

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: 827 /TTTD-QLĐT
V/v mời báo giá dịch vụ vận hành hệ thống Công
thông tin khách hàng vay M5

Hà Nội, ngày 19 tháng 5 năm 2026

Kính gửi:

Trung tâm Thông tin tín dụng Quốc gia Việt Nam (CIC) có kế hoạch thuê dịch vụ vận hành hệ thống Công thông tin khách hàng vay M5. 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: qltd@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 25/5/2026. Báo giá có hiệu lực tối thiểu 60 ngày.

Xin trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- P.NCPT, P.TCKT (Đề đăng tải);
- Lưu VT, QLĐT.ANHPTM.

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 827 /TTTD-QLĐT ngày 19 /5 /2026)

1. Phạm vi công việc

STT	Nội dung
1	VẬN HÀNH HỆ THỐNG ỨNG DỤNG TIÊU CHUẨN
1.1	Hệ điều hành
1.1.1	Số lượng Hệ điều hành cần bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> • Hệ thống M5: 12 Oracle Linux 9 • Email: 01 Oracle Linux 8 • EKYC: 02 Ubuntu 20.04
1.1.2	Theo dõi license của các OS, đảm bảo có được đầy đủ thông tin cập nhật từ nhà phát hành license: Oracle Linux và Ubuntu
1.1.3	Kiểm tra trạng thái Disk của các server: <ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra tình trạng của RAID - Dung lượng và trạng thái sử dụng của từng phân vùng trên từng Server. - Cảnh báo dung lượng sử dụng trên các phân vùng quan trọng.
1.1.4	Monitor các thông số sử dụng cơ bản: <ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra Memory Usage và các tiến trình chiếm nhiều Memory - Kiểm tra CPU Usage và các tiến trình chiếm nhiều CPU - Kiểm tra Network Usage
1.1.5	Kiểm tra log của OS: <ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra các log error - Kiểm tra log access, SSH
1.2	Theo dõi, kiểm tra, thông báo tình trạng của hệ thống Web Server Oracle Weblogic.
1.2.1	Thông số: <ul style="list-style-type: none"> - 11 license Oracle Weblogic 12c Release 2
1.2.2	Kiểm tra trạng thái của Web Admin Console và các cấu hình cơ bản: <ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra web admin - Thực hiện truy cập web admin bằng trình duyệt, đăng nhập thành công - Đảm bảo web admin chạy dưới chế độ SSL - Đảm bảo việc truy cập web admin theo đúng policy đã thống nhất từ trước - Đảm bảo user đăng nhập web admin có đầy đủ Menu chức năng theo quyền hạn đã thiết lập - Kiểm tra chế độ auto start của AdminConsole đã được cấu hình - Kiểm tra SSL Certificate đã cấu hình giữa các NodeManager

	- Kiểm tra các Node đang được chạy SSL, đảm bảo chế độ Plain đã disable.
1.2.3	<p>Kiểm tra trạng thái cơ bản của các Server & Cluster trên Admin Console đúng theo các thông số đã thống nhất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các thông số Server: Name, Machine, Listen Address, Listen Port, State, SSL Listen Port. - Các thông số của Cluster: Name, Cluster status, Cluster Address, Multicast Address, Multicast Send Delay, Config Server Count, Good Server Count, Bad Server Count - Đảm bảo các node trong Cluster chạy theo chế độ LoadBalancing: Round-Robin
1.2.4	<p>Kiểm tra hiệu năng sử dụng của các Server trên Admin console:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng thread trong trạng thái Idie - Số lượng request trong trạng thái Pending - Memory Usage - Thông số Throughput - Thông số Queue Length - Used Java Heap Memory / Max Heap Size
1.2.5	<p>Kiểm tra tình trạng sử dụng của từng Application trên mỗi Domain:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trạng thái Active của từng Node - Số lượng Active/Free Connection/Session - Trung bình số lượng active connection /Session - Đảm bảo các Node chạy đúng Address/Port
1.2.6	<p>Kiểm tra Message và Log: bao gồm các message và log về deploy, về lỗi runtime trên Admin console:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra các message Warning/Error
1.2.7	<p>Theo dõi tình trạng của các Service/Datasource:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo các Datasource đều đang Active/Running - Theo dõi số lượng Connection trên mỗi datasource, bao gồm: số min/max/current connection. - Theo dõi số lượng server/node đang sử dụng datasource và số lượng connection trên mỗi server/node - Đảm bảo các thông số kết nối của mỗi datasource đúng theo cấu hình chuẩn: Transactions, Connection Pool, Security, Server Target.
1.2.8	<p>Xây dựng các báo cáo về tình trạng sử dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo về hiệu năng của Cluster/NodeManager - Báo cáo về lỗi – nguyên nhân gây lỗi trên các NodeManager - Báo cáo theo dõi các version Deploy của mỗi Cluster
1.3	Theo dõi, kiểm tra, thông báo tình trạng hệ thống máy chủ Email

1.3.1	<p>Thông số:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 license Zimbra Community 8.8 - Chạy Standalone trên một máy chủ
1.3.2	<p>Đảm bảo server chạy ổn định:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đúng Listen port, listen address cho message queue - Đúng Listen port, listen address cho web management - Đảm bảo đúng policy đã thống nhất
1.3.3	<p>Kiểm tra hoạt động của Zimbra Logger, đây là thành phần quan trọng đảm bảo việc log thông tin của tất cả các component hoạt động.</p>
1.3.4	<p>Đảm bảo các Service sau đang active/running:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MTA - LDAP - Mailbox - SNMP - Anti-Spam - Anti-Virus - Spell Checker - Logger
1.3.5	<p>Các thông số về tài nguyên của máy chủ mà Zimbra đang sử dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPU utilization - Các thông số về máy ảo JVM - Thông số Postfix Queue - Disk Usage - CPU Usage - Memory Usage
1.3.6	<ul style="list-style-type: none"> - Theo dõi mailbox Quota và đưa ra các cảnh báo
1.3.7	<p>Xử lý EmailQueue trong các trường hợp cần thiết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hold/Release/Requeue/Delete message trên các queue - Xử lý các email trong trường hợp gửi/nhận có vấn đề
1.3.8	<p>Xây dựng các báo cáo về tình hình gửi/nhận email, các thông số về tài nguyên sử dụng của EmailServer</p>
2	VẬN HÀNH HỆ THỐNG MÁY CHỦ ỨNG DỤNG
2.1	Vận hành máy chủ dịch vụ tích hợp
2.1.1	<p>Thông số:02: Máy chủ</p>
2.1.2	<p>Đảm bảo ứng dụng web sẵn sàng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tất cả các nodeManager trên WebLogic Console đều trong trạng thái Active/Running - Đúng Listen port, listen address

	<ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo đúng các Policy đã thống nhất: thực hiện ping, telnet từ các Node của Cluster WEBAPP và WEBAPI đến các Node của Cluster WEB SERVICE để kiểm tra. - Đảm bảo kết nối đến các Datasource Service của Weblogic
2.1.3	Đảm bảo chức năng Log của các NodeManager trên Cluster này hoạt động bình thường, bao gồm cả AccessLog và ErrorLog
2.1.4	Đảm bảo các chức năng cung cấp hoạt động bình thường: <ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện test các API cung cấp, đảm bảo dữ liệu trả về khớp với nghiệp vụ. - Theo dõi tình trạng gọi API từ các Node khác đến WEB SERVICE, đưa ra cảnh báo khi vượt ngưỡng
2.1.5	Thực hiện kiểm tra, check log khi có các sự cố phát sinh
2.2	Vận hành hệ thống ứng dụng di động
2.2.1	Thông số: <ul style="list-style-type: none"> - 02 ứng dụng di động, gồm 01 ứng dụng Android, 01 ứng dụng iOS - Ứng dụng iCIC: dành cho Khách hàng vay Số lượng máy chủ: <ul style="list-style-type: none"> - 02: Máy chủ
2.2.2	Theo dõi và thông báo kịp thời cho CIC khi có thay đổi chính sách từ Google/Apple ảnh hưởng đến tài khoản phát hành hoặc hoạt động của ứng dụng trên Store
2.2.3	Theo dõi các thông số về tình hình sử dụng các ứng dụng trên cả 2 Store GooglePlay/AppStore: <ul style="list-style-type: none"> - Theo dõi các log về lỗi ứng dụng - Số lượng user active trong ngày, trong tháng - Tổng số lượng session - Thời gian sử dụng trung bình của người dùng trên mỗi ứng dụng
2.2.4	<ul style="list-style-type: none"> - Theo dõi trạng thái đánh giá, review các ứng dụng di động trên các Store; bao gồm cả các phản hồi của người dùng trên từng ứng dụng. - Phối hợp các phòng chức năng liên quan để trả lời các phản hồi từ người dùng.
2.2.5	Quản lý tất cả các thông tin liên quan đến phát hành ứng dụng trên 2 Store: <ul style="list-style-type: none"> - Hình ảnh - Chính sách bảo mật, chính sách người dùng - Thông tin cơ bản cung cấp cho người dùng - Thông tin về thu phí cho ứng dụng, nội bộ bên trong ứng dụng. - Các thông tin tham khảo khác
2.3	Vận hành các tài nguyên phát triển dùng chung
2.3.1	Theo dõi thông tin các license của các tài khoản phát triển:

	<ul style="list-style-type: none"> - 01 license Apple Developer - 01 license Google Developer cho CH Play - 01 license Google Publisher cho Chrome Extension Store - Cập nhật, cung cấp các yêu cầu chính sách
2.3.2	Gia hạn tài khoản Apple Developer
2.3.3	- Quản lý gia hạn Chứng thư số SSL cho WEBAPP, cập nhật chứng thư số CA
2.3.4	Quản lý các chứng thư số, công cụ khác: <ul style="list-style-type: none"> - Chứng thư số CodeSigning cho ứng dụng Android - Chứng thư số Develop/Publish cho iOS - Chứng thư số PushNotification cho iOS - Quản lý các ProvisioningProfile cấp dành cho phát triển ứng dụng iOS: cấp phát, thu hồi, thêm thiết bị iOS,... - Quản lý tài khoản test Internal cho ứng dụng iOS
3	VẬN HÀNH ĐẢM BẢO DUY TRÌ KẾT NỐI VÀ MÔI TRƯỜNG HỆ THỐNG HOẠT ĐỘNG ỔN ĐỊNH CHO CÁC MODULE TÍCH HỢP
3.1	Vận hành Module tích hợp ký số
3.2	Vận hành Module tích hợp lấy mã, cấp mã, tách/gộp mã
3.3	Vận hành Module tích hợp khai thác báo cáo K10, K11, XH50, XH51, K40
3.4	Vận hành Module tích hợp thanh toán VnPay, Napas
3.5	Vận hành Module tích hợp SmartOTP
3.6	Vận hành Module tích hợp EKYC
3.7	Vận hành Module tích hợp MOMO
3.8	Vận hành Module tích hợp gửi tin nhắn SMS, Email
4	VẬN HÀNH XỬ LÝ SỰ CỐ PHÁT SINH VỀ: HỆ ĐIỀU HÀNH, WEBLOGIC, NETWORK, DATASOURCE, TÀI NGUYÊN MÁY CHỦ.
	<i>Bao gồm các sự cố về: hệ điều hành, Weblogic, network, datasource, tài nguyên máy chủ. Không bao gồm các sự cố về lỗi mã nguồn hoặc logic nghiệp vụ phần mềm.</i>
4.1	Tiếp nhận sự cố từ các phòng ban chuyên trách của CIC
4.2	Chẩn đoán, phân tích sự cố để tìm nguyên nhân và phương pháp khắc phục.
4.3	Áp dụng các biện pháp khắc phục sự cố.

2. Yêu cầu công tác vận hành hệ thống

a. Công tác vận hành hệ thống được chia thành 3 mức như sau:

- Đối với vận hành hệ thống mức 1:

- + Thực hiện giám sát trực tiếp đối với hệ thống, thiết bị được mô tả tại Mục 1. Phạm vi công việc nêu trên;
- + Thực hiện các công việc theo quy trình đã định sẵn;
- + Ghi nhật ký vận hành hệ thống hàng ngày, cập nhật yêu cầu hỗ trợ vào hệ thống;
- + Phát hiện, ghi nhận lỗi vào nhật ký vận hành hệ thống;
- + Phát hiện, thông báo khi có lỗi xảy ra tới cán bộ CIC; phối hợp với CIC và các nhà cung cấp thiết bị, phần mềm, các hãng liên quan để phối hợp giải quyết đối với các sự cố;
- + Đầu mối hỗ trợ, giải quyết các yêu cầu thay đổi đối với các thiết bị;
- + Chuyển tiếp yêu cầu hỗ trợ lên mức 2 trong trường hợp không thể thực hiện, không thể khắc phục sự cố;
- + Tổng hợp các báo cáo tuần.

- Đối với vận hành hệ thống mức 2:

- + Tiếp nhận yêu cầu hỗ trợ từ mức 1 chuyển đến;
- + Phân tích yêu cầu, đưa ra phương án thực hiện;
- + Phân tích lỗi, đưa ra phương án khắc phục sự cố;
- + Thực hiện xử lý lỗi, cập nhật giải pháp đối với các sự cố đã được khắc phục thành công vào tài liệu quy trình khắc phục lỗi, quy trình vận hành hệ thống;
- + Theo dõi hiệu năng của các thiết bị; đề xuất, kiến nghị với CIC yêu cầu nâng cấp hệ thống khi cần thiết;
- + Giám sát chuyên gia mức 1 thực hiện vận hành hệ thống đảm bảo theo đúng quy trình đã định;
- + Trực tiếp khắc phục tại CIC khi có sự cố lớn xảy ra mà không hỗ trợ từ xa được;
- + Thực hiện Restore cấu hình thiết bị;
- + Cập nhật các bản vá, bản nâng cấp hệ thống;
- + Tổng hợp các báo cáo tháng/quý/năm;
- + Chuyển tiếp yêu cầu hỗ trợ lên mức 3 trong trường hợp không thể khắc phục sự cố.

- Đối với vận hành hệ thống mức 3:

- + Tiếp nhận yêu cầu xử lý lỗi từ hỗ trợ mức 2 đối với các nội dung:
- + Hệ thống máy chủ hệ điều hành Linux;
- + Hệ thống máy chủ hệ điều hành Windows;

- + Hệ thống thiết bị lưu trữ;
- + Hệ thống cơ sở dữ liệu và sao lưu;
- + Hệ thống ảo hóa.
- + Phân tích lỗi, đề xuất phương án xử lý triệt để;
- + Phối hợp với hỗ trợ mức 1, 2 và hãng để thực hiện việc xử lý và ghi lại hướng dẫn xử lý vào tài liệu quy trình khắc phục lỗi, quy trình vận hành hệ thống;
- + Bàn giao tài liệu xử lý cho mức 2.

b. Yêu cầu về nhân sự

- Yêu cầu chung:
 - + Xây dựng 03 mức chuyên gia khi thực hiện cung cấp dịch vụ:
 - + Chuyên gia mức 1: Là chuyên gia có kinh nghiệm, trình độ đáp ứng yêu cầu làm việc tại CIC, giám sát, vận hành, hỗ trợ và cùng thực hiện các công việc trong phạm vi dự án và các công việc khác có liên quan theo yêu cầu;
 - + Chuyên gia mức 2: Là chuyên gia có kinh nghiệm và trình độ cao, chuyên môn sâu về các lĩnh vực tương ứng trong yêu cầu, sẵn sàng hỗ trợ khi có yêu cầu từ chuyên gia mức 1 hoặc từ CIC;
 - + Chuyên gia mức 3: Là chuyên gia cao cấp, sẵn sàng hỗ trợ, phối hợp với hãng và đưa ra phương án khi chuyên gia mức 2 không giải quyết được các sự cố.
- Yêu cầu chi tiết cho từng vị trí

STT	Yêu cầu về năng lực và kinh nghiệm của chuyên gia kỹ thuật	Số lượng nhân sự
1	<i>Yêu cầu về năng lực và kinh nghiệm của chuyên gia vận hành hệ thống mức 1</i>	04
	Tốt nghiệp đại học (hoặc tương đương) về CNTT chuyên ngành Công nghệ thông tin, điện tử viễn thông, toán tin...	
	Có ít nhất 01 năm kinh nghiệm làm việc trong lĩnh vực CNTT (Thành viên).	
	Có ít nhất 01 nhân sự có 05 năm kinh nghiệm làm việc trong lĩnh vực CNTT (Nhóm trưởng).	
2	<i>Yêu cầu về năng lực và kinh nghiệm của chuyên gia vận hành hệ thống mức 2</i>	02
	Tốt nghiệp đại học (hoặc tương đương) về CNTT chuyên ngành Công nghệ thông tin, điện tử viễn thông, toán tin...	

	Có ít nhất 05 năm kinh nghiệm làm việc trong lĩnh vực CNTT	
3	<i>Yêu cầu về năng lực và kinh nghiệm của chuyên gia vận hành hệ thống mức 3</i>	02
	Tốt nghiệp đại học (hoặc tương đương) về CNTT chuyên ngành Công nghệ thông tin, điện tử viễn thông, toán tin...	
	Có ít nhất 10 năm kinh nghiệm làm việc trong lĩnh vực CNTT	

3. Các yêu cầu khác

a. Yêu cầu về tài liệu

- Nhà thầu phải xây dựng bộ tài liệu hướng dẫn vận hành khi thực hiện việc vận hành hệ thống tại CIC. Trong quá trình thực hiện, nhà thầu phải thường xuyên cập nhật các tài liệu này để đảm bảo phù hợp với tình hình thực tế và bàn giao lại cho CIC sau khi kết thúc hợp đồng.

- Dự thảo bộ tài liệu cần được CIC thông qua trước khi thực hiện hợp đồng.

b. Yêu cầu về báo cáo

Nhà thầu có trách nhiệm lập mẫu và thực hiện việc báo cáo công việc như sau:

- Báo cáo tháng:
 - + Báo cáo tổng hợp các công việc trong tháng, các sự vụ và cách xử lý;
 - + Tình trạng hoạt động của hệ thống, thiết bị (CPU, RAM, HDD, Tính sẵn sàng, Hiệu năng thiết bị...);
- Báo cáo tình trạng cung cấp dịch vụ hệ thống;
- + Báo cáo theo yêu cầu:
 - + Đối với các báo cáo theo yêu cầu, nhà thầu cần thống nhất tiêu chí thực hiện với CIC, cam kết thời hạn hoàn thành báo cáo.

c. Yêu cầu về bảo mật thông tin

Trong quá trình thực hiện việc vận hành hệ thống, nhà thầu phải cam kết tuân thủ các quy định sau:

- Tuân thủ các quy định về an toàn, bảo mật thông tin theo quy định của pháp luật và các quy định của CIC;
- Các chuyên gia của nhà thầu thực hiện công tác vận hành và cung cấp dịch vụ tuân thủ đầy đủ các quy định về BMTT trong quá trình cung cấp dịch vụ;
- Toàn bộ thông tin trong quá trình thực hiện dịch vụ là tài sản thuộc sở hữu của CIC, nhà thầu chỉ được trích dẫn và sử dụng trong trường hợp có sự cho phép của CIC;

- Khi có sự thay đổi chuyên gia vận hành và khắc phục sự cố, nhà thầu có trách nhiệm thông báo cho CIC bằng văn bản. *te*

