

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 29 tháng 02 năm 2024

## YÊU CẦU BÁO GIÁ

### Kính gửi: Các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam

Bệnh viện Chợ Rẫy có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở lập dự toán, kế hoạch lựa chọn nhà thầu cho gói thầu “Mua sắm bổ sung hạ tầng công nghệ thông tin cho hệ thống hiện có tại Bệnh viện Chợ Rẫy” với nội dung cụ thể như sau:

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

- Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Chợ Rẫy
- Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:

Bà Nguyễn Lê Thanh Trúc – Phó Trưởng phòng Quản trị

Số điện thoại: (028) 3855.4137 / 3855.4138 (Ex: 1119)  
0979 920 138

Email: phongquantri.bvcr@gmail.com

- Cách thức tiếp nhận báo giá:

Nhận trực tiếp hoặc theo đường bưu điện tại địa chỉ: Phòng Quản trị -Bệnh viện Chợ Rẫy - 201B Nguyễn Chí Thanh, Phường 12, Quận 5, Thành phố Hồ Chí Minh (Bản cứng có đóng dấu)

- Thời hạn tiếp nhận báo giá:

Từ 08h ngày 01 tháng 3 năm 2024 đến trước 16h ngày 11 tháng 3 năm 2024

Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

- Thời hạn có hiệu lực của báo giá:

Tối thiểu 120 ngày, kể từ ngày 11 tháng 3 năm 2024.

#### II. Nội dung yêu cầu báo giá:

- Danh mục hàng hóa:

STT	Tên hàng hóa	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	Số lượng/khối lượng	Đơn vị tính
1	Thiết bị bảo mật	Mô tả cụ thể tại Phụ lục “Danh mục hàng hóa chi tiết”.	1	Bộ
2	Phần mềm bảo mật	Mô tả cụ thể tại Phụ lục “Danh mục hàng hóa chi tiết”.	6	Phần mềm
3	Thiết bị San switch SN3600B	Mô tả cụ thể tại Phụ lục “Danh mục hàng hóa chi tiết”.	2	Bộ
4	Máy chủ Rack	Mô tả cụ thể tại Phụ lục “Danh mục hàng hóa chi tiết”.	6	Bộ

- Địa điểm cung cấp, lắp đặt; các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản hàng hóa/vật tư

Tại Bệnh viện Chợ Rẫy

- Thời gian giao hàng dự kiến:

Giao hàng trong vòng 08 tháng.





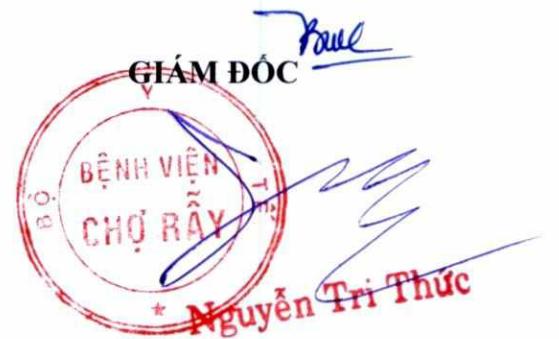
4. Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng: Không thực hiện tạm ứng hợp đồng, thanh toán hợp đồng theo từng đợt giao hàng kèm biên bản nghiệm thu.

5. Các thông tin khác (nếu có).

- Đính kèm bảng danh mục hàng hóa chi tiết

*Nơi nhận:*

- Như trên;
- Lưu: QT.





BỆNH VIỆN CHỢ RẪY  
PHÒNG QUẢN TRỊ

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

### DANH MỤC HÀNG HÓA

(Đính kèm yêu cầu báo giá ngày 29 tháng 02 năm 2024)

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/ Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
1	Thiết bị bảo mật	<b>I. Yêu cầu về năng lực mỗi thiết bị: đáp ứng đầy đủ các yêu cầu sau</b> 1.1 Năng lực Phần cứng - Dạng phần cứng (Appliance): Có - Thông lượng bảo mật (Firewall) [đã bật điều khiển ứng dụng (Application Control), có bật nhặt ký (log)]: ≥ 6.8 Gbps - Thông lượng phòng chống mối đe dọa (Threat Prevention) [đã bật điều khiển ứng dụng (Application Control), hệ thống ngăn chặn xâm nhập (IPS), chống virus (Anti Virus), chống phần mềm gián điệp (Anti Spyware/ Botnet), bảo mật / bảo vệ hệ thống tên miền (DNS Security/Protection), chặn/ lọc tập tin (file blocking/filtering), công cụ gói nâng cao (APT/Sandbox), có bật nhặt ký (log)]: ≥ 3.2 Gbps - Thông lượng giao thức Internet bao mật mạng ảo (IPSec VPN): ≥ 4.6 Gbps - Phiên mới mỗi giây / kết nối mỗi giây (New session per second/connection per second): ≥ 100,000 - Phiên tối đa/kết nối đồng thời (Max session/concurrent connection): ≥ 945,000 - Số lượng hệ thống ảo (Virtual system): có sẵn ≥ 1 và hỗ trợ mở rộng đến 6: Có - Số lượng định tuyến ảo (Virtual router): ≥ 10	Bộ	1		

Số thứ tự	Tên hàng hóa	Quy cách/ Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có tính năng truy cập từ xa mạng riêng ảo (Remote Access VPN) [SSL, IPSec] với số lượng tần suất (tunnel): ≥ 1,500</li> <li>- Số lượng vùng bảo mật (Security zone): ≥ 50</li> <li>- Số lượng chính sách bảo mật (Security rule): ≥ 1,500</li> <li>- Phiên/kết nối giải mã lớp công bảo mật đồng thời tối đa (Max concurrent SSL decryption sessions/connection): ≥ 51,000</li> <li>- Có tính năng phản ánh giải mã/nhận bản công lớp công bảo mật (SSL Port Mirror/decryption mirror): Có</li> <li>- Có tính năng gói mạng / môi giới giải mã (Network Packet/Decryption Broker): Có</li> <li>- Phân cứng có mô-đun quản trị [cấu hình, ghi nhật ký, báo cáo (configuration, logging, reporting)] và mô-đun xử lý dữ liệu độc lập, có lõi bộ vi xử lý (Core CPU) riêng cho các mô-đun: Có</li> </ul>				
	<p>1.1 Kích thước:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Số lượng lõi bộ vi xử lý (Core CPU) cho phân quản trị: ≥ 2</li> <li>- Số lượng lõi bộ vi xử lý (Core CPU) cho phân xử lý dữ liệu: ≥ 6</li> <li>- Kích thước: ≤ 1U</li> </ul> <p>1.2 Giao diện</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cổng 10Mbps/100Mbps/1Gbps RJ-45: ≥ 8</li> <li>- Cổng 1Gbps/2,5Gbps/5Gbps RJ-45 có cấp nguồn qua Ethernet (PoE): ≥ 4</li> <li>- Cổng 1Gbps SFP (chưa bao gồm mô-đun quang): ≥ 6</li> <li>- Cổng 1/10Gbps SFP/SFP+ (chưa bao gồm mô-đun quang): ≥ 4</li> <li>- Công quản trị 100/1000Mbps quản lý ngoại băng tần (out-of-band management): ≥ 01</li> </ul>					

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/ Thông số kỹ thuật	DVT	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cổng tính sẵn sàng cao (HA) 100/1000Mbps RJ45: ≥ 02</li> <li>- Cổng tính sẵn sàng cao (HA) 10Gbps SFP+ (chưa bao gồm module quang): ≥ 01</li> <li>- Cổng bảng điều khiển (Console) RJ-45, bảng điều khiển vi mô (Console Micro) USB: ≥ 01</li> <li>- Cổng USB: ≥ 01</li> </ul>				
1.3	Lưu trữ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ổ đĩa 120 GB SSD</li> </ul>				
1.4	Nguồn điện	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn AC 100–240 V (50–60 Hz):</li> <li>- Công suất của mỗi nguồn điện: ≥ 450W</li> </ul>				
<b>2. Yêu cầu về tính năng: đáp ứng đầy đủ các tính năng sau</b>						
2.1 Tính năng mạng (Network)						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô hình triết khai L2, L3, nhân (Tap), trong suốt (Transparent): Có</li> <li>- Chất lượng dịch vụ (QoS): thiết lập chính sách QoS theo từng ứng dụng (application), từng người dùng (user): Có</li> <li>- Định tuyến dựa trên chính sách / chuyển tiếp dựa trên chính sách (Policy based routing/Policy-based forwarding): Có</li> <li>- Giao thức OSPFv2/v3 với khởi động nhẹ nhàng (graceful restart), giao thức BGP với khởi động nhẹ nhàng (graceful restart), định tuyến tĩnh (static routing): Có</li> <li>- Giao thức diêm-diệm qua Ethernet (PPPoE), Giao thức cấu hình máy chủ động (DHCP): Có</li> <li>- PIM-SM, PIM-SSM, IGMP v1,2,3; LACP: Có</li> </ul>						

Số thứ tự	Tên hàng hóa	Quy cách/ Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giao thức Internet phiên bản 6 giải mã lớp công bao mật (IPv6 SSL Decryption), tự động cấu hình địa chỉ không trạng thái (SLAAC); Có</li> <li>- Dịch địa chỉ mạng (NAT64), Dịch tiên tố mạng (NPTv6); Có</li> </ul> <p>2.2 Tính năng Dự phòng</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có tính năng tinh săn sàng cao (High availability) chạy chủ động/ chủ động (Active/Active) hoặc chạy chủ động/thụ động (Active/Passive)</li> <li>- Có cơ chế phát hiện lỗi: giám sát đường dẫn (path monitoring), giám sát giao diện (interface monitoring)</li> </ul> <p>2.3 Tính năng Nhận diện và kiểm soát ứng dụng, người dùng</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có Nhận diện và thiết lập chính sách theo ứng dụng</li> <li>- Có trong cùng một chính sách có thể cấu hình chặn/mở ứng dụng, giao thức, port và kiểm tra hệ thống ngăn chặn xâm nhập (IPS), chống virus (AntiVirus), chống phần mềm gián điệp (Anti Spyware/ Botnet), lọc định vị tài nguyên thông nhất (URL Filtering), lọc dữ liệu (Data Filtering / file), công cụ gói nâng cao (Sandbox)</li> <li>- Có tính năng nhận diện và chống tấn công theo từng luồng trong Giao thức truyền siêu văn bản (HTTP/2)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có tính năng hỗ trợ chuyển đổi chính sách từ dựa trên cổng (port-based) sang dựa trên ứng dụng (application-based)</li> <li>- Có tích hợp với 802.1X, bộ điều khiển không dây (wireless controller), máy chủ thư mục mở của Apple (Apple Open Directory server), máy chủ ủy quyền (proxy server), kiểm soát truy cập mạng (NAC) để nhận diện người dùng</li> </ul>				

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/ Thông số kỹ thuật	DVT	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thẻ chứng thực thông qua: ngôn ngữ đánh dấu xác nhận bảo mật (SAML), chứng minh danh tính (Kerberos), hệ thống kiểm soát truy cập bộ điều khiển truy cập thiết bị đầu cuối (TACACS+), bán kính (RADII), Phương thức đăng nhập trực tiếp (LDAP)</li> <li>- Có thẻ tích hợp với bên thứ 3 để chứng thực người dùng nhiều yếu tố như: cơ chế xác thực (RSA SecurID), dịch vụ quản lý (Okta), cặp đôi (Duo)</li> <li>- Có thẻ dùng thông tin địa chỉ giao thức Internet (IP) trong tiêu đề (XFF Header) để sử dụng trong chính sách bảo mật (security policy)</li> <li>- Có tính năng nhận diện người dùng (user) thông qua hệ thống nhật ký (Syslog) mà không cần trang bị thêm thiết bị ngoài</li> </ul> <p>2.4 Tính năng giải mã lớp cổng bảo mật (SSL)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có Giải mã lớp công bảo mật (SSL) theo chiều ra ngoài (outbound), vào trong (inbound)</li> <li>- Có tính năng chia sẻ luồng dữ liệu đã giải mã ra ngoài qua cổng phản chiếu (port mirror)</li> <li>- Có tính năng giải mã và chia sẻ dữ liệu đã giải mã với một chuỗi các thiết bị bảo mật khác theo mô hình lớp 3 (Layer 3) và trong suốt (Transparent)</li> <li>- Có tính năng cấu hình chính sách giải mã hoặc không giải mã theo người dùng, địa chỉ giao thức Internet (IP), bộ định vị tài nguyên thống nhất (URL) tùy chọn</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có menu riêng để cấu hình chính sách giải mã lớp cổng bảo mật (SSL), độc lập với cấu hình chính sách kiểm soát truy cập</li> <li>- Có tính năng chặn các kết nối lớp công bảo mật (SSL) không an toàn: certificate hết hạn, không tin cậy, giới hạn các chuẩn mã hóa, xác thực và trao đổi key</li> </ul>				

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/ Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
	<p>- Có tính năng giải mã bảo mật tầng vạn tài (TLS 1.3) cho các ra ngoài (outbound) và vào trong (inbound)</p> <p>- Có thực đơn (menu) riêng để theo dõi, quản lý log liên quan đến giải mã lớp công bảo mật (SSL Decryption)</p> <p>2.5 Tính năng Nâng cao đi kèm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có tính năng chống thoát dữ liệu (data filtering), ngăn chặn người dùng gửi tài liệu hoặc nội dung nhạy cảm ra ngoài theo các thuộc tính file, từ khóa</li> <li>- Có tính năng chặn lọc dữ liệu (file) theo chiều tải lên/xuống (upload/download) theo từng ứng dụng</li> <li>- Có tính năng chính sách xác thực (Authentication policy) bắt buộc người dùng phải xác thực nhiều thành tố cho các máy chủ quan trọng</li> <li>- Có tính năng phòng chống hệ điều hành đĩa (DoS) với khu vực bảo vệ (Zone Protection) và bảo vệ hệ điều hành đĩa (DOS Protection)</li> </ul> <p>2.6 Năng lực phòng vệ bảo vệ môi đe dọa (Threat Prevention/Protection)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có tính năng bảo vệ lỗ hổng (vulnerability protection/IPS) trên thiết bị để xuất, đồng thời với chống virus (antivirus) và chống phần mềm gián điệp (anti-spyware)</li> <li>- Phải có khả năng ngăn chặn (protection) các khai thác điểm yếu ở mức mạng và ứng dụng</li> <li>- Phải có khả năng cho phép tự viết các chữ ký nhận diện mối đe dọa (threat signature)</li> <li>- Phải có khả năng chuyên các yêu cầu DNS đến các tên miền (domain) độc hại đến một địa chỉ giao thức Internet (IP) đích đã được cấu hình (sinkhole)</li> <li>- Phải có khả năng cung cấp một danh sách động được định sẵn ở bên ngoài (external dynamic list (EDL)) để người quản trị có thể dùng để thiết lập các chính sách</li> </ul>					

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/ Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
		<p>2.7 Năng lực Quản trị trên thiết bị</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có Người quản trị có thể save, export cấu hình thành file backup lưu bên ngoài. Import, restore/revert file cấu hình đã lưu mà không cần khởi động lại (reboot) thiết bị</li> <li>- Có Tích hợp sẵn giao diện quản trị đồ họa dựa trên web (based HTTP/HTTTPS), quản trị được đầy đủ tất cả tính năng thiết bị mà không cần phải cài đặt thêm phần mềm nào khác</li> <li>- Có Hỗ trợ quản trị tập trung</li> <li>- Có thể sử dụng giao diện lập trình ứng dụng ngôn ngữ đánh dấu mở rộng (XML API), giao diện lập trình ứng dụng chuyển trạng thái đại diện (REST API) và cấu hình mở (OpenConfig) để quản trị thiết bị</li> <li>- Có Tích hợp sẵn chức năng phân tích nhật ký (log) và báo cáo tổng hợp trên thiết bị</li> </ul>				

### 3. Yêu cầu về nhà cung cấp: đáp ứng đầy đủ các yêu cầu sau

- Là nhà cung cấp nền tảng hệ sinh thái mở rộng ZeroTrust (ZeroTrust eXtended Ecosystem Platform Providers), Q3 2020; Có

- Là nhà cung cấp giải pháp và thiết bị tường lửa doanh nghiệp (Enterprise Firewalls), Q4 2022; Có

- Là nhà cung cấp giải pháp và thiết bị có trong báo cáo "Gartner Magic Quadrant for Network Firewalls 2022"; Có

### 4. Yêu cầu về cung cấp trang bị & Yêu cầu về nhân sự triển khai

- Yêu cầu trang bị: sẵn tính năng phòng vệ bảo vệ môi đe dọa (Threat Prevention/Protection) trên thiết bị tường lửa trong vòng 5 năm. Bảo quyền trong 5 năm
- Bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật 24/7 từ Hàng sản xuất trong vòng 5 năm

Số thứ tự	Tên hàng hóa	Quy cách/ Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
2	Phần mềm bảo mật	<p>Chúng chỉ Ký sư an ninh mạng "PCNSE"</p> <p>Toàn diện cho máy chủ đánh chặn trung tâm nâng cao "Central Intercept X Advanced"</p> <p>thời gian bảo hành phần mềm ≥05 năm</p>	Phần mềm	6		
3	Thiết bị San switch SN3600B	<p>Số Port ≥ 24 port 32Gb</p> <p>Số Port được kích hoạt (activate) ≥ 24 Bao gồm đầy đủ bản quyền tính năng để kích hoạt sẵn toàn bộ ≥ 24 cổng FC 32Gb</p> <p>Phụ kiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ ≥ 24 x 16Gb bộ thu phát (Transceiver SW)</li> <li>+ ≥ 24 x 1,5m dây nối sợi quang (Fiber Optic Patchcord)</li> </ul> <p>Bảo hành và hỗ trợ: Tôi thiêu 3 năm 4 giờ 24x7 với thời gian phản hồi 15 phút cho các sự cố nghiêm trọng của nhà sản xuất thiết bị.</p>	Bộ	2		
4	Máy chủ Rack	<p>Thuong Hiệu: Thuộc các nước G7</p> <p>Dạng thiết bị: Máy chủ dạng Rack 2U, gắn sẵn mặt nạ phía trước để tránh tác động vật lý lên thiết bị, hỗ trợ gắn được cảm biến cho phép phát hiện can thiệp vật lý ngay cả khi không bắt thiết bị.</p> <p>Bộ xử lý:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có sẵn 02 vi xử lý 6426Y (2.5GHz 16-core) hoặc cao hơn.</li> <li>- Hỗ trợ các dòng bộ vi xử lý (CPU) có bộ nhớ băng thông cao (High Bandwidth Memory "HBM").</li> </ul> <p>Bộ nhớ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có sẵn tối thiểu 512GB RAM (16 x 32GB) loại DDR5-4800 hoặc hơn</li> </ul>	Bộ	6		



STT	Tên hàng hóa	Quy cách/ Thông số kỹ thuật	DVT	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
Ó cứng		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ đầy đủ các công nghệ bảo vệ phụ tùng trực tuyến (online spare), trung tâm dữ liệu được xác định bằng phần mềm (SDDC), trung tâm dữ liệu được xác định bằng kỹ thuật số (DDDC), phát hiện lỗi nhanh (Fast Fault Tolerant "ADDDC"), hỗ trợ bộ nhớ được nhân đôi đầy đủ (Full mirrored memory) và bộ nhớ được nhân đôi một phần (Partial mirrored memory).</li> <li>- Khả năng mở rộng đến 8TB DDR5</li> </ul> <p>Có sẵn 02x 300GB 10K SAS SFF HDD + 06 x 1.2TB 10K SAS SFF HDD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có khả năng mở rộng tối đa 38 SFF SSD ((24+8+6) x 15.35TB SSD) hoặc tương đương hỗ trợ dung lượng (Storage) gắn trong (internal) tối đa 580TB.</li> <li>- Bộ điều khiển dự phòng của các đĩa độc lập (RAID Controller) hỗ trợ sẵn khả năng hoạt động đồng thời 2 cơ chế đĩa độc lập (RAID) và bộ chuyển đổi (HBA) đồng thời.</li> <li>- Bộ điều khiển dự phòng của các đĩa độc lập (RAID Controller) hỗ trợ công nghệ bảo mật SPDMM</li> <li>- Thẻ dự phòng của các đĩa độc lập (Card RAID) bộ nhớ đệm 8GB</li> </ul> <p>Mạng (Network)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có sẵn 2 port 10/25Gb SFP+ (đi kèm 02 x bộ thu phát (Transceiver) 10Gb SR)</li> <li>- Có sẵn 2 port 32Gb FC</li> <li>Xử lý đồ họa (GPU) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ tối đa lên đến 8 card tăng tốc GPU L4 24GB hoặc cao hơn</li> </ul> </li> </ul> <p>Quạt (Fans): quạt hệ thống cảm nóng dự phòng (Redundant hot-plug system fans)</p>				

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/ Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
	<p>Tuân thủ các tiêu chuẩn công nghiệp và bảo mật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thuật toán an ninh quốc gia thương mại ( Commercial National Security Algorithms "CNSA")</li> <li>- Xác thực (FIPS 140-2 validation)</li> <li>- Có thẻ định cấu hình (Configurable for PCI DSS compliance)</li> <li>- Xác minh và khôi phục phần mềm (Firmware verification and recovery)</li> <li>- Xóa an toàn (Secure erase)</li> <li>- Giao thức bảo mật và mô hình dữ liệu (Security Protocol and Data Model "DMTF SPDM")</li> </ul> <p>Hệ điều hành hỗ trợ : Windows Server; VMware ESXi; Red Hat Enterprise Linux (RHEL); SUSE Linux Enterprise Server (SLES); Ubuntu; Oracle Linux</p> <p>Nguồn điện: Nguồn AC xoay chiều 02 x 800W (800W Power Supply);</p> <p>Thẻ chuyển đổi quang (Card FC HBA) 16Gb FC HBA + 02 mô-dun 16Gb + 02 dây quang</p> <p>Quản trị (trang bị đầy đủ bản quyền "license")</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quản trị qua giao diện web, có công quản trị riêng</li> <li>- Hỗ trợ tắt bật máy chủ từ xa, gắn kết (mount) các phương tiện ảo (virtual media)</li> <li>- Hỗ trợ ghi/phát nối tiếp (Serial Record/ Playback)</li> </ul> <p>Cung cấp sẵn khả năng quản lý thông qua nền tảng điện toán đám mây với các tính năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cập nhật phiên bản phần mềm (firmware) có thẻ định thời cập nhật</li> <li>- Cấu hình lưu trữ cơ chế đĩa RAID0, RAID1, RAID5</li> <li>- Cài đặt hệ điều hành (OS)</li> </ul>					

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/ Thông số kỹ thuật	DVT	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ giao diện đồ họa người dùng (GUI), giao diện lập trình ứng dụng chuyên nghiệp trạng thái đại diện (REST API)</li> <li>- Báo cáo mức khí thải carbon (carbon footprint report)</li> <li>- Hỗ trợ dạng phân quyền: kiểm soát truy cập dựa trên vai trò (Role-based Access Control "RBAC"), đăng nhập một lần (Single Sign-on "SSO"), chính sách hạn chế cấp tài nguyên (Resource-level restriction policies "RRP")</li> </ul> <p>Bảo hành và hỗ trợ: Tối thiểu 3 năm 4 giờ 24x7 với thời gian phản hồi 15 phút cho các sự cố nghiêm trọng của nhà sản xuất thiết bị</p> <p>Phần mềm bản quyền Windows Server 2022 Standard 16 Core License Pack</p> <p>Phần mềm bản quyền VMware vSphere 8 Standard hoặc tương đương với hỗ trợ tối thiểu 3 năm đáp ứng đủ cho 02 CPU với tổng số 32-Core trang bị trên máy chủ</p>				

Link load file:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1YN3KURtic-RSBJVNGLP7z75fkc-oW/M6/edit?usp=sharing&ouid=106151686258706059648&rtpof=true&sd=true>

