

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT
Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

Dự toán mua sắm: Mua sắm trang thiết bị công nghệ thông tin tại Đảng ủy, cơ quan Mặt trận Tổ quốc Việt Nam và các tổ chức chính trị - xã hội phường Phú An

Tên gói thầu: Mua sắm trang thiết bị công nghệ thông tin tại Đảng ủy, cơ quan Mặt trận Tổ quốc Việt Nam và các tổ chức chính trị - xã hội phường Phú An.

Nguồn vốn: Nguồn Ngân sách nhà nước (chi thường xuyên)

Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.

Thời gian thực hiện: 60 ngày

Qui mô: Mua sắm tài sản, trang thiết bị tài sản.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a) Yêu cầu về kỹ thuật chung:

- Nhà thầu phải cam kết hàng hóa dự thầu mới 100%, đóng gói theo tiêu chuẩn nhà sản xuất và được sản xuất năm 2024 trở về sau.

- Hàng hóa có nhãn mác, ký mã hiệu sản phẩm rõ ràng và đảm bảo theo quy định hiện hành, đầy đủ tài liệu chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa:

+ Đối với hàng hóa nhập khẩu: Giấy chứng nhận xuất xứ (CO), Giấy chứng nhận chất lượng (CQ) do Nhà sản xuất cấp;

+ Đối với hàng hóa sản xuất trong nước: Giấy chứng nhận chất lượng, giấy chứng nhận xuất xưởng của Nhà sản xuất.

- Thời gian bảo hành: tối thiểu 12 tháng tận nơi sử dụng và đảm bảo không nhỏ hơn thời gian bảo hành của nhà sản xuất. Nhà thầu có đề xuất nêu rõ nội dung, phương thức bảo hành, trách nhiệm, khắc phục sự cố, ...

- Các tiêu chuẩn kỹ thuật thiết bị trong E-HSMT nêu ra là yêu cầu tối thiểu, nhà thầu có thể chào thiết bị có chỉ tiêu kỹ thuật tương đương hoặc cao hơn. Nhà thầu phải lập bảng so sánh đặc tính thông số kỹ thuật của hàng hóa giữa E-HSMT và E-HSDT và kèm tài liệu đáng tin cậy để chứng minh.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:

STT	Tên thiết bị/ hệ thống	Mô tả sản phẩm	Đơn vị tính	Số lượng
I	Bản Quyền Phần Mềm			
1	Bản quyền Office	Phần mềm Office Home 2024 All Lng APAC EM Retail Online ESD	Bộ	34
II	Trang thiết bị đầu cuối cho cán bộ công chức			

1	Máy tính	Hàng hóa: Mới 100% Đồng bộ thân máy, màn hình, bàn phím, chuột cùng nhà sản xuất" Kiểu dáng SFF CPU: AMD Ryzen™ 5 220 Processor (3.20 GHz up to 4.90 GHz, 6 core, 12 threads, 22MB cache) RAM: ≥16 GB DDR5-5600MT/s. Max 64GB (2 khe) hoặc cao hơn Ổ lưu trữ: 512GB SSD, M.2 ≥ 2280 PCIe Gen4 có tiêu chuẩn OPAL/SED OS: Windows 11 Home bản quyền tích hợp sẵn Graphic/Loa: Tích hợp với CPU hoặc graphics rời/ Có loa Slot (Tối thiểu): 03 khe M.2 slots, 01x PCIe 4.0 x16 Port (tối thiểu, tích hợp trên main của máy): + 06 USB (trong đó có 01x USB-C công suất sạc 15W phía trước, 01x USB-A hỗ trợ bật nguồn qua bàn phím) + 01 x HDMI ≥ 2.1 tiêu chuẩn TMDS hoặc tương đương + 01x DP 1.4 + Có cổng Audio hỗ trợ tiêu chuẩn CTIA + 01xRJ-45 Kết nối: Wi-Fi 7& Bluetooth® 5.4 Nguồn ≤ 260W, Hiệu suất nguồn ≥ 90% Bảo mật/vệ máy : + Discrete TPM 2.0 (rời), tiêu chuẩn TCG, FIPS 140-2 hoặc FIPS 140-3 + Khe khóa + Công tắc xâm nhập khung máy" BIOS Security (dưới OS): + Bảo vệ BIOS bằng mật khẩu. Khởi động không cần bàn phím và chuột + Ngăn BIOS hoàn nguyên về phiên bản cũ (có menu thiết lập trong BIOS)	Bộ	19
---	----------	--	----	----

		+ Chặn tất cả các thiết bị lưu trữ gắn vào cổng USB trừ bàn phím, chuột. Có menu trong BIOS để thiết lập + Phát hiện cấu hình thay đổi. Có bảo mật Secure Core PC Level3 trong BIOS. Phát hiện thay thế bộ phận chính của máy (có menu thiết lập trong BIOS)" Tiêu chuẩn ISO của nhà sản xuất ISO 9001, ISO 45001, ISO 50001 Chứng nhận/Test (theo model/cấu hình cụ thể) ENERGY STAR 9.0, EPEAT Gold, Ultra Low Noise Bảo hành: 01 năm chính hãng, tại chỗ cho thân máy Màn hình : + ≥ 23.8 inch, IPS, LED/WLED/LCD, 1920x1080, 250 cd/m2, 100Hz, + Color Gamut: 99% sRGB + Response Time: ≤ 4ms (chế độ nhanh). + Độ tương phản: $\geq 1300:1$ + Mức tiêu thụ điện năng ≤ 19W (max). + Nhiệt độ hoạt động: từ 0° đến 40°C. +Giảm phát xạ ánh sáng xanh (bảo vệ mắt): Low Blue Light hoặc tương đương. Port: HDMI hoặc DP, VGA Bảo hành 3 năm chính hãng"	
--	--	--	--

2	Máy tính xách tay	Vi xử lý trung tâm: Intel® Core™ i5-13420H Processor 2.1 GHz (12MB Cache, up to 4.6 GHz, 8 cores, 12 Threads) Bộ nhớ: ≥ 16GB DDR5 Ổ cứng: ≥ 512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD Kích thước Màn hình: ≥14" FHD (1920 x 1200), ≥ 300 nits, Anti-glare display Card không dây: Wi-Fi 6(802.11ax) (Dual band) 2*2 + Bluetooth® 5.4 Wireless Card Camera: HD với màn sập cơ Cổng kết nối tối thiểu: ≥ 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A, 2x USB 3.2 Gen 2 Type-C support display/power delivery, 1x HDMI 2.1 TMDS, 1x 3.5mm Combo Audio Jack, 1x RJ45 Gigabit Ethernet Bộ sạc: TYPE-C, 65W AC Adapter Pin: ≥ 63WHrs, 3S1P, 3-cell Li-ion Windows 11 Home bản quyền cài đặt sẵn Bảo mật và tính năng AI đi kèm: + Mô-đun nền tảng tin cậy (Trusted Platform Module 2.0) + Tính năng tự động phát hiện và khôi phục BIOS bị lỗi + Tính năng phát hiện xâm nhập phần cứng, tháo máy và lưu trữ lại lịch sử trong BIOS + Tính năng khôi phục lại hệ điều hành gốc từ nhà sản xuất, trực tiếp từ internet thông qua BIOS" Nhân sinh thái và năng lượng EPEAT Silver, Energy star 8.0, REACH, RoHS hoặc cao hơn	Bộ	16
---	-------------------	--	----	----

3	Máy in	Máy in LASER đơn năng trắng đen 2 mặt Tốc độ in một mặt: ≥ 33 trang (A4)/phút, 35 trang (Letter)/ phút Tốc độ in 2 mặt: ≥ 15ipm Thời gian in bản đầu tiên (A4): ≤ 8.5 giây Ngôn ngữ in: PCL5e, PCL6, PS3, PDF1.7 Độ phân giải: 1200 x 1200 dpi Có chế độ In tự động 2 mặt Bảng điều khiển: Màn hình LCD 2 dòng (2-Line LCD) Tốc độ xử lý: ≥ 800 MHz Bộ nhớ: ≥ 256MB Công suất khuyến nghị hàng tháng: 1000 tới 10,000 trang Công suất tối đa hàng tháng: $\geq 80,000$ trang Khay giấy vào: ≥ 250 tờ Khay giấy đa năng (Khay tay): 1 tờ in được trọng lượng giấy tối đa 200g/m² Khay giấy ra: ≥ 120 tờ Công kết nối: USB 2.0, LAN Hệ điều hành: hỗ trợ Windows 10, Windows 11; Mac OS từ 10.10 trở lên Tiêu thụ điện năng: trung bình ≤ 525W trong chế độ in, ≤ 50W trong chế độ chờ và ≤ 1W trong chế độ ngủ Độ ồn khi in ≤ 52 dBA khi in, ≤ 30 dBA trong chế độ chờ. Hộp mực: Kèm theo máy là mực chính hãng, mới 100%, tối thiểu in được 3000 trang A4 với độ phủ 5%, theo chuẩn ISO 19752. Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng. (có xác nhận bảo hành của hãng) Sản phẩm đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018, ISO/IEC 27001:2022	Bộ	14
---	--------	---	----	----

4	Máy scan	• Công nghệ: Dual CIS • Giao Diện: Hi-Speed USB 3.0, USB Host (lên đến 128 GB), 10Base-T/100Base-TX Ethernet • Bộ nhớ: $\geq 512\text{MB}$ • Tốc độ scan: $\geq 40\text{ ppm/80 ipm}$ (300 dpi) • Khay nạp giấy tự động: ≥ 80 tờ • Định lượng giấy: 40 - 200 gsm • Độ phân giải quang học: $\geq 600 \times 600\text{ dpi}$ • Độ phân giải nội suy: $\geq 1200 \times 1200\text{ dpi}$ • Chức năng scan: Scan to PC, Scan to USB Host, Network (SMB), FTP/SFTP • Hỗ trợ scan qua thiết bị di động Android/iOS	bộ	4
III	Hệ Thống phòng họp trực tuyến			
1	Màn Hình			
1	Tivi 75 inches	Kích thước: 75 inch Màn hình thiết kế 3 cạnh tràn viền, Loại màn hình: LED 4K Góc nhìn: 150/160 (CR>10), Độ tương phản 4000:1 Đạt tiêu chuẩn truyền hình kỹ thuật số DVB-T2, Thời gian phản hồi của màn hình: 8ms Độ sáng: 380+/-10% cd/m2 , High Dynamic Range (HDR) chuẩn Dolby Vision: Có Tính năng HDR10 tăng cường độ tương phản và màu sắc: Có Công nghệ nâng cấp chất lượng các hình ảnh chuyển động: Có Công nghệ DNR giảm nhiễu kỹ thuật số (digital noise) trong hình ảnh, Tần số quét: 60Hz Tùy chỉnh đèn nền/ độ sáng/ độ tương phản/ độ bão hòa/ HUE/ độ sắc nét theo nhu cầu. Hệ thống âm thanh vòm theo tiêu chuẩn Dolby Atmos: Có	Cái	3

Chế độ âm thanh: 7 chế độ
(Tùy chọn cho người
dùng/ Tiêu chuẩn/ Sống
động/ Thể thao/ Xem
phim/ Nghe nhạc/ Xem tin
tức)

Công suất loa: 20W, Hệ
điều hành Android 11
Hỗ trợ Google Home, Cửa
hàng phần mềm Google
Play được cài đặt sẵn. ,
Tích hợp chức năng
Google Assistant
Chức năng Record ghi lại
chương trình TV, Chức
năng phản chiếu
Chromecast được tích hợp
sẵn giúp phản chiếu nội
dung từ điện thoại sang
tivi.

Hỗ trợ công nghệ DRM
Widevine L1, Playready
3.0, Trang bị điều khiển
tivi thông minh có phím
tắt Google Play, Google
Assistant: Có

Hiển thị video, hình ảnh,
âm thanh, văn bản qua kết
nối USB: Có

Các kết nối tiêu chuẩn:
HDMI: 4 cổng phiên bản
2.0 tương thích chuẩn 4K,
tích hợp tiêu chuẩn mã hóa
HDCP 2.2 (1 cổng đạt
chuẩn eARC), USB: 2
cổng phiên bản 2.0 (5V/
500mA), có hỗ trợ kết nối
ổ cứng ngoài, Đầu vào
AV: 1 (mini composite)
Đầu vào Ethernet LAN: 1
(cáp RJ45), Đầu ra âm
thanh kỹ thuật số: 1, Đầu
vào tai nghe: 1, Đầu vào
RF: 1

Kết nối Bluetooth: Có sẵn
(chuẩn BT5.1), Kết nối
Chromecast: Có sẵn, Wi-
Fi: Tiêu chuẩn 2.4+5Ghz
Tiêu chuẩn áp dụng: ISO
9001:2015, ISO
14001:2015, Chứng nhận
QCVN 63:2020/BTTTT,
QCVN 118:2018/BTTTT,
QCVN 132:2022/BTTTT,
Chứng nhận hợp quy
(QCVN 54:2020/BTTTT,
QCVN 65:2021/BTTTT),

Chứng nhận kiểm tra hiệu
suất năng lượng TCVN
9536:2021

2	Hệ thống âm thanh			
---	-------------------	--	--	--

2,1	Bộ xử lý tín hiệu âm thanh kỹ thuật số	Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 Cân bằng tham số nhạc 15 đoạn, điều khiển điều chế kỹ thuật số âm thanh nổi 7 đoạn, điều khiển công tiếng ồn có thể điều chỉnh Cân bằng tham số kênh đôi 15 đoạn của micro, các tham số độc lập có thể điều chỉnh, chính xác và hiệu quả chống hú 4 cấp Kết nối USB không cần ổ đĩa, gỡ lỗi WIFI không dây Hỗ trợ gỡ lỗi phần mềm IPHONE/IPAD/máy tính 3 nhóm RCA, cáp quang, đầu vào đồng trục Công nghệ hồi âm + tiếng vang đa chế độ chất lượng cao Khóa chế độ bật nguồn, chức năng khóa âm lượng Lựa chọn đầu vào nguồn tín hiệu thủ công và tự động Giao diện điều khiển từ xa số hộ gia đình máy tính VOD Cài đặt mật khẩu, có khóa mật khẩu kỹ thuật Mức điện từ đầu vào tối đa: 4V (RMS) Mức điện từ đầu ra tối đa: 4V (RMS) Độ khuếch đại kênh nhạc: MAX: 12dB Độ nhạy mic: 64mV (Đầu ra: 4V) Tỷ lệ S/N: >80dB Điện áp đầu vào: ~220V 50Hz	Bộ	2
-----	--	--	----	---

		Điện sử dụng: AC 100-240 V 50 / 60HZ Trở kháng đầu ra: RCA-200Ω LINE: 200Ω BALANCE: 300Ω UNBALANCE: 400Ω Trở kháng đầu vào: LINE-50 KΩ / DIN-50 KΩ Tỷ lệ S / N: > 90 dB (1 KHz THD1%) Phụ kiện: Cáp được bảo vệ 10 m 8 lõi Tính năng công nghệ • Màn hình màu TFT 4,3 inch có chức năng cảm ứng và giao diện thao tác trực quan có thể trực tiếp thực hiện nhiều thao tác khác nhau trên màn hình hiển thị. • Tích hợp chức năng thảo luận hội nghị và theo dõi video. • Bảy chế độ phát biểu: vào trước ra trước, vào sau ra trước, chỉ chủ tọa, hạn chế phát biểu, thảo luận tự do, xoay vòng áp đảo và ứng dụng phát biểu. • Số lượng loa: 1-6 (tùy chọn), n (mở hoàn toàn); • Hỗ trợ chuyển đổi ngôn ngữ tiếng Trung và tiếng Anh và tùy chỉnh bất kỳ ngôn ngữ nào; • Nguồn điện cao, bốn đầu ra điều khiển song song, có thể kết nối 120 thiết bị hội nghị và có chức năng bảo vệ tải và ngắn mạch, có thể kết nối với thiết bị mở rộng • Máy chủ có thể được kết nối trong phạm vi 160 mét trở lên; • Ghi âm cuộc họp, lưu trữ hình ảnh cuộc họp • Hệ thống phân tầng tích hợp, phân tầng máy chủ và máy khách để tự động thực hiện chức năng mở rộng; Nhận diện cấp độ kiểm soát máy chủ trực tuyến, dễ vận hành; • Máy chủ có hệ thống sao lưu nóng. Máy chủ và máy	Bộ	2
2.2	Bộ điều khiển trung tâm			

khách được kết nối thông qua mạng TCP/IP. Trong trường hợp bình thường, máy chủ đang hoạt động và máy chủ ở trạng thái giám sát. Một khi máy khách nhận thấy máy chủ không bình thường, sẽ thay thế máy chủ trong thời gian rất ngắn để phát huy đầy đủ chức năng của máy chủ. Mỗi máy chủ có một công tắc sao lưu nhanh khẩn cấp.

- Nút sao lưu thủ công được đặt ở mặt trước để sao lưu một phím;

- Bộ định tuyến bên ngoài tạo ra một mạng cục bộ và tất cả các chức năng trên máy chủ có thể được vận hành không dây và từ xa thông qua việc cài đặt phần mềm giao diện trên thiết bị di động không dây;

- Có thể sử dụng PC hoặc kết nối bộ điều khiển trung tâm để giao tiếp với máy chủ trong thời gian thực thông qua cổng RS232 và USB để thực hiện hoạt động liên kết;

- Tích hợp lịch vạn niên hiển thị thời gian hiện tại đồng bộ theo thời gian thực;

- 4 kênh tín hiệu video HDMI, 4 kênh đầu vào và 1 kênh đầu ra video, hỗ trợ tín hiệu HD. Ba giao thức liên lạc của camera có khả năng tương thích mạnh mẽ: PELCO_D, Pelco_P, VISCA

- Có chức năng bộ nhớ tắt nguồn thông minh, có thể ghi nhớ trạng thái đang chạy của chương trình. Trong trường hợp tắt nguồn ngẫu nhiên, cài đặt cuối cùng sẽ được khôi phục sau khi bật nguồn.

- Cung cấp 1 kênh đầu ra cân bằng/không cân bằng đa chức năng và 1 nhóm đầu vào và đầu ra dòng RCA cho đầu ra khuếch

		đại âm thanh và truy cập âm thanh bên ngoài. • Hệ thống hỗ trợ hoạt động plug-in nóng và các đơn vị có thể được giảm bớt hoặc thêm vào theo ý muốn.		
2,3	Micro chủ tọa có dây	Đáp ứng tần số: 40Hz-16KHz Độ nhạy: -43 ± 2 dB @ 1 KHz Điện áp đầu vào: DC 9 V (Được cung cấp bởi máy chủ) Trở kháng đầu vào tối thiểu: $1K\Omega$ Tỷ lệ S/N: 90 dB Cáp đầu vào: Cáp chiều dài 2.0m, 8 lõi • Màn hình LCD 128 x 64 hiển thị trạng thái hoạt động của hệ thống • Micrô đi kèm đèn tròn hiển thị trạng thái hoạt động • Thiết kế kỹ thuật số, nguồn điện của micrô được cung cấp bởi bộ điều khiển chính • Micrô sử dụng ống mềm và ống cứng, có thể điều chỉnh linh hoạt để phù hợp	Cái	2

		với nhiều người khác nhau. • Máy chủ tịch có nút phát biểu và nút ưu tiên, nút ưu tiên có thể ghi đè lên tất cả các máy đại biểu		
2.4	Thiết bị tăng âm 240W	Công suất: 240W Đầu ra: 4-16 Ω, 70V/100V Tín hiệu đầu vào: Mic: 600 ohms (Ω) 10-15 MV, không cân bằng AUX: 10K ohms (Ω) 200-470 MV, không cân bằng Đầu ra: 0.775V (0 dB), 600 Ω/1V (0 dBV) Tần số làm việc: 60Hz ~ 15kHz (± 3dB) Tiếng ồn phi tuyến tính (THD): < 0.5% ở 1kHz, công suất đầu ra định mức 1/3 Tỷ số tín hiệu/nhiều (SN): Line: 85 dB, Mic: >72 dB Điều chỉnh âm: Bass: 100Hz (± 10dB), Treble: 12kHz (± 10dB), Treble: ± 10dB at 10kHz Điều chỉnh đầu ra: < 3dB Chế độ làm mát: Quạt DC 12V, làm mát không khí Chỉ báo trạng thái LED: Công suất Chế độ ưu tiên: Tổng công suất tín hiệu trong Mic 1 vượt quá 0-30dB so với các tín hiệu đầu vào khác. Cầu chì AC tự ngắt kết nối, mạch bảo vệ quá tải điện và ngắn mạch	Bộ	2

2,5	Loa	Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 Công suất: 60W @ 100V, Công suất tối đa: 120W Loa: 8"x1 1"x1 Đáp ứng tần số: 100Hz- 18KHz Độ nhạy (1W/1M): 96dB±3dB	cái	8
2,6	Micro không dây	Đạt QCVN 91:2015/BTTTT Micro không dây thông minh cao cấp Ở mọi góc độ, giữ yên trong 3-5 giây, tự động tắt tiếng để tránh hú Giữ yên trong 10 phút, nó sẽ tự động chuyển sang chế độ tiết kiệm năng lượng và bạn có thể hát khi nhắc nó lên Chức năng chống sốc, im lặng trong không khí, im lặng trên mặt đất, để tránh làm hỏng loa do âm thanh va đập Đứng yên trong 30 phút, tự động tắt máy Hệ thống chống hú tự động: 0db-1db-2db-3db- 4db-5db Tự động tìm kiếm (RF) không có tần số nhiễu Chức năng khóa phím bảng điều khiển 8: Hệ thống cài đặt mật khẩu an 1-200 / 200-1, hệ thống chuyển đổi mã ID độc lập để ngăn chặn nghe trộm. Phương pháp liên kết tần số: liên kết tần số tự động hồng ngoại. Độ nhạy: 12dBuV (80Db S / N) Phạm vi điều chỉnh độ nhạy: 12-32dBuV Điểm tần số có thể điều chỉnh: 200 điểm tần số Đầu ra cân bằng: 0-0,5V / 600Ω Đầu ra âm thanh: 0-0,5V / 5KΩ Nguồn điện: nguồn điện DC 11-18V bên ngoài Làm việc hiện tại: 300mA	Bộ	2

		Dải tần số: 640MHz-690MHz Phương pháp điều chỉnh: FM Độ lệch tần số tối đa: $\pm 45\text{KHz}$ Phản hồi âm thanh: 40Hz-18KHz ($\pm 3\text{Db}$) Biến dạng toàn diện: $\leq 0,5\%$ Dễ dàng cài đặt, có các chức năng mạnh mẽ và các tính năng ổn định. Khả năng tái tạo âm thanh cực kỳ cao và cực kỳ xuyên thấu, để tất cả những người tham gia có thể nghe thấy những bài phát biểu rõ ràng		
3	Vật tư và thi công			
3,1	Khung treo màn hình di động		Gói	2
3,2	Vật tư + Phụ kiện lắp đặt (dây loa, cáp HDMI, dây tín hiệu, dây điện, ổ cắm,...)		Gói	1
3,3	Tủ mạng 12U		Cái	1
3,4	Nhân công lắp đặt + hướng dẫn sử dụng		Gói	1
IV	Vật tư, trang thiết bị khác			
1	Dây cáp mạng và vật tư khác	Dây cáp mạng và vật tư khác (Chưa bao gồm thi công, cài đặt)	Gói	1
	TỔNG CỘNG			

Ghi chú: Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu, chất liệu nào nếu có trong bảng yêu cầu kỹ thuật trên

đều mang tính chất minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu. 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 công nghệ “tương đương” hoặc tốt 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.

1.3. Các yêu cầu khác

Nhà thầu phải cam kết:

- Cam kết có đủ điều kiện kinh doanh hàng hóa như yêu cầu của E-HSMT.
- Sẵn sàng thay thế hàng hóa khi hết hạn sử dụng và thực hiện thay thế lô sản phẩm khi không đảm bảo sử dụng do lỗi kỹ thuật.
- Hàng được giao tận nơi đơn vị thụ hưởng.
- Giá trị Hàng hóa đã bao gồm chi phí vận chuyển chi phí lắp đặt, bảo hành bảo trì theo tiêu chuẩn nhà sản xuất đến nơi sử dụng và các khoản thuế, phí, lệ phí (nếu có) theo quy định chính sách miễn, giảm thuế của Chính phủ.
- Catalogue của nhà sản xuất hoặc tài liệu kỹ thuật của chính hãng của hàng hóa phải thể hiện đầy đủ thông số kỹ thuật, kích thước, kiểu dáng và hình ảnh thực tế của thiết bị dự thầu (nếu không phải bằng tiếng Việt thì phải kèm bản dịch sang tiếng Việt).
- Nhà thầu phải cung cấp hàng hoá và giao các tài liệu, chứng từ (kèm theo) theo đúng tiến độ thực hiện nêu trong E-HSMT.
- Cam kết phải tu sửa lại các hư hỏng trong quá trình cung cấp, lắp đặt, nghiệm thu nếu làm hư hỏng các thiết bị, hiện trạng của công trình.
- Thời gian bảo hành: tối thiểu 12 tháng.
- Giá trị bảo lãnh bảo hành: 5% giá trị hợp đồng.

Mục 2. Bản vẽ

Không yêu cầu.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

Khi có yêu cầu của chủ đầu tư và nhà thầu chịu mọi toàn bộ chi phí kiểm nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành mô tả cụ thể theo bảng dưới đây. Nhà thầu phải cam kết và nghiêm túc phối hợp, đáp ứng đầy đủ nhằm đảm bảo sản phẩm đúng theo chất lượng:

Stt	Nội dung	Cách thức kiểm tra	Địa điểm – Thành phần – Thời gian kiểm tra
1	Kiểm tra hàng hóa trước khi thi công đến đơn vị thụ hưởng	Kiểm tra đánh giá chất lượng hàng hóa theo danh mục của hợp đồng	- Địa điểm: Tại địa điểm do chủ đầu tư chỉ định - Thành phần: Đại diện Chủ đầu tư và Nhà thầu. - Thời gian: Do hai bên thống nhất
2	Kiểm tra hàng hóa trước khi nghiệm thu đưa vào sử	Kiểm tra hàng hóa và chất lượng sản phẩm toàn bộ theo danh mục hợp đồng. Trường hợp nếu thấy cần thiết, chủ đầu tư có quyền yêu cầu nhà thầu thực hiện mời cơ quan, tổ chức có thẩm quyền kiểm định xác nhận chất lượng hàng hóa.	- Địa điểm: Tại địa điểm do chủ đầu tư chỉ định. - Thành phần: Đại diện Chủ đầu tư và Nhà thầu. - Thời gian: Do hai bên thống nhất

	dụng		
--	------	--	--