

NGÂN HÀNG TMCP XĂNG DẦU
PETROLIMEX

BM/PGB/MS-03

Hà Nội, ngày 14 tháng 03 năm 2022

THƯ MỜI CHÀO HÀNG CẠNH TRANH

Kính gửi: Quý Công ty

Ngân hàng TMCP Xăng dầu Petrolimex (PG Bank) chuẩn bị tổ chức chào hàng cạnh tranh gói mua sắm **“Triển khai giải pháp eKYC”** tại Tầng 24 – Tòa Mipec - 229 Tây Sơn - Quận Đống Đa - Hà Nội. Trân trọng kính mời Quý Công ty quan tâm tham gia chào hàng cạnh tranh gói mua sắm nêu trên.

Hồ sơ yêu cầu được đăng tải trên website <https://www.pgbank.com.vn> của Ngân hàng TMCP Xăng dầu Petrolimex.

Hồ sơ chào hàng cạnh tranh phải được gửi đến Ngân hàng TMCP Xăng dầu Petrolimex muộn nhất là trước 17 giờ ngày 25 tháng 03 năm 2022.

Hồ sơ phải được niêm phong kín bên ngoài ghi rõ “Hồ sơ chào hàng cạnh tranh giải pháp eKYC”. Hồ sơ chào hàng cạnh tranh sẽ không hợp lệ và bị loại nếu không có niêm phong, niêm phong bị hư hại hoặc gửi tới địa chỉ trên quá giờ quy định ở trên.

Nếu Quý Công ty cần biết thêm thông tin, xin vui lòng liên hệ với đầu mối như bên dưới:

Hồ sơ đề xuất xin vui lòng gửi về địa chỉ:

Người nhận: Bà: Đinh Thị Ngân (Số điện thoại: 024 6281 1298 Ext 157) –

Ngân hàng TMCP Xăng dầu Petrolimex

Tầng 24, Tòa nhà Mipec, 229 Tây Sơn, Quận Đống Đa – Hà Nội

ĐẠI DIỆN BÊN MỜI CHÀO HÀNG CẠNH TRANH



PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
Hoàng Long

HỒ SƠ MỜI CHÀO HÀNG CẠNH TRANH

Gói mua sắm: **Giải pháp eKYC**

Bên mời chào hàng cạnh tranh: Ngân hàng TMCP Xăng dầu Petrolimex (PG Bank)



PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
Hoàng Long

ĐẠI DIỆN BÊN CHÀO HÀNG CẠNH TRANH

A. TỪ NGỮ VIẾT TẮT

PG BANK	Ngân hàng TMCP Xăng Dầu Petrolimex
CHCT	Chào hàng cạnh tranh
HSYC	Hồ sơ yêu cầu
HSĐX	Hồ sơ đề xuất
HSĐXKT	Hồ sơ đề xuất kỹ thuật
HSĐXTC	Hồ sơ đề xuất tài chính
VND	Đồng Việt Nam

ĐỒNG MINH QUÝT ĐOC
CHUYÊN NGHIỆP

B. CHỈ DẪN ĐỐI VỚI NHÀ CUNG CẤP

Mục 1. Nội dung mời chào hàng cạnh tranh

1. Bên mời chào hàng cạnh tranh PG Bank mời nhà cung cấp tham gia chào hàng cạnh tranh gói CHCT được mô tả tại Chương IV - Yêu cầu đối với gói CHCT.
2. Tên gói CHCT: **Giải pháp eKYC**
3. Loại hợp đồng: trọn gói

Mục 2. Thời hạn triển khai

Trong 02 tháng từ ngày ký hợp đồng.

Mục 3. Hiện trạng và mục tiêu đầu tư

1. Hiện trạng về ứng dụng

Ứng dụng Flexiapp của PG Bank được triển khai từ đầu năm 1/2021 đến nay đã thu hút khoảng 35.000 khách hàng tham gia và sử dụng. Trải qua một vài lần nâng cấp tính năng, đến nay Flexiapp đã mở rộng và cung cấp nhiều dịch vụ đến cho khách hàng, cụ thể:

- Cung cấp các dịch vụ về thẻ/tài khoản của PG Bank (vấn tin, chuyển khoản, tiết kiệm online,...)
- Dịch vụ chuyển tiền liên ngân hàng/chuyển tiền nhanh qua hệ thống Citad/Napas
- Dịch vụ thanh toán hóa đơn, dịch vụ (hóa đơn điện, nước, vé máy bay, tàu,...)
- Dịch vụ giá trị gia tăng khác như SmartOTP, nhận thông báo qua Flexiapp.

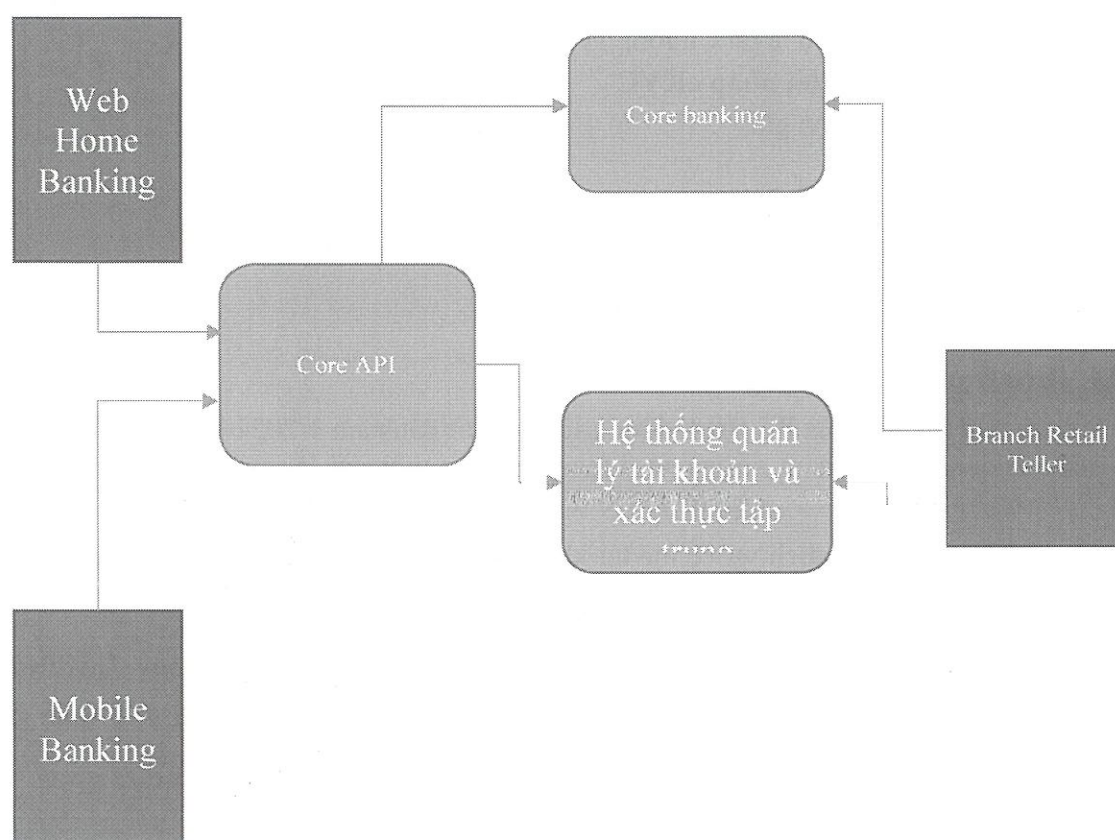
Mặc dù có nhiều tính năng vượt trội nhưng Flexiapp vẫn tồn tại một điểm hạn chế lớn đó là chưa hỗ trợ hình thức đăng ký và xác thực khách hàng trực tuyến (eKYC).

2. Hiện trạng về công nghệ

2.1 Hiện trạng

Hiện nay PG BANK cung cấp các giao dịch điện tử cho khách hàng thông qua 2 hệ thống tương tác là Mobile App và Web Home Banking.

Khách hàng chưa có tài khoản NHĐT (Tài khoản để dùng chung cho Mobile Banking và Web Home Banking) sẽ ra phòng giao dịch làm thủ tục mở tài khoản. Nhân viên PG BANK sẽ vào hệ thống Branch Retail Teller tạo tài khoản cho khách hàng. Thông tin tài khoản sẽ được ghi nhận vào hệ thống quản lý tài khoản và xác thực tập trung. Sau khi được cấp tài khoản, khách hàng sẽ thực hiện các giao dịch ngân hàng điện tử trên Mobile App hoặc Web Home Banking. Các ứng dụng sẽ gọi API thông qua phương thức restful API lên hệ thống Core API để gửi và nhận thông tin. Hệ thống core API sẽ kết nối tới hệ thống Core Banking để truy vấn thông tin cũng như tiến hành hạch toán các giao dịch tài chính và hệ thống quản lý thông tin tài khoản và xác thực tập trung để xác thực.

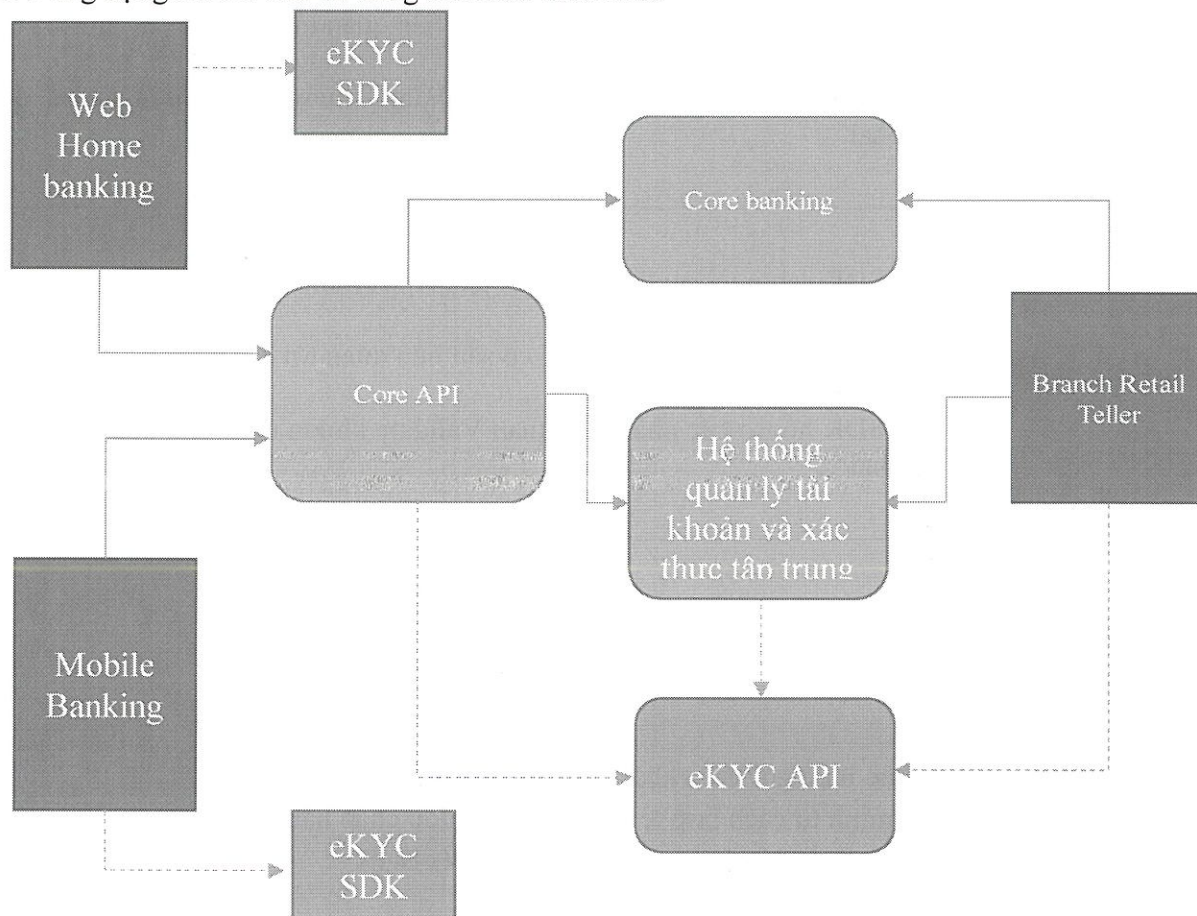


2.2 Vai trò chức năng của các khối, công nghệ đang sử dụng và phương thức kết nối

Khối ứng dụng	Vai trò	Công nghệ đang sử dụng	Phương thức kết nối
Mobile App	Ứng dụng cài đặt trên các thiết bị điện tử cầm tay để khách hàng thực hiện các giao dịch Ngân hàng	iOS (objective-C) Android (Kotlin, java)	Restful API
Web Home Banking	Ứng dụng trên web để khách hàng thực hiện các giao dịch Ngân hàng	ASP.NET, JS	Restful API
Branch Retail Teller	Ứng dụng trên web để nhân viên Ngân hàng xử lý yêu cầu liên quan tới tài khoản khách hàng	ASP.NET, JS	Restful API, Oracle Call Interface
Core API	API gateway để xử lý các request từ Client và kết nối tới hệ thống Core Banking, hệ thống quản lý thông tin tài khoản và xác thực tập trung	ASP.NET	Restful API, Oracle Call Interface
Core Banking	API xử lý các yêu cầu truy vấn thông tin giao dịch khách hàng cũng như hạch toán các giao dịch tài chính	Oracle Procedure	Oracle Call Interface
Hệ thống quản lý thông tin tài khoản và xác thực tập trung	API xử lý các yêu cầu xử lý thông tin khách hàng, xác thực đa lớp	Oracle Procedure	Oracle Call Interface

2.3 Ứng dụng eKYC

Để ứng dụng eKYC cần bổ sung các khối màu cam.



Trong đó:

- Khối eKYC API:

- + Cung cấp API xử lý
- + Trích xuất thông tin trên giấy tờ tùy thân
- + Phát hiện giấy tờ không hợp lệ
- + So khớp và tìm kiếm khuôn mặt (Face Matching và image Search)
- + Phát hiện thực thể sống khuôn mặt (Liveness Detection)
- + Đọc thoại khẩu hình

Khối eKYC SDK:

SDK web (JS)	- Hỗ trợ kiểm tra tính sống (Liveness) chạy ở phía client - Hỗ trợ Java Script - Hỗ trợ các trình duyệt chính: Chrome, Firefox, Safari, Edge
--------------	--

SDK iOS (objective-C)	- SDK setup tương thích với project App IOS hiện tại của PG Bank với ngôn ngữ Objective C - SDK hỗ trợ một số UI, UX có sẵn liên quan tới các nghiệp vụ EKYC mở tài khoản - SDK hỗ trợ các phần liên quan Validate khuôn mặt: như quay trái, quay phải...
SDK Android (Kotlin , java)	- SDK setup tương thích với project App Android hiện tại của PGBank với ngôn ngữ Kotlin, Java. - SDK hỗ trợ một số UI, UX có sẵn liên quan tới các nghiệp vụ EKYC mở tài khoản - SDK hỗ trợ các phần liên quan Validate khuôn mặt: như quay trái, quay phải ...

Mục 4. Nội dung của HSĐX

HSĐX do nhà cung cấp chuẩn bị phải bao gồm:

1. Đơn chào hàng.
2. Bản cam kết thực hiện gói triển khai giải pháp eKYC.
3. Tài liệu chứng minh tư cách hợp lệ của người ký đơn chào hàng.
4. Hồ sơ đề xuất kỹ thuật đáp ứng các yêu cầu của PG Bank
5. Hồ sơ đề xuất tài chính.

Các tài liệu khác mà nhà cung cấp thấy cần thiết để làm rõ năng lực và kinh nghiệm của mình trong việc triển khai gói CHCT

Mục 5. Làm rõ HSYC

1. Làm rõ HSYC

Trong trường hợp cần làm rõ HSYC, nhà cung cấp phải gửi văn bản đề nghị làm rõ đến chủ đầu tư muộn nhất trước ngày có thời điểm đóng CHCT 03 ngày làm việc. Khi nhận được đề nghị làm rõ HSYC của nhà cung cấp, bên chủ đầu tư sẽ có văn bản trả lời gửi cho nhà cung cấp có yêu cầu làm rõ và tất cả các nhà cung cấp khác đã nhận HSYC từ bên chủ đầu tư, trong đó mô tả nội dung yêu cầu làm rõ nhưng không nêu tên nhà cung cấp đề nghị làm rõ. Trường hợp việc làm rõ dẫn đến phải sửa đổi HSYC thì bên chủ đầu tư tiến hành sửa đổi HSYC theo thủ tục quy định tại Khoản 2 Mục này.

2. Sửa đổi HSYC

Trường hợp sửa đổi HSYC, chủ đầu tư sẽ gửi quyết định sửa đổi kèm theo những nội dung sửa đổi đến tất cả các nhà cung cấp đã nhận HSYC không muộn hơn tối thiểu 02 ngày làm việc trước ngày có thời điểm cuối nhận HSĐX, trường hợp không đủ 02 ngày làm việc thì chủ đầu tư sẽ gia hạn thời điểm cuối nhận HSĐX tương ứng. Nhằm giúp nhà cung cấp có đủ thời gian để sửa đổi HSĐX, chủ đầu tư có thể gia hạn thời điểm nhận HSĐX quy định tại khoản 1 Mục 10 Chương I - Chỉ dẫn chủ cung cấp bằng việc sửa đổi HSYC.

Mục 6. Đơn chào hàng cạnh tranh

Đơn chào hàng cạnh tranh phải có chữ ký của người đại diện hợp pháp của nhà cung cấp (người đại diện theo pháp luật của NCC hoặc người được ủy quyền kèm theo giấy ủy quyền hợp lệ)

Mục 7. Giá chào hàng cạnh tranh

Bảng chào giá bằng VNĐ, điều kiện chào giá là giá đã có bao gồm thuế VAT và tất cả các chi phí phát sinh liên quan mà PG Bank không phải chịu thêm bất kỳ 1 chi phí nào khác.

Mục 8. Thời gian có hiệu lực của HSDX

Thời gian có hiệu lực của HSDX là 30 ngày, kể từ ngày có thời điểm hết hạn nộp hồ sơ chào giá. HSDX nào có thời hạn hiệu lực ngắn hơn quy định sẽ không được tiếp tục xem xét, đánh giá.

Mục 9. Chuẩn bị và nộp HSDX

1. Nhà cung cấp phải chuẩn bị 01 bản gốc, túi đựng HSDX phải được niêm phong và ghi rõ tên gói chào giá, tên nhà cung cấp. Bên chủ đầu tư có trách nhiệm bảo mật thông tin trong HSDX của nhà cung cấp.
2. Nhà cung cấp nộp trực tiếp hoặc gửi HSDX theo đường bưu điện đến địa chỉ của bên chủ đầu tư nhưng phải đảm bảo bên chủ đầu tư nhận được trước thời hạn nộp hồ sơ là 17 giờ ngày 25 tháng 03 năm 2022 theo địa chỉ như sau:
 - a. NGÂN HÀNG TMCP XĂNG DẦU PETROLIMEX
 - b. Tầng 24, Tòa nhà Mipec, 229 Tây Sơn, Đống Đa, Hà Nội
 - c. Người liên hệ: Đinh Thị Ngân
 - d. Email: Ngandt.Pgbank@petrolimex.com.vn
 - e. Điện thoại: (024) 6281 1298 - số máy lẻ: 157
2. Bên chủ đầu tư sẽ tiếp nhận HSDX của tất cả nhà cung cấp nộp HSDX trước thời hạn nộp hồ sơ. Trường hợp nhà cung cấp nộp HSDX sau thời hạn thì HSDX bị loại và được trả lại nguyên trạng cho nhà cung cấp.

Mục 10. Làm rõ HSDX

Sau khi mở báo giá, nhà cung cấp có trách nhiệm làm rõ hồ sơ đề xuất theo yêu cầu của bên mời chào giá.

Việc làm rõ phải bảo đảm không làm thay đổi bản chất của nhà cung cấp, không làm thay đổi nội dung cơ bản của hồ sơ đề xuất đã nộp.

Mục 11. Mở báo giá kín

- Việc mở báo giá không phụ thuộc vào sự có mặt hay vắng mặt của đại diện nhà cung cấp tham dự chào hàng.
- Việc mở chào giá được thực hiện đối với từng hồ sơ theo thứ tự chữ cái tên của nhà cung cấp và theo trình tự sau đây:
 - + Kiểm tra niêm phong.

+ Mở bản gốc chào giá và đọc to, rõ tối thiểu những thông tin sau: tên nhà cung cấp, bản gốc, thời gian có hiệu lực của chào giá, thời gian thực hiện và các thông tin khác mà bên mời chào giá thấy cần thiết.

+ Bên mời chào giá phải lập biên bản mở chào giá kín.

Mục 12. Điều kiện đối với nhà cung cấp được chọn

Nhà cung cấp được xem xét, đề nghị trúng chào giá kín khi đáp ứng đủ các điều kiện sau đây:

- Có Hồ sơ đề xuất hợp lệ.
- Có năng lực và kinh nghiệm đáp ứng yêu cầu
- Nhà cung cấp có hồ sơ hợp lệ, đáp ứng các yêu cầu sẽ tiến tới thương thảo hợp đồng.
- Có giá đề nghị trúng gói chào hàng không vượt dự toán được phê duyệt

Mục 13. Thông báo kết quả

Kết quả lựa chọn nhà cung cấp sẽ được gửi đến tất cả nhà cung cấp tham dự chào hàng qua thư điện tử.

Mục 14. Thương thảo, hoàn thiện và ký kết hợp đồng

- a) Thương thảo về những nội dung chưa đủ chi tiết, chưa rõ hoặc chưa phù hợp, thống nhất giữa Hồ sơ yêu cầu và Hồ sơ đề xuất, giữa các nội dung khác nhau trong Hồ sơ đề xuất có thể dẫn đến các phát sinh, tranh chấp hoặc ảnh hưởng đến trách nhiệm của các bên trong quá trình thực hiện hợp đồng;
- b) Thương thảo về các sai lệch do chủ đầu tư phát hiện và đề xuất trong Hồ sơ đề xuất (nếu có);
- c) Thương thảo về các vấn đề phát sinh trong quá trình lựa chọn nhà cung cấp (nếu có) nhằm mục tiêu hoàn thiện các nội dung chi tiết của gói CHCT;
- d) Thương thảo về các nội dung cần thiết khác.

Trong quá trình thương thảo hợp đồng, Nhà cung cấp đệ trình Chủ đầu tư dự thảo Hợp đồng để hai bên thương thảo, hai bên tham gia thương thảo tiến hành hoàn thiện dự thảo văn bản hợp đồng và phụ lục hợp đồng.

C. YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC KINH NGHIỆM

Mục 1. Yêu cầu về công nghệ.

- Nhà cung cấp chào 02 báo giá phương án: thuê dịch vụ Cloud eKYC là bắt buộc, On-Premises là tùy chọn để PG Bank tham khảo. Đối với phương án Cloud, nhà cung cấp phải cam kết chuyển giao toàn bộ dữ liệu cho Ngân hàng khi kết thúc hợp đồng dịch vụ.
- Đối với các hạng mục yêu cầu cung cấp API, nhà cung cấp phải liệt kê đường dẫn kèm theo đặc tả kỹ thuật có thể kiểm chứng được thông qua đường dẫn (URL) công khai. Đường dẫn phải được hosting trên domain phù hợp với tên đăng ký pháp nhân của nhà cung cấp trên Giấy phép kinh doanh. Khả năng tùy biến các tham số API là cơ sở để Ngân hàng chấm điểm về độ linh hoạt (độ mở) của hệ thống.
- Trong trường hợp trúng thầu, nhà cung cấp đảm bảo cung cấp API, SDK chậm nhất sau 30 ngày kể từ thời điểm ký hợp đồng.

Mục 2. Yêu cầu về năng lực kinh nghiệm.

STT	Nội dung	Mức độ đáp ứng của Bên chào giá theo yêu cầu của thư chào giá	
		Đạt	Không đạt
1	Kinh nghiệm		
1.1	Số năm hoạt động trong lĩnh vực sản xuất, kinh doanh chính (cung cấp bản sao đăng ký kinh doanh)	≥ 3	< 3
1.2	Nhà cung cấp phải có ít nhất 02 hợp đồng eKYC, trong đó có 01 hợp đồng đã triển khai thành công với 01 Ngân hàng thương mại (cung cấp bản scan hợp đồng).	≥ 2	< 2
1.3	Trong vòng 05 năm trở lại đây có ít nhất 03 hợp đồng kinh tế tương đương có giá trị lớn hơn hoặc tương đương 100.000 USD	$\geq 100.000 \text{ USD}$	$< 100.000 \text{ USD}$
1.4	Tối thiểu có 03 năm hoạt động trong lĩnh vực phát triển phần mềm.	≥ 3	< 3
1.5	Doanh thu bình quân của 03 năm gần nhất tối thiểu là 10.000.000.000 VNĐ	$\geq 10.000.000.000 \text{ VNĐ}$	$< 10.000.000.000 \text{ VNĐ}$
1.6	Nhà cung cấp phải cung cấp giấy chứng nhận bản quyền hoặc các tài liệu tương đương chứng minh quyền sở hữu công nghệ lõi eKYC chào bán cho PG Bank.	Có cung cấp giấy chứng nhận bản quyền hoặc các tài liệu tương đương	Không cung cấp giấy chứng nhận bản quyền hoặc các tài liệu tương đương
	Nhà cung cấp phải đảm bảo chất lượng và quy mô nhân sự thực hiện dự án.	Cung cấp danh sách nhân sự triển khai kèm theo CV.	Không cung cấp danh sách nhân sự triển khai kèm theo CV.
	Nhà cung cấp phải đảm bảo có đội ngũ nhân sự hỗ trợ 24/7 trong giai đoạn bảo trì và cam kết SLA về liên quan đến API thời gian dừng hệ thống, số lỗi, thời gian khắc phục lỗi, thời gian xử lý cho mỗi yêu cầu.		
2	Năng lực tài chính trong 3 năm 2018, 2019, 2020		
2.1	Lợi nhuận sau thuế	Có lãi	Không có lãi

2.2	Có các tài liệu yêu cầu sau: Đính kèm Báo cáo tài chính của 3 năm gần nhất, đã nộp cơ quan thuế hoặc báo cáo tài chính đã được kiểm toán và biên lai nộp thuế các năm có lỗi (bản photo)	Có báo cáo	Không có báo cáo
-----	---	------------	------------------

Mục 3. Các yêu cầu chi tiết

File đính kèm

TIÊU CHÍ CHẤM ĐIỂM NHÀ THẦU

STT	Mô tả	Mức độ đáp ứng Y: Có sẵn đáp ứng yêu cầu C: Đồng ý tùy biến, miễn phí trong báo giá F: Tùy biến có tính phí N: Không đáp ứng	Giải thích thêm của nhà thầu
I	Hệ thống phải có khả năng nhận biết các loại GTTT		
1	GTTT bao gồm tối thiểu các giấy tờ sau đây: CMND/CCCD, hộ chiếu. Các giấy tờ sau đây không bắt buộc nhưng là ưu thế của nhà thầu: giấy chứng minh của các lực lượng vũ trang, giấy phép lái xe, đăng ký ô tô, xe máy, thẻ Đảng, thẻ nhà báo, giấy khai sinh...		
2	Nhà thầu định kỳ cung cấp nhật cho các loại GTTT mới theo yêu cầu của pháp luật Việt Nam		
3	Nhà thầu đưa ra tỷ lệ cam kết đối với các loại GTTT: - Chất liệu PVC - Chất liệu giấy dưới 05 năm - Chất liệu giấy từ 05 năm đến 15 năm		
4	Hệ thống có khả năng đọc các trường dữ liệu được ghi trên nhiều dòng liên tiếp, bao gồm nhưng không giới hạn: tên, nguyên quán/quên quán, Nơi thường trú, ĐKKH,...		
5	Khả năng bóc tách các điểm nhiễu đề lên ảnh hoặc dãy số		



6	Các trường trích xuất thông tin trên CMND phải đi kèm tỷ lệ % chính xác của từng trường trong API trả về.	Mặt trước: - Ảnh cá nhân - ID - Họ và tên - Ngày sinh - Nguyên quán - Địa chỉ thường trú Mặt sau: - Dân tộc - Tôn giáo - Dị hình - Ngày cấp - Nơi cấp		
7	Các trường trích xuất thông tin trên CCCD phải đi kèm tỷ lệ % chính xác của từng trường trong API trả về.	Mặt trước: - Ảnh cá nhân - ID - Họ và tên - Ngày sinh - Giới tính - Quốc tịch - Tôn giáo - Nguyên quán - Địa chỉ thường trú - Ngày hết hạn Mặt sau: - Dị hình - Ngày cấp - Nơi cấp		
8	Các trường trích xuất trên giấy phép lái xe phải đi kèm tỷ lệ % chính xác của từng trường trong API trả về.	Mặt trước: - Ảnh cá nhân - Số giấy phép lái xe - Họ và tên - Ngày sinh - Hộ khẩu thường trú - Quốc tịch - Nơi cấp - Hạng cấp - Ngày hết hạn		

9	Các trường trích xuất thông tin trên hộ chiếu phải đi kèm tỷ lệ % chính xác của từng trường trong API trả về.	Hộ chiếu chỉ có một mặt - Ảnh cá nhân - Số hộ chiếu - Họ và tên - Ngày sinh - Quốc tịch - Giới tính - Nơi sinh - Nơi cấp - Ngày cấp - Loại - Ngày hết hạn		
10	Các trường trích xuất thông tin trên bằng lái xe phải đi kèm tỷ lệ % chính xác của từng trường trong API trả về	Thông tin trích xuất: •Số giấy phép lái xe •Họ và tên •Ngày sinh •Hộ khẩu thường trú •Quốc tịch •Nơi cấp •Hạng cấp •Ngày hết hạn •Loại giấy tờ và mặt •Ngày cấp		

11 Các trường trích xuất thông tin trên đăng ký xe máy phải kèm tỷ lệ % chính xác của từng trường trong API trả về.	Mặt trước: •Họ và tên •Hệ khẩu thường trú •Số thẻ •Nơi cấp •Số thẻ đăng ký •Biển số •Loại giấy tờ và mặt Mặt sau: •Họ và tên •Ngày đăng ký •Số máy •Hệ khẩu thường trú •Số khung •Nt-ân hiệu •Số loại (Tên xe) •Loại xe •Màu sơn •Ngày cấp •Biển số •Dung tích •Loại giấy tờ và mặt	
--	---	--

12	Các trường trích xuất thông tin trên đăng ký ô tô phải đi kèm tỷ lệ % chính xác của từng trường trong API trả về.	Mặt trước: - Họ và tên - Hộ khẩu thường trú - Số thẻ - Nơi cấp - Số thẻ đăng ký - Biển số - Loại giấy tờ và mặt Mặt sau: - Họ và tên - Ngày đăng ký - Số máy - Hộ khẩu thường trú - Số khung - Nhãn hiệu - Số loại (Tên xe) - Loại xe - Màu sơn - Ngày cấp - Biển số - Dung tích - Loại giấy tờ và mặt		
13	Các trường trích xuất thông tin trên đăng kiểm ô tô phải đi kèm tỷ lệ % chính xác của từng trường trong API trả về	Giấy Đăng Kiểm chỉ trích xuất thông tin trên một mặt: - Nhãn hiệu - Số quản lý - Loại xe - Số loại (Tên xe) - Số khung - Năm sản xuất - Nước sản xuất - Niên hạn - Ngày cấp - Ngày hết hạn - Biển số - Số serial - Số chỗ ngồi - Loại giấy tờ và mặt		

II	Phát hiện giấy tờ không hợp lệ		
14	Nhà thầu phải liệt kê toàn bộ các yếu tố không hợp lệ mà hệ thống có thể phát hiện được, ví dụ: - Ảnh mất góc - Ảnh chụp quá xa - GTTT hết hạn,...		
III	So khớp và tìm kiếm khuôn mặt (Face Matching và image Search)		
15	Nhà thầu cam kết cung cấp độ chính xác tối thiểu việc bóc tách ảnh từ GTTT và các ảnh chụp	- Ảnh thường - Các loại giấy tờ cá nhân	
16	Nhà thầu cam kết cung cấp độ chính xác tối thiểu việc so sánh khuôn mặt giữa hai ảnh	Trả ra phần trăm giống nhau giữa hai ảnh khuôn mặt - Giữa hai ảnh thông thường - Giữa ảnh thẻ và ảnh thường	
IV	Khả năng tìm kiếm khuôn mặt trong CSDL khuôn mặt có sẵn	Nhà thầu được cung cấp tùy chọn module face search với các tính năng	
17	Nhà thầu cung cấp tỷ lệ cam kết độ chính xác và thời gian phản hồi tương ứng với 1 triệu khuôn mặt		
18	Nhà thầu phải cung cấp giao diện lập trình (API) cho phép Ngân hàng upload CSDL khuôn mặt với số lượng lớn lên hệ thống. Nhà thầu đề xuất phương án kỹ thuật cụ thể.		
V	Phát hiện thực thể sống khuôn mặt (Liveness Detection)		
19	Nhà thầu cần cung cấp tính năng phát hiện ảnh/video không hợp lệ kèm theo cam kết độ chính xác		

20	Nhà thầu liệt kê các trường hợp không hợp lệ có thể phát hiện được, ví dụ như: - Ảnh/video đầu vào là khuôn mặt trên ảnh thẻ hoặc ảnh bất kỳ - Ảnh/video đầu vào có chứa icon, emoji khuôn mặt			
21	Nhà thầu phải có khả năng tùy biến kịch bản liveness thông qua tham số mà không cần Ngân hàng yêu cầu nhà thầu phải can thiệp mã nguồn như: quay trái, quay phải, nhìn lên, nhìn xuống, cười, nháy mắt, nhắm 1 mắt,...			
VI	Độc thoại khẩu hình			
22	Hệ thống hỗ trợ tính năng yêu cầu khách hàng đọc chuỗi ký tự/chuỗi số ngẫu nhiên được sinh ra bởi hệ thống			
VII	Backend portal			
23	Quản trị các giao dịch eKYC	Nhà thầu được yêu cầu cung cấp giao diện quản trị (Backend portal) cho phép Ngân hàng truy cập trực tiếp và/hoặc API Hiện thị danh sách giao dịch eKYC: - Cho phép lọc theo thời gian - Cho phép view chi tiết một giao dịch để kiểm tra thông tin như ảnh giấy tờ, ảnh chân dung, kết quả trích xuất, kết quả so khớp, trạng thái - Kiểm tra và chỉnh sửa luồng eKYC (Chờ verify) - Logging các transaction đăng ký của khách hàng		
24	Quản trị và phân quyền cho cán bộ nhân viên	Cấp tài khoản cho người dùng để có thể đăng nhập vào hệ thống		
25	Hệ thống có khả năng cung cấp các API truy cập backend portal tương ứng với các chức năng trên giao diện			
VIII	SDK			

031

