

SỞ Y TẾ
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

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

BỆNH VIỆN UNG BƯỚU

Số: 1873 /TB-BVUB

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 15 tháng 4 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 không dây tại Bệnh viện Ung Bướu cơ sở 1”**

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. HCM
- 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

ĐIỆP 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 không dây tại Bệnh viện Ung Bướu cơ sở 1 "	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)



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



DANH MỤC THẨM ĐỊNH GIÁ

Nâng cấp hệ thống mạng không dây tại Bệnh viện Ung Bướu cơ sở 1

1. Danh mục thiết bị:

STT	Thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
I	Thiết bị		
1	<p>Bộ phát WiFi Chuẩn WiFi & Hiệu năng:</p> <ul style="list-style-type: none">• Chuẩn WiFi: WiFi 7 (802.11be), tương thích WiFi 6/5/4• Số luồng: 4• Vùng phủ sóng: 115 m²• Số thiết bị hỗ trợ: 200+• MIMO: 2x2 MU-MIMO cho cả 2.4GHz và 5GHz• Tốc độ tối đa:<ul style="list-style-type: none">• 5GHz: 4.3 Gbps (băng thông 240 MHz)• 2.4GHz: 688 Mbps (băng thông 40 MHz)• Ăng-ten:<ul style="list-style-type: none">• 5GHz: 5 dBi• 2.4GHz: 4 dBi• Công suất phát:<ul style="list-style-type: none">• 5GHz: 24 dBm• 2.4GHz: 23 dBm• Hỗ trợ tối đa 8 BSSID mỗi băng tần <p>Giao diện & Nguồn:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cổng mạng: 1 cổng RJ45 2.5 GbE• Nguồn cấp: PoE• Công suất tiêu thụ tối đa: 13W• Gắn trần hoặc tường (có sẵn phụ kiện) <p>Tính năng nổi bật:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mesh không dây• Band Steering• Roaming (802.11r), chuyển vùng thông minh (802.11v/k)• Passpoint (Hotspot 2.0), captive portal có tùy biến thương hiệu• Xác thực người dùng: voucher, mật khẩu, thanh toán, RADIUS, PPSK• Quản lý VLAN động, giới hạn tốc độ, cách ly thiết bị, lịch WiFi• Hỗ trợ RadSec (RADIUS over TLS) <p>Quản lý:</p> <ul style="list-style-type: none">• Quản lý tập trung qua nền tảng cloud hoặc Controller Hardware	Bộ	50

STT	Thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
2	<p>Bộ phát WiFi công suất cao Chuẩn WiFi & Hiệu năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chuẩn WiFi: WiFi 7 (802.11be), tương thích WiFi 6/5/4 • Stream: 10 spatial streams • Diện tích phủ sóng: 185 m² • Số thiết bị hỗ trợ: 1000+ • Cổng mạng: 1 x 10GbE, 1 x 1GbE • Nguồn: PoE++ (42.5–57V DC) • Công suất tiêu thụ tối đa: 43W • 6 GHz: 4x4 MU-MIMO, 11.5 Gbps • 5 GHz: 4x4 MU-MIMO, 8.6 Gbps • 2.4 GHz: 2x2 MU-MIMO, 688 Mbps • Ăng-ten Gain: 6 dBi (6/5 GHz), 5 dBi (2.4 GHz) • Công suất phát tối đa: 24–30 dBm tùy băng tần • Số BSSID tối đa: 8 mỗi radio <p>Tính năng nổi bật:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mesh không dây, Band Steering, Roaming nhanh (802.11r/k/v) • Quản lý kênh thông minh, phân tích phổ thời gian thực • Captive Portal: trang chào, xác thực voucher, thanh toán, RADIUS • PPSK, cô lập thiết bị, giới hạn tốc độ, lịch phát sóng WiFi • Hỗ trợ VLAN động qua RADIUS và bảo mật TLS (RadSec) <p>Quản lý:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quản lý tập trung qua nền tảng cloud hoặc Controller Hardware 	Bộ	20
3	<p>Thiết bị chuyên mạch Switch 24 Port POE + 2SFP Thông số phân cứng</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kích thước: 442 x 285 x 44 mm (1U rack mount) • Cổng kết nối: <ul style="list-style-type: none"> ○ 24 cổng 1GbE RJ45 (16 PoE+, 8 PoE++) ○ 2 cổng 10G SFP+ • Tổng công suất PoE: 400W • Công suất tối đa mỗi cổng: <ul style="list-style-type: none"> ○ PoE: 15.4W ○ PoE+: 30W ○ PoE++: 64W • Tổng tiêu thụ điện: <ul style="list-style-type: none"> ○ Không tính PoE: 50W ○ Tính cả PoE: 450W • Nguồn điện: <ul style="list-style-type: none"> ○ AC: 100–240V, 50/60 Hz ○ DC: Hỗ trợ USP RPS (nguồn dự phòng) • Màn hình: Cảm ứng 1.3" • Chất liệu vỏ: Thép SGCC • Trọng lượng: 4.3–4.4 kg 	Bộ	8

STT	Thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
	<ul style="list-style-type: none"> Nhiệt độ hoạt động: -5 đến 40°C Độ ẩm hoạt động: 10–90% không ngưng tụ Tiêu chuẩn: CE, FCC, IC, Anatel, NDAA Compliant <p>Hiệu năng</p> <ul style="list-style-type: none"> Switching Capacity: 88 Gbps Non-blocking Throughput: 44 Gbps Forwarding Rate: 65 Mpps MAC Address Table: 16,000 VLANs hỗ trợ: 1,000 Bảng L3: <ul style="list-style-type: none"> ARP: 768 IPv4 Routes: 64 <p>Tính năng Layer 2</p> <ul style="list-style-type: none"> LACP, STP/RSTP, QoS (DSCP) IGMP Snooping, Advanced IGMP 802.1X, DHCP Snooping & Guarding ACL (IP, MAC), Port Mirroring, Port Isolation Jumbo Frames, Voice VLAN, Loop Protection Pro AV Profiles (Dante, NDI, Q-SYS...) <p>Tính năng Layer 3</p> <ul style="list-style-type: none"> DHCP Server, DHCP Relay Inter-VLAN Routing Static Routing <p>Quản lý và phần mềm</p> <ul style="list-style-type: none"> Quản lý tập trung qua nền tảng cloud hoặc Controller Hardware Hỗ trợ LLDP-MED, MAC-Based Restrictions 		
5	Module quang SFP 1G	Cái	32
6	Phụ kiện kết nối	Gói	1
II	Thi công triển khai hạ tầng kết nối và vật tư		
1	Cáp mạng Cat 6	Thùng	25
2	Dây nhảy quang SC-LC	Sợi	32
3	Hạt mạng Cat6	Cái	170
4	Vật tư phụ	Gói	1
5	Nhân công triển khai	Gói	1

o **Yêu cầu về cơ chế cung cấp bản quyền và cập nhật thường xuyên**

- Bản quyền phần mềm và thiết bị: Nhà cung cấp dịch vụ phải đảm bảo cung cấp đầy đủ bản quyền hợp pháp cho tất cả các phần mềm và thiết bị liên quan đến hệ thống WiFi, bao gồm hệ thống quản trị tập trung trên Cloud và các công cụ tiện ích hỗ trợ vận hành. Bản quyền phải rõ ràng và tuân thủ các quy định pháp luật hiện hành của Việt Nam, đặc biệt là các quy định về bảo vệ thông tin y tế và an ninh mạng.

- Cập nhật thường xuyên: Nhà cung cấp cần cam kết cung cấp dịch vụ cập nhật phần mềm và firmware cho hệ thống WiFi định kỳ hoặc theo yêu cầu, đảm bảo hệ thống luôn được bảo vệ trước các mối đe dọa an ninh mạng và tương thích với các công nghệ mới. Cập nhật phải bao gồm bản vá lỗi (patch), nâng cấp tính năng và cải thiện hiệu suất, được thực hiện tự động hoặc thủ công tùy theo nhu cầu của bệnh viện.

- Hỗ trợ kỹ thuật: Cùng với cơ chế cập nhật, nhà cung cấp phải cung cấp dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật 24/7 trong suốt thời gian sử dụng hệ thống, bao gồm tư vấn, xử lý sự cố và hướng dẫn sử dụng. Hỗ trợ này cần đảm bảo thời gian phản hồi nhanh chóng, đặc biệt trong các tình huống khẩn cấp ảnh hưởng đến hoạt động của bệnh viện.

- Thời hạn và gia hạn: Hợp đồng cung cấp bản quyền và dịch vụ cập nhật phải có thời hạn rõ ràng (từ 03 đến 05 năm), với cơ chế gia hạn linh hoạt và chi phí minh bạch. Bệnh viện cần được thông báo trước ít nhất 03 tháng về bất kỳ thay đổi nào trong chính sách bản quyền hoặc chi phí cập nhật.

- Bảo mật thông tin: Mọi dữ liệu liên quan đến bản quyền, cập nhật và thông tin hệ thống phải được mã hóa và bảo vệ theo tiêu chuẩn an ninh mạng, đảm bảo giảm thiểu rò rỉ hoặc truy cập trái phép, đặc biệt là thông tin nhạy cảm của bệnh nhân và nhân viên y tế.

- Đào tạo và tài liệu: Nhà cung cấp cần cung cấp tài liệu hướng dẫn chi tiết về sử dụng, quản lý bản quyền và quy trình cập nhật, đồng thời tổ chức các buổi đào tạo cho đội ngũ quản trị mạng của bệnh viện để đảm bảo khả năng tự vận hành và duy trì hệ thống một cách hiệu quả.

- Hỗ trợ ngành đặc biệt: Nhà cung cấp cần đưa ra chính sách giá ưu đãi hoặc hỗ trợ chi phí đặc thù cho các cơ sở y tế như Bệnh viện Ung Bướu TP.HCM, nhằm giảm gánh nặng tài chính trong việc đầu tư và duy trì hệ thống WiFi. Chi phí phải được tối ưu hóa,

phù hợp với ngân sách của bệnh viện công lập, đồng thời bao gồm các gói dịch vụ đặc biệt như hỗ trợ miễn phí hoặc giảm giá cho các cập nhật liên quan đến nền tảng.

- Cam kết đồng hành: Nhà cung cấp phải cam kết đồng hành lâu dài với bệnh viện, không chỉ trong việc cung cấp và cập nhật hệ thống mà còn hỗ trợ tư vấn các dự án chuyên đổi số y tế/ nghiên cứu ứng dụng công nghệ trong lĩnh vực y tế và hỗ trợ đào tạo nhân viên y tế về sử dụng hệ thống WiFi.

- Những yêu cầu này đảm bảo rằng hệ thống WiFi của Bệnh viện Ung Bướu TP.HCM không chỉ hoạt động ổn định, an toàn mà còn duy trì được hiệu suất cao trong dài hạn, hỗ trợ tốt nhất cho công tác chăm sóc và quản lý y tế.

- o **Yêu cầu về năng lực hỗ trợ quản trị vận hành hệ thống wifi Bệnh viện**

- Thu thập và phân tích dữ liệu sử dụng mạng: Hệ thống WiFi phải cung cấp khả năng thu thập dữ liệu về lưu lượng truy cập, số lượng thiết bị kết nối (bao gồm thiết bị của nhân viên y tế, bác sĩ, bệnh nhân và hệ thống IoT y tế), thời gian sử dụng và các khu

- Thu thập và phân tích dữ liệu sử dụng mạng: Hệ thống WiFi phải cung cấp khả năng thu thập dữ liệu về lưu lượng truy cập, số lượng thiết bị kết nối (bao gồm thiết bị của nhân viên y tế, bác sĩ, bệnh nhân và hệ thống IoT y tế), thời gian sử dụng và các khu vực có mật độ kết nối cao trong bệnh viện. Dữ liệu này giúp Ban lãnh đạo và các phòng ban đánh giá hiệu quả sử dụng hệ thống và phát hiện các vấn đề tiềm ẩn.

- Báo cáo hiệu suất mạng: nền tảng quản trị cần cung cấp các báo cáo định kỳ (hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng) về hiệu suất hệ thống WiFi, bao gồm tốc độ kết nối, độ ổn định, tỷ lệ lỗi và thời gian gián đoạn (nếu có). Báo cáo phải được trình bày rõ ràng, dễ hiểu, và có thể tùy chỉnh theo yêu cầu của bệnh viện, giúp quản trị viên nhanh chóng đưa ra quyết định điều chỉnh.

- Báo cáo bảo mật và an ninh mạng: Hệ thống phải tự động tạo báo cáo về các sự cố an ninh mạng, như cố gắng xâm nhập, truy cập trái phép hoặc vi phạm chính sách sử dụng. Báo cáo này cần bao gồm thời gian, địa điểm và mức độ rủi ro, đồng thời đề xuất giải pháp khắc phục, đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn bảo mật.

- Quản lý và phân tích băng thông: Báo cáo phải cung cấp thông tin chi tiết về việc sử dụng băng thông theo từng phòng ban, khu vực hoặc từng thiết bị. Điều này giúp tối ưu hóa phân bổ tài nguyên mạng, đảm bảo các ứng dụng quan trọng như telemedicine và hồ sơ bệnh án điện tử luôn được ưu tiên.

- Trích xuất báo cáo: Quản trị viên bệnh viện cần có quyền truy cập để trích xuất, định dạng và tổng hợp báo cáo theo nhu cầu cụ thể, chẳng hạn như báo cáo đặc biệt cho các sự kiện lớn (hội chẩn, hội thảo y khoa) hoặc khi xảy ra sự cố khẩn cấp. Báo cáo cũng phải hỗ trợ xuất file định dạng phổ biến (PDF, Excel) để lưu trữ và chia sẻ nội bộ.

- Hỗ trợ tích hợp với hệ thống y tế: Báo cáo thống kê về WiFi cần được tích hợp với các hệ thống quản lý bệnh viện (HIS - Hospital Information System) và hồ sơ bệnh án điện tử (EMR-Electronic Medical Record) để cung cấp cái nhìn toàn diện về mối quan hệ giữa hiệu quả mạng và hoạt động lâm sàng, hành chính.

- Đào tạo và hỗ trợ: Nhà cung cấp phải cung cấp đào tạo cho đội ngũ quản trị mạng và nhân viên y tế về cách sử dụng và phân tích các báo cáo, đảm bảo họ có thể tự động hóa và tối ưu hóa quy trình quản trị vận hành. Hỗ trợ kỹ thuật phải sẵn sàng để giải đáp các thắc mắc hoặc xử lý sự cố liên quan đến báo cáo.

- Hệ thống WiFi tại Cơ sở 1 phải được thiết kế với khả năng sẵn sàng hỗ trợ Cơ sở 1 khi cơ sở này cần đầu tư hệ thống WiFi tương tự. Điều này bao gồm việc cung cấp nền tảng và khả năng thống kê báo cáo có thể tái sử dụng hoặc mở rộng mà không cần phát triển lại từ đầu, đảm bảo tính đồng bộ và tiết kiệm chi phí.

- Những yêu cầu này đảm bảo rằng hệ thống WiFi không chỉ cung cấp kết nối ổn định mà còn trở thành công cụ quan trọng trong việc giám sát, đánh giá và cải thiện hiệu quả quản trị vận hành tại Bệnh viện Ung Bướu TP.HCM, đặc biệt trong bối cảnh chuyển đổi số y tế và nâng cao chất lượng chăm sóc bệnh nhân.

o **Yêu cầu về giải pháp tận dụng, tái sử dụng hệ thống thiết bị WiFi cũ**

- Thực hiện rà soát, thống kê toàn bộ thiết bị WiFi cũ đang hoạt động tại các khu vực được thay thế (bao gồm model, tình trạng hoạt động, năm sử dụng).

- Tập trung gom thiết bị cũ về kho tạm hoặc khu vực tập kết kỹ thuật, tiến hành kiểm tra nhanh từng thiết bị:

- + Kiểm thử nguồn, hiệu suất phát sóng, khả năng kết nối
- + Đánh giá firmware, khả năng quản lý tập trung (nếu có)

- Phân loại theo nhóm:

- + Nhóm 1: Thiết bị còn có thể hoạt động ổn
- + Nhóm 2: Thiết bị hoạt động yếu nhưng vẫn dùng được
- + Nhóm 3: Thiết bị lỗi, xuống cấp nặng, không còn khả năng sử dụng

- Xây dựng phương án tái sử dụng cho nhóm 1 & 2, triển khai lại tại các khu vực

+ Khu vực 47 NHL: các thiết bị mới phủ sóng tầng B1-8

+ Khu vực 06 NHL: các thiết bị mới phủ sóng tầng B1-4

+ Khu vực 03 NTL: các thiết bị tái sử dụng phủ sóng Khu A và E

o **Yêu cầu năng lực nhà cung cấp**

1. Có ngành nghề kinh doanh: quản trị hệ thống máy tính và hoạt động dịch vụ công nghệ thông tin
2. Có đội ngũ nhân sự kỹ thuật trên 7 người : trong đó có 1 người trình độ trên đại học
3. Có năng lực triển khai hệ thống mạng wifi. Có hợp đồng cung cấp và thi công hệ thống mạng wifi có giá trị ít nhất bằng 50 % giá trị gói thầu trong vòng 3 năm trở lại kể từ ngày ký nghiệm thu hợp đồng (từ 2022 trở lại)
4. Có chứng nhận hệ thống quản lý an toàn thông tin ISO 27001:2022.



