

## YÊU CẦU BÁO GIÁ

Gói thầu: **Thuê máy chủ (Server), tường lửa và thư điện tử (MailServer)**  
**Bệnh viện năm 2025 – 2026**

Kính gửi: Các Hãng sản xuất, Nhà cung cấp tại Việt Nam

Bệnh viện Thống Nhất có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu gói thầu Thuê máy chủ (Server), tường lửa và thư điện tử (MailServer) Bệnh viện năm 2025 – 2026 chi tiết như sau:

### I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Thống Nhất.

2. Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:

Tổ Mua sắm, Đấu thầu và Quản lý Dự án.

- Email: tms@bvtn.org.vn

- Số điện thoại: 028 3869 0277 – 214, 771

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Gửi bản scan báo giá có chữ ký của người đại diện pháp luật và con dấu (nếu có) của đơn vị cung cấp báo giá; hoặc

- Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Văn phòng Tổ Mua sắm, Đấu thầu và Quản lý Dự án, Bệnh viện Thống Nhất, số 01 Lý Thường Kiệt, Phường 7, Quận Tân Bình, TP.HCM.

Thời gian tiếp nhận: Từ 08h00 ngày 17/9/2024 đến trước 16h00 ngày 17/9/2024. Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

4. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: tối thiểu 180 ngày kể từ ngày 17/9/2024

### II. Nội dung yêu cầu báo giá

1. Danh mục hàng hóa/dịch vụ: Chi tiết trong bảng mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật tại Phụ lục kèm theo.

2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt; các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản hàng hóa:

- Giao hàng, lắp đặt đưa hàng hóa vào sử dụng tại Bệnh viện Thống Nhất, mọi chi phí vận chuyển, lắp đặt do nhà cung cấp chịu.

- Hàng hóa trong quá trình vận chuyển phải thực hiện theo quy định của nhà sản xuất.

- Địa điểm nhận hàng hóa/dịch vụ: Tại nơi sử dụng, Bệnh viện Thống Nhất, số 01 Lý Thường Kiệt, Phường 7, Quận Tân Bình, TP.HCM.

3. Thời gian giao hàng, hoàn thành hợp đồng: trong vòng 7.30 ngày kể từ ngày nhận được thông báo đặt hàng của Bệnh viện.

4. Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng: Không tạm ứng, thanh toán 100% giá trị nghiệm thu sau khi đủ điều kiện thanh toán theo hợp đồng. Thời gian thanh toán: trong vòng 30 ngày kể từ ngày nhà thầu cung cấp đầy đủ hồ sơ thanh toán quy định theo hợp đồng.

5. Các thông tin khác:

- Các Hãng sản xuất, Nhà cung cấp có thể liên hệ kiểm tra trực tiếp vị trí lắp đặt và làm rõ những nội dung về kỹ thuật trước khi chào giá.

- Đề nghị các Hãng sản xuất, Nhà cung cấp nghiên cứu kỹ các yêu cầu và làm Bảng báo giá theo hướng dẫn đã nêu tại Thông báo này. ↴

Trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT, TMS.



Nguyễn Quang Vinh

## PHỤ LỤC

Danh mục, số lượng và yêu cầu kỹ thuật gói thầu  
Thuê máy chủ (Server), tường lửa và thư điện tử (MailServer)  
Bệnh viện năm 2025 – 2026

### 1. Tên danh mục và số lượng:

STT	DANH MỤC	Đơn vị tính	Số lượng
I	Hệ thống thư điện tử (MailServer)	Hệ thống	1
II	Thuê máy chủ (Server)	Hệ thống	1
III	Thuê hệ thống tường lửa	Hệ thống	1

\*Thời gian thực hiện: 24 tháng.

### 2. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

#### a./ Hệ thống thư điện tử (Mail Server):

Yêu cầu kỹ thuật của hệ thống thư điện tử: Xây dựng giải pháp thư điện tử đầy đủ các máy chủ của phân hệ máy chủ thư điện tử (Email):

- Máy chủ Mail Server: Có thể dùng một trong các nền tảng: Exchange 2019 bản quyền, Zimbra, Mdeamon bản quyền
- Máy chủ LDAP: Windows 2019
- Máy chủ antispam chuyên dụng của hãng Cisco có bản quyền chống spam và chống virus
- Thời hạn thuê dịch vụ của toàn bộ hệ thống thư điện tử là 2 năm

Chi tiết yêu cầu như bên dưới:

I. HỆ THỐNG DỊCH VỤ EMAIL				
1./Hệ thống mail server			SET	1
2./Cisco Email Security Virtual Appliance(Email Security Solution)			SET	1
1	ESA-ESI-LIC=	ESA Inbound Essentials SW Bundle (AS, AV, OF) License		100
2	ESA-ESI-2Y-S1	Inbound Essentials Bundle(AS+AV+OF) 2YR Lic, 100-199 Users		100
4./Máy chủ Cloud Server Cho hệ thống mail			SET	1
1	vCPU	56 Core		1
2	RAM	64G		1
3	SSD	1,5TB SSD RAID 5 Hotspare		1
4	Địa chỉ IP Public	1(IP Public sạch chuyên dụng cho hệ thống Email)		1
5	Địa chỉ IP Private	Không giới hạn		1
6	Antivirus	McAfee Complete EndPoint Protection - Enterprise Suite Support		1

7	Network Interface	10Gbps		1
8	Bandwidth	1Gbps trong nước/10Mbps Quốc Tế		1
9	Lưu Lượng chuyên dữ liệu	Không giới hạn		1
10	Data Center	CMC, VNPT IDC hoặc Viettel IDC		1
<b>5./Máy Chủ Cloud Server Cho hệ thống LDAP</b>			<b>SET</b>	<b>1</b>
1	vCPU	12 Core		1
2	RAM	16G		1
3	SSD	150G SSD RAID 5 Hotspare		1
4	Địa chỉ IP Public	1		1
5	Địa chỉ IP Private	Không giới hạn		1
6	Antivirus	McAfee Complete EndPoint Protection - Enterprise Suite Support		1
7	Network Interface	10Gbps		1
8	Bandwidth	1Gbps trong nước/10Mbps Quốc Tế		1
9	OS	Windows 2019 Bản Quyền		1
10	Lưu Lượng chuyên dữ liệu	Không giới hạn		1
11	Data Center	CMC, VNPT IDC hoặc Viettel IDC		1
<b>6./Máy Chủ Cloud Server Cho hệ thống chống spam mail</b>			<b>SET</b>	<b>1</b>
1	vCPU	8 Core		1
2	RAM	8G		1
3	SSD	200GB SSD RAID 5 Hotspare		1
4	Địa chỉ IP Public	1(IP Public sạch chuyên dụng cho hệ thống Email)		1
5	Địa chỉ IP Private	Không giới hạn		1
6	Antivirus	McAfee Complete EndPoint Protection - Enterprise Suite Support		1
7	Network Interface	10Gbps		1
8	Bandwidth	1Gbps trong nước/10Mbps Quốc Tế		1
9	Lưu Lượng chuyên dữ liệu	Không giới hạn		1
10	Data Center	CMC, VNPT IDC hoặc Viettel IDC		1
<b>7./DỊCH VỤ TRIỂN KHAI</b>			<b>SET</b>	<b>1</b>
1	IDS-SRV	Chi Phí Thiết Lập Hệ Thống Mail		1
2	IDS-SRV	Chi Phí Cài Đặt Ban Đầu		1

**b./ Dịch vụ thuê máy chủ (Server):**

- Yêu cầu kỹ thuật dịch vụ cho thuê 2 máy chủ ảo hóa với cấu hình như sau, thời gian thuê là 24 tháng:

TT	MÃ THIẾT BỊ	DIỄN GIẢI	ĐVT
<b>I. HỆ THỐNG MÁY CHỦ CHO THUÊ</b>			
<b>1./Máy chủ ảo hóa x 2</b>			

TT	MÃ THIẾT BỊ	DIỄN GIẢI	ĐVT
1	Chiều cao thân máy	2U Rack	
2	Bộ vi xử lý	2x bộ vi xử lý mỗi bộ vi xử lý tối thiểu 10 nhân (core)	
3	Khe cắm bộ vi xử lý	Có thể cài đặt 2 bộ vi xử lý	
4	Bộ Nhớ	Hỗ trợ sẵn 24 x 16GB RDIMM DDR4	
5	Bộ điều khiển ổ cứng (RAID Controller)	RAID Controller hỗ trợ RAID 0,1,5,6,10,50,60	
6	Lưu trữ nội tại	1 x 120GB SSD	
7		2 x 800GB SSD	
8		3 x 2TB SATA	

- Thời gian thuê : 24 tháng
- Thương hiệu máy chủ : HPE hoặc IBM/LENOVO
- Kiểm tra nhiệt độ.
- ✓ **Giải pháp ảo hóa VMWare và hệ thống bản quyền khác, bản quyền phải chính hãng với cấu hình như sau, thời gian thuê là 24 tháng:**

2./ Hệ Thống Phần Mềm			
1	Phần Mềm Ảo Hóa	Bản quyền phần mềm VMware vSphere 7 Essentials Plus Kit for 3 hosts (Max 2 processors per host), mã sản phẩm: VS7-ESP-KIT-C, số lượng 1 bản	
		Dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật chính hãng đi kèm bản quyền phần mềm VMware vSphere 7 Essentials Plus Kit for 3 hosts (Max 2 processors per host), thời gian 1 năm, mã sản phẩm: VS7-ESP-KIT-G-SSS-C	
2	Phần Mềm Backup	+ Bản quyền phần mềm Veeam Backup & Replication Enterprise Plus for VMware, mã sản phẩm: V-VBRPLS-VS-P0000-00, số lượng 4	
		+ Dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật chính hãng đi kèm với bản quyền Veeam Backup & Replication Enterprise Plus for VMware, thời hạn 1 năm	
3	Phần Mềm MS	Bản quyền Microsoft®WindowsServerSTDCORE Sngl License/SoftwareAssurancePack OLP 2Licenses NoLevel CoreLic số lượng tối thiểu 10 bản để chạy được với máy chủ với 2 x CPU 10C	
		Bản quyền Microsoft®Windows®ServerCAL Sngl License/SoftwareAssurancePack OLP 1License NoLevel UsrCAL số lượng tối thiểu 5 bản	

- ✓ **Dịch vụ triển khai các máy chủ ảo hóa và máy chủ ứng dụng:**
- Dịch vụ triển khai máy chủ ảo hóa VMWare bản quyền

Dịch vụ triển khai hệ thống		Bộ	
1	Dịch vụ triển khai hệ thống ảo hóa	<p>Nội dung triển khai phần Server:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chia RAID</li> <li>+ Cấu hình iDRAC</li> <li>+ Cập nhật firmware cho các servers để sẵn sàng ảo hóa</li> <li>+ Cài đặt VMWare vSphere 7</li> <li>+ Cài đặt vCenter 7</li> <li>+ Cấu hình quản lý các host trên vCenter 7</li> <li>+ Tích hợp vSphere 7 với hệ thống backup</li> <li>+ Triển khai máy chủ vCenter dự phòng</li> <li>+ Triển khai VMware vRealize Operations Manager</li> <li>+ Tích hợp VMware vRealize Operations Manager vào vCenter</li> <li>+ Triển khai VMWare NSX-T</li> <li>+ Tích hợp VMWare NSX-T vào vCenter</li> <li>+ Triển khai Kubernetes master node trên vSphere Cluster Group1</li> <li>+ Triển khai Kubernetes worker node trên vSphere Cluster Group2</li> <li>+ Tích hợp phần mềm Backup vào vCenter</li> <li>+ Triển khai bổ sung các máy chủ ứng dụng</li> <li>+ Xây dựng kịch bản và triển khai các máy chủ ảo theo yêu cầu thực tế</li> <li>+ Kiểm tra lại toàn bộ phần System</li> <li>+ Kiểm tra toàn bộ hoạt động của hệ thống đảm bảo theo yêu cầu thực tế</li> </ul>	2

- Dịch vụ triển khai máy chủ AD

Dịch vụ triển khai hệ thống		Bộ	
1	Triển khai hệ thống PDC	<p>Tạo 1 VM mới trên hệ thống ảo hóa</p> <p>Cài đặt Windows 2019 Std</p> <p>Cài đặt các thông số: IP, DNS, Name, Updating Windows, License, Time,...</p> <p>Cài đặt Joined domain cho máy chủ PDC</p> <p>Promote máy chủ thành máy chủ Additional Domain Controller</p> <p>Cấu hình Users, OU, Group Policy</p> <p>Cấu hình DNS</p> <p>Hướng dẫn vận hành hệ thống AD</p>	1

- Dịch vụ triển khai máy chủ ADC

Dịch vụ triển khai hệ thống		Bộ
1	Triển khai hệ thống ADC	1
	<p>Tạo 1 VM mới trên hệ thống ảo hóa</p> <p>Cài đặt Windows 2019 Std</p> <p>Cài đặt các thông số: IP, DNS, Name, Updating Windows, License, Time,...</p> <p>Cài đặt Joined domain cho máy chủ PDC</p> <p>Promote máy chủ thành máy chủ Additional Domain Controller</p> <p>Kiểm tra các thông tin OU, Group, Users đã đồng bộ từ PDC sang ADC</p> <p>Kiểm tra các thông tin DNS đã đồng bộ từ PDC sang ADC</p> <p>Hướng dẫn vận hành hệ thống AD</p>	

- Dịch vụ triển khai máy chủ Sao Lưu và Phục Hồi Dữ Liệu

Dịch vụ triển khai hệ thống		Bộ
1	Triển khai hệ thống sao lưu và phục hồi dữ liệu cho toàn bộ hệ thống	1
	<p>Triển khai hệ thống sao lưu dữ liệu tổng thể trên nền giải pháp VEEAM hoặc giải pháp khác tương đương:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cài đặt máy chủ Backup Server</li> <li>+ Cài đặt máy chủ Backup Server Proxy</li> <li>+ Cấu hình Backup Server kết nối đến hệ thống NAS qua giao thức SMB</li> <li>+ Cấu hình Backup Server Repository</li> <li>+ Tạo kịch bản backup và restore</li> <li>+ Cấu hình các tính năng policy backup: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tạo Job backup</li> <li>- Cấu hình nơi lưu trữ backup</li> <li>- Cấu hình lịch backup</li> <li>- Cấu hình tích hợp ứng dụng backup cho phép khôi phục dữ liệu ở mức ứng dụng</li> <li>- Cấu hình Caching</li> </ul> </li> <li>+ Cấu hình các tính năng restore: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tạo Job restore</li> <li>- Khởi tạo job restore</li> <li>- Cấu hình restore 1 VM thật</li> <li>- Kiểm tra VM sau khi restore</li> </ul> </li> <li>+ Kiểm tra toàn bộ hoạt động và các tính năng đã cấu hình trên hệ thống Backup Server</li> <li>+ Tối ưu hóa hiệu suất theo yêu cầu thực tế</li> <li>+ Đào tạo cấu hình, quản lý và vận hành</li> </ul>	

- Dịch vụ triển khai máy chủ CA

Dịch vụ triển khai hệ thống		Bộ
1	Triển khai hệ thống Certificate Authority (CA) Server	1
	<p>Triển khai hệ thống Certificate Authority (CA) Server:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cài đặt máy chủ mới Windows 2019</li> <li>+ Cài đặt tính năng Certification Authority</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Yêu cầu chứng chỉ với các tùy chọn nâng cao từ máy chủ CA</li> <li>+ Kiểm tra yêu cầu chứng chỉ đang chờ xử lý</li> <li>+ Lấy chứng chỉ CA</li> <li>+ Gửi yêu cầu chứng chỉ bằng cách sử dụng tệp PKCS # 10 hoặc tệp PKCS # 7</li> <li>+ Kiểm tra toàn bộ hoạt động và các tình năng đã cấu hình trên hệ thống CA</li> </ul>	
--	--	---	--

- Dịch vụ triển khai máy chủ DHCP

Dịch vụ triển khai hệ thống			Bộ
1	Triển khai hệ thống DHCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tạo 1 VM mới trên hệ thống ảo hóa</li> <li>Cài đặt Windows 2019 Std</li> <li>Cài đặt các thông số: IP, DNS, Name, Updating Windows, License, Time,...</li> <li>Cài đặt Joined domain cho máy chủ PDC</li> <li>Cài đặt DHCP role</li> <li>Cấu hình DHCP Pool</li> <li>Cấu hình DHCP relay</li> <li>Hướng dẫn vận hành hệ thống DHCP</li> </ul>	1

- Dịch vụ triển khai máy chủ LDAP

Dịch vụ triển khai hệ thống			Bộ
1	Triển khai hệ thống LDAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tạo 1 VM mới trên hệ thống ảo hóa</li> <li>Cài đặt Windows 2019 Std</li> <li>Cài đặt các thông số: IP, DNS, Name, Updating Windows, License, Time,...</li> <li>Cài đặt Joined domain cho máy chủ LDAP</li> <li>Promote máy chủ thành máy chủ Additional Domain Controller</li> <li>Kiểm tra các dịch vụ LDAP</li> <li>Testing kết nối WLC đến LDAP</li> <li>Hướng dẫn vận hành hệ thống LDAP</li> </ul>	1

- Dịch vụ triển khai máy chủ Monitoring

Dịch vụ triển khai hệ thống			Bộ
1	Triển khai hệ thống Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tạo 1 VM mới trên hệ thống ảo hóa</li> <li>Cài đặt Windows 2019 Std</li> <li>Cài đặt các thông số: IP, DNS, Name, Updating Windows, License, Time,...</li> <li>Cài đặt Joined domain cho máy chủ Monitoring</li> <li>Cài đặt RTG</li> <li>Cấu hình kết nối PRTG với hệ thống Firewall</li> <li>Cấu hình kết nối PRTG với hệ thống Core Switch</li> <li>Cấu hình kết nối PRTG với hệ thống Access switch</li> <li>Cấu hình kết nối PRTG với hệ thống Máy chủ ứng dụng</li> </ul>	1



- Dịch vụ triển khai máy chủ khác bao gồm : SCCM, Antivirus, File Server, SharePoint,...

**c./ Thuê Tường lửa:**

- Yêu cầu kỹ thuật dịch vụ triển khai, tối ưu hóa, vận hành và bảo trì hệ thống tường lửa, thời gian thuê là 24 tháng:

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
1	Thiết Bị tường lửa thế hệ kế tiếp		Bộ	2
	Năng lực xử lý	Thông lượng FW : >=5 Gbps		
		Thông lượng IPS: >=3.2 Gbps		
		Thông lượng AV: >=2.0 Gbps		
		Thông lượng NGFW: >=1.2 Gbps		
		Thông lượng Threat Protection:>= 800 Mbps		
		Số phiên mới/giây : >=48,000		
		Số phiên đồng thời tối đa: >=1 Million		
		Số lượng Virtual System tối đa: 5		
		Thông lượng IPSec VPN:>=2.7 Gbps		
		Thông lượng SSL proxy:>=250 Mbps		
		Số lượng user SSL VPN mặc định/tối đa: 8/1,000		
		Số lượng IPsec Tunnel : >=4,000		
	Phần cứng	Các cổng quản trị:1 × Console Port, 2 × USB3.0 Port, 1 × MGT Port (RJ45)		
		Các port I/O cố định: 8 × GE (including 1 bypass pair)		
		Ổ cứng 8GB		
		Có khả năng nâng cấp lên đến 2TB ổ cứng SSD hoặc cao hơn		
		Nguồn AC 100-240 V 50/60 Hz		
		Kích thước 1 U		
	Tính năng mặc định của tường lửa thế hệ mới	Có sẵn tính năng attack defense để chống lại các cuộc tấn công DOS/DDOS như SYN flood, UDP flood, DNS reply flood, DNS query flood defense, TCP fragment, ICMP fragment, ARP attack và các cuộc tấn công giao thức bất thường		
		Có khả năng nhận diện các giao thức file bao gồm HTTP, FTP, SMTP, POP3 và SMB		
		Hỗ trợ limit Session dựa trên source IP, destination IP, schedule, application ,protocol và new connections, sessions		

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
		Có khả năng tích hợp với SMS modem hoặc SMS gateway để gửi ra SMS cảnh báo		
		Có sẵn tính năng SSL Decryption để giải mã các dữ liệu bị mã hóa bởi SSL		
	Tính năng truyền thống của tường lửa	Có khả năng cấu hình Layer 3 (routing), layer 2 (transparent) và TAP mode trên một giao diện Webgui duy nhất mà không cần phải gõ câu lệnh CLI, cũng như không cần ảo hóa thiết bị		
		Có sẵn tính năng Server Load Balancing với các phương pháp sau: Weighted hashing, weighted least-connection, và weighted round-robin		
		Có sẵn tính năng Link load balancing. Tự động chuyển link dựa trên bandwidth, latency, jitter, connectivity, application. Link health inspection với ARP, PING, và DNS		
		Hỗ trợ NAT và ALG: NAT46, NAT64, NAT444, SNAT, DNAT, PAT, Full Cone NAT, STUN		
		Tính năng Bidirectional Forwarding Detection (BFD) giúp nhanh chóng phát hiện lỗi trên link, hỗ trợ các static route/OSPF/BGP.		
		Có tính năng mirror traffic trên WEBGUI. Có thể lọc theo source IP, destination IP, source port, destination port, network protocol (TCP/UDP/ICMP). Mirroring ingress traffic, egress traffic hoặc cả 2		
		Hỗ trợ IPv6, Ipv6 routing với static routing, policy routing, ISIS, RIPng, OSPFv3 và BGP4+		
		Xác thực người dùng qua: TACACS+, LDAP, Radius, Active Directory. Hỗ trợ Single-Sign-on và 2-factor authentication		
		Tính năng Security policy redundancy check		
		Tính năng USB auto-install cho phép triển khai nhanh chóng		
		Tích hợp bản quyền tính năng kiểm soát ứng dụng	Có khả năng nhận dạng hơn 4000 ứng dụng. Các ứng dụng được định nghĩa bởi thông số: Description, Risk factor, Port, URL	
	Kiểm soát ứng dụng với hành động: Chặn, reset session, monitor hoặc traffic shaping			
	Phát hiện và kiểm soát các ứng dụng cloud trên cloud			

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
		Có khả năng cung cấp số liệu thống kê và giám sát multi-dimensional cho các ứng dụng chạy trên cloud, bao gồm risk category và các đặc tính liên quan		
	Tính năng IPS	Hỗ trợ chế độ IDS sniffer		
		Lọc dựa trên các thông số: severity, target, OS, application hoặc protocol		
		Hỗ trợ phát hiện các giao thức bất thường, hoặc dựa trên rate-based. Tùy chỉnh signature. Tự động hoặc thủ công cập nhật signature theo cơ chế push hoặc pull		
		Các hành động: default, monitor, block, reset		
		Chống DOS IPv4 và IPv6 như TCP Syn flood, TCP/ UDP/SCTP port scan, ICMP sweep, TCP/UDP/ SCIP/ICMP session flooding		
		Hỗ trợ khả năng capture các gói tin có chứa mối đe dọa		
	Tính năng Anti-Virus	Có khả năng thêm hoặc xóa thủ công các MD5 Signature trong cơ sở dữ liệu Antivirus		
		Có khả năng phát hiện virus trên các giao thức: HTTP, SMTP, POP3, IMAP, FTP/SFTP, SMB		
		Có khả năng phát hiện virus trong các file nén		
	Tính năng URL filtering	Tính năng lọc web động với 140 triệu URL khác nhau		
		Định nghĩa lọc web dựa trên URL, nội dung web và MIME header		
		Hỗ trợ các tính năng filter gồm:		
		- Filter Java Applet, ActiveX hoặc cookie		
		- Block HTTP Post		
		- Log search keywords		
	Tính năng QoS	Hỗ trợ khả năng lập lịch cho các chính sách QoS		
		Hỗ trợ khả năng phân bổ băng thông linh hoạt và ưu tiên cho phân băng thông còn lại chưa sử dụng		
		Tính năng QoS hỗ trợ 2 level traffic shaping cho phép kích hoạt traffic shaping theo user hoặc theo ứng dụng. Hỗ trợ ít nhất 4 pipe cho mỗi level.		
		Hỗ trợ cơ chế QoS: Type of Service (TOS) và Differentiated Services (DiffServ)		

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
		Hỗ trợ phân bổ băng thông theo URL category		
	Tính năng truyền thống của tường lửa: HA	Hỗ trợ chế độ hoạt động Active/Passive		
		Hỗ trợ peer-mode HA để tránh vấn đề bất đối xứng định tuyến khi triển khai HA		
		Hỗ trợ Twin-mode HA để hỗ trợ HA pair trong active-active datacenter, với việc đồng bộ session, tường lửa policy, Twin-mode của tường lửa, tường lửa sẽ giải quyết vấn đề luồng bất đối xứng bằng cách đồng bộ dữ liệu của các tường lửa trong trung tâm dữ liệu dự phòng với data chính thông qua một liên kết điều khiển dữ liệu dành riêng.		
		Hỗ trợ các hình thức triển khai HA:		
		- HA với Link aggregation		
		- Full Mesh HA		
		- HA phân tán		
		Hỗ trợ Standalone session synchronization		
		Hỗ trợ HA reserved management interface		
	Tính năng quản trị	Hỗ trợ quản trị HTTP/HTTPS, SSH, telnet, console		
		Hỗ trợ khả năng nâng cấp mở rộng tính năng quản lý tập trung trên phần mềm quản lý riêng biệt		
		Hỗ trợ SNMP, syslog, Netflow v9.0		
		Hỗ trợ khả năng cấp mở rộng tính năng giám sát thiết bị 24/7 trên cloud bằng trình duyệt web hoặc ứng dụng di động		
	Hỗ trợ nâng cấp bản quyền tính năng Anti-Spam	Hỗ trợ ngăn chặn và phân lớp spam theo thời gian thực với các loại spam: Confirmed Spam, Suspected Spam, Bulk Spam, Valid Bulk		
		Hỗ trợ giao thức SMTP và POP3		
		Hỗ trợ phát hiện inbound và outbound		
		Hỗ trợ bảo vệ ngôn ngữ, định dạng hoặc nội dung của thư		
		Hỗ trợ Whitelist giúp cho phép email từ các domain tin cậy		
	Hỗ trợ nâng cấp bản quyền tính năng Cloud-Sandbox	Tải file độc hại lên Cloud sandbox để phân tích		
		Hỗ trợ các giao thức HTTP/HTTPS, POP3, IMAP, SMTP, FTP và SMB		
		Hỗ trợ các loại file như: PE, ZIP, RAR, Office, PDF, APK, JAR, SWF và Script		

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
		Kiểm soát kích thước file và hướng truyền file		
		Cung cấp báo cáo phân tích hành vi đầy đủ của file độc hại		
		Chia sẻ global Threat Intelligence, ngăn chặn mối đe dọa real-time		
		Hỗ trợ mode phát hiện mà không cần tải file lên		
	Hỗ trợ nâng cấp bản quyền tính năng Botnet C&C Prevention	Khám phá các botnet nội bộ bên trong hệ thống bằng cách giám sát kết nối C&C và ngăn chặn các mối đe dọa nâng cao khác như botnet và ransomware		
		Ngăn chặn C&C IP và Domain		
		Hỗ trợ phát hiện trên các giao thức TCP, HTTP và DNS		
		Hỗ trợ phát hiện DNS Sinkhole và DNS tunneling		
		Hỗ trợ phát hiện thuật toán tự động sinh tên miền DGA		
2	Nội dung triển khai	<p>Triển khai hệ thống tường lửa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Lắp đặt thiết bị lên tủ rack</li> <li>+ Kết nối cable 1G Uplink với Core Switch</li> <li>+ Khởi tạo và nâng cấp firmware trên mỗi thiết bị</li> <li>+ Các hình các thông số quản lý stack: IP, SNMP, NTP, Web Management over SSL,...</li> <li>+ Cấu hình các tính năng Next Generation Firewall (NGFW): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấu hình đồng bộ Firewall với AD</li> <li>- Cấu hình Advanced Malware Protection: Antivirus Gateway, Sandbox, DDOS Protection</li> <li>- Triển khai Antispam Service</li> <li>- Triển khai Domain Reputation Service</li> <li>- Triển khai Security Rating Service</li> <li>- Cấu hình IPS</li> <li>- Cấu hình Application Control: Phân loại ứng dụng, định nghĩa các ứng dụng được truy cập trong hệ thống, viết qui trình IT Policy và apply vào hệ thống,...</li> <li>- Cấu hình Web Filtering: Phân loại các website được truy cập, định nghĩa các website được truy cập trong hệ thống, viết qui trình IT Policy và apply vào hệ thống,...</li> </ul> </li> <li>+ Triển khai các tính năng SD-WAN: WAN</li> </ul>	Bộ	2

Hạng mục số	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	ĐVT	Số lượng
		router, WAN optimization, WAN path control, WAN multi-broadband + Kiểm tra toàn bộ hoạt động và các tình năng đã cấu hình trên hệ thống tường lửa		

➤ Yêu cầu kỹ thuật dịch vụ triển khai, tối ưu hóa, vận hành và bảo trì hệ thống nền tảng XDR cho trung tâm điều hành an ninh, thời gian thuê là 24 tháng:

Dịch Vụ Triển Khai hệ thống XDR cho trung tâm điều hành an ninh		
1	Triển khai hệ thống giám sát an ninh thông tin trên nền mã nguồn mở hoặc giải pháp phù hợp	<p>Triển khai hệ thống SIEM dựa trên mã nguồn mở hoặc giải pháp phù hợp với các tính năng bắt buộc thống kê như bên dưới:</p> <p>Yêu cầu hiệu năng: Trong trường hợp hệ thống phát sinh số lượng sự kiện lớn hơn số bản quyền hỗ trợ của hệ thống, phải không drop đối với dữ liệu bị vượt quá mà vẫn đảm bảo tính toàn vẹn của thu thập dữ liệu vượt quá.</p> <p>Yêu cầu về mô hình triển khai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống triển khai theo kiến trúc tập trung hoặc phân tán có các thành phần phân tích tại site chính và site dự phòng.</li> <li>- Hệ thống có tính năng cấu hình hàng đợi để hạn chế việc thất thoát dữ liệu trong quá trình thu thập.</li> <li>- Hệ thống có tính năng cấu hình để kiểm soát tốc độ xử lý trong quá trình thu thập sự kiện.</li> </ul> <p>Yêu cầu về quản trị hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quản trị thông qua: CLI, Web GUI.</li> <li>- Hệ thống có chức năng phân quyền người dùng hệ thống theo vai trò (Role-based access control).</li> <li>- Hệ thống có khả năng xác thực người dùng thông qua LDAP, Active Directory, eDirectory, SAML, two-factor authentication.</li> </ul> <p>Khả năng thu thập và chuẩn hóa dữ liệu của hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có khả năng thu thập log từ nhiều người dữ liệu máy khác nhau như: các máy chủ, các ứng dụng, các dữ liệu mạng bao gồm cả dữ liệu log, dữ liệu về các giao dịch, nhật ký cuộc gọi, dữ liệu từ điện thoại di động, write data, clickstream data, sensors, GPS, RFID...</li> <li>- Có khả năng thu thập dữ liệu của các ứng dụng tùy chỉnh (ứng dụng tự phát triển và opensource) mà không cần phân biệt dữ liệu</li> </ul>

## Dịch Vụ Triển Khai hệ thống XDR cho trung tâm điều hành an ninh

		<p>có cấu trúc hay không có cấu trúc.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Có khả năng thu thập các dữ liệu mới được sinh ra trong file log theo thời gian thực.</li><li>- Có khả năng xây dựng index của dữ liệu mà không cần tuân theo lược đồ dữ liệu đầu vào (schema at read).</li><li>- Có khả năng che các thông tin nhạy cảm (masking) trong dữ liệu raw trước khi hiển thị lên dashboard, đảm bảo tính bí mật của thông tin (như thông tin tài khoản người dùng, thông tin mật khẩu,...)</li></ul> <p>Khả năng tìm kiếm và phân tích dữ liệu của hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Có khả năng tìm kiếm cùng lúc trên nhiều nguồn dữ liệu, nhiều định dạng khác nhau.</li><li>- Cung cấp công cụ tự động/thủ công phân tách các trường thông tin để hiểu rõ hơn về ý nghĩa của các dữ liệu log.</li><li>- Cho phép tự động phát hiện các bất thường hoặc dữ liệu ngoại lệ thông qua các mẫu dữ liệu lịch sử kết hợp với công cụ machine learning.</li></ul> <p>Khả năng bổ sung tri thức để làm giàu dữ liệu của hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Có khả năng cho phép hệ thống và người dùng tự động thêm các nguồn tri thức để làm giàu dữ liệu.</li><li>- Có khả năng cho phép xác định và phân loại các giao dịch bằng cách tương quan sự kiện trên nhiều nguồn dữ liệu khác nhau.</li><li>- Có khả năng chia sẻ các câu lệnh tìm kiếm, các báo cáo cho các người dùng khác nhau trong hệ thống.</li></ul> <p>Khả năng giám sát, cảnh báo của hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Có khả năng lập lịch thực hiện các câu lệnh tìm kiếm và thiết lập các điều kiện cảnh báo dựa trên các ngưỡng do người dùng quy định trước.</li><li>- Có thể tích hợp ứng dụng trên mobile như Email, Workplace,... cho phép người quản trị giám sát và nhận cảnh báo ngay trên thiết bị di động (hỗ trợ Android và IOS).</li><li>- Có khả năng cho phép theo dõi và tự động khắc phục sự cố thông qua các script hoặc Web Hook.</li></ul> <p>Khả năng phân tích và báo cáo của hệ thống:</p>
--	--	--

## Dịch Vụ Triển Khai hệ thống XDR cho trung tâm điều hành an ninh

- Có khả năng hỗ trợ phân tích, thống kê bằng cách kết hợp các câu lệnh tìm kiếm nâng cao trong một câu lệnh tìm kiếm duy nhất.
- Cho phép cài đặt/tùy chỉnh để có chức năng tùy biến báo cáo theo các dạng khác nhau: time-base charts, histograms, sparklines, interactive line, bar, pie, scatterplot and heat.
- Có khả năng trích xuất báo cáo ở dạng PDF theo yêu cầu hoặc lập lịch.

- Phân loại sự cố bảo mật dựa trên các cấp độ nguy hiểm.

Khả năng tạo và tùy chỉnh Dashboard của hệ thống:

- Có khả năng tạo và chỉnh sửa dashboard bằng cách kết hợp các kết quả tìm kiếm, báo cáo, bảng và biểu đồ
- Có khả năng tích hợp với các ứng dụng phổ biến của bên thứ ba.
- Checklist kiểm tra hệ thống định kì (tình trạng, performance).

Khả năng xây dựng và phát triển ứng dụng của hệ thống:

- Có khả năng cho phép xây dựng và triển khai các ứng dụng trên nền tảng của giải pháp cho các trường hợp sử dụng cụ thể.
- Có khả năng cho phép tạo các ứng dụng thông qua việc đóng gói các dashboard và các file cấu hình khác nhau.
- Cho phép người dùng dễ dàng truy cập và tự động chuyển đổi giữa các ứng dụng.

Triển khai và mở rộng của hệ thống:

- Có khả năng cho phép triển khai on-premise, cloud hoặc môi trường ảo hóa.
- Cho phép hỗ trợ các hệ điều hành Linux, Windows, Solaris, HP-UX, AIX, Free BSD và Mac OSX.
- Có khả năng giám sát để phát hiện các thay đổi cấu hình trái phép.

Yêu cầu về bảo mật của hệ thống:

- Cho phép cấu hình hạn chế truy cập vào các nguồn dữ liệu, loại dữ liệu, khoảng thời gian, view, báo cáo hoặc dashboard cụ thể.
- Có khả năng hỗ trợ xác thực thông qua LDAP, Active Directory, e-Directory, SAML.
- Có khả năng hỗ trợ các giải pháp xác thực hai bước như RSA, Duo Security.



## Dịch Vụ Triển Khai hệ thống XDR cho trung tâm điều hành an ninh

- Có khả năng cho phép người dùng truy cập an toàn thông qua giao thức HTTPS.
  - Cho phép xác nhận tính toàn vẹn của dữ liệu index theo nhu cầu để đảm bảo tính an toàn và tuân thủ.
- Khả năng giám sát bảo mật tổng thể của hệ thống:
- Giám sát bảo mật end-to-end toàn bộ các dữ liệu được thu thập.
  - Tăng khả năng phát hiện và điều tra sự cố thông qua các phương thức phân tích nâng cao.
  - Tăng cường khả năng phá thiên các nguy cơ thông qua việc tích hợp với Threat.
- Khả năng phân tích, điều tra sự cố:
- Cung cấp Workflow/Case Management để quản lý các sự kiện an ninh bất thường/tấn công được định danh.
  - Cung cấp các báo cáo về hành vi người dùng và hoạt động của hệ thống một cách tổng quan nhằm hỗ trợ việc kiểm toán, chống lại các hành vi can thiệp dữ liệu.
  - Cung cấp giao diện giám sát tài sản/định danh, cho phép quản lý được tài sản đang ở đâu, ai đang sở hữu, ai được phép truy cập,..
  - Sử dụng các công cụ điều tra để phát hiện các hành vi bất thường trên các hệ thống bị xâm nhập (Advanced Threat Detection).
- Khả năng phản ứng sự cố:
- Cung cấp đội ngũ phản ứng sự cố phù hợp cho từng mức độ sự cố.
  - Cung cấp quy trình phối hợp phản ứng sự cố giữa bệnh viện và Đối tác.
  - Có khả năng ghi nhớ các câu lệnh tìm kiếm, các bước đã thực hiện, các gợi ý cho việc xử lý, ứng phó sự cố.
  - Có khả năng xâu chuỗi các sự kiện liên quan đến sự cố theo thời gian để hiểu rõ về vòng đời của cuộc tấn công.
  - Cho phép tích hợp các hệ thống SOAR (Security Orchestration Automation and Response) thực hiện quá trình tự động phản ứng lại các dấu hiệu bất thường như thu thập thông tin chuyên sâu, cho phép kết nối tới các hãng thứ ba để thực hiện ngăn chặn.
- Khả năng quản lý rủi ro:

## Dịch Vụ Triển Khai hệ thống XDR cho trung tâm điều hành an ninh

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cho phép áp dụng Risk score tới các tài sản, hành vi hoặc người dùng dựa trên độ quan trọng hay mức độ ảnh hưởng tới tổ chức.</li><li>- Hỗ trợ dễ dàng theo dõi hiện trạng bảo mật từ đó hiểu và chủ động quản lý rủi ro tổng thể. Khả năng quản lý lỗ hổng tổng thể: Cho phép theo dõi trạng thái và hoạt động của các lỗ hổng tồn tại trên hệ thống.</li></ul> <p>Các tính năng nâng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Giải pháp nằm trong top 3 trong đánh giá của Gartner về giải pháp thu thập, giám sát và phân tích log trong 3 năm gần nhất.</li><li>- Cho phép tích hợp thêm các nguồn thông tin về threat intelligence ở bên ngoài để hỗ trợ điều tra, phân tích sự cố.</li><li>- Cho phép mô hình hóa lại kiến trúc mạng, qua đó biết được tình trạng an ninh tại từng thành phần trong hạ tầng mạng theo thời gian thực.</li><li>- Hỗ trợ các giao diện giám sát các Security Domain như Access, Endpoint, Network.</li><li>- Hỗ trợ tính năng Adaptive Response cho các thiết bị mạng/bảo mật của các hãng như Symantec, Palo Alto, Cisco, Fortinet,...</li><li>- Hệ thống cho phép xử lý automation đối với các công việc lặp đi lặp lại nhiều lần</li></ul>
--	---

*Lưu ý: Nhãn hiệu, tên nhà sản xuất hàng hóa nêu trong Phụ lục chỉ mang tính tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ yêu cầu, không phải tiêu chuẩn đánh giá, nhà thầu có thể chào hàng hóa của hãng khác có thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn các hàng hóa nêu trên về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ.*

## MẪU BẢNG BÁO GIÁ

### BÁO GIÁ

#### Kính gửi: Bệnh viện Thống Nhất

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của Bệnh viện Thống Nhất, chúng tôi ..... (ghi tên, địa chỉ của Hãng sản xuất, Nhà cung cấp; trường hợp nhiều hãng sản xuất, nhà cung cấp cùng tham gia trong một báo giá (gọi chung là liên danh) thì ghi rõ tên, địa chỉ của từng thành viên liên danh) báo giá cho các hàng hóa/dịch vụ như sau:

1. Báo giá cho các hàng hóa và dịch vụ liên quan (đối với gói thầu hàng hóa, nếu là gói thầu cung cấp dịch vụ phi tư vấn thì bỏ mục này):

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Khối lượng	Mô tả hàng hóa	Đơn giá	Thành tiền	Ngày giao hàng	
							Ngày giao hàng sớm nhất <i>[ghi số ngày: kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực hoặc kể từ ngày chủ đầu tư yêu cầu giao hàng đối với trường hợp giao hàng nhiều lần]</i>	Ngày giao hàng muộn nhất <i>[ghi số ngày: kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực hoặc kể từ ngày chủ đầu tư yêu cầu giao hàng đối với trường hợp giao hàng nhiều lần]</i>
1								
2								
...								

(Gửi kèm theo các tài liệu chứng minh về tính năng, thông số kỹ thuật và các tài liệu liên quan của hàng hóa)

2. Báo giá cho các dịch vụ phi tư vấn và dịch vụ liên quan (đối với gói thầu cung cấp dịch vụ phi tư vấn, nếu là gói thầu cung cấp hàng hóa thì bỏ mục này):

STT	Danh mục dịch vụ	Mô tả dịch vụ <sup>(*)</sup>	Khối lượng mời thầu	Đơn vị tính	Đơn giá	Thành tiền
1						
2						
...						

Báo giá này có hiệu lực trong vòng: ngày, kể từ ngày tháng năm *[ghi cụ thể số ngày nhưng không được nhỏ hơn số ngày quy định tại mục I.4 của Yêu cầu chào giá]*.

Chúng tôi cam kết:

- Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thẻ hoặc bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh hoặc các tài liệu tương đương khác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp.
- Giá trị của các hàng hóa/dịch vụ nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.
- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

....., ngày ..... tháng ..... năm .....

**Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất, nhà cung cấp**  
(Ký tên, đóng dấu (nếu có))