

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:

- Tên dự toán: Mua sắm hạ tầng công nghệ thông tin triển khai hồ sơ bệnh án điện tử của Trung tâm Y tế An Dương;
- Tên gói thầu: Mua sắm hạ tầng công nghệ thông tin triển khai hồ sơ bệnh án điện tử của Trung tâm Y tế An Dương;
- Chủ đầu tư: Trung tâm Y tế An Dương;
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh, qua mạng;
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: 01 giai đoạn, 01 túi hồ sơ;
- Loại hợp đồng: Trọn gói;
- Thời gian thực hiện gói thầu: Trong vòng 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực (bàn giao hàng hóa trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực; lắp đặt, cài đặt, đào tạo, hướng dẫn sử dụng, chuyển giao công nghệ trong vòng 15 ngày sau khi bàn giao hàng hóa).
- Địa điểm cung cấp hàng hóa: Trung tâm Y tế An Dương.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật:

1.2.1. Yêu cầu chung:

- Hàng hóa được cung cấp phải là hàng hóa mới 100%, chưa qua sử dụng, sản xuất năm 2025 trở về sau và phải là hàng hóa chính hãng.
- Nhà thầu phải đề xuất cụ thể ký mã hiệu (nếu có), nhãn hiệu, xuất xứ, hãng sản xuất. Trường hợp nhà thầu không đề xuất cụ thể ký mã hiệu (nếu có), nhãn hiệu, xuất xứ, hãng sản xuất thì E-HSDT của nhà thầu không được xem xét, đánh giá (nhà thầu không được tham chiếu tới các nội dung khác trong E-HSDT mà phải đề xuất cụ thể theo mẫu tại Chương IV).
- Tài liệu chứng minh đặc tính, thông số kỹ thuật của hàng hóa chào hàng: Nhà thầu phải cung cấp catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật có đầy đủ nội dung chứng minh các đặc tính, thông số kỹ thuật của hàng hóa chào hàng và được dẫn chiếu rõ ràng (chi tiết tại Mục 1.2.2).
- Nhà thầu phải cam kết bàn giao cho chủ đầu tư các giấy tờ sau khi giao hàng:
 - + Trường hợp hàng hóa nhập khẩu: Bản gốc hoặc bản công chứng: Giấy chứng nhận xuất xứ (CO), Giấy chứng nhận chất lượng sản phẩm của nhà sản xuất (CQ) và các giấy tờ liên quan khác theo quy định đối với hàng hóa nhập khẩu.
 - + Trường hợp hàng hóa sản xuất trong nước: Bản gốc hoặc bản công chứng: Giấy chứng nhận xuất xưởng, hóa đơn bán hàng và giấy bảo hành của nhà sản xuất hoặc đại lý

phân phối (nếu có).

- Nhà thầu có cam kết chịu trách nhiệm về tính chính xác của các văn bản có yếu tố nước ngoài, văn bản và catalogue của nhà sản xuất. Trong trường hợp nghi ngờ gian lận tài liệu, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu cung cấp bản gốc để đối chiếu.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm về tính trung thực, chính xác của các thông tin, thông số kỹ thuật do nhà thầu cung cấp. Trong trường hợp phát hiện thông số tại tài liệu nhà thầu cung cấp có sự khác biệt so với thông tin trên website của hãng sản xuất hoặc trường hợp cần thiết khác, Chủ đầu tư có thể yêu cầu nhà thầu bổ sung, làm rõ. Mọi gian lận về hồ sơ, tài liệu, các thông số kỹ thuật của hàng hóa của nhà thầu là căn cứ để Chủ đầu tư đề nghị cấm tham gia hoạt động đấu thầu, tạo cảnh báo trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia hoặc chuyển các cơ quan chức năng xử lý theo quy định.

- Các tài liệu chứng minh sự phù hợp của hàng hóa chào hàng được đánh dấu vào các thông số kỹ thuật và các nội dung đề xuất để chứng minh tính đáp ứng của hàng hóa, các tài liệu được phân loại thành từng file riêng và ghi tên file tương ứng với từng tài liệu, scan đính kèm E-HSDT để Chủ đầu tư thuận tiện trong việc kiểm tra, đánh giá.

1.2.2. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết:

Yêu cầu 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 đáp ứng các nội dung yêu cầu kỹ thuật dưới đây hoặc đáp ứng tốt hơn. ***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. “Tương đương” có nghĩa là có chất lượng, tính năng sử dụng bằng thông số mời thầu. Nhà thầu có văn bản giải trình, cung cấp tài liệu chứng minh hàng hóa nhà thầu chào có thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn. Trường hợp nhà thầu không có văn bản giải trình, tài liệu chứng minh thì đơn vị tư vấn tiến hành đánh giá theo đúng tài liệu kỹ thuật trong E-HSDT của nhà thầu. Tất cả hàng hóa phải đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật tại E-HSMT thì mới được coi là đáp ứng và được xem xét, đánh giá ở bước tiếp theo.

Với các yêu cầu về tính năng, công nghệ, thông số kỹ thuật chi tiết của hàng hóa chào thầu, nếu trong catalogue không thể hiện rõ ràng, cụ thể thì khi tham dự thầu nhà thầu có trách nhiệm đối chiếu những nội dung đó và bổ sung bản xác nhận thông số của hãng sản xuất hoặc nhà phân phối hoặc văn phòng đại diện được ủy quyền của nhà sản xuất tại Việt Nam (nếu có) để Chủ đầu tư có căn cứ đánh giá.

Yêu cầu kỹ thuật chi tiết theo bảng dưới đây:

STT	Danh mục hàng hóa	Tính năng, thông số kỹ thuật tối thiểu yêu cầu đáp ứng	Yêu cầu tài liệu chứng minh
1	Bộ máy tính để bàn đồng bộ	- Bảo hành: Tối thiểu 24 tháng. - Sản phẩm được sản xuất bởi đơn vị đạt Tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO/IEC 27001:2022. <u>Thông số kỹ thuật cơ bản:</u> - Bo mạch chủ: Chipset Intel® Supports 11th, 10th Gen Intel® Core™ Processors (LGA1200) hoặc tương đương. - Bộ vi xử lý: Intel Core i5 (2.6GHz up to 4.4GHz, 6 nhân, 12 luồng, 12MB Cache)- Socket Intel LGA 1200 hoặc tương đương. - RAM: $\geq 8\text{GB DDR4}$. - Ổ cứng SSD: $\geq 512\text{GB}$. - Cổng kết nối: HDMI, USB 3.2; USB 2.0, RJ-45; Kết nối mạng Gigabit LAN 10/100/1000Mb/s. - Card âm thanh: Có; - Card màn hình VGA rời: $\geq 4\text{GB}$. - Vỏ case (đồng bộ thương hiệu máy tính): cổng kết nối mặt trước: 2 x USB 3.2, 2 x USB 2.0, 2 x Audio, hỗ trợ tối đa: 7 cổng USB, ổ đĩa quang slim DVD, khe cắm thẻ nhớ. - Nguồn (đồng bộ thương hiệu máy tính): công suất $\geq 550\text{W}$. - Bàn phím, chuột (đồng bộ thương hiệu máy tính): Giao tiếp USB, đạt tiêu chuẩn IK08 hoặc tương đương. - Màn hình: $\geq 23\text{inch}$, độ phân giải $\geq 1920 \times 1080$ (đồng bộ thương hiệu máy tính). - Hệ điều hành: Windows 11 Pro 64bit bản quyền.	Có yêu cầu
2	Máy in mã vạch	- Bảo hành: Tối thiểu 12 tháng. <u>Thông số kỹ thuật cơ bản:</u> - Độ phân giải: $\geq 200\text{Dpi}$ - Cổng giao tiếp: USB - Khổ giấy: 110mm - Tốc độ in: $\geq 6\text{ ips (152mm/s)}$ - Chiều rộng in tối đa: $\geq 104\text{mm (4.09inch)}$ - Chiều dài in tối đa: $\geq 39.0\text{ inch /991 mm}$ - Nguồn điện vào: 100-240V AC, 50/60Hz - Đầu ra: 24V DC, $\geq 2\text{A}$ - Cung cấp kèm theo: 01 Bảng mực, 02 cuộn tem in mã vạch.	Có yêu cầu

3	Máy tính xách tay	- Bảo hành: Tối thiểu 36 tháng. <u>Thông số kỹ thuật cơ bản:</u> - CPU: Intel® Core i5-1334U processor 1.3GHz (12MB cache, up to 4.6 GHz, 10 cores) hoặc tương đương. - RAM: $\geq 8\text{GB}$ (1x8GB) DDR5 5200MHz; - Ổ cứng: $\geq 512\text{GB}$ - VGA: Intel® UHD Graphics hoặc tương đương. - Màn hình ≥ 14 inch, FHD (1920 x 1080), tỷ lệ khung hình 16:9, chống chói. - Wifi và Bluetooth: Có. - Cổng kết nối: 2 x USB Type-C; 2 x USB Type-A; 1 x HDMI; 1 x 3.5mm Combo audio jack; 1 x Kensington® / 1 x RJ45. - Pin: $\geq 63\text{Wh-3 cell}$. - Nguồn $\geq 65\text{W}$. - Âm thanh: $\geq 2\text{W} \times 2$ loa. - Hệ điều hành: Windows 11 Home 64bit bản quyền.	Có yêu cầu
4	Máy đọc mã vạch	- Bảo hành: Tối thiểu 12 tháng. <u>Thông số kỹ thuật cơ bản:</u> - Công nghệ quét: Array Imager (hoặc Area Imager) - Độ phân giải: $\geq 640 \times 480$ pixels - Đọc mã vạch: 1D, 2D, PDF417 - Kháng bụi và nước: Tối thiểu IP42.	Có yêu cầu
5	Tivi	- Bảo hành: Tối thiểu 24 tháng. <u>Thông số kỹ thuật cơ bản:</u> - Kiểu loại: Smart Tivi; - Hệ điều hành WebOS25 hoặc tương đương; - Kích cỡ màn hình ≥ 55 inch; - Màn hình: Loại màn hình LED, tần số quét 60Hz; Độ phân giải tối thiểu 4K; Công nghệ hình ảnh HDR10. - Phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo.	Có yêu cầu
6	Bộ chuyển mạch	- Bảo hành: Tối thiểu 12 tháng. <u>Thông số kỹ thuật cơ bản:</u> - Tốc độ LAN: 10/100/1000Mbps Ethernet Gigabit - 24 cổng RJ-45 Gigabit và 2 cổng Gigabit SFP - Công suất chuyển mạch: $\geq 48\text{Gbps}$ - Công suất chuyển tiếp: $\geq 35.7\text{Mpps}$ - Kiểu Switch: Unmanaged, desktop, fanless.	Có yêu cầu
7	Switch 24 cổng	- Bảo hành: Tối thiểu 24 tháng <u>Thông số kỹ thuật cơ bản:</u> - Giao diện 24x cổng 10/100/1000BASE-T, 2x cổng GE SFP - Khả năng chuyển mạch $\geq 52\text{Gbps}$	Có yêu cầu

		- Tốc độ chuyển tiếp gói tin $\geq 38.69\text{Mpps}$ - Số lượng địa chỉ MAC lưu trữ ≥ 8000 - Chất liệu khung máy: Kim loại.	
8	Module quang	- Bảo hành: Tối thiểu 60 tháng. <u>Thông số kỹ thuật cơ bản:</u> - Chuẩn và Giao thức: IEEE 802.3ae, SFF 8431, SFF 8432, SFF-8472 - Bước sóng: TX: $\geq 1270\text{nm}$/ RX: $\geq 1330\text{nm}$ - Loại sợi quang: Single-mode $9\mu\text{m}/125\mu\text{m}$ - Đầu nối: LC Duplex (LC/UPC) - Tốc độ truyền dữ liệu: $\geq 10\text{Gbps}$ - Khoảng cách truyền tối đa: $\geq 10\text{km}$.	
9	Access Point	- Bảo hành: Tối thiểu 36 tháng. <u>Thông số kỹ thuật cơ bản:</u> - Chuẩn WiFi: IEEE 802.11ax (WiFi 6), tương thích 802.11a/b/g/n/ac. - Tốc độ truyền dữ liệu $\geq 2.975\text{Gbps}$ - Băng tần: Dual-band 2.4GHz và 5GHz - Ăng-ten thông minh tích hợp, tối ưu vùng phủ sóng - Phạm vi phủ sóng: Tối ưu 20 mét (tùy môi trường) - Dung lượng người dùng: Tối đa 128 - Cổng kết nối: 1x GE - Nguồn: PoE - Phụ kiện đi kèm: Hướng dẫn nhanh, phụ kiện gắn trần/tường (vít, tắc kê).	Có yêu cầu
10	Bộ lưu điện	- Bảo hành: Tối thiểu 24 tháng <u>Thông số kỹ thuật cơ bản:</u> - Công suất: $\geq 6\text{KVA}$. - Công nghệ: On-line double conversion - Hệ số công suất đầu vào: $\geq 99\%$ - Điện áp vào: 220VAC 1 pha + G + N - Dải điện áp vào: 145÷295 VAC tại 100% tải - Tần số nguồn vào: 45~65Hz - Hệ số công suất đầu ra: $\geq 0,9$ (kVA/kW) - Điện áp ra: 208/ 220/ 230/ 240VAC 1 pha + N (lựa chọn được) - Tần số nguồn ra: 50Hz $\pm 1\%$ - Sử dụng ắc-quy axit chì khô kín khí, không cần bảo dưỡng. Lưu điện ≥ 5 phút 100% tải.	Có yêu cầu

11	Cửa thép chống cháy	<u>Thông số kỹ thuật cơ bản:</u> - Thời gian chống cháy: ≥ 70 phút - Kích thước bao gồm cả khung bao (910 x 3000)mm - Cánh cửa dày ≥ 50 mm cấu tạo gồm 03 lớp: 02 lớp ngoài là thép tấm dày $\geq 0,7$ mm; Lõi bên trong chèn vật liệu chống cháy tiêu chuẩn PCCC (MgO, vải thủy tinh, keo chống cháy...). Khung cửa thép định hình dày $\geq 1,2$ mm, toàn bộ cửa sơn tĩnh điện chống cháy. Gioăng cửa bằng cao su chuyên dụng chống cháy, ngăn khói, giảm ồn.	Có yêu cầu
12	Phụ kiện cửa thép chống cháy	Khóa tay gạt ngang; Tay co thủy lực (01 bộ); Doorsill (ngưỡng cửa) bằng inox dày $\geq 1,0$ mm, gioăng cao su; Bản lề inox SUS 304 (04 bộ), ốc vít, keo, ...	
13	Thiết bị cắt lọc sét 3 pha	- Bảo hành: 60 tháng. - Cung cấp kèm theo: + Dây tiếp địa; Hệ thống tiếp địa. + Hồ sơ thẩm định hệ thống, kiểm tra và nghiệm thu hoàn thiện. <u>Thông số kỹ thuật cơ bản:</u> - Thiết bị cắt lọc sét 3 pha - Dòng tải 63A - Chịu điện áp liên tục đến 480V - Phù hợp tiêu chuẩn: IEC 61643-11 hoặc tương đương. - Môi trường làm việc: Nhiệt độ 0-65°C, Độ ẩm 5-95%.	Có yêu cầu

*** Lưu ý:**

- Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ Catalogue hoặc các tài liệu có liên quan của hàng hóa chào hàng (chi tiết tại Mục 1.2.2) do hãng sản xuất hoặc đơn vị phân phối của hãng sản xuất tại Việt Nam phát hành để chứng minh hàng hóa chào hàng đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo E-HSMT. Tất cả tài liệu cung cấp phải bằng tiếng Việt, trong trường hợp bằng tiếng nước ngoài nhà thầu phải đính kèm bản dịch tiếng Việt và chịu trách nhiệm về tính chính xác của tài liệu cung cấp. Trường hợp E-HSMT thiếu các bản dịch tiếng Việt, nhà thầu phải chịu trách nhiệm bổ sung, làm rõ trong quá trình đánh giá E-HSMT.

- Các thông số kỹ thuật của hàng hóa ở trên chỉ nhằm mô tả thông số, yêu cầu kỹ thuật tối thiểu hàng hóa chào hàng phải đáp ứng mà không nhằm định hướng một loại hàng hóa, một hãng sản xuất cụ thể nào. Nhà thầu có thể chào thầu hàng hóa có thông số kỹ thuật, tính năng, công dụng tương đương hoặc cao hơn.

1.3. Các yêu cầu khác: Không có.

Mục 2. Bản vẽ

Không có bản vẽ.

Mục 3. Kiểm tra, thử nghiệm:

+ Thời gian kiểm tra: Ngay sau khi hàng hoá được giao tới địa điểm quy định.

+ Cách thức tiến hành kiểm tra: Hai bên tiến hành kiểm tra hàng hoá căn cứ theo yêu cầu của hợp đồng đã ký kết và các tài liệu có liên quan.

+ Mọi chi phí liên quan đến việc kiểm tra, thử nghiệm, nghiệm thu do Nhà thầu thanh toán.

+ Những hàng hoá không đạt yêu cầu về kiểm tra, thử nghiệm Nhà thầu phải thay thế bằng những hàng hoá khác đáp ứng yêu cầu trong thời gian yêu cầu. Trường hợp nhà thầu không có khả năng thay thế các hàng hóa không phù hợp, chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế đó nếu cần thiết. Mọi rủi ro và các chi phí phát sinh liên quan đến việc thay thế do nhà thầu chịu.

