

Số: 981/BVUB-TM

Thanh Hóa, ngày 04 tháng 8 năm 2023

### THƯ MỜI CHÀO GIÁ

*V/v cung cấp báo giá bảo trì, bảo dưỡng, phần cứng hệ thống công nghệ tại Bệnh viện Ung bướu tỉnh Thanh Hóa.*

Kính gửi: Các công ty, doanh nghiệp trong lĩnh vực phần cứng công nghệ thông tin.

Căn cứ nhu cầu bảo trì, bảo dưỡng, phần cứng hệ thống công nghệ thông tin phục vụ cho công tác khám và chữa bệnh tại Bệnh viện Ung bướu tỉnh Thanh Hóa.

Để có cơ sở xây dựng dự toán, kinh phí triển khai ứng dụng công nghệ thông tin: Bệnh viện kính mời các công ty, doanh nghiệp có năng lực, kinh nghiệm trong lĩnh vực phần cứng công nghệ thông tin nghiên cứu và báo giá về các nội dung cụ thể như sau:

#### 1. Danh mục đề nghị báo giá:

STT	Nội dung	Đơn vị tính	Ghi chú
01	Gói Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống phần cứng.	Gói	Thời gian 12 tháng

#### 2. Hồ sơ chào giá gồm:

- Thư chào giá (Có ký tên, đóng dấu). Giá chào đã bao gồm toàn bộ chi phí và thuế.
- Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 120 ngày kể từ ngày báo giá có hiệu lực.
- Hồ sơ pháp lý, hồ sơ năng lực.
- Tài liệu kỹ thuật và tính năng liên quan.
- Các tài liệu liên quan khác (Giấy uỷ quyền, giấy độc quyền... nếu có).
- Danh mục và yêu cầu chung của phần cứng (Có phụ lục kèm theo)

### 3. Địa điểm và thời gian nhận báo giá:

- Hình thức nhận báo giá: Trực tiếp hoặc qua đường bưu điện
- Thời gian: Trước 15 giờ 00 phút, ngày 14 tháng 8 năm 2023.
- Địa chỉ gửi về: Bệnh viện Ung bướu tỉnh Thanh Hoá, Ngõ 958 đường Quang Trung, phường Đông Vệ, thành phố Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hoá.
- Địa chỉ Mail Tổ IT: [ithospitalub2017@gmail.com](mailto:ithospitalub2017@gmail.com)
- Số điện thoại liên hệ: 02373.950.866

Quý công ty, doanh nghiệp cần thêm thông tin để khảo sát thực trạng phần cứng công nghệ thông tin phục vụ các nội dung trên, vui lòng liên hệ Tổ IT- Phòng HCQT-CNTT Bệnh viện Ung Bướu Tỉnh Thanh Hóa.

Rất mong sự hồi đáp của các Quý công ty, doanh nghiệp.

Xin trân trọng cảm ơn!

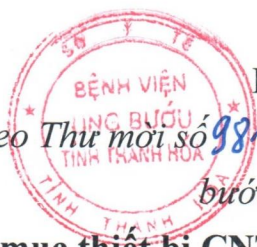
**Nơi nhận:**

- Như kính gửi;
- Lưu VT.

**KT. GIÁM ĐỐC**  
**PHÓ GIÁM ĐỐC**



**Nguyễn Quang Hưng**



## PHỤ LỤC

### Hệ thống phần cứng

(Kèm theo Thư mời số 981/BVUB-TM ngày 04/8/2023 của Bệnh viện Ung  
bướu tỉnh Thanh Hóa)

#### 1. Danh mục thiết bị CNTT

TT	Danh mục hàng hoá	Xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác của sản phẩm	ĐVT	SL
1	Máy chủ ảo hóa ứng dụng, CSDL, Test	Hãng sản xuất máy chính: HPE Xuất xứ máy chính: Singapore Kí mã hiệu máy chính: Part number: 868703-B21 Description (Tên mô tả): HPE ProLiant DL380 Gen10 8SFF Configure-to-order Server	Chiếc	3
2	SAN switch	Hãng sản xuất máy chính: HPE Xuất xứ máy chính: Czech Kí mã hiệu máy chính: Part number: QW937B Description: HPE SN3000B 16Gb 24-port/12-port Active Fibre Channel Switch	Chiếc	1
3	Tủ đĩa Storage	Hãng sản xuất máy chính: HPE Xuất xứ máy chính: Trung Quốc Kí mã hiệu máy chính: Part number: H6Y96B Description: HPE 3PAR 8400 2N+SW Storage Field Base	Chiếc	1
4	Phần mềm ảo hóa cho máy chủ	Hãng sản xuất: VMware Kí mã hiệu: VMware vSphere Standard	Phần mềm	3
5	Phần mềm quản trị ảo hóa	Hãng sản xuất: VMware Kí mã hiệu: VMware vCenter Server Standard	Phần mềm	1
6	Bộ định tuyến (Router)	Hãng sản xuất máy chính: Cisco Xuất xứ máy chính: Trung Quốc Ký mã hiệu máy chính: ISR4431/K9	Chiếc	2
7	Hệ thống Switch trung tâm (Core Switch)	Hãng sản xuất máy chính: Cisco Xuất xứ máy chính: Trung Quốc Ký mã hiệu máy chính: WS-C3850-24XS-S	Chiếc	2
8	Hệ thống Access Switch tòa	Hãng sản xuất máy chính: Cisco Xuất xứ máy chính: Trung Quốc Kí mã hiệu máy chính: WS-C2960X-	Chiếc	9

	nhà	24TS-L		
9	Hệ thống Access Switch tầng	Hãng sản xuất máy chính: Cisco Xuất xứ máy chính: Trung Quốc Ký mã hiệu máy chính: WS-C2960X-24TS-LL	Chiếc	19
10	Bộ tường lửa (Firewall)	Hãng sản xuất máy chính: Cisco Xuất xứ máy chính: Mexico Ký mã hiệu máy chính: Firepower 2110 Master Bundle (Mã sản phẩm: FPR2110-NGFW-K9)	Chiếc	2
11	Thiết bị điều khiển không dây	Hãng sản xuất máy chính: Cisco Xuất xứ máy chính: Trung Quốc Ký mã hiệu máy chính: AIR-CT3504-K9	Bộ	1
12	Thiết bị phát sóng không dây	Hãng sản xuất máy chính: Cisco Xuất xứ máy chính: Trung Quốc Ký mã hiệu máy chính: AIR-AP2802I-S-K9	Chiếc	21
13	UPS	Hãng sản xuất máy chính: Eaton Xuất xứ máy chính: Trung Quốc Kí mã hiệu máy chính: 9E20Ki	Bộ	2
14	Netword - MS		Bộ	2
15	Phần cứng PACS server	Kí mã hiệu: PowerEdge R740 Mã sản phẩm: PowerEdge R740 XL Server Xuất xứ: Malaysia	Cái	1
16	UPS 6 KVA	Kí mã hiệu: ARES AR906IIRT Hãng sản xuất: ARES Xuất xứ: Trung Quốc	Bộ	1
17	Network Switch (12port x10GB)	Kí mã hiệu: S4112T-ON Mã sản phẩm: Dell EMC Switch S4112T-ON Xuất xứ: Đài loan	Bộ	1
18	KVM với màn hình	Kí mã hiệu: DAV2108 Mã sản phẩm: Dell DAV2108 8-port analog, upgradeable to digital KVM switch with 1 local user, 1 power supply Xuất xứ: Trung Quốc	Bộ	1

## II. Các yêu cầu bảo trì, bảo dưỡng các trang thiết bị phần cứng CNTT

**a. Dịch vụ bảo trì hệ thống máy chủ.**

Hạng mục công việc	Tần suất
Đáp ứng xử lý sự cố đột xuất	24/7
Kiểm tra backup máy chủ	1 tháng/1 lần
Vệ sinh máy chủ	6 tháng/1 lần
Kiểm tra, cập nhật hệ điều hành trên máy chủ	1 tháng/1 lần
Dọn rác hệ thống (Xóa tập tin rác, và phần mềm không sử dụng) trên máy chủ	1 tháng/1 lần
Chạy DiskDefragment - Kiểm tra và tối ưu hiệu suất làm việc của máy chủ	6 tháng/1 lần
Kiểm tra môi trường hoạt động của hệ thống: UPS, nhiệt độ, độ ẩm, không khí lưu thông...	1 tháng/1 lần
Chạy các phân mềm chẩn đoán lỗi ở cứng và nhiệt độ server để phát hiện thay thế thiết bị kịp thời	1 tháng/1 lần
Tư vấn khuyến cáo, nâng cấp phần cứng, phần mềm	1 tháng/1 lần
Kiểm tra các qui định truy cập Internet	1 tháng/1 lần
Kiểm tra Log máy chủ để phát hiện và sửa lỗi máy chủ nếu có	1 tháng/1 lần
Kiểm tra, cập nhật phần mềm anti virus, loại bỏ các chương trình gián điệp khác: malware, trojans, keyloggers...	1 tháng/1 lần
Phân quyền hệ thống theo yêu cầu và nhu cầu khách hàng	x
Quản trị chia sẻ tài nguyên trên server: Quyền người dùng, chia sẻ thư mục..	x
Quản trị bảo mật server: Quyền truy cập máy chủ, cấu hình firewall, đánh giá thông tin cấu hình..	x
Quản trị DHCP, DNS	x

**b. Tối ưu hóa hạ tầng mạng, Server, data storage**

Hạng mục công việc	Nội dung
Hạ tầng mạng	Khảo sát, đánh giá hiện trạng hạ tầng mạng
	Cấu hình chính sách an ninh, an toàn tại tất cả các switch distribution và switch core
	Cấu hình giám sát lưu lượng các port trên tất cả các thiết bị switch trên PRTG
	Kiểm tra và đưa hệ thống firewall vào hệ thống
	Backup cấu hình của tất cả các thiết bị mạng
Hạ tầng Server	Khảo sát, đánh giá hiện trạng hạ tầng server
	Phối hợp với đơn vị cung cấp dịch vụ phần mềm của bệnh viện tối ưu lại hệ thống máy chủ
	Kiểm tra và rà soát lại các máy chủ ảo trên Esxi
	Đánh giá, kiểm tra hệ thống backup của các hệ thống
Hạ tầng data storage	Đánh giá, kiểm tra hạ tầng Storage
	Lên phương án, kế hoạch nâng cấp tài nguyên lưu trữ

### c. Bảo trì và quản trị hệ thống mạng

Hạng mục công việc	Tần suất
Đáp ứng xử lý sự cố đột xuất trong giờ hành chính	x
Khảo sát hạ tầng CNTT và tư vấn cấu hình mạng, qui hoạch địa chỉ mạng.	x
Backup cấu hình thiết bị khi có thay đổi	x
Ghi hồ sơ theo dõi hệ thống (sổ bảo trì)	x
Tư vấn nâng cấp phần cứng, phần mềm	x
Đánh giá hiệu năng các thiết bị mạng chính (Router, Switch, Firewall...)	x
Rà soát, tư vấn tối ưu hệ thống mạng wifi	x
Phân quyền hệ thống theo yêu cầu và nhu cầu bệnh viện	x

Mở port cho phép bên ngoài truy cập dịch vụ của server bên trong mạng khách hàng (camera, web server...)	X
Cấu hình VLAN, port trunk, port access	X
Cấu hình access-list, một số policy trên thiết bị mạng	X
Kiểm tra log các thiết bị quan trọng phát hiện và sửa lỗi	X

**d. Bảo trì, bảo dưỡng các bộ lưu điện UPS**

Hạng mục công việc	Tần suất
Vệ sinh tổng thể thiết bị	6 tháng/1 lần
Kiểm tra tổng nguồn tiếp xúc của các thiết bị	6 tháng/1 lần
Kiểm tra thời gian chịu tải, khả năng cung cấp điện khi ngắt nguồn điện lưới cung cấp vào thiết bị để đánh giá tình trạng của ắc quy	6 tháng/1 lần

