

Số: **398**/VĐ-CNTT

Hà Nội, ngày **16** tháng 04 năm 2026

V/v Cung cấp dịch vụ bảo trì, duy trì hoạt động hạ tầng công nghệ thông tin máy chủ, thiết bị mạng của Bệnh viện trong 2 năm 2026-2027

Kính gửi: Các công ty/ đơn vị /nhà cung cấp

Hiện nay, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cung cấp hàng hóa với 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 Hữu nghị Việt Đức
2. Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá: Phòng Công nghệ thông tin – Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; Số 40 – Tràng Thi – Hoàn Kiếm – Hà Nội.
Thông tin cần giải đáp xin liên hệ:

- Người nhận báo giá: Trần Tuấn Anh (Nhân viên phòng Công nghệ thông tin)
- Điện thoại: 0243.8253531-5469 – Email: cntt@vduh.org
- Di động: 0364.169.099

3. Bệnh viện tiếp nhận báo giá **đồng thời theo 2 hình thức**

- Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Phòng Công nghệ thông tin – Tầng 7 nhà H – Trung tâm Khám bệnh – Cấp cứu và Điều trị trong ngày, Số 40 – Tràng Thi – Hoàn Kiếm – Hà Nội.
- Nhận qua email: Email: vietduchospitalmuasam@gmail.com (Ghi rõ số hiệu văn bản Bệnh viện ban hành, đính kèm bản mềm chào giá của công ty/đơn vị/nhà cung cấp)

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: từ 08h ngày 16 tháng 04 năm 2026 đến trước 08h ngày 26 tháng 04 năm 2026.

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 90 ngày

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục hàng hóa.

2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản hàng hóa tại phòng Công nghệ thông tin – Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.
3. Thời gian thanh toán tối đa 90 ngày kể từ khi bên bán cung cấp đầy đủ chứng từ hợp lệ theo quy định cho bên mua hàng.
4. Các thông tin khác
 - Đăng ký kinh doanh;
 - Số điện thoại/Email của đại diện đơn vị báo giá trong trường hợp Bệnh viện cần liên lạc;
 - Bảng chào giá (theo mẫu đính kèm tại phụ lục công văn này);
 - Niêm yết giá (nếu có);
 - Catalog, hợp đồng tương tự (nếu có), cấu hình và tính năng kỹ thuật của vật tư và các tài liệu khác liên quan;
 - Báo giá phải bao gồm thuế VAT;
 - Báo giá có chữ ký và đóng dấu đầy đủ;

Rất mong nhận được sự tham gia của các đơn vị

Trân trọng!

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT; CNTT.

TL.GIÁM ĐỐC
KT.TRƯỞNG PHÒNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG



★ Nguyễn Ngọc Toàn

PHỤ LỤC
DANH MỤC HÀNG HÓA

(Đính kèm công văn 2378/VĐ- CNTT ngày 16/04/2026)

Yêu kỹ thuật

TT	Dịch vụ bảo trì hệ thống máy chủ, thiết bị mạng	Đơn vị tính	Số lượng	Nội dung công việc
A	Danh mục thiết bị bảo trì tại trung tâm dữ liệu (DC)			
I	Thiết bị lưu trữ		3	
I.1	Hệ thống lưu trữ SAN HPE 3PAR 8400 (SAN storage 112TB)	Bộ	1	<ul style="list-style-type: none">- Kiểm tra đĩa và bộ điều khiển có tốt không- Thay thế Đĩa hoặc Bộ điều khiển gặp vấn đề về phần cứng.- Kiểm tra lại đĩa và bộ điều khiển- Kiểm tra LUN, phân vùng- Sao lưu cấu hình hiện tại- Kiểm tra hiệu suất và các tính năng đang chạy- Kiểm tra hiệu suất và xác định vấn đề (nếu có)- Kiểm tra tính năng và license- Tổng hợp báo cáo đánh giá và đề xuất (nếu có)
I.2	Thiết bị chuyển mạch SAN Switch HPE SN3000B (SAN Switch 16Gb 24-port/12-port Active Fibre Channel Switch)	Chiếc	2	<ul style="list-style-type: none">- Kiểm tra hoạt động của thiết bị<ul style="list-style-type: none">+ CPU Usage+ Ram Usage+ Flash Usage- Kiểm tra hoạt động của module- Kiểm tra log hoạt động trên thiết bị- Kiểm tra hoạt động chung của thiết bị sử dụng show tech-support- Đo kiểm tra thông mạch vật lý tại các đầu kết nối mạng giữa các thiết bị, bảo đảm tốc độ truyền dẫn theo thiết kế- Vệ sinh lau chùi bụi bẩn bên trong và bên

TT	Dịch vụ bảo trì hệ thống máy chủ, thiết bị mạng	Đơn vị tính	Số lượng	Nội dung công việc
				ngoài cho thiết bị - Kiểm tra phiên bản hệ điều hành, cập nhật bản vá lỗi (hot fix) và hệ điều hành mới - Xử lý lỗi (nếu có)
II	Máy chủ		19	
II.1	Khung Blade Chassis 8 bay: HPE Synergy12000	Chiếc	1	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra môi trường thiết bị - Kiểm tra nguồn điện - Kiểm tra cable kết nối vào thiết bị - Làm vệ sinh công nghiệp - Login và kiểm tra tình trạng hoạt động thiết bị: <ul style="list-style-type: none"> + Kiểm tra các chỉ số hệ thống (Ram - CPU - Storage) + Kiểm tra log của thiết bị (phần cứng) Tổng hợp đánh giá thiết bị và đề xuất (nếu có)
II.2	Máy chủ blade HPE Synergy 480 (Virtual blade server running PACS, remote diagnostics, Telemedicine Platform)	Chiếc	2	
II.3	Máy chủ blade HPE Synergy 660 Gen10 (HIS virtualization blade server and the backend software)	Chiếc	2	
II.4	Máy chủ HPE DL380 Gen10 (Rackmount Server for manages the database)	Chiếc	2	
II.5	Máy chủ Cisco Apic M3 (APIC Cluster - Medium Configurations (Up to 1200 Edge Ports))	Chiếc	3	
II.6	Máy chủ Dell R240	Chiếc	1	
II.7	Máy chủ Dell R740	Chiếc	1	
II.8	Máy chủ Dell R750 UAT	Chiếc	2	
II.9	Máy chủ Lenovo X3650 M5	Chiếc	1	
II.10	Máy chủ HP DL380p Gen8	Chiếc	1	
II.11	Thiết bị máy chủ quản lý đa điểm - CTI-CMS-1000-M5-K9	Chiếc	1	

TT	Dịch vụ bảo trì hệ thống máy chủ, thiết bị mạng	Đơn vị tính	Số lượng	Nội dung công việc
II.12	Máy chủ Dell R660xs	Chiếc	1	
II.13	Máy chủ Dell R360	Chiếc	1	
III	Thiết bị mạng		128	
III.1	Thiết bị định tuyến Cisco ISR4351 (Internet – Router)	Chiếc	2	
III.2	Thiết bị bảo mật vùng Internet Cisco ASA5525 (Firewall for external access from Internet)	Chiếc	2	
III.3	Thiết bị bảo mật vùng server farm: Cisco Firepower 2130 (Firewalls for data centres)	Chiếc	2	
III.4	Thiết bị chuyển mạch core campus Cisco Nexus 93180YC-EX (Core Campus with 10G interfaces)	Chiếc	2	
III.5	Thiết bị chuyển mạch các tòa nhà Cisco Catalyst 2960 (Switches at access layer 24 Port (without POE))	Chiếc	28	
III.6	Thiết bị chuyển mạch cấp nguồn các thiết bị wifi (Switches at access layer 48 Port (with POE))	Chiếc	10	
III.7	Thiết bị chuyển mạch vùng DMZ Cisco Catalyst 9200L (DMZ switch)	Chiếc	2	
III.8	Thiết bị chuyển mạch vùng trung tâm dữ liệu Cisco ACI Bundle with 9364C (Nexus 9K ACI & NX-OS Spine, 64p 40/100G QSFP28)	Chiếc	2	

- Kiểm tra hoạt động của thiết bị
 - + CPU Usage
 - + Ram Usage
 - + Flash Usage
- Kiểm tra log của thiết bị
- Đo kiểm thông mạch vật lý tại các đầu kết nối mạng giữa các thiết bị đảm bảo tốc độ truyền dẫn theo thiết kế
- Vệ sinh lau chùi bụi bẩn bên trong và bên ngoài thiết bị
- Kiểm tra phiên bản hệ điều hành, cập nhật bản vá lỗi (hot fix) và hệ điều hành mới
- Xử lý lỗi (nếu có)

TT	Dịch vụ bảo trì hệ thống máy chủ, thiết bị mạng	Đơn vị tính	Số lượng	Nội dung công việc
III.9	Thiết bị chuyển mạch Leaf SFB Base Cisco Nexus N9K-C93180YC (Access Switch SFP/SFP+ (Leaf SFP Base))	Chiếc	2	
III.10	Thiết bị Network Network Management Cisco Prime Infrastructure UCS Physical HW Appliance (Gen 3) (Centralize NMS)	Chiếc	1	
III.11	Hệ thống tủ rack, cáp kết nối phòng DC (RACK42U; Cabling Hệ thống in the DC room)	Hệ thống	1	
III.12	Nguồn cấp cho tủ rack	Chiếc	4	
III.13	Hệ thống camera phòng DC (03 IP SE-ES2HVD58 Secuamate Dome Camera; 01NVR-H5104D-4Psecuamate 04 channels)	Hệ thống	1	
III.14	Hệ thống Access control phòng máy chủ		1	
III.15	Wireless management device: Cisco 3504 Wireless Controller (Wireless management device)	Chiếc	1	
III.16	Wi-Fi device: Cisco Aironet 1815i Series (Wi-Fi device)	Chiếc	50	
III.17	Thiết bị hội nghị truyền hình - CS- KITP60-K9	Chiếc	7	
III.18	Hệ thống chuyển mạch và điều khiển hình ảnh trung tâm - MGP 464 Pro DI	Chiếc	5	

TT	Dịch vụ bảo trì hệ thống máy chủ, thiết bị mạng	Đơn vị tính	Số lượng	Nội dung công việc
III.19	Thiết bị nhận tín hiệu hình ảnh KTS - SMP 351	Chiếc	5	
B	Danh mục thiết bị trung tâm dự phòng (DR)		8	
1	Hệ thống lưu trữ SAN HPE MSA 2050 (SAN Dual Controller SFF with Storage 50TB)	Bộ	1	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra đĩa và bộ điều khiển có tốt không - Thay thế Đĩa hoặc Bộ điều khiển gặp vấn đề về phần cứng. - Kiểm tra lại đĩa và bộ điều khiển - Kiểm tra LUN, phân vùng - Sao lưu cấu hình hiện tại - Kiểm tra hiệu suất và các tính năng đang chạy - Kiểm tra hiệu suất và xác định vấn đề (nếu có) - Kiểm tra tính năng và license - Tổng hợp báo cáo đánh giá và đề xuất (nếu có)
2	Thiết bị chuyển mạch SAN switch HPE 8/24 Base (SAN switch 8/24 Base 16-port Enabled Switch)	Chiếc	2	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra hoạt động của thiết bị <ul style="list-style-type: none"> + CPU Usage + Ram Usage + Flash Usage - Kiểm tra hoạt động của module - Kiểm tra log hoạt động trên thiết bị - Kiểm tra hoạt động chung của thiết bị sử dụng show tech-support - Đo kiểm tra thông mạch vật lý tại các đầu kết nối mạng giữa các thiết bị, bảo đảm tốc độ truyền dẫn theo thiết kế - Vệ sinh lau chùi bụi bẩn bên trong và bên ngoài cho thiết bị - Kiểm tra phiên bản hệ điều hành, cập nhật bản vá lỗi (hot fix) và hệ điều hành mới - Xử lý lỗi (nếu có)
3	Máy chủ HPE DL380 Gen10 (Rack mount server)	Chiếc	2	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra môi trường thiết bị - Kiểm tra nguồn điện - Kiểm tra cable kết nối vào thiết bị

TT	Dịch vụ bảo trì hệ thống máy chủ, thiết bị mạng	Đơn vị tính	Số lượng	Nội dung công việc
				<ul style="list-style-type: none"> - Làm vệ sinh công nghiệp - Login và kiểm tra tình trạng hoạt động thiết bị: <ul style="list-style-type: none"> + Kiểm tra các chỉ số hệ thống (Ram - CPU - Storage) + Kiểm tra log của thiết bị (phần cứng) Tổng hợp đánh giá thiết bị và đề xuất (nếu có)
4	Thiết bị chuyển mạch Cisco Catalyst 2960	Chiếc	2	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra hoạt động của thiết bị <ul style="list-style-type: none"> + CPU Usage + Ram Usage + Flash Usage - Kiểm tra log của thiết bị - Đo kiểm thông mạch vật lý tại các đầu kết nối mạng giữa các thiết bị đảm bảo tốc độ truyền dẫn theo thiết kế - Vệ sinh lau chùi bụi bẩn bên trong và bên ngoài thiết bị - Kiểm tra phiên bản hệ điều hành, cập nhật bản vá lỗi (hot fix) và hệ điều hành mới - Xử lý lỗi (nếu có)
5	Rack 42U – Back up site & hệ thống cable	Hệ thống	1	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh và kiểm tra thiết bị - Xử lý lỗi (nếu có)
C	Danh mục phần mềm hệ thống		27	
	Hệ thống Software			
1	Oracle Enterprise Edition	Pack	1	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra toàn bộ instance, listener và ứng dụng đang hoạt động - Kiểm tra log cảnh báo lỗi
2	Oracle Real Application Cluster	Pack	1	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra trạng thái backup - Lên phương án sửa chữa lỗi (nếu có) - Tư vấn thêm về hệ thống
3	VMWare v-Center Standard	PM	1	

TT	Dịch vụ bảo trì hệ thống máy chủ, thiết bị mạng	Đơn vị tính	Số lượng	Nội dung công việc
4	VMware vSphere 6 Standard	PM	10	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra trạng thái tài nguyên các host - Kiểm tra trạng thái Network - Kiểm tra log cảnh báo lỗi - Kiểm tra trạng thái backup - Lên phương án sửa chữa lỗi (nếu có) - Tư vấn thêm về hệ thống
5	Windows Server 2012/2016 Standard Edition	PM	10	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra trạng thái OS - Kiểm tra log cảnh báo lỗi - Kiểm tra trạng thái backup - Cập nhật bản vá - Tư vấn thêm về hệ thống
6	Red Hat Enterprise Linux Server, Standard	PM	2	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra trạng thái OS - Kiểm tra log cảnh báo lỗi - Kiểm tra trạng thái backup - Cập nhật bản vá - Tư vấn thêm về hệ thống
7	Network infrastructure monitoring solution, server, UPS, environment	Pack	1	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra trạng thái OS - Kiểm tra log cảnh báo lỗi - Kiểm tra trạng thái backup - Cập nhật bản vá - Tư vấn thêm về hệ thống
8	Network, server, UPS monitoring software	PM	1	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra trạng thái hệ thống - Kiểm tra trạng thái các module - Kiểm tra log cảnh báo lỗi - Kiểm tra trạng thái backup - Lên phương án sửa chữa lỗi (nếu có) - Tư vấn thêm về hệ thống

Yêu cầu của dịch vụ:

- Thời gian thực hiện: 24 tháng;
- Tần suất bảo trì: 4 lần/24 tháng, 6 tháng/lần.
- Thời gian hoàn thành 1 lần bảo trì: Tối đa không quá 3 tháng.
- Thời gian hỗ trợ kỹ thuật, khắc phục sự cố: 24/24h tất cả các ngày trong tháng (kể cả ngày lễ, ngày nghỉ)
- Đơn vị cung cấp dịch vụ chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại mục này, gồm các phần như sau:

1. Giải pháp và phương pháp luận;

2. Kế hoạch công tác.

Yêu cầu chung:

- Đơn vị cung cấp dịch vụ có trách nhiệm xây dựng nội dung bảo trì định kỳ chi tiết, phù hợp đối với từng loại thiết bị nhằm đảm bảo các thiết bị được hoạt động trong điều kiện tối ưu nhất sau khi thực hiện bảo trì; phát hiện, cảnh báo những rủi ro, nguy cơ tiềm ẩn ảnh hưởng đến an toàn thiết bị, hệ thống để có kế hoạch dự phòng phù hợp. Đối với các phần mềm lõi (firmware) của thiết bị: Thông tin về các phiên bản mới, cung cấp bản cập nhật và khuyến cáo của nhà sản xuất phải được thông báo cho Bệnh viện trong thời gian bảo trì định kỳ.

Đơn vị cung cấp dịch vụ bảo trì được yêu cầu (có cam kết):

- Có danh sách cán bộ hỗ trợ kỹ thuật (điện thoại, fax, email...) cụ thể đối với từng hạng mục cần bảo trì.
- Tiếp nhận tất cả các cuộc gọi thông báo sự cố hoặc đưa ra phương pháp tiếp nhận thông báo sự cố phù hợp.
- Sau khi tiếp nhận thông báo sự cố, cần phân tích toàn bộ sự cố, đưa ra giải pháp tin cậy và chính xác, đồng thời phương án xử lý phải đảm bảo yêu cầu về thời gian hoàn thành theo mức độ lỗi đã được quy định.
- Cử cán bộ thực hiện bảo trì tham dự, phối hợp, hỗ trợ xử lý tại địa điểm xảy ra sự cố trong trường hợp không thể hỗ trợ từ xa.
- Báo cáo kết quả xử lý sự cố bằng văn bản cho Bệnh viện.

Khi có bất kỳ sự cố nào của thiết bị, chủ đầu tư thông báo trực tiếp cho đơn vị cung cấp dịch vụ, đơn vị cung cấp dịch vụ cử ngay cán bộ của mình để hỗ trợ, xử lý.

- Các trường hợp sự cố đơn vị cung cấp dịch vụ xử lý:

+ Kiểm tra đánh giá tình trạng lỗi thiết bị

+ Sửa chữa lỗi hư hỏng do phần mềm hệ thống, phần mềm ứng dụng, cấu hình thiết bị không thuộc các lỗi cần phải sửa chữa, bảo hành (hỏng thiết bị) theo yêu cầu.

Yêu cầu khác:

- Đơn vị cung cấp dịch vụ phải có nhân sự có chuyên môn
- Nhân sự phụ trách kỹ thuật chung: Có tối thiểu 01 nhân sự có đồng thời 2 chứng chỉ: Chứng chỉ chuyên gia về Hạ tầng CCIE Enterprise Infrastructure; Chứng chỉ chuyên gia về ATTT CISSP còn hiệu lực (hoặc chứng chỉ tương đương về hạ tầng và bảo mật);
- Nhân sự phụ trách hỗ trợ kỹ thuật về hạ tầng mạng và bảo mật: Có tối thiểu 01 nhân sự có đồng thời các chứng chỉ chuyên gia về triển khai hệ thống bảo mật CCIE Security; Chứng chỉ chuyên gia về đánh giá an toàn thông tin CEH còn hiệu lực (hoặc chứng chỉ tương đương về hạ tầng và bảo mật);
- Nhân sự phụ trách hỗ trợ kỹ thuật về máy chủ: Có tối thiểu 01 nhân sự có chứng chỉ VMware Datacenter professional còn hiệu lực (hoặc chứng chỉ tương đương về quản trị hệ thống máy chủ ảo hóa)
- Đơn vị cung cấp dịch vụ có trách nhiệm xây dựng nội dung bảo trì định kỳ chi tiết, phù hợp đối với từng loại thiết bị nhằm đảm bảo các thiết bị được hoạt động trong điều kiện tối ưu nhất sau khi thực hiện bảo trì; phát hiện, cảnh báo những rủi ro, nguy cơ tiềm ẩn ảnh hưởng đến an toàn thiết bị, hệ thống để có kế hoạch dự phòng phù hợp. Đối với các phần mềm lõi (firmware) của thiết bị: Thông tin về các phiên bản mới, cung cấp bản cập nhật và khuyến cáo của nhà sản xuất phải được thông báo cho Bệnh viện trong thời gian bảo trì định kỳ.

- Đơn vị cung cấp dịch vụ bảo trì được yêu cầu (có cam kết):
- Có danh sách cán bộ hỗ trợ kỹ thuật (điện thoại, fax, email...) cụ thể đối với từng hạng mục cần bảo trì.
- Tiếp nhận tất cả các cuộc gọi thông báo sự cố hoặc đưa ra phương pháp tiếp nhận thông báo sự cố phù hợp.
- Sau khi tiếp nhận thông báo sự cố, cần phân tích toàn bộ sự cố, đưa ra giải pháp tin cậy và chính xác, đồng thời phương án xử lý phải đảm bảo yêu cầu về thời gian hoàn thành theo mức độ lỗi đã được quy định.
- Cử cán bộ thực hiện bảo trì tham dự, phối hợp, hỗ trợ xử lý tại địa điểm xảy ra sự cố trong trường hợp không thể hỗ trợ từ xa.
- Báo cáo kết quả xử lý sự cố bằng văn bản cho Bệnh viện.
- Khi có bất kỳ sự cố nào của thiết bị, chủ đầu tư thông báo trực tiếp cho đơn vị cung cấp dịch vụ, đơn vị cung cấp dịch vụ cử ngay cán bộ của mình để hỗ trợ, xử lý.
- Các trường hợp sự cố đơn vị cung cấp dịch vụ xử lý:
 - + Kiểm tra đánh giá tình trạng lỗi thiết bị
 - + Sửa chữa lỗi hư hỏng do phần mềm hệ thống, phần mềm ứng dụng, cấu hình thiết bị không thuộc các lỗi cần phải sửa chữa, bảo hành (hỏng thiết bị) theo yêu cầu.

