sử dụng tương đương hoặc tốt hơn các yêu cầu trong bảng tiêu chuẩn thực hiện dịch vụ.

- Các yêu cầu về tiêu chuẩn thực hiện dịch vụ như sau:

STT	Danh mục dịch vụ	Thông số kỹ thuật	Khối lượng mời thầu	Đơn vị tính
A	HỆ THỐNG ÂM THANH ÁNH SÁNG KHAI MẠC LỄ HỘI ĐƯỜNG SÁCH NGÀY 15/02/2026 (NHĂM NGÀY 28/12AL)			
I	Hệ thống Âm thanh			
1	Speaker NEXO - Geo S805	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	12
2	Speaker Subwoofer NEXO LS18	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	04
3	Speaker Monitor QSC - HPR122i	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	04
4	Speaker Sidefill Nexo PS15	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	02
5	Amplifier NEXO NXAMP 4x4	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	01
6	Amplifier Lab Gruppen 14000Q	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	01
7	Digital Tdcontroller NX242	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	01
8	Bộ xử lý tín hiệu Crossover Driver Rack DBX 260	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	01
9	Mixer Midas M32 live (Digital)	Tương đương thiết bị tham khảo	Bộ	01
10	Stagebox Midas DL153	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	02
11	UPS APC 2u 2000w	Tương đương thiết bị tham khảo	Bộ	01
12	Micro phát biểu cổ ngỗng	Tương đương thiết bị tham khảo	Bộ	02
13	Wireless Microphone (micro không dây)	Tương đương thiết bị tham khảo	Bộ	06
14	Chân micro	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	02
15	Cáp tải điện, cáp tín hiệu	Tương đương thiết bị tham khảo	Theo loa	01
16	Tủ điện	Tương đương thiết bị tham khảo	Theo loa	01

17	Thiết bị kèm theo	Tương đương thiết bị tham khảo	Theo loa	01
II	<b>Hệ thống Ánh sáng</b>			
18	Controller GrandMA2	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	01
19	Movinghead Beam 380w outdoor	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	08
20	Parled	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	12
21	Strobe light Led GRB	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	12
22	Daylight led 31*10w	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	10
23	Smoker machine Angler HZ900	Tương đương thiết bị tham khảo	Bộ	02
24	Khung trụ treo đèn	Tương đương thiết bị tham khảo	Bộ	02
25	Tủ điện	Tương đương thiết bị tham khảo	Tủ	01
26	Tủ công suất	Tương đương thiết bị tham khảo	Theo đèn	01
27	Cáp tải điện, cáp tín hiệu	Tương đương thiết bị tham khảo	Theo đèn	01
28	Thiết bị kèm theo	Tương đương thiết bị tham khảo	Theo đèn	01
29	Controller GrandMA2	Tương đương thiết bị tham khảo	Ngày	01
30	Chi phí Nhân sự lắp đặt, vận hành và tháo dỡ hệ thống	Tương đương	Gói	01
31	Chi phí vận chuyển thiết bị đi và về phục vụ ngày tết	Tương đương	Chuyên	02
B	HỆ THỐNG ÂM THANH - ANH SÁNG KHU VỰC SÂN KHÁU CỘNG ĐỒNG (KHU B) TỪ NGÀY 15/02 ĐẾN NGÀY 22/02/2026 (NHẢM NGÀY 28/12AL ĐẾN 06/01AL)			
I	Hệ thống Âm thanh			
I	Speaker NEXO - Geo S805	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	12

2	Speaker Subwoofer NEXO LS18	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	06
3	Speaker Monitor QSC - HPR122i	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	04
4	Speaker Sidefill Nexo PS15	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	02
5	Amplifier NEXO NXAMP 4x4	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	02
6	Amplifier Lab Gruppen 14000Q	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	02
7	Digital Tdcontroller NX242	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	02
8	Bộ xử lý tín hiệu Crossover Driver Rack DBX 260	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	02
9	Mixer Midas M32 live (Digital)	Tương đương thiết bị tham khảo	Bộ	01
10	Stagebox Midas DL153	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	02
11	Wireless Microphone (micro không dây)	Tương đương thiết bị tham khảo	Bộ	06
12	Chân micro	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	02
13	Dây line cho ban nhạc	Tương đương thiết bị tham khảo	Sợi	08
14	Cáp tải điện, cáp tín hiệu	Tương đương thiết bị tham khảo	Theo loa	01
15	Tủ điện	Tương đương thiết bị tham khảo	Theo loa	01
16	Thiết bị kèm theo	Tương đương thiết bị tham khảo	Theo loa	01
II	Hệ thống Ánh sáng			
1	Controller GrandMA2	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	01
2	Movinghead Spot 1400 Fineart	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	06
3	Movinghead Beam 380w outdoor	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	36
4	Moving Wash Led B-Eye 19*60 1140W	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	10
5	Parled	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	24
6	COB zoom 300	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	06

7	Blinder COB 4x200	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	04
8	Strobe light Led GRB	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	30
9	Daylight led 31*10w	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	08
10	Smoker machine Angler HZ900	Tương đương thiết bị tham khảo	Bộ	02
11	Chân quay treo đèn	Tương đương thiết bị tham khảo	Bộ	04
12	Tủ điện	Tương đương thiết bị tham khảo	Tủ	02
13	Tủ công suất	Tương đương thiết bị tham khảo	Theo đèn	01
14	Cáp tải điện, cáp tín hiệu	Tương đương thiết bị tham khảo	Theo đèn	01
15	Thiết bị kèm theo	Tương đương thiết bị tham khảo	Theo đèn	01
16	Chi phí cho thuê hệ thống thiết bị sử dụng các ngày tiếp theo đến 22/02/2026	Tương đương	Gói	01
17	Chi phí Nhân sự lắp đặt hệ thống	Tương đương	Gói	01
18	Chi phí Nhân sự trực và vận hành hệ thống	Tương đương	Gói	01
19	Chi phí Nhân sự tháo dỡ hệ thống	Tương đương	Gói	01
20	Chi phí vận chuyển thiết bị đi và về phục vụ ngày tết	Tương đương	Chuyên	02
C	Hệ thống âm thanh phát nhạc			
1	FOH - Fullrange DB TECK	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	16
2	Digital Live Mixer Yamaha DM3S	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	01
3	Laptop phát nhạc	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	01
4	Tủ điện	Tương đương thiết bị tham khảo	Bộ	03
5	Khung trụ treo loa	Tương đương thiết bị tham khảo	Bộ	06
6	Cáp tín hiệu	Tương đương thiết bị tham khảo	Theo loa	01

7	Cáp tải điện		Tương đương thiết bị tham khảo	Theo loa	01
8	Thiết bị kèm theo		Tương đương thiết bị tham khảo	Theo loa	01
9	Chi phí cho thuê hệ thống thiết bị sử dụng các ngày tiếp theo đến 22/2026		Tương đương	Gói	01
10	Chi phí Nhân sự lắp đặt hệ thống		Tương đương	Gói	01
11	Nhân sự trực và vận hành hệ thống		Tương đương	Gói	01
12	Chi phí Nhân sự tháo dỡ hệ thống		Tương đương	Gói	01
13	Chi phí vận chuyển thiết bị đi và về phục vụ ngày tết		Tương đương	Chuyên	02
D	Hệ thống loa thông báo				
1	Loa phóng thanh		Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	16
2	Ampli loa phóng thanh		Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	04
3	Thiết bị điều khiển		Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	01
4	Micro cầm tay không dây		Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	02
5	Tủ điện		Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	03
6	Dây tín hiệu		Tương đương thiết bị tham khảo	Theo loa	01
7	Dây cáp điện		Tương đương thiết bị tham khảo	Theo loa	01
8	Thiết bị kèm theo		Tương đương thiết bị tham khảo	Theo loa	01
9	Chi phí cho thuê hệ thống thiết bị sử dụng các ngày tiếp theo đến 22/2026		Tương đương	Gói	01
10	Chi phí Nhân sự lắp đặt hệ thống		Tương đương	Gói	01
11	Chi phí Nhân sự trực và vận hành hệ thống		Tương đương	Gói	01
12	Chi phí Nhân sự tháo dỡ hệ thống		Tương đương	Gói	01

13	Chi phí vận chuyển thiết bị đi và về phục vụ ngày tết	Tương đương	Chuyển	02
E	<b>HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG KHU VỰC</b>			
1	Đèn pha Led 300w IP67	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	80
2	Trụ đèn 6m - khung truss nhôm 400x400	Tương đương thiết bị tham khảo	Trụ	20
3	Tủ điện	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	04
5	Dây tín hiệu	Tương đương thiết bị tham khảo	Theo đèn	01
6	Dây cáp điện	Tương đương thiết bị tham khảo	Theo đèn	01
7	Thiết bị kèm theo	Tương đương thiết bị tham khảo	Theo đèn	01
9	Chi phí cho thuê hệ thống thiết bị sử dụng các ngày tiếp theo đến 22/2026	Tương đương	Gói	01
10	Chi phí Nhân sự lắp đặt hệ thống	Tương đương	Gói	01
11	Chi phí Nhân sự trực và vận hành hệ thống	Tương đương	Gói	01
12	Chi phí Nhân sự tháo dỡ hệ thống	Tương đương	Gói	01
13	Chi phí vận chuyển thiết bị đi và về phục vụ ngày tết	Tương đương	Chuyển	02
F	<b>HỆ THỐNG MÀN HÌNH LED</b>			
I	<b>Hệ thống Màn hình Led Khu A + Khu C</b>			
1	Màn hình Led P3.9 Kích thước: 4m x 2.5m x 02 bộ trái phải x 02 khu	Tương đương thiết bị tham khảo	M2	40
2	Layer truss gia cố Led Hệ thống layer truss chuyên dụng, lắp theo module 2x2x2m, bao gồm tất cả phụ kiện đi kèm đồng bộ: tay ngang, tay chéo... KT: Trụ công : 6m cao x 2.5m ngang x 2m sâu x 4 bộ	Tương đương thiết bị tham khảo	M3	120

3	Thùng nước đối trọng Thùng chứa 3m3 nước, . Được gia cố vào hệ khung layer truss bằng tăng đơ cáp lựu D10mm.	Tương đương thiết bị tham khảo	Cái	04
4	Xe nước bơm gia cố Backdrop cover led live In bạt căng khung sắt : Cover Chân : 2m x 2,5m x 4 bộ Cover Hông : 2m x 6m x 8 bộ Cover Lưng : 2.5m x 6m x 4 bộ	Tương đương thiết bị tham khảo	Xe	02
5			M2	176
<b>II</b>	<b>Hệ thống Màn hình Led Khu vực Sân khấu cộng đồng (Khu B)</b>			
1	<b>Màn hình Led P3.9</b> Kích thước: 5m x 3m	Tương đương thiết bị tham khảo	M2	15
2	Khung truss nhôm 400x400 gia cố màn hình Led	Tương đương thiết bị tham khảo	Bộ	01
3	Chi phí cho thuê hệ thống thiết bị sử dụng các ngày tiếp theo đến 22/2026	Tương đương	Gói	01
4	Chi phí Nhân sự lắp đặt hệ thống	Tương đương	Gói	01
5	Chi phí Nhân sự trực và vận hành hệ thống	Tương đương	Gói	01
6	Chi phí Nhân sự tháo dỡ hệ thống	Tương đương	Gói	01
7	Chi phí vận chuyển thiết bị đi và về phục vụ ngày tết	Tương đương	Chuyên	02

### **3.2. Yêu cầu cam kết đầu ra chất lượng dịch vụ**

- Nhà thầu có cam kết bàn giao hệ thống muộn nhất vào ngày 14/02/2026, thời gian tổ chức chương trình ngày 15/02/2026.

- Nhà thầu có cam kết 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.

- Nhà thầu có cam kết cung cấp hồ sơ 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.

- Nhà thầu có 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 có cam kết 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 có 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.

Nhà thầu chuẩn bị 1 bộ E-HSDT bản gốc để Tổ chuyên gia lưu trữ khi được mời đối chiếu tài liệu.

### **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:**

Sau khi nhà thầu hoàn thành các công việc, đáp ứng yêu cầu của gói thầu. Đơn vị có trách nhiệm báo cáo Chủ đầu tư để kiểm tra, nghiệm thu phục vụ công tác thanh, quyết toán theo quy định.

