

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, gói thầu

- Tên dự toán: Mua sắm máy tính Server, bản quyền hệ điều hành Window máy tính server và Bức tường lửa (Firewall) phục vụ triển khai Bệnh án điện tử.

- Tên gói thầu: Mua sắm máy tính Server, bản quyền hệ điều hành Window máy tính server và Bức tường lửa (Firewall) phục vụ triển khai Bệnh án điện tử.

- Chủ đầu tư: Trung tâm Y tế khu vực Thống Nhất.

- Địa điểm thực hiện: Quốc lộ 20, ấp Trần Cao Vân, Xã Dầu Giây, Tỉnh Đồng Nai.

- Thời gian thực hiện gói thầu: 30 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Máy chủ (có thông số tương đương hoặc cao hơn)		Bộ	2
	Form	Rack2U		
	Bộ vi xử lý	2 x Intel® Xeon® Gold 6526Y 2.8G, 16C/32T, 20GT/s, 37.5M Cache, Turbo, HT (195W) DDR5- 5200		
	Bộ nhớ Ram	8 x 64GB RDIMM, 5600MT/s, Dual Rank		
	Khe cắm RAM	16 DDR5 DIMM Slot, up to 1TB		
	Ổ đĩa cứng	2 x 480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512e 2.5in		
	Loại HDD hỗ trợ	HDD: SAS, SATA, nearline SAS SSD: SAS, SATA, NVMe		
	Khe cắm mở rộng	<ul style="list-style-type: none"> • 1 CPU Configuration: Up to 4 PCIe slots (2 x8 Gen5, 1 x16 Gen4, 1 x8 Gen4) • 2 CPU configuration: Up to 6 PCIe slots (2 x16 Gen5, 3 x16 Gen4, 1 x8 Gen4) 		
	Khay đĩa cứng	Tối đa 16 x 2.5-inch SAS/SATA (HDD/SSD) max 121.6 TB		
	Hỗ trợ Raid	Integrated RAID Controller 16- ports/lanes 2x8 Internal RAID 0,1,5,6,10,50,60 8GB NV Cache		
	Card FC	Dual Port FC32 Fibre Channel HBA		

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
	Giao tiếp mạng	Dual Port 10/25GbE SFP28 Adapter + 2 SFP+ SR Optic 10GbE 850nm		
	Nguồn	2 nguồn hot plug, redundant (1+1),1400W		
	Quạt	Quạt có khả năng thay thế nóng, dự phòng		
	Quản trị	Card quản trị tích hợp sẵn firmware và driver		
	Hệ điều hành hỗ trợ	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows Server with Hyper-V • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server • VMware ESXi • Canonical Ubuntu Server LTS 		
	Các tính năng Bảo mật:	<ul style="list-style-type: none"> • Secure Boot • Secure Erase • TPM 2.0 FIPS • Silicon Root of Trust 		
	Bảo hành	Bảo hành tại chỗ (on-site) 3 năm từ nhà sản xuất		
	Yêu cầu khác	Có giấy cam kết bảo hành chính hãng và hỗ trợ kỹ thuật của nhà sản xuất hoặc văn phòng đại diện tại Việt Nam.		
		Catalogue có dấu xác nhận của nhà sản xuất hoặc văn phòng đại diện tại Việt Nam		
2	License Windows Server		Licence	4
		Microsoft Windows Server 2025 Bản quyền hệ điều hành 02 Server tương ứng số core		4
3	Thiết bị tường lửa	Thiết bị tường lửa phòng chống tấn công mạng	Bộ	1
	<i>a. Năng lực thiết bị</i>			
	Thông lượng Firewall	Tối thiểu 25 Gbps		
	Thông lượng IPS	Tối thiểu 5 Gbps		
	Thông lượng Threat Protection	Tối thiểu 2.5 Gbps		
	Số lượng phiên kết nối đồng thời	Tối thiểu 2,800,000		
	Số lượng Remote Access Users kết nối đồng thời: tích hợp sẵn hoặc đã bao gồm trong bản quyền thiết bị	Tối thiểu 15,000 users		
	Cổng kết nối	Tối thiểu: 16x GE RJ45 Ports 8x GE SFP Slots		

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
		4x 10 GE SFP+ Slots 1x Console port 1x USB port		
	Số lượng Firewall ảo yêu cầu: tích hợp sẵn hoặc đã bao gồm trong bản quyền thiết bị	Tối thiểu 10		
	Nguồn	Có sẵn 2 nguồn với khả năng chạy dự phòng		
	b. Các tính năng hỗ trợ			
	Yêu cầu kiến trúc phần cứng	Có kiến trúc phần cứng với chip xử lý song song hoặc đa nhân, đảm bảo hiệu năng cao để phục vụ đồng thời SD-WAN và Firewall		
		Có kiến trúc SD-WAN kết hợp Security (Firewall tích hợp SD-WAN), hỗ trợ cơ chế quản lý tập trung từ nội bộ hoặc đám mây.		
	Các tính năng SD-WAN	Hỗ trợ tính năng phân luồng kết nối theo ứng dụng		
		SLA Health Check theo các thông số Latency, Jitter và Packet Loss		
		Hỗ trợ Auto Discovery VPN (ADVPN): Tự động thiết lập Tunnel kết nối (gọi là đường tắt - shortcuts) giữa các Spoke trong kiến trúc Hub và Spoke.		
	Các tính năng bảo mật IPS	Hỗ trợ IPS signatures		
	Các tính năng Anti-Malware/Anti-Virus	Lọc virus thông qua các giao thức và dạng file sau: - Hỗ trợ HTTP, FTP, IMAP, POP3, SMTP - Phát hiện dữ liệu mã hóa với SSL Inspection		
		Hỗ trợ AI và Sandbox để phát hiện các advance Virus/Malware		
	Các tính năng Web Filter	Cơ chế lọc web tự động với cơ sở dữ liệu phân loại web theo thời gian thực: URLs được đánh giá vào các chủ đề (categories) web khác nhau		
	Các tính năng kiểm soát ứng dụng (Application Control)	Hỗ trợ nhận diện ứng dụng theo các chủ đề (categories) khác nhau		
	Tính sẵn sàng	Active-Active, Active-Passive, Clustering Hỗ trợ chia tải các Firewall được ảo hóa giữa các thiết bị trong Cluster/HA		
	c. Bản quyền Phần mềm và dịch vụ đính kèm			

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
	Thiết bị có đầy đủ bản quyền sử dụng các tính năng bảo mật nâng cao	IPS, Advanced Malware Protection, Application Control, Web Filter, Antispam thời hạn 1 năm		
	Bảo hành, dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật	Dịch vụ bảo hành phân cứng và hỗ trợ kỹ thuật đáp ứng SLA 24x7 của hãng sản xuất, thời hạn 1 năm		
4	Dịch vụ triển khai	- Dịch vụ triển khai máy chủ - Dịch vụ triển khai máy chủ vận hành hệ thống Bệnh Án Điện Tử (EMR)	Gói	1

Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để 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, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “ưu việt hơn” so với các yêu cầu tối thiểu.

1.3. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu cam kết cung cấp đầy đủ các tài liệu sau:
 - + Đối với hàng hóa nhập khẩu (Bản gốc hoặc bản sao y): Chứng nhận nguồn gốc xuất xứ (CO), Chứng nhận chất lượng (CQ).
 - + Đối với hàng hóa sản xuất trong nước (Bản gốc hoặc bản sao y): Giấy chứng nhận chất lượng (hợp chuẩn, hợp quy...) được cơ quan có thẩm quyền cấp cho đơn vị sản xuất.
- Nhà thầu cam kết tất cả hàng hóa phải mới 100%, nguyên đai nguyên kiện, đồng bộ, chưa qua sử dụng, sản xuất năm 2025 trở về sau, được bảo hành chính hãng theo tiêu chuẩn nhà sản xuất.
- Nhà thầu cam kết đào tạo, hướng dẫn sử dụng cho người dùng đáp ứng yêu cầu của E-HSMT và đảm bảo các cán bộ kỹ thuật được giao quản lý hệ thống thiết bị và phần mềm có thể vận hành thành thạo sau khi được bàn giao.
- Mô tả và thuyết minh giải pháp triển khai chi tiết, có phương án bảo hành, bảo trì, sửa chữa, cung cấp phụ tùng, vật tư thay thế.
- Nhà thầu trình bày phương án và cam kết đảm bảo an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy trong quá trình triển khai lắp đặt hàng hóa.
- Cam kết thực hiện các dịch vụ liên quan theo yêu cầu của E-HSMT.
- Nhà thầu cam kết đã hiểu rõ các yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT (Mục 3 - Chương III, Chương V). Trường hợp xảy ra bất kỳ sai sót nào do không hiểu rõ các yêu cầu kỹ thuật thì nhà thầu phải tự chịu trách nhiệm và chịu bất lợi trong quá trình tham dự thầu.

- Trường hợp nhà thầu là nhà sản xuất hàng hóa, nhà thầu chứng minh năng lực sản xuất của hàng hoá tương ứng theo một trong những cách thức sau:

- + Công suất thiết kế của nhà máy, dây chuyền sản xuất hoặc sản lượng sản xuất cao nhất của 01 tháng trong 05 năm gần nhất tính đến thời điểm đóng thầu là $Y1 = 1,5 \times (\text{Số lượng yêu cầu của gói thầu} \times 30 / \text{thời gian thực hiện gói thầu (tính theo ngày)})$ hoặc
- + Công suất thiết kế của nhà máy, dây chuyền sản xuất hoặc sản lượng sản xuất cao nhất của 01 năm trong 05 năm gần nhất tính đến thời điểm đóng thầu là $Y2 = 1,5 \times (\text{Số lượng yêu cầu của gói thầu} \times 365 / \text{thời gian thực hiện gói thầu (tính theo ngày)})$.
- + Năng lực sản xuất hàng hoá của nhà thầu được xem là đáp ứng yêu cầu của E-HSMT khi nhà thầu chứng minh được năng lực sản xuất của từng hàng hoá dự thầu tương ứng $\geq Y1$ hoặc $Y2$. Nếu năng lực sản xuất hàng hoá của nhà thầu có giá trị $< Y1$ hoặc $Y2$ thì sẽ được đánh giá là không đạt theo yêu cầu của E-HSMT.

- Trường hợp nhà thầu vừa là sản xuất, vừa là nhà cung cấp (một số hàng hóa hoặc một phần khối lượng hàng hóa do nhà thầu chào trong E-HSMT là do nhà thầu sản xuất, một số hàng hóa khác hoặc một phần khối lượng hàng hóa do nhà thầu mua từ nhà sản xuất, cung cấp khác để cung cấp cho gói thầu) thì ngoài kê khai về năng lực sản xuất, nhà thầu còn phải kê khai về kinh nghiệm thực hiện hợp đồng tương tự theo nội dung quy định tại Mục 4 Bảng số 01 Chương này. Việc đánh giá kinh nghiệm của nhà thầu sẽ được thực hiện trên cơ sở hợp đồng cung cấp hàng hóa tương tự (tương ứng với phần hàng hóa mà nhà thầu mua từ nhà sản xuất, cung cấp khác) và năng lực sản xuất của nhà thầu (tương ứng với phần hàng hóa mà nhà thầu tự sản xuất để cung cấp cho gói thầu).

Mục 2. Bản vẽ

Không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

- Kiểm tra thông số kỹ thuật các thiết bị được cung cấp.
- Vận hành thiết bị chạy thử để có đánh giá chung về thiết bị được triển khai. .