

SỞ Y TẾ
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
BỆNH VIỆN UNG BƯỚU

Số: 4362/TB-BVUB

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 7 năm 2026

YÊU CẦU BÁO GIÁ

Chủng loại mặt hàng: Tư vấn dịch vụ thẩm định giá

Kính Gửi: Các nhà cung cấp

Bệnh viện Ung Bướu có kế hoạch lựa chọn nhà thầu tư vấn dịch vụ thẩm định giá gói thầu:
“Nâng cấp hệ thống mạng LAN tại Bệnh viện Ung Bướu cơ sở 2”

Kính mời các đơn vị thẩm định giá quan tâm, có khả năng cung cấp báo giá theo nội dung như sau:

1. Thông tin đơn vị yêu cầu báo giá:

- Bệnh viện Ung Bướu
- Địa chỉ: Số 12, Đường 400, Phường Tăng Nhơn Phú, Thành phố Hồ Chí Minh.

2. Thành phần hồ sơ:

- Bảng báo giá còn hiệu lực, có ký và đóng dấu của đơn vị theo mẫu đính kèm.
- Hồ sơ năng lực nhà thầu (nếu có)

3. Thông tin người nhận báo giá trực tiếp:

- Họ và tên: Phan Thị Thu Huyền (Phòng Tài Chính - Kế Toán)
- Số điện thoại: 0906373626
- Địa chỉ nhận báo giá: Số 03, Đường Nơ Trang Long, Phường Gia Định, Tp. Hồ Chí Minh.
- Email: thamdinghiabvub@gmail.com

Thời gian nhận báo giá: 05 ngày kể từ ngày đăng thông báo. Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

Thời gian nhận chứng thư thẩm định giá: sau 05 ngày kể từ ngày nhận báo giá và ký kết hợp đồng tư vấn dịch vụ thẩm định giá.

Trân trọng./././

Nơi nhận:

- Các đơn vị có quan tâm.
- Lưu: VT, TC-KT (PTTH)



GIÁM ĐỐC

Diệp Bảo Tuấn

Địa chỉ:

Số điện thoại:

Email:

BẢNG BÁO GIÁ

Kính gửi: Bệnh viện Ung Bướu

Theo thông báo của Quý bệnh viện, Công ty chúng tôi xin gửi báo giá phí tư vấn dịch vụ thẩm định gói thầu sau:

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá (đã bao gồm VAT) (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)	Địa điểm thực hiện dịch vụ	Dự kiến ngày hoàn thành dịch vụ
1	Phí tư vấn dịch vụ thẩm định giá gói thầu: " Nâng cấp hệ thống mạng LAN tại Bệnh viện Ung Bướu cơ sở 2 "	Gói	01			Bệnh viện Ung Bướu	Nhận dự thảo chứng thư thẩm định giá sau 05 ngày kể từ ngày nhận báo giá và ký kết hợp đồng tư vấn dịch vụ thẩm định giá
	Tổng cộng						

Ghi chú: Báo giá này có hiệu lực từ ngày.....đến ngày.....

Ngày ... tháng ... năm ...

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA NHÀ THẦU

(Ghi rõ chức danh, ký tên và đóng dấu)



Handwritten signature in red ink.



DANH MỤC THẨM ĐỊNH GIÁ

Nâng cấp hệ thống mạng LAN tại Bệnh viện Ung Bướu cơ sở 2

A. YÊU CẦU THIẾT BỊ

STT	Hạng mục	Yêu cầu chung	Yêu cầu chi tiết		Đơn vị tính	Số lượng	Năm sản xuất/ Hãng sản xuất/ Xuất xứ
			Thông số	Chi tiết kỹ thuật			
I	Nhóm thiết bị chuyển mạch (Switch)						
1	Thiết bị chuyển mạch truy cập (Access Switch)	<ul style="list-style-type: none">- Lớp 2/lớp 3, hỗ trợ quản lý tập trung.- Tối thiểu 48 cổng Ethernet 10/100/1000 Mbps.- Tối thiểu 04 cổng uplink 10Gbps (SFP+ hoặc tương đương).	<p>Dòng thiết bị</p> <p>Hệ điều hành</p> <p>Cổng kết nối</p>	<p>Thiết bị chuyển mạch lớp truy cập (Access Switch) hiệu năng cao, phù hợp triển khai cho trung tâm dữ liệu, hệ thống mạng doanh nghiệp, cơ quan nhà nước, trường học, bệnh viện và các hệ thống yêu cầu độ ổn định cao.</p> <p>Hợp nhất, bao gồm đầy đủ các tính năng: hàng nghìn lệnh CLI, tính năng Layer 2/3, QoS, bảo mật nâng cao</p> <p>Cổng Access: Tối thiểu 48 cổng dữ liệu (48-port data only) hỗ trợ tốc độ 1Gbps Công uplink: Tối thiểu 4-port 10Gbps</p>	Bộ	35	

STT	Hạng mục	Yêu cầu chung	Yêu cầu chi tiết		Đơn vị tính	Số lượng	Năm sản xuất/ Hãng sản xuất/ Xuất xứ
			Thông số	Chi tiết kỹ thuật			
		- Băng thông chuyển mạch: tối thiểu 176 Gbps. - Tốc độ chuyển tiếp: tối thiểu 130.95 Mpps. - Hỗ trợ stacking với băng thông tối thiểu 80 Gbps, trang bị sẵn cấp Stack. - Bộ nhớ: DRAM ≥ 2GB, Flash ≥ 4 GB. - Bản quyền phần mềm quản lý ≥ 03 năm. - Dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật và thay thế phần cứng NBD ≥ 01 năm.	Switching capacity	Băng thông chuyển mạch) ≥ 176Gbps			
			Forwarding rate	Tốc độ chuyển tiếp gói tin ≥ 130.95Mpps			
			Bộ nhớ DRAM	≥ 2 GB			
			Bộ nhớ Flash	≥ 4 GB			
			Khả năng stack	Hỗ trợ stacking với băng thông stack lên đến 80Gbps, cho phép kết hợp nhiều switch thành một thiết bị logic thống nhất, giúp đơn giản hóa quản lý và tăng khả năng sẵn sàng (HA).			
			Hỗ trợ Layer 3	hỗ trợ các giao thức (OSPF, RIP, EIGRP Stub, VRRP,...)			
			Hỗ trợ layer 2	Tính năng STP, EtherChannel: hỗ trợ các tính năng Layer 2 tiêu chuẩn.			
			Hỗ trợ Multicast	Hỗ trợ PIM-SM, PIM-SSM			

STT	Hạng mục	Yêu cầu chung	Yêu cầu chi tiết		Đơn vị tính	Số lượng	Năm sản xuất/ Hãng sản xuất/ Xuất xứ
			Thông số	Chi tiết kỹ thuật			
			Hỗ trợ bảo mật	802.1X, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, MACSec			
			Hỗ trợ nguồn	1 nguồn AC 125W có khả năng mở rộng thêm nguồn dự phòng			
			Bản quyền phần mềm (License)	<p>Thời hạn: ≥ 3 năm</p> <p>Zero-touch provisioning / Plug-and-Play (PnP): triển khai thiết bị mới nhanh chóng, không cần cấu hình thủ công.</p> <p>Network automation: tự động hóa các cấu hình mạng cơ bản và policy Layer 2/3.</p> <p>Device authentication & access control: kiểm soát thiết bị kết nối mạng.</p> <p>Role-based access control (RBAC): phân quyền quản trị thiết bị.</p> <p>MACsec (nếu phần cứng hỗ trợ): mã hóa link giữa các switch.</p> <p>Basic QoS: ưu tiên lưu lượng, quản lý băng thông.</p> <p>Network telemetry: giám sát trạng thái mạng cơ bản, SNMP, syslog.</p> <p>Device and interface monitoring: theo dõi trạng thái thiết bị, interface, traffic</p>			

STT	Hạng mục	Yêu cầu chung	Yêu cầu chi tiết		Đơn vị tính	Số lượng	Năm sản xuất/ Hãng sản xuất/ Xuất xứ
			Thông số	Chi tiết kỹ thuật			
				<p>tổng quan. Basic analytics: hỗ trợ ra quyết định quản lý mạng dựa trên dữ liệu thu thập từ switch.</p>			
			Cáp & phụ kiện	Dây nguồn 2 mét, đầu C13-C14.			
			Bảo hành & Hỗ trợ	<p>8 giờ hỗ trợ, 5 ngày/tuần. Thời gian thay thế phần cứng: Ngày làm việc tiếp theo (Next Business Day) Thời gian bảo hành & hỗ trợ: ≥ 1 năm</p>			
2	Thiết bị chuyển mạch máy chủ (Server Switch)	<p>- Tối thiểu 48 cổng 1/10/25GbE (SFP28 hoặc tương đương). - Tối thiểu 04 cổng uplink 40/100GbE</p>	Dòng thiết bị	Thiết bị chuyển mạch lõi hiệu năng cao, phù hợp môi trường trung tâm dữ liệu và mạng Campus	Bộ	2	

STT	Hạng mục	Yêu cầu chung	Yêu cầu chi tiết		Đơn vị tính	Số lượng	Năm sản xuất/ Hãng sản xuất/ Xuất xứ
			Thông số	Chi tiết kỹ thuật			
		(QSFP28 hoặc tương đương). - Băng thông chuyển mạch: tối thiểu 3.2 Tbps. - Tốc độ chuyển tiếp: tối thiểu 1 Bpps (1 tỷ gói tin/giây). - Bộ nhớ: DRAM ≥ 16 GB, Flash ≥ 16 GB. - Bản quyền phần mềm quản lý ≥ 03 năm. - Dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật và thay thế phần cứng NBD ≥ 01 năm.					
			Hệ điều hành	Hợp nhất, bao gồm đầy đủ các tính năng: hàng nghìn lệnh CLI, tính năng Layer 2/3, QoS, bảo mật nâng cao. Hỗ trợ ngôn ngữ lập trình mạng: hỗ trợ			

STT	Hàng mục	Yêu cầu chung	Yêu cầu chi tiết		Đơn vị tính	Số lượng	Năm sản xuất/ Hãng sản xuất/ Xuất xứ
			Thông số	Chi tiết kỹ thuật			
				Python, APIs, YANG/NETCONF, RESTCONF			
			Cổng kết nối	Cổng Access: Tối thiểu 48-port 1/10/25Gbps Cổng uplink: Tối thiểu 4-port 40/100Gbps			
			Switching capacity	Băng thông chuyển mạch) ≥ 3.2 Tbps			
			Forwarding rate	Tốc độ chuyển tiếp gói tin ≥ 1 Bpps			
			Bộ nhớ DRAM	≥ 16 GB			
			Bộ nhớ Flash	≥ 16 GB			
			Khả năng stack	Hỗ trợ Stack Wise / Stack ảo Hỗ trợ Stack Wise-480, tối đa 8 switches trong stack			
			Hỗ trợ Layer 3	Hỗ trợ các giao thức (OSPF, PBR, CoPP, ...)			

10/1/2024

STT	Hạng mục	Yêu cầu chung	Yêu cầu chi tiết		Đơn vị tính	Số lượng	Năm sản xuất/ Hãng sản xuất/ Xuất xứ
			Thông số	Chi tiết kỹ thuật			
			Hỗ trợ layer 2	> 4000 VLAN Tính năng STP, EtherChannel: hỗ trợ các tính năng Layer 2 tiêu chuẩn.			
			Hỗ trợ Multicast	Hỗ trợ PIM-SM, PIM-SSM			
			Hỗ trợ bảo mật	802.1X, MACSec			
			Tản nhiệt	Front-to-back cooling			
			Hỗ trợ nguồn	1 nguồn AC 650W, có khả năng mở rộng thêm nguồn dự phòng			
			Lưu trữ	Có khe SSD trống, có thể cắm thêm dung lượng lưu trữ khi cần.			
			Bản quyền phần mềm (License)	Thời hạn: ≥ 3 năm Switch fundamentals: Hỗ trợ Layer 2, Routed Access (RIP, EIGRP Stub, OSPF – up to 1000 routes), PBR, PIM Stub Multicast (hơn 1000 routes), PVLAN, VRRP, PBR, 3 Cisco Discovery Protocol, QoS, FHS, 802.1X2, MACsec-128, CoPP, SXP, IP			

STT	Hạng mục	Yêu cầu chung	Yêu cầu chi tiết		Đơn vị tính	Số lượng	Năm sản xuất/ Hãng sản xuất/ Xuất xứ
			Thông số	Chi tiết kỹ thuật			
				<p>SLA Responder, SSO Automation: NETCONF, RESTCONF, gRPC, gNMI/gNOI, YANG, PnP agent, ZTP/Open PnP, Guest Shell (on-box Python) Telemetry and visibility: Model-driven telemetry, sampled NetFlow, Switched Port Analyzer (SPAN), Remote SPAN (RSPAN) Simplified Campus Automation: Simplified Campus Automation optimizes the discovery and configuration of devices in your network with a more streamlined simple and easy-to-use automation tool Basic Assurance: Health dashboards – network, client, application; switch and wired client health monitoring</p>			
			Cáp & phụ kiện	Dây nguồn 2 mét, đầu C13–C14.			
			Bảo hành & Hỗ trợ	8 giờ hỗ trợ, 5 ngày/tuần. Thời gian thay thế phần cứng: Ngày làm			

14

STT	Hạng mục	Yêu cầu chung	Yêu cầu chi tiết		Đơn vị tính	Số lượng	Năm sản xuất/ Hãng sản xuất/ Xuất xứ
			Thông số	Chi tiết kỹ thuật			
				việc tiếp theo (Next Business Day) Thời gian bảo hành & hỗ trợ: ≥ 1 năm			
II Nhóm Module quang / Module đồng							
1	Module quang 10Gbps	<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn SFP+, hỗ trợ tốc độ 10Gbps. - Hỗ trợ chuẩn 10GBASE-SR hoặc tương đương. - Cùng hãng với thiết bị chuyển mạch máy chủ. 			Bộ	130	
2	Module đồng 10Gbps	<ul style="list-style-type: none"> - Chuyển đổi chuẩn SFP+ sang cổng đồng RJ45 tốc độ 10Gbps. - Hỗ trợ chuẩn 10GBASE-T hoặc tương đương. - Cùng hãng với thiết bị chuyển mạch máy chủ. 			Bộ	76	
3	Module quang 1Gbps	<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn SFP, hỗ trợ tốc độ 1Gbps. - Hỗ trợ chuẩn 1000BASE-SX hoặc tương đương. - Cùng hãng với thiết bị chuyển mạch máy chủ. 			Bộ	50	
4	Module quang 10Gbps cho Firewall (External)	<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn SFP+, hỗ trợ tốc độ 10Gbps. - Hỗ trợ chuẩn 10GBASE-SR hoặc tương đương. - Tương thích thiết bị tường lửa đang sử dụng. 			Bộ	4	



STT	Hạng mục	Yêu cầu chung	Yêu cầu chi tiết		Đơn vị tính	Số lượng	Năm sản xuất/ Hãng sản xuất/ Xuất xứ
			Thông số	Chi tiết kỹ thuật			
5	Module quang 10Gbps cho Firewall (Internal)	<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn SFP+, hỗ trợ tốc độ 10Gbps. - Hỗ trợ chuẩn 10GBASE-SR hoặc tương đương. - Tương thích thiết bị tương lựa đang sử dụng. 			Bộ	4	
III							
Nhóm linh kiện nâng cấp máy chủ							
1	Nâng cấp mạng cho máy chủ FUJITSU PRIMERGY RX2530 M2	<ul style="list-style-type: none"> - 01 card mạng tối thiểu 2 cổng SFP28 10/25GbE. - Tối thiểu 02 module quang 10GBASE-SR. 			Bộ	8	
2	Nâng cấp mạng cho máy chủ FUJITSU PRIMERGY RX2530 M4	<ul style="list-style-type: none"> - 01 card mạng tối thiểu 2 cổng SFP28 10/25GbE. - Tối thiểu 02 module quang 10GBASE-SR. 			Bộ	2	
3	Nâng cấp mạng cho máy chủ Dell PowerEdge R650xs	<ul style="list-style-type: none"> - 01 card mạng tối thiểu 2 cổng SFP28 10/25GbE. - Tối thiểu 02 module quang 10GBASE-SR. 			Bộ	2	



STT	Hạng mục	Yêu cầu chung	Yêu cầu chi tiết		Đơn vị tính	Số lượng	Năm sản xuất/ Hãng sản xuất/ Xuất xứ
			Thông số	Chi tiết kỹ thuật			
4	Nâng cấp mạng cho máy chủ Dell PowerEdge R650	- 01 card mạng tối thiểu 2 cổng SFP28 10/25GbE. - Tối thiểu 02 module quang 10GBASE-SR.			Bộ	2	
5	Nâng cấp mạng cho máy chủ Dell PowerEdge R750xs	- 01 card mạng tối thiểu 2 cổng SFP28 10/25GbE. - Tối thiểu 02 module quang 10GBASE-SR.			Bộ	2	
6	Nâng cấp mạng cho máy chủ Dell PowerEdge R760	- 01 card mạng tối thiểu 2 cổng SFP28 10/25GbE. - Tối thiểu 02 module quang 10GBASE-SR.			Bộ	1	
7	Nâng cấp mạng cho máy chủ RIS: 1 HPE DL380	- 01 card mạng tối thiểu 2 cổng SFP28 10/25GbE. - Tối thiểu 02 module quang 10GBASE-SR.			Bộ	1	
IV	Nhóm vật tư phụ và hạ tầng						
1	Hệ thống tủ mạng và phụ kiện trong nhà	- Tủ mạng 24U. - Cáp quang 8FO, ODF... - Nguồn điện PDU. - Công và vật tư phụ thi công...			Gói	1	

STT	Hạng mục	Yêu cầu chung	Yêu cầu chi tiết		Đơn vị tính	Số lượng	Năm sản xuất/ Hãng sản xuất/ Xuất xứ
			Thông số	Chi tiết kỹ thuật			
2	Hệ thống tủ mạng và hạ tầng cáp quang ngoài trời	<ul style="list-style-type: none"> - Tủ mạng 24U Outdoor có bệ, trụ đỡ. - 2 sợi cáp quang 24FO, 4 ODF 24FO... - Khung nguồn điện tổng dành cho Converter quang có 14 khe cắm. - Công và vật tư phụ thi công... 			Gói	1	
3	Khác	<ul style="list-style-type: none"> Lắp đặt, cài đặt, chuyển giao vận hành: - Lắp đặt các thiết bị - Cài đặt và đưa vào sử dụng - Hướng dẫn và chuyển giao vận hành 			Gói	1	

B. MÔ TẢ KỸ THUẬT

1. Internet & WAN Zone

Hệ thống sử dụng nhiều đường truyền Internet nhằm đảm bảo dự phòng và tăng độ ổn định khi xảy ra sự cố đường truyền.

Lưu lượng từ Internet được đưa vào hệ thống thông qua WAN Router, sau đó đi qua tường lửa ngoài (External Firewall). Tường lửa này có nhiệm vụ:

- Kiểm soát truy cập từ bên ngoài
- Ngăn chặn các cuộc tấn công từ Internet
- Chỉ cho phép các dịch vụ được công bố truy cập vào DMZ

2. DMZ Zone (Demilitarized Zone)

DMZ là vùng trung gian giữa Internet và mạng nội bộ, dùng để triển khai các dịch vụ công khai.

Các hệ thống trong DMZ bao gồm:

- Web Server
- Online Server
- iHRP Server
- Các ứng dụng công khai (Public Application)

Các máy chủ này được kết nối thông qua DMZ Switch và được bảo vệ bởi tường lửa ngoài và trong, đảm bảo nếu xảy ra sự cố bảo mật tại DMZ thì không ảnh hưởng trực tiếp đến hệ thống nội bộ.

3. Hệ thống cân bằng tải (Load Balancer)

Hệ thống sử dụng 02 thiết bị cân bằng tải để thực hiện cân bằng tải và dự phòng cho các dịch vụ Web/Online.

Chức năng chính:

- Phân phối lưu lượng truy cập từ nhiều client
- Tăng hiệu suất truy cập
- Đảm bảo dịch vụ hoạt động liên tục khi một máy chủ gặp sự cố

4. Core Network

Trung tâm của hệ thống mạng là Core Switch SW_CORE đóng vai trò:

- Trung chuyển toàn bộ lưu lượng mạng



- Kết nối các Zone nội bộ
- Phân chia VLAN
- Truyền dữ liệu tốc độ cao với kết nối 10Gbps Fiber/Copper

Core Network đảm bảo hiệu năng và khả năng mở rộng cho toàn bộ hệ thống.

5. Internal Firewall

Giữa Core Network và các Zone nội bộ là Internal Firewall.

Chức năng:

- Kiểm soát truy cập giữa các vùng mạng
- Áp dụng chính sách bảo mật theo nguyên tắc least privilege
- Ngăn chặn truy cập trái phép giữa User, Application và Database

6. Mô tả các Zone nội bộ

a. Server Zone

Server Zone bao gồm các máy chủ:

- Server 01
- Server 02

Các máy chủ được triển khai trên nền tảng ảo hóa ESXi, sử dụng NAS Synology làm hệ thống lưu trữ, kết nối bằng đường truyền 10Gbps. Hệ thống hỗ trợ sao lưu dữ liệu thông qua NAS Backup.

b. Database Zone

Database Zone chứa các máy chủ cơ sở dữ liệu, mỗi máy chủ bao gồm:

- Hệ điều hành (OS)
- Phần mềm Database

Vùng này được cô lập, chỉ cho phép truy cập từ Application Zone nhằm đảm bảo an toàn và toàn vẹn dữ liệu.

c. Application Zone

Application Zone triển khai các ứng dụng nghiệp vụ như:

- App1
- App2
- App3

Các ứng dụng này tiếp nhận yêu cầu từ người dùng hoặc Web Server và thực hiện xử lý nghiệp vụ, truy vấn dữ liệu từ Database Zone.

D. Application Management Zone

Khu vực này bao gồm các máy chủ phục vụ quản lý và báo cáo: Report Server
Phục vụ công tác tổng hợp dữ liệu, giám sát hoạt động và hỗ trợ quản trị hệ thống.

E. Infrastructure Zone (Infra Zone)

Infra Zone là khu vực hạ tầng quan trọng, bao gồm:

- Active Directory (AD)
- File Server
- Antivirus Server
- Log Server
- Monitoring Server

Các hệ thống này hỗ trợ xác thực người dùng, quản lý tài nguyên, giám sát và bảo mật toàn hệ thống.

F. Terminal Zone

Terminal Zone phục vụ công tác quản trị và vận hành hệ thống, bao gồm:

- VCenter
- Remote/Backup Server
- Terminal Server

Vùng này chỉ cho phép truy cập từ quản trị viên được phân quyền.

7. Users Zone

Users Zone bao gồm các thiết bị người dùng nội bộ, kết nối thông qua hệ thống:

- Access Switch
- Distribution Switch
- Lưu lượng người dùng được kiểm soát chặt chẽ khi truy cập vào các vùng khác.



