Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

- Tên dự án: Đầu tư hệ thống phát hiện sớm và phòng chống tấn công nâng cao cho TTCSKH.

- Tên gói thầu: Đầu tư hệ thống phát hiện sớm và phòng chống tấn công nâng cao cho TTCSKH.

- Địa điểm thực hiện dự án:

+ *Trung tâm dữ liệu của Trung tâm chăm sóc khách hàng tại số 12 Thi Sách, Phường Sài Gòn, Tp.HCM;*
+ *Tòa nhà EVN SPC, số 16 Âu Cơ, P.Tân Sơn Nhì, Tp.HCM.*

STT	Hạng mục đầu tư	ĐVT	Số lượng	Thời gian thực hiện gói thầu
1	**Hệ thống phát hiện sớm và phòng chống tấn công nâng cao cho TTCSKH có thông số như sau:** - Thiết bị phần cứng chuyên dụng. - Tối thiểu 48GB DDR4, 2x 1TB HDD. - Hỗ trợ tối thiểu 20 máy ảo mồi nhử. - Hỗ trợ các loại máy ảo mồi nhử trên Windows, Win-dows Server; Linux: Ubuntu, CentOS, Redhat; Ma-cOS. - Tích hợp với thiết bị Tường lửa của các hãng Check-point, Palo Alto, Fortinet, Microsoft ATP để cách ly, cấm IP và khả năng cách ly tùy thuộc vào mức độ nghiêm trọng của sự kiện. - Bản quyền phần mềm các tính năng mồi nhử để phát hiện sớm các cuộc tấn công và phòng chống khai thác (Anti-Reconnaissance & Anti-Exploit, AntiVirus, IPS, Web Filtering) cho 20 VLAN hoặc 5.000 địa chỉ IP/asset trong 03 năm. - Bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật 24x7 chính hãng trong 03 năm..	Bộ	01	Trong vòng 90 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực, trong đó: - Thời gian cung cấp, nghiệm thu VTTB: trong vòng 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực. - Thời gian triển kha, nghiệm thu bàn giao sản phẩm: trong vòng 90 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
2	**Chi phí triển khai lắp đặt trọn gói bao gồm:** + Phụ kiện để kết nối vào hệ thống hiện hữu của Trung tâm Chăm sóc khách hàng - (các module quang, dây nhảy quang, dây cáp mạng…), + Công tác triển khai lắp đặt thiết bị, cấu hình, tối ưu hóa chính sách, hoạch định chính sách cho các	Gói	01	

STT	Hạng mục đầu tư	ĐVT	Số lượng	Thời gian thực hiện gói thầu
	thiết bị, giải pháp được đầu tư trong dự án. + Đào tạo chuyển giao công nghệ, hướng dẫn quản trị vận hành và troubleshoot hệ thống.			

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật: Theo Phụ lục Đặc tính kỹ thuật Dự án đầu tư: "Đầu tư hệ thống phát hiện sớm và phòng chống tấn công nâng cao cho TTCSKH"

1.3. Các yêu cầu khác:

- Đáp ứng theo Hồ sơ yêu cầu kỹ thuật đính kèm.

- Đánh giá chất lượng VTTB trong giai đoạn vận hành: các VTTB sau khi được mua sắm, lắp đặt sẽ tiếp tục được đánh giá chất lượng theo quy định của EVN trong quá trình vận hành, bao gồm cả giai đoạn bảo hành và sau bảo hành.

Mục 2. Bản vẽ: Không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Theo E-ĐKC 21.1 – Điều kiện cụ thể hợp đồng.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY CÔNG NGHỆ THÔNG TIN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

DỰ ÁN ĐẦU TƯ

ĐẦU TƯ HỆ THỐNG PHÁT HIỆN SỚM VÀ PHÒNG CHỐNG TẤN CÔNG NÂNG CAO CHO TTCSKH

TP.Hồ Chí Minh – 10/2025

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM

CÔNG TY CÔNG NGHỆ THÔNG TIN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM

TP. Hồ Chí Minh, ngày 16 tháng 10 năm 2025

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ HỆ THỐNG PHÁT HIỆN SỚM VÀ PHÒNG CHỐNG TẤN CÔNG NÂNG CAO CHO TTCSKH

TẬP 3 – YÊU CẦU KỸ THUẬT

Thiết lập: Tổ Xây dựng dự án

- Dương Trường Giang	- Tổ trưởng Tổ Dự án
- Nguyễn Vũ Tiến Quan	- Thành viên
- Nguyễn Công Lâm	- Thành viên
- Nguyễn Việt Hùng	- Thành viên
- Trần Quang Thái	- Thành viên
- Vũ Thiên Sơn	- Thành viên
- Phạm Hoàng Thuận	- Thành viên

GIÁM ĐỐC

M.S.C.N. 0300942001 - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM TNHH - CÔNG TY CÔNG NGHỆ THÔNG TIN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM - TP. HỒ CHÍ MINH

ĐẶNG NGUYÊN PHƯƠNG

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY CÔNG NGHỆ THÔNG TIN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM

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

BIÊN CHẾ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT
DỰ ÁN: "ĐẦU TƯ HỆ THỐNG PHÁT HIỆN SỚM VÀ PHÒNG CHỐNG TẤN CÔNG NÂNG CAO CHO TTCSKH"

Dự án đầu tư "Đầu tư hệ thống phát hiện sớm và phòng chống tấn công nâng cao cho TTCSKH" là dự án đầu tư sử dụng vốn Đầu tư xây dựng, trang bị đầu tư mới hệ thống phát hiện tấn công sớm cho Trung tâm dữ liệu của EVNSPC. Căn cứ theo Khoản 2 Điều 10 của 73/2019/NĐ-CP ngày 05/09/2019, hồ sơ dự án được thiết kế 01 bước.

Theo đó, Hồ sơ dự án có biên chế hồ sơ thành 03 tập như sau:

- Tập 1 : Thuyết minh Báo cáo kinh tế kỹ thuật
- Tập 2 : Dự toán
- **Tập 3 : Yêu cầu kỹ thuật**

TẬP 3 – YÊU CẦU KỸ THUẬT

I. PHẠM VI CUNG CẤP:

STT	Tên VTTB	Mô tả	Đơn vị tính	Số lượng
I	**ĐẦU TƯ HỆ THỐNG PHÁT HIỆN SỚM VÀ PHÒNG CHỐNG TẤN CÔNG NÂNG CAO CHO TTCSKH**			
1	Hệ thống phát hiện sớm và phòng chống tấn công nâng cao cho TTCSKH	**Hệ thống phát hiện sớm và phòng chống tấn công nâng cao cho TTCSKH có thông số như sau:** - Thiết bị phần cứng chuyên dụng. - Tối thiểu 48GB DDR4, 2x 1TB HDD. - Hỗ trợ tối thiểu 20 máy ảo mồi nhử. - Hỗ trợ các loại máy ảo mồi nhử trên Windows, Windows Server; Linux: Ubuntu, CentOS, Redhat; MacOS. - Tích hợp với thiết bị Tường lửa của các hãng Checkpoint, Palo Alto, Fortinet, Microsoft ATP để cách ly, cấm IP và khả năng cách ly tùy thuộc vào mức độ nghiêm trọng của sự kiện. - Bản quyền phần mềm các tính năng mồi nhử để phát hiện sớm các cuộc tấn công và phòng chống khai thác (Anti-Reconnaissance & Anti-Exploit, AntiVirus, IPS, Web Filtering) cho 20 VLAN hoặc 5.000 địa chỉ IP/asset trong 03 năm. - Bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật 24x7 chính hãng trong 03 năm.	Bộ	01
2	Chi phí triển khai	**Chi phí triển khai lắp đặt trọn gói bao gồm:** - Phụ kiện để kết nối vào hệ thống hiện hữu của Trung tâm Chăm sóc khách hàng - (các module quang, dây nhảy quang, dây cáp mạng…), - Công tác triển khai lắp đặt thiết bị, cấu hình, tối ưu hóa chính sách, hoạch định	Gói	01

		chính sách cho các thiết bị, giải pháp được đầu tư trong dự án. - Đào tạo chuyển giao công nghệ, hướng dẫn quản trị vận hành và troubleshoot hệ thống.		

II. YÊU CẦU VỀ ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT:

STT	Mô tả	Yêu cầu kỹ thuật
A	**Yêu cầu chung:**	
1	Yêu cầu về Phương án triên khai	Sau khi ký hợp đồng nhà thầu khảo sát hiện trạng phần cứng, phần mềm hiện hữu, xây dựng phương án triển khai dự án trình cho Chủ đầu tư phê duyệt để triển khai.
2	Yêu cầu về triển khai	Nhà thầu kiểm tra hiện trạng hệ thống, thực hiện cấu hình triển khai Hệ thống phát hiện tấn công sớm và phòng chống tấn công, đảm bảo an toàn ổn định khi tích hợp vào hệ thống hiện hữu của TTCSKH. Nhân sự của nhà thầu thực hiện cài đặt cấu hình triển khai cho Hệ thống phát hiện tấn công sớm và phòng chống tấn công cho TTCSKH phải có chứng chỉ của hãng về thiết bị bảo mật.
3	Yêu cầu về Bảo hành	Các đơn vị cung cấp sản phẩm và dịch vụ cần có trung tâm bảo hành trên lãnh thổ Việt Nam; Các đơn vị cung cấp sản phẩm và dịch vụ cần phải có cam kết chi tiết về thời gian bảo hành như sau: cam kết có mặt tại trụ sở, nơi có sự cố (trong trường hợp không thể giải quyết từ xa) trong vòng 04 giờ làm việc khi nhận được yêu cầu về sự cố kỹ thuật; Các đơn vị cung cấp sản phẩm và dịch vụ cần phải luôn có đội ngũ kỹ thuật riêng của mình để thực hiện việc bảo hành (có cung cấp số điện thoại nóng và địa chỉ để liên hệ).
4	Yêu cầu cho hãng sản xuất thiết bị	Có cam kết của hãng sản xuất về việc tiếp tục cung cấp dịch vụ hỗ trợ theo tiêu chuẩn sau thời gian kết thúc bảo hành và sẵn sàng cung cấp cho Chủ đầu tư khi có yêu cầu.
		Cam kết của nhà sản xuất thiết bị cung cấp trong gói thầu không chứa mã độc.

5	Yêu cầu về đào tạo và chuyển giao công nghệ	+ Tổ chức đào tạo hướng dẫn vận hành các hệ thống liên quan trong dự án cho 08 học viên trong 02 ngày (Lý thuyết 01 ngày, Thực hành 01 ngày). + Nhà thầu cung cấp thiết bị sẽ lập kế hoạch đào tạo cho các đối tượng do chủ đầu tư cung cấp danh sách các cán bộ quản trị, vận hành hệ thống. + Nhà thầu có trách nhiệm xây dựng tài liệu các quy trình cài đặt, triển khai hệ thống, quy trình quản trị vận hành hệ thống. + Nhà thầu sẽ cung cấp nội dung và tài liệu hướng dẫn cài đặt/ sử dụng cho các đối tượng tham gia đào tạo. + Nội dung đào tạo: Nhà thầu soạn thảo tài liệu đào tạo và trình cho Chủ đầu tư xem xét trước khi tổ chức đào tạo. Phạm vi đào tạo về các thiết bị được đầu tư trong dự án (quản trị, vận hành, trouble shoot, …).
6	Điều kiện nghiệm thu	+ Có biên bản xác nhận các thiết bị trong dự án vận hành ổn định trong vòng 72 giờ; + Hoàn thành đào tạo theo yêu cầu của chủ đầu tư. + Cung cấp tài liệu hoàn công cho chủ đầu tư.
B	**Yêu cầu chi tiết**	
I	**Hệ thống phát hiện tấn công sớm và phòng chống tấn công cho TTCSKH**	
1	Mã hiệu	Nhà thầu khai báo
2	Nhà sản xuất	Nhà thầu khai báo
3	Số lượng cổng kết nối	Tối thiểu 4 cổng GE RJ45 hoặc 4 cổng GE SFP
4	Ổ cứng	Tối thiểu 2 x 1TB
5	Bộ nhớ	Tối thiểu 48GB DDR4
6	Nguồn điện	Tối thiểu 02 nguồn
7	Số lượng máy ảo mồi nhử	Tối thiểu 20 máy ảo (bao gồm sẵn bản quyền Windows cho 10 máy ảo) hoặc 512 mồi nhử
8	Các loại máy ảo mồi nhử	Hỗ trợ các loại máy ảo mồi nhử trên các hệ điều hành sau: - Windows: 7, 10, 11,..

		- Windows Server: 2016, 2019, 2022,.. - Linux: Ubuntu, CentOS, Redhat - MacOS - SSL-VPN, ESXI Decoy, IoT (Routers, Switch, Printers and IP-Camera), ERP, POS, SAP, Elastic Search, Tomcat, MySQL, MariaDB, SIP, XMPP, MQTT, 4G/5G 3GPP, Webmin, Citrix, Nginx…
9	Các loại dịch vụ chạy trên máy ảo mồi nhử	Hỗ trợ các loại dịch vụ chạy trên máy ảo mồi nhử: SSL VPN, SSH, SAMBA, SMB, RDP, HTTP/S, SQL, Telnet, FTP, TFTP, SNMP, RTSP, UPnP, CDP, TCP port listener, SMTP, RADIUS, MySQL, MQTT, SIP, XMPP, 3GPP, B.BRAUN, VNC, IP Camera-WEB.
10	Thu thập dữ liệu mồi nhử	Giải pháp phải thu thập đầy đủ dữ liệu từ hệ thống mồi nhử (Decoy), bao gồm địa chỉ IP nguồn, thông tin đăng nhập được sử dụng để kết nối, các tiến trình khởi tạo và toàn bộ lịch sử lệnh CLI.
11	Đặt lại mồi nhử (Decoy Reset)	Giải pháp phải cho phép người dùng cấu hình chức năng tự động đưa máy ảo mồi nhử về trạng thái mặc định sau khi phát hiện sự cố và cho phép thiết lập được khoảng thời gian tự động reset
12	Phát hiện phần mềm độc hại	Mồi nhử phải có khả năng phát hiện phần mềm độc hại bị thả vào và gửi cảnh báo kịp thời.
13	Phát hiện phần mềm ransomware	Giải pháp cần có khả năng dẫn dụ ransomware mã hóa các tệp giả lập, qua đó kích hoạt cơ chế tự động cô lập và chặn hoạt động của điểm cuối bị nhiễm
14	Các tính năng ghi nhật ký sự kiện và báo cáo	Hỗ trợ hiển thị sự cố trong dòng thời gian
		Hỗ trợ nhóm các sự kiện thành chiến dịch (campaign)
		Hỗ trợ SYSLOG, Common Event Format (CEF)
15	Các tính năng tích hợp với các giải pháp an ninh mạng	Giải pháp phải tích hợp được với giải pháp Sandbox để phân tích các phần mềm độc hại chưa được biết đến
		Giải pháp phải có khả năng tích hợp với các giải pháp SIEM
		Giải pháp phải có khả năng tích hợp với thiết bị Tường lửa hiện có của TTCSKH (các hãng

		Checkpoint, Palo Alto, Fortinet, …) để cách ly thiết bị đầu cuối hoặc lưu lượng (traffic) độc hại
		Giải pháp phải có khả năng tích hợp với các giải pháp NAC để cách ly thiết bị đầu cuối
		Giải pháp hỗ trợ tích hợp với các công cụ của bên thứ ba thông qua API
		Giải pháp phải có khả năng xuất ra các chỉ dấu tấn công IOC (Indicators of Compromise) theo định dạng CSV và STIX
16	Các tính năng quản trị	Giải pháp phải có khả năng tùy chỉnh Dashboard quản trị
		Giải pháp phải có khả năng xác thực cho tài khoản quản trị với Radius
		Giải pháp phải có khả năng phân quyền cho tài khoản quản trị theo vai trò (RBAC)
		Hỗ trợ Mail service để gửi cảnh báo và report
17	Bản quyền phần mềm	Bản quyền phần mềm các tính năng mồi nhử để phát hiện sớm các cuộc tấn công và phòng chống khai thác (Anti-Reconnaissance & Anti-Exploit, AntiVirus, IPS, Web Filtering) cho 20 VLAN hoặc 5,000 địa chỉ IP/asset trong 03 năm.
18	Bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật	Dịch vụ Bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật chính hãng 24x7 trong 03 năm
II	**Dịch vụ triển khai trọn gói:**	
1	Phụ kiện kết nối và công tác lắp đặt, đánh nhãn hệ thống	Nhà thầu cung cấp đầy đủ phụ kiện, vật tư cần thiết để tích hợp hệ thống mới vào hạ tầng hiện hữu tại Trung tâm Chăm sóc khách hàng, bao gồm: module quang, dây nhảy quang, dây cáp mạng, dây điện, khay/rack, phụ kiện cố định và các linh kiện phụ trợ khác. Thực hiện lắp đặt hệ thống vào tủ rack của chủ đầu tư, đảm bảo thi công đúng tiêu chuẩn, thẩm mỹ, gọn gàng, tối ưu đường đi dây.

		Tiến hành đánh nhãn, dán tem, sơ đồ hóa hệ thống cáp và thiết bị để thuận tiện cho công tác quản lý, vận hành và bảo trì sau này. Thực hiện kiểm thử sơ bộ sau khi lắp đặt để đảm bảo toàn bộ kết nối hoạt động đúng thiết kế.
2	Công tác triển khai trọn gói	Khảo sát hiện trạng, lập Phương án triển khai chi tiết, trình chủ đầu tư xem xét, phê duyệt trước khi tiến hành. Cấu hình, tinh chỉnh và tối ưu chính sách bảo mật, chính sách vận hành trên hệ thống mới; đồng thời cung cấp các thông số cần thiết để tích hợp với hệ thống hiện hữu của chủ đầu tư. Đảm bảo hệ thống sau triển khai hoạt động ổn định, an toàn, tuân thủ tiêu chuẩn kỹ thuật và đáp ứng yêu cầu nghiệp vụ. Thực hiện triển khai, cài đặt đầy đủ các tính năng bản quyền đi kèm giải pháp, đồng thời kiểm tra khả năng mở rộng để đáp ứng nhu cầu phát triển trong tương lai. Tổ chức kiểm thử tích hợp, kiểm thử hiệu năng và nghiệm thu nội bộ trước khi bàn giao cho chủ đầu tư. Hướng dẫn sơ bộ cho cán bộ kỹ thuật của chủ đầu tư ngay trong giai đoạn triển khai.
3	Công tác hoạch định và tư vấn sử dụng hệ thống	Khảo sát hệ thống hiện hữu, đưa ra đánh giá toàn diện và đề xuất phương án tích hợp, vận hành đồng bộ với hệ thống được đầu tư mới. Tư vấn, hoạch định các chính sách cần áp dụng (bảo mật, phân quyền, giám sát, sao lưu, khôi phục, tối ưu hiệu năng…) để đảm bảo hệ thống vận hành bền vững. Đưa ra khuyến nghị và giải pháp tối ưu giúp khai thác tối đa hiệu quả đầu tư, đồng thời nâng cao khả năng quản trị, giám sát và mở rộng trong tương lai.

		Đề xuất phương án đào tạo, chuyển giao kiến thức cho đội ngũ cán bộ kỹ thuật của chủ đầu tư để chủ động quản lý, vận hành. Cung cấp tài liệu kỹ thuật, tài liệu hướng dẫn sử dụng và phương án hỗ trợ kỹ thuật sau triển khai.

III. TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ VỀ MẶT KỸ THUẬT:

STT	Nội dung yêu cầu		Đánh giá		
	Mô tả	Yêu cầu tối thiểu	Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
A	**Yêu cầu chung:**				
1	Yêu cầu về phương án triển khai	Sau khi ký hợp đồng nhà thầu khảo sát hiện trạng phần cứng, phần mềm hiện hữu, xây dựng phương án triển khai dự án trình cho Chủ đầu tư phê duyệt trước khi triển khai.	Có văn bản cam kết đáp ứng của Nhà thầu kèm theo hồ sơ dự thầu.		Không có văn bản cam kết đáp ưng của Nhà thầu kèm theo hồ sơ dự thầu.
2	Yêu cầu về triển khai	Nhà thầu kiểm tra hiện trạng hệ thống, thực hiện cấu hình triển khai Hệ thống phát hiện sớm và phòng chống tấn công, đảm bảo an toàn ổn định khi tích hợp vào hệ thống hiện hữu của TTCSKH.	Có văn bản cam kết đáp ứng của Nhà thầu kèm theo hồ sơ dự thầu.		Không có văn bản cam kết đáp ưng của Nhà thầu kèm theo hồ sơ dự thầu.
		Nhân sự của nhà thầu thực hiện cài đặt cấu hình triển khai cho Hệ thống phát hiện sớm và phòng chống tấn công cho TTCSKH phải có chứng chỉ của hãng về thiết bị bảo mật.	Nhà thầu khai báo nhân sự triển khai và xuất trình chứng chỉ theo yêu cầu HSMT		Nhân sự triển khai của Nhà thầu không có chứng chỉ theo yêu cầu HSMT
3	Yêu cầu về bảo hành	Các đơn vị cung cấp sản phẩm và dịch vụ cần có Trung tâm bảo hành trên lãnh thổ Việt Nam; Các đơn vị cung cấp sản phẩm và dịch vụ cần phải có cam kết chi tiết về thời	Có văn bản cam kết đáp ứng của Nhà thầu kèm theo hồ sơ dự thầu.		Không có văn bản cam kết đáp ưng của Nhà thầu kèm theo hồ sơ dự thầu.

		gian bảo hành như sau: cam kết có mặt tại trụ sở, nơi có sự cố (trong trường hợp không thể giải quyết từ xa) trong vòng 04 giờ làm việc khi nhận được yêu cầu về sự cố kỹ thuật; Các đơn vị cung cấp sản phẩm và dịch vụ cần phải luôn có đội ngũ kỹ thuật riêng của mình để thực hiện việc bảo hành (có cung cấp số điện thoại nóng và địa chỉ để liên hệ).			
4	Yêu cầu cho hãng sản xuất thiết bị	Hãng sản xuất cam kết sẽ tiếp tục cung cấp dịch vụ hỗ trợ theo tiêu chuẩn khi Chủ đầu tư có nhu cầu mua bản quyền phần mềm và dịch vụ bảo hành cho thiết bị sau khi kết thúc thời gian bảo hành.	Có văn bản cam kết đáp ứng của hãng sản xuất kèm theo hồ sơ dự thầu.		Không có văn bản cam kết đáp của hãng sản xuất kèm theo hồ sơ dự thầu.
		Hãng sản xuất cam kết thiết bị cung cấp trong gói thầu không chứa mã độc.	Có văn bản cam kết đáp ứng của hãng sản xuất kèm theo hồ sơ dự thầu.		Không có văn bản cam kết đáp của hãng sản xuất kèm theo hồ sơ dự thầu.
5	Đào tạo	+ Tổ chức đào tạo hướng dẫn vận hành các hệ thống liên quan trong dự án 08 học viên trong 02 ngày (Lý thuyết 01 ngày, Thực hành 01 ngày). + Nhà thầu cung cấp thiết bị sẽ lập kế hoạch đào tạo cho các đối tượng do chủ đầu tư cung cấp danh sách các cán bộ quản trị, vận hành hệ thống.	Có văn bản cam kết đáp ứng của Nhà thầu kèm theo hồ sơ dự thầu.		Không có văn bản cam kết đáp ưng của Nhà thầu kèm theo hồ sơ dự thầu.

		+ Nhà thầu có trách nhiệm xây dựng tài liệu các quy trình cài đặt, triển khai hệ thống, quy trình quản trị vận hành hệ thống. + Nhà thầu sẽ cung cấp nội dung và tài liệu hướng dẫn cài đặt/ sử dụng cho các đối tượng tham gia đào tạo. + Nội dung đào tạo: Nhà thầu soạn thảo tài liệu đào tạo và trình cho Chủ đầu tư xem xét trước khi tổ chức đào tạo. Phạm vi đào tạo về các thiết bị được đầu tư trong dự án (quản trị, vận hành, trouble shoot, …).			
6	Điều kiện nghiệm thu	+ Có biên bản xác nhận các thiết bị trong dự án vận hành ổn định trong vòng 72 giờ; + Hoàn thành đào tạo theo yêu cầu của chủ đầu tư. + Cung cấp tài liệu hoàn công cho chủ đầu tư.	Có văn bản cam kết đáp ứng của Nhà thầu kèm theo hồ sơ dự thầu.		Không có văn bản cam kết đáp ưng của Nhà thầu kèm theo hồ sơ dự thầu.
A	**Yêu cầu chi tiết**				
I	**Hệ thống phát hiện sớm và phòng chống tấn công nâng cao cho TTCSKH:**				
1	Mã hiệu	Nhà thầu khai báo	Như yêu cầu		Nhà thầu không khai báo
2	Nhà sản xuất	Nhà thầu khai báo	Như yêu cầu		Nhà thầu không khai báo

3	Số lượng cổng kết nối	Tối thiểu 4 cổng GE RJ45 và 4 cổng GE SFP	Như yêu cầu (Có viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)		Không như yêu cầu (Không viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)
4	Ổ cứng	Tối thiểu 2 x 1TB	Như yêu cầu (Có viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)		Không như yêu cầu (Không viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)
5	Bộ nhớ	Tối thiểu 48GB DDR4	Như yêu cầu (Có viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)		Không như yêu cầu (Không viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)
6	Nguồn điện	Tối thiểu 02 nguồn	Như yêu cầu (Có viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)		Không như yêu cầu (Không viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)
7	Số lượng máy ảo mồi nhử	Tối thiểu 20 máy ảo (bao gồm sẵn bản quyền Windows cho 10 máy ảo)	Như yêu cầu (Có viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)		Không như yêu cầu (Không viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)
8	Các loại máy ảo mồi nhử	Hỗ trợ các loại máy ảo mồi nhử trên các hệ điều hành sau: - Windows: 7, 10, 11,.. - Windows Server: 2016, 2019, 2022,..	Như yêu cầu (Có viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)		Không như yêu cầu (Không viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)

		- Linux: Ubuntu, CentOS, Redhat - MacOS - SSL-VPN, ESXI Decoy, IoT (Routers, Switch, Printers and IP-Camera), ERP, POS, SAP, Elastic Search, Tomcat, MySQL, MariaDB, SIP, XMPP, MQTT, 4G/5G 3GPP, Webmin, Citrix, Nginx…			
9	Các loại dịch vụ chạy trên máy ảo mồi nhử	Hỗ trợ các loại dịch vụ chạy trên máy ảo mồi nhử: SSL VPN, SSH, SAMBA, SMB, RDP, HTTP/S, SQL, Telnet, FTP, TFTP, SNMP, RTSP, UPnP, CDP, TCP port listener, SMTP, RADIUS, MySQL, MQTT, SIP, XMPP, 3GPP, B.BRAUN, VNC, IP Camera-WEB.	Như yêu cầu (Có viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)		Không như yêu cầu (Không viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)
10	Thu thập dữ liệu mồi nhử	Giải pháp phải thu thập đầy đủ dữ liệu từ hệ thống mồi nhử (Decoy), bao gồm địa chỉ IP nguồn, thông tin đăng nhập được sử dụng để kết nối, các tiến trình khởi tạo và toàn bộ lịch sử lệnh CLI.	Như yêu cầu (Có viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)		Không như yêu cầu (Không viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)
11	Đặt lại mồi nhử (Decoy Reset)	Giải pháp phải cho phép người dùng cấu hình chức năng tự động đưa máy ảo mồi nhử về trạng thái mặc định sau khi phát hiện sự cố và cho phép thiết lập được khoảng thời gian tự động reset	Như yêu cầu (Có viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)		Không như yêu cầu (Không viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)

12	Phát hiện phần mềm độc hại	Mồi nhử phải có khả năng phát hiện phần mềm độc hại bị thả vào và gửi cảnh báo kịp thời.	Như yêu cầu (Có viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)		Không như yêu cầu (Không viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)
13	Phát hiện phần mềm ransomware	Giải pháp cần có khả năng dẫn dụ ransomware mã hóa các tệp giả lập, qua đó kích hoạt cơ chế tự động cô lập và chặn hoạt động của điểm cuối bị nhiễm	Như yêu cầu (Có viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)		Không như yêu cầu (Không viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)
14	Các tính năng ghi nhật ký sự kiện và báo cáo	Hỗ trợ hiển thị sự cố trong dòng thời gian	Như yêu cầu (Có viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)		Không như yêu cầu (Không viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)
		Hỗ trợ nhóm các sự kiện thành chiến dịch (campaign)			
		Hỗ trợ SYSLOG, Common Event Format (CEF)			
15	Các tính năng tích hợp với các giải pháp an ninh mạng	Giải pháp phải tích hợp được với giải pháp Sandbox để phân tích các phần mềm độc hại chưa được biết đến.	Như yêu cầu (Có viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)		Không như yêu cầu (Không viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)
		Giải pháp phải có khả năng tích hợp với các giải pháp SIEM			
		Giải pháp phải có khả năng tích hợp với thiết bị Tường lửa hiện có của EVNSPC (các hãng Checkpoint, Palo Alto, Fortinet) để cách ly thiết bị đầu cuối hoặc lưu lượng (traffic) độc hại			

		Giải pháp phải có khả năng tích hợp với các giải pháp NAC để cách ly thiết bị đầu cuối			
		Giải pháp hỗ trợ tích hợp với các công cụ của bên thứ ba thông qua API			
		Giải pháp phải có khả năng xuất ra các chỉ dấu tấn công IOC (Indicators of Compromise) theo định dạng CSV và STIX			
16	Các tính năng quản trị	Giải pháp phải có khả năng tùy chỉnh Dashboard quản trị	Như yêu cầu (Có viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)		Không như yêu cầu (Không viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)
		Giải pháp phải có khả năng xác thực cho tài khoản quản trị với Radius			
		Giải pháp phải có khả năng phân quyền cho tài khoản quản trị theo vai trò (RBAC)			
		Hỗ trợ Mail service để gửi cảnh báo và report			
17	Bản quyền phần mềm	Bản quyền phần mềm các tính năng mồi nhử để phát hiện sớm các cuộc tấn công và phòng chống khai thác (Anti-Reconnaissance & Anti-Exploit, AntiVirus, IPS, Web Filtering) cho 20 VLAN hoặc 5,000 địa chỉ IP/asset trong 03 năm.	Như yêu cầu (Có viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)		Không như yêu cầu (Không viện dẫn chương, trang, mục tham chiếu)
18	Bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật	Dịch vụ Bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật chính hãng 24x7 trong 03 năm	Như yêu cầu (Có viện dẫn chương,		Không như yêu cầu (Không viện dẫn

			trang, mục tham chiếu)		chương, trang, mục tham chiếu)
II	**Dịch vụ triển khai trọn gói:**				
1	Phụ kiện kết nối và công tác lắp đặt, đánh nhãn hệ thống	Nhà thầu cung cấp đầy đủ phụ kiện, vật tư cần thiết để tích hợp hệ thống mới vào hạ tầng hiện hữu tại Trung tâm Chăm sóc khách hàng, bao gồm: module quang, dây nhảy quang, dây cáp mạng, dây điện, khay/rack, phụ kiện cố định và các linh kiện phụ trợ khác. Thực hiện lắp đặt hệ thống vào tủ rack của chủ đầu tư, đảm bảo thi công đúng tiêu chuẩn, thẩm mỹ, gọn gàng, tối ưu đường đi dây. Tiến hành đánh nhãn, dán tem, sơ đồ hóa hệ thống cáp và thiết bị để thuận tiện cho công tác quản lý, vận hành và bảo trì sau này. Thực hiện kiểm thử sơ bộ sau khi lắp đặt để đảm bảo toàn bộ kết nối hoạt động đúng thiết kế.	Như yêu cầu (có văn bản cam kết kèm theo hồ sơ dự thầu)		Không như yêu cầu (không có văn bản cam kết kèm theo hồ sơ dự thầu)
2	Công tác triển khai trọn gói	Khảo sát hiện trạng, lập Phương án triển khai chi tiết, trình chủ đầu tư xem xét, phê duyệt trước khi tiến hành. Cấu hình, tinh chỉnh và tối ưu chính sách bảo mật, chính sách vận hành trên	Như yêu cầu (có văn bản cam kết kèm theo hồ sơ dự thầu)		Không như yêu cầu (không có văn bản cam kết kèm theo hồ sơ dự thầu)

		hệ thống mới; đồng thời cung cấp các thông số cần thiết để tích hợp với hệ thống hiện hữu của chủ đầu tư. Đảm bảo hệ thống sau triển khai hoạt động ổn định, an toàn, tuân thủ tiêu chuẩn kỹ thuật và đáp ứng yêu cầu nghiệp vụ. Thực hiện triển khai, cài đặt đầy đủ các tính năng bản quyền đi kèm giải pháp, đồng thời kiểm tra khả năng mở rộng để đáp ứng nhu cầu phát triển trong tương lai. Tổ chức kiểm thử tích hợp, kiểm thử hiệu năng và nghiệm thu nội bộ trước khi bàn giao cho chủ đầu tư. Hướng dẫn sơ bộ cho cán bộ kỹ thuật của chủ đầu tư ngay trong giai đoạn triển khai.			
3	Công tác hoạch định và tư vấn sử dụng hệ thống	Khảo sát hệ thống hiện hữu, đưa ra đánh giá toàn diện và đề xuất phương án tích hợp, vận hành đồng bộ với hệ thống được đầu tư mới. Tư vấn, hoạch định các chính sách cần áp dụng (bảo mật, phân quyền, giám sát, sao lưu, khôi phục, tối ưu hiệu năng…) để đảm bảo hệ thống vận hành bền vững.	Như yêu cầu (có văn bản cam kết kèm theo hồ sơ dự thầu)		Không như yêu cầu (không có văn bản cam kết kèm theo hồ sơ dự thầu)

		Đưa ra khuyến nghị và giải pháp tối ưu giúp khai thác tối đa hiệu quả đầu tư, đồng thời nâng cao khả năng quản trị, giám sát và mở rộng trong tương lai. Đề xuất phương án đào tạo, chuyển giao kiến thức cho đội ngũ cán bộ kỹ thuật của chủ đầu tư để chủ động quản lý, vận hành. Cung cấp tài liệu kỹ thuật, tài liệu hướng dẫn sử dụng và phương án hỗ trợ kỹ thuật sau triển khai.			

IV.PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ YÊU CẦU KỸ THUẬT

- Phương pháp đánh giá chi tiết là sử dụng Tiêu chí Đạt/Không đạt
- Theo đó :
    - Một Nhà thầu được đánh giá là "ĐẠT" nếu : "ĐẠT" và/hoặc "CHẤP NHẬN ĐƯỢC" tất cả các tiêu chí.
    - Một Nhà thầu được đánh giá là "KHÔNG ĐẠT" nếu : "KHÔNG ĐẠT" một tiêu chí.