

Số: 1700 /BVUB-HĐMS
V/v yêu cầu báo giá

Thanh Hoá, ngày 02 tháng 12 năm 2025

YÊU CẦU BÁO GIÁ

Kính gửi: Các nhà cung cấp

Bệnh viện Ung bướu tỉnh Thanh Hoá có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá dự toán mua sắm: Trang thiết bị phục vụ công tác chuyên đổi số và triển khai bệnh án điện tử tại Bệnh viện Ung bướu tỉnh Thanh Hoá, nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Ung bướu tỉnh Thanh Hoá

2. Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:

- Họ và tên: Trần Thị Thuỳ Linh

- Số điện thoại liên hệ: 0977.116.394

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Báo giá gửi về địa chỉ: Bộ phận văn thư, Bệnh viện Ung Bướu tỉnh Thanh Hóa, Ngõ 958 đường Quang Trung, Phường Hạc Thành, tỉnh Thanh Hoá

- Ghi rõ nội dung: Báo giá Trang thiết bị phục vụ công tác chuyên đổi số và triển khai bệnh án điện tử tại Bệnh viện Ung bướu tỉnh Thanh Hoá

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: từ ngày 02/12/2025 đến trước 17 giờ 00 ngày 12/12/2025.

- Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 60 ngày kể từ ngày phát hành báo giá.

II. Nội dung yêu cầu báo giá.

1. Danh mục hàng hoá, dịch vụ: phụ lục kèm theo

2. Địa điểm cung cấp hàng hoá, dịch vụ: Bệnh viện Ung bướu tỉnh Thanh Hoá.

3. Thời gian dự kiến: 2025



4. Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng: căn cứ theo hợp đồng ký kết.

5. Yêu cầu khác: Giá trong báo giá đã bao gồm thuế VAT và các chi phí liên quan khác.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Lưu VT; TCKT.

TM. HỘI ĐỒNG MUA SẮM
CHỦ TỊCH



PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Quang Hưng



PHỤ LỤC DANH MỤC THÔNG SỐ KỸ THUẬT

(kèm theo Yêu cầu báo giá số 1700 /BVUB-HĐMS ngày 02/12/2025)

1. Yêu cầu chung

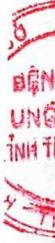
- Các thiết bị là hàng mới 100%, có năm sản xuất từ 2025 trở đi, chính hãng. Nhà thầu cần cung cấp Chứng nhận xuất xứ (CO) bản sao của nhà phân phối đối với hàng hóa nhập khẩu, Chứng nhận chất lượng (CQ) bản gốc nhà sản xuất hoặc nhà phân phối chính hãng tại Việt Nam hoặc bản sao chứng nhận hợp quy cho các thiết bị chính: thiết bị lưu trữ NAS, thiết bị lưu trữ mạng SAN, thiết bị cân bằng tải, máy chủ, lưu điện, máy tính bảng, máy in mã vạch, máy scan, máy đọc mã vạch 2 chiều, máy quét vân tay, thiết bị tường lửa.
- Với sản phẩm máy chủ (server) và thiết bị lưu trữ (SAN) cần có trung tâm bảo hành chính hãng tại Việt Nam. Hãng sản xuất thiết bị có văn phòng hoặc công ty đại diện Hãng tại Việt Nam.

2. Yêu cầu chi tiết

STT	Tên sản phẩm hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
1	Màn hình gọi số		Chiếc	06	
	- Kích thước màn hình:	≥ 32"			
	- Độ phân giải:	HD (1,366 x 768)			
	- Cổng kết nối:	02x HDMI; 01x USB-A			
	- Nguồn cấp điện:	AC100-240V~ 50/60Hz			
	- Phụ kiện kèm theo:	Cáp HDMI 25m; giá treo tivi			
	- Bảo hành:	≥ 12 tháng			
2	Thiết bị lưu trữ NAS		Bộ	01	
	- Kiểu dáng:	2U			
	- CPU:	≥ 1 x Intel Xeon 8C/16TH, 2.10 GHz hoặc tương đương			
	- RAM:	≥ 32GB			
	- Dung lượng khả dụng sau raid 6:	≥ 100TB			
	- Read-write Cache SSD:	≥ 960GB			

STT	Tên sản phẩm hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
	- Hỗ trợ các loại RAID:	1, 0, 5, 6, 10			
	- Hỗ trợ các giao thức:	SMB, NFS			
	- Bảo mật:	Xác nhận của hãng sản xuất hệ thống an toàn và không có phần mềm độc hại (Confirmation of Secure and Malware-Free System). Cần cung cấp trong bộ hồ sơ dự thầu			
	- Kết nối mạng:	≥ 2 x 10Gb Ethernet + module quang đi kèm			
	- Nguồn:	Số lượng: ≥ 2, có tính dự phòng			
	- Bảo hành:	≥ 12 tháng			
3	Thiết bị lưu trữ mạng SAN		Bộ	01	
	- Kích thước:	2U			
	- Bộ điều khiển:	≥ 02 bộ điều khiển (controller) hoạt động song song Active - Active			
	- Bộ vi xử lý:	≥ 6 core			
	- Memory:	≥ 64GB (32GB/controller)			
	- Cổng giao tiếp:	- Có sẵn ≥ 8x cổng 16 Gbps FC. - Hỗ trợ các giao thức 16 Gb/s FC, 10 Gb/s iSCSI, 12 Gb/s SAS			
	- Khả năng lưu trữ:	- ≥ 16 x 2.4TB 10K 2.5 Inch HDD. - ≥ 6 x 3.84TB 12 Gb SAS 2.5 Inch Flash Drive - Hỗ trợ All Flash, Hybrid - Hỗ trợ số lượng ổ cứng tối đa: 440 ổ cứng			
	- Khả năng mở rộng:	Hỗ trợ các loại khay đĩa mở rộng:			

STT	Tên sản phẩm hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		+ $\geq 12 \times 3.5''$ + $\geq 24 \times 2.5''$ + $\geq 90 \times 3.5''$			
	- Tính năng Tối ưu dữ liệu	- Có sẵn tính năng phân tầng dữ liệu hoặc tương đương - Có sẵn tính năng cluster cho phép mở rộng lên đến 4 controller hoặc tương đương - Hỗ trợ các loại RAID: 1, 5, 6 hoặc tương đương - Có sẵn tính năng đồng bộ dữ liệu sync và async hoặc tương đương			
	- Tính sẵn sàng của dữ liệu:	Có thể đạt 99.9999%			
	- An toàn thông tin:	Xác nhận của hãng sản xuất thiết bị không chứa mã độc hoặc có kết nối cổng sau (backdoor) gây mất an toàn thông tin. Cần cung cấp trong bộ Hồ sơ dự thầu.			
	- Đồng bộ và di chuyển dữ liệu:	- Hỗ trợ tính năng đồng bộ dữ liệu từ xa với các thiết bị lưu trữ cùng dòng khác			
	- Hệ thống quạt và nguồn điện:	Dự phòng và thay thế nóng			
	- Bảo hành chính hãng:	≥ 36 tháng			
4	Thiết bị cân bằng tải		Bộ	01	
	- CPU:	≥ 16 cores			
	- RAM:	≥ 16 GB			
	- Cổng kết nối:	+ ≥ 13 ports 1G Ethernet + ≥ 4 port 10G SFP			
	- Module và dây kết nối kèm theo:	2 module 10G SFP+ SR kèm cáp LC/LC 5m duplex			
	- Hỗ trợ:				



 BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

STT	Tên sản phẩm hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
	+ Layer 3:	OSPF, BGP, RIP, VRF			
	+ Layer 2:	VLAN, STP, RSTP, MSTP QoS: Weighted Random Early Detection (WRED), Eight output queues per port, Traffic storm control, Policy based QoS via ACL rules			
	- Nguồn điện:	≥ 2 nguồn AC			
	- Input Range:	100-240 VAC			
	- FAN:	≥ 4			
	- Tính năng High Availability:	cho phép cấu hình High Availability với thiết bị Mikrotik CCR2116-12G-4S+ hiện tại			
	- Bảo hành	≥ 12 tháng			
5	Máy chủ		Bộ	01	
	- CPU:	≥ Intel Xeon 2.8GHz, 4C/4TH, 12M Cache hoặc tương đương			
	- RAM:	≥ 48GB			
	- RAM:	Hỗ trợ tối đa 16 khe cắm Hỗ trợ ECC DDR5 DIMM Dung lượng ≥ 48 GB Memory bus: ≥ 5600 MT/s, ECC			
	- Ổ cứng:	+ 2 x 480GB SSD SATA + 3 x 2TB 7.2K SATA			
	- Hỗ trợ module bảo mật:	TPM 2.0 (Trusted Platform Module 2.0)			
	- Có sẵn card RAID với các tính năng:				
	+ Cache:	≥ 8GB			
	+ Hỗ trợ RAID:	0, 1, 5, 6, 10, 50, 60			
	- Tính năng quản trị (Management):	+ Có sẵn cổng RJ45 dành riêng cho out of band (quản			

STT	Tên sản phẩm hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
		trị phần cứng) + Hỗ trợ quản lý máy chủ từ xa thông qua phần mềm quản trị: cập nhật firmware, driver, triển khai cài đặt hệ điều hành, giám sát tình trạng máy chủ			
	- Màn hình đi kèm:	≥ 21.5" (bảo hành ≥ 12 tháng)			
	- Phụ kiện đi kèm:	Chuột, bàn phím (bảo hành ≥ 12 tháng)			
	- Bảo mật:	Xác nhận của hãng sản xuất hoặc nhà phân phối chính hãng tại Việt Nam thiết bị không chứa mã độc hoặc có kết nối cổng sau (backdoor) gây mất an toàn thông tin. Cần cung cấp trong bộ Hồ sơ dự thầu			
	- Nguồn:	2 nguồn, có tính dự phòng (kèm dây nguồn chuẩn C13/C14)			
	- Bảo hành:	≥ 36 tháng			
6	Hệ điều hành	1 x Windows Server 2025 standard, 16 core	Bản quyền	01	
7	Lưu điện		Bộ	01	
	- Điện áp đầu vào/ra:	220/230/240VAC			
	- Công suất định mức đầu ra:	2KVA/1.8KW			
	- Thời gian lưu điện:	≥ 3,5 phút 100% tải; 10 phút 50% tải			
	- Màn hình điều khiển:	LCD			
	- Công nghệ lưu điện:	Online			
	- Bảo hành:	≥ 12 tháng			
8	Máy tính bảng		Chiếc	47	

STT	Tên sản phẩm hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
	- Kích thước màn hình:	≥ 12.1"			
	- Bộ nhớ RAM:	≥ 8GB			
	- Ổ cứng:	≥ 256GB			
	- Pin:	≥ 7000mAh			
	- Kết nối:	Wifi/Bluetooth			
	- Phụ kiện:	bao da kèm bàn phím, dây sạc và củ sạc, chuột rời			
	- Bảo hành:	≥ 12 tháng			
9	Máy in mã vạch		Chiếc	53	
	- In:				
	+ Công nghệ in:	In nhiệt trực tiếp			
	+ Tốc độ in:	≥ 152,4mm/s (6ips)			
	+ Độ phân giải:	≥ 203 dpi			
	+ Khổ in tối đa:	≥ 59mm			
	+ Độ dài in tối đa:	≥ 3.000mm			
	+ Độ dài in tối thiểu:	≥ 6,4mm			
	+ Chế độ tách nhãn:	Liên tục, xé nhãn			
	- Nhãn:				
	+ Loại nhãn:	Vòng đeo tay, liên tục, cắt theo khuôn, gấp hình quạt, đục lỗ, gắn thẻ			
	+ Độ dày nhãn:	0,058 - 0,279mm			
	+ Chiều rộng nhãn:	15 - 63mm (including liner)			
	+ Chiều dài nhãn:	6,4 - 3.000mm			
	+ Đường kính tối đa:	127mm			
	+ Đường kính lõi: 11 - 38,1mm (sử dụng đĩa hỗ trợ nhãn)	11 - 38,1mm (sử dụng đĩa hỗ trợ nhãn)			
	- Kết nối:	USB			
	- Bảng điều khiển:	3 nút, 3 đèn LED			
	- Nguồn:	Adapter AC (100V-220V, 50Hz/60Hz)			

STT	Tên sản phẩm hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
	- Bộ nhớ RAM:	≥ 256MB			
	- Flash:	≥ 32MB			
	- Bảo hành:	≥ 12 tháng			
10	Máy scan		Chiếc	30	
	- Công nghệ:	Dual CIS			
	- Kiểu dáng:	để bàn			
	- Giao tiếp: Hi-Speed USB 3.0, USB Host (lên đến 128 GB), RJ 45	Hi-Speed USB 3.0, USB Host (lên đến 128 GB), RJ 45			
	- Bộ nhớ:	≥ 512 MB			
	- Kết nối mạng có dây:	≥ 1 x 10Base-T/100Base-TX Ethernet			
	- Thông số scan:				
	+ Tốc độ scan (A4):	≥ 40 ppm (trang trên phút) / 80 ipm (hình ảnh trên phút)			
	+ Độ phân giải quang học:	≥ 600 x 600 dpi			
	+ Độ phân giải nội suy:	≥ 1200 x 1200 dpi			
	- Chức năng scan:				
	+ Hỗ trợ các định dạng file:	PDF, JPEG, TIFF			
	+ Tính năng scan cơ bản:	Scan to PC, Direct Scan (USB Host - up to 128 GB), Network (SMB), FTP/SFTP			
	+ Scan Profiles:	Có thể tạo lên đến 25 profile scan đến SFTP/FTP/Network			
	- Driver hỗ trợ:				
	+ Windows:	Windows 10, Windows Server 2019, 2016, 2012R2, 2012			
	+ MAC OS:	TWAIN, macOS 10.14.x/10.15.x/11.0.x/11.1.x			
	+ LINUX:	Ubuntu 12.04, 14.04, 16.04 +...			



STT	Tên sản phẩm hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
	- Khổ tài liệu:				
	+ Khay nạp giấy ADF:	≥ 80 tờ			
	+ Công suất scan hàng ngày: 6.000 tờ	≥ 6.000 tờ			
	+ Công suất scan hàng tháng:	≥ 120.000 tờ			
	- Nguồn điện:	AC: 100-240V, 50/60 Hz, DC: 24V, 1.9A			
	- Công suất tiêu thụ điện khi scan:	≤ 24W			
	- Bảo hành:	≥ 12 tháng			
11	Máy đọc mã vạch 2 chiều		Chiếc	52	
	- Tốc độ quét:	Lên đến 120 in./305 cm. mỗi giây cho 13 mil UPC ở chế độ tối ưu hóa			
	- Chiều sáng:	Đèn LED đỏ 660 nm			
	- Cảm biến hình ảnh:	≥ 1280 x 800 pixels			
	- Hỗ trợ định dạng đồ họa:	bitmap, JPEG or TIFF			
	- Hỗ trợ đọc các loại mã vạch:	1D, 2D, OCR			
	- Bảo hành:	≥ 12 tháng			
12	Máy quét vân tay		Chiếc	51	
	- Loại scan:	optical			
	- CPU:	≥ 200MHz			
	- Flash:	≥ 32MB			
	- Chất lượng hình ảnh:	≥ 2-megapixel CMOS			

STT	Tên sản phẩm hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
	- Độ phân giải hình ảnh:	≥ 500 dpi			
	- Định dạng ảnh:	RAW, BMP, JPG			
	- Bảo hành:	≥ 12 tháng			
13	Thiết bị tường lửa		Chiếc	02	
	- Thiết kế:	Rack mount - 1RU			
	- Thông lượng Firewall:	≥ 39 Gbps (1518 UDP packets)			
	- Thông lượng NGFW:	≥ 3.1 Gbps			
	- Thông lượng IPS:	≥ 5.3 Gbps			
	- Thông lượng Threat Protection:	≥ 2.8 Gbps			
	- Kết nối đồng thời:	≥ 3 million			
	- Số kết nối mới/giây:	≥ 140 000			
	- Thông lượng IPsec VPN (512 byte):	≥ 35 Gbps			
	- Kiến trúc CPU:	Thiết bị cung cấp các CPU chuyên dụng, tách biệt nhằm tối ưu hiệu năng khi xử lý nhiều luồng dữ liệu khác nhau			
	- Tính năng VPN:	có sẵn không yêu cầu license riêng biệt bao gồm cả SSL-VPN và IPsec VPN			
	- URL Filtering:	Có tính năng URL Filtering			
	- Mô hình triển khai:	Mô hình HA, hỗ trợ cơ chế Active-Active và Active-Passive			
	- Hỗ trợ nhiều	Local user, LDAP, Radius và			

STT	Tên sản phẩm hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
	phương thức chứng thực như chứng thực người dùng:	TACACS+			
	- Số lượng giao diện mạng:	- $\geq 4 \times 10$ GE SFP+ - $\geq 18 \times$ GE RJ45 - $\geq 8 \times$ GE SFP			
	- Console port:	$\geq 1 \times$ RJ-45 console			
	- Nguồn điện:	≥ 02 nguồn dự phòng (hot swappable)			
	- Yêu cầu khác:	Hãng sản xuất nằm trong top leader từ năm 2024 đến nay theo đánh giá của Forester về giải pháp tường lửa doanh nghiệp			
	- Bảo hành:	≥ 12 tháng			