

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Quy mô gói thầu

1.1. Quy mô công trình: Mở rộng nhà văn hóa và khu thể dục thể thao tổ dân phố Ngô Khê, phường Võ Cường, bao gồm:

1.2 Mục tiêu dự án:

Đầu tư Mở rộng nhà văn hóa và khu thể dục thể thao tổ dân phố Ngô Khê, phường Võ Cường nhằm đáp ứng nhu cầu sinh hoạt cộng đồng, hội họp, tổ chức các hoạt động văn hóa, văn nghệ, thể dục thể thao và tuyên truyền nhiệm vụ chính trị trên địa bàn. Đồng thời, góp phần nâng cao đời sống văn hóa tinh thần của nhân dân, tăng cường đoàn kết cộng đồng, cải thiện cảnh quan môi trường và từng bước hoàn thiện phát triển đô thị tại địa phương.

1.3. Quy mô đầu tư xây dựng, các giải pháp thiết kế chủ yếu:

1.3.1. Quy mô đầu tư:

Đầu tư mở rộng Nhà văn hóa và khu thể dục thể thao tổ dân phố Ngô Khê, phường Võ Cường, gồm cải tạo, sửa chữa nhà văn hóa và khu vệ sinh hiện trạng; xây mới một số hạng mục phụ trợ như mái sảnh, đường dốc cho người khuyết tật, tường rào, cổng; đồng thời hoàn thiện sân, san nền, bồn hoa, cây xanh và hệ thống hạ tầng kỹ thuật ngoài nhà như thoát nước, cấp nước, cấp điện chiếu sáng, bảo đảm đồng bộ, đáp ứng nhu cầu sinh hoạt cộng đồng và thể dục thể thao của nhân dân.

1.3.2. Các giải pháp thiết kế chủ yếu :

a) Cải tạo nhà văn hoá:

- Phần phá dỡ: Phá tường vị trí trục E, từ trục 3-5. Phá dỡ nền gạch lát nhà vệ sinh. Tháo dỡ mái tôn hiện trạng; cạo rỉ kết cấu vì kèo, xà gồ mái. Tháo dỡ toàn bộ cửa đi, cửa sổ. Cạo bỏ sơn cũ toàn tường ngoài nhà và tường trong nhà phòng sinh hoạt. Tháo dỡ các thiết bị vệ sinh hiện trạng (xí bệt, chậu rửa tay..).

- Phần cải tạo: Sơn lại toàn bộ tường ngoài nhà văn hoá và tường trong nhà phòng sinh hoạt 03 lớp. Thay mới toàn bộ cửa đi, cửa sổ hiện trạng bằng cửa nhôm hệ. Lát mới nền nhà vệ sinh bằng gạch Ceramic chống trơn 300x300mm; lắp dựng các tấm Compact để ngăn cách các phòng vệ sinh. Sơn lại hệ vì kèo, xà gồ, sơn 03 lớp; lợp mới tôn mái, tôn dày 0,45mm.

- Hệ thống kỹ thuật trong nhà: Thay mới hệ thống cấp, thoát nước, thiết bị vệ sinh hiện trạng và bổ sung đèn ốp trần.

- Xây dựng bổ sung: Làm mới mái sảnh phía ngoài trục E, kết cấu gồm móng đơn bê tông cốt thép mác M300, cột, dầm, sàn bê tông cốt thép mác M300; khoan cấy thép liên kết với kết cấu hiện trạng tại các vị trí cột, dầm, sàn; hoàn thiện bằng trát vữa xi măng mác M75 và sơn 03 lớp

- Hạng mục tiếp cận cho người khuyết tật: Xây mới đường dốc dành cho người khuyết tật, nền lát gạch Terrazzo, KT: 400x400x30mm; lan can bằng Inox304.

b) Tường rào, cổng và trụ cổng:

- Tường rào: Xây mới tường rào bao quanh khu đất; giằng tường bằng bê tông cốt thép mác M200 đá 1x2; móng và thân tường xây gạch bằng vữa xi măng mác M75; bề mặt tường trát vữa xi măng mác M75, hoàn thiện 01 nước sơn lót màu trắng và 02 nước sơn phủ màu vàng kem.

- Cổng, trụ cổng: Xây mới cổng; móng, cột trụ cổng xây gạch, vữa xây M75# trên nền bê tông XM M100#. Cổng chính làm bằng inox với các thanh tiết diện 50x50x2cm và 20x20x1,2. Cổng trụ làm bằng inox với các tiết diện 50x50x1,5 và 18x18x1.

c) San nền sân, bồn hoa, cây xanh:

- San nền: Phá dỡ nền bê tông hiện trạng dày tb 10cm. San nền bằng đất đồi đầm chặt K90. Độ dốc san nền 0,3%;

- Sân: Bê tông nền sân M200# dày 15cm. Lát gạch granite giả đá cường độ cao KT: 20x20x4cm, mài lộ đá hạt.

- Bồn hoa: Làm mới bồn hoa bằng tấm bê tông cường độ cao màu đá KT: 15x18cm trên nền bê tông M150# dày 10cm. Đắp đất màu trồng cây dày 50cm;

- Cây xanh: Trồng mới một số cây tạo cảnh quan cho công trình: Cây bàng Đài Loan, cây ngâu tán, cây phượng vĩ...

d) Hệ thống thoát nước ngoài nhà: Xây mới rãnh, hồ ga bằng gạch đặc xi măng vữa xây M75, trát vữa XM M75 dày 1,5cm; đáy rãnh, ga đổ bê tông M150#, lán vữa XM M75 dày 2cm; nắp rãnh, ga bằng tấm đan BTCT M250# đá 1x2cm, kết hợp với tấm Composite;

đ) Hệ thống cấp điện chiếu sáng: Chiếu sáng bằng cột đèn thép liền cần cao 7m, sử dụng đèn LED 80W, nguồn điện sử dụng theo nguồn điện hiện trạng trong nhà văn hóa;

e) Hệ thống cấp nước: Cấp tưới nước cây bằng đường ống HDPE DN25 nguồn cấp đầu nối trong nhà văn hóa;

C. Thời hạn hoàn thành: 150 ngày, kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

II. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật

Yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

1. Các tiêu chuẩn chung	
TCVN 4055:2012	Công trình xây dựng - Tổ chức thi công
TCVN 4252:2012	Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công
TCVN 9262-1:2012 (ISO 7976-1:1989)	Dung sai trong xây dựng công trình- Phương pháp đo kiểm công trình và cấu kiện chế sẵn của công trình- Phần 1: Phương pháp và dụng cụ đo
TCVN 9264:2012 (ISO 7976-2:1989)	Dung sai trong xây dựng công trình- Phương pháp đo kiểm công trình và cấu kiện chế sẵn của công trình- Phần 2: Vị trí các điểm đo
TCVN 9259-1:2012 (ISO 3443-1:1979)	Dung sai trong xây dựng công trình - Phần 1: Nguyên tắc cơ bản để đánh giá và yêu cầu kỹ thuật
TCVN 9259-8:2012 (ISO 3443-8:1989)	Dung sai trong xây dựng công trình - Phần 8: Giám định về kích thước và kiểm tra công tác thi công
TCVN 9261:2012 (ISO 1803:1997)	Xây dựng công trình - Dung sai - Cách thể hiện độ chính xác kích thước - Nguyên tắc và thuật ngữ
TCVN 9262-1:2012 (ISO 7976-1:1989)	Dung sai trong xây dựng công trình - Phương pháp đo kiểm công trình và cấu kiện chế sẵn của công trình - Phần 1: Phương pháp và dụng cụ đo
TCVN 9262-2:2012 (ISO 7976-2:1989)	Dung sai trong xây dựng công trình - Phương pháp đo kiểm công trình và cấu kiện chế sẵn của công trình - Phần 2: Vị trí các điểm đo
2. Công tác trắc địa	
TCVN 9398: 2012	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình. Yêu cầu chung
3. Công tác đất, nền, móng	
TCVN 4447: 2012	Công tác đất - Thi công và nghiệm thu
TCVN 9436: 2012	Nền đường ô tô - Thi công và nghiệm thu
TCVN 9361: 2012	Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu
4. Bê tông cốt thép	

TCVN 4453:1995	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối. Quy phạm thi công và nghiệm thu.
TCVN 8828:2011	Bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên
TCVN 9341:2012	Bê tông khối lớn - Thi công và nghiệm thu
TCVN 9343:2012	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Hướng dẫn công tác bảo trì
TCVN 9392:2012	Thép cốt bê tông - Hàn hồ quang
TCXDVN 239:2006	Bê tông nặng - Chỉ dẫn đánh giá cường độ trên kết cấu công trình
TCVN 9340:2012	Hỗn hợp bê tông trộn sẵn – Yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu
TCVN 9115:2019	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép - Thi công và nghiệm thu
TCVN 8828:2011	Bê tông - Yêu cầu dưỡng ẩm tự nhiên
TCVN 1651:2018	Thép cốt bê tông
TCVN 7570:2006	Cốt liệu cho bê tông và vữa -Yêu cầu kỹ thuật
5. Kết cấu thép	
TCVN 10307:2014	Kết cấu cầu thép - Yêu cầu kỹ thuật chung về chế tạo, lắp ráp và nghiệm thu
TCVN 5017-1:2010 (ISO 857-1:1998)	Hàn và các quá trình liên quan - Từ vựng - Phần 1: Các quá trình hàn kim loại
TCVN 5017-2:2010 (ISO 857-2:1998)	Hàn và các quá trình liên quan - Từ vựng - Phần 2: Các quá trình hàn vảy mềm, hàn vảy cứng và các thuật ngữ liên quan
TCVN 8789:2011	Sơn bảo vệ kết cấu thép - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử
TCVN 8790:2011	Sơn bảo vệ kết cấu thép - Quy trình thi công và nghiệm thu

TCVN 9276:2012	Sơn phủ bảo vệ kết cấu thép - Hướng dẫn kiểm tra, giám sát chất lượng quá trình thi công
6. Kết cấu gạch, vữa xây dựng	
TCVN 4085:2011	Kết cấu gạch đá. Quy phạm thi công và nghiệm thu
TCVN 4459:1987	Hướng dẫn pha trộn và sử dụng vữa trong xây dựng
TCVN 4314:2022	Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật
7. Công tác hoàn thiện	
TCVN9377-1:2012	Công tác hoàn thiện trong xây dựng – Thi công và nghiệm thu: Phần 1-Công tác lát và láng trong xây dựng
TCVN9377-2:2012	Công tác hoàn thiện trong xây dựng – Thi công và nghiệm thu: Phần 2-Công tác trát trong xây dựng
TCVN 8790:2011	Sơn bảo vệ kết cấu thép – Quy trình thi công và nghiệm thu
TCVN 9276:2012	Sơn phủ bảo vệ kết cấu thép – Hướng dẫn kiểm tra, giám sát chất lượng quá trình thi công
8. Công tác an toàn	
TCVN 5308:1991	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng
QCVN 18:2014/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn trong xây dựng
TCVN 3152:1979	Dụng cụ mài. Yêu cầu an toàn
TCVN 7996-1:2009 (IEC 60745-1:2006)	Dụng cụ điện cầm tay truyền động bằng động cơ. An toàn. Phần 1: Yêu cầu chung
TCVN 7996-2-1: 2009 (IEC 60745-2-1:2008)	Dụng cụ điện cầm tay truyền động bằng động cơ. An toàn. Phần 2-1: Yêu cầu cụ thể đối với máy khoan và máy khoan có cơ cấu đập
TCVN 7996-2-2: 2009 (IEC 60745-2-12:2008)	Dụng cụ điện cầm tay truyền động bằng động cơ. An toàn. Phần 2-2: Yêu cầu cụ thể đối với máy vận ren và máy vận ren có cơ cấu đập
TCVN 3146:1986	Công việc hàn điện. Yêu cầu chung về an toàn.

TCVN 3153:1979	Hệ thống tiêu chuẩn an toàn lao động - Các khái niệm cơ bản - Thuật ngữ và định nghĩa
TCVN 3254:1989	An toàn cháy. Yêu cầu chung
TCVN 3255:1986	An toàn nổ. Yêu cầu chung
10. Và các tiêu chuẩn, quy trình, quy phạm thi công và nghiệm thu hiện hành liên quan khác	

2. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát:

Nhà thầu phải tự tổ chức khảo sát, nghiên cứu hiện trường (nếu cần thiết) để phục vụ công tác lập biện pháp tổ chức thi công đáp ứng yêu cầu tại Chương III của E-HSM. Công tác tổ chức thi công của Nhà thầu tuân theo quy định tại Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4055: 2012 - Tổ chức thi công.

Mặt bằng thi công bao gồm toàn bộ phạm vi mặt bằng của gói thầu bao gồm phạm vi diện tích sử dụng thi công và bố trí các công trình phục vụ công tác thi công: Văn phòng điều hành công trường; nhà ở cho cán bộ, công nhân công trường; nhà kho, bãi chứa vật liệu; bãi tập kết xe máy, thiết bị thi công; khu vệ sinh và sinh hoạt chung của công trường; nguồn cung cấp điện, nước cho sinh hoạt và thi công...

Hệ thống quản lý thi công xây dựng của nhà thầu phải phù hợp với quy mô, tính chất của công trình, trong đó nêu rõ sơ đồ tổ chức và trách nhiệm của từng cá nhân đối với công tác quản lý thi công xây dựng, bao gồm: Chỉ huy trưởng công trường hoặc giám đốc dự án của nhà thầu; các cá nhân phụ trách kỹ thuật thi công trực tiếp và thực hiện công tác quản lý chất lượng, an toàn trong thi công xây dựng, quản lý khối lượng, tiến độ thi công xây dựng, quản lý hồ sơ thi công xây dựng công trình, bố trí các tổ đội, hướng mũi thi công.

b) Biện pháp thi công của các hạng mục công trình, công việc xây dựng hoặc nhóm công việc xây dựng, gồm: Phân đoạn thi công hợp lý; thiết kế và bố trí hệ thống phụ trợ, xác định khối lượng thi công; bố trí nhân lực và thiết bị tham gia thi công, vật liệu sử dụng; triển khai thi công theo trình tự và yêu cầu kỹ thuật; dọn dẹp, hoàn trả mặt bằng.

Công tác giám sát và quản lý chất lượng công trình thực hiện theo quy định của Luật Xây dựng, Nghị định 06/2021/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị:

3.1. Yêu cầu chung

- Khi lập E-HSDT nhà thầu phải chỉ định rõ nguồn gốc xuất xứ, mã hiệu sản phẩm (nếu có) của các vật tư, thiết bị chính sử dụng vào công trình phải có Catalogue của vật tư, thiết bị (nếu có).

- Vật tư, thiết bị phải đảm bảo chất lượng, mẫu mã, chủng loại theo yêu cầu của thiết kế, hồ sơ mời thầu; tất cả các vật tư, thiết bị đều phải được thông qua và được sự đồng ý bằng văn bản của Chủ đầu tư trước khi đưa về công trường.

- Tất cả các vật tư, thiết bị phải được nghiệm thu trước khi đưa vào sử dụng cho công trình và phải có các chỉ tiêu cơ lý, thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu của E-HSMT, Hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn ngành hiện hành của Việt Nam.

- Khi có yêu cầu, nhà thầu phải xuất trình hồ sơ lý lịch về vật tư, thiết bị mà nhà thầu sử dụng vào công trình.

- Một số vật tư cần có mẫu thử, nhà thầu phải tiến hành thử nghiệm tại nơi kiểm tra theo yêu cầu và có sự giám sát của phía chủ đầu tư.

- Những vật tư nào không đảm bảo theo yêu cầu về chất lượng, mẫu mã..., đều phải đưa ra khỏi công trình trong thời gian không quá 24 giờ.

3.2. Các yêu cầu bắt buộc đối với một số vật tư chủ yếu như sau:

STT	Vật liệu	Thông số kỹ thuật của vật tư, thiết bị	Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng
1	Xi măng	Bản vẽ thiết kế	TCVN 2682:2020 TCVN 6260:2020
2	Đá dăm	Bản vẽ thiết kế	TCVN 7570:2006
3	Thép xây dựng, thép hình	Bản vẽ thiết kế	TCVN1651-2018
4	Cát đổ bê tông, cát xây trát	Bản vẽ thiết kế	TCVN 7570:2006
5	Đá tự nhiên	Bản vẽ thiết kế	TCVN 4732:2016
6	Gạch xi măng 6,5x10,5x22cm	Bản vẽ thiết kế	TCVN 6477:2016
7	Bê tông thương phẩm	Bản vẽ thiết kế	TCVN 9340:2012
8	Lam bê tông; bó vữa bê tông cường độ cao; gạch granite	Bản vẽ thiết kế	TCVN 9115:2019
9	Ống HDPE gân xoắn	Bản vẽ thiết kế	TCVN 9070:2012
10	Cáp ngầm	Bản vẽ thiết kế	Tiêu chuẩn có liên quan
11	Thiết bị điện chiếu sáng	Bản vẽ thiết kế	Tiêu chuẩn có liên quan

3.3. Bảng thông số kỹ thuật phần thiết bị

MSCV	Nội dung công việc	Ghi chú
1	Màn hình led	
Màn hình led	<ul style="list-style-type: none"> - Lắp dựng Màn hình led Q2.5H Indoor trong nhà + Kích thước hiển thị (4.48*2.08)m - Tấm module Q2.5 H Indoor chính hãng Qiangli (tấm chất lượng cao) + Khoảng cách điểm ảnh: 2.5mm; + Số lượng điểm ảnh: 160,000 điểm ảnh /m²; + Cấu tạo điểm ảnh: SMD 3in1; + Chủng loại led: SMD 1515; + Kích thước module: Rộng 320x cao 64 điểm ảnh; 	hoặc tương đương

	<ul style="list-style-type: none"> + Độ phân giải Module: Rộng 128x Cao 64 điểm ảnh; + Chuẩn quét: 1/32 scan; + Kết nối cabin: HUB75; + Tỷ lệ điểm chết: <0,0003. - Nguồn 5V60A CZCL mỏng (chuyên dụng dùng cho màn hình led) + Công suất: 300W; - Card nhận hình ảnh Colorlight ACG7512 + Độ phân giải: 1024*256 pixel; - Máy xử lý dữ liệu hình ảnh tự động Colorlight X4m Inputs: 1xUSB, 2xHDMI, 1xDVI, 1xVGA, 1xCVBS; AUDIO IN&OUT; <p>Outputs: Rj45, 4 cổng Gigabit Ethernet 1xUSB ghép các bộ điều khiển ĐPG tối đa: 2.6 triệu pixels ngang tối đa: 4096 pixel Cao tối đa: 256 pixel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khung giá đỡ màn hình: Thép hộp 20*40*1.1, tấm Alu ốp viền và mặt sau màn led 	
2	Thiết bị âm thanh	
Loa FULL	<p>Loa Full Lynz pro audio LX 12pro Chúng loại 12", 2 chiều, phân xạ bass Tần số: 52Hz-23KHz Công suất thực: 400W (RMS) Công suất tối đa: 1600w (PEAK) Độ nhạy: 98dB Cân nặng: 21kg Kích cỡ: 362x386x600mm</p>	hoặc tương đương
Loa SUB	<p>Loa SUB Lynz pro audio LX18s - Chúng loại 18", bass phân xạ Loại loa: Subwoofer siêu trầm bass 18 inch • Cầu trúc: 1 loa bass 18" - coil 4" Công suất định mức (Rated power): 700W Công suất đỉnh (Peak power): 2800W Dải tần số (Frequency range -10dB): 35 Hz-300 Hz • Trở kháng: 852 • Độ nhạy: 98-102 dB • SPL tối đa: ~135 dB • Vật liệu thùng: Gỗ ép sơn chống trầy • Kết nối: Jack Neutrik Speakon • Ứng dụng: Karaoke - hội trường - sân khấu - Bar -Club Kích thước (WxHxD): khoảng 560 x 570 x 720 mm</p>	hoặc tương đương

	Trọng lượng: -38.7 kg	
Cục đẩy	Cục Đầy Công Suất Lynz pro audio LX1500dsp Công suất ra: 4x800w/89 Ω Công suất ra: 4x1200w/49 Ω Công suất ra: 2x1600w/82 Ω Công suất ra: 2x2400w/45 Ω Điện áp hoạt động: 200V-240V, 50-60Hz Kích thước: 605x575x180mm Trọng lượng: 28.7kg	hoặc tương đương
Thiết bị xử lý tín hiệu	Thiết bị xử lý tín hiệu Lynz pro audio LX9000+ Chức năng Thông số Màn hình hiển thị 3.2" màu, 65.5 K Số kênh đầu ra 6 nhóm cân bằng Bộ lọc/Điều chỉnh EQ Hi-pass, Lo-pass, 7 băng tần EQ PEQ chính 15 băng tần, X-OVER, Mix & trễ Tần số hoạt động 20 Hz - 20 kHz Xử lý tín hiệu 255 MHz, 96 kHz Cổng kết nối USB, PC, 1 quang, 2 AV, ghi âm Cổng micro 3 đường Nguồn điện 220V / 50Hz. Kích thước 483 x 218 x 475 mm Trọng lượng 3.8 kg	hoặc tương đương
Micro	Micro không dây AAP K900I Phạm vi tần số: 640 - 690MHz Băng tần hoạt động: FM Chiều rộng ban nhạc có sẵn 50MHz. Số kênh: 200 Khoảng cách kênh: 250KHz Phản ứng âm thanh: 80Hz - 18KHz (+ 3dB) Số kênh du dương 100 x 2 Độ nhạy bộ nhận : - 95 - - 95 DBM Đầu ra âm thanh cả hai đường : Cân bằng và Tổng hợp Điện áp: 100-240 - v 50-60 hz 12 VDC adapter (switch) 12 VDC hoặc 220 VAC / 50-60 Hz (cung cấp điện tuyến tính) Điện năng tiêu thụ 10W	hoặc tương đương
Tủ đựng	Tủ đựng thiết bị âm thanh 16U	hoặc tương đương
Micro để bục	Micro để bục Model: MF1201 Chân đế micro + Micro cổ ngỗng dài 12"-chưa bao gồm dây	hoặc tương đương

	<ul style="list-style-type: none"> - Loại micro Tự điện điện tử - Trở kháng 220 S2 SPL lớn nhất ở 1% THD 125 dB - Nguồn DC9V - Nguồn phantom 9V-52V hoặc 2 pin 1.5V, phantom bàn mixer cung cấp, nguồn pin AA, nguồn Adapter - Đáp ứng tần số: 20Hz - 20KHz. - Độ nhạy -60 dB (1 mV) - Kết nối jack: 3.5 và 6 ly, canon (có jack chuyển đổi sang 3.5mm) - Nhận micro khoảng cách: 20-50CM - Dòng điện tiêu thụ chế độ chờ 0.57 mA, chế độ hoạt động 1.87 mA - KẾT NỐI ĐẦU RA XLR - Chiều dài 456 mm - Kết nối: ECM MIC âm thanh không cân bằng: đầu ra âm thanh không cân bằng (XLR 3P), đầu vào âm thanh không cân bằng (XLR 3P) 	
Mixer	<p>Mixer Lynz pro audio CMS1000</p> <p>Bộ Trộn Âm Thanh Cao Cấp 10 Đường 6 đường mono + 4 stereo</p> <p>Tích hợp chức năng effect đôi (100 presets)</p> <p>Chức năng stereo equalizer 11 bands</p> <p>Nguồn Phantom: 48V</p> <p>Trọng lượng: 9.5 kg</p> <p>Kích Thước: 510 x 160 x 500mm</p>	hoặc tương đương
Quản Lý Nguồn	<p>Quản Lý Nguồn Lynz pro audio V10</p> <p>Số kênh: 8 kênh chuyển đổi, 1 kênh không chuyển đổi</p> <p>Đầu ra: 220VAC, 10A mỗi kênh</p> <p>Thời gian bật tắt kênh: 0.5 giây đến 4 giây</p> <p>Kết nối điều khiển: RS-485</p> <p>Có khả năng kết nối và điều khiển từ xa 15 thiết bị</p> <p>Đầu ra mở rộng: Đèn DC 12V/400mA, DC 24V/1.5A, AC 220V</p> <p>Hiện thị điện áp AC bằng màn hình LED</p> <p>Có thể cài đặt độ trễ Bật/Tắt kênh để tránh quá tải</p> <p>Ghi nhớ trạng thái bật/tắt tự động phục hồi khi tắt nguồn bất thường</p> <p>Có thể điều khiển từ xa thiết bị khẩn cấp và các thiết bị khác</p>	hoặc tương đương

	Công suất tiêu thụ: Tối đa 10KW Nguồn điện: 220VAC.	
Dây loa	Dây loa Soundking GB104 2x1.5mm	hoặc tương đương
Giá treo loa	Giá treo loa	hoặc tương đương
Giắc loa	Giắc loa Soundkin CB 102	hoặc tương đương
3	Bàn ghế, bục tượng bác, bục phát biểu, quạt	
Bục để tượng Bác Hồ	Bục để tượng Bác Hồ: KT(RxSxC): 800x600x1480mm. Bằng gỗ Lim Nam Phi đã xử lý bằng ngâm tẩm thuốc chống mối mọt, chống cong vênh, co ngót, mặt đặt tượng gỗ dây 2,0 cm, mặt trước và 2 bên gỗ dày 1,2 cm, sơn 2 lớp lót, 1 lớp màu bằng sơn PU cao cấp, 1 lớp sơn bóng bằng sơn PU cao cấp	hoặc tương đương
Bục phát biểu	Bục phát biểu KT(RxSxC): 800x600x1250mm.: Bằng gỗ Lim Nam Phi đã xử lý bằng ngâm tẩm thuốc chống mối mọt, chống cong vênh, 3 co ngót, mặt gỗ dây 2,0 cm, mặt trước và 2 bên gỗ dày 1,2 cm, sơn 2 lớp lót, 1 lớp màu bằng sơn PU cao cấp, 1 lớp sơn bóng bằng sơn PU cao cấp	hoặc tương đương
Bàn hội trường	Bàn hội trường: KT(RxSxC): 2500x500x750mm. Bằng gỗ Lim Nam Phi xử lý bằng ngâm tẩm thuốc chống mối mọt, chống cong vênh, cơ ngót. Có chạm chổ các ha tiết hoa văn V tinh xảo, sắc nét, khuôn tranh dây 2,5 cm, mặt bàn dày 1,5cm, mặt trước và 2 bên gỗ dây 1,2 cm, sơn 2 lớp lót, 1 lớp màu bằng sơn PU cao cấp, 1 lớp sơn bóng bằng sơn PU cao cấp	hoặc tương đương
Bàn-chủ	Bàn-chủ tọa : KT(RxSxC): 1500x500x750mm. Bằng gỗ Lim Nam Phi xử lý bằng ngâm tẩm thuốc chống mối mọt, chống cong vênh, co ngót. Có chạm chổ các họa tiết hoa văn tinh xảo, sắc nét, khuôn tranh dày 2,5 cm, mặt bàn dày 1,5cm, mặt trước và 2 bên gỗ dày 1,2 cm, sơn 2 lớp lót, 1 lớp màu bằng sơn PU cao cấp, 1 lớp sơn bóng bằng sơn PU cao cấp	hoặc tương đương
Bàn thư ký	Bàn thư ký : KT(RxSxC): 1500x500x750mm. Bằng gỗ Lim Nam Phi xử lý bằng ngâm tẩm thuốc chống mối mọt, chống cong vênh, co ngót. Có chạm chổ các họa tiết hoa văn tinh xảo, sắc nét, khuôn tranh dày 2,5 cm, mặt bàn dày 1,5cm,	hoặc tương đương

	mặt trước và 2 bên gỗ dày 1,2 cm, sơn 2 lớp lót, 1 lớp màu bằng sơn PU cao cấp, 1 lớp sơn bóng bằng sơn PU cao cấp	
Ghế hội nghị	Ghế hội nghị: KT(RxSxC): 45x46x108cm. Bằng gỗ Lim Nam Phi đã xử lý bằng ngâm tẩm thuốc chống mối mọt, chống cong vênh, co ngót. Tựa lưng đục chữ Thọ, mặt ghế dày 1,5 cm, chân kích thước 5x5cm, sơn 2 lớp lót, 1 lớp màu bằng sơn PU cao cấp, 1 lớp sơn bóng bằng sơn PU cao cấp.	hoặc tương đương
Ghế gấp	Ghế gấp: G1-05-00 Kích thước L 470x W 460x H 860mm - Ghế gấp, khung ống inox 022.2, giúp 8 sản phẩm bền màu và không bị han gỉ. - Mặt ngồi, tựa đệm mút bọc giả da. Tựa lớn - Cơ cấu gấp mở tiện dụng, dễ dàng gấp gọn khi không sử dụng.	hoặc tương đương
Bàn họp	Bàn họp lớn hình bầu dục bằng gỗ ép, kích thước (500x180x75)cm	hoặc tương đương
4	Bộ trang trí khánh tiết	
a)	Alu gương cò Đàng Búa Liềm	hoặc tương đương
b)	Tượng Bác Hồ bán thân thạch cao KT 70x58x33cm	hoặc tương đương
c)	Hoa lụa bọc Bác Hồ	hoặc tương đương
d)	Hoa bọc phát biểu	hoặc tương đương

Theo quy định tại điểm c) Khoản 9 Điều 26 Nghị định 214/NĐ-CP ngày 04/8/2025: Hồ sơ mời thầu được nêu nhãn hiệu, catalô của một sản phẩm cụ thể để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa nhưng phải ghi kèm theo cụm từ “hoặc tương đương” sau nhãn hiệu, catalô đồng thời phải quy định rõ nội hàm tương đương với hàng hóa đó về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, thiết kế công nghệ, tiêu chuẩn công nghệ và các nội dung khác (nếu có).

- Nhà thầu được phép chào hàng hóa tương đương hoặc cao hơn yêu cầu tại bảng trên

4. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt:

Nhà thầu phải thuyết minh đầy đủ, chi tiết về trình tự thi công, lắp đặt các công việc thuộc phạm vi gói thầu theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được duyệt trên cơ sở tuân thủ các quy trình thi công và nghiệm thu, biện pháp thi công được áp dụng. Bảo đảm quá trình thi công các công trình cải tạo, sửa chữa không bị gián đoạn và đáp ứng đầy đủ công năng của công trình.

5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn:

Nhà thầu phải thuyết minh đầy đủ, chi tiết về các quy trình vận hành thử nghiệm, an toàn cho các thiết bị lắp đặt vào công trình.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

6.1. Trong khi thi công, nhà thầu cam kết:

- Phải có biện pháp tổ chức quản lý về phòng, chống cháy, nổ;
- Lập bảng nội quy quy định an toàn về phòng, chống cháy, nổ trên công trường;

- Bố trí thiết bị chống cháy: Nước cứu hoả và bình bọt chống cháy;

- Lập biển cảnh báo tại những vị trí dễ gây cháy nổ;

6.2. Nhà thầu sẽ không được:

- Mang các vật tư, vật liệu dễ cháy nổ không cần thiết vào công trường;
- Nghiêm cấm sử dụng các vật liệu nổ có trong danh mục bị cấm theo quy định của pháp luật trong công trường.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

7.1. Trong khi thi công, nhà thầu cam kết:

- Nhà thầu cần lập thiết kế mặt bằng thi công rõ ràng trước khi tiến hành thi công;
- Thường xuyên thu dọn để đảm bảo cho công trình, các kết cấu, nhà làm việc và các khu nhà tạm không bị ứ đọng các đồng phế thải, rác và các mảnh vụn do các hoạt động thi công ở hiện trường gây ra, giữ gìn công trình luôn sạch sẽ, ngăn nắp;

- Đảm bảo vệ sinh môi trường;

- Các phương tiện vận chuyển vật liệu phế thải đều được che bạt tránh rơi đổ phế liệu ra đường;

- Vệ sinh sạch sẽ các vật liệu rơi vãi, không để mất vệ sinh, bụi, bẩn;

- Tổ chức quản lý nhân lực, vật tư thiết bị... tại công trình;

- Phải có biện pháp tổ chức quản lý về vệ sinh môi trường;

- Kết thúc công trình cần tiến hành thu dọn mặt bằng, chuyển hết phế liệu, vật liệu thừa, dỡ công trình tạm.

7.2. Nhà thầu sẽ không được:

- Chôn rác, các vật liệu phế thải trong phạm vi công trường nếu không được Kỹ sư giám sát chấp thuận.

- Đổ các phế thải dễ bay hơi như cùn, khoáng sản, dầu hoặc sơn vào các rãnh nước mưa hoặc rãnh vệ sinh.

- Tuyệt đối không xả các yếu tố độc hại;
- Không thải nước, bùn rác, vật liệu phế thải, đất cát ra khu vực xung quanh;

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

8.1. Yêu cầu máy móc thiết bị thi công:

Nhà thầu phải chuẩn bị tài liệu để đối chiếu (bản gốc hoặc bản chụp được chứng thực)

Trường hợp nhà thầu không cung cấp hoặc cung cấp không đầy đủ, cung cấp nhưng thông số thiết bị không đáp ứng thì được coi là thương thảo không thành công. Trong quá trình đánh giá E-HSDT của các nhà thầu, Bên mời thầu có thể yêu cầu các nhà thầu cung cấp tài liệu để chứng minh chủ sở hữu và thông số thiết bị đáp ứng yêu cầu E-HSMT, nhà thầu không cung cấp hoặc cung cấp không đầy đủ, cung cấp nhưng thông số thiết bị không đáp ứng thì được đánh giá là không đạt yêu cầu về năng lực kỹ thuật.

8.2. Trong khi thi công, nhà thầu cam kết:

- Phải có biện pháp tổ chức quản lý về an toàn lao động;
- Toàn bộ cán bộ, công nhân trên công trường phải được tập huấn về an toàn lao động;
- Lập bảng nội quy quy định an toàn lao động trên công trường;
- Bố trí đủ bảo hộ lao động cho người lao động.
- Thực hiện các biện pháp an toàn lao động trong thi công các công việc.
- Thực hiện các biện pháp an toàn lao động trong thi công như: Bóc xếp, vận chuyển vật tư, vật liệu; sử dụng điện; sử dụng máy móc thiết bị thi công...

8.3. Nhà thầu sẽ không được:

- Sử dụng lao động chưa được tập huấn về an toàn lao động;
- Không gây mất an toàn lao động, nguy hiểm cho khu vực xung quanh;
- Không gây sụt lún, nứt đổ cho các hệ thống hạ tầng kỹ thuật xung quanh;
- Không gây cản trở giao thông trong phạm vi hoạt động của khu vực;

9. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công:

Nhà thầu phải có thuyết minh biện pháp huy động nhân lực, thiết bị phục vụ thi công đối với tất cả các công tác thi công quy định trong HSMT và các công tác thi công khác mà nhà thầu thấy cần thiết. Biện pháp thi công cần mô tả chi tiết công nghệ thi công theo đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật các công việc.

10. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục:

Yêu cầu nhà thầu phải lập biện pháp thi công tổng thể cho toàn bộ công trình và biện pháp thi công chi tiết cho các công tác xây lắp chủ yếu được nêu tại Chương này của HSMT.

11. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu:

11.1. Nhà thầu phải có sơ đồ và thuyết minh tổ chức nhân sự tại công trường với các bộ phận: Quản lý tiến độ, kỹ thuật, hành chính, kế toán, chất lượng, vật tư, thiết bị, an toàn, an ninh, môi trường.

11.2. Kế hoạch về quản lý chất lượng:

Nhà thầu cung cấp cho Kỹ sư giám sát kế hoạch quản lý chất lượng theo các quy định sau đây:

- Nhà thầu nộp cho Ban quản lý Công trình, Kỹ sư giám sát kế hoạch quản lý chất lượng thi công để thông qua trong vòng 02 ngày kể từ khi nhận được lệnh khởi công. Kế hoạch quản lý chất lượng sẽ mô tả chi tiết các trình tự công việc, các hướng dẫn và báo cáo sẽ được dùng để đảm bảo các quy định trong hợp đồng được tuân theo, sự từ chối của Kỹ sư giám sát sẽ không được coi là nguyên nhân khiếu nại của nhà thầu.

- Nhân sự: Tên và trình độ của các cán bộ phụ trách công tác chất lượng sẽ được đệ trình cho Ban quản lý Công trình.

- Thủ tục xem xét: Thủ tục xem xét tất cả các mẫu thí nghiệm, chứng chỉ phải được nộp cho Kỹ sư giám sát.

11.3. Các công việc chuẩn bị trước khi thông qua kế hoạch quản lý chất lượng:

Công tác duy nhất mà Nhà thầu được phép tiến hành trước khi thông qua kế hoạch quản lý chất lượng là việc khảo sát vị trí các công trình tạm, huy động Ban chỉ huy công trường, máy móc và trang thiết bị nhưng không bao gồm công tác khảo sát cho các công việc xây dựng các công trình thuộc gói thầu này.

11.4. Các thay đổi về kế hoạch quản lý chất lượng:

Bất kỳ thay đổi nào của kế hoạch quản lý chất lượng sẽ phải được đệ trình lên Kỹ sư giám sát để xem xét và thông qua. Tài liệu trình nộp này sẽ phải nêu rõ các phân công việc bị ảnh hưởng do sự thay đổi của kế hoạch và ngày áp dụng các thay đổi này.

11.5. Trình nộp:

- Tất cả các tài liệu trình nộp sẽ được Nhà thầu xem xét lại và chứng nhận phù hợp với bản vẽ và quy định kỹ thuật. Bản copy của các tài liệu trình nộp với các chứng nhận của Nhà thầu sau đó sẽ được nộp cho Kỹ sư giám sát để xem xét và thông qua trong vòng 02 ngày kể từ ngày Nhà thầu hoàn tất việc chứng nhận của mình.

- Báo cáo thí nghiệm:

Trước khi giao các vật liệu và thiết bị đến công trình, bản copy của các báo cáo của tất cả các thí nghiệm sẽ phải được nộp và thông qua, các thí nghiệm được tiến hành trong phòng thí nghiệm theo yêu cầu. Các báo cáo thí nghiệm phải có chứng chỉ nhà sản xuất rằng các thiết bị và vật liệu sẽ được cung cấp cùng chủng loại và chất lượng như đã được thí nghiệm.

11.6. Thí nghiệm:

- Nhà thầu sẽ chịu trách nhiệm đối với tất cả các thí nghiệm được yêu cầu trong hợp đồng.

- Chủ đầu tư chấp thuận các phòng thí nghiệm: Tất cả các thí nghiệm tại hiện trường và trong phòng thí nghiệm bao gồm nhưng không hạn chế trong công tác: công tác đất, công tác bê tông cốt thép và tất cả các thí nghiệm theo hợp đồng được thực hiện tại các phòng thí nghiệm độc lập do Nhà thầu thuê sẽ phải được Chủ đầu tư xem xét và thông qua. Các điều kiện sẽ thông qua bao gồm:

Trình nộp: Trước khi thông qua tất cả các phòng thí nghiệm sẽ phải nộp:

Các chứng chỉ hành nghề:

- Các chứng chỉ cho tất cả các thí nghiệm được tiến hành theo quy định kỹ thuật đỉnh kỹ thuật.

- Danh mục các thiết bị thí nghiệm đề xuất cho từng loại thí nghiệm gồm cả các số liệu điều chỉnh mới nhất và các trình tự để điều chỉnh lại một cách định kỳ.

- Tên và trình độ của những người thực tế sẽ tiến hành các thí nghiệm. Các thay đổi về nhân sự sẽ phải được Kỹ sư giám sát thông qua bắt đầu công việc theo hợp đồng. Tên và trình độ của những người phụ trách phòng thí nghiệm.

- Kết quả thí nghiệm: Kết quả thí nghiệm bao gồm các quy định trong hợp đồng, kết quả thí nghiệm thực tế, trình tự công tác thí nghiệm và phân tích số liệu và nêu rõ các kết quả thí nghiệm thoả mãn hay không thoả mãn các quy định kỹ thuật.

III. Các bản vẽ

Theo danh mục bản vẽ của hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được duyệt kèm theo E-HSMT.