

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

I. Giới thiệu chung về dự toán mua sắm, gói thầu

- Tên dự toán mua sắm: Chi tiêu theo nguồn ngân nghiệp vụ hành chính mua sắm tài sản công, vật tiêu hao, dịch vụ phục vụ công tác ngành vật tư công tác Đảng, công tác chính trị năm 2025
- Tên gói thầu: Mua sắm vật tư hàng hoá phục vụ công tác chuyên môn ngành vật tư CTĐ, CTCT
- Chủ đầu tư: Cục Chính trị/Quân khu 2
- Nguồn vốn: Ngân sách Quốc phòng, kinh phí nghiệp vụ hành chính
- Thời gian thực hiện: Năm 2025.
- Địa điểm thực hiện: Phường Vân Phú, tỉnh Phú Thọ
- Quy mô dự toán mua sắm:

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Ti vi Led 43''	Cái	75
2	Ti vi Led 55''	Cái	50
3	Tăng âm HT 2.400W + ánh sáng	Bộ	2
4	Màn hình led P2 (màn hình 2 cánh)	HT	1

II. Yêu cầu về kỹ thuật

1. Yêu cầu về kỹ thuật chung

- Hàng hóa phải có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, hợp pháp, mới 100%, chưa qua sử dụng, nguyên đai nguyên kiện, đóng gói theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất (hãng sản xuất); phải nêu rõ tên hàng hóa, các thông số kỹ thuật, nước sản xuất, năm sản xuất từ năm 2024 trở lại đây.
- Nhà thầu cung cấp toàn bộ thiết bị, vật tư cần thiết để triển khai toàn bộ các hàng hóa, thiết bị trong gói thầu. Có đầy đủ phụ kiện kèm theo, đảm bảo cho thiết bị hoạt động đạt các chỉ tiêu kỹ thuật quy định của nhà sản xuất.
- Cung cấp Catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật để chứng minh hàng hóa chào thầu đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT. Trường hợp, trong catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật không đầy đủ thông số theo yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu phải có xác nhận thông số kỹ thuật của nhà sản xuất hoặc đại lý phân phối chính thức tại Việt Nam.
- Đối với hàng hóa nhập khẩu: Hàng hóa phải được phân phối tại Việt Nam. Nhà thầu phải có bản cam kết cung cấp các loại giấy tờ trong quá trình thực hiện hợp đồng, cụ thể: Chứng nhận xuất xứ (Certificate of Origin - CO), Chứng nhận chất lượng (Certificate of Quality - CQ) do Hãng sản xuất cấp (bản chính hoặc bản sao chứng thực hợp lệ).

- Đối với hàng hóa, vật tư sản xuất trong nước: Nhà thầu phải có bản cam kết cung cấp các loại giấy tờ trong quá trình thực hiện hợp đồng, cụ thể: Cung cấp giấy chứng nhận xuất xưởng vào thời điểm giao hàng (bản chính hoặc bản sao chứng thực hợp lệ).

- Tài liệu tiếng nước ngoài, nhà thầu dịch sang Tiếng Việt.

- Có đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn sửa chữa bảo quản (nếu có).

- Nhà thầu phải có bảng tuyên bố đáp ứng về kỹ thuật của hàng hóa chào thầu theo mẫu sau:

TT	Tên hàng hóa	Ký mã hiệu/ Nhân mác sản phẩm, Tên nhà sản xuất, Xuất xứ	Yêu cầu kỹ thuật theo E-HSMT	Thông số kỹ thuật, tiêu chuẩn chất lượng, đặc tính kỹ thuật chào thầu	Tài liệu kỹ thuật tham chiếu trong E-HSMT
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Catalogue ... thuộc E-HSMT
...	Catalogue ... thuộc E-HSMT
n	Catalogue ... thuộc E-HSMT

Ghi chú:

- Cột (1), (2), (4): Nhà thầu ghi thông tin theo yêu cầu của E-HSMT;

- Cột (3), (5), (6): Nhà thầu ghi các thông tin của hàng hóa dự thầu và cung cấp tài liệu chứng minh cho các thông tin kê khai.

2. Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể

Nhà thầu phải chào thầu hạng mục hàng hóa của gói thầu đáp ứng các thông số kỹ thuật theo danh mục liệt kê dưới đây, trong trường hợp bất kỳ thông số kỹ thuật nào có chỉ dẫn liên quan đến nhãn hiệu hàng hóa hoặc ký hiệu/quy định riêng khác kèm theo thì chỉ mang tính chất tham khảo. Nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có thông số kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn “trương đương” hoặc “ưu việt hơn” so với các yêu cầu cụ thể ở dưới và cung cấp tài liệu chứng minh sự đáp ứng tốt hơn của hàng hóa chào thầu so với yêu cầu của E-HSMT:

1. BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT TI VI LED 43"

Loại Tivi: Smart tivi
Độ phân giải: 4K UltraHD (3840x2160px)
Kích thước màn hình: 43 inch
Bluetooth: v5.2
Kết nối Internet: WiFi 5
Ethernet (LAN)
Cổng HDMI: 3 cổng
Cổng USB: 2 cổng
Hệ điều hành, giao diện: Tizen OS
Các ứng dụng sẵn có: Web Browser, Netflix, YouTube
Điều khiển tivi bằng điện thoại:
Bảng ứng dụng SmartThings
Kết nối không dây với điện thoại, máy tính bảng: Sound Mirroring
Kết nối Bàn phím, chuột: Có
Tương tác thông minh:
Tìm kiếm bằng giọng nói tiếng Việt trên YouTube
Điều khiển giọng nói Bixby Tiếng Việt
Remote Control App
Tiện Ích:
Tìm kiếm bằng giọng nói (có hỗ trợ tiếng Việt)
Chiếu điện thoại lên TV (không dây)
Trợ lý ảo Bixby (Tizen OS)
Điều khiển được bằng điện thoại
Chơi game trên tivi
Công nghệ hình ảnh:
Crystal Processor 4K
HDR (High Dynamic Range)
HDR 10+
UHD Dimming
Contrast Enhancer
Công nghệ âm thanh:
Adaptive Sound
Q - Symphony
Object Tracking Sound - OTS Lite

2. BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT TI VI LED 55"

Loại Tivi: Smart tivi
Độ phân giải: 4K UltraHD (3840x2160px)
Kích thước màn hình: 55 inch
Bluetooth: v5.2
Kết nối Internet: WiFi 5
Ethernet (LAN)
Cổng HDMI: 3 cổng
Cổng USB: 2 cổng
Hệ điều hành, giao diện: Tizen OS
Các ứng dụng sẵn có: Web Browser, Netflix, YouTube
Điều khiển tivi bằng điện thoại:
Bảng ứng dụng SmartThings
Kết nối không dây với điện thoại, máy tính bảng: Sound Mirroring
Kết nối Bàn phím, chuột: Có
Tương tác thông minh:
Tìm kiếm bằng giọng nói tiếng Việt trên YouTube
Điều khiển giọng nói Bixby Tiếng Việt
Remote Control App
Tiện Ích:
Tìm kiếm bằng giọng nói (có hỗ trợ tiếng Việt)
Chiếu điện thoại lên TV (không dây)
Trợ lý ảo Bixby (Tizen OS)
Điều khiển được bằng điện thoại
Chơi game trên tivi
Công nghệ hình ảnh:
Crystal Processor 4K
HDR (High Dynamic Range)
HDR 10+
UHD Dimming
Contrast Enhancer
Công nghệ âm thanh:
Adaptive Sound
Q - Symphony
Object Tracking Sound - OTS Lite

<p>Tổng công suất loa: 20W</p>	<p>Tổng công suất loa: 20W</p>
<p>3. BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT TĂNG ÂM HT 2.400W + ÁNH SÁNG HỆ THỐNG ÂM THANH Bộ trộn liền công suất 12 kênh có chức năng tạo hiệu quả âm thanh DFX và nén tín hiệu Bàn điều khiển âm thanh 12 đường Gồm 12 kênh mixer với 6 kênh micro EQ 3 băng hiệu quả Máy nén điều chỉnh trượt Đầu ra chính, màn hình, nhóm và tai nghe 4 đầu vào âm thanh nổi 2 kênh âm thanh nổi với EQ 2 băng tần Phần hiệu ứng kỹ thuật số với 100 cài đặt trước Cung cấp điện Kiểm soát chính: 2-track Assignment (Main, Contr. Room) , 2-track In Volume , AUX 2 Send Volume , CTRL / Phones assignment (Main/Group 1-2) , DFX Mute Schalter , DFX TO AUX Volume , DFX To Main Volume , Group 1-2 assignment to Main MIX , Group 1-2 Volume , Master Volume , PFL , Phantom Power , Power , presets , Stereo Return to AUX Volume , Stereo Return to MAIN Volume , Volume Control CTRL / Phones Nguồn điện: 100 V AC - 240 V AC, 50 - 60 Hz Loa kiểm tra sân khấu liền công suất Bộ khuếch đại loại A/B Góc phủ (H x D): 75 x 75° Công suất hoạt động 250W Công suất tối đa: 1000W Đáp tuyến tần số: 80 - 20000Hz Tần số chéo: 2200Hz Áp lực âm thanh SPL (1W/1m): 100dB Áp lực âm thanh tối đa SPL (liên tục): 116dB Áp lực âm thanh tối đa: 124dB Mạch bảo vệ: bộ hạn chế, ngắt mạch Nút điều khiển: Bật/tắt/âm lượng Đầu vào: 1</p>	<p>4. BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT MÀN HÌNH LED P2 (Màn hình cánh x2) THIẾT BỊ CHÍNH Màn hình LED P2 màn cánh indoor Fullcolor Kích thước hiển thị Led: W 2,88m x H 1,6m Độ phân giải: W1440 x H800 pixels Thông số module Khoảng cách điểm ảnh: 2mm; Cấu hình điểm ảnh: 1R1G1B Bóng led: SMD1515 Kích thước module: 320*160 mm Trọng lượng: 0.44kg±0.01kg Độ phân giải: 160*80=12800dots Điện áp đầu vào (DC): 5VDC Mật độ điểm ảnh: 250000Dots/m² Phương thức quét: 1/40S quét liên tục Thông số màn hình Độ sáng: ≥600 cd/m² Đồng nhất độ sáng: >0.95 Góc nhìn ngang: 140° Góc nhìn dọc: 130° Khoảng cách nhìn tối ưu: ≥2 m Điểm không điều khiển được: <0.0001 Công suất tiêu thụ tối đa: ≤439 W/m² Môi trường hoạt động: Trong nhà Thang xám: 14-16 bits Số màu hiển thị: 4398 tỷ màu Tần số khung ảnh: 60 Hz Tần số làm tươi: 3840Hz Chế độ điều khiển: Máy tính, điểm đến điểm Điều chỉnh độ sáng: 256 cấp (tự động/thủ công) Tuổi thọ bóng led: ≥100,000 hours MTBF≥10,000 hours Chỉ số bảo vệ: IP31 Nhiệt độ/Độ ẩm: -20 ° C -+60 ° C/ 10%-95%RH Hệ khung sắt Gia cố hệ khung sắt lắp đặt cố định (x 02 màn hình) áp dụng công nghệ laser fiber</p>

<p>Kết nối đầu ra line: 6.3 mm jack, XLR Đầu ra line: 1 Nguồn điện: 230 V AC / 50-60 Hz Chất liệu: Gỗ độ dày 15mm Góc xoay: 35 °</p> <p>Bộ loa thùng dạng cột toàn dải Công suất hoạt động tối đa: 2800 W SPL hoạt động: 121dB SPL max: 131 dB Đáp tuyến tần số: 42 - 20.000 Hz Góc phủ HxV: 140 x 15°</p> <p>* Loa siêu trầm Kích thước loa siêu trầm: 2 x 10" Nam châm Neo: Neodymium Voice coil: 3" Bề dày loa: 15mm</p> <p>* Hệ thống trầm/cao Kích thước dải trung: 16 x 2.8 " Chất liệu dải trung: Neodymium Kích thước tweeter: 32 x 1 " Nam châm tweeter: Neodymium Công nghệ dẫn sóng: SonicGuide® Chất liệu loa: Aluminium Bề mặt loa: phủ sơn HD, lưới nhiều lớp chất liệu vải đa năng</p> <p>* Hệ thống âm ly: Âm ly: 3 x class D Công suất đầu ra: 1400 W (RMS); 2800W (peak) Mạch bảo vệ: Bảo vệ DC, giới hạn Multiband, ngắn mạch, bảo vệ nhiệt Nút điều khiển: Nút HOLD TO LINK Bluetooth, nút Bluetooth STEREO LINK, Cấp độ chính, Bật/Tắt nguồn, Cấp độ phụ Chỉ số: Bluetooth, Bluetooth STEREO LINK, Giới hạn, Nguồn, Bảo vệ (đã gắn mạch bảo vệ), Tín hiệu Nguồn điện: 100 V AC - 120 V AC, 50 - 60 Hz, 200 V AC - 240 V AC, 50 - 60 Hz (Chuyển đổi tự động), Chuyển đổi nguồn điện Công suất nguồn: 0 W / 11 W / 1000 W Nhiệt độ hoạt động: 0 - 40 °C Độ ẩm: 10 % - 80 %</p>	<p>Viền nhôm: 1-2 cm</p> <p>Bộ xử lý hình ảnh Đầu vào video: DVI*1, HDMI*1, VGA*1, CVBS*1, SDI tùy chọn, USB*1 Đầu ra video: DVI*2 Đầu ra Audio: 3.5mm audio interface*1 Ngôn ngữ: Hỗ trợ Tiếng Anh /tiếng Việt Hỗ trợ phát lại USB Trộn video và hình ảnh USB Độ phân giải lớn 1920 x 1280 Hỗ trợ tùy chỉnh độ phân giải Chức năng mờ chuyển đổi tín hiệu Hỗ trợ đầu vào EDID tùy chỉnh Màn hình đen bằng một nút Màn hình IPS đa sắc Hỗ trợ đầu vào 3G-SDI Công điều khiển USB PC Chuyển đổi đồng bộ âm thanh và video Chuyển đổi một phần hoặc toàn màn hình Chức năng khóa thiết bị Tín hiệu dự phòng nhanh</p>
--	--

Đầu vào đường: 1 x stereo
Kết nối đầu vào đường: Neutrik XLR
Kết nối đầu ra đường: 1 x Stereo Thru
*** Đặc tính DSP**
Bộ chuyển đổi độ sâu bit AD/DA: 24 bit
Tần số lấy mẫu: 48 kHz
Tỷ lệ nhiễu tín hiệu: 106 dB
Micro cổ ngỗng
Kiểu micro: Micro điện động cổ ngỗng với đèn màu xanh trên cổ
Hướng micro: đa hướng
Dải tần: 760Hz - 18kHz
Độ nhạy: 110dB
THD: 0,56% 1kHz
Có sẵn loa 2W trên thân micro
Cân nặng: 0,8kg
Màu sắc: Màu đen
Tủ thiết bị 12U
Phụ kiện hệ thống
(Jack, dây tín hiệu, ổ điện loa, dây điện...)
HỆ THỐNG ÁNH SÁNG
Đèn chiếu rọi dùng cho sân khấu trong nhà gồm 18 bóng Led 8W
Loại sản phẩm: Đèn LED PAR
Phối màu: RGBWA
Cường độ ánh sáng: 23.000 lm
Số lượng đèn LED: 18 bóng
Đèn LED loại: 10w siêu sáng
Góc tia sáng: 30 °
Tần số quét: 3000 Hz
Chân kết nối DMX (IN - OUT): Đầu nối đặc biệt 3 chân, có thể vặn được
Chế độ DMX: 2 kênh, 3 kênh 1, 3 kênh 2, 5 kênh, 8 kênh
Chức năng DMX: phai màu, nhảy màu, điều chỉnh độ sáng chính, RGBWA, nhấp nháy
Các chỉ số: Màn hình LCD có đèn nền
Điện áp hoạt động: 100 V AC -250 V AC
Công Suất tiêu thụ: 200W
Đầu nối nguồn: Đầu nối đặc biệt 3 chân, có thể vặn được
Chất liệu vỏ: kim loại
Đèn kỹ xảo chuyên nghiệp
Màu sắc: Đen

<p>Chất liệu: Kim loại Số lượng đèn: 64 Điện áp: 250 Vôn Mô tả nguồn điện và phích cắm: Điện có dây Nguồn sáng: LED Công suất: 8 watt Đèn Moving beam 230w Bóng đèn : 7R 230W Chế độ kênh: 16CH hoặc 20CH Quét cấp độ: 540 ° (quét chính xác 16 bit) Quét dọc: 250 ° (quét chính xác 16bit) sửa lỗi điện tử Bánh xe màu: 14 màu với màu trắng, với hiệu ứng cầu vồng xoay. Gobo Wheel: 17 gobo với hiệu ứng thay đổi dần dần xoay và hiệu ứng xoay mô hình. Màn trập lên đến 13 lần mỗi giây với hiệu ứng xung tự động. Dimmer: 0-100% độ mờ tuyến tính Tiêu cự: 5 mét đến vô cực Lăng kính: 3 hoặc 8 có thể được lựa chọn Sương giá: 0% - 100% sương giá tuyến tính Dây điện 2x2.5 mm Phụ kiện đầu nối toàn hệ thống (dây, jack, ổ điện, dây tín hiệu...)</p>		
---	--	--

III. Các yêu cầu khác

1. Yêu cầu về bảo hành, bảo trì hàng hóa, thiết bị

- Thời gian bảo hành hàng hóa, thiết bị: tối thiểu 12 tháng và theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất kể từ ngày bàn giao, nghiệm thu hàng hóa (không thấp hơn thời gian bảo hành của nhà sản xuất)

- Khi bàn giao hàng hóa, phải có tài liệu bảo hành của nhà thầu hoặc của nhà sản xuất.

- Chi phí phương tiện, đi lại cho việc khắc phục các sự cố hư hỏng các thiết bị, máy móc trong thời gian bảo hành nhà thầu tự chịu trách nhiệm.

- Nếu nhà thầu chậm trễ thực hiện việc sửa chữa mà không có lý do chính đáng được chủ đầu tư chấp nhận thì nhà thầu phải chịu mọi chi phí cho việc khắc phục các hư hỏng, khuyết tật kể cả chi phí quản lý mà chủ đầu tư hoặc đơn vị sử dụng đã thuê một đơn vị khác thực hiện và không được khiếu nại bất cứ điều gì.

- Cơ chế giải quyết các hư hỏng, khuyết tật phát sinh trong quá trình sử dụng hàng hóa trong thời hạn bảo hành: Nhà thầu phải có khả năng bảo hành, bảo trì, duy tu, bảo dưỡng trên diện rộng và thời gian có mặt để sửa chữa, khắc phục sự cố các hư hỏng, sai sót ... kể từ khi nhận được thông báo yêu cầu của chủ đầu tư cũng như đơn vị sử dụng là: 24 giờ.

2. Yêu cầu về đảm bảo an toàn triển khai, phòng chống cháy nổ

- Khu vực lắp đặt trang thiết bị được triển khai tại địa điểm lắp đặt; công tác lắp đặt của nhà thầu và làm việc của đội ngũ cán bộ, công chức được thực hiện đan xen; theo đó, cần phải đặc biệt quan tâm đến công tác an toàn lao động khi lắp đặt, cũng như công tác an toàn cho cán bộ, công chức, người lao động đang làm việc tại cơ quan. Ngoài ra, cần chú trọng các biện pháp an toàn khi lắp đặt trên cao để an toàn cho người lắp đặt và có biện pháp che chắn, giảm tiếng ồn của máy móc.

- Trong quá trình triển khai, cần đảm bảo các phương tiện tham gia giao thông tại khu vực lắp đặt được thuận lợi, tránh gây tai nạn giao thông; đảm bảo an toàn khi căng kéo dây cáp. Nhà thầu phải đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ tại nơi triển khai lắp đặt.

3. Yêu cầu về vận chuyển, lắp đặt, bàn giao hàng hóa

- Nhà thầu phải vận chuyển, lắp đặt, bàn giao hàng hóa đến các địa điểm theo yêu cầu của Chủ đầu tư. Việc cung ứng, lắp đặt hàng hóa phải đảm bảo đúng kỹ thuật, mỹ thuật và an toàn. Nhà thầu tự chịu toàn bộ chi phí và rủi ro có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển hàng hoá, bao gồm cả dỡ xuống, lắp đặt vận hành, chạy thử hàng hóa tại các địa điểm cung cấp và lắp đặt hàng hóa.

- Nhà thầu có bản cam kết trong trường hợp trúng thầu, nhà thầu phải cung cấp đúng chủng loại, số lượng hàng hóa đề xuất trong E-HSDT và hỗ trợ kỹ thuật từ nhà thầu hoặc nhà phân phối của thiết bị cho gói thầu này.

Mục 2. Bản vẽ

Không có bản vẽ.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

- Kiểm tra, thử nghiệm sẽ được tiến hành khi hàng hóa đến địa điểm bàn giao theo yêu cầu của E-HSMT.

- Cách thức tiến hành kiểm tra, thử nghiệm: Chủ đầu tư sẽ trực tiếp kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa với sự chứng kiến của nhà thầu.

- Trường hợp hàng hóa không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì Chủ đầu tư có quyền từ chối và nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh hàng hóa không phù hợp, Chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do Nhà thầu chịu. Việc thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa của Chủ đầu tư không dẫn đến miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng của Nhà thầu.

- Nhà thầu có bản cam kết chấp thuận, trong trường hợp cần thiết chủ đầu tư có thể thuê một đơn vị có chức năng kiểm định độc lập do chủ đầu tư chỉ định để thực hiện công tác kiểm định chất lượng thiết bị, nguồn gốc, xuất xứ, năm sản xuất của thiết bị. Mọi thiết bị, vật tư được đơn vị kiểm định đánh giá không đáp ứng tiêu chuẩn sẽ không được nghiệm thu và thanh toán.