

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **I. Giới thiệu chung về PAMS, gói thầu:**

- Tên của Phương án mua sắm: Trang bị giải pháp tự động hóa trong công tác quản trị máy chủ
- Tên gói thầu: Trang bị giải pháp tự động hóa trong công tác quản trị máy chủ
- Nội dung công việc chính của gói thầu: Trang bị bản quyền giải pháp tự động hóa hạ tầng, dịch vụ triển khai và hỗ trợ kỹ thuật
- Lĩnh vực LCNT: Mua sắm hàng hóa
- Thời gian thực hiện gói thầu: 03 tháng
- Tên Chủ đầu tư: Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam

#### **II. Yêu cầu về kỹ thuật:**

##### **1. Yêu cầu chung**

- Danh sách hạng mục trang bị:

| STT | Hạng mục                        | Số lượng | Đơn vị tính  | Mô tả, ghi chú  |
|-----|---------------------------------|----------|--------------|---|
| 1   | Bản quyền giải pháp tự động hóa | 500      | Subscription | Tiêu chuẩn kỹ thuật chi tiết tại mục 2. Yêu cầu về tiêu chuẩn kỹ thuật chi tiết |
| 2   | Dịch vụ triển khai              | 1        | Gói          |   |

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 39 tháng, gồm:
  - + Thời gian bàn giao hàng hóa, kích hoạt bản quyền phần mềm, hoàn thành triển khai: Tối đa 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
  - + Thời gian nghiệm thu hoàn thành triển khai: Tối đa 90 ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực.
- Thời gian hiệu lực sử dụng bản quyền và dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật đối với bản quyền: 36 tháng kể từ ngày hai bên ký Biên bản nghiệm thu hoàn thành triển khai.

##### **2. Yêu cầu về tiêu chuẩn kỹ thuật chi tiết:**

###### **2.1. Yêu cầu đối với Bản quyền giải pháp tự động hóa hạ tầng CNTT:**

| STT | Tên hạng mục   |
|-----|--|
| 1   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Khả năng tự động hóa:<ul style="list-style-type: none"><li>• Giải pháp hợp nhất cho chiến lược tự động hóa cho các trường hợp: Hybrid cloud automation, Network automation, Infrastructure automation, Configuration management, Application deployment</li><li>• Giải pháp cung cấp cơ chế thực thi trên nhiều thiết bị (multi-machine) cho các tác vụ lặp lại nhiều lần, có thể tái sử dụng.</li></ul></li><li>- Khả năng tích hợp với các nền tảng:<ul style="list-style-type: none"><li>• Operating systems and virtualization: Red Hat Enterprise Linux, Microsoft Windows,</li></ul></li></ul> |

## VMware

- Networks: Arista, Cisco, F5, Infoblox, Juniper, Dell/EMC, Aruba, A10
- Cloud: Amazon Web Services, Google Cloud Platform, Microsoft Azure, Red Hat OpenStack Platform
- Security: Cisco ASA, Check Point, CyberArk, Fortinet, Splunk, IBM Resilient and Qradar

### - Kiến trúc giải pháp:

- Kiến trúc Agentless, không cần cài đặt agent lên các node được tác động.
- Có cơ chế High Availability theo mô hình Active /Active hoặc Active/Standby.
- Có thể được triển khai trên các nền tảng quản trị container Kubernetes/OpenShift.
- Yêu cầu xác thực qua SSH, WinRM với máy chủ; và yêu cầu xác thực khi sử dụng network\_cli, netconf, và HTTP API đối với các loại hình thiết bị khác như network devices.

### - Tính năng giải pháp:

- Quản lý quyền truy cập người dùng dựa trên vai trò RBAC (Role-Based Access Control).
- Có cơ chế ghi lại các sự kiện (event) của hệ thống như: hành vi người dùng, hoạt động của các tác vụ tự động.
- Có cơ chế “Chấp thuận” (Approval) thực thi.
- Có giao diện người dùng, hiển thị thông tin tổng quan, cho phép truy cập thông tin tổng quan về các tác vụ tự động hóa.
- Ngôn ngữ trình bày: được viết bằng yaml
- Có khả năng tích hợp với các giải pháp xác thực LDAP và SAML, có hỗ trợ MFA của bên thứ ba.
- Mã hóa dữ liệu nhạy cảm (như password hoặc API token) và có khả năng tích hợp với external credential Vault.
- Kết nối đến giao diện quản trị web phải được mã hóa đường truyền sử dụng giao thức HTTPS (sử dụng TLS 1.2 trở lên)

- Cho phép truy cập thông tin hỗ trợ, các cải tiến phần mềm chính thức của hãng cung cấp, các khuyến nghị bảo mật.

- Cập nhật, sửa lỗi, bảo mật: Cập nhật những cải tiến, bản sửa lỗi, những tính năng mới và các chứng chỉ.

- Nâng cấp phần mềm linh hoạt: Cho phép nâng cấp lên bất cứ phiên bản mới nào được phát hành.

- Mã nguồn và tài liệu: Cho phép truy cập vào thư viện binaries của các sản phẩm phần mềm và các tài liệu liên quan.

- Bản quyền phần mềm phải bao gồm hỗ trợ kỹ thuật từ chính hãng sản xuất, có thời hạn tối thiểu 03 năm đối với toàn bộ bản quyền giải pháp tự động hóa theo tiêu chuẩn của hãng cung cấp kể từ ngày hai bên ký Biên bản nghiệm thu hoàn thành triển khai. Bao gồm:

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hỗ trợ kỹ thuật 8x5 (8 giờ/ngày, 5 ngày/tuần) theo tiêu chuẩn của hãng.</li> <li>• Hỗ trợ từ xa, thông qua web, điện thoại</li> <li>• Không hạn chế số lần yêu cầu hỗ trợ kỹ thuật.</li> </ul> |
|--|---|

**2.2. Yêu cầu đối với Dịch vụ triển khai**

| STT | Tên hạng mục   |
|-----|--|
| 1   | <p>Dịch vụ triển khai:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Cài đặt triển khai tích hợp hệ thống <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết kế giải pháp tự động hóa.</li> <li>- Triển khai và cấu hình Automation Controller</li> <li>- Triển khai và cấu hình cơ sở dữ liệu.</li> <li>- Triển khai và cấu hình Automation Hub</li> <li>- Triển khai và cấu hình phản ứng theo sự kiện trong thời gian thực (Event-Driven).</li> <li>- Cấu hình tích hợp LDAP.</li> <li>- Tích hợp với công cụ quản lý Source Code.</li> <li>- Triển khai và cấu hình môi trường thực thi tự động.</li> <li>- Triển khai backup &amp; restore giải pháp tự động hóa.</li> </ul> </li> <li>Triển khai kịch bản tự động hóa <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khảo sát quy trình vận hành</li> <li>- Thiết kế luồng công việc, kịch bản tự động hóa</li> <li>- Triển khai 05 Use Cases.</li> </ul> </li> <li>Xây dựng chuyên gia tài liệu triển khai, quản trị, vận hành hệ thống.</li> <li>Đào tạo <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đào tạo về kiến trúc và cách triển khai giải pháp tự động hóa.</li> <li>- Đào tạo công tác quản trị, vận hành hệ thống tự động hóa.</li> <li>- Đào tạo về cách viết tự động hóa và các best practices.</li> <li>- Số lượng cán bộ đào tạo: 10 cán bộ</li> </ul> </li> </ol> |