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

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu kỹ thuật (mang tính kỹ thuật thuần túy) và các yêu cầu khác liên quan đến việc cung cấp hàng hóa (trừ giá). Yêu cầu về kỹ thuật phải được nêu đầy đủ, rõ ràng và cụ thể để làm cơ sở cho nhà thầu lập E-HSDT.

Trong yêu cầu về kỹ thuật không được đưa ra các điều kiện nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc nhằm tạo lợi thế cho một hoặc một số nhà thầu gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng, đồng thời cũng không đưa ra các yêu cầu quá cao dẫn đến làm tăng giá dự thầu hoặc làm hạn chế sự tham gia của các nhà thầu, không được nêu yêu cầu về tên, ký mã hiệu, nhãn hiệu cụ thể của hàng hóa.

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) để tạo thuận lợi cho nhà thầu trong quá trình chuẩn bị E-HSDT mà không được quy định tương đương về xuất xứ.

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

1.1. Giới thiệu chung về công trình gói thầu.

- Chủ đầu tư: Văn phòng Hội đồng nhân dân - Ủy ban nhân dân phường Lái Thiêu.
- Tên dự toán mua sắm: Mua sắm trang thiết bị công nghệ thông tin cho cán bộ công chức, viên chức của UBND phường Lái Thiêu.
- Tên gói thầu: Mua sắm trang thiết bị công nghệ thông tin cho cán bộ công chức, viên chức của UBND phường Lái Thiêu.
- Hình thức hợp đồng: Trọn gói (**Lưu ý:** *Giá gói thầu đã bao gồm thuế VAT)*.
- Địa điểm lắp đặt: Trụ sở UBND phường Lái Thiêu - Phường Lái Thiêu, thành phố Hồ Chí Minh.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 15 ngày (kể cả ngày lễ, thứ 7 và chủ nhật).

Trong đó:

+ Thời gian bắt đầu cung cấp lắp đặt hoàn chỉnh thiết bị tối đa là 10 ngày (thời gian cung cấp và phê duyệt hàng mẫu là 5 ngày; thời gian cung cấp lắp đặt hoàn chỉnh là 5 ngày);

+ Thời gian tiếp theo để hướng dẫn vận hành, kiểm tra, nghiệm thu: Tối đa 5 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:

a. Nội dung gói thầu: Cung cấp và lắp đặt (bao gồm cả tài liệu kỹ thuật hướng dẫn sử dụng, kiểm định và giấy phép sử dụng, bảo hành bảo trì trong thời gian bảo hành) cho thiết bị, đảm bảo các thông số kỹ thuật, các yêu cầu của hồ

sơ thiết kế, E-HSMT và các quy định, quy phạm hiện hành của Việt Nam, đảm bảo tiến độ lắp đặt, cung cấp như yêu cầu của E- HSMT.

b. Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa và các dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn sau đây:

STT	Tên hàng hóa hoặc dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Máy tính để bàn (Phục vụ công tác bảo vệ bí mật nhà nước)	**Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):** - Sản xuất trên dây chuyền công nghiệp (ISO 9001:2015; ISO 27001:2022; QCVN 118:2018; QCVN 132:2022) *** Cpu** - Vi xử lý: Tốc độ cơ bản 4.3GHz; Tốc độ tối đa 5.0GHz, 6 nhân; 12 luồng - Bo mạch chủ: Có tích hợp card đồ họa, card mạng, âm thanh và đầy đủ các cổng giao tiếp: USB, Máy in, Lan, Audio Cổng xuất hình: 1 x DisplayPort 1.2; 1 x HDMI™ port 2.1 - Khe cắm mở rộng: 1 x PCIe 4.0 x16 slot; 1 x PCIe 3.0 x1 slot; 1 x M.2 slot (Key M) type 2242/2260/2280, Cổng giao tiếp: 1 x PS/2 Keyboard/Mouse Combo port, Cổng USB: 4 x USB 5Gbps ports (4 x Type-A); 2 x USB 2.0 ports (2 x Type-A) - Âm thanh: 3 x Audio jacks - Cổng mạng: 1 x RJ45, Tính năng: LANGuard - Bộ nhớ: 16GB DDR5 Bus 4800MHz (Khe cắm RAM: 2 x DIMM slots) - Ổ cứng: SSD 256GB NVMe *** Màn hình:** - Kích thước: 24.5" - Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD) - Cổng kết nối: HDMI port (kèm Cable HDMI) (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Hỗ trợ: Công nghệ xử lý các tác vụ ứng dụng AI lên đến 16 TOPS - Vỏ máy: Small Form Factor (SFF) (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Nguồn: PSU 550W - Bàn phím: USB Keyboard, 104-key (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Chuột: Optical USB Mouse (Đồng bộ với thương hiệu máy tính) - Hệ điều hành: Windows 11 Pro bản quyền vĩnh viễn *** Mô tả chung:** - Máy tính bộ hàng mới 100% chính hãng, tất cả

		các thiết bị, linh kiện: Bàn phím, chuột, vỏ máy tính, màn hình được đồng bộ từ nhà sản xuất. - Sản phẩm được công bố hợp quy theo quy định tại Thông tư 02/2024/TT-BTTTT ngày 29/3/2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định Danh mục sản phẩm, hàng hóa có khả năng gây mất an toàn thuộc trách nhiệm quản lý của Bộ Thông tin và Truyền thông. - Sản phẩm phải đáp ứng các tiêu chí chung theo Thông tư số 40/2020/TT-BTTTT ngày 30/11/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông như sau: + Có tài liệu kỹ thuật và tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt. - Sản phẩm được sản xuất bởi tổ chức, doanh nghiệp đạt ít nhất các chuẩn quản lý chất lượng cho hoạt động sản xuất phần cứng, điện tử sau: TCVN ISO 9001:2015 hoặc tương đương. - Sản phẩm phải bảo đảm an toàn thông tin theo quy định của pháp luật về an toàn thông tin (đạt tiêu chuẩn an toàn thông tin ISO 27001:2022 hoặc tương đương) - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải >= 12 tháng. - **Tài liệu yêu cầu:** Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
2	Máy tính xách tay	**Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):** - ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 14064:2018, ISO/ IEC 27001:2013, ISO 45001:2018, Chứng chỉ IECQ; QCVN 118:2018/BTTTT; Đạt tiêu chuẩn độ bền US MIL-STD 810H - Kích thước màn hình: 15.6 inch + Đèn nền: LED Backlit + Độ sáng: 300nits + Độ phân giải: FHD (1920 x 1080) + Tỷ lệ: 16:9 + Có chức năng chống chói + Gam màu: NTSC 45% + Góc nhìn (H/V): 170/170 + Thời gian đáp ứng (Tiêu chuẩn/ Tối đa): 20/25ms + Tần số: 60Hz + Độ tương phản: 800:1 + Tỷ lệ màn hình trên thân máy 87% + IPS: Wide view - Bộ vi xử lý: Intel® Core™ i5-1334U Processor

		1.3 GHz (12MB Cache, up to 4.6 GHz, 10 cores, 12 Threads) - Bộ xử lý đồ họa: Intel® UHD Graphics - Khe cắm mở rộng: + 02x DDR5 SO-DIMM slots + 01x M.2 2230 PCIe 4.0x4 + 01x M.2 2280 PCIe 4.0x4 - Bộ nhớ: 8GB DDR5 SO-DIMM - Lưu trữ: 512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD - Camera: + 1080p FHD camera + With privacy shutter - Kết nối không dây: Wi-Fi 6E(802.11ax) (Dual band) 2*2 + Bluetooth® 5.3 Wireless Card - Loại bàn phím: Chiclet Keyboard - Cổng kết nối: + 02x USB 3.2 Gen 1 Type-A + 02x USB 3.2 Gen 2 Type-C support display / power delivery + 01 x HDMI 1.4 + 01 x jack cắm âm thanh 3.5mm + 01 x cổng kết nối mạng LAN tốc độ Gigabit - Âm thanh: Loa Stereo 2W tích hợp, Công nghệ âm thanh Dirac - Pin: 50WHrs, 3S1P, 3-cell Li-ion - Sạc nguồn: + Type C + 65W AC Adapter + Output: 20V DC, 3.25A, 65W + Input: 100~240V AC 50/60Hz universal - Bản quyền hệ điều hành: Microsoft® Windows 11 Home. - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải >= 12 tháng. **Tài liệu yêu cầu:** Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
3	Máy in A4	**Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):** Máy in Laser không dây - Chức năng: In, sao chép, quét, fax *** In:** - Tốc độ in đen trắng (ISO, letter): Lên đến 42 trang/phút - Tốc độ in đen trắng (ISO, A4): Lên đến 40 trang/phút

		- In trang đầu tiên đen trắng (letter, ready): Nhanh chóng 6,1 giây - In trang đầu tiên đen trắng (A4, ready): Nhanh chóng 6,3 giây - In hai mặt: Tự động (mặc định) - Chu kỳ hoạt động (hàng tháng, letter): Lên đến 80.000 trang - Chu kỳ hoạt động (hàng tháng, A4): Lên đến 80.000 trang - Khối lượng trang khuyến nghị hàng tháng: 750 đến 4.000 trang - Chất lượng in đen trắng (tốt nhất): Nét mảnh (1200 x 1200 dpi) - Ngôn ngữ in: PCL 6, PCL 5e, postscript level 3 emulation, PDF, URF, Native Office, PWG Raster - Công nghệ In: Laser - Kết nối, Tiêu chuẩn: 1 USB 2.0 tốc độ cao; 1 USB chủ phía sau; 1 cổng USB phía trước; Mạng Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T; 802.3az(EEE) - Khả năng in di động: Ứng dụng HP Smart; Apple AirPrint™; Được chứng nhận Mopria™ (hoặc tương đương) - Khả năng kết nối mạng: Có, thông qua Ethernet 10/100/1000Base-TX tích hợp, Gigabit; Ethernet tự động chuyển đổi; Xác thực qua 802.1X - Màn hình: Màn hình cảm ứng màu trực quan 2,7 inch (6,86 cm) (CGD) - Tốc độ bộ xử lý: 1200 MHz - Bộ nhớ tối đa: 512 MB - Hệ điều hành tương thích: Windows 11; Windows 10; Windows 7; Hệ điều hành Windows Client; Android; iOS; Hệ điều hành di động; macOS 10.15 Catalina; macOS 11 Big Sur; macOS 12 Monterey; Chrome OS - Khay nạp giấy, tiêu chuẩn: Khay 1 100 tờ, Khay nạp giấy 2 250 tờ; Bộ nạp tài liệu tự động (ADF) 50 tờ - Khay nạp giấy, tiêu chuẩn: Khay nạp giấy 150 tờ - Khay nạp giấy, tùy chọn: Khay 550 tờ thứ ba tùy chọn xử lý giấy ra thành phẩm: nạp giấy tờ - Loại giấy: Giấy (trơn, EcoEFFICIENT, nhẹ, nặng, giấy bond, giấy màu, giấy tiêu đề thư, giấy in sẵn, giấy đục lỗ sẵn, giấy tái chế, giấy nhám); phong bì; nhãn - Kích thước giấy được hỗ trợ: Khay 1: A4; A5; A6; B5 (JIS); Oficio (216 x 340 mm); 16K (195 x

		270 mm); 16K (184 x 260 mm); 16K (197 x 273 mm); Bưu thiếp Nhật Bản; Bưu thiếp Nhật Bản đôi xoay; Phong bì số 10; Phong bì Monarch; Phong bì B5; Phong bì C5; Phong bì DL; Kích thước tùy chỉnh; 4 x 6 in; 5 x 8 in; Tuyên bố; Khay 2 & Khay 3: A4; A5; A6; B5 (JIS); Oficio (216 x 340 mm); 16K (195 x 270 mm); 16K (184 x 260 mm); 16K (197 x 273 mm); Kích thước tùy chỉnh; A5-R; 4 x 6 in; B6 (JIS) *** Quét:** - Loại máy quét: Phẳng, ADF - Định dạng tệp quét: PDF, JPG, TIFF - Độ phân giải quét nâng cao: Lên đến 1200 x 1200 dpi - Độ phân giải quét quang học: Lên đến 1200 x 1200 dpi - Kích thước quét (ADF), tối đa: 216 x 356 mm - Kích thước quét (ADF), tối thiểu: 102 x 152 mm - Kích thước quét, tối đa: 216 x 297 mm - Tốc độ quét (thường, A4): Lên đến 29 trang/phút/46 ảnh/phút (đen trắng), lên đến 20 trang/phút/34 ảnh/phút (màu) 3 - Tốc độ quét hai mặt (thường, A4): Lên đến 46 ảnh/phút (đen trắng), lên đến 34 ảnh/phút (màu) 3 - Tốc độ quét hai mặt (thường, letter): Lên đến 49 ảnh/phút (đen trắng), lên đến 36 ảnh/phút (màu) 3 - Tốc độ quét (thông thường, letter): Lên đến 31 trang/phút/49 ảnh/phút (đen trắng), lên đến 21 trang/phút/36 ảnh/phút (màu) 3 - Dung lượng khay nạp tài liệu tự động: Tiêu chuẩn, 50 tờ - Quét ADF hai mặt: Có - Công nghệ quét: cảm biến hình ảnh tiếp xúc (CIS) - Tốc độ sao chép (đen trắng, chất lượng thông thường, A4): Lên đến 40 bản/phút - Độ phân giải sao chép (văn bản đen trắng): Lên đến 600 x 600 dpi - Độ phân giải sao chép (văn bản và đồ họa màu): Lên đến 600 x 600 dpi - Số bản sao, tối đa: Lên đến 9999 bản - Cài đặt thu nhỏ/phóng to bản sao: 25 đến 400% *** Fax:** Fax: Có - Tốc độ truyền fax (letter): 6 giây/trang - Tốc độ truyền fax: 33,6 kbps (tối đa); 14,4 kbps (mặc định) (Dựa trên hình ảnh thử nghiệm ITU-T số 1 tiêu chuẩn ở độ phân giải tiêu chuẩn. Các trang phức tạp hơn hoặc độ phân giải cao hơn sẽ mất

		nhiều thời gian hơn và sử dụng nhiều bộ nhớ hơn.) - Độ phân giải Fax Đen (tốt nhất): Lên đến 300 x 300 dpi - Bộ nhớ Fax: Lên đến 400 trang - Quay số Fax nhanh, Số lượng tối đa: Lên đến 200 số *** Thông tin chung:** - Nguồn điện: Điện áp đầu vào 220V: 220 đến 240 VAC (+/- 10%), 50/60 Hz (+/- 2 Hz) - Phạm vi độ ẩm hoạt động: 10 đến 80% RH (không ngưng tụ) - Phạm vi độ ẩm hoạt động khuyến nghị: 30 đến 70% RH - Phạm vi nhiệt độ hoạt động: 10 đến 32,5°C - Kích thước tối thiểu (Rộng x Sâu x Cao): 420 x 390 x 323 mm - Kích thước tối đa (Rộng x Sâu x Cao): 430 x 634 x 325 mm - Trọng lượng: 12,6 kg - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải >= 12 tháng. **Tài liệu yêu cầu:** Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
4	Máy quét tài liệu 2 mặt	**Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):** - Công nghệ quét: CMOS CIS (Cảm biến hình ảnh tiếp xúc) - Kiểu quét: Nạp giấy; Quét màu: Có Tốc độ lên đến 65 trang/phút/130 ảnh/phút - Độ phân giải quét: Phần cứng: 600 x 600 dpi; Độ phân giải quang học lên đến 600 dpi - Định dạng tệp quét: Dành cho văn bản và hình ảnh: PDF, PDF/A, PDF được mã hóa, JPEG, PNG, BMP, TIFF, Word, Excel, PowerPoint, Văn bản (.txt), Văn bản đa dạng thức (.rtf) và PDF có thể tìm kiếm - Chế độ nhập dữ liệu quét: Hai chế độ quét (một mặt/hai mặt) với màn hình LCD 2x16 ký tự tiện lợi ở mặt trước để quét HP trong hệ điều hành Win, HP Easy Scan/ICA trong hệ điều hành Mac và các ứng dụng của bên thứ ba thông qua TWAIN, ISIS và WIA - Các tính năng nâng cao của máy quét: Tự động phơi sáng, Tự động ngưỡng, Tự động phát hiện màu, Làm mịn/xóa nền, Tự động phát hiện kích thước, Làm thẳng nội dung, nâng cao nội dung,

		Truyền nhiều luồng, Tự động Nạp giấy, Cảm biến phát hiện nhiều nguồn Nạp giấy, phát hiện nhiều nguồn Nạp giấy nâng cao, Tự động Định hướng, Bỏ nhiều màu, Bỏ nhiều màu kênh, xóa cạnh, xóa trang trống, Ghép trang, Lấp đầy lỗ, Dấu kỹ thuật số, Chụp siêu dữ liệu, Quyền PDF, Chữ ký số PDF, Tách tài liệu (trang trống, mã vạch, mã vạch vùng, Nhận dạng ký Tự quang học vùng) - Nguồn sáng (quét): LED - Phát hiện nhiều nguồn cấp: Có - Đạt chuẩn ENERGY STAR: Có - Cài đặt độ phân giải đầu ra dpi: 75; 150; 200; 240; 300; 400; 500; 600; 1200 ppi - Độ sâu bit / Mức độ xám: 24 bit (ngoài), 48 bit (trong); Mức độ thang độ xám: 256 - Các tính năng tiêu chuẩn gửi kỹ thuật số: quét vào máy tính, quét vào ổ USB - Quét ADF hai mặt: Có - Kích thước quét: quét Hai mặt một lần - Kích thước quét: ADF: 216 x 3100 mm - Loại giấy: Giấy cắt rời, Giấy in (Laser và mực), Giấy đục lỗ sẵn, Séc ngân hàng, Danh thiếp, Hóa đơn vận chuyển, Biểu mẫu không dùng giấy than, Giấy lót nhựa cho các tài liệu dễ bị hỏng, Giấy đã bấm ghim trước đó và đã tháo ghim, Thẻ nhựa (tối đa 1,24 mm) - Kích thước giấy, adf: U.S.-Letter: 215,9 x 279,4 mm (8,5 x 11 in); U.S.-Legal: 215,9 x 355,6 mm (8,5 x 14 in); U.S.-Executive: 184,2 x 266,7 mm (7,25 x 10,5 in); ISO A4: 210 x 297 mm (8,3 x 11,7 in); JIS B5: 182 x 257 mm (7,2 x 10,1 in); ISO B5: 176 x 250 mm (7,0 x 9,9 in); ISO A5: 148 x 210 mm (5,8 x 8,3 in); ISO A6: 105 x 148 mm (5,8 x 4,1 in); ISO A7: 74 x 104 mm (2,9 x 4,1 in); ISO A8: 52 x 74 mm (2,0 x 2,9 in); Tùy chỉnh: 5,08 x 7,36 cm đến 21,6 x 309,9 cm (2,0 x 2,9 inch đến 8,5 x 122 inch) - Trọng lượng giấy (ADF): 43 đến 350 g/m² - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải >= 12 tháng. **Tài liệu yêu cầu:** Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
5	Webcam	**Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):** - Gọi video Full HD 1080p, lên tới 1920 x 1080 pixel.

		- Gọi video HD 720p (lên tới 1280 x 720 pixel) với máy khách được hỗ trợ. - Chuẩn nén video: H.264. - Góc nhìn rộng: 90°. - Thu phóng tới 4 lần ở chế độ 1080p. - Công nghệ Rightlight 2 đem đến độ rõ ràng trong nhiều môi trường có điều kiện chiếu sáng khác nhau, ngay cả ánh sáng yếu. - Ứng dụng cài đặt camera tùy chọn để điều khiển quét ngang, nghiêng và thu phóng. - Lấy nét tự động. - Màn chập bảo vệ bên ngoài. - Hỗ trợ 2 mic thu mọi hướng. - Cổng kết nối: USB 2.0 tốc độ cao (có sẵn USB 3.0). - Kẹp phổ dụng sẵn sàng cho chân máy phù hợp với máy tính xách tay, màn hình LCD hoặc CRT. - Kích thước (Cao x Rộng x Dài): 29 mm x 94 mm x 24 mm. - Yêu cầu hệ thống: + Windows® 7, Windows 8, hoặc Windows 10 + macOS X 10.7 trở lên + Chrome™ OS Phiên bản 29.0.1547.70 trở lên + RAM 2 GB trở lên + Bộ nhớ ổ cứng để lưu các video đã ghi + Một cổng USB 2.0 + Khả năng tương thích: Tất cả các ứng dụng UVC, H.264 cho Skype for Business. - Được chứng nhận tương thích với Skype for Business và Cisco Jabber™, tích hợp nâng cao với BlueJeans, Broadsoft, LifeSize Cloud, Vidyo và Zoom. - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải >= 12 tháng. **Tài liệu yêu cầu:** Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
6	Head phone	**Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):** *** Thông tin chung:** - Nội dung hộp: Tai nghe, tài liệu hướng dẫn sử dụng, bộ điều khiển USB – (bộ điều khiển cuộc gọi), túi đựng du lịch - Kích thước đóng gói (Rộng x Cao x Sâu): 255mm x 190mm x 35mm | 10.03in x 7.48in x 1.37in - Kích thước thân máy chính (Rộng x Cao x Sâu): - Âm thanh nổi: 170.4mm x 151.2mm x 59.5mm |

		6.7in x 5.9in x 2.3in - Kích thước thân máy chính (Rộng x Cao x Sâu): - Âm thanh đơn sắc: 170.1mm x 149.6mm x 59.5mm | 6.7in x 5.88in x 2.3in - Vật liệu sử dụng: giả da, nhựa PC & PC/ABS, thép không gỉ - Trọng lượng tai nghe (phiên bản âm thanh nổi): 93.2g | 3.28oz - Trọng lượng tai nghe (phiên bản âm thanh đơn sắc): 62.9g | 2,21oz - Trọng lượng tai nghe (âm thanh nổi kèm cáp): 138,2g | 4,87oz - Trọng lượng tai nghe (âm thanh đơn kèm cáp): 107,9g | 3,8oz - Chiều dài cáp USB: 2,15m | 84,64ft - Bảo hành: 2 năm - Các tính năng và chức năng của đèn LED: Đèn báo bận, cuộc gọi đến, thông báo Microsoft Teams (tùy thuộc vào SKU) - Chứng nhận và tuân thủ: Alcatel-Lucent, Microsoft Teams Rooms (tùy thuộc vào biến thể), - Avaya, Unify, Zoom *** Âm thanh** - Kích thước loa: 28mm - Công suất đầu vào tối đa của loa: 10 mW - Dải tần số loa: 150Hz - 7000Hz - Băng thông loa (chế độ nhạc): 20Hz - 20000Hz - Băng thông loa (chế độ nói): 150Hz - 7000Hz - Loại micrô: micrô đơn hướng tụ điện (ECM) - Độ nhạy của micrô: F=1kHz; Pin=1Pa; 0dB=1V/Pa; Min=-48dB; Tối đa = -44dB - Bảo vệ thính giác người dùng: PeakStop™, EU Noise at Work, G614, Jabra SafeTone™ - Phần mềm & ứng dụng: phần mềm và/hoặc ứng dụng Tương thích: Jabra Direct, Jabra Xpress - Vừa vặn & Thoải mái: Kiểu dáng: Đeo trên tai - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải >= 24 tháng. **Tài liệu yêu cầu:** Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
7	Office 2021 bản quyền (vĩnh viễn)	**Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):** - Ứng dụng: Bao gồm trọn bộ các ứng dụng cao cấp như Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, và Access (chỉ trên PC). Cài đặt: Có thể cài đặt trên nhiều thiết bị (PC, Mac, máy tính bảng,

		điện thoại). Dịch vụ bổ sung: 1TB dung lượng lưu trữ đám mây OneDrive và 60 phút gọi Skype mỗi tháng. Hỗ trợ: Hỗ trợ qua điện thoại và trò chuyện. - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải >= 12 tháng. **Tài liệu yêu cầu:** Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
8	Màn hình cho phòng họp CBCC (Bao gồm vận chuyển, lắp đặt, khung treo tường, dây HDMI kết nối)	**Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):** - Độ phân giải: 4K - Kích thước màn hình: 98 inch - Nguồn điện áp: 220V - 240V/50Hz - 60Hz - Công nghệ hình ảnh: AI Contrast, Auto Game Mode (ALLM), Đồng bộ khung hình/tần số quét chơi game VRR, FreeSync, Game Master, HDR, HDR 10+, HLG, Low Blue Light - Công nghệ âm thanh: Dolby Atmos, Dolby Audio, DTS X, Hi-Fi ONKYO 2.1 - Kết nối: Bluetooth, LAN, Wifi - Bluetooth: Bluetooth 5.0 - Cổng HDMI: 3 cổng - Tần số quét: 144Hz - Bộ xử lý: AiPQ Pro - Công suất loa: 35W - Số lượng loa: 2 loa - Hệ điều hành: Google TV - Tiện ích: Chiếu màn hình điện thoại lên tivi, Điều khiển bằng giọng nói, Điều khiển TV bằng điện thoại, Tìm kiếm bằng giọng nói - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải >= 12 tháng. **Tài liệu yêu cầu:** Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
9	Nhân công vận chuyển và lắp đặt toàn bộ thiết bị	- Theo quy định hiện hành
10	Phụ kiện lắp đặt	**Thông số kỹ thuật yêu cầu (hoặc tương đương):** Bao gồm: - Dây nguồn - Ổ cắm điện - Băng keo - Nẹp nhựa - Óc vít

		- Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải >= 12 tháng. **Tài liệu yêu cầu:** Nhà thầu phải scan catalogue hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).

Ghi chú:

- Định nghĩa "hoặc tương đương" là tương đương với hàng hóa đó về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, thiết kế công nghệ, tiêu chuẩn công nghệ.

- Trường hợp bảng mô tả chi tiết hàng hóa về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, thiết kế công nghệ, tiêu chuẩn công nghệ có tham chiếu đến nhãn hiệu hàng hóa hoặc catalô của một sản phẩm cụ thể để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa, chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Nhà thầu có thể đưa ra các tiêu chuẩn chất lượng, nhãn hiệu hàng hóa, catalô khác miễn là nhà thầu chứng minh cho Bên mời thầu thấy rằng những thay thế đó vẫn bảo đảm sự tương đương cơ bản hoặc cao hơn so với yêu cầu quy định tại E-HSMT.

c. Bảng Công suất thiết kế của nhà máy, dây chuyền sản xuất đạt tối thiểu: 1,5 x (Số lượng yêu cầu của gói thầu x 30/15) sản phẩm/01 tháng hoặc tối thiểu: 1,5 x (Số lượng yêu cầu của gói thầu x 365/15) sản phẩm/01 năm. Hoặc: Sản lượng sản xuất cao nhất của 01 tháng trong vòng 05 năm gần nhất tính đến thời điểm đóng thầu đạt tối thiểu: 1,5 x (Số lượng yêu cầu của gói thầu x 30/15) sản phẩm hoặc sản lượng sản xuất cao nhất của 01 năm trong vòng 05 năm gần nhất tính đến thời điểm đóng thầu đạt tối thiểu: 1,5 x (Số lượng yêu cầu của gói thầu x 365/15) sản phẩm:

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	1,5 x (Số lượng yêu cầu của gói thầu x 30/15)	1,5 x (Số lượng yêu cầu của gói thầu x 365/15)
1	Máy tính để bàn (Phục vụ công tác bảo vệ bí mật nhà nước)	Bộ	87	1059
2	Máy tính xách tay	Bộ	15	183
3	Máy in A4	Bộ	24	292
4	Máy quét tài liệu 2 mặt	Cái	6	73
5	Webcam	Bộ	102	1241

6	Head phone	Bộ	102	1241
7	Office 2021 bản quyền (vĩnh viễn)	BQ	102	1241
8	Màn hình cho phòng họp CBCC (Bao gồm vận chuyển, lắp đặt, khung treo tường, dây HDMI kết nối)	Cái	6	73
9	Nhân công vận chuyển và lắp đặt toàn bộ thiết bị	Gói	3	37
10	Phụ kiện lắp đặt	Gói	3	37

*Ghi chú:

- Hàng hóa và dịch vụ được cung cấp phải có xuất xứ rõ ràng bao gồm: Tên hãng sản xuất, Tên nước sản xuất, Tên và mã hiệu của thiết bị, năm sản xuất. Nếu hàng hóa được lắp đặt từ những chi tiết thiết bị do nhiều hãng (nhà máy) chế tạo thì phải có tài liệu chứng minh rằng bản thân hàng hóa gốc được lắp đặt từ những chi tiết, thiết bị đó chứ không phải là thiết bị thay thế. Ưu tiên những thiết bị được lắp ráp từ ít nguồn chi tiết, thiết bị nhất.
- Yêu cầu xuất xứ hàng hóa phải đủ điều kiện chứng tỏ rằng: Hàng hóa được sản xuất từ năm 2025 và mới 100%.
- Các thiết bị được cung cấp phải là những thiết bị mới sản xuất, chưa qua sử dụng và phải phù hợp với chức năng công nghệ hiện đại, tiêu hao năng lượng điện thấp, vận hành an toàn, có tuổi thọ cao. Thiết bị được sản xuất theo tiêu chuẩn của Hãng sản xuất và phải phù hợp với các tiêu chuẩn hiện hành của Việt Nam khi nghiệm thu đưa vào sử dụng.
- Nhà thầu cần nêu đầy đủ chi tiết các đặc tính kỹ thuật và có gửi kèm theo Catalogue của nhà sản xuất
- Nhà thầu cần nêu nội dung đào tạo, hướng dẫn sử dụng của thiết bị chào thầu.
- Nhà thầu phải ghi rõ thời gian bảo hành thiết bị.

1.3. Các yêu cầu khác

1.3.1. Bảo hành, bảo trì:

- Thời gian bảo hành lớn hơn hoặc bằng 12 tháng. Đối với các thiết bị bảo hành theo quy định của nhà sản xuất thì theo quy định của nhà sản xuất tuy nhiên không nhỏ hơn 12 tháng *(Đối với một số mặt hàng đặc biệt, thời gian bảo hành được quy định tại bảng thông số kỹ thuật của hàng hóa)*.

- Bảo trì định kỳ 01 tháng/01 lần trong thời gian bảo hành và không được tính phí bảo trì;

1.3.2. Kiểm tra và thử nghiệm:

- Sau khi mọi công tác lắp đặt đã hoàn tất và trước khi được chấp nhận lần cuối, Nhà thầu phải thực hiện các thử nghiệm tại hiện trường theo đúng yêu cầu quy định trong các yêu cầu kỹ thuật cho từng hạng mục hàng hóa.
- Sau khi nghiên cứu hồ sơ nghiệm thu và thực địa, nếu thấy hàng hóa lắp đặt đúng thiết kế và phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật quy định trong tài liệu hướng dẫn lắp đặt và các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành thì lập và ký biên bản nghiệm thu.
- Nếu Chủ đầu tư nghiệm thu phát hiện thấy một số khiếm khuyết thì yêu cầu Nhà thầu tiến hành sửa chữa, hoàn chỉnh và hẹn ngày nghiệm thu lại. Nhà thầu phải nghiêm chỉnh thực hiện công việc khắc phục các khiếm khuyết trên đúng thời hạn.
- Mọi sự cố xảy ra khi sử dụng hoặc do công tác lắp đặt không chính xác, do cẩu thả hoặc do những sai phạm khác trong quá trình lắp đặt, Nhà thầu phải tự sửa chữa theo quy định trong "Các yêu cầu kỹ thuật", đến khi được chủ đầu tư xác nhận là đã đạt yêu cầu.
- Trong trường hợp có những hư hỏng xảy ra, không đảm bảo việc sử dụng theo quy định, Chủ đầu tư có quyền không chấp nhận hàng hóa đó, được giữ lại tiền thanh toán với giá trị tương ứng theo hợp đồng, đến khi hoàn thành khắc phục đáp ứng yêu cầu của Chủ đầu tư.

Mục 2. Bản vẽ

Không có.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

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

- Kiểm tra chất lượng hàng hóa.
- Kiểm tra các chứng từ hàng hóa.

Kiểm định theo tiêu chuẩn hiện hành của Nhà nước (nếu có theo quy định).