

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

a) Giới thiệu chung về dự toán mua sắm

- Tên dự toán: Mua sắm trang thiết bị hạ tầng CNTT triển khai hồ sơ bệnh án điện tử của Bệnh viện đa khoa Đôn Lương.

- Dự toán: 762.765.129 đồng (*Bảy trăm sáu mươi hai triệu bảy trăm sáu mươi lăm nghìn một trăm hai mươi chín đồng*)

- Chủ đầu tư: Bệnh viện đa khoa Đôn Lương

- Địa điểm triển khai: Bệnh viện đa khoa Đôn Lương địa chỉ: Thôn Đôn Lương, đặc khu Cát Hải, thành phố Hải Phòng

- Nguồn vốn: Kinh phí chi thường xuyên không giao tự chủ

- Thời gian triển khai: 2026

b) Giới thiệu chung về gói thầu

- Tên gói thầu: Mua sắm trang thiết bị hạ tầng CNTT triển khai hồ sơ bệnh án điện tử của Bệnh viện đa khoa Đôn Lương.

- Giá gói thầu: 737.792.000 VNĐ (Bằng chữ: Bảy trăm ba mươi bảy triệu bảy trăm chín mươi hai nghìn đồng). (Đã bao gồm thuế VAT, lệ phí và các khoản phí khác nếu có)

- Trong quá trình thực hiện hợp đồng các bên căn cứ chính sách thuế hiện hành của nhà nước để điều chỉnh giá trị nghiệm thu thanh toán cho phù hợp.

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh

- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ;

- Thời gian thực hiện gói thầu: 60 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

1.2.1 Yêu cầu chung

- Mới 100% chưa qua sử dụng, sản xuất từ năm 2025 trở về sau.

- Có nguồn gốc xuất xứ, hãng sản xuất rõ ràng.

- Có mã, thông số kỹ thuật rõ ràng như E-HSMT.

- Hàng hoá phải được bảo quản theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

- Có catalogue công bố thông số kỹ thuật của Hãng sản xuất đối với các thiết bị chính được nêu tại Mục 1.2.2

-

1.2.2. Yêu cầu chi tiết về kỹ thuật

STT	Danh mục thiết bị	Thông số thiết bị	Ghi chú
1	Bộ máy tính để bàn	- Mainboard: Chipset Intel® Supports 11th,10th Gen Intel® Core™ Processors (LGA1200)	Thiết bị chính
		- Bộ vi xử lý: Intel Core i5 (2.6GHz up to 4.4GHz, 6 nhân 12 luồng, 12MB Cache)- Socket Intel LGA 1200	
		- RAM: 8GB DDR4	
		- Ổ cứng: SSD 512GB	
		Cổng kết nối:	
		- 1 x HDMI Port	
		- USB 3.2 Ports; USB 2.0 Ports	
		- 1 x RJ-45 LAN Port	
		- HD Audio Jacks: Line in / Front Speaker / Microphone	
		Kết nối mạng: Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s	
		Card âm thanh: CH HD Audio	
		Card màn hình: VGA rời 4GB	
		Vỏ case, nguồn: PSU 550W, đạt tiêu chuẩn TCVN 7326-1:2003, 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	
		Hệ điều hành: Windows 11 Pro 64bit bản quyền	
		Bảo hành: Bảo hành: 24 tháng, có thể tra cứu bảo hành trực tuyến bằng mã QR tạo điều kiện thuận lợi cho người sử dụng	
2	Màn hình tivi hiển thị danh sách bệnh nhân tại phòng khám	- Bàn phím, Chuột: Giao tiếp USB đạt tiêu chuẩn IK08 (đồng bộ thương hiệu)	Thiết bị chính
		- Màn hình: 23.8inch, độ phân giải 1920x1080	
		Thời gian bảo hành tối thiểu: 12 tháng	
		Màn hình IPS full HD 120Hz	
		- Kích thước 27 inch	
		- Tần số quét 120Hz, Giảm mờ chuyển động 1ms	

STT	Danh mục thiết bị	Thông số thiết bị	Ghi chú
		- HDR10 / sRGB 99% (Thông thường)	
		- Thiết kế công thái học với độ nghiêng từ -5° đến 20°	
		- Chế độ chống rung hình	
		- Tần số quét 60Hz	
		- Kèm giá treo tường	
3	Máy in mã vạch	Thời gian bảo hành tối thiểu: 12 tháng	Thiết bị chính
		Độ phân giải: 203 Dpi	
		Cổng giao tiếp: USB	
		Khổ giấy: 110mm	
		Tốc độ in: 6 ips (152mm/s)	
		Bộ nhớ 8MB Flash và 8MB SDRAM (có thể mở rộng)	
		Chiều rộng in tối đa: 108mm	
		Hỗ trợ nhiều loại giấy	
4	Máy tính xách tay	- CPU: INTEL I5-1334U tương đương hoặc tốt hơn	Thiết bị chính
		- RAM: ≥8GB DDR4 (1x8GB) hoặc tốt hơn	
		- Ổ cứng: 512GB SSD	
		- Màn hình: 14 inch	
		- Wifi 6E+BT	
		- Bảo hành 3 năm	
		- OS : Windown 11 home	
5	Máy đọc mã vạch	Thời gian bảo hành tối thiểu: 12 tháng	Thiết bị chính
		Máy đọc mã vạch đơn tia	
		Công nghệ đọc: Array Imager hoặc tương đương	
		Cảm biến: 640*480 Pixels	

STT	Danh mục thiết bị	Thông số thiết bị	Ghi chú
		Khả năng giải mã: 1D,2D,PDF417	
		Giao tiếp: USB	
		Kháng bụi và nước: IP42 hoặc tốt hơn	
6	Bảng thông báo điện tử	Thời gian bảo hành tối thiểu: 12 tháng	Thiết bị chính
		Kích thước: 55 inch	
		- Độ phân giải 4K (Ultra HD)	
		- Hệ điều hành: webOS 25	
		- Vỏ nhựa lõi kim loại	
7	Kios thông minh	Màn hình: 17 inch LED Backlight; Độ phân giải: 1280*1024 (HD)	Thiết bị chính
		Vùng hoạt động: 337.92 mm (H) * 270.34 mm (V)	
		Độ tương phản: 1000:1; Tỷ lệ hiển thị: 5:4	
		Máy tính điều khiển:	
		Bộ xử lý: CPU Intel® Core™ i3-1220P (12M Cache, up to 4.40 GHz)	
		RAM: DDR5 8GB	
		Ổ cứng: 256GB	
		Nguồn: 20Vdc, 90W Power Adapter	
		Đồ họa: Tích hợp Intel® UHD Graphics	
		Bảo mật: Trusted Platform Module (TPM)	
		Cây vỏ Kiosk dạng đứng:	
		Cấu tạo khung Kiosk bao gồm:	
		- Tấm đáy dày t=2mm có đế cao su cách điện	
		- Tấm khung và tấm mặt dày t=1.5 mm	
		- Kích thước tổng: 550x500x1550 mm	
		Chức năng:	

STT	Danh mục thiết bị	Thông số thiết bị	Ghi chú
		Máy in: In Bill khổ K80 (80mm)	
		In nhiệt trực tiếp, chiều rộng In 72mm hoặc 48 mm, độ phân giải 203dpi, tốc độ In 250 mm/s	
		Giấy In: Rộng 79,5 +/- 0,5mm; Đường kính cuộn giấy: 80mm; Cắt tự động 1,5 triệu lần;	
		Đầu Đọc Qrcode: 1D: Code 39, Code 128, Code 93, Codabar/NW7, Code 11, MSI Plessey, UPC/EAN, I 2 of 5, Korean 3 of 5, GS1 DataBar, Base 32 (Italian Pharma) Code 39, Code 128, Code 93, Codabar/NW7, Code 11, MSI Plessey, UPC/EAN, I 2 of 5, Korean 3 of 5, GS1 DataBar, Base 32 (Italian Pharma) 2D: PDF417, Micro PDF417, Composite Codes, TLC-39, Aztec, DataMatrix, MaxiCode, QR Code, Micro QR, Han Xin, Postal Codes, securPharm, DotCode, Dotted DataMatrix OCR: OCR-A, OCR-B, MICR, US currency	
		Thời gian bảo hành: tối thiểu 12 tháng	
8	Hệ thống lưu điện 6KVA	Thời gian bản hành tối thiểu: 12 tháng	Thiết bị chính
		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: 45~65 Hz	
		- Hệ số công suất đầu ra: 0,9 (kVA/kW)	
		- Điện áp ra: 208/220/230/240VAC 1 pha + N (lựa chọn được)	
		- Tần số nguồn ra: 50Hz $\pm 1\%$	
		-Ắc quy axit chì khô kín không cần bảo dưỡng.	
		- Lưu điện 5 phút full tải.	
9	Cửa thép chống cháy	Thời gian bản hành tối thiểu: 12 tháng	Thiết bị chính
		Cửa thép chống cháy có cấu tạo:	
		- Thép làm khung cửa dày 1,2 mm.	
		- Cánh cửa dày 50 mm	

STT	Danh mục thiết bị	Thông số thiết bị	Ghi chú
		- Thép làm cánh cửa dày 0,75 mm	
		- Vật liệu chống cháy theo tiêu chuẩn của cục PCCC.	
		- Sơn tĩnh điện hoàn thiện một màu	
		- Kích thước: Cao 270cm, rộng 80cm	
10	Bình cầu chữa cháy tự động loại 8kg	Thời gian bảo hành tối thiểu: 12 tháng	Thiết bị chính
		Chất chữa cháy: Bột ABC	
		Trọng lượng bột bên trong: 8kg	
11	Thiết bị quản lý cửa ra vào bằng vân tay, thẻ từ	Thời gian bảo hành tối thiểu: 12 tháng	Thiết bị chính
		Hỗ trợ khuôn mặt, vân tay, và thẻ.	
		- Hỗ trợ Max.10000 khuôn mặt, Max.10000 vân tay, và Max.10000 thẻ Mifare.	
		CPU: 1.GHz Dual Core	
		RAM: 1GB; ROM: 8GB	
		Supplement Light: Yes	
		Virtual Keypad: 12 Keys	
		Fingerprint Sensor: Z-ID	
		- Màn hình cảm ứng 5-inch LCD (720*1280)	
		- Hỗ trợ kết nối Wifi.	
		- Nút nhấn Exit	
		- Bộ chốt cửa, bộ lưu điện	
12	Thiết bị cắt lọc sét 3 pha 63A	- Thiết bị cắt lọc sét 3 pha,	Thiết bị chính
		- Dòng tải 63A,	
		- Công nghệ MOV-GDT	
		- Chịu điện áp liên tục đến 480V,	
		- Dòng cắt sét sơ cấp 150kA,	

STT	Danh mục thiết bị	Thông số thiết bị	Ghi chú
		- Dòng cắt sét thứ cấp 50kA	
		- Phù hợp tiêu chuẩn: IEC 61643-11	
		- Môi trường : Nhiệt độ làm việc: 0 ~ 650C Độ ẩm : 5%-95%	
		- Bảo hành 5 năm	
13	Thiết bị giám sát nhiệt độ và độ ẩm phòng máy chủ	Thời gian bảo hành tối thiểu: 12 tháng	Thiết bị chính
		- Bộ sản phẩm bao gồm: Thiết bị chính, cáp kết nối, adapter 5V/2A, 4pin, sách hướng dẫn, chân đế	
		- Bao gồm cảm biến nhiệt độ và độ ẩm gắn trên thiết bị	
		- Dải đo nhiệt độ từ -20°C đến 60°C ($\pm 0.5^{\circ}\text{C}$)	
		- Dải đo độ ẩm từ 10% đến 90% ($\pm 3\%\text{RH}$)	
		- Độ phân giải 0.1°C và 1%RH	
		- Có khả năng mở rộng 2 cảm biến đo nhiệt độ, và 1 cảm biến nhiệt độ & độ ẩm	
		- Có chuông cảnh báo trên thiết bị	
		- Kết nối với Cloud thông qua WiFi	
		- Giám sát và Download báo cáo từ xa qua internet, App	
		- 1 x Dây cảm biến nhiệt độ và độ ẩm	
14	Camera IP Hồng ngoại	Thời gian bảo hành tối thiểu: 12 tháng	Thiết bị chính
		Camera bán cầu	
		- Độ phân giải : 2mp	
		- Cảm biến hình ảnh 1/2.7" Progressive CMOS	
		- Ống kính 2.8mm	
		- Tầm xa hồng ngoại: đến 40m	

STT	Danh mục thiết bị	Thông số thiết bị	Ghi chú
		- IR Wavelength : 850 nm	
15	Sàn nâng phòng máy chủ (đã bao gồm phụ kiện)	Thời gian bảo hành tối thiểu: 12 tháng	Thiết bị chính
		- Kích thước tấm sàn: 600x600x35 mm	
		- Phủ HPL	
		- Phụ kiện (chân đế, hút tấm, thanh nẹp, ..)	

Ghi chú

- Tên hãng sản xuất, model, ký mã hiệu của hàng hóa (nếu có) nêu trong E-HSMT chỉ mang tính chất tham khảo.
- Nhà thầu có thể chào thầu thiết bị có thông số đúng hoặc tương đương hoặc tốt hơn yêu cầu (tương đương được hiểu là công nghệ ra sau, có cùng tính năng kỹ thuật, có thông số kỹ thuật bằng hoặc cao hơn so với các thông số được yêu cầu của một hạng mục thiết bị trong E-HSMT và không có thông số nào thấp hơn)

1.3. Các yêu cầu khác:

- Nhà thầu chịu trách nhiệm lắp đặt hoàn chỉnh, hướng dẫn sử dụng cho các đơn vị thuộc Bệnh viện Đa khoa Đôn Lương.

- Nhà thầu phải có bảng tuyên bố đáp ứng về kỹ thuật của hàng hóa chào thầu theo mẫu sau:

STT	Yêu cầu kỹ thuật theo E-HSMT	Mô tả hàng hóa chào thầu	Tài liệu kỹ thuật tham chiếu trong E-HSDT (nếu có)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy chủ 1	PowerEdge R760	
	- Bộ nhớ RAM: 4 x 32GB Ram DDR5 4800MHz (2Rx8) RDIMM	- Bộ nhớ RAM: 4 x 32GB Ram DDR5 5600MHz (2Rx8) RDIMM	Mục: Supported memory matrix; Trang: 19; Tên file: 1.5 poweredge r760 technical guide; Tài liệu: Dell PowerEdge R760 Technical Guide
	- 2 x HDD 2.5" 600GB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512n	- 2 x HDD 2.5" 600GB 10K SAS 12Gb Hot-Plug 512n	Mục: Supported drives Trang: 21, Tên file: 1.5 poweredge r760 technical guide; Tài liệu: Dell PowerEdge R760 Technical Guide
	...		
	...		
2	Hàng hóa :		
	- Tính năng kỹ thuật		
	...		

Ghi chú:

- + Cột 1, 2: Nhà thầu ghi thông tin theo yêu cầu của E-HSMT;
- + Cột 3: Nhà thầu ghi các thông tin của hàng hóa dự thầu;
- + Cột 4: Nhà thầu ghi chi tiết **Mục: ...; Trang:....; Tên file.....; Tài liệu.....**, để chứng minh cho các thông tin nhà thầu kê khai tại cột (3)
- + Thông tin về Máy chủ 1 trong bảng tuyên bố đáp ứng trên là mẫu để nhà thầu tham khảo trình bày, nhà thầu không ghi thông tin này vào trong bảng tuyên bố đáp ứng về kỹ thuật của nhà thầu;

Mục 2. Bản vẽ

Không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Thực hiện vận hành thử trước khi tổ chức nghiệm thu sản phẩm tuân thủ theo quy định tại Điều 9 Thông tư số 16/2024/TT-BTTTT ngày 30/12/2024 quy định chi tiết nội dung công tác triển khai, giám sát công tác triển khai, nghiệm thu đối với dự án đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin. Cụ thể như sau:

- Đối với thiết bị, phần cứng, phần mềm thương mại, phần mềm phổ biến nhà thầu triển khai chủ trì, phối hợp với chủ đầu tư tổ chức vận hành thử.

- Nội dung vận hành thử theo hướng dẫn tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông 16/2024/TT-BTTTT.

- Kết quả vận hành thử được nhà thầu triển khai lập thành báo cáo;

