

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: Mua sắm và lắp đặt thiết bị mạng tại Bệnh viện Đa khoa Đức Giang
- Tên gói thầu: Mua sắm và lắp đặt thiết bị mạng tại Bệnh viện Đa khoa Đức Giang
- Nguồn vốn: Nguồn quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp
- Chủ đầu tư: Bệnh viện Đa khoa Đức Giang
- Địa điểm thực hiện: Số 54 phố Trường Lâm, Phường Việt Hưng, TP Hà Nội
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi, trong nước qua mạng
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ.
- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 90 ngày
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý IV năm 2025
- Loại hợp đồng: Trọn gói
- Thời gian thực hiện gói thầu: 90 ngày
- Tùy chọn mua thêm: Không áp dụng

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

1.2.1. Tài liệu chứng minh về tính hợp lệ của hàng hóa:

- Nhà thầu phải nêu rõ: Ký mã hiệu, Nhãn hiệu, Xuất xứ, Hãng sản xuất của hàng hoá dự thầu theo quy định tại mẫu số 10B thuộc Chương IV của E-HSMT.
- Tài liệu chứng minh đặc tính, thông số kỹ thuật của các hàng hóa dự thầu: Nhà thầu cung cấp catalogue, tài liệu kỹ thuật hoặc các tài liệu khác có giá trị tương đương có đầy đủ nội dung chứng minh các đặc tính, thông số kỹ thuật đối với hàng hóa dự thầu theo yêu cầu tại Mục 1.2.3. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết - Chương V của E-HSMT.

** Lưu ý: Nếu tài liệu sử dụng bằng tiếng nước ngoài phải kèm theo bản dịch tiếng Việt. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về tính chính xác của nội dung bản dịch so với bản gốc và tính pháp lý của các tài liệu này.*

1.2.2. Nhà thầu phải có bản cam kết đầy đủ các nội dung sau đây:

1. Cam kết tất cả hàng hóa cung cấp mới 100%, sản xuất từ 2025 trở đi, chưa qua sử dụng, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, còn nguyên đai, nguyên kiện theo quy cách đóng gói của nhà sản xuất.
2. Cam kết hàng hóa dự thầu được các cơ quan có thẩm quyền cấp phép sử dụng và lưu hành trên toàn lãnh thổ Việt Nam. Phẩm chất, chất lượng đúng theo các chỉ tiêu do nhà sản xuất đưa ra và có đủ giấy tờ về chất lượng, xuất xứ.

3. Cam kết cung cấp đầy đủ các giấy tờ như sau khi thực hiện hợp đồng và khi có yêu cầu của Chủ đầu tư: Giấy chứng nhận xuất xứ (CO), giấy chứng nhận chất lượng (CQ), vận đơn, tờ khai hải quan (đối với hàng hóa nhập khẩu). Đối với hàng hóa chào thầu sản xuất trong nước phải có giấy hoặc phiếu xuất xưởng do nhà sản xuất phát hành,...

4. Cam kết bảo hành tối thiểu 12 tháng.

5. Cam kết hàng hóa được cung cấp hoàn toàn thích ứng về địa lý, không có ảnh hưởng tác động nhiều đến môi trường. Nhà thầu cam kết đề xuất biện pháp giải quyết hợp lý nếu hàng hóa có ảnh hưởng đến môi trường.

6. Cam kết về dịch vụ sau bán hàng, khả năng lắp đặt thiết bị, hàng hóa. Khả năng vận hành hệ thống ổn định sau khi thực hiện lắp đặt trên cơ sở hệ thống hạ tầng CNTT hiện có của Bệnh viện Đa khoa Đức Giang.

7. Cam kết thu hồi hàng hóa trong trường hợp đã giao hàng nhưng không đảm bảo chất lượng hoặc có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền mà nguyên nhân không do lỗi của Bên mua. Chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại cho bệnh nhân và Bệnh viện nếu sản phẩm không đảm bảo chất lượng gây nên hoặc có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền (mà không do lỗi của Bệnh viện).

1.2.3. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết:

- Yêu cầu thông số kỹ thuật quy định trong mục này là tối thiểu, chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu; nhà thầu có thể chào thầu những hàng hóa có thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn. Nhà thầu có văn bản giải trình, cung cấp tài liệu để chứng minh thông số kỹ thuật nhà thầu chào là tương đương hoặc tốt hơn. Trường hợp nhà thầu không có văn bản giải trình, cung cấp tài liệu chứng minh thì đơn vị tư vấn sẽ đánh giá theo đúng tài liệu kỹ thuật trong E-HSMT của nhà thầu đã chào.

(Bất kỳ thương hiệu, ký mã hiệu (nếu có) trong tiêu chuẩn kỹ thuật chi tiết là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật. Vì vậy nhà thầu có thể chào các hàng hóa có thương hiệu, ký mã hiệu khác nhưng phải đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “tốt hơn” so với yêu cầu của E-HSMT và phù hợp với chuyên môn sử dụng của bệnh viện).

TT	Hàng hóa	Thông số kỹ thuật
1	Hệ thống UPS 20KVA	UPS 20KVA (Tower) 3 pha vào, 1 pha ra. Thời gian lưu điện \geq 17 phút full tải - Tính năng ngõ vào: '+ Điện áp ngõ vào danh định: 380V/400V/415V(line to line), (L1, L2, L3, N, PE) '+ Dải điện áp ngõ vào: 305-477V '+ Hệ số công suất đầu vào: \geq 0.99 - Tính năng ngõ ra: '+ Điện áp ngõ ra: 220, 230, 240V (\pm 1%)

		<ul style="list-style-type: none"> + Công suất danh định: $\geq 20000\text{VA}$ + Công suất hiệu dụng: $\geq 18000\text{W}$ + Tần số ngõ ra: $50\text{Hz}/60\text{Hz} (\pm 0.1\%)$ + Công nghệ: On-line double conversion + Kiểu dáng: Dạng Tower (lắp đứng) '+ UPS hỗ trợ kết nối: ≥ 03 đơn vị '+ Méo hài điện áp THD: $< 2\%$ tải tuyến tính - Thông tin acquy + Loại Acquy: Acquy khô, kín khí không cần bảo dưỡng cùng hãng sản xuất '+ Hỗ trợ mở rộng ác quy để tăng thời gian lưu điện '+ Thời gian lưu điện: ≥ 17 phút với 100% tải - Tính năng chung: + Cổng giao tiếp điều khiển: cổng USB , cổng RS232, SNMP (option) + Phần mềm quản lý: Có tích hợp. Hỗ trợ quản trị từ xa (giao thức SNMP) + Hỗ trợ khe cắm Card quản lý: Có Năm sản xuất: 2025 trở về sau
A. Phòng máy chủ		
2	Thiết bị Core Switch 24 Cổng SFP+ (3 năm bảo hành)	<ul style="list-style-type: none"> '- Hardware (Phần cứng): '+ ≥ 24 cổng 1/10G SFP/SFP+, 2 cổng uplink 10/25G QSFP28 '+ Sẵn sàng cơ chế dự phòng nóng cho nguồn, quạt - Performance (Hiệu năng): ≥ 1080 Gbps Switching Fabric ≥ 803.5 Mpps Forwarding Rate $\geq 2\text{G DDR SDRAM}$, 2GB Flash - Resiliency (dự phòng): '+ Sẵn sàng stack gộp tối thiểu 4 thiết bị - Routing (Định tuyến) + IPv4: Sẵn sàng tính năng Static Routing, RIP, 64 route OSPF/BGP + IPv4: Hỗ trợ nâng cấp đầy đủ các giao thức định tuyến OSPF, BGP (license) + IPv6: Hỗ trợ nâng cấp các giao thức định tuyến OSPFv3 / BGP4+ (license) - Security (Bảo mật): + Sẵn sàng 802.1x, Radius, Tacacs+ '+ Sẵn sàng ACL - Management (Quản trị): '+ Sẵn sàng giao diện quản trị theo hãng, tích hợp cùng giao diện GUI của thiết bị + ≥ 01 Port Console RJ45 Năm sản xuất: 2025 trở về sau
3	Thiết bị Switch 48 port tại PMC + 4	<ul style="list-style-type: none"> '- Hardware (Phần cứng): ≥ 48 cổng 1000T, 4 cổng 1/10G SFP+ - Performance (Hiệu năng): ≥ 176 Gbps Switching Fabric ≥ 130.9 Mpps Forwarding Rate

	SFP+ năm hành)	(3 bảo hành)	<ul style="list-style-type: none"> ≥ 1GB DDR3 SDRAM, 256MB Flash - Resiliency (Dự phòng): '+ Sẵn sàng stack gộp tối thiểu 4 thiết bị - Routing (Định tuyến): + IPv4: Sẵn sàng tính năng Static Routing, RIP + IPv4: Hỗ trợ nâng cấp đầy đủ các giao thức định tuyến OSPF, BGP4 (license) + IPv6: Hỗ trợ nâng cấp các giao thức định tuyến RIPng, OSPFv3 (license) - Security (Bảo mật): + Sẵn sàng 802.1x, Radius, Tacacs+ '+ Sẵn sàng ACL - Features (Tính năng khác): Sẵn sàng tính năng Netconf hoặc Restconf - Management (Quản trị): '+ Sẵn sàng giao diện quản trị theo hãng, tích hợp cùng giao diện GUI của thiết bị. + ≥ 01 Port Console RJ45 Năm sản xuất: 2025 trở về sau
B. Thiết bị các tầng			
4	Thiết Switch port SFP+ năm hành)	bị 48 + 4 (3 bảo hành)	<ul style="list-style-type: none"> '- Hardware (Phần cứng): ≥ 48 cổng 1000T, 4 cổng 1/10G SFP+ - Performance (Hiệu năng): ≥ 176 Gbps Switching Fabric ≥ 130.9 Mpps Forwarding Rate ≥ 1GB DDR3 SDRAM, 256MB Flash - Resiliency (Dự phòng): '+ Sẵn sàng stack gộp tối thiểu 4 thiết bị - Routing (Định tuyến): + IPv4: Sẵn sàng tính năng Static Routing, RIP + IPv4: Hỗ trợ nâng cấp đầy đủ các giao thức định tuyến OSPF, BGP4 (license) + IPv6: Hỗ trợ nâng cấp các giao thức định tuyến RIPng, OSPFv3 (license) - Security (Bảo mật): + Sẵn sàng 802.1x, Radius, Tacacs+ '+ Sẵn sàng ACL - Features (Tính năng khác): Sẵn sàng tính năng Netconf hoặc Restconf - Management (Quản trị): '+ Sẵn sàng giao diện quản trị theo hãng, tích hợp cùng giao diện GUI của thiết bị + ≥ 01 Port Console RJ45 Năm sản xuất: 2025 trở về sau
5	Thiết Switch port SFP+ năm bảo	bị 24 + 4 (3 bảo hành)	<ul style="list-style-type: none"> - Hardware (Phần cứng): ≥ 24 cổng 1000T, 4 cổng 1/10G SFP+ - Performance (Hiệu năng): ≥ 128 Gbps Switching Fabric ≥ 95.2 Mpps Forwarding Rate ≥ 1GB DDR3 SDRAM, 256MB Flash

	hành)	'+ Sẵn sàng stack gộp tối thiểu 4 thiết bị - Routing (Định tuyến): + IPv4: Sẵn sàng tính năng Static Routing, RIP + IPv4: Hỗ trợ nâng cấp đầy đủ các giao thức định tuyến OSPF, BGP4 (license) - Security (Bảo mật): + Sẵn sàng 802.1x, Radius, Tacacs+ '+ Sẵn sàng ACL - Management (Quản trị): ≥ 01 Port Console RJ45 Năm sản xuất: 2025 trở về sau
6	Hệ thống cáp quang, linh phụ kiện	'- Cáp quang kết nối các tầng, các tòa - Tủ rack nhánh - ODF, Module quang, đầu bấm, ống luồn,... - Vật tư phụ kiện và nhân công thi công lắp đặt hệ thống cáp kết nối Năm sản xuất: 2025 trở về sau
7	Thiết bị tường lửa	'- Năng lực thiết bị: + Thông lượng Firewall: ≥ 50 Gbps '+ Thông lượng Firewall/ NGFW: ≥ 9 Gbps + Thông lượng IPS: ≥ 10 Gbps + Thông lượng Threat Protection: ≥ 8 Gbps '+ Số lượng phiên kết nối đồng thời: ≥ 4.000.000 '+ Số lượng phiên kết nối mới/giây: ≥ 244.000 '+ Thông lượng IPsec VPN: ≥ 24 Gbps '+ Thông lượng TSL inspection/SSL Inspection: ≥ 5 Gbps '- Cổng kết nối: ≥ 6x 10GE SFP+ slots; ≥ 10x 1GE RJ45/ SFP; ≥ 1x Console Port. '- Khả năng lưu trữ: ≥ 240 GB SSD - Nguồn điện: 2x nguồn, hỗ trợ thay thế nóng - Các tính năng hỗ trợ: '+ Hỗ trợ tính năng SD-WAN '+ Các tính năng SD-WAN: Hỗ trợ tính năng phân luồng kết nối theo ứng dụng; Hỗ trợ link loadbalancing cho các kết nối Internet '+ Các tính năng bảo mật IPS '+ Các tính năng Anti-Malware/Anti-Virus '+ Hỗ trợ tính năng Web Filtering và DNS Filtering '+ Tính sẵn sàng Active-Active hoặc Active-Passive '+ Thiết bị có đầy đủ bản quyền sử dụng các tính năng bảo mật nâng cao IPS, Malware Protection, Application Control, Web hoặc Content Filter, Antispam thời hạn 3 năm + Dịch vụ bảo hành phần cứng và hỗ trợ kỹ thuật đáp ứng SLA 24x7 của hãng sản xuất, thời hạn 3 năm Năm sản xuất: 2025 trở về sau
8	Backup cloud (3 năm)	Backup cloud 100GB (3 năm)

1.3. Các yêu cầu khác:

- Toàn bộ hàng hóa phải mới 100%, sản xuất từ 2025 trở đi, có nguồn gốc rõ ràng và hợp pháp.

- Yêu cầu về đóng gói: Phải theo đúng tiêu chuẩn, quy định của nhà sản xuất.

- Yêu cầu về vận chuyển: Hàng hóa phải được vận chuyển đến các Khoa/Phòng chuyên môn của Bệnh viện Đa khoa Đức Giang.

- Thu hồi hàng hóa trong trường hợp hàng hóa đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng, hoặc không sử dụng được với trang thiết bị hiện có của đơn vị, hoặc có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền mà nguyên nhân không có lỗi của **Chủ đầu tư**.

- Thông báo bằng văn bản đến chủ đầu tư trong trường hợp hàng hóa có bất kỳ thay đổi từ nhà sản xuất.

- Hàng hóa có xuất xứ, chất lượng theo đúng tiêu chuẩn do nhà sản xuất công bố.

- Hàng hóa phải đang được bảo quản ở điều kiện yêu cầu trên vỏ hộp.

- Nhà thầu chuẩn bị 01 bộ E-HSDT bản gốc để Chủ đầu tư lưu trữ khi được mời vào đối chiếu tài liệu.

Mục 2. Bản vẽ

“Không có bản vẽ”

Mục 3. Kiểm tra và chạy thử

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

- Nội dung kiểm tra: Kiểm tra hàng hoá cung cấp có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của hàng hóa theo quy định tại Chương V – Yêu cầu kỹ thuật. Kiểm tra hàng hoá có kèm chứng từ, hoá đơn hợp lệ. Bên mua có trách nhiệm theo dõi, kiểm tra, đối chiếu hàng hoá sau khi nhận hàng. Trong vòng 10 ngày, nếu có vấn đề về chất lượng, Bên mua phải thông báo cho Bên bán để cùng tìm cách giải quyết. Bên mua được yêu cầu Bên bán cung cấp các tài liệu liên quan đến hàng hóa như: Giấy chứng nhận xuất xứ (CO), Giấy chứng nhận chất lượng (CQ); Bản sao tờ khai hải quan, vận đơn, packing list...

- Việc kiểm tra, chạy thử phải được tiến hành tại Bệnh viện Đa khoa Đức Giang; Địa chỉ: Số 54 phố Trường Lâm, Phường Việt Hưng, TP Hà Nội và được tiến hành trước khi bàn giao nghiệm thu. Toàn bộ chi phí cho việc kiểm tra, chạy thử do nhà thầu chịu.

- Trường hợp hàng hóa không đạt yêu cầu qua kiểm tra, chạy thử thì nhà thầu phải thay mới và phải chịu mọi chi phí phát sinh cho việc thay thế. Nếu việc thay thế không thành công, nhà thầu phải hoàn trả lại toàn bộ tiền của các hàng hóa không đạt và phải bồi thường các thiệt hại cho chủ đầu tư theo đúng các quy định đã nêu trong mục E-ĐKC 22.