

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: Trang bị giải pháp SDWAN cho Tổng Công ty.
- Chủ đầu tư: Tổng Công ty Phát điện 3 - CTCP.
- Nguồn vốn: Vốn khấu hao cơ bản và Vốn sản xuất kinh doanh.
- Mục tiêu đầu tư: Đầu tư hệ thống SDWAN cho Tổng công ty Phát điện 3 nhằm đảm bảo kết nối của các hệ thống công nghệ thông tin từ đơn vị đến Tổng công ty hoạt động ổn định, quản trị tập trung ở Tổng công ty.
- Thời gian thực hiện gói thầu: Trong vòng 20 tuần kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực đến ngày hoàn thành nghiệm thu. Trong đó:
 - + Thời gian cung cấp hàng hóa, lắp đặt cấu hình và hướng dẫn sử dụng, quản lý vận hành hệ thống: 16 tuần kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
 - + Thời gian nghiệm thu: trong vòng 04 tuần kể từ ngày nhà thầu hoàn thành công việc.
- Địa điểm triển khai: Tổng Công ty Phát điện 3 - CTCP và các đơn vị HTPT của Tổng Công ty Phát điện 3.

2. Yêu cầu về kỹ thuật và dịch vụ:

2.1. Yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa:

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn tối thiểu
1	Thiết bị SD-WAN tại các Core WAN EVN	
	Thông lượng Firewall	Tối thiểu 28 Gbps
	Thông lượng IPS	Tối thiểu 5.3 Gbps
	Thông lượng Threat Protection	Tối thiểu 2.8 Gbps
	Số lượng phiên kết nối đồng thời	Tối thiểu 3,000,000
	Số lượng VPN Tunnels Client-to-Gateway IPsec: tích hợp sẵn hoặc đã bao gồm trong bản quyền thiết bị	Tối thiểu 16,000

<i>STT</i>	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn tối thiểu
	Cổng kết nối	Tối thiểu: 16x GE RJ45 Ports 8x GE SFP Slots 4x 10 GE SFP+ 1x GE HA Port 1x GE Management Port 1x Console port 1x USB port
	Transceiver	Có sẵn tối thiểu: 4x 10GE SFP+ transceiver SR
	Khả năng lưu trữ	Tối thiểu: 1x 480GB
	Số lượng Firewall ảo yêu cầu: tích hợp sẵn hoặc đã bao gồm trong bản quyền thiết bị	Tối thiểu 10
	Nguồn	Tối thiểu hai nguồn với khả năng dự phòng
	Yêu cầu kiến trúc phần cứng	Có kiến trúc phần cứng với chip xử lý song song hoặc đa nhân, đảm bảo hiệu năng cao để phục vụ đồng thời SD-WAN và Firewall Có kiến trúc SD-WAN kết hợp Security (Firewall tích hợp SD-WAN), hỗ trợ cơ chế quản lý tập trung từ nội bộ (on premises).
	Các tính năng SD-WAN	Hỗ trợ tính năng phân luồng kết nối theo ứng dụng SLA Health Check theo các thông số Latency, Jitter và Packet Loss Hỗ trợ Auto Discovery VPN (ADVPN): Tự động thiết lập Tunnel kết nối (gọi là đường tắt - shortcuts) giữa các Spoke trong kiến trúc Hub và Spoke.
	Các tính năng bảo mật IPS	Hỗ trợ IPS signatures
	Các tính năng Anti-Malware/Anti-Virus	Lọc virus thông qua các giao thức và dạng file sau: - Hỗ trợ HTTP, FTP, IMAP, POP3,

<i>STT</i>	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn tối thiểu
		SMTP - Quét lưu lượng được mã hóa bằng tính năng SSL Inspection - Có tính năng phát hiện, loại bỏ mã độc và tái tạo tập tin nhằm ngăn chặn mối đe dọa
		Hỗ trợ AI và Sandbox để phát hiện các advance Virus/Malware
	Các tính năng kiểm soát ứng dụng (Application Control)	Hỗ trợ nhận diện ứng dụng theo các chủ đề (categories) khác nhau
	Tính sẵn sàng	Active-Active, Active-Passive, Clustering
		Hỗ trợ chia tải các Firewall được ảo hóa giữa các thiết bị trong Cluster/HA
	Thiết bị có đầy đủ bản quyền sử dụng các tính năng bảo mật nâng cao	IPS, Advanced Malware Protection, Application Control thời hạn 2 năm
	Bảo hành, dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật	Dịch vụ bảo hành phần cứng và hỗ trợ kỹ thuật đáp ứng SLA 24x7 của hãng sản xuất, thời hạn 2 năm tính từ ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng.
	Yêu cầu khác	Thuộc nhóm Top Leaders trong báo cáo 3 năm gần nhất của Gartner dành cho hệ thống tường lửa thế hệ mới
2	Thiết bị SD-WAN tại văn phòng Tổng Công ty (DC Site)	
	Thông lượng Firewall	Tối thiểu 26.5 Gbps
	Thông lượng IPS	Tối thiểu 9 Gbps
	Thông lượng Threat Protection	Tối thiểu 6 Gbps
	Số lượng phiên kết nối đồng thời	Tối thiểu 11,000,000
	Số lượng VPN Tunnels Client-to-Gateway IPsec: tích hợp sẵn hoặc đã bao gồm trong bản quyền thiết bị	Tối thiểu 16,000
	Cổng kết nối	Tối thiểu: 8x 10/GE SFP+ Slots 8x 5/2.5/GE RJ45 Ports 8x GE RJ45 Slots

<i>STT</i>	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn tối thiểu
		4x GE SFP Slots 1x GE HA Port 1x GE Management Port 1x Console port 1x USB port
	Transceiver	Có sẵn tối thiểu: 4x 10GE SFP+ transceiver SR
	Khả năng lưu trữ	Tối thiểu: 1x 480 GB
	Số lượng Firewall ảo yêu cầu: tích hợp sẵn hoặc đã bao gồm trong bản quyền thiết bị	Tối thiểu 10
	Nguồn	Tối thiểu hai nguồn với khả năng dự phòng
	Yêu cầu kiến trúc phần cứng	Có kiến trúc phần cứng với chip xử lý song song hoặc đa nhân, đảm bảo hiệu năng cao để phục vụ đồng thời SD-WAN và Firewall
		Có kiến trúc SD-WAN kết hợp Security (Firewall tích hợp SD-WAN), hỗ trợ cơ chế quản lý tập trung từ nội bộ (on premises).
	Các tính năng SD-WAN	Hỗ trợ tính năng phân luồng kết nối theo ứng dụng
		SLA Health Check theo các thông số Latency, Jitter và Packet Loss
		Hỗ trợ Auto Discovery VPN (ADVPN): Tự động thiết lập Tunnel kết nối (gọi là đường tắt - shortcuts) giữa các Spoke trong kiến trúc Hub và Spoke.
	Các tính năng bảo mật IPS	Hỗ trợ IPS signatures
	Các tính năng Anti-Malware/Anti-Virus	Lọc virus thông qua các giao thức và dạng file sau: - Hỗ trợ HTTP, FTP, IMAP, POP3, SMTP - Quét lưu lượng được mã hóa bằng tính năng SSL Inspection

<i>STT</i>	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn tối thiểu
		- Có tính năng phát hiện, loại bỏ mã độc và tái tạo tập tin nhằm ngăn chặn mối đe dọa
		Hỗ trợ AI và Sandbox để phát hiện các advance Virus/Malware
	Các tính năng kiểm soát ứng dụng (Application Control)	Hỗ trợ nhận diện ứng dụng theo các chủ đề (categories) khác nhau
	Tính sẵn sàng	Active-Active, Active-Passive, Clustering
		Hỗ trợ chia tải các Firewall được ảo hóa giữa các thiết bị trong Cluster/HA
	Thiết bị có đầy đủ bản quyền sử dụng các tính năng bảo mật nâng cao	IPS, Advanced Malware Protection, Application Control thời hạn 2 năm
	Bảo hành, dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật	Dịch vụ bảo hành phần cứng và hỗ trợ kỹ thuật đáp ứng SLA 24x7 của hãng sản xuất, thời hạn 2 năm tính từ ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng.
	Yêu cầu khác	Thuộc nhóm Top Leaders trong báo cáo 3 năm gần nhất của Gartner dành cho hệ thống tường lửa thế hệ mới
3	Thiết bị SD-WAN tại DR Site	
	Thông lượng Firewall	Tối thiểu 27.5 Gbps
	Thông lượng IPS	Tối thiểu 4.5 Gbps
	Thông lượng Threat Protection	Tối thiểu 2 Gbps
	Số lượng phiên kết nối đồng thời	Tối thiểu 3,000,000
	Số lượng VPN Tunnels Client-to-Gateway IPsec: tích hợp sẵn hoặc đã bao gồm trong bản quyền thiết bị	Tối thiểu 2,500
	Cổng kết nối	Tối thiểu: 8x GE RJ45 Ports 2x 10GE RJ45 /10GE SFP+ combo ports 1x Console port 1x USB port
	Khả năng lưu trữ	Tối thiểu: 1x 120GB

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn tối thiểu
	Phụ kiện đi kèm	Có sẵn khay đỡ gắn tủ rack tương thích với thiết bị
	Số lượng Firewall ảo yêu cầu: tích hợp sẵn hoặc đã bao gồm trong bản quyền thiết bị	Tối thiểu 10
	Nguồn	Tối thiểu 2 nguồn dự phòng, hỗ trợ sẵn 1 DC Power Adapter, 100–240V AC, 50/60 Hz.
	Yêu cầu kiến trúc phần cứng	Có kiến trúc phần cứng với chip xử lý song song hoặc đa nhân, đảm bảo hiệu năng cao để phục vụ đồng thời SD-WAN và Firewall
		Có kiến trúc SD-WAN kết hợp Security (Firewall tích hợp SD-WAN), hỗ trợ cơ chế quản lý tập trung từ nội bộ (on premises).
	Các tính năng SD-WAN	Hỗ trợ tính năng phân luồng kết nối theo ứng dụng
		SLA Health Check theo các thông số Latency, Jitter và Packet Loss
		Hỗ trợ Auto Discovery VPN (ADVPN): Tự động thiết lập Tunnel kết nối (gọi là đường tắt - shortcuts) giữa các Spoke trong kiến trúc Hub và Spoke.
	Các tính năng bảo mật IPS	Hỗ trợ IPS signatures
	Các tính năng Anti-Malware/Anti-Virus	Lọc virus thông qua các giao thức và dạng file sau: <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ HTTP, FTP, IMAP, POP3, SMTP - Quét lưu lượng được mã hóa bằng tính năng SSL Inspection - Có tính năng phát hiện, loại bỏ mã độc và tái tạo tập tin nhằm ngăn chặn mối đe dọa
		Hỗ trợ AI và Sandbox để phát hiện các advance Virus/Malware

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn tối thiểu
	Các tính năng kiểm soát ứng dụng (Application Control)	Hỗ trợ nhận diện ứng dụng theo các chủ đề (categories) khác nhau
	Tính sẵn sàng	Active-Active, Active-Passive, Clustering
		Hỗ trợ chia tải các Firewall được ảo hóa giữa các thiết bị trong Cluster/HA
	Thiết bị có đầy đủ bản quyền sử dụng các tính năng bảo mật nâng cao	IPS, Advanced Malware Protection, Application Control thời hạn 2 năm
	Bảo hành, dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật	Dịch vụ bảo hành phần cứng và hỗ trợ kỹ thuật đáp ứng SLA 24x7 của hãng sản xuất, thời hạn 2 năm tính từ ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng.
	Yêu cầu khác	Thuộc nhóm Top Leaders trong báo cáo 3 năm gần nhất của Gartner dành cho hệ thống tường lửa thế hệ mới
4	Phần mềm quản lý SD-WAN tập trung (VM)	
	Phần mềm chuyên dụng có năng lực quản lý tập trung, quản lý cấu hình, quản lý chính sách và giám sát các thiết bị Firewall và SDWAN của toàn bộ hệ thống mạng WAN	Tối thiểu 20 thiết bị và có thể nâng cấp lên 100,000 thiết bị
	Nền tảng hỗ trợ	Amazon Web Service AMI, Amazon EC2, Amazon EBS Citrix XenServer Google Cloud Platform Linux KVM Redhat Microsoft Azure Microsoft Hyper-V Nutanix AHV OpenSource XenServer Oracle Cloud VMware ESXi
	Khả năng lưu trữ logs/ ngày	Tối thiểu 2GB/ ngày

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn tối thiểu
	Tính năng quản lý cấu hình và cấp phát thiết bị	Cho phép quản lý tập trung các thiết bị tường lửa, thiết bị chuyển mạch, thiết bị bảo mật SD-WAN
		Cho phép quản lý cấu hình tập trung bằng các mẫu cấu hình nâng cao
		Tự động sao lưu và kiểm soát sửa đổi cấu hình thiết bị
	Tính năng quản lý chính sách và đối tượng	Cho phép quản lý và cấu hình chính sách bảo mật và đối tượng tập trung
		Hỗ trợ giám sát lịch sử thay đổi chính sách và đối tượng
	Tính năng quản lý SD-WAN	Cho phép quản lý bảo mật SD-WAN với các chính sách theo ứng dụng dựa trên hiệu năng của mỗi đường truyền
		Cung cấp giao diện giám sát và báo cáo SD-WAN theo băng thông, độ trễ, rớt gói
	Khả năng giám sát và quản lý	Cung cấp khả năng hiển thị, truy cập và quản lý các thiết bị, giao diện công, cài đặt và nhiều tính năng khác
		Cung cấp khả năng giám sát hiệu năng của thiết bị
		Cung cấp khả năng kiểm tra đánh giá mô hình mạng
	Các tính năng khác	Hỗ trợ giao diện quản trị bản quyền phần mềm (license) cho các thiết bị được quản lý
		Hỗ trợ cơ chế hoạt động như máy chủ nội bộ cập nhật các chữ ký và nội dung bảo mật cho các thiết bị được quản lý
	Khả năng kết hợp với thiết bị chung hệ sinh thái	Hỗ trợ kết nối với thiết bị phân tích log tập trung cùng hãng để quản trị các thiết bị trên 1 giao diện duy nhất
	Tính năng giám sát và phân tích chuyên sâu bằng AI	Bản quyền tính năng Tích hợp mô đun giám sát và phân tích chuyên sâu bằng AI cho 25 thiết bị thời hạn 2 năm

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn tối thiểu
		Bản quyền tính năng tích hợp mô đun giám sát và phân tích chuyên sâu về SD-WAN cho 25 thiết bị thời hạn 2 năm
	Thiết bị có đầy đủ bản quyền sử dụng tính năng quản lý thiết bị tập trung cho các thiết bị Firewall	Bản quyền phần mềm vĩnh viễn cho tối thiểu cho quản lý 20 thiết bị tường lửa
	Yêu cầu về phần mềm quản lý	Phần mềm cho phép quản lý tập trung, quản lý cấu hình, quản lý chính sách và giám sát các thiết bị SDWAN hiện hữu và thiết bị SDWAN trang bị trong dự án
	Bảo hành, dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật	Dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật chính hãng thời hạn 2 năm tính từ ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng.
5	Thiết bị phân tích Log	
	Phần cứng chuyên dụng có năng lực quản lý log tập trung cho các thiết bị Firewall của toàn bộ hệ thống mạng SD-WAN	Tối thiểu 50 thiết bị, cho phép quản lý, phân tích log tập chung cho các thiết bị SDWAN hiện hữu và thiết bị SDWAN trang bị trong dự án
	Năng lực lưu trữ log tập trung cho các thiết bị Firewall của toàn bộ hệ thống mạng (GB/day of Logs)	Tối thiểu 25 GB/ngày
	Công kết nối	Tối thiểu 2 cổng RJ45
	Khả năng ổ cứng lưu trữ	Tối thiểu 4 TB
	Khả năng hỗ trợ RAID	RAID 0/1
	Khả năng hiển thị tập trung trên toàn hệ sinh thái	Tổng hợp log và dữ liệu từ các sản phẩm cùng thương hiệu và hệ thống của bên thứ 3
		Hỗ trợ thu thập thông qua các phương thức như syslog, APIs, dịch vụ tiếp nhận cảnh báo
		Cung cấp khả năng lưu trữ logs có thể mở rộng với việc kiểm soát truy cập dựa trên vai trò và chính sách lưu trữ dữ liệu

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn tối thiểu
	Cảnh báo các mối đe dọa theo thời gian thực	Tích hợp liền mạch với nguồn tình báo mối đe dọa để nâng cao khả năng phát hiện
	Hỗ trợ tự động hóa và tạo báo cáo tùy chỉnh	Hỗ trợ quy trình làm việc tự động cho việc xử lý cảnh báo, tạo ticket và gửi thông báo
	Cơ chế dự phòng	Hỗ trợ cơ chế dự phòng theo thời gian thực (active - passive)
		Hỗ trợ chuyển tiếp log đến một thiết bị cùng loại khác, một máy chủ syslog hoặc máy chủ CEF
	Hỗ trợ các tính năng	Dịch vụ phát hiện đợt bùng phát: Cung cấp gói nội dung tự động để phát hiện các phần mềm độc hại mới nhất, bao gồm tóm tắt các đợt bùng phát và chuỗi lây nhiễm (kill chain) để biết cách thức hoạt động của chúng
		Dịch vụ IoC cung cấp nguồn dữ liệu và kết hợp cùng với khả năng phân tích của thiết bị để xác định các hành vi và dấu vết khả nghi trong hệ thống mạng
		Hỗ trợ thiết kế, triển khai và duy trì trạng thái bảo mật. Đồng thời cung cấp các khuyến nghị về cấu hình
		Tự động hóa các phản ứng khi gặp sự cố với trình quản lý sự cố, connector, playbooks
		Hỗ trợ tích hợp mô đun Threat Intelligence Platform
	Bản quyền phần mềm	Thiết bị có đầy đủ các giấy phép về IoC, Dịch vụ tự động hóa bảo mật, Dịch vụ phát hiện đợt bùng phát, Threat Intelligence Platform, thời hạn 2 năm
		Giấy phép đánh giá an toàn – tính tuân thủ thời hạn 2 năm.
	Bảo hành, dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật	Dịch vụ bảo hành phân cứng và hỗ trợ kỹ thuật đáp ứng SLA 24x7 của hãng

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn tối thiểu
		sản xuất, thời hạn 2 năm tính từ ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng.

Ghi chú:

- Nhà thầu phải đề xuất cụ thể ký mã hiệu, nhãn hiệu, xuất xứ, hãng sản xuất của hàng hóa mà nhà thầu chào. Trường hợp nhà thầu không đề xuất thì E-HSMT của nhà thầu không được xem xét, đánh giá.
- Nhà thầu phải cung cấp tài liệu kỹ thuật hoặc các chứng từ cần thiết để chứng minh hàng hóa do Nhà thầu chào đáp ứng yêu cầu của Chủ đầu tư.
- Nhà thầu phải cung cấp giấy phép bán hàng, giấy ủy quyền bán hàng của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc giấy chứng nhận quan hệ đối tác hoặc giấy cam kết hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành của nhà sản xuất hoặc của đại lý phân phối hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương đối với các hạng mục: Thiết bị SDWAN (Cung cấp trước thời điểm ký kết Hợp đồng).
- Nhà thầu phải soạn một bảng tuyên bố đáp ứng về kỹ thuật để chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào tuân thủ với các yêu cầu theo mẫu cung cấp bên dưới. Trong bản tuyên bố đáp ứng phải nêu rõ mức độ đáp ứng các yêu cầu của E-HSMT (bao gồm từng khoản mục, đặc tính kỹ thuật chi tiết quy định tại bảng trên). Nhà thầu chỉ được phép sử dụng các từ ngữ sau: “Đáp ứng” “Không đáp ứng” để trả lời về tính đáp ứng theo yêu cầu của E-HSMT. Tất cả các đáp ứng yêu cầu kỹ thuật đều phải được giải thích cụ thể (tham chiếu rõ ràng đến từng dòng/từng trang của tài liệu kỹ thuật).
- Các phần mềm được sử dụng cho Dự án đều phải có bản quyền sử dụng hợp pháp của chính hãng, đảm bảo không vi phạm, xâm phạm các hoạt động sáng chế, bản quyền, thương hiệu, bí mật thương mại, bí quyết và quyền sở hữu trí tuệ của bên thứ ba, đáp ứng các yêu cầu nêu trong E-HSMT và các tiêu chuẩn nêu trong E-HSMT.

Bảng tuyên bố đáp ứng về kỹ thuật

Hạng mục	Tên hàng	Thông số kỹ thuật và các	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn của	Hồ sơ tham	Tính đáp ứng của
----------	----------	--------------------------	---	------------	------------------

số	hoá, dịch vụ	tiêu chuẩn của hàng hoá trong E-HSMT	hàng hoá chào trong E-HSDT	chiều	hàng hóa
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

Ghi chú:

- Nội dung ở các cột (1), (2), (3) phải được lập tương ứng với nội dung của: **Bảng Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn.**
- Cách thức trình bày nội dung ở cột (5) như sau: “Tên tài liệu” - “Phần, chương, mục, bảng (nếu có)” - “trang” - “dòng”.
- Nội dung ở cột (6) chỉ được ghi “Đáp ứng” hoặc “Không đáp ứng”.

2.2. Yêu cầu về dịch vụ:

TT	Thông tin	Yêu cầu dịch vụ tối thiểu	Đơn vị tính	Số lượng
1	Dịch vụ triển khai	<ul style="list-style-type: none"> - Triển khai, thiết lập hệ thống SD-WAN - Khảo sát và đánh giá hệ thống. - Cấu hình phần mềm quản lý SD-WAN tập trung. - Cấu hình phần mềm giám sát, đánh giá, phân tích chất lượng đường truyền. - Cấu hình thiết bị SD-WAN (Ipsec, Routing, Policy). - Tích hợp thiết bị SD-WAN vào phần mềm quản lý SD-WAN tập trung - Cấu hình thiết bị quản lý Log tập trung. - Kiểm tra và tối ưu hệ thống SD-WAN. - Vận hành thử nghiệm hệ thống SD-WAN. - Hướng dẫn sử dụng. 	Gói	1

3. Các yêu cầu khác:

3.1. Yêu cầu về Phương án kỹ thuật triển khai:

- Các yêu cầu chung khi lắp đặt:
 - Căn cứ hiện trạng thực tế hoạt động của mạng WAN, nhà thầu hỗ trợ/phối hợp chủ đầu tư xây dựng phương án kỹ thuật cấu hình kết nối cho hệ thống SDWAN. Phương án kỹ thuật thể hiện bằng phương pháp luận trình bày về phương án triển khai lắp đặt thiết bị theo mục 2.2 ở trên tại Tổng Công ty và các đơn vị của Tổng Công ty. Bố trí nhân sự triển khai đảm bảo đáp ứng tiến độ theo yêu cầu E-HSMT.
 - Toàn bộ thiết bị được lắp đặt, cấu hình, nghiệm thu và bàn giao tại chỗ (có biên bản nghiệm thu, bàn giao).
 - Nhà thầu cung cấp đầy đủ vật tư cài đặt: cáp quang, module quang, cáp đồng, v.v.
 - Triển khai lắp đặt 02 thiết bị SDWAN dạng rack mount 19 inches tại Trung tâm dữ liệu Tổng công ty, hỗ trợ chế độ Active/Active hoặc Active/Passive, đảm bảo hoạt động dự phòng liên tục.
 - Kết nối mạng WAN và LAN theo phương án kỹ thuật đã thống nhất với chủ đầu tư.
 - Cài đặt và cấu hình thiết bị SDWAN theo phương án kỹ thuật đã thống nhất với chủ đầu tư, kết hợp với hệ thống giám sát và quản trị tại Tổng công ty.
- Trong E-HSMT, nhà thầu phải mô tả được sơ bộ phương án cung cấp dịch vụ cho chủ đầu tư với các nội dung chủ yếu sau:
 - Trình tự thực hiện công việc của nhà thầu và thời gian thi công dự tính cho mỗi giai đoạn chính của công trình;
 - Quá trình và thời gian kiểm tra, thử nghiệm;
 - Báo cáo kèm theo gồm: báo cáo chung về các phương pháp mà nhà thầu dự kiến áp dụng và các giai đoạn chính trong việc thi công.
 - Nhà thầu phải thực hiện theo Bảng tiến độ thi công chi tiết sau khi Bảng này được chủ đầu tư chấp thuận.
- Nhà thầu đảm bảo việc triển khai, cài đặt và cấu hình đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định, không gây ra gián đoạn, không gây ra suy giảm hiệu năng. Hạn chế tối thiểu ảnh hưởng đến các hoạt động các hệ thống/dịch vụ khác.

3.2. Yêu cầu về tính hợp lệ của hàng hóa:

Nhà thầu phải cam kết:

- Toàn bộ hàng hóa phải được sản xuất từ năm 2025 trở lại đây, đảm bảo mới 100%, đầy đủ catalogue.
 - Nhà thầu phải cam kết cung cấp văn bản cam kết của chính hãng xác nhận các thiết bị phần cứng chào thầu không hết vòng đời sản phẩm (End-of-Life - EOL) trong tối thiểu 3 năm kể từ ngày chào thầu và phải cung cấp Văn bản cam kết này (bản gốc hoặc bản điện tử) tại thời điểm đối chiếu tài liệu nếu được mời vào đối chiếu tài liệu.
- Nhà thầu có cam kết cung cấp các chứng từ chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa như sau:
- + Giấy chứng nhận xuất xứ (C/O - Certificate of Origin) do cơ quan có thẩm quyền nước sản xuất hoặc nước xuất khẩu cấp đối với Thiết bị phần cứng (Bản gốc hoặc bản sao y chứng thực);
 - + Chứng nhận chất lượng (C/Q - Certificate of quality) hoặc chứng chỉ khác có giá trị tương đương do Nhà sản xuất cấp hoặc do văn phòng đại diện của nhà sản xuất xác nhận khi giao hàng đối với Thiết bị phần cứng (Bản gốc);
 - + Tờ khai hải quan và Packinglist đối với thiết bị phần cứng nhập khẩu (bản photo không thể hiện giá trị thiết bị có đóng dấu xác nhận của đơn vị nhập khẩu);
 - + Giấy bảo hành của Nhà sản xuất hoặc Văn phòng đại diện của nhà sản xuất tại Việt Nam về việc bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật đối với Thiết bị phần cứng (02 năm kể từ ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng),
 - + Chứng nhận license đối với phần mềm (Bản gốc hoặc chứng nhận điện tử hoặc bản chụp màn hình portal có đóng dấu xác nhận của nhà thầu);
 - + Các bản quyền phần mềm được bàn giao cho Chủ đầu tư từ chính hãng, đảm bảo không vi phạm, xâm phạm các hoạt động sáng chế, bản quyền, thương hiệu, bí mật thương mại, bí quyết và quyền sở hữu trí tuệ của bên thứ ba, đáp ứng các yêu cầu nêu trong E-HSMT và các tiêu chuẩn nêu trong E-HSDT.

3.3. Yêu cầu về hỗ trợ kỹ thuật/ bảo hành:

- Nhà thầu cam kết hỗ trợ kỹ thuật miễn phí theo tiêu chuẩn nhà sản xuất tối thiểu 02 năm kể từ ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng
- Nội dung hỗ trợ: Trong thời gian bảo hành, Chủ đầu tư sẽ nhận được dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật liên tục từ Nhà thầu, Nhà sản xuất. Việc hỗ trợ phải bao gồm các hình thức: hỗ trợ từ xa (điện thoại, email, website...) và hỗ trợ tại chỗ nếu các hình thức hỗ trợ từ xa chưa đáp ứng được yêu cầu.
- Địa điểm hỗ trợ kỹ thuật:
 - + Tổng Công ty Phát điện 3 - CTCP, số 60-66 đường Nguyễn Cơ Thạch, Khu đô thị Sala, Phường An Khánh, Tp. HCM các đơn vị hạch toán phụ thuộc của Tổng Công ty Phát điện 3
- Nhà thầu đảm bảo cung cấp các kênh hỗ trợ dưới đây:
 - + Qua Email, Số Hotline;
 - + Cổng thông tin (Portal) khởi tạo yêu cầu hỗ trợ của hãng.

3.4. Thời gian và địa điểm triển khai

- Thời gian cung cấp hàng hóa, lắp đặt cấu hình và chuyển giao công nghệ vận hành hệ thống: trong vòng 112 ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực.
- Địa điểm giao hàng, cài đặt, triển khai dịch vụ:
 - + Tổng Công ty Phát điện 3 - CTCP, số 60-66 đường Nguyễn Cơ Thạch, Khu đô thị Sala, Phường An Khánh, Tp. HCM và các đơn vị hạch toán phụ thuộc của Tổng Công ty Phát điện 3

3.5. Hướng dẫn sử dụng, quản lý vận hành

- Nhà thầu phải cam kết về việc cung cấp đầy đủ tài liệu, hồ sơ kỹ thuật và thực hiện hướng dẫn sử dụng, quản lý vận hành sau khi hoàn thành triển khai:
 - Lý thuyết: Đào tạo hướng dẫn cài đặt cấu hình, quản lý vận hành các thiết bị, phần mềm trong hợp đồng.
 - Thực hành: Thực hành cấu hình, khai thác các tính năng của thiết bị chính
 - Thời gian: trong 01 ngày tại địa điểm của Chủ đầu tư.