Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

1. Giới thiệu chung về gói thầu:

- Tên gói thầu: Dịch vụ hỗ trợ phần mềm Automation Platform, 2 năm.
- Địa chỉ thực hiện: Tại Trung tâm dữ liệu Hòa Lạc và Vân Canh – Ngân hàng TMCP Công thương Việt Nam
- Quy mô gói thầu:

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
	Dịch vụ hỗ trợ phần mềm Automation Platform, 2 năm		
1	Dịch vụ hỗ trợ phần mềm Automation Platform, 2 năm, 16 subcription	Gói	1
2	Dịch vụ thiết kế và triển khai phần mềm	Gói	1

Thời gian thực hiện gói thầu: 30 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực bao gồm:

- Dịch vụ thiết kế và triển khai phần mềm: Thời gian thực hiện trong vòng tối đa 6 tháng.
- Dịch vụ hỗ trợ phần mềm Automation Platform, 2 năm, 16 subcription: Thời gian thực hiện là 24 tháng.

2. Mục tiêu công việc:

Mục đích mua sắm để tối ưu hóa công việc quản trị hệ thống và tự động hóa các tác vụ thường xuyên, triển khai ứng dụng, cấu hình máy chủ, nâng cao hiệu quả trong quá trình quản lý hạ tầng công nghệ thông tin (CNTT). Ngoài ra, khi Khối CNTT sử dụng dịch vụ này sẽ giúp cho hệ thống được cấu hình một cách đồng bộ, nhất quán, từ đó giảm thiểu khả năng xảy ra lỗi do yếu tố chủ quan của bộ phận quản trị hệ thống trong quá trình tác nghiệp.

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

3.1. Dịch vụ hỗ trợ phần mềm Automation Platform, 2 năm, 16 subcription:

STT	Nội dung	
1	Thời gian triển khai chính hãng: 02 năm, số lượng Node hỗ trợ cho mỗi subcription là: 100 Managed Nodes	
2	Yêu cầu kỹ thuật:	
	Thời gian hỗ trợ	Hỗ trợ trong giờ hành chính (từ 9h AM đến 5h PM. (không bao gồm các ngày cuối tuần hoặc ngày nghỉ lễ)
	Thời gian phản hồi	Mức độ khẩn cấp: 1 giờ. Mức độ cao: 4 giờ.

		Mức độ trung bình: 1 ngày. Mức độ thấp: 2 ngày.
	Hình thức hỗ trợ	Hỗ trợ từ xa, thông qua web, điện thoại chính hãng
	Phương thức hỗ trợ	Không giới hạn số lần hỗ trợ; Nhận được hỗ trợ qua điện thoại: có thể gọi điện trực tiếp đến hotline của chính hãng tại các nước trong khu vực để có được hỗ trợ trực tiếp từ các chuyên gia kỹ thuật của chính hãng khi có yêu cầu; Được phép truy cập vào website hỗ trợ: có thể mở các cases hỗ trợ trên cổng thông tin khách hàng (customer portal) để được các chuyên gia kỹ thuật tư vấn trực tiếp; Được phép truy cập các thư viện phần mềm, các bản vá lỗi, các bản nâng cấp, bảo mật… phát hành bởi chính hãng
Ghi chú: *Mức khẩn cấp: Lỗi liên quan môi trường production và làm dừng dịch vụ ngân hàng và không có giải pháp khắc phục ngay;* *Mức cao: Lỗi liên quan môi trường production và ảnh hưởng tới dịch vụ ngân hàng và không có giải pháp khắc phục ngay.* *Mức độ trung bình: lỗi một phần, không nghiêm trọng trong việc sử dụng phần mềm trong môi trường production hoặc môi trường phát triển dev/test. Đối với môi trường phát triển dev/test: làm dừng việc kiểm thử các dịch vụ.* *Mức độ thấp: Lỗi tài liệu hoặc đề xuất cải tiến hoặc sửa đổi sản phẩm trong tương lai. Đối với môi trường production, không ảnh hưởng tới dịch vụ ngân hàng. Đối với môi trường phát triển dev/test, có tác động từ trung bình đến thấp nhưng không làm ảnh hưởng tới việc kiểm thử các dịch vụ.*		

3.2. Yêu cầu kỹ thuật Dịch vụ thiết kế và triển khai phần mềm:

STT	Nội dung	
1	Yêu cầu triển khai Automation Platform	Triển khai giải pháp Automation Platform tại VietinBank trong thời gian tối đa 6 tháng từ ngày hiệu lực của hợp đồng Công việc dự kiến gồm:

<table>
<tr><td></td><td></td><td>- Xây dựng thiết kế chi tiết của giải pháp
- Cài đặt giải pháp
- Hướng dẫn thiết kế và xây dựng playbook (nội dung xử lý kịch bản tự động hóa)</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Yêu cầu về chuyển giao các tài liệu kỹ thuật liên quan</td><td>Nhà thầu phải hoàn thành và chuyển giao toàn bộ các tài liệu đặc tả và thiết kế của hệ thống trong suốt quá trình thực hiện hợp đồng như: tài liệu hướng dẫn sử dụng hệ thống; tài liệu hướng dẫn cấu hình, cài đặt và triển khai hệ thống; tài liệu về hướng dẫn giải quyết sự cố hoặc các vấn đề thường gặp liên quan đến hệ thống...</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Các yêu cầu về an toàn bảo mật, an ninh thông tin</td><td>Nhà thầu phải cam kết về an toàn bảo mật, an ninh thông tin trong quá trình triển khai giải pháp nền tảng quản lý tự động hóa Automation Platform tại VietinBank.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Tự động hóa quy trình phát hiện và xử lý sự cố, quản lý vá lỗi, cập nhật ứng dụng và nâng cấp hệ điều hành</td><td>Nhà thầu hỗ trợ xây dựng các kịch bản tự động hóa cho ít nhất 01 quy trình hiện có của VietinBank.</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Dịch vụ cài đặt</td><td>Bao gồm các công việc thảo luận thiết kế, xây dựng tài liệu thiết kế, triển khai cài đặt và cấu hình giải pháp phần mềm, thực hiện kiểm thử hệ thống, hỗ trợ xây dựng các kịch bản tự động hóa cho ít nhất 01 quy trình hiện có của VietinBank trên hệ thống phần mềm quản lý tự động hóa Automation Platform.</td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="2">Yêu cầu kỹ thuật đối với nền tảng tự động hóa được triển khai:
<table>
<tr><th>Yêu cầu</th><th>Thông số kỹ thuật</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Yêu cầu chung</td><td>Giải pháp phải là nền tảng tự động hoá end-to-end, là phần mềm mã nguồn mở</td></tr>
<tr><td>Giải pháp phải là nền tảng được gia cố (harden) dành cho enterprise</td></tr>
<tr><td>Giải pháp phải ứng dụng được cho các công tác Software Management, Inventory Management, Configuration</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

			Management và Application Deployment
			Giải pháp cung cấp cơ chế tác vụ lặp lại nhiều lần, có thể tái sử dụng
			Nội dung tự động hoá được được viết bằng yaml Cho phép theo dõi trạng thái các tác vụ tự động hoá, xem các thông tin chi tiết về trạng thái thực thi các tác vụ Cung cấp giao diện dòng lệnh (CLI – command line interface) Có giao diện người dùng và trang hiển thị thông tin tổng quan, cho phép truy cập thông tin tổng quan về các tác vụ tự động hoá Có cơ chế ghi lại các sự kiện (event) khi người dùng thực hiện hành động nào đó.
			Giải pháp có khả năng tích hợp với nhiều nền tảng như: • Operating systems and virtualization: Red Hat Enterprise Linux®, Windows and Windows Server, VMware • Networks: Arista, Cisco, F5, Infoblox, Juniper, Dell/EMC, Aruba, A10 ... • Cloud: Amazon Web Services, Google Cloud Platform, Microsoft Azure, Red Hat OpenStack® Platform • DevOps tools: Atlassian, Check Point, CyberArk, Datadog, IBM, Splunk • Security: Cisco ASA, Check Point, CyberArk, Fortinet, Splunk, IBM Resilient and Qradar
			Có khả năng gửi thông báo Notification cho trạng thái các tác vụ tự động hoá (Automation Job) thông qua kênh Email, Grafana, IRC, PagerDuty, Slack, Rocket.Chat, Webhook …
			Cơ chế Logging, Monitoring và khả năng tích hợp với hệ thống Log tập trung (SIEM, ELK, …)
			Có cơ chế backup, restore hệ thống
			Có khả năng xây dựng các Dashboard cho từng luồng quy trình tự động hóa với phân quyền tương ứng

		Hoạt động theo cơ chế "push-based" / agentless Hỗ trợ "fail-fast"
	Kiến trúc	Hỗ trợ cơ chế High Availability theo mô hình Active /Active hoặc Active/Standby Theo mặc định, quản lý các máy chủ từ xa thông qua SSH. Hỗ trợ WinRM và SSH đối với máy chủ windows Hỗ trợ network_cli, netconf, và HTTP API đối với các loại hình thiết bị khác như network devices Có cơ chế đồng bộ nội dung từ cloud của vendor, cũng như từ các dự án cộng đồng về chứa trong hệ thống mạng nội bộ Ứng dụng công nghệ container, theo đó các tác vụ tự động hoá được thực hiện trong các container riêng biệt giúp công tác tự động hoá được nhất quán và linh hoạt (portable) Có thể phân tách các cấu phần của giải pháp như là cấu phần quản trị và cấu phần thực thi ra các node riêng biệt Cung cấp một overlay network giúp dễ dàng phân tán các tác vụ trong môi trường lớn Cung cấp phương thức để nắm được tình trạng chi tiết của các cấu phần (như loại hình cấu phần, tình trạng sức khoẻ,...) Giải pháp có thể được triển khai trên các nền tảng quản trị container như Kubernetes/Openshift Có thể thực hiện các tác vụ một cách có điều kiện dựa trên giá trị của biến số, của kết quả trả về từ những tác vụ trước đó hoặc thông tin thu thập được từ remote hosts
	Các tính năng nâng cao	Hỗ trợ chế độ “kiểm tra / chạy khô” (check/dry-run) để kiểm nghiệm (validate) các thay đổi đang chờ được thực hiện mà không cần phải thực sự áp đặt các thay đổi đó trên hệ thống Đối với những tác vụ tự động hoá có quy mô lớn, giải pháp phải cho phép gắn tag cho một số cấu phần nhằm giới hạn phạm vi thực thi một cách mềm dẻo

		Bảo mật	Hỗ trợ đồng bộ playbook từ Source Code Management System, ví dụ như Git trước khi thực hiện các tác vụ tự động hoá Có thể thực hiện tác vụ tự động hoá dựa trên event nhận được từ nhiều nguồn khác nhau (event-handling capability) nhằm phản hồi với các sự thay đổi trong hệ thống IT Cung cấp tập hàm REST API phục vụ mục đích tích hợp Hỗ trợ xâu chuỗi từng tác vụ tự động hoá đơn lẻ thành các workflow hoàn chỉnh. Cho phép lập lịch các nhiệm vụ và quy trình làm việc Có cơ chế "Chấp thuận" (Approval) thực thi Ứng dụng phải triển khai quyền truy cập người dùng dựa trên vai trò (RBAC) để chỉ định và cấp quyền cho các tài khoản đặc quyền (ví dụ: tài khoản quản trị viên). Ứng dụng có khả năng tạo các nhóm người dùng khác nhau và gán các đặc quyền khác nhau cho mỗi nhóm. Hỗ trợ SSL certificate bao gồm self-signed certificate Ứng dụng cho phép tích hợp với các hệ thống dữ liệu người dùng bên ngoài như LDAP, RADIUS, TACACS+, OIDC,... để phục vụ công tác xác thực Cung cấp bản ghi đánh giá chi tiết về mọi hành động mà người dùng thực hiện trên hệ thống quản trị Công cụ tự động hóa có thể tích hợp với Giao thức truy cập thư mục nhẹ (LDAP) và Ngôn ngữ đánh dấu xác nhận bảo mật 2.0 (SAML 2.0)
		Đánh giá bên thứ 3	Sản phẩm phải thuộc top 5 dẫn đầu thị trường về thị phần và công nghệ (Tham khảo báo cáo của The Forrester Wave về thị phần các sản phẩm Infrastructure Automation trong 2023)

4. Giải pháp và phương pháp luận

Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương này, gồm các phần như sau:

- Giải pháp và phương pháp luận;

- Kế hoạch công tác.

5. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm:

- Kết thúc các đợt triển khai, Nhà thầu lập và hoàn thành các biên bản liên quan, lấy xác nhận của các bộ phận, cung cấp đầy đủ các thông tin liên quan phục vụ thanh toán hợp đồng.
- Quy định về thành phần ký các báo cáo, biên bản trong quá trình triển khai sẽ được quy định cụ thể trong hợp đồng với nhà thầu trúng thầu.

6. Quy định trả lời yêu cầu kỹ thuật:

- Nhà thầu cần cung cấp câu trả lời riêng biệt cho mỗi yêu cầu kỹ thuật chi tiết.
- Đối với mỗi yêu cầu, Nhà thầu cần giải thích chi tiết, rõ ràng và cung cấp thông tin, dẫn chứng để tuyên bố đáp ứng (như catalogue, datasheet, hướng dẫn sử dụng,…).
- Trong trường hợp Nhà thầu cung cấp tham chiếu đến các thông tin chi tiết, thông tin tham chiếu phải xác định rõ tên tài liệu, số trang và đoạn tài liệu.
- Để trả lời đối với từng yêu cầu, đề nghị Nhà thầu sử dụng Bảng mẫu Trả lời dưới đây:

Stt	Yêu cầu	Mức độ đáp ứng (chọn Đáp ứng/ Không đáp ứng)	Dẫn chứng trong E-HSDT
[Yêu cầu trong E-HSMT]	Yêu cầu: [đưa phần mô tả yêu cầu từ E- HSMT]		Chỉ dẫn tới dẫn chứng trong E-HSDT

- Nhà thầu phải nêu rõ đã giải thích/dẫn chứng tại phần nào, mục nào, tài liệu nào của E-HSDT, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật gì trong E-HSMT, để bên mời thầu dễ dàng tham chiếu khi xem xét E-HSDT.
- Trường hợp E-HSDT thiếu các tài liệu theo yêu cầu, hoặc nhà thầu chỉ dẫn, dẫn chiếu không đúng, hoặc thông tin trong E-HSDT được trích dẫn không chính xác, hoặc thông tin trong E-HSDT không được tìm thấy trên các địa chỉ của chính hãng cung cấp sản phẩm, dịch vụ, hoặc không có cơ sở để cho rằng sản phẩm, dịch vụ dự thầu có cấu hình tương đương hoặc đáp ứng yêu cầu kỹ thuật trong E-HSMT thì Chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu làm rõ E-HSDT trên cơ sở tuân thủ quy định tại Mục 23 E-CDNT