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

- Tên dự toán: Mua sắm các thiết bị công nghệ thông tin thiết yếu và phụ trợ cần thiết khác tại các tổ dân phố thực hiện Đề án mô hình "Tổ dân phố chuyển đổi số" trên địa bàn phường Yên Dũng giai đoạn 2026-2030;

- Tên gói thầu: Mua sắm thiết bị;

- Tên Chủ đầu tư: Phòng Tài chính phường Yên Dũng, thành phố Bắc Ninh;

- Nguồn vốn: Ngân sách phường năm 2026;

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 30 ngày;

- Địa điểm thực hiện: Nhà văn hóa các Tổ dân phố trên địa bàn phường Yên Dũng, thành phố Bắc Ninh.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Hàng hóa do các nhà thầu cung cấp phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật sau:

- Hàng hóa mới 100% chưa qua sử dụng, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có mác mã, hãng sản xuất, thông số kỹ thuật rõ ràng, sản xuất từ năm **2026** trở lại đây, đồng bộ nguyên chiếc.

- Nhà thầu cung cấp Catalogue, tài liệu mô tả đặc tính kỹ thuật chứng tỏ hàng hóa chào thầu đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật đối với các thiết bị chính được đánh dấu (*) trong mục 1.2.2, (trường hợp Catalogue không phải tiếng Việt hoặc tiếng Anh, nhà thầu phải có bản dịch sang tiếng Việt và chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chính xác của những nội dung trong bản dịch).

- Nhà thầu phải cam kết Cung cấp đầy đủ các giấy tờ sau: CO, CQ (Chứng chỉ xuất xứ (CO), Chứng chỉ chất lượng (CQ) là bản gốc hoặc bản công chứng theo quy định hiện hành) và tờ khai Hải quan (bản gốc) nếu là nhà thầu trực tiếp nhập khẩu hoặc tờ khai Hải quan (bản sao) được đóng dấu và xác nhận của đơn vị nhập khẩu đối với các thiết bị chính được đánh dấu (*) trong mục 1.2.2. Trong trường hợp CO, CQ không phải là tiếng Việt hoặc tiếng Anh thì phải dịch ra tiếng Việt và phải được chứng thực theo đúng các quy định hiện hành.

- Trong E-HSDT nhà thầu cung cấp các tài liệu thể hiện tính đáp ứng theo Mục 3. Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật quy định tại HSMT.

- Nhà thầu phải chào hàng hóa tương đương hoặc tốt hơn theo yêu cầu của E-HSMT. Trong trường hợp nhà thầu chào hàng hóa có thông số và các tiêu chuẩn khác so với yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu phải thuyết minh tính tương đương của hàng hóa, công nghệ thay thế đó (tính năng – thông số kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ, tiêu chuẩn sản xuất, hiệu năng – hiệu quả sử dụng, tính tương thích, giá trị thương hiệu…) của hàng

hóa, công nghệ thay thế đó và kèm theo tài liệu để chứng minh.

- Thời hạn bảo hành là:

+ Nhà thầu phải bảo hành hàng hóa theo tiêu chuẩn của Nhà sản xuất (tối thiểu là 12 tháng và theo Bảng yêu cầu cụ thể tại mục 1.2.2). Thời gian bảo hành tính từ khi các bên ký kết biên bản nghiệm thu đưa vào sử dụng;

+ Trong thời gian sử dụng sản phẩm hàng hóa của nhà thầu nếu hàng hóa bị lỗi về chất lượng do nguyên nhân từ sản xuất, nhà cung cấp thì nhà thầu phải cung cấp thay thế sản phẩm mới đạt yêu cầu chất lượng.

1.2.2 Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:

Nhà thầu tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa và các dịch vụ liên quan chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn dưới đây hoặc có cấu hình tương tự. ***Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu nào nếu có trong bảng yêu cầu kỹ thuật 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.

Yêu cầu thông số kỹ thuật của hàng hóa của gói thầu như sau:

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật tối thiểu hoặc tương đương	Ghi chú
1	Bộ máy tính để bàn	Máy tính đã được công bố hợp quy phù hợp QCVN 132: 2022/ BTTTT; QCVN 118: 2018/BTTTT theo quy định của pháp luật hiện hành; Máy tính đạt iêu chuẩn an toàn thông tin : Smart Endpoint Security phòng chống mã độc cho phép kết nối, chia sẻ dữ liệu với hệ thống kỹ thuật của cơ quan có thẩm quyền của Bộ Công An/ Màn hình đạt chuẩn hiệu suất năng lượng TCVN 9508:2012. + CPU Intel Core i5-14400 + Chipset: Intel® H610 chipset. Đồ họa: UHD Intel Graphics .Mạng: Gigabit 10/100/1000. Kết nối phía trước: 2xUSB 2.0; 2 x Audio 3.5. Kết nối phía sau: 1 x PS2; 1x HDMI; 1 x D-sub; 4 x USB 2.0; 2 x USB 3.2; 1 x RJ45; 3 x Audio 3.5. Kết nối mở rộng: 1 x COM; 1 x PCIe x 16 (G4); 1 x PCIex (G3).	*

		+ Ram 16GB DDR4 Bus 3200Mhz + Ổ cứng SSD 512GB NVMe + Hệ điều hành Win 11 Pro bản quyền vĩnh viễn + Bàn phím cổng USB: Tích hợp 3 cổng USB, gồm 118 Phím, độ dài dây kết nối 1,5m + Chuột cổng USB: Cảm biến 1000 Dpi, độ dài dây kết nối 1,5m + Nguồn máy tính ≥ 550W + Kích cỡ màn hình: 23.8". Loại màn: IPS (góc nhìn rộng hơn, màu sắc trung thực hơn), Anti- glare (chống chói, chống mỏi mắt). Góc nhìn: R/L 178 (Typ.), U/D 178 (Typ.). 100Mhz, Tích hợp Loa. Độ phân giải: Full HD, 1920*1080@100Hz. Hỗ trợ màu: 16.7M. Cổng kết nối: VGA, HDMI, TypeC, Loa. Nguồn điện: Input AC 100-240V, Output 12V. - Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng.	
2	Máy in leser A4 đơn năng, đảo mặt, kết nối wifi	Máy in (Printer) laser đơn năng, màu đen trắng, tốc độ in 33 ppm - Loại máy in: Máy in laser đen trắng - Chức năng: In - Khổ giấy chi tiết: Khổ giấy :A4, A5, A6 - Khổ giấy : A4/A5 - Bộ nhớ: 256 Mb - Tốc độ in: 33ppm. 35 Letter; trang đầu in ≤ 8.2 giâ - In đảo mặt: Có - Độ phân giải: Độ phân giải: 1200x1200; trang đầu in 7.8 giây. - Cổng giao tiếp: USB/ LAN/ WIFI. - Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng.	*
3	Máy Scan 2 mặt tự động A4 kết nối wifi	- Loại máy: ADF (Nạp giấy tự động)/ Nạp giấy thủ công, Quét 2 mặt - Kiểu quét: Quét 2 mặt tự động - Chế độ quét: Mầu, thang xám, trắng đen, tự động nhận biết trang màu, thang xám, trắng đen - Đèn quét : Color CIS x 2 - Nguồn sáng: Led 3 màu - Độ phân giải: 600 dpi Khổ giấy: + Tối đa: 216 x 360 mm+ Tối thiểu: 50,8 x 50,8 mm + Kéo giấy dài tối đa: 3.000 mm	*

		+ Chế độ quét thủ công: A3 (không cần phụ kiện carrie sheet), B4, 279 x 432 mm - Định lượng giấy: + 40 - 209 g/m2 + Hỗ trợ quét thẻ nhựa chữ nổi (độ dày tối đa 0,76mm) - Khay giấy : 50 tờ (A4, 80 g/m2) nSnap™ - Cổng giao tiếp : USB 3.2 / USB 2.0 / USB 1.1 WIFI: IEEE802.11a/b/g/n, khả năng chia sẻ tối đa cho 4 máy tính qua mạng WIFI - Chế độ WIFI : + Access Point Connect Mode (Infrastructure mode) + Direct Connect Mode (Ad-hoc mode) - Màn hình : 4.3 in. color TFT touch screen - Nguồn điện: AC 100 to 240 V, 50/60 Hz - Hệ điều hành hộ trợ: Windows, MAC - Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng.	
4	Tivi kèm giá treo di động	- Loại Tivi: QLED TV - Kích thước màn hình: 75 inch - Độ phân giải: 4K UltraHD (3840x2160px) - Bluetooth: v5.3 - Kết nối Internet: Ethernet (LAN); WiFi 5 - Cổng HDMI: 3 cổng - Cổng USB: 2 cổng - Các ứng dụng sẵn có: Web Browser; YouTube; Netflix - Điều khiển tivi bằng điện thoại: Bằng ứng dụng SmartThings - Kết nối không dây với điện thoại, máy tính bản - Kết nối Bàn phím, chuột: Có - Tương tác thông minh: + Tìm kiếm bằng giọng nói tiếng Việt trên YouTube + Điều khiển giọng nói Tiếng Việt + Remote Control App - Công nghệ hình ảnh: + Crystal Processor 4K + UHD Dimming + Contrast Enhancer	*

		+ HDR 10+ + HDR (High Dynamic Range) - Công nghệ âm thanh: + Q – Symphony + Object Tracking Sound - OTS Lite + Adaptive Sound **- Khung giá treo di động:** + Màn hình tương thích: 32-75 inch + Độ cao điều chỉnh TV: Chiều cao tối đa 1600 mm + Nâng hạ Tự động - Thời gian bảo hành tối thiểu 24 tháng.	
5	Webcam hội nghị trực tuyến + chân giá di động	- Độ phân giải Full HD 1080p sắc nét từng chi tiết. - Zoom quang học 12x, lấy nét tự động chính xác. - Hệ thống 2 Micro khử nhiễu đa hướng 360 độ. - Thu âm rõ ràng trong phạm vi lên đến 5 mét. - Kết nối USB-C, plug-and-play tiện lợi. - Lưu trữ 5 vị trí góc quay sẵn sàng sử dụng. - Điều khiển từ xa 10m linh hoạt mọi không gian. - Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng.	*
6	Vang số	- Output Channel Main (L/R) / Center / SUB / SURR (L/R) - S/N R MIC 75 dB 1KHz 0dB - Music 95 dB Input - THD MIC / Music 0.01% 1KHz 0dB Input - MAX Input Level MIC 200mv 1KHz 0dB - Music 1.5V Input - MAX Output Level MIC / Music 10Vrms 1KHz 0dB Input - Sensitivity MIC 20mV - Music 210mV I- nput Impedance MIC 10K unbalanced - Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng.	*
7	Cục đẩy công suất	- Công suất: 2*1200W – 8hm 2*1800W 4Ohm 2*3600W 8Ohm - Đáp tuyến tần số: 20Hz – 20kHz - S/N: >92 dB - Trở kháng đầu vào: 10K/20K Ohm	*

		- Nguồn điện chính: 220V, 50/60Hz - Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng.	
8	Bàn trộn âm thanh (Mixer)	- Đầu vào MIC: 8 - Nguồn ảo: 48V - Đầu vào đường truyền Mono & SETero: 8 Mono + 25 SETero - Đầu ra chính: 1 (2 XLR và 2 giắc cắm TRS) - Đầu ra phụ: 1 (1 giắc cắm TRS) - Đầu ra nhóm: Một nhóm - EQ cho mỗi kênh: 3 dải - Bộ xử lý hiệu ứng DSP tích hợp: 3 dải - Cổng âm thanh USB: 16 DSP - Nguồn điện: Tích hợp 90V-240V - Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng.	*
9	Mic không dây	Gồm đầu thu và 2 tay micro. Số kênh: 200 kênh Băng tần: UHF (640 – 690MHz) Phạm vi hoạt động: 100m Micro không dây cầm tay (bộ phát). Chứng nhận hợp quy theo quy chuẩn QCVN 91: 2015/BTTTT; Loại micro: micro điện động (dynamic) Ăng-ten: Ăng-ten xoắn ốc tích hợp Công suất đầu ra: 30mW ở tần số cao; 3mW ở tần số thấp Giảm nhiễu giả: -60dB Nguồn PIN 1.5 V AA x 2 Điều kiện hoạt động: Nhiệt độ: -5°C đến 50°C Độ ẩm: 30% – 95% - Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng.	*
10	Mắt camera theo dõi, giám sát kết nối về trụ sở UBND phường	- Cảm biến 1/2.8″ progressive scan CMOS - Chuẩn nén H.265 , H.265+ , H.264 , H.264+ ; Hỗ trợ 2 luồng dữ liệu - Độ nhạy sáng Color: 0.005 Lux @ (F1.6, AGC ON) - Chống ngược sáng DWDR, BLC , 3D DNR - Hỗ trợ chế độ đèn thông minh Smart Hybrid Light	*

		- Tính năng phát hiện người và phương tiện - Độ phân giải tối đa (1920 × 1080)/25-30fps - Ống kính 4mm - Tầm xa hồng ngoại/Ánh sáng trắng 60m - Tích hợp Micro - Vật liệu : Kim loại , Nhựa - Tiêu chuẩn chống bụi nước IP67 - Nguồn 12V/PoE chuẩn 802.03af - Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng.	
11	Thiết bị Wifi chuyên dụng hỗ trợ >100 người	- Chuẩn WiFi: 802.11a/b/g ; WiFi 4/WiFi 5/WiFi 6 - Tốc độ WIFI: 573.5 Mbps/2,4GHz và 4.8 Gbps/5GHz - Chuẩn kết nối: Chuẩn AX (Wifi 6) - Angten: Ăng-ten ngầm - Cổng kết nối: 01 LAN Gigabit - Cấp nguồn bằng POE af/at (Đóng gói không kèm nguồn POE) - Tốc độ LAN: 10/100/1000Mbps - Công suất phát tối đa: TX 2.4 GHz 22 dBm; 5 GHz 26 dBm - MIMO: 2.4 GHz 2 x 2 (UL MU-MIMO); 5 GHz 4 x 4 (DL/UL MU MIMO) - Tốc độ thông lượng 2.4 GHz 573.5 Mbps; 5 GHz 4.8 Gbps - Độ lợi anten: 2.4 GHz 4 dBi; 5 GHz 6 dBi - Khách hàng đồng thời: 300+ - Bảo mật không dây WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3) - Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng.	*
12	Gói phụ kiện	Bộ chuyển đổi USB Sound, dây kết nối webcam, tivi, vật tư tiêu hao…	
13	Bản quyền Phần mềm Microsoft Office	Ứng dụng: Bộ ứng dụng văn phòng toàn diện, được thiết kế dành riêng cho người dùng cá nhân và tổ chức, giúp tối ưu hóa hiệu suất công việc. Với bộ phần mềm này, bạn có thể sở hữu các ứng dụng văn phòng mạnh mẽ như Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote và Nền tảng hợp trực tuyến và làm việc nhóm để quản lý công việc, soạn thảo tài liệu, phân tích dữ liệu và làm việc nhóm hiệu quả. Ngôn ngữ: Nhiều ngôn ngữ Tương thích hệ điều hành: Windows, MacOS.	

		Hình thức cấp phép: Key điện tử. Số lượng thiết bị cài đặt: 1 thiết bị. Thời hạn bản quyền: Vĩnh viễn. Tương thích hệ điều hành: Windows 11, Windows 10 hoặc macOS.	
14	Bản quyền Phần mềm Diệt Virus	Phần mềm diệt virus 1 thiết bị/ năm - Hình thức cấp phép: Hộp chứa key bản quyền - Số lượng thiết bị cài đặt: 1 thiết bị - Thời hạn bản quyền: 12 tháng - Ngôn ngữ: Tiếng Việt - Dùng cho khách hàng: Cá nhân/ Doanh nghiệp - Tương thích hệ điều hành: Windows, macOS, Android, iOS	
15	Bàn ghế làm việc	**- Bàn làm việc kèm hộc di động:** + Kích thước: 900x1800x750 mm + Chất liệu: Gỗ MDF sơn phủ PU - Hộc di động + Chất liệu gỗ MDF sơn phủ PU, được chia 3 ngắn kéo, khóa dàn có bánh xe di chuyển dễ dàng. + KT W400 x D500 x H620 mm **- Ghế da công nghiệp màu đen:** + Ghế có đệm tựa liền khối được bọc da công nghiệp, có các đường chỉ may trang trí. + Bên dưới ghế có hệ thống piston khí nén giúp điều chỉnh độ cao linh hoạt. + Kích thước: rộng 610 x sâu 680 x cao 1085 – 1180 mm + Chất liệu: Đệm tựa bọc da CN, chân tay nhựa, có bánh xe di chuyển thuận tiện. - Thời gian bảo hành tối thiểu 12 tháng.	*

1.3. Các yêu cầu khác:

- Nhà thầu phải chào rõ thời gian bảo hành của hàng hóa, có cam kết bảo hành đối với tất cả các loại hàng hóa và quy trình bảo hành cụ thể.

- Phương thức bảo hành: Khi có yêu cầu về bảo hành, Nhà thầu phải cử cán bộ quản lý trực tiếp liên hệ ngay với chủ đầu tư, đơn vị sử dụng để tiến hành kế hoạch thực hiện công tác bảo hành trong thời gian không chậm quá 24 giờ kể từ khi được yêu cầu của Chủ đầu tư. Nếu hết thời gian này mà Nhà thầu chưa tiến hành thực hiện công tác bảo hành các sai sót hoặc có tiến hành nhưng không đáp ứng theo yêu cầu thì Chủ đầu tư có quyền thuê nhà thầu khác thực hiện. Toàn bộ kinh phí thuê này do nhà thầu chi trả.

- Nhà thầu phải đào tạo chuyển giao công nghệ cho cán bộ của chủ đầu tư.

- Yêu cầu về phụ tùng thay thế và dịch vụ bán hàng: Nhà thầu phải cam kết cung cấp vật tư, vật liệu thay thế đúng chủng loại.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

a. Kiểm tra chủng loại, số lượng, phụ kiện đồng bộ kèm theo, nhãn mác, nguồn gốc xuất xứ, catalogue thiết bị theo quy định tại E-HSMT.

b. Đối với mỗi chủng loại hàng hóa cung cấp phải kiểm tra, thử nghiệm về tính năng, thông số kỹ thuật hàng hoá, thông số kỹ thuật.

c. Kiểm tra tài liệu giấy tờ kèm theo để chứng minh tính hợp lệ:

+ Hóa đơn bán hàng theo đúng quy định của Bộ Tài chính;

+ Giấy chứng nhận nguồn gốc xuất xứ hàng hóa (C/O) bản gốc hoặc bản sao (nếu có);

+ Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa (C/Q) của nhà sản xuất hoặc đại diện Hãng sản xuất tại Việt Nam bản gốc hoặc bản sao (nếu có);

+ Phiếu bảo hành hàng hóa;

+ Tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo trì.

+ Các tài liệu khác theo quy định hiện hành.

Toàn bộ chi phí cho việc kiểm tra, thử nghiệm do nhà thầu chịu.

Cách thức xử lý đối với các hàng hóa không đạt yêu cầu qua kiểm tra, thử nghiệm:

Trường hợp phát hiện ra bất cứ sự mất mát hư hỏng, không đúng chủng loại, không đúng chất lượng, quy cách hai bên sẽ lập biên bản. Khi đó Chủ đầu tư có quyền không nhận hàng, nhà thầu phải thực hiện việc thay thế, sửa chữa, bổ sung các khiếm khuyết này chậm nhất trong vòng 24 giờ và phải chịu mọi phí tổn cho việc cung cấp hàng thay thế, sửa chữa các sai sót phát sinh.