

NGÂN HÀNG NHÀ NƯỚC
VIỆT NAM
TRUNG TÂM THÔNG TIN TÍN DỤNG
QUỐC GIA VIỆT NAM

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

Số: 522 /TTTD-QLĐT

Hà Nội, ngày 30 tháng 03 năm 2026

V/v Cung cấp bản quyền và dịch vụ triển khai hệ
thống API Gateway

Kính gửi:

Trung tâm Thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam (CIC) có kế hoạch mua bản quyền và dịch vụ triển khai hệ thống API Gateway. CIC mời Quý đơn vị đến thực hiện khảo sát (nếu cần) và cung cấp báo giá đối với nội dung yêu cầu gửi kèm công văn này.

Đề nghị Quý đơn vị gửi báo giá về Trung tâm Thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam (Địa chỉ: số 45 Lý Thường Kiệt, phường Cửa Nam, thành phố Hà Nội) đồng thời gửi bản mềm về địa chỉ email: qltdt@creditinfo.org.vn, phongketoan@creditinfo.org.vn. Báo giá này là cơ sở để CIC xây dựng dự toán và thực hiện thủ tục mua sắm/đấu thầu theo quy định hiện hành.

Thời hạn gửi báo giá: chậm nhất ngày 15/04/2026. Báo giá có hiệu lực tối thiểu 90 ngày.

Xin trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- P.NCPT (để đăng tải);
- P.TCKT (Để đăng tải, thẩm định giá);
- Lưu VT, QLĐT.VTVANH.

Gửi kèm:

- Yêu cầu kỹ thuật.

KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC



Lê Anh Tuấn

YÊU CẦU KỸ THUẬT

(Kèm theo công văn mời báo giá số 522 /TTTD-QLĐT ngày 30/03/2026)

Nền tảng **API Gateway** là nền tảng dùng chung trong kiến trúc hệ thống CNTT của CIC, đóng vai trò trung gian tiếp nhận, quản lý và điều phối các dịch vụ API giữa các hệ thống ứng dụng. Nền tảng giúp chuẩn hóa hoạt động tích hợp, đảm bảo kiểm soát truy cập, bảo mật và giám sát việc sử dụng API trong toàn hệ thống. API Gateway được triển khai tại lớp tích hợp, kết nối các dịch vụ Microservices, hệ thống nội bộ và các đối tác bên ngoài. Nền tảng được thiết kế để triển khai linh hoạt trên các môi trường hạ tầng như On-Premise hoặc Cloud. Việc xây dựng nền tảng nhằm nâng cao khả năng mở rộng, hiệu năng và tính sẵn sàng của hệ thống, đồng thời hỗ trợ phát triển và quản lý vòng đời API một cách hiệu quả. Nền tảng cũng là cơ sở để CIC phát triển các dịch vụ số và mở rộng khả năng tích hợp hệ thống trong tương lai.

II. Yêu cầu về kỹ thuật

1. Yêu cầu chung:

- Nội dung mua sắm: Triển khai API Gateway.
- Phạm vi mua sắm:

STT	Hạng mục/cấu phần mua sắm	Số lượng	Đơn vị tính
1	Cung cấp license API Gateway trong thời hạn tối thiểu 03 năm (bao gồm dịch vụ bảo hành/hỗ trợ kỹ thuật trong thời gian 12 tháng kể từ ngày triển khai chính thức và 24 tháng hỗ trợ kỹ thuật/bảo trì)	01	Gói
2	Dịch vụ triển khai (trong vòng 3 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực)	01	Gói

Yêu cầu kỹ thuật

I	Yêu cầu chung
	Khi có cập nhật/nâng cấp các phiên bản mới, hãng có trách nhiệm thông báo chính thức và thực hiện nâng cấp các phiên bản mới nhất cho CIC
	Phiên bản phần mềm APIM triển khai cho CIC là phiên bản mới nhất và được kiểm chứng hoạt động ổn định hoặc phiên bản do CIC chỉ định.
	Cơ chế Load balancing:
	Giải pháp có khả năng cân bằng tải cho các dịch vụ

	Hệ thống có cơ chế Cluster để đảm bảo sự hoạt động liên tục của hệ thống
	Sao lưu dự phòng: yêu cầu thực hiện theo các quy định nội bộ của CIC, tối thiểu gồm có chu kỳ, tần suất thực hiện, phương thức thực hiện, cách thức kiểm tra tùy thuộc vào đặc thù của từng loại dữ liệu
	Yêu cầu về tính toàn vẹn và đảm bảo hệ thống hoạt động liên tục: <ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định khi xử lý liên tục với số lượng thông điệp lớn - Yêu cầu hỗ trợ cấu hình ngưỡng triệu gọi cho API, ví dụ 100 lời gọi trong một giây, quá số lượng đó thì reject hoặc thông báo cho hệ thống biết.
2.	Yêu cầu kiến trúc
	Hệ thống có thể triển khai trên môi trường On-Premise
	Hệ thống có thể triển khai trên môi trường Cloud (Private, Hybrid, Public cloud)
	Giải pháp hỗ trợ triển khai dưới dạng container như Kubernetes/OpenShift /VM.
	Giải pháp có tính sẵn sàng cao theo cơ chế HA (Active-Active hoặc Active-Standby).
	Cung cấp mô hình triển khai hệ thống để đảm bảo hỗ trợ triển khai theo mô hình multi-site trong đó ít nhất 2 sites: DataCenter (DC) và Disaster Recovery Data Center (DR). Cung cấp mô hình đồng bộ giữa các sites
	Giải pháp hỗ trợ các hệ quản trị cơ sở dữ liệu thông dụng như: DB2 hoặc Oracle hoặc MS SQL hoặc MySQL hoặc PostgreSQL hoặc Cassandra.
	Hỗ trợ cơ chế tích hợp CI/CD (CI/CD Integration)
	Cung cấp mô hình triển khai logic và mô hình physical tường minh rõ ràng theo từng module/component/system.
	Mô tả rõ yêu cầu về phần cứng, yêu cầu về mạng cũng như kết nối đường truyền, bandwidth, throughput... phù hợp các yêu cầu phi chức năng của dự án.
	Triển khai tích hợp với các hệ thống sau: <ul style="list-style-type: none"> - Tích hợp kết nối đến các hệ thống nội bộ của CIC (Microservice) - Tích hợp hệ thống quản trị người dùng hiện có của CIC - Tích hợp vào hệ thống log tập trung splunf, ...
	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống đáp ứng tối thiểu 500 TPS - Tổng số request /tháng tối thiểu 20 triệu. - Hệ thống đảm bảo thời gian uptime tối thiểu 99,9%
3.	Yêu cầu về giải pháp API Management
	3.1. Yêu cầu về giải pháp API Gateway

Chức năng tích hợp	
	Hỗ trợ các giao thức kết nối như
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ HTTP, Secure HTTP (HTTPS), WebSocket Proxy ▪ FTP, FTPS, SFTP ▪ WebSphere MQ, WebSphere MQ File Transfer Edition (MQFTE) ▪ WebSphere Java Message Service (JMS)
	Hỗ trợ các chuẩn và ngôn ngữ truy vấn dữ liệu như
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ JavaScript ▪ JSON ▪ JSON Schema ▪ REST ▪ SOAP 1.1, 1.2 ▪ WSDL 1.1 ▪ XML 1.0 ▪ XML Schema 1.0 ▪ XPath 1.0, 2.0 (XQuery only) ▪ XSLT 1.0 ▪ XQuery 1.0 ▪ GraphQL
	Hỗ trợ các chuẩn Webservice như
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ WS-I Basic Profile 1.0, 1.1 ▪ WS-I Simple SOAP Basic Profile ▪ WS-Policy Framework ▪ WS-Policy 1.2, 1.5 ▪ WS-Trust 1.3 ▪ WS-Addressing ▪ WS-Enumeration ▪ WS-Eventing ▪ WS-Notification ▪ SOAP Attachment Feature 1.2 ▪ SOAP with Attachments (SwA) ▪ XML-binary Optimized Packaging (XOP) ▪ Message Transmission Optimization Mechanism (MTOM) ▪ WS-MediationPolicy (IBM standard) ▪ Universal Description, Discovery and Integration (UDDI versions 2 and 3), UDDI version 3 subscription
Có khả năng bảo vệ khỏi sự tăng đột biến của lưu lượng truy cập	

	Cơ chế giới hạn lưu lượng truy cập theo từng đối tác, sản phẩm
Authentication & Authorization	
	Hỗ trợ các chuẩn xác thực
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OAuth 2.0 ▪ OpenID Connect ▪ FAPI 1.0, FAPI 2.0 ▪ CIBA (Client Initiated Backchannel Authentication) ▪ JSON Web Encryption (JWE) ▪ JSON Web Signature (JWS) ▪ JSON Web Token (JWT) ▪ JSON Web Key (JWK) ▪ SAML 1.0, 1.1 and 2.0, SAML Token Profile, ▪ SAML queries ▪ XACML 2.0 ▪ Kerberos, SPNEGO ▪ RADIUS ▪ LDAP versions 2 and 3 ▪ Lightweight Third-Party Authentication (LTPA) ▪ Microsoft Active Directory ▪ FIPS 140-2 Level 3 (w/ optional HSM) ▪ SAF & RACF integration with z/OS ▪ Internet Content Adaptation Protocol ▪ W3C XML Encryption ▪ W3C XML Signature ▪ S/MIME encryption and digital signature ▪ WS-Security 1.0, 1.1 ▪ WS-I Basic Security Profile 1.0, 1.1 ▪ WS-SecurityPolicy ▪ WS-SecureConversation 1.3
	Có khả năng tích hợp với các hệ thống xác thực: (1) KeyCloak; (2) AD/LDAPS
	Hỗ trợ xác thực đa yếu tố (MFA)
	Hỗ trợ các chuẩn PKI như: <ul style="list-style-type: none"> ▪ RSA, 3DES, DES, AES, SHA, X.509, CRLs, OCSP ▪ PKCS#1, PKCS#5, PKCS#7, PKCS#8, PKCS#10, PKCS#12 ▪ XKMS for integration with Tivoli® Security Policy Manager (TSPM)
Transaction Signing & Data Encryption	

	Hỗ trợ tích hợp cơ chế ký giao dịch (Transaction Signing) nhằm đảm bảo tính xác thực (Authentication), toàn vẹn (Integrity) và chống chối bỏ của giao dịch
	Hỗ trợ tích hợp End-to-End Encryption (E2EE), đảm bảo dữ liệu được mã hóa từ phía client đến hệ thống backend đích.
	Hỗ trợ tích hợp cơ chế data masking đối với dữ liệu nhạy cảm (ví dụ: PII, tài khoản, số định danh...).
	Mã hoá dữ liệu truyền tải: hỗ trợ tối thiểu: TLS 1.2+/ HTTPS/ mTLS
	Mã hoá dữ liệu lưu trữ: hỗ trợ tối thiểu AES-256
Policy/ Standard	
	Đáp ứng, và tuân thủ: Thông tư 64/2024/TT-NHNN (tối thiểu đáp ứng Phụ Lục 02 của Thông tư này)
	Bảo vệ khỏi các lỗ hổng bảo mật phổ biến (OWASP Top 10 hoặc OWASP Top 10 API)
Quản trị	
	Simple Network Management Protocol (SNMP)
	IPv4, IPv6
	Cơ chế logging và giám sát nền tảng (Platform Logging & Monitoring):
	- Các loại logs tối thiểu bao gồm: audit log, access log và API log
	- Có cơ chế giám sát (Monitoring) và cảnh báo (Alert)
Yêu cầu khác	
	Yêu cầu SLA hệ thống:
	Yêu cầu kiểm thử: Nhà thầu thực hiện kiểm thử toàn diện bao gồm kiểm thử chức năng, kiểm thử hiệu năng (performance/load test), kiểm thử bảo mật và kiểm thử tích hợp (integration test); cung cấp báo cáo kết quả kiểm thử chi tiết cho CIC.
	Yêu cầu về chuyển đổi, migration hệ thống: Nhà thầu khảo sát các hệ thống hiện có, lập kế hoạch chuyển đổi chi tiết và thực hiện migration dữ liệu, cấu hình từ hệ thống cũ sang hệ thống mới.
3.2. Yêu cầu về các chức năng quản lý API (API Manager)	
	Định nghĩa, xuất bản REST and SOAP API
	Định nghĩa/Tạo mới các Rest và SOAP API
	Định nghĩa/Tạo mới các Rest và SOAP API bằng cách import những thứ đã có
	Quản lý security API

	Thiết lập giới hạn API theo plan
	Publish API cho các đối tượng sử dụng
Quản lý developer triệu gọi API	
	Cho phép tạo, xóa, edit tổ chức truy cập, sử dụng API (Consumer organization)
	Cho phép quản lý đến mức ứng dụng của developer
Quản lý vòng đời API Product	
	Cho phép quản lý vòng đời API product từ khi tạo đến lúc thu hồi với các trạng thái như Draft, Staged, Published, Deprecated, Retired.
	Quản lý các API Product theo Catalog
Quản lý truy cập người dùng	
	Quản lý người dùng theo tổ chức cung cấp API (provider organization), cho phép thêm, xóa, gán các roles cho người dùng
	Quản trị người dùng (User Administration): hỗ trợ RBAC (Role Based Access Control)
	Cho phép tạo các roles customize từ các quyền trong tổ chức
3.3 Thành phần công phát triển API	
	Cung cấp các chức năng cho người phát triển (developer) đăng ký thông tin người dùng, các application triệu gọi API
	Cung cấp chức năng cho người phát triển (developer) subscribe sử dụng các sản phẩm API (API Product) Theo các plan cụ thể
	Cung cấp các chức năng cho người dùng kiểm tra, thử nghiệm API
	Cung cấp chức năng cho người dùng quản lý key để triệu gọi API như khóa định danh (client id), khóa bí mật (secret id)
	Cung cấp các tính năng phân tích API trên Portal để theo dõi việc sử dụng API của developer
3.4 Thành phần phân tích API	
	Cung cấp các tính năng về thống kê báo cáo sử dụng API
	Cung cấp nhiều thống kê sử dụng API ví dụ theo API, theo sản phẩm API, theo plan sử dụng API, theo tổ chức triệu gọi API
	Cung cấp các thống kê về performance của API như thời gian đáp ứng trung bình, thời gian đáp ứng lâu nhất ...
	Cung cấp thống kê về trạng thái của các lời triệu gọi API, thành công hay lỗi
	Cung cấp các Rest API để lấy các dữ liệu phân tích và event của API đưa vào các hệ thống khác
4. Yêu cầu về quản lý khóa, ứng dụng các thực và toàn vẹn dữ liệu	

	Quản lý khóa, token sinh ra để mã hóa dữ liệu trao đổi qua API và data của CSDL người dùng; thuật toán áp dụng triển khai JWS, JWT trong kết nối, mã hóa, và ký giao dịch khi kết nối API, xác thực người dùng
	Quản lý khóa, mã hóa dữ liệu, hỗ trợ thực thi được các thuật toán và chuẩn mã hóa:
	- Thuật toán khóa công khai không đối xứng: RSA (Key size 2048-4096); ECDSA (P256-384 bit);
	- Thuật toán khóa công khai đối xứng: AES, HMAC, SHA-1 HMAC, SHA-224, HMAC, SHA-256 HMAC, SHA-384 HMAC, SHA-512 HMAC
	- Khóa sinh ra theo các tiêu chuẩn PKCS#1, JWT/JWS với các thuật toán RSA/ECDSA (Key size đáp ứng theo các thuật toán trên)
	- Hash/message Digest: SHA-1, SHA-2, SHA-3
	Hỗ trợ tích hợp qua các giao thức: JAVA(JCE), OpenSSL, PKCS#11 with HSM.
	Yêu cầu số lượng cặp khóa quản lý theo thuật toán RSA, ECDSA không giới hạn.
5.	Yêu cầu về quản trị, vận hành hệ thống
	Giám sát & cảnh báo hệ thống
	Monitoring platform: Có sẵn module monitoring hoặc tích hợp với Prometheus/Zabbix/ELK (nếu có)
	Centralized logging, Retention theo chính sách CIC
	Cung cấp các API (APIs of API Manager):
	- API để giám sát tình trạng (health) các API Endpoint
	- API để tự động thiết lập API
6.	Yêu cầu về tài liệu bàn giao
	Xây dựng và bàn giao các tài liệu nghiệp vụ/kỹ thuật cho CIC bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tài liệu thiết kế kiến trúc tổng thể ứng dụng ▪ Tài liệu hướng dẫn cài đặt, cấu hình hệ thống ▪ Tài liệu hướng dẫn quản trị, vận hành hệ thống ▪ Tài liệu hướng dẫn sử dụng hệ thống
	Cung cấp toàn bộ các tài liệu nêu trên bằng tiếng Việt (Bắt buộc) và/hoặc tiếng Anh
7.	Yêu cầu bảo hành - bảo trì
	Bảo hành
	Có chính sách rõ ràng về thời hạn bảo hành cho toàn bộ hệ thống (03 năm theo tiêu chuẩn của hãng)

	Các sự cố, lỗi phát sinh hãng/đối tác có trách nhiệm hỗ trợ tìm nguyên nhân và đưa ra phương án khắc phục triệt và sẵn sàng tham gia hỗ trợ CIC trong quá trình xử lý sự cố, lỗi khi CIC yêu cầu (đối tác thông báo rõ thời gian có thể hỗ trợ với các mức độ trong hồ sơ thầu)
	Trong thời gian bảo hành các thay đổi cập nhật liên quan đến phần mềm nếu CIC có nhu cầu sẽ được hãng/đối tác hỗ trợ thực hiện nâng cấp miễn phí đối với các module đã ký kết mua sắm theo hợp đồng.
	Bảo trì
	Có chính sách về ký kết bảo trì cho toàn bộ hệ thống.
	Nêu rõ thời gian bảo trì định kỳ với các công việc cụ thể
	Quản lý cập nhật và vá lỗi
9	Yêu cầu về chuyển đổi hệ thống
	Nhà thầu khảo sát các hệ thống hiện có đề xuất và thực hiện chuyển đổi các hệ thống của CIC lên hệ thống đề xuất