

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: Gói thầu số 1: Thuê dịch vụ Sân khấu, âm thanh ánh sáng, màn hình led phục vụ các hoạt động giao lưu các nội dung trong khuôn khổ các hoạt động mừng Đảng mừng Xuân 2026.

- Chủ đầu tư: Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch tỉnh Lạng Sơn.

- Địa điểm thực hiện: Tỉnh Lạng Sơn

- Nguồn vốn: Ngân sách tỉnh;

- Loại Hợp đồng: Trọn gói;

- Thời gian thực hiện gói thầu: 45 ngày;

- Nội dung gói thầu: Cung cấp dịch vụ trọn gói sân khấu, âm thanh, ánh sáng và màn hình hiển thị phục vụ các hoạt động giao lưu trong khuôn khổ các hoạt động mừng Đảng mừng Xuân năm 2026.

2. Mục tiêu công việc:

- Đáp ứng đầy đủ yêu cầu tổ chức sự kiện theo quy mô, khối lượng công việc của dự toán; bảo đảm hiệu quả truyền thông, chất lượng trình diễn và trải nghiệm cho đại biểu, nghệ sĩ và khán giả.

- Cung cấp - lắp đặt - vận hành - tháo dỡ đồng bộ hệ thống sân khấu, âm thanh, ánh sáng, màn hình hiển thị và các hạng mục phụ trợ (khung giàn, nguồn điện, dây dẫn, thiết bị điều khiển), bảo đảm an toàn, ổn định, liên tục trong suốt thời gian diễn ra chương trình.

- Bảo đảm tiến độ theo kế hoạch tổ chức; có nhân sự kỹ thuật trực vận hành trong thời gian chạy thử, tổng duyệt và biểu diễn; xử lý sự cố kịp thời để không gián đoạn chương trình.

- Bảo đảm chất lượng và an toàn: Tuân thủ yêu cầu về an toàn điện, an toàn kết cấu lắp dựng, an toàn lao động; bảo đảm các thông số, cấu hình kỹ thuật đáp ứng nhu cầu sử dụng thực tế và điều kiện ngoài trời.

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

3.1. Yêu cầu về tiến độ thực hiện công việc

- Lắp đặt Sân khấu, âm thanh, ánh sáng phục vụ các hoạt động giao lưu các nội dung trong khuôn khổ các hoạt động mừng Đảng mừng Xuân 2026:

- Lắp đặt Sân khấu, âm thanh, ánh sáng phục vụ các hoạt động giao lưu các nội dung trong khuôn khổ các hoạt động mừng Đảng mừng Xuân 2026:

+ Thời gian hoàn thành lắp đặt sân khấu dự kiến ngày 05/3/2026

- + Sơ duyệt: 06/03/2026
- + Tổng duyệt dự kiến ngày 07/3/2026
- + Thời gian diễn ra chương trình 3 đêm : Từ 20h00 ngày 09/3/2026 và 20h00 ngày 10/3/2026 và 20h00 ngày 11/3/2026.
- + Tháo dỡ lắp đặt hoàn trả mặt bằng trước ngày: 14/3/2026
- + Địa điểm diễn ra chương trình: Trung Tâm Hội chợ, số 2 đường Tam Thanh, tỉnh Lạng Sơn.
- + Thành phần tham dự: Khoảng 3.000 người.

3.2. Yêu cầu về nội dung chi tiết công việc cần thực hiện:

3.2.1. Yêu cầu chung

- **Vận hành liên tục, ổn định:** Bảo đảm hệ thống sân khấu, âm thanh, ánh sáng, màn hình hiển thị và các thiết bị điều khiển vận hành ổn định, liên tục trong toàn bộ thời gian chạy thử, tổng duyệt và biểu diễn; không để gián đoạn chương trình do lỗi kỹ thuật chủ quan.

- Chất lượng âm thanh

+ Âm thanh phát ra rõ lời, cân bằng, không rè, không vỡ tiếng, không hú rít; bảo đảm độ phủ phù hợp khu vực khán giả và khu vực biểu diễn.

+ Thực hiện kiểm tra mức tín hiệu, cân chỉnh âm lượng theo từng tiết mục/kịch bản; có phương án xử lý phản hồi (feedback) và suy hao tín hiệu ngay khi phát sinh.

- Chất lượng ánh sáng

+ Ánh sáng đáp ứng yêu cầu biểu diễn: bảo đảm đủ cường độ, đúng góc chiếu, không nhấp nháy bất thường, phối hợp theo kịch bản/chương trình.

+ Thiết lập, lưu và vận hành các cảnh sáng (scene) theo kịch bản; bảo đảm chuyển cảnh mượt, đúng thời điểm; không gây chói, lóa nguy hiểm cho nghệ sĩ và khán giả.

- Chất lượng hiển thị màn hình

+ Nội dung hiển thị đúng định dạng, đúng tỷ lệ khung hình, hình ảnh rõ nét, màu sắc đồng đều, không lỗi điểm ảnh/đường quét ảnh hưởng thẩm mỹ trong phạm vi quan sát thông thường.

+ Bảo đảm đồng bộ tín hiệu giữa các màn hình (nếu có): không trễ hình gây lệch so với âm thanh/kịch bản; có phương án chuyển nguồn tín hiệu dự phòng khi cần.

- Đồng bộ với kịch bản và điều phối chương trình

+ Vận hành hệ thống theo đúng timeline/kịch bản được Chủ đầu tư/đơn vị tổ chức phê duyệt; phối hợp chặt chẽ với đạo diễn/kỹ thuật tổng để bảo đảm đồng bộ âm thanh – ánh sáng – hình ảnh – hiệu ứng.

+ Mọi thay đổi cấu hình vận hành trong thời gian diễn ra chương trình (nếu cần) phải được thống nhất với đầu mối điều phối của Chủ đầu tư/đơn vị tổ chức.

- Nguồn điện và an toàn điện

+ Bảo đảm nguồn cấp phù hợp cho toàn bộ hệ thống; có phương án chống quá tải, chập cháy; bố trí thiết bị bảo vệ (aptomat, chống giật nếu áp dụng), tiếp địa và phân tuyến nguồn hợp lý.

+ Dây dẫn, đầu nối, tủ nguồn và khu vực cấp điện phải gọn, có che chắn/cảnh báo; không để dây tín hiệu và dây nguồn gây vướng víu, mất an toàn.

- Nhân sự trực vận hành và phân công trách nhiệm

+ Bố trí nhân sự kỹ thuật trực tại các vị trí tối thiểu: âm thanh, ánh sáng, màn hình/điều khiển nội dung, nguồn điện và kỹ thuật tổng; bảo đảm luôn có người trực xử lý trong suốt thời gian vận hành.

+ Có danh sách phân công nhiệm vụ và thông tin liên hệ tại hiện trường; có người chịu trách nhiệm tổng chỉ huy kỹ thuật.

- Phương án dự phòng và xử lý sự cố

+ Có phương án dự phòng cho các tình huống tối thiểu: mất/giảm tín hiệu, lỗi thiết bị điều khiển, lỗi hiển thị, lỗi đường truyền, sự cố nguồn điện, thời tiết bất lợi (nếu tổ chức ngoài trời).

+ Khi phát sinh sự cố, nhà thầu phải khoanh vùng, xử lý ngay theo quy trình; nếu cần thay thế thiết bị thì thực hiện thay thế kịp thời để khôi phục chương trình trong thời gian ngắn nhất.

- Chạy thử, tổng duyệt và ghi nhận thông số

+ Thực hiện chạy thử và tổng duyệt theo kế hoạch; ghi nhận các thiết lập vận hành quan trọng (cấu hình tín hiệu, cảnh sáng, mức âm lượng tham chiếu, nguồn phát nội dung) để phục vụ vận hành ổn định và đối chiếu khi nghiệm thu.

- Vệ sinh, an toàn khu vực vận hành

+ Khu vực kỹ thuật, thiết bị đặt máy phải gọn, không che chắn lối thoát hiểm; có biện pháp bảo vệ thiết bị và an toàn cho người tham gia (rào chắn/cảnh báo nếu cần).

+ Không để phát sinh tiếng ồn, ánh sáng chói hoặc hiệu ứng gây ảnh hưởng an toàn; tuân thủ quy định về phòng chống cháy nổ tại địa điểm tổ chức.

3.2.2. Nội dung công việc thực hiện

Danh mục máy móc thiết bị: Nhà thầu có thể đề xuất danh mục máy móc thiết bị tương đương với danh mục máy móc thiết bị trong hồ sơ mời thầu. Nhà thầu nộp kèm bảng thuyết minh, so sánh với các thiết bị có tính tương đương đối với các thiết bị trong hồ sơ mời thầu.

“Tương đương” nghĩa là có đặc tính kỹ thuật, chất lượng tương tự, có tính năng, tuổi thọ, độ bền... có giá trị ngang nhau là tương đương

Bảng nội dung công việc cần thực hiện

TT	Nội dung	Đơn vị tính	Số lượng
A	Dịch vụ sân khấu, âm thanh ánh sáng		
I	Âm thanh phục vụ chương trình		
1	Thiết bị âm thanh 20 Loa Full Line Array DAS AERO 40A 12 Loa Subwoofer System DAS UX 218A 06 Loa Monitor DAS Event 210 04 Loa Full Das Aero 20A Center 01 Sever Waves Extreme-C Server X10 01 Bộ nhân lá sóng Shure UA845 - UHF 01 Bộ Lá Sóng Helical 8089 Shure 01 Hệ thống dây dẫn tín hiệu nhập khẩu SPAIN 01 Mixer Digico S31 01 D2RACK - DIGICO 08 Micro ULXD (470 - 952 Hz) Beta 58/87 01 Hệ thống giá treo loa nhập khẩu 01 Kỹ Thuật	gói	1
2	Hệ thống tủ điện, thiết bị phụ trợ 02 Hệ Thống DASNET - RACK26 01 UPS HuynDai (HD-1KR9) 02 Discontro - RACKNET + DSP 260	gói	1
II	Sân khấu		
1	Lắp dựng sàn sân khấu	m2	240
2	Led chính full color outdoor	m2	60
3	Led cánh full color outdoor	m2	40
4	Led Matrix full colour	m	200
5	Khung Truss Layer	Gói	1
6	Chi phí thiết kế đồ họa sân khấu (Dựng sân khấu bằng mô hình 2D, 3D chuyên nghiệp)	Gói	1
7	Thiết kế trang trí sàn sân khấu - Chất Liệu: Khung sắt, dàn giáo, gỗ ván ép 20mm, phủ bạt Hiflex hoặc thảm đỏ	m2	150

8	Cầu thang bên hông loại bậc cấp dành cho diễn viên biểu diễn. CL: Khung chân sắt, ván 18mm bắt lên khung sắt hộp 40 x 80, chân trụ liên kết bằng giáo truss	Bộ	2
9	Decor 2 bên bộ chữ CL: Fomex 8mm, cắt CNC, bồi decal đen sần, ốp lên khung sắt hộp 25 x 25, gia cố chắc chắn vào khung truss layer	bộ	2
10	Decor mây CL: Fomex 8mm, cắt CNC, bồi decal đen sần, ốp lên khung sắt hộp 25 x 25, gia cố chắc chắn vào khung truss layer	bộ	2
11	Nội dung chương trình Fomex 8mm, cắt CNC, sơn phản quang màu vàng chanh , ốp lên khung sắt hộp 35 x 25	bộ	5
12	Thảm trải khu vực	m2	600
13	Pháo xoay + lắp đặt	Quả	60
14	Pháo phụt + lắp đặt	Quả	60
15	tiểu cảnh hai bên sân khấu	m2	80
III	Hệ thống ánh sáng		
1	Moving head beam	Chiếc	60
2	Spotlight	Chiếc	6
3	Par Led full colour	Chiếc	60
4	Đèn Follow	Chiếc	8
5	Máy khói	Chiếc	2
6	Hệ thống điều khiển đèn (PC)	Chiếc	1
7	Tủ và dây nguồn công suất	Bộ	2
IV	CÁC QUẢN LÝ CHI PHÍ KHÁC		

1	ăn ở của ekips chương trình	người	8
2	xe vận chuyển	chuyến	4
B	Chi phí vận hành thực hiện các hoạt động mừng đảng mừng xuân cho 02 ngày sau ngày khai mạc	Gói	1

BẢNG VẼ PHỐI CẢNH SÂN KHẤU

(Chi tiết file đính kèm)

Lưu ý: Bản vẽ phối cảnh được sử dụng làm căn cứ phục vụ công tác lựa chọn nhà thầu. Trong quá trình thực hiện hợp đồng trọn gói, Chủ đầu tư có thể điều chỉnh các chi tiết thiết kế mang tính hoàn thiện/thẩm mỹ để phù hợp điều kiện thực tế và yêu cầu tổ chức; việc điều chỉnh không làm thay đổi phạm vi công việc cơ bản và không làm thay đổi giá hợp đồng trọn gói đã ký kết.

3.3. Trách nhiệm của bên Cung cấp dịch vụ

- Đảm bảo quyền lợi hợp pháp và chính đáng cho người lao động theo quy định của pháp luật hiện hành;
- Đảm bảo cơ sở vật chất, cơ sở hạ tầng đúng quy định và theo yêu cầu;
- Trang bị đầy đủ thiết bị hỗ trợ thực hiện tốt dịch vụ.

3.4. Yêu cầu đối với đảm bảo chất lượng trong việc cung cấp dịch vụ

- Nhà thầu có thuyết minh biện pháp đảm bảo chất lượng cho phương án vận chuyển các thiết bị, vật tư đến địa điểm lắp đặt.

- Nhà thầu có thuyết minh quy trình, biện pháp lắp đặt; tháo dỡ tại hiện trường.

- Nhà thầu có thuyết minh biện pháp đảm bảo chất lượng trong quá trình lắp đặt; tháo dỡ, thực hiện dịch vụ trong điều kiện thời tiết mưa, bão.

3.5. Yêu cầu về an toàn lao động, an toàn phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường

3.5.1. Yêu cầu chung

Nhà thầu phải lập và thực hiện Kế hoạch an toàn, vệ sinh lao động (ATVSLĐ) - vệ sinh môi trường - PCCC cho toàn bộ quá trình: vận chuyển, tập kết vật tư, lắp dựng, chạy thử/tổng duyệt, biểu diễn, tháo dỡ và hoàn trả mặt bằng.

Nhà thầu chịu trách nhiệm tổ chức, điều hành, giám sát an toàn; bảo đảm không để xảy ra tai nạn lao động, sự cố cháy nổ, sự cố điện, đổ sập/đổ ngã khung giàn, rơi vật từ cao, ảnh hưởng đến khán giả và khu vực xung quanh.

Các công việc thuộc danh mục công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về ATVSLĐ (nếu phát sinh) phải được kiểm soát theo quy định hiện hành, trong đó tham chiếu Thông tư 06/2020/TT-BLĐTBXH.

3.5.2. Biện pháp an toàn thi công lắp dựng sân khấu – khung giàn – treo lắp

- a. Trước khi lắp dựng, nhà thầu phải trình:
- Bản vẽ bố trí tổng mặt bằng, phương án lắp dựng, tính toán/kiểm soát tải treo đối với khung giàn (nếu có treo thiết bị);
 - Danh mục cấu kiện và phụ kiện treo (truss/tower, coupler, sling, shackle, dây an toàn...), biện pháp chống lật, giằng néo, chèn ballast.
- b. Khu vực thi công phải:
- + Rào chắn, đặt biển cảnh báo, bố trí người hướng dẫn;
 - + Phân luồng người/xe; cấm người không phận sự vào khu vực cầu lắp, làm việc trên cao.
- c. Làm việc trên cao:
- + Trang bị dây đai an toàn, móc chống rơi, mũ bảo hộ;
 - + Sử dụng thang/giàn giáo/xe nâng người đúng tải, đúng quy trình;
 - + Có biện pháp chống rơi dụng cụ, vật tư (tool lanyard, túi đồ nghề); cấm ném vật tư.
- d. An toàn điện – chống giật – chống cháy do điện
- Hệ thống điện phục vụ chương trình phải có:
 - Tủ điện tổng và tủ nhánh, aptomat, thiết bị chống rò (RCD/ELCB) theo từng nhánh;
 - Tiếp địa cho khung giàn kim loại, tủ điện và thiết bị có yêu cầu;
 - Cấp điện, dây dẫn có tiết diện phù hợp tải, được đi gọn, bọc bảo vệ, tránh nước và tránh lối đi.
- Quy định vận hành:
- Có quy trình đóng/cắt điện, người phụ trách điện chịu trách nhiệm;
 - Không đấu nối tạm bợ; không để mối nối hở; mối nối phải dùng đầu cos/hộp nối đúng kỹ thuật;
 - Dừng cấp điện khi mưa lớn/ngập nước hoặc khi phát hiện nguy cơ chập cháy.
- ### **3.5.3. Phòng chống cháy nổ (PCCC) tại khu vực sân khấu và hậu trường**
- Nhà thầu lập phương án PCCC cho khu vực sân khấu, hậu trường, kho tạm vật tư, khu vực máy phát (nếu có), bao gồm:
- Sơ đồ thoát nạn; vị trí bình chữa cháy; vị trí tủ điện; lối tiếp cận của lực lượng chữa cháy;
 - Quy định khoảng cách an toàn với vật liệu dễ cháy, nguồn nhiệt, nguồn điện.
- Trang bị tối thiểu:
- + Bình chữa cháy xách tay phù hợp (bột/CO₂) bố trí tại tủ điện, khu điều khiển âm thanh/ánh sáng, khu vực LED, khu vực kho vật tư/hậu trường;
 - + Dụng cụ PCCC hỗ trợ (cát/bao cát, xô nước, đèn sự cố nếu cần).
- Kiểm soát nguồn lửa, nguồn nhiệt:
- + Cấm hút thuốc tại khu vực có vật liệu dễ cháy;
 - + Nếu có hàn/cắt, phải có phiếu phép làm việc nóng, che chắn, người giám sát và phương tiện chữa cháy tại chỗ; thu dọn xỉ hàn, kiểm tra sau khi kết thúc.
- ### **3.5.4. Vệ sinh môi trường, thu gom chất thải và kiểm soát tiếng ồn**
- Nhà thầu bố trí nhân lực và dụng cụ để:
- Thu gom rác thải trong quá trình thi công và sau chương trình;
 - Phân loại, đóng bao và vận chuyển rác đến nơi tập kết theo quy định;

- Không để vật tư, bao bì, dây cáp, gỗ/kim loại thừa gây cản trở lối đi hoặc gây nguy hiểm.

- Kiểm soát bụi, nước thải, tiếng ồn:
- Hạn chế phát sinh bụi khi cắt, khoan; thu gom mặt vật liệu;
- Không xả nước thải bừa bãi; không để dầu mỡ rò rỉ từ máy móc ra mặt bằng;
- Tuân thủ khung thời gian thi công (nếu Chủ đầu tư/địa điểm quy định), giảm ồn vào giờ nhạy cảm.

3.5.5. Phương án ứng phó khẩn cấp và điều kiện dừng thi công/biểu diễn

Nhà thầu lập phương án xử lý khẩn cấp tối thiểu cho các tình huống:

- Chập điện/mất điện; cháy nổ; đổ ngã khung giàn; tai nạn lao động; thời tiết xấu (gió mạnh, mưa giông).

- Xác lập điều kiện dừng thi công/biểu diễn khi:
- Gió/mưa vượt ngưỡng an toàn theo đánh giá hiện trường;
- Có dấu hiệu mất ổn định kết cấu, quá tải treo, rò điện, chập cháy.
- Bố trí số điện thoại liên hệ khẩn cấp; phân công người điều phối sơ tán/điều hướng.

3.5.6. Hồ sơ an toàn phục vụ nghiệm thu (tài liệu bắt buộc)

Nhà thầu phải nộp tối thiểu:

- Kế hoạch ATVSLĐ – PCCC – môi trường (theo cấu phần nêu trên);
- Biện pháp lắp dựng, bản vẽ bố trí, bảng kiểm soát tải treo (nếu có treo);
- Biên bản kiểm tra an toàn điện/tiếp địa trước tổng duyệt;
- Nhật ký an toàn, biên bản họp an toàn đầu ca (nếu có), biên bản nghiệm thu lắp dựng trước tổng duyệt;
- Biên bản thu dọn, hoàn trả mặt bằng sau tháo dỡ.

3.6. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu phải thực hiện tất cả các yêu cầu hợp lý (thuộc trách nhiệm của Nhà thầu) của Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát hoặc các cơ quan thanh, kiểm tra của các ban ngành theo quy định của pháp luật liên quan.

- Nhà thầu phải bố trí cán bộ bảo quản trang thiết bị mình trong quá trình thực hiện chương trình diễn ra.

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:

- Chủ đầu tư có quyền tiến hành các kiểm tra bổ sung. Nếu có kết quả không đúng theo E-HSMT thì chi phí kiểm tra bổ sung nhà thầu phải chịu mọi phí tổn, cũng như mọi chi phí cho tới khi hoàn thành.