

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

a) Dự toán mua sắm:

- Tên dự toán: Mua sắm trang thiết bị phục vụ công tác chuyển đổi số cho Ban Tổ chức Thành ủy;
- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước năm 2026.
- Chủ đầu tư: Ban Tổ chức Thành ủy Thành phố Hồ Chí Minh.
- Mục tiêu đầu tư: Dự án đầu tư Mua sắm trang thiết bị phục vụ công tác chuyển đổi số cho Ban Tổ chức Thành ủy nhằm nâng cao hiệu quả công tác quản lý, điều hành; hiện đại hóa quy trình xử lý, lưu trữ và khai thác thông tin, dữ liệu; đáp ứng yêu cầu cải cách hành chính và chuyển đổi số trong hoạt động của cơ quan.

b) Gói thầu:

- Tên gói thầu: Mua sắm trang thiết bị phục vụ công tác chuyển đổi số cho Ban Tổ chức Thành ủy;
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi, LCNT qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 15 ngày.
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Phạm vi công việc của gói thầu: Được nêu tại biểu Mẫu 01A - Phạm vi cung cấp thuộc E-HSMT.
- Địa điểm bàn giao hàng hóa: Phường Xuân Hòa, TP. Hồ Chí Minh.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a) Yêu cầu về kỹ thuật chung:

- Hàng hóa cung cấp cho gói thầu mới 100% và được sản xuất trong năm 2025 trở lại đây có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, nguyên đai, nguyên kiện, đóng gói theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
- Hàng hóa cung cấp cho gói thầu có đặc tính, thông số kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn chất liệu của vật tư đáp ứng theo yêu cầu tương đương E-HSMT hoặc tốt hơn.
- Nhà thầu tham gia dự thầu phải chào đúng và đủ chủng loại, số lượng hàng hoá theo yêu cầu.
- Giá dự thầu bao gồm các chi phí bảo hiểm, vận chuyển, lắp đặt, hướng dẫn sử dụng, đào tạo.... cho tất cả các hàng hóa được liệt kê trong Mẫu số 01A. Phạm vi cung cấp thuộc Chương IV. Biểu mẫu mời thầu và dự thầu. (Toàn bộ chi phí về vật tư tiêu hao, ... phục vụ quá trình hướng dẫn sử dụng, đào tạo do nhà thầu chịu).
- Lắp đặt hoàn chỉnh, chạy thử, hướng dẫn sử dụng thành thạo tại nơi cung cấp.
- Cam kết cung cấp dịch vụ bảo hành sửa chữa hư hỏng, bảo trì, vật tư tiêu hao, phụ tùng thay thế theo tiêu chuẩn nhà sản xuất.
- Có giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp, lắp đặt hàng hóa hợp lý và hiệu quả kinh tế.
- Có biện pháp bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng cháy chữa cháy.
- Cam kết cung cấp đầy đủ chứng chỉ xuất xứ nguồn gốc, các chứng chỉ chất lượng, chứng nhận hàng mới 100%.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:

– Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ các tài liệu mô tả nhãn hiệu, xuất xứ, đặc tính, thông số kỹ thuật của hàng hóa, tiêu chuẩn sản xuất đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu. Nếu một chỉ tiêu kỹ thuật không đạt đều được coi như là không đáp ứng. Hàng hóa cung cấp phải đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật như sau:

Bảng số 01: Yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa

Stt	Mô tả chi tiết thiết bị
A.	Trang thiết bị đầu cuối cho cán bộ, công chức
1	<p>Máy vi tính để bàn (đã bao gồm bản quyền hệ điều hành Windows)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thùng máy nhỏ gọn SFF(8.6L, ± 5%), tháo lắp không cần dụng cụ - Kích thước (W x D x H) 09.30 x 29.60 x 30.90 cm - Bo mạch chủ tương thích và đồng bộ thương hiệu với Hãng sản xuất máy tính, sử dụng 100% tụ rắn - Bộ vi xử lý trung tâm ≥ Intel® Core™ Ultra 5 Processor 225 3.3 GHz (20MB Cache, up to 4.9GHz, 10 cores, 10 Threads) hỗ trợ Intel® AI Boost NPU, hỗ trợ tác vụ AI lên tới 23 TOPS - Bộ nhớ ≥ 1x16GB DDR5 U-DIMM, khả năng nâng cấp tối đa 128GB - Lưu trữ ≥ 1x512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD - Âm thanh High Definition 7.1 Channel Audio - Cổng kết nối tối thiểu ≥ 1x PCIe® 4.0 x 16, 2x PCIe® 3.0 x 1, 1x đầu nối M.2 2230 cho thiết bị lưu trữ, 1x đầu nối M.2 2280 cho thiết bị lưu trữ, 1x đầu nối M.2 cho WiFi, 4x khe cắm DDR5 U-DIMM, 4x cổng SATA 6.0Gb/s - Bảo mật và tính năng AI đi kèm: <ul style="list-style-type: none"> - Mô-đun nền tảng tin cậy rời rạc (TPM) 2.0 - Chức năng đặt password bảo vệ tất cả dữ liệu được lưu trữ trên đĩa cứng - Chức năng khóa cổng USB qua BIOS; Khe khóa Kensington, Padlock - Công nghệ khử ồn AI hai chiều giúp tối ưu hóa hội họp. - Ứng dụng AI sử dụng trọn đời sản phẩm(tối thiểu 3 năm): hỗ trợ phụ đề lời nói và dịch nội dung trong các ứng dụng họp trực tuyến, tóm tắt nội dung cuộc họp(yêu cầu RAM 12G và không cần kết nối internet để bảo mật dữ liệu) - Bàn phím và chuột quang Chuẩn USB và đồng bộ thương hiệu với thùng máy - Nguồn 180W power supply (80+ Bronze, peak 228W) - Nhãn sinh thái và năng lượng EPEAT Silver, Energy star 8.0, REACH, RoHS hoặc tốt hơn - Năm sản xuất ≥ Năm 2025 - Bảo hành ≥ 24 tháng chính Hãng tại nơi lắp đặt. Có trung tâm bảo hành chính hãng tại Việt Nam, có thư xác nhận bảo hành chính Hãng khi giao hàng - Màn hình đồng bộ: 27 inch FHD - 1920 x 1080 + Tấm nền: IPS hoặc OLED + Độ sáng hiển thị: 300cd/m² + Tần số quét màn: 120Hz + Thời gian đáp ứng: 1ms MPRT + Chỉ số màu sắc: 16.7 triệu màu + Hỗ trợ tiêu chuẩn: VESA 100 x 100 mm + Công nghệ video: SPLENDID + Công nghệ bảo vệ mắt: Eye Care+ + Cổng cắm kết nối: HDMI(v1.4) x1, VGA x1, Mini-jack 3.5mm x1 + Phụ kiện trong hộp: Dây nguồn, cáp HDMI + Bảo hành ≥ 36 tháng - Bản quyền hệ điều hành Windows + Microsoft Windows 11 pro - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở về sau.

Stt	Mô tả chi tiết thiết bị
2	<p>Máy vi tính Xách tay (đã bao gồm bản quyền hệ điều hành Windows)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vi xử lý trung tâm \geq Intel® Core™ Ultra 5 Processor 226V 16GB 2.1 GHz (8MB Cache, up to 4.5 GHz, 8 cores, 8 Threads); Intel® AI Boost NPU up to 40 TOPS - Bo mạch chủ Tương thích và đồng bộ thương hiệu với Hãng sản xuất máy tính - Bộ xử lý đồ họa Intel® Arc™ 130V GPU - Bộ nhớ \geq 16GB LPDDR5X - Ổ cứng \geq 512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD/ 2 khe cắm ổ cứng hỗ trợ RAID bảo vệ dữ liệu - Màn hình Kích thước: 14" WQXGA (2560 x 1600) 16:10, IPS, LED Backlit, \geq 400 nits, 144Hz, Anti-glare display, vỏ nhôm - Card không dây Wi-Fi 6E(802.11ax) (Triple band) 2*2 + Bluetooth® 5.4 Wireless Card - Camera Camera FHD 1080p với chức năng hồng ngoại hỗ trợ Windows Hello. Có màn che bảo mật - Cổng kết nối tối thiểu \geq 2x USB 3.2 Gen 2 Type-A, 2x Thunderbolt™ 4, compliant with USB4, support display/power delivery, 1x HDMI 2.1, 1x 3.5mm Combo Audio Jack - Bộ sạc TYPE-C, 65W AC Adapter - Pin \geq 63WHrs, 3S1P, 3-cell Li-ion - Trọng lượng(gồm pin) \leq 1.28 kg (2.82 lbs) - Bảo mật và tính năng AI đi kèm: <ul style="list-style-type: none"> + 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 khôi phục lại hệ điều hành gốc từ nhà sản xuất, trực tiếp từ internet thông qua BIOS + Công nghệ khử ồn AI hai chiều giúp tối ưu hóa hội họp. + Ứng dụng AI sử dụng trọn đời sản phẩm (tối thiểu 3 năm): hỗ trợ phụ đề lời nói và dịch nội dung trong các ứng dụng họp trực tuyến, tóm tắt nội dung cuộc họp(yêu cầu RAM 12G và không cần kết nối internet để bảo mật dữ liệu) + McAfee® 1 năm + Bảo mật vân tay + Bàn phím tiêu chuẩn đèn nền + Bao đựng, chuột quang không dây - Nhãn sinh thái và năng lượng Energy star 8.0, FSC Mix, REACH, RoHS, TCO Certified hoặc tốt hơn - Năm sản xuất \geq Năm 2025 - Bảo hành chính Hãng \geq 24 tháng chính Hãng tại nơi lắp đặt. Có trung tâm bảo hành chính hãng tại Việt Nam, có thư xác nhận bảo hành chính Hãng khi giao hàng - Bản quyền hệ điều hành Windows + Microsoft Windows 11 pro - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở về sau.
3	<p>Máy in</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ in: Laser. - Khô giấy in: A4. - Tốc độ in (ISO, A4): Lên đến 38ppm (default); lên đến 40ppm (HP high speed mode). - Thời gian in trang đầu tiên (trạng thái sẵn sàng): 6.5 sec (A4). - Hỗ trợ in hai mặt tự động. - Độ phân giải: \geq1200 x 1200dpi. - Ngôn ngữ in: PostScript level 3 emulation, native PDF printing (v 1.7), Apple

Stt	Mô tả chi tiết thiết bị
	<p>AirPrint™.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ xử lý: ≥800MHz. - Bộ nhớ: ≥1GB. - Màn hình: ≥ 6.75cm diagonal Colour TFT-LCD back-lit (960 (H) x 240 (V)). - Công suất khuyến nghị in trong tháng: 900 đến 4800 trang. - Công suất in tối đa/tháng: ≥ 100.000 pages. - Khay giấy vào: <ul style="list-style-type: none"> + Khay 1: ≥100 sheet; + Khay 2: ≥250 sheet. - Khay giấy ra: ≥150 sheet. - Khả năng in trên thiết bị di động: ePrint; Apple AirPrint™; NFC touch-to-print (optional); Mopria™ Certified; Wi-Fi® Direct printing; ROAM capable for easy printing; PrinterOn Print. - Kết nối: 1 Hi-Speed USB 2.0 Host; 1 Hi-Speed USB 2.0 Device; 1 Gigabit Ethernet 10/100/1000T network. - Nguồn điện: 220-volt input voltage: 220 to 240 VAC (+/- 10%), 50/60Hz (+/- 3 Hz). - Kích thước (W x D x H): 381 x 357 x 220 mm. - Trọng lượng: ~8.5kg (With Print Cartridges).D9 - Bảo hành tối thiểu 12 tháng - Năm sản xuất: Từ năm 2024 trở về sau.
4	<p>Máy Scan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy quét tài liệu 2 mặt tự động khổ A4 - Tốc độ quét: Một mặt: ≥40 trang/phút, Hai mặt: ≥80 hình/phút (A4, Cho tất cả các chế độ quét Màu, Đen trắng, Xám, 300dpi) - Đèn quét: Cân bằng phóng đại quang học/ màu CIS x2 (Trước x 1, Sau x 1) hoặc tương đương. - Khô giấy tối đa: 216 x 355.6 mm - Khô giấy tối thiểu: 50.8 x 50.8 mm - Kéo giấy dài: 5.588 mm - Định lượng giấy: 40 - 209 g/m2; thẻ nhựa dày 0,76 mm - Khay giấy : ≥50 tờ (A4: 80 g/m2) - Màn hình LCD 4.3 inch cảm ứng - Chế độ direct scan không cần kết nối máy tính :scan to email, scan to folder - Chế độ Manual Feed : quét khổ A3 gấp đôi, bì thư mà không cần tùy chọn carrier sheet - Kết xuất dữ liệu (indexing): Kèm theo phần mềm tách trường văn bản, khả năng khoanh 20 vùng văn bản tiếng Việt, nhận dạng (OCR) vùng văn bản sau đó kết xuất thông tin vào file chuẩn .txt, .csv, .xml. Người sử dụng có khả năng tự khoanh vùng trường văn bản cần nhận dạng. - Cổng kết nối: tối thiểu USB 3.2 Gen1x1/USB 3.0/USB 2.0/USB 1.1; Ethernet: 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T. - Công suất quét ngày: ≥ 6000 trang/ ngày - Bảo hành tối thiểu 12 tháng - Năm sản xuất: Từ năm 2024 trở về sau.
B	Bản quyền Microsoft Office
1	<ul style="list-style-type: none"> + Bản quyền office Vĩnh viễn: Microsoft Office Home & Business + 2024 All Lng APAC EM Retail Online ESD (EP2-06604)

- Trong quá trình chào thầu nhà thầu phải ghi rõ ràng và chi tiết ký mã hiệu, chủng loại, hãng chế tạo, nguồn gốc, xuất xứ mà không được ghi kèm theo cụm từ “hoặc

tương đương” nếu ghi thì hồ sơ dự thầu của nhà thầu sẽ bị đánh giá là không đạt, đặc tính thông số kỹ thuật trong catalogue phải phù hợp với đặc tính thông số yêu cầu.

- Nhà thầu cung cấp các chủng loại thiết bị theo đúng yêu cầu về thông số kỹ thuật theo quy định của E-HSMT hoặc tốt hơn (Nếu chứng minh là tốt hơn, nhà thầu phải đính kèm bảng so sánh giữa thông số kỹ thuật của thiết bị dự thầu và thiết bị mời thầu).

- Nhà thầu phải có bảng so sánh chứng minh tính đáp ứng của các thông số kỹ thuật giữa hàng hóa, thiết bị chào thầu và yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT đầy đủ các nội dung sau:

(1) Thông số kỹ thuật thiết bị, hàng hóa theo E-HSMT.

(2) Thông số kỹ thuật thiết bị, hàng hóa theo E-HSDT (model, ký mã hiệu, hãng sản xuất).

(3) Đối với các thiết bị điện tử như: Máy vi tính để bàn, máy vi tính xách tay, máy in, Máy scan tài liệu tham chiếu thông số kỹ thuật thiết bị, hàng hóa theo E-HSDT với hồ sơ, tài liệu kỹ thuật, catalogue của nhà sản xuất. Yêu cầu tham chiếu từng mục thông số kỹ thuật được thể hiện tại trang..., dòng... của hồ sơ, tài liệu kỹ thuật, catalogue.

- Nhãn hiệu, tên nhà sản xuất hàng hóa nêu trong E-HSMT (nếu có) chỉ mang tính tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa, không phải tiêu chuẩn đánh giá, nhà thầu có thể chào hàng hóa của hãng khác có thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn các hàng hóa nêu trên về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ. Nhà thầu phải lập bảng liệt kê thông số kỹ thuật hàng hóa dự thầu.

- Catalogue kỹ thuật của hàng hóa (bằng Tiếng Anh hoặc Tiếng Việt) hoặc tài liệu tương đương phải có đầy đủ thông số kỹ thuật.

- Các tiêu chuẩn kỹ thuật của hàng hóa dự thầu nêu trong E-HSDT phải thể hiện trên Catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật được công bố công khai trên website của hãng sản xuất (nhà thầu đính kèm đường link để truy cập đến catalogue, tài liệu kỹ thuật). Trường hợp các thông số kỹ thuật không thể hiện trên Catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật được công bố công khai trên website của hãng, nhà thầu phải cam kết và chịu mọi trách nhiệm nếu nhà thầu cung cấp thông tin gian lận.

- Khái niệm “Tương đương” nghĩa là hàng hóa có đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ tương tự với hàng hóa đã nêu.

- Sai số cho phép về kích thước, trọng lượng (nếu có) là $\pm 5\%$.

1.3. Các yêu cầu khác

– Hàng hóa mới 100%.

– Có xuất xứ, nguồn gốc rõ ràng.

– Nhà thầu tham gia dự thầu phải chào đúng và đủ chủng loại, số lượng hàng hóa theo yêu cầu.

- Lắp đặt hoàn chỉnh, chạy thử, hướng dẫn sử dụng thành thạo tại nơi cung cấp.
- Nhà thầu phải thu hồi hàng hóa không đủ tiêu chuẩn chất lượng.
- Yêu cầu về kiểm tra, thử nghiệm, đóng gói: phải theo đúng quy định của nhà sản xuất.

- Nhà thầu phải đáp ứng đầy đủ yêu cầu quy định tại Mục 3. Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật thuộc chương III. Tiêu chuẩn đánh giá E-HSDT.

- Nhà thầu dự thầu phải có chương trình đào tạo cho cán bộ kỹ thuật tiếp nhận, sử dụng vận hành, quản lý của đơn vị sử dụng trang thiết bị theo chương trình của hãng sản xuất và tiêu chuẩn hiện hành.

- Nhà thầu phải có văn bản thông báo kế hoạch giao nhận, tổ chức lắp đặt, vận hành chạy thử và đào tạo thiết bị đến Chủ đầu tư tối thiểu trước 03 ngày làm việc để Chủ đầu tư kịp thời bố trí mặt bằng, nhân lực cho việc tiếp nhận, đào tạo.

- Yêu cầu về vận chuyển: hàng hóa phải được vận chuyển đến người sử dụng và lắp đặt theo đúng vị trí, yêu cầu của chủ đầu tư;

- Sau khi lắp đặt, nhà thầu phải tổ chức huấn luyện vận hành sử dụng thiết bị cho, đơn vị thụ hưởng sử dụng thành thạo toàn bộ thiết bị;

- Yêu cầu về bảo hành: Bảo hành 1 đổi 1 hàng hóa trong thời gian bảo hành;

- Khi có yêu cầu kiểm tra, sửa chữa đột xuất, nhà thầu có khả năng đáp ứng trong vòng: 24 giờ tại nơi lắp đặt thiết bị (trừ trường hợp bất khả kháng). Đối với các hàng hóa được xác định hư hỏng của nhà sản xuất, nhà thầu phải có trách nhiệm vận chuyển hàng hóa này đến nơi thực hiện việc bảo hành và nhà thầu phải chịu chi phí này.

- Trong thời gian thực hiện bảo hành, nhà thầu phải có phương án thay thế hàng hóa khác cho người sử dụng để đảm bảo công việc của người sử dụng được liên tục. Hàng hóa thay thế sẽ được hoàn trả cho nhà thầu sau khi hàng hóa lỗi được khắc phục hoàn chỉnh.

- E-HSDT phải thể hiện thời gian bảo hành cho từng loại hàng hóa theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất (nhưng thấp nhất 12 tháng).

- Với các hàng hóa còn trong thời hạn bảo hành nhưng đã được nhà thầu thực hiện bảo hành sửa chữa quá 3 lần, trong lần kế tiếp sẽ được thay thế bằng một hàng hóa, sản phẩm có tính năng kỹ thuật, giá trị và xuất xứ tương đương với hàng hóa chào thầu.

- Địa điểm nhà thầu nhận hàng hóa (trong trường hợp có sự cố) để bảo hành: Tại địa điểm cung cấp, lắp đặt hàng hóa.

Mục 2. Kiểm tra và thử nghiệm

- Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Kiểm tra và vận hành thử hàng hóa trước khi nghiệm thu. Kiểm định trong trường hợp có yêu cầu của chủ đầu tư hoặc cơ quan có thẩm quyền.

– Chi phí kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa do nhà thầu chịu. Nhà thầu chịu trách nhiệm bồi thường về chất lượng, số lượng hàng hóa của mình không đạt yêu cầu sau khi kiểm tra, thử nghiệm.