

## Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

#### Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

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

Gói thầu số 8: “Nâng cấp hệ thống cập nhật một chiều BCY Endpoint Security” thuộc Kế hoạch lựa chọn nhà thầu thực hiện chỉ tiêu kế hoạch và dự toán ngân sách năm 2026 của Phòng Đánh giá và Ứng cứu sự cố an ninh mạng (đợt 4).

Địa điểm thực hiện: Lô CN27A, Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, xã Hòa Lạc Hà Nội.

Nguồn vốn: Ngân sách quốc phòng - chi Cơ yếu Chính phủ.

Loại hợp đồng: Trọn gói.

Thời gian thực hiện gói thầu: 90 ngày.

##### 1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan           | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | <b>Máy chủ ảo hóa</b><br>Số lượng: 01 bộ | <i>Yêu cầu về thông số kỹ thuật và tính năng tối thiểu tương đương hoặc cao hơn:</i><br><b>* Bộ vi xử lý (CPU):</b><br>- Hỗ trợ 04x Bộ vi xử lý thế hệ 4 Intel Xeon Scalable, tối đa 60 nhân (core) trên một bộ vi xử lý<br>- Yêu cầu chi tiết mỗi CPU: 04 x Intel® Xeon® Platinum 8450H 2G, 28C/56T, 16GT/s, 75M Cache, Turbo, HT (250W)<br>DDR5-4800<br><b>* Bộ nhớ hệ thống (RAM):</b><br>- Khe cắm RAM: 64 |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ RDIMM tối đa 16 TB</li> <li>- Hỗ trợ DDR5 DIMM, tốc độ tối đa 4800 MT/s</li> <li>- Yêu cầu chi tiết: 8 x 64GB RDIMM, 5600MT/s, Dual Rank</li> <li>* <b>Bộ điều khiển Lưu trữ (RAID card):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Card RAID PERC H755 với dung lượng Cache 8Gb</li> <li>- Hỗ trợ các loại RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60</li> <li>- Tốc độ truyền dữ liệu: 12Gb/s</li> <li>- Tùy chọn dual raid trên một máy chủ.</li> </ul> </li> <li>* <b>Ổ cứng (Hard Drive):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>6 x 1.92TB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512e 2.5in Hot-plug</li> </ul> </li> <li>* <b>Khe cắm mở rộng PCIe (PCIe Slots):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hỗ trợ tối đa 08 slot PCIe</li> </ul> </li> <li>* <b>Giao tiếp mạng (I/O interface):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ 2x 1GbE LOM</li> <li>- Hỗ trợ 1x OCP 3.0 và tương thích card mạng tốc độ 100GbE</li> <li>- Yêu cầu chi tiết: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 1 x Broadcom 57414 Dual Port 10/25GbE SFP28, OCP NIC 3.0</li> <li>+ 1 x Broadcom 5720 Dual Port 1GbE Optional LOM</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>* <b>Ports:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hỗ trợ các loại cổng kết nối phổ biến: USB 2.0, USB 3.0, VGA, Serial (tùy chọn).</li> </ul> </li> </ul> |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                | <p><b>* <i>Tính năng quản trị (Management):</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Module được xây dựng dựa theo khung chuẩn bảo mật SELinux giúp tăng cường tính năng bảo mật</li> <li>- Có sẵn cổng RJ45 dành riêng cho out of band</li> <li>- Hỗ trợ agent-free giúp quản lý máy chủ từ xa thông qua phần mềm quản trị: cập nhật firmware, driver, triển khai cài đặt hệ điều hành, giám sát tình trạng máy chủ, ...</li> <li>- Tích hợp quản trị máy chủ thông qua kết nối bluetooth, thông qua ứng dụng di động có hệ điều hành iOS và Android.</li> <li>- Hỗ trợ HTML5 truy cập vào virtual console, RESTful API Redfish - Tích hợp LCD hiển thị thông số máy chủ ngay trên thân máy.</li> <li>- Hệ thống quản trị tập trung cho phép quản lý tối đa 8000 thiết bị thông qua 01 instant.</li> <li>- Hỗ trợ tính năng “one-to-many” sẵn có trên mô-đun quản lý thiết bị, cho phép lập danh sách và giám sát nội bộ các máy chủ mà không cần phải cài đặt thêm phần mềm.</li> <li>- Tùy chọn tích hợp hệ thống quản trị tập trung on-premise lên hệ thống giám sát cloud-native cùng hãng cung cấp, giúp giám</li> </ul> |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                | <p>sát chủ động (proactive), máy học (machine learning) và phân tích dự đoán (predictive analytics) các thiết bị như: máy chủ (server), lưu trữ (storage), thiết bị bảo vệ dữ liệu (data protection), hệ thống hạ tầng siêu hội tụ (HCI), thiết bị networking, nhằm đưa ra các quyết định nhanh chóng giúp đơn giản hóa việc quản lý cơ sở hạ tầng.</p> <p><b>* <i>Tính năng bảo mật (Security):</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cryptographically signed firmware</li> <li>- Secure Boot</li> <li>- Secure Erase</li> <li>- Silicon Root of Trust</li> <li>- TPM 2.0 FIPS, CC-TCG certified</li> <li>- Two-factor authentication, RSA SecurID</li> <li>- IP Blocking</li> <li>- Secured Component Verification (Hardware integrity check)</li> <li>- System Lockdown (yêu cầu license tương ứng)</li> <li>- Security using TLS 1.3 over HTTPS</li> <li>- Data at Rest Encryption (SEDs with local or external key mgmt)</li> </ul> <p><b>* <i>Nguồn (PSU):</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ 2x PSU, tính năng dự phòng (N+1) và thay thế nóng</li> </ul> |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan                              | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Yêu cầu chi tiết: Dual, Hot-Plug, Fully Redundant Power Supply (1+1), 2400W, Mixed Mode</li> <li>* <b>Hỗ trợ hệ điều hành và ảo hóa:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Canonical Ubuntu Server LTS</li> <li>- Microsoft Windows Server with Hyper-V</li> <li>- Red Hat Enterprise Linux</li> <li>- SUSE Linux Enterprise Server</li> <li>- VMware ESXi</li> </ul> </li> <li>* <b>Dịch vụ Bảo hành (Warranty):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tối thiểu 03 năm dịch vụ hỗ trợ và tư vấn trực tuyến 24x7.</li> <li>- Hỗ trợ thay thế linh kiện (sau khi xác định được lỗi) tận nơi vào ngày làm việc tiếp theo (Mức bảo hành chuyên nghiệp của nhà sản xuất)</li> <li>- Tùy chọn tính năng cho phép máy chủ tự động yêu cầu hỗ trợ khắc phục sự cố chủ động với trung tâm bảo hành của hãng (yêu cầu dịch vụ tương ứng)</li> <li>- Tùy chọn dịch vụ cho phép khách hàng giữ lại ổ cứng HDD/SSD/SATA bị lỗi sau bảo hành nhằm đảm bảo yêu cầu không có thành phần lưu trữ dữ liệu nào rời khỏi tổ chức.</li> </ul> </li> </ul> |
| 2           | <b>Cổng kết nối một chiều Data Diode</b><br>Số lượng: 01 bộ | <p><i>Yêu cầu về thông số kỹ thuật và tính năng tối thiểu tương đương hoặc cao hơn:</i></p> <p>* <b>Nguồn cấp:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                | <p>2 nguồn điện áp 220VAC mỗi phía TX, RX (tổng 4 nguồn điện trên một thiết bị)</p> <p><b>* Số lượng cổng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tx module: 02 cổng mạng đồng</li> <li>- Rx module: 02 cổng mạng đồng</li> </ul> <p><b>* Kiến trúc:</b></p> <p>Đầu phát TX truyền dữ liệu một chiều tới đầu thu RX qua sợi quang. Đầu phát TX chỉ có fiber-optic transmitter/laser mà không có receiver và đầu thu RX chỉ có optical receiver/photo-cell mà không có laser, đảm bảo hoàn toàn về mặt vật lý dữ liệu chỉ truyền một chiều từ TX sang RX Module phát TX, và module thu RX không bao gồm CPU, ổ cứng, không có firmware/software.</p> <p><b>* Host Module:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flash Memory (SSD): 240GB</li> <li>- Memory: 16 GB</li> <li>- Network interface: at least 04 x 10/100/1000Mbps</li> <li>- OS and Platform support: Windows, Linux</li> </ul> <p><b>* Thiết bị kích thước 1U</b> chứa module phát TX, module thu RX và 02 Host module (lắp trong cùng một thiết bị)</p> <p><b>* Hiệu năng:</b> 1 Gbps Throughput</p> <p><b>* ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT:</b></p> |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cung cấp hệ thống gateway một chiều USG - Unidirectional Security Gateway chỉ cho phép luôn truyền dữ liệu một chiều"</li> <li>- Hỗ trợ tùy chọn mở rộng sẵn sàng cao (High Availability)</li> <li>- Truyền dữ liệu qua cổng một chiều qua giao thức phi định tuyến (Nonroutable Protocol)</li> <li>- Truyền dữ liệu qua giao thức truyền file: SFTP hoặc Remote Folder (CIFS/SAMBA) hoặc Local Folder hoặc TFTP</li> <li>- Lọc file theo file size, name pattern, file type, lọc theo danh sách loại file được phép và danh sách loại file bị cấm, lọc tên file theo biểu thức nhận dạng - Regular expression, kiểm tra và lọc file theo expression XML schema</li> <li>- Hỗ trợ không giới hạn: các root folder, chiều sâu cây thư mục (nested folder)</li> <li>- Giải pháp hỗ trợ tùy chọn mở rộng các giao thức/ứng dụng sau khi cần: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Folder mirroring, Local Folders, TFTP, CIFS, NFS, HTTPFS</li> <li>+ Log Mirroring, HTTP Request</li> <li>+ CSDL: MSSQL, MySQL, Oracle, PostgreSQL</li> <li>+ FireEye: Helix&amp;Managed Defense</li> </ul> </li> </ul> |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Email/SMTP, SNMP, Syslog, CA SIM</li> <li>+ HP ArcSight, Splunk, IBM Qradar, McAfee ESM, NTP, CyberX, RadiflowiSID, ForeScoutSilent Defence, Dragos, Indegy</li> <li>+ MSMQ, IBM MQ, Active Message Queue, TIBCO.</li> <li>+ SolarWindsOrion, Thales Aramis, IOSight, Panorama.</li> <li>+ TimeSync, Netflow</li> <li>+ Kaspersky, Norton, FortiGate, Check Point McAfee and OPSWAT Anti-virus updaters</li> <li>+ WSUS and Linux Repository updaters.</li> <li>+ Tenable Nessus Network Monitor, Nessus Security Center Updates</li> <li>+ Remote printing.</li> <li>- Giám sát trạng thái thiết bị USG qua Syslog, SNMP, SMTP</li> <li>- Chứng nhận/chứng chỉ:</li> <li>+ Thiết bị có chứng nhận quốc tế là USG - Unidirectional Security Gateway, chỉ truyền dữ liệu một chiều.</li> <li>+ Common Criteria EAL 4+, ANSSI CSPN, ISO 9001-2013, ISO27001, NERC CIP, IEC 62443, NRC 5.71, NIST 800-82r2</li> </ul> |



| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan                                                                    | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3           | <b>Hệ điều hành Windows Server 2025 cho các máy chủ KSC phiên bản Standard</b><br>Số lượng: 06 bộ | <i>Có tính năng, yêu cầu kỹ thuật tối thiểu tương đương hoặc cao hơn:</i><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Windows Server 2025 Standard - 16 core License Pack</li> <li>- Microsoft Windows Server 2025 - 1 User CAL</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4           | <b>Hệ quản trị cơ sở dữ liệu cho các máy chủ KSC</b><br>Số lượng: 06 bộ                           | <i>Có tính năng, yêu cầu kỹ thuật tối thiểu tương đương hoặc cao hơn:</i><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft SQL Server 2022 Standard Edition</li> <li>- Microsoft SQL Server 2022 - 1 User CAL</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5           | <b>Phần mềm phát hiện và phản hồi điểm cuối Kaspersky Next EDR Exper</b><br>Số lượng: 300 bộ      | <i>Có tính năng, yêu cầu kỹ thuật tối thiểu tương đương hoặc cao hơn:</i><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Bản quyền 01 năm</li> <li>* Tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ngăn chặn và Bảo vệ (Prevention &amp; Protection): <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Công cụ chống virus mạnh mẽ: Công nghệ chống phần mềm độc hại đa lớp, phát hiện hành vi, ngăn chặn khai thác lỗ hổng và khắc phục sự cố.</li> <li>+ Kiểm soát bảo mật và dữ liệu: Kiểm soát ứng dụng, web, thiết bị, kiểm soát bất thường thích ứng và quản lý mã hóa.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                | <p>+ Quản lý lỗ hổng bảo mật.<br/>Phát hiện Nâng cao (Advanced Detection):</p> <p>+ Phát hiện dựa trên IoC, IoA và quy tắc tùy chỉnh: Tự động phát hiện mối đe dọa nâng cao.</p> <p>+ Phân tích hồi cứu và sẵn lòng mối đe dọa chủ động: Tìm kiếm các mối đe dọa chưa xác định bằng dữ liệu đã thu thập và truy vấn linh hoạt.</p> <p>+ Sandbox nâng cao: Môi trường ảo hóa để phân tích hành vi đối tượng đáng ngờ.</p> <p>+ Sử dụng quy tắc YARA và Sigma: Tạo và sử dụng quy tắc tùy chỉnh.</p> <p>+ Liên kết với MITRE ATT&amp;CK: Các phát hiện được ánh xạ tới cơ sở tri thức MITRE ATT&amp;CK.</p> <p>- Điều tra và Phản hồi (Investigation &amp; Response):</p> <p>+ Điều tra sâu và phân tích nguyên nhân gốc rễ: Cái nhìn tổng quan toàn diện về tất cả điểm cuối và trực quan hóa từng giai đoạn tấn công.</p> <p>+ Công cụ pháp lý số (Digital Forensics): Thu thập thông tin từ máy chủ được bảo vệ. •<br/>Hành động phản hồi đa dạng:</p> |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan                                                                                  | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                                 | <p>Cô lập máy chủ bị xâm nhập, chấm dứt quy trình đáng ngờ, cách ly/xóa đối tượng độc hại và thực thi lệnh từ xa.</p> <p>+ Phản hồi có hướng dẫn: Hệ thống đưa ra đề xuất giúp xây dựng chuỗi hành động phản hồi tốt nhất.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6           | <p><b>Phần mềm rà quét các tệp tin được tải lên web/portal Kaspersky Scan Engine</b></p> <p>Số lượng: 01 bộ</p> | <p><i>Có tính năng, yêu cầu kỹ thuật tối thiểu tương đương hoặc cao hơn:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bản quyền 01 năm.</li> <li>* Tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế độ ICAP (ICAP mode): <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hoạt động như một máy chủ ICAP, quét lưu lượng HTTP đi qua máy chủ proxy và các URL người dùng yêu cầu, đồng thời lọc bỏ các trang web chứa nội dung độc hại.</li> </ul> </li> <li>- Chế độ HTTP (HTTP mode): <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hoạt động như một dịch vụ REST-like, nhận yêu cầu HTTP từ ứng dụng khách.</li> <li>+ Quét các đối tượng (tệp, URL) gửi trong yêu cầu và trả về kết quả quét trong phản hồi HTTP.</li> </ul> </li> <li>- Giải pháp tích hợp nhiều công nghệ phát hiện tiên tiến:</li> </ul> </li> </ul> |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                | <p>+ Phân tích dựa trên chữ ký (Signature analysis): Sử dụng cơ sở dữ liệu chống virus toàn diện</p> <p>+ Phỏng đoán nâng cao (Advanced heuristics): Mô phỏng việc thực thi tệp trong môi trường an toàn để phát hiện hoạt động đáng ngờ.</p> <p>+ Công nghệ học máy (Machine learning technologies): Sử dụng thuật toán SmartHash để xác định cụm tệp tương tự và phát hiện biến thể phần mềm độc hại chưa xác định.</p> <p>+ Xử lý tệp thực thi nén và tệp lưu trữ: Hỗ trợ khoảng 4000 định dạng khác nhau và có khả năng khử nhiễm/xóa đối tượng bị nhiễm bên trong các tệp lưu trữ.</p> <p>- Kiến trúc linh hoạt:</p> <p>+ Bao gồm dịch vụ chính và giao diện người dùng đồ họa (GUI).</p> <p>+ Hỗ trợ cụm (Cluster): Nhiều phiên bản của Kaspersky Scan Engine có thể được nhóm lại thành một cụm để quản lý tập trung và xem sự kiện.</p> <p>- Hiệu suất cao:</p> |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn                                                                                                |
|-------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                | + Hỗ trợ đa luồng và có thể xử lý nhiều tác vụ đồng thời, cho phép điều chỉnh số lượng tiến trình và luồng quét để tăng hiệu suất. |

### 1.3. Các yêu cầu khác

Nhà thầu cam kết thực hiện các hạng mục như sau:

- Hàng hóa được bảo hành theo chính sách, tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
- Có cán bộ kỹ thuật của hãng (đối với những hãng có văn phòng đại diện ở Việt Nam) hoặc cán bộ kỹ thuật của nhà thầu có chuyên môn, kinh nghiệm hướng dẫn sử dụng cài đặt, vận hành thiết bị và phần mềm.
- Thực hiện triển khai, cài đặt, cấu hình đáp ứng yêu cầu vận hành hệ thống và yêu cầu về an toàn thông tin.
- Trong quá trình triển khai cài đặt và sử dụng hàng hóa trong thời gian bảo hành, yêu cầu phải có cán bộ kỹ thuật của hãng (đối với những hãng có văn phòng đại diện ở Việt Nam) hoặc cán bộ kỹ thuật của nhà thầu có chuyên môn, kinh nghiệm thực hiện hỗ trợ việc cài đặt, khắc phục lỗi, cập nhật bản vá lỗi, sự cố phát sinh có liên quan đến hàng hóa được triển khai trên hệ thống.
- Trong thời gian bảo hành, mọi sự cố của hàng hóa phải được nhà thầu cử cán bộ kỹ thuật đến xử lý khắc phục: Trong vòng 72 giờ kể từ khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư, Nhà thầu phải có mặt để thực hiện các nghĩa vụ về bảo hành, hỗ trợ kỹ thuật, sửa chữa theo yêu cầu của Chủ đầu tư. Nếu thiết bị phải gửi đi sửa chữa, mọi thủ tục và chi phí phát sinh khi gửi thiết bị đi và gửi trả thiết bị cho Chủ đầu tư sẽ do Nhà thầu chịu.

### Mục 2. Bản vẽ

Không có bản vẽ.

### Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Nhà thầu cam kết thực hiện đảm bảo việc kiểm tra và thử nghiệm như sau:

- Kiểm tra về số lượng, chất lượng, chủng loại, xuất xứ, nhãn mác, năm sản

xuất, thông số kỹ thuật. Sau đó tổ chức lắp đặt/cài đặt để chạy thử hàng hóa. Hệ thống phải được Chủ đầu tư xác nhận đáp ứng yêu cầu về hoạt động và an toàn thông tin mới được nghiệm thu

- Trong trường hợp kiểm tra, thử nghiệm mà hàng hóa do nhà thầu cung cấp không đạt tiêu chuẩn kỹ thuật, chất lượng theo Hợp đồng thì Nhà thầu chịu trách nhiệm thu hồi và cung cấp lô hàng mới đảm bảo chất lượng theo như Hợp đồng quy định, mọi chi phí phát sinh trong trường hợp này sẽ do Nhà thầu chịu.