

BỘ Y TẾ  
VIỆN KIỂM NGHIỆM  
AN TOÀN VỆ SINH  
THỰC PHẨM QUỐC GIA  
Số: 31 /VKNQG-KHVT  
Vv: Báo giá cung cấp hệ  
thống mạng

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

Hà Nội, ngày 13 tháng 5 năm 2024

**Kính gửi: Các đơn vị cung cấp hệ thống mạng**

Thực hiện kế hoạch nâng cấp hệ thống mạng của Viện Kiểm nghiệm an toàn vệ sinh thực phẩm quốc gia, Viện Kiểm nghiệm an toàn vệ sinh thực phẩm quốc gia đề nghị các đơn vị có đủ năng lực và điều kiện kinh doanh theo quy định của pháp luật báo giá các thiết bị nâng cấp hệ thống mạng theo nội dung như sau:

- Danh mục báo giá: (Chi tiết theo phụ lục đính kèm)

Lưu ý: Báo giá đã bao gồm thuế, phí, lệ phí (nếu có), chi phí vận chuyển lắp đặt, hướng dẫn sử dụng; Bên mua không phải trả bất kỳ một chi phí nào thêm.

- Mục đích: Làm cơ sở xây dựng dự toán mua sắm.

- Thời hạn: Trước 17h00 ngày 24 tháng 5 năm 2024.

- Yêu cầu: 01 bản chính bằng tiếng Việt (có chữ ký và đóng dấu).

- Hình thức gửi: Bản cứng báo giá gửi trực tiếp hoặc qua đường bưu điện.

- Địa điểm nhận báo giá: Phòng Kế hoạch, Vật tư và Công nghệ thông tin – Viện Kiểm nghiệm an toàn vệ sinh thực phẩm quốc gia.

Địa chỉ: Số 65 Phạm Thận Duật, Mai Dịch, Cầu Giấy, Hà Nội.

Điện thoại: 024.3933.5736

Trân trọng cảm ơn./.

**Nơi nhận:**

- Như kính gửi;
- Viện trưởng (để b/c);
- Lưu: VT, KHVT, Thuần.

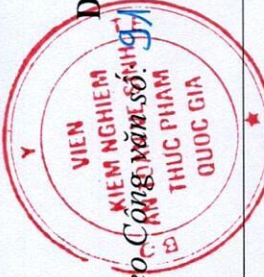
**KT. VIỆN TRƯỞNG  
PHÓ VIỆN TRƯỞNG**



**Lê Thị Phương Thảo**

**DANH MỤC THIẾT BỊ**

(Kèm theo Công văn số: 13 / VKNQG – KHVT ngày 13 / 5 / 2024)



STT	Tên mặt hàng	Thành phần kỹ thuật	Yêu cầu cấu hình tối thiểu (hoặc tương đương)	ĐVT	SL
1	Thiết bị Tường lửa	Cổng kết nối	≥1 x USB Port, ≥1 x Console Port, ≥2 x GE RJ45 MGMT/DMZ Ports, ≥2 x GE RJ45 WAN Ports, ≥2 x GE RJ45 HA Ports, ≥12 x GE RJ45 Ports, ≥2 x 10 GE SFP+ FortiLink Slots, ≥4 x GE SFP Slots, ≥4 x GE RJ45/ SFP Shared Media Pairs	Chiếc	1
		Bộ nhớ	≥1x480Gb SSD		
		Thông lượng VPN Isec	≥11.5 Gbps		
		Thông lượng IPS	≥2.6 Gbps		
		Thông lượng bảo vệ môi đe dọa	≥1 Gbps		
		Phiên đồng thời (TCP)	≥1.5 triệu		
		Người dùng SSL-VPN đồng thời	≥500		
		Thông lượng kiểm tra SSL	≥1Gbps		
		Thông lượng SSL-VPN	≥1 Gbps		
		Độ trễ tường lửa tại 64 byte UDP	≥4,97 μs		
		Thiết bị chuyên mạch Switch Core	Thiết bị chuyên mạch Switch Core		
Mạng	Active-Active, Active-Passive, ≥3 năm ≥2 nguồn ≥36 tháng				
High Availability Configurations	≥24-port 25G/10G/1G SFP28				
License phần mềm	≥16GB				
Nguồn	≥16GB				
Bảo hành	≥16GB				
Cổng kết nối					
Flash					
DRAM					

STT	Tên mặt hàng	Thành phần kỹ thuật	Yêu cầu cấu hình tối thiểu (hoặc tương đương)	ĐVT	SL
		<p>Công suất chuyển đổi có xếp chồng  công suất chuyển mạch  Tỷ lệ chuyển tiếp với xếp chồng lên nhau  Tốc độ chuyển tiếp  Tổng số địa chỉ MAC  IPv6 routing entries  Tổng số tuyến IPv4  ID VLAN  Security</p> <p>Network Essentials</p>	<p>≥3,000 Gbps  ≥2,000 Gbps  ≥2232 Mpps  ≥1488 Mpps  ≥32,000  ≥19,500  ≥39,000  ≥4094  AES-256 MACsec encryption, Encrypted Traffic Analytics (ETA), IPsec encryption  Layer 2, Routed Access (RIP, EIGRP Stub, OSPF - 1000 routes), PBR, PIM Stub  Multicast (1000 routes), PVLAN, VRRP, PBR, CDP, QoS, FHS, 802.1X, MACsec128, CoPP, SXP, IP SLA Responder, SSO  NETCONF, RESTCONF, gRPC, YANG, PnP Agent, ZTP/Open PnP, GuestShell (On-Box Python)  Telemetry and visibility, Model-driven telemetry, sampled NetFlow, SPAN, RSPAN  Advanced telemetry and visibility  Full Flexible NetFlow, EEM  Element management Discovery, inventory, topology, software image, licensing, and configuration management  Day-0 network bring-up automation  network settings, device credentials, LAN automation, host onboarding  Basic Assurance Health dashboards – Network, Client, Application; switch and wired client health monitoring  ≥3 năm  ≥2 nguồn (nguồn có thể thay thế nóng 1+1)  ≥12 tháng</p>		
		<p>Tính năng DNA Essentials</p> <p>License Servis Suppot  Nguồn  Bảo hành</p>	<p>≥24 x 100M/1000M BASE-T ports, ≥4 x 1GE/10GE SFP+ ports, RJ-45 console port, USB  ≥375W</p>		
3	Access Switch 24 port	<p>Cổng kết nối  Hỗ trợ nguồn PoE</p>		Chiếc	8

STT	Tên mặt hàng	Thành phần kỹ thuật	Yêu cầu cấu hình tối thiểu (hoặc tương đương)	ĐVT	SL
		công suất chuyển mạch	≥128 Gbps		
		Tốc độ chuyển gói tin	≥95.23 Mpps		
		RAM	≥1GB DDR4		
		CPU	ARM dual-core at 1.4 GHz		
		MAC table	≥16000		
		Flash Memory	≥512 MB		
		Data packet bufer	≥1.5 MB		
		Số lượng VLAN tối đa	≥4093		
		IP Service	Hỗ trợ DHCP Server, DHCP relay, DHCP Snooping		
		IP Routing	Hỗ trợ Static routing, RIP, RIPv2, OSPFv3		
		Stacking	Hỗ trợ công nghệ ngăn xếp/chồng lên đến 8 thiết bị		
		ACL	Hỗ trợ Standard IP ACLs, Extended IP ACLs, Extended MAC ACLs, Hỗ trợ ACL redirection		
			IEEE 802.1X		
			SSH, SSL		
			Web-based authentication		
			STP Bridge Protocol Data Unit (BPDU) Guard, STP Root Guard, STP loopback guard		
			DHCP snooping, IP Source Guard (IPSG)		
			Dynamic ARP Inspection		
			IP/MAC/port binding (IPMB)		
			Secure Core Technology (SCT), Secure Sensitive Data (SSD)		
			Private VLAN		
			Port security		
			RADIUS/TACACS+, Storm control		
			DoS prevention		
			Hỗ trợ RADIUS và TACACS+		
			Support for IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)		
		công nghệ gộp nhiều cổng			



STT	Tên mặt hàng	Thành phần kỹ thuật	Yêu cầu cấu hình tối thiểu (hoặc tương đương)	ĐVT	SL
			DHCP snooping, IP Source Guard (IPSG) Dynamic ARP Inspection IP/MAC/port binding (IPMB) Secure Core Technology (SCT), Secure Sensitive Data (SSD) Private VLAN Port security RADIUS/TACACS+, Storm control DoS prevention Support for IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) Up to 8 groups Up to 8 ports per group with 16 candidate ports for each (dynamic) 802.3ad link aggregation Standard 802.1d Spanning Tree support Fast convergence using 802.1w (Rapid Spanning Tree [RSTP]), enabled by default Multiple Spanning Tree instances using 802.1s (MSTP); 8 instances are supported Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+) and Rapid PVST+ (RPVST+); 126 instances are supported ≥01 cái ≥12 tháng ≥6 x 10/100/1000BASE-T ports ≥2 x 1GE SFP/RJ45 combo ports, ≥1 x RJ45 console port, ≥2 x USB ports ≥32 ≥2048 ≥448 ≥7168		
		công nghệ gộp nhiều cổng công nghệ chống loop Nguồn Bảo hành cổng kết nối Số lượng AP có thể quản lý mặc định Số lượng AP có thể cấu hình tối đa Số lượng AP có thể quản lý tối đa Số lượng STA tối đa có thể quản lý được			
5	Thiết bị quản lý Wireless Controller			Cái	5



STT	Tên mặt hàng	Thành phần kỹ thuật	Yêu cầu cấu hình tối thiểu (hoặc tương đương)	ĐVT	SL
6	Thiết bị phát sóng không dây wifi	Intra-AC roaming handoff time	< 50 ms		
		Số lượng AC ảo hóa tối đa	≥4		
		Số mục nhập địa chỉ MAC	≥32768		
		Số lượng VLAN	≥4.096		
		Number of ACL entries	≥65.536		
		DHCP address pools	Number of IPv4 address pools: 2,000 Number of IPv4 addresses: 24,576 Number of IPv6 address pools: 256 Number of IPv6 addresses: 2,048		
		Number of routing entries	IPv4 routing entries: 8,192 IPv6 routing entries: 10,000		
		Reliability	AC virtualization AC failover Multi-AC hot standby (1+1 A/A and A/S hot standby, and N+1 hot standby) Multi-AC cluster (N-to-N) Remote intelligent perception technology (RIPT)		
		IPv4 routing	Static routing, RIP, and OSPF		
		IPv6 routing	Static routing		
		Tối ưu hóa mạng WLAN	Điều chỉnh công suất phát cho các gói báo hiệu hoặc phản hồi thăm dò		
		Nguồn	≥1 cái		
		Bảo hành	≥3 năm		
		Công kết nối	Tối thiểu: 01 x 10/100/1000BASE-T Ethernet port, ≥1 x RJ45 console port		
		Thông số kỹ thuật	Số lượng BSSID tối đa: ≥32 SSID Số lượng người dùng truy cập tối đa: ≥1024 Số lượng truy cập đồng thời: ≥120 Tối thiểu: 2 băng tần 2.4G + 5G,		Chiếc

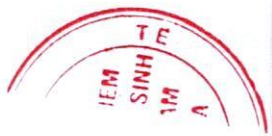
STT	Tên mặt hàng	Thành phần kỹ thuật	Yêu cầu cấu hình tối thiểu (hoặc tương đương)	ĐVT	SL
			<p>Hoạt động với Wireless controller và public Cloud</p> <p>Hỗ trợ cấp nguồn POE</p> <p>Chuẩn 802.11a/n/ac/ax and 802.11b/g/n/ax hỗ trợ MU-MIMO</p> <p>Quản lý qua Web và CLI</p> <p>Hoạt động với Wireless controller, Public Cloud, hỗ trợ quản trị qua Cloud trọn đời</p> <p>Hỗ trợ tính năng WIDS (Hệ thống phát hiện xâm nhập không dây), bao gồm theo dõi nhiễu sóng RF, phát hiện và ngăn chặn AP giả mạo, chống giả mạo ARP, v.v...</p> <p>Hỗ trợ giao diện quản lý qua Web và CLI</p>		
		Tính năng	<p>Hỗ trợ tính năng tạo Voucher, Account cho người dùng</p> <p>Hỗ trợ xác thực 802.1x, RADIUS</p>		
		Nguồn	≥ 01 cái		
		Bảo hành	≥36 tháng		
		Cổng kết nối	<p>≥1 x 100/1000/2.5G/5GBASE-T port</p> <p>≥1 x 5GE SFP/RJ45 combo port, compatibility with 1GE and 2.5GE modules</p> <p>≥1 x 10/100/1000BASE-T port (Supplying 48 V/12.95 W power to an IoT unit</p> <p>Auto MDI/MDIX crossover</p> <p>802.3az EEE), ≥1 x RJ45 console port, ≥1 USB 3.0</p>		
7	Thiết bị phát sóng không dây wifi	<p>Thông số kỹ thuật</p> <p>Tính năng</p>	<p>Số lượng BSSID tối đa: ≥32 SSID</p> <p>Số lượng người dùng truy cập tối đa: ≥1024</p> <p>số lượng thiết bị hoạt động trên mỗi AP: ≥150</p> <p>Tối thiểu: 2 băng tần 2.4G + 5G,</p> <p>Hoạt động với Wireless controller, Public Cloud, hỗ trợ quản trị qua Cloud trọn đời</p>	Chiếc	24



STT	Tên mặt hàng	Thành phần kỹ thuật	Yêu cầu cấu hình tối thiểu (hoặc tương đương)	DVT	SL
			Hỗ trợ cấp nguồn POE		
			Chuẩn 802.11a/n/ac/ax and 802.11b/g/n/ax hỗ trợ MU-MIMO		
			Quản lý qua Web và CLI		
			Hỗ trợ Public Cloud, hybrid Cloud		
			Hỗ trợ tính năng WIDS (Hệ thống phát hiện xâm nhập không dây), bao gồm theo dõi nhiễu sóng RF, phát hiện và ngăn chặn AP giả mạo, chống giả mạo ARP, v.v...		
			Hỗ trợ giao diện quản lý qua Web và CLI		
			Hỗ trợ tính năng tạo Voucher, Account cho người dùng		
			Hỗ trợ xác thực 802.1x, RADIUS		
			≥ 01 cái		
			≥ 36 tháng		
			≥ 1.25Gbps		
			Dual LC Connector		
			≥ 550m		
			≥ 1.25Gbps		
			≥ 850nm		
			≥ 36 tháng		
			≥ 10.3125 Gbps		
			Duplex LC		
			≥ 300m		
			≥ 10.3125 Gbps		
			≥ 850nm		
			≥ 36 tháng		
			Network adapter		
8	<b>Module quang 1GB</b>	<p>Loại kết nối</p> <p>Khoảng cách truyền tải</p> <p>Tốc độ truyền tải</p> <p>Bước sóng</p> <p>Bảo hành</p>	<p>≥ 550m</p> <p>≥ 1.25Gbps</p> <p>≥ 850nm</p> <p>≥ 36 tháng</p>	Chiếc	8
9	<b>Module quang 10GB</b>	<p>Loại kết nối</p> <p>Khoảng cách kết nối</p> <p>Tốc độ truyền tải</p> <p>Bước sóng</p> <p>Bảo hành</p>	<p>≥ 10.3125 Gbps</p> <p>Duplex LC</p> <p>≥ 300m</p> <p>≥ 10.3125 Gbps</p> <p>≥ 850nm</p> <p>≥ 36 tháng</p>	Chiếc	2
10		Loại thiết bị	Network adapter	Cái	1

STT	Tên mặt hàng	Thành phần kỹ thuật	Yêu cầu cấu hình tối thiểu (hoặc tương đương)	ĐVT	SL
11	<b>Card mạng cho server</b>	Form Factor	Plug-in card		
		Loại Giao diện (Bus)	PCI Express		
		Ports	2 x 10 Gigabit SFP+		
		Công nghệ Kết nối	Wired		
		Bảo hành	≥12 tháng		
		Kích thước	H1800 x W800 x D1000		
12	<b>Tủ rack 42U</b>	Kiểu dáng	Tủ đứng, bánh xe chịu lực và chân tăng	Cái	1
		Chất liệu	Thép, sơn tĩnh điện		
		Bảo hành	≥36 tháng		
		Số lượng cổng	12xUniversal		
		Kích thước gắn rack	1U, Horizontal		
		Phích cắm	Chuẩn IEC309		
13	<b>Thanh nguồn PDU</b>	Bảo hành	≥12 tháng	Chiếc	1
		Kích thước gắn rack	1 U		
		Chất liệu	Thép tấm cacbon cán nguội phun tĩnh điện		
		Số lượng cổng	≥24 cổng LC duplex		
		Vật liệu cách điện	≥ 20M Ohm/500V (DC)		
		Bán kính uốn cong sợi quang	≥ 40 mm		
14	<b>Hộp phối quang</b>	Đáp ứng tiêu chuẩn	IEC 60917 and IEC 60297		
		Bảo hành	≥12 tháng		
		Kích thước gắn rack	1 U		
		Chất liệu	Thép tấm cacbon cán nguội phun tĩnh điện		
		Số lượng cổng	≥4 cổng LC duplex		
		Vật liệu cách điện	≥ 20M Ohm/500V (DC)	Chiếc	8
15	<b>Cáp quang</b>	Bán kính uốn cong sợi quang	≥ 20M Ohm/500V (DC)		
		Đáp ứng tiêu chuẩn	IEC 60917 và IEC 60297		
		Bảo hành	≥12 tháng		
		Kiểu sợi quang	OM3 50/125µm	m	550





STT	Tên mặt hàng	Thành phần kỹ thuật	Yêu cầu cấu hình tối thiểu (hoặc tương đương)	ĐVT	SL
		- Vật tư, kiện lắp đặt (hạt mạng, tem nhãn...) - Nhân công thi công hạ tầng mạng bao gồm (kéo dây cáp tại các tầng, kéo dây mạng đến các điểm đặt wifi, lắp đặt tủ rack, thay thế các dây mạng cũ) - Nhân công cấu hình thiết bị bao gồm (cấu hình hệ thống mới, quy hoạch tối ưu hệ thống, triển khai viết tài liệu hướng dẫn, đào tạo vận hành quản trị hệ thống)		Gói	1
21	<b>Gói dịch vụ</b>			Gói	1

*Ghi chú: Báo giá ghi chi tiết các nội dung về giá và hiệu lực báo giá; Chất lượng hàng hóa; Thời gian, địa điểm giao hàng, bảo hành hàng hóa và các điều kiện khác.*