

**Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**  
**Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

**Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật**

**1. Giới thiệu chung về gói thầu:**

- Tên gói thầu: Thiết bị tường lửa ứng dụng web cho vùng kết nối đối tác
- Địa chỉ thực hiện: Trung tâm dữ liệu tại Vân Canh và Trung tâm dữ liệu tại Hòa Lạc của NHCT.
- Quy mô gói thầu:

STT	Hạng mục mua sắm	Số lượng	Đơn vị
1.	Thiết bị tường lửa ứng dụng web cho vùng kết nối đối tác	04	Chiếc

- Thời gian thực hiện gói thầu: 180 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

**2. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:**

Giải pháp phải có cấu hình tương đương, hoặc cao hơn, hoặc tổng hiệu năng (khi quy đổi về tốc độ, dung lượng, số lượng, các tiêu chuẩn đáp ứng, bản quyền sử dụng...) của hệ thống/thành phần tương đương hoặc cao hơn các yêu cầu như sau:

1	Phần cứng	
	Vi xử lý	>= 28-Core
	RAM	>= 256GB RAM DDR4
	Ổ cứng	>= 2 x 960GB M.2 NVMe SSD
	Cổng kết nối mạng	>= 16 port 10 Gigabit Ethernet (kèm theo 16 SFP+ SR Transceivers)

	Hỗ trợ các loại Transceiver	40G SR4 / LR4 25G SFP28 SR / LR 10G SFP + SR / LR
	Thông lượng hệ thống (L7 Throughput)	>= 100 Gbps
	HTTP requests/giây	>= 6,000,000
	SSL transactions/giây (2K key)	>= 200,000
	Thông lượng SSL	>= 98 Gbps
	Dự phòng nguồn điện	2 x AC power supplies (hỗ trợ dự phòng N+1 hoặc N+N)
<b>2</b>	<b>Tính năng</b>	
	Cân bằng tải L4-L7:	Giao thức hỗ trợ: TCP, UDP, FTP, HTTP, HTTPS, DNS (TCP and UDP), DIAMETER, SQL, RDP.
		Thuật toán cân bằng tải thông minh: Round Robin, Packet Rate, Least Connections, Hashing (URL/ Path, Domain, Source IP, Destination IP) SNMP DCA Monitor, Server Application State Protocol (SASP)
		Hỗ trợ các cơ chế giữ phiên làm việc: Source IP, cookie, SSL session, ESSIONID
		Hỗ trợ cơ chế kiểm tra trạng thái máy chủ: ICMP, TCP, HTTP/HTTPS request monitor, ECV, EAV, Adaptive Response Time
		Các chính sách: HTTP URI, HTTP Method, HTTP Host, HTTP Header, HTTP Cookie, Geo IP, TCP Address, SSL Extension
	Tính năng cân bằng đường truyền	Cân bằng tải lưu lượng inbound và outbound qua nhiều kết nối Internet/ WAN

Tính năng Global Server Load Balancing	Hỗ trợ thuật toán: Global availability, Geography, Round trip time, Hops, Least connections, Packets per second, Kilobytes per second
	Hỗ trợ kiểm tra: Global availability, Least connections, Packet completion rate, SNMP DCA Monitor
Tính năng tăng tốc ứng dụng	Có tính năng tối ưu hóa kết nối TCP optimization. Hỗ trợ các kỹ thuật: OneConnect profile, Buffer, windows scaling, selective acknowledgement (ACK), Fast Open, Westwood
	Hỗ trợ nén dữ liệu
Tính năng bảo mật ứng dụng	Web Application Firewall bao gồm: Session Aware, Traffic Learning, Scanning Tool Intergration (Rapid7, IBM, Qualys, WhiteHat), IP Reputation service
	Hỗ trợ tính năng Bot Detection, Bot Mitigation, Bot Traffic Analysis
	Hỗ trợ tính năng API Protection bao gồm: Whitelisting & Blacklisting, Authentication, Authrization, Rate limiting, Encryption, Content routing
Tính năng bảo mật DNS	Hỗ trợ tính năng DNS SEC bao gồm các kỹ thuật: DNS proxy, Authritative DNS, DNS Signing
Hỗ trợ định tuyến & network	• Hỗ trợ Static routes
	Hỗ trợ VLAN 802.1Q
	Hỗ trợ Link Aggregation 802.3ad
Giao diện người dùng	Hỗ trợ quản trị qua giao diện đồ họa và giao diện dòng lệnh
	Cho phép quản trị thông qua các phương thức web, SSH, console

		Có quản trị tập trung
<b>3</b>	<b>Bảo hành</b>	Bảo hành chính hãng 36 tháng
	Thời gian sản xuất:	Thiết bị sản xuất mới 100% từ năm 2025 trở về sau.
<b>4</b>	<b>Triển khai</b>	Cung cấp vật tư đi kèm và thực hiện các công việc triển khai và tích hợp thiết bị vào hệ thống mạng của VietinBank an toàn.

### 3. Các yêu cầu khác:

- Nhà thầu cam kết đáp ứng các yêu cầu tại Chương VII - Điều kiện cụ thể hợp đồng.
- Thời hạn bảo hành: 36 tháng chính hãng kể từ ngày ký biên bản nghiệm thu và bàn giao.
- Cập nhật firmware mới của thiết bị (nếu có) trong thời gian bảo hành
- Vận chuyển lắp đặt: Nhà thầu phải chịu trách nhiệm vận chuyển thiết bị, phụ kiện, lắp đặt đảm bảo an toàn lao động, an toàn cho các hệ thống liên quan tại các địa điểm lắp đặt.
- Quá trình triển khai không ảnh hưởng hoặc gián đoạn đến hoạt động, vận hành của hệ thống công nghệ thông tin khác tại Ngân hàng TMCP Công Thương Việt Nam.
- Nhà thầu phải cam kết nếu được trúng thầu, nhà thầu không có ý định ngừng cung cấp dịch vụ bảo trì, hỗ trợ kỹ thuật chính hãng cho các sản phẩm dự thầu, tối thiểu 03 năm sau thời gian bảo hành. Trong trường hợp hãng cung cấp sản phẩm dự thầu dự định ngừng cung cấp dịch vụ bảo trì, hỗ trợ kỹ thuật chính hãng cho bất kỳ sản phẩm nào, nhà thầu phải thông báo trước cho Chủ đầu tư ít nhất 05 tháng về việc ngừng cung cấp đó.
- Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ các tài liệu, hướng dẫn sử dụng thiết bị của hãng đi kèm theo thiết bị.
- Nhà thầu phải biên soạn lại hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn kiểm tra, hướng dẫn bảo trì thiết bị bằng tiếng Việt và được hãng sản xuất thiết bị kiểm duyệt các tài liệu, hướng dẫn này.

**Mục 2. Bản vẽ:** Không có bản vẽ

**Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

Nhà thầu phối hợp với Chủ đầu tư tổ chức nghiệm thu, bàn giao:

- Điều kiện để nghiệm thu: Hàng hóa mới 100%, sản xuất từ năm 2025 trở về sau, còn nguyên đai nguyên kiện theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất, hoạt động tốt, đáp ứng đúng theo quy định của hợp đồng về chủng loại, xuất xứ hàng hóa, các thông số kỹ thuật, bảo hành đã ký giữa hai Bên.

- Điều kiện để bàn giao: Hàng hóa phải đáp ứng đầy đủ các yêu cầu nêu trong hợp đồng, E- HSMT, E-HSĐT quy định, được Vinacontrol (do Chủ đầu tư thuê) cấp chứng thư giám định hàng hóa và hàng hóa nhập khẩu phải có Giấy chứng nhận xuất xứ hàng hóa (CO), Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa của nhà sản xuất (CQ) hợp lệ hoặc hàng hóa sản xuất, lắp ráp trong nước phải có đầy đủ Giấy chứng nhận xuất xứ, Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa (CQ) thì Hai bên mới ký biên bản nghiệm thu và làm thủ tục giao nhận. Hàng hóa không đạt yêu cầu Chủ đầu tư có quyền từ chối không nhận.

- Trong trường hợp Chủ đầu tư phát hiện hàng hóa không đảm bảo quy cách, chất lượng, không đúng chủng loại theo hợp đồng, nhà thầu sẽ bị coi là vi phạm hợp đồng và phải thay thế. Nếu tiếp tục vi phạm đến lần 3, Chủ đầu tư có quyền hủy bỏ hợp đồng với nhà thầu.

Khi thực hiện các nội dung nêu trên, Nhà thầu không được miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng.

\* Tài liệu chứng minh: Văn bản cam kết của Nhà thầu.

**Mục 4. Quy định trả lời yêu cầu kỹ thuật**

- Nhà thầu cần cung cấp câu trả lời riêng biệt cho mỗi yêu cầu kỹ thuật chi tiết.

- Đối với mỗi yêu cầu, Nhà thầu cần giải thích chi tiết, rõ ràng và cung cấp thông tin, dẫn chứng để tuyên bố đáp ứng (như catalogue, datasheet, hướng dẫn sử dụng,...).

- Trong trường hợp Nhà thầu cung cấp tham chiếu đến các thông tin chi tiết, thông tin tham chiếu phải xác định rõ tên tài liệu, số trang và đoạn tài liệu.

- Để trả lời đối với từng yêu cầu, đề nghị Nhà thầu sử dụng Bảng mẫu Trả lời dưới đây:

Stt	Yêu cầu	Mức độ đáp ứng (chọn Đáp ứng/ Không đáp ứng)	Dẫn chứng trong E-HSĐT
-----	---------	---	------------------------

[Yêu cầu trong E-HSMT]	Yêu cầu: [đưa phần mô tả yêu cầu từ E- HSMT]		Chi dẫn tới dẫn chứng trong E-HSDT
------------------------	--	--	------------------------------------

Nhà thầu phải nêu rõ đã giải thích/dẫn chứng tại phần nào, mục nào, tài liệu nào của E-HSDT, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật gì trong E-HSMT, để Chủ đầu tư dễ dàng tham chiếu khi xem xét E-HSDT.

Trường hợp E-HSDT thiếu các tài liệu theo yêu cầu, hoặc nhà thầu chỉ dẫn, dẫn chiếu không đúng, hoặc thông tin trong E-HSDT được trích dẫn không chính xác, hoặc thông tin trong E-HSDT không được tìm thấy trên các địa chỉ của chính hãng cung cấp sản phẩm, dịch vụ, hoặc không có cơ sở để cho rằng sản phẩm, dịch vụ dự thầu có cấu hình tương đương hoặc đáp ứng yêu cầu kỹ thuật trong E-HSMT thì Chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu làm rõ E-HSDT trên cơ sở tuân thủ quy định tại Mục 23 E-CDNT.