GoPaperless eSignCloud

Giải pháp ký số đám mây cho các tổ chức tài chính (TCTC)

Một kết nối. Ký số cá nhân diện rộng.

Thông tin qua VNeID.
Chứng thư theo nhu cầu.
Ký hồ sơ trên kênh số của TCTC.

RESTful SaaS | Hub đa CA | Tích hợp chuẩn ~02 tuần



Kết nối thông tin, đăng ký chứng thư và ký số trong một hành trình được phân công rõ ràng.

Đơn giản cho người dùng. Thuận tiện cho TCTC.

Phù hợp khách hàng cá nhân ký theo hồ sơ hoặc theo đợt; TCTC bổ sung ký số vào ứng dụng hiện có.

Khách hàng dễ thực hiện

Hướng dẫn từng bước; biết mình chia sẻ thông tin gì và đang xác nhận ký hồ sơ nào.

CNTT tập trung nghiệp vụ

Tích hợp bộ API của Hub; quản lý tài liệu và trải nghiệm trên hệ thống TCTC.

Chi phí theo nhu cầu

Chọn gói CA, thời hạn chứng thư và phương án sản lượng phù hợp.

Đo trên hồ sơ hoàn tất — Tỷ lệ hoàn tất · Thời gian xử lý · Chi phí/hồ sơ · Khả năng tra soát

Bắt đầu từ một nghiệp vụ; nhân rộng sau khi hành trình, chất lượng tài liệu và chi phí được kiểm chứng.

Từ chọn dịch vụ đến hồ sơ đã ký.

Nguyễn Minh An · HS-26001 · Đăng ký dịch vụ.pdf · Phiên bản 01 — ví dụ minh họa xuyên suốt.

Chọn nhà cung cấp 1

Xem danh sách và lựa chọn FPT-CA trong ví dụ.

Chọn gói và đăng ký 2

Xem thời hạn, phạm vi, phí và điều kiện.

Chia sẻ qua VNeID 3

Xem yêu cầu và quyết định chấp thuận.

Nhận chứng thư 4

Theo dõi kết quả cấp và khả năng sử dụng.

Xem và xác thực ký 5

Đúng tài liệu, đúng người và chứng thư đã chọn.

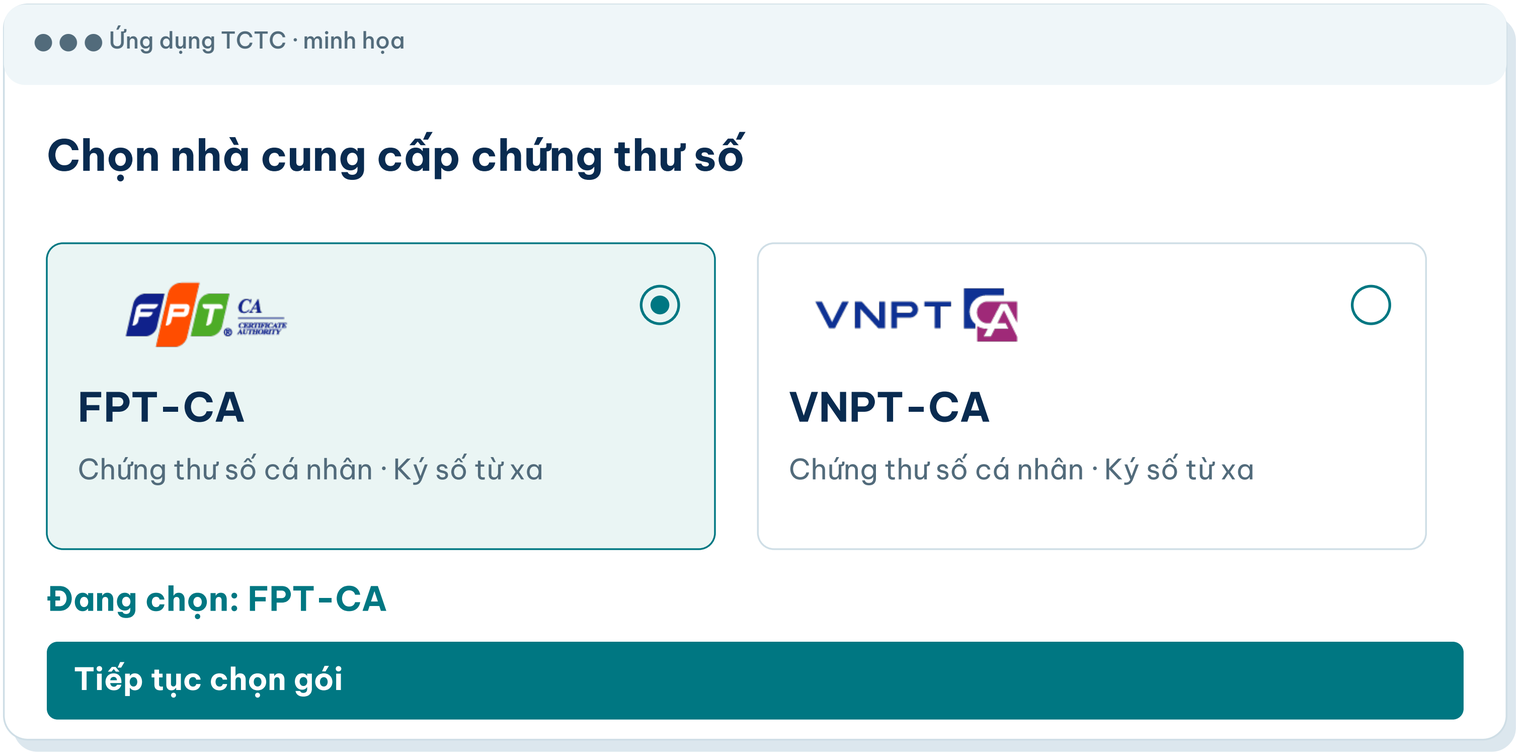
Nhận hồ sơ hoàn thiện 6

TCTC kiểm chứng, lưu và tiếp nhận nghiệp vụ.

Cùng lựa chọn nhà cung cấp và gói được giữ xuyên suốt; ứng dụng hướng dẫn trạng thái và thao tác tiếp theo.

Khách hàng chọn nhà cung cấp trước khi đăng ký.

Danh sách minh họa; cấu hình theo phạm vi triển khai. Chỉ cung cấp lựa chọn đã sẵn sàng và được TCTC cho phép.



Danh sách phù hợp

Tên và logo rõ ràng; có thể có một hoặc nhiều lựa chọn theo cấu hình.

Gói theo nhà cung cấp

Lựa chọn nhà cung cấp quyết định danh mục gói và điều kiện đăng ký.

Khách hàng chủ động

Thấy rõ đơn vị cấp chứng thư; thay đổi lựa chọn trước khi gửi hồ sơ.

FPT-CA được chọn trong ví dụ xuyên suốt. Hình minh họa không phải công bố các nhà cung cấp đều đã sẵn sàng trên Hub.

Xem rõ gói, điều kiện và phí trước khi gửi yêu cầu.

Ví dụ tiếp tục với FPT-CA. Thông số gói và phí được hiển thị theo phương án dịch vụ đã thống nhất.



Thông tin cần công bố

Thời hạn
Theo gói do nhà cung cấp công bố.

Phạm vi ký
Số tài liệu/lượt ký theo điều kiện gói.

Phí và bên thanh toán
Theo báo giá và phương án phân bổ.

Điều kiện và hỗ trợ
Điều khoản, dữ liệu, kênh liên hệ.

Đổi nhà cung cấp phải cập nhật lại gói và điều kiện; sau khi gửi yêu cầu, xử lý thay đổi theo giao dịch và chính sách CA.

Khách hàng biết mình chia sẻ thông tin để làm gì.

Yêu cầu được RAR chuyển tới VNeID; kết quả trở về eSignCloud và liên kết với giao dịch đăng ký.

MINH HỌA HÀNH TRÌNH



Xem yêu cầu trên VNeID

Đơn vị yêu cầu · Mục đích

Phạm vi thông tin được chia sẻ

Lựa chọn chấp thuận hoặc từ chối

Giao diện và nội dung theo kết nối RAR/VNeID thực tế.

Đúng mục đích

Thông tin phục vụ đăng ký chứng thư hoặc mục đích khác đã được phép.

Đúng kết quả

Theo dõi chấp thuận, từ chối và hết hạn thành các kết quả riêng.

Đúng phạm vi

Chấp thuận chia sẻ thông tin không thay chấp thuận và xác thực ký tài liệu.

Không đưa mô tả giao dịch tài chính vào màn hình VNeID nếu nội dung đó không có trong luồng tích hợp thực tế.

Rõ kết quả cấp, rõ trách nhiệm bàn giao hồ sơ.

Trong phương án kết nối FPT-CA, Mobile-ID lập và ký hồ sơ bằng chứng thư tổ chức theo quy trình CA chấp thuận.

Chứng thư được cấp

FPT-CA · Số sê-ri

Hiệu lực từ/đến

Trạng thái dịch vụ

Phương thức xác thực sẵn sàng

Đối chiếu kết quả thực tế

01 **Xác nhận chia sẻ thông tin định danh**

02 **Xác nhận yêu cầu cung cấp dịch vụ**

03 **Xác nhận thông tin chứng thư được cấp**

Mobile-ID lập và ký → bàn giao CA → nhận xác nhận tiếp nhận → theo dõi điều kiện sử dụng.

Cấp chứng thư, hoàn tất hồ sơ và đủ điều kiện ký là các mốc riêng; biểu mẫu và thứ tự thực hiện chốt với CA.

Sử dụng lại khi chứng thư và dịch vụ còn phù hợp.

TCTC sử dụng tham chiếu chứng thư đã liên kết trong phạm vi tích hợp; không tra cứu mọi chứng thư trên thị trường.



Nguyễn Minh An

Nhà cung cấp: FPT-CA

Hồ sơ: HS-26001

Chứng thư đã liên kết

Kiểm tra trước mỗi yêu cầu ký

PHẠM VI CỦA TCTC



Đủ điều kiện → tiếp tục xem và xác thực ký

Đúng nhà cung cấp, quyền TCTC, thời hạn, trạng thái dịch vụ, phạm vi gói và phương thức xác thực.



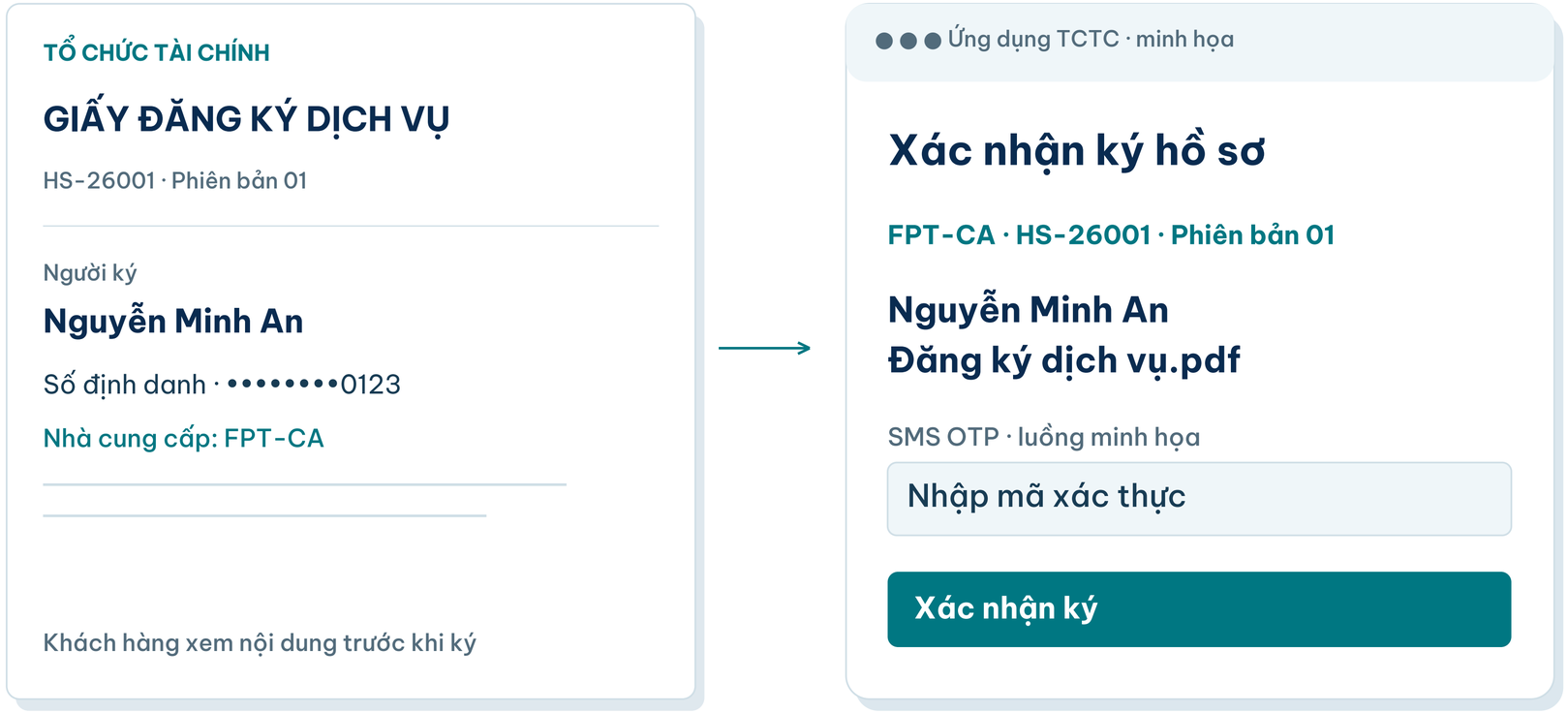
Chưa phù hợp → hướng dẫn xử lý

Hết hạn, bị khóa hoặc không đủ điều kiện: dừng yêu cầu ký; hướng dẫn kiểm tra, khôi phục hoặc đăng ký phù hợp theo CA.

Tra cứu thông tin chứng thư phục vụ kiểm tra tham chiếu đã biết; không suy thành khả năng tìm kiếm chéo TCTC bằng số định danh.

Một yêu cầu ký gắn với đúng tài liệu và người ký.

Ví dụ sử dụng chứng thư FPT-CA. Mã dùng một lần hoặc mã bí mật theo phương thức được cấu hình.



Đúng nội dung

TCTC cố định tài liệu và dữ liệu ký.

Đúng giao dịch

Nhà cung cấp xác thực và sử dụng khóa.

Đúng kết quả

Hub liên kết chữ ký và trạng thái.

Xác thực ký tách khỏi chấp thuận chia sẻ thông tin. Giữ nguyên dữ liệu ký, chứng thư và thuật toán khi xác nhận.

PDF đã hoàn thiện, có kết quả kiểm chứng.

Hub trả chữ ký và trạng thái; TCTC hoặc thành phần được thỏa thuận hoàn thiện và kiểm chứng tài liệu.

TỔ CHỨC TÀI CHÍNH

GIẤY ĐĂNG KÝ DỊCH VỤ

HS-26001 · Phiên bản 01

Người ký

Nguyễn Minh An

Số định danh · ••••••••0123

Nhà cung cấp: FPT-CA

ĐÃ KÝ · MINH HỌA

Nguyễn Minh An · FPT-CA

KẾT QUẢ MINH HỌA

Hồ sơ sẵn sàng để tiếp nhận nghiệp vụ

Người ký và chứng thư

Nguyễn Minh An · chứng thư FPT-CA đã liên kết.

Nội dung và phiên bản

HS-26001 · Đăng ký dịch vụ.pdf · Phiên bản 01.

Kiểm chứng và lưu giữ

Kết quả kiểm tra chữ ký, chuỗi và bằng chứng liên quan.

Dấu thời gian, khả năng kiểm chứng và lưu trữ dài hạn được xác nhận theo nhu cầu và phạm vi dịch vụ.

Chứng thư và hồ sơ có vòng đời riêng.

Lựa chọn gói theo nhu cầu ký; tổ chức tài chính thiết kế kiểm chứng và lưu giữ theo vòng đời tài liệu.

Vòng đời chứng thư

Được cấp → đủ điều kiện sử dụng → hết hạn hoặc thay đổi trạng thái.
Mỗi yêu cầu ký được kiểm tra theo nhà cung cấp, quyền và gói.

Vòng đời hồ sơ

Tài liệu đã ký → kiểm chứng → lưu giữ → truy xuất.
Bằng chứng, thời điểm, phân quyền và thời hạn lưu được xác định riêng.

Chọn gói phù hợp Thời hạn, số lượt/tài liệu và phí theo gói; khả năng sử dụng lại theo điều kiện đã xác nhận.

Dấu thời gian, kiểm chứng dài hạn và lưu trữ bổ sung có phạm vi riêng khi được thống nhất.

Thông tin được kiểm tra trước khi trở thành tài liệu ký.

Trường dữ liệu và bên được nhận phụ thuộc phạm vi ShareInfo, hồ sơ CA và thỏa thuận triển khai.

Thông tin được phép sử dụng

- **Nguồn của từng trường**
- **Thời điểm và tham chiếu**
- **Đối chiếu đúng người**
- **Xử lý thiếu/khác biệt**

Khách hàng kiểm tra

Họ tên · minh họa

Nguyễn Minh An

Số định danh · minh họa

••••••••0123

Xác nhận thông tin trước khi lập đúng phiên bản hồ sơ.

TỔ CHỨC TÀI CHÍNH

GIẤY ĐĂNG KÝ DỊCH VỤ

HS-26001 · Phiên bản 01

Người ký

Nguyễn Minh An

Số định danh · ••••••••0123

Nhà cung cấp: FPT-CA

Khách hàng xem nội dung trước khi ký

Các giá trị chỉ minh họa cách điền mẫu; không phải cam kết danh sách trường hoặc dữ liệu RAR được trả cho TCTC.

Một Hub nối thông tin định danh và dịch vụ ký số.

Hub của Mobile-ID nối hệ thống TCTC với luồng thông tin RAR/C06 và các nhà cung cấp ký số từ xa.



Mở rộng CA theo cấu hình và nghiệm thu; mỗi giao dịch giữ nguyên CA/chứng thư đã chọn.

Đăng ký và ký có hai vòng xử lý riêng.

Nhà cung cấp và gói được giữ theo lựa chọn. Khách hàng thực hiện các bước chấp thuận và xác thực tương ứng.



Luồng có thể chờ khách hàng hoặc xử lý bất đồng bộ. Webhook hiện dành cho đăng ký; ký theo API xác nhận/tra cứu.

Giữ tài liệu tại TCTC, quản lý khóa tại hạ tầng ký.

Phân công theo nơi xử lý giúp đội CNTT, pháp chế và vận hành kiểm soát đúng phạm vi.

Thành phần	Trách nhiệm chính	Đầu ra / dữ liệu
TCTC	Ứng dụng, phiên, biểu mẫu; chuẩn bị, hoàn thiện và kiểm chứng PDF.	Tài liệu, phiên bản, lựa chọn nhà cung cấp/gói và kết quả tiếp nhận.
Mobile-ID / eSignCloud	API, kết nối RAR/CA, điều phối, chống trùng và đối soát.	Giao dịch, chứng thư, chữ ký, trạng thái theo quyền.
RAR / VNeID	Luồng chia sẻ thông tin và kết quả chấp thuận theo quyền.	Dữ liệu và bằng chứng trong phạm vi dịch vụ.
Nhà cung cấp ký số từ xa	Cấp chứng thư, xác thực sử dụng khóa và tạo chữ ký.	Chứng thư, chữ ký và trạng thái nhà cung cấp.

Không trả khóa riêng qua API. Log nội bộ Mobile-ID ↔ RAR/C06 không mặc định bàn giao; tra soát theo quyền.

Lựa chọn từ danh mục nhà cung cấp được NEAC công bố.

Các đơn vị dưới đây có mục ký số từ xa được NEAC công bố đang hoạt động; giấy phép và thời hạn ở phụ lục.

Bkav	CA2	CMC	EasyCA	FPT-CA	Intrust	Mắt Bão
MISA	MK	MobiFone	TrustCA	Viettel	VNPAY	VNPT

01 · Cấp phép

Danh mục và phạm vi dịch vụ do NEAC công bố.

02 · Hợp tác / đại lý

Theo thỏa thuận Mobile-ID và từng nhà cung cấp.

03 · Sẵn sàng trên Hub

Kết nối, gói, phương thức đã được kiểm thử và nghiệm thu.

FPT-CA là kết nối đầu tiên của phương án. Danh sách sử dụng được trên Hub cấu hình theo phạm vi triển khai.

Danh mục CA ký số từ xa — NEAC ↗

Danh mục cấp phép không đồng nghĩa mọi CA đã có hợp tác đại lý hoặc đã sẵn sàng cung cấp trên eSignCloud.

Năng lực triển khai đi cùng căn cứ tin cậy.

Mobile-ID cung cấp nền tảng, kết nối và hỗ trợ phối hợp nghiệp vụ, công nghệ và vận hành.

Tích hợp hệ thống

Kết nối nhà cung cấp, luồng thông tin và dịch vụ tin cậy.

Phối hợp triển khai

Tài liệu, cấu hình, kiểm thử và hướng dẫn theo phạm vi.

Hỗ trợ vận hành

Theo dõi, đối soát, xử lý sự cố và quản lý thay đổi.

ISO/IEC 27001:2022

Quản lý an toàn thông tin theo phạm vi chứng chỉ.

PAD Level 2 và eID HIGH

Năng lực của mô-đun định danh được nêu trong chứng chỉ.

OpenID Certified

Khả năng tương thích của sản phẩm SSO được công nhận.

NIST CMVP #5331

Mô-đun mật mã phần cứng theo hồ sơ NIST.

Năng lực Mobile-ID ↗ Chứng nhận ISO/IEC 27001 ↗ Hồ sơ PAD và eID HIGH ↗ Tra cứu OpenID Certified ↗ Tra cứu NIST CMVP #5331 ↗

Đối tượng và phạm vi từng chứng nhận được trình bày trong hồ sơ kiểm chứng; không mở rộng thành chứng nhận toàn bộ SaaS.

Kết nối trực tiếp RAR/C06, hỗ trợ số hóa hồ sơ.

Mobile-ID công bố hợp tác RAR Center cho SSO/ShareInfo; phạm vi dữ liệu và dịch vụ được xác nhận theo dự án.

Kết nối trực tiếp RAR/C06

Thông tin được phép chia sẻ

Chấp thuận có liên kết

Giảm nhập lại dữ liệu

Hỗ trợ hoàn thiện hồ sơ số

Đăng nhập/xác thực qua VNeID

Lựa chọn tích hợp theo hành trình; tách khỏi cơ chế bảo mật kết nối giữa các hệ thống.

Chia sẻ thông tin qua VNeID

Khách hàng xem và chấp thuận; dữ liệu dùng trong mục đích được phép.

eSignCloud · đăng ký và ký

Điều phối hồ sơ CA, chứng thư, yêu cầu ký và kết quả về TCTC.

Năng lực Mobile-ID ↗

SSO, ShareInfo và xác thực ký có mục đích riêng. Kết nối không tự trao quyền khai thác mọi dữ liệu cho TCTC.

Bảo đảm theo quy trình, kiểm chứng theo hồ sơ.

Các bên xác nhận căn cứ xử lý, chủ thể, chữ ký, dữ liệu và điều kiện chuyên ngành trước vận hành.

Đúng chủ thể

Vai trò, thẩm quyền, chứng thư và điều kiện sử dụng.

Đúng ý chí ký

Khách hàng xem tài liệu, chấp thuận và xác thực phù hợp.

Đúng toàn vẹn

Liên kết phiên bản, dữ liệu ký và kết quả kiểm chứng.

Đúng lưu giữ

Bằng chứng có quyền truy cập, thời hạn và cách tra soát.

Pháp chế cùng tham gia Nghiệp vụ tài chính · Định danh · Chữ ký số · Dữ liệu cá nhân · An ninh mạng

Luật Giao dịch điện tử ↗ Nghị định về chữ ký điện tử ↗ Định danh điện tử ↗ Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân ↗ Hướng dẫn bảo vệ dữ liệu ↗ Luật An ninh mạng ↗

VNeID và chữ ký số hỗ trợ quy trình; TCTC tiếp tục thực hiện nhận biết khách hàng, phòng chống rửa tiền, điều kiện giao kết và phê duyệt chuyên ngành.

Một dịch vụ ký, nhiều bộ hồ sơ tài chính.

Chọn tài liệu và vai trò cụ thể cho thí điểm; kết quả ký đi vào quy trình tiếp nhận của từng TCTC.

Ngân hàng

Phụ lục hoặc đăng ký dịch vụ.

Khách hàng cá nhân ký → ngân hàng tiếp nhận.

Chứng khoán

Bộ hồ sơ dịch vụ nhà đầu tư.

Nhà đầu tư ký → back office kiểm tra/kích hoạt.

Bảo hiểm

Giấy yêu cầu, xác nhận hoặc hồ sơ bổ sung.

Đúng vai trò ký → thẩm định/tiếp nhận.

Công ty tài chính

Hồ sơ đề nghị, thỏa thuận hoặc hợp đồng phù hợp.

Cá nhân ký → xử lý theo quy trình phê duyệt.

Ký hồ sơ không tự thực hiện lệnh tài chính, giải ngân hay phát hành bảo hiểm; quyết định nghiệp vụ thuộc TCTC.

Mobile-ID là đầu mối nền tảng, tích hợp và phân phối.

Dịch vụ CA được cung cấp theo phạm vi giấy phép; Mobile-ID phân phối theo thỏa thuận đại lý với từng nhà cung cấp.

Nhà cung cấp ký số từ xa

Chứng thư · Khóa ký
Xác thực · Chữ ký

Mobile-ID

Hub · Tích hợp
Phân phối · Hỗ trợ

Tổ chức tài chính

Ứng dụng · Hồ sơ
Khách hàng · Nghiệp vụ

Khách hàng

Xem · Chấp thuận
Xác thực · Ký

Thương mại linh hoạt — CA và gói phù hợp · Chính sách theo sản lượng · Phân bổ phí theo sản phẩm

Phạm vi đại lý của từng CA được đối chiếu với hợp đồng tương ứng khi cấu hình cung cấp dịch vụ.

TCTC lựa chọn phương án trên cơ sở phạm vi hợp tác, năng lực cung cấp và điều kiện dịch vụ.

Lựa chọn cách sử dụng trước khi chốt giá.

Giá trị đầu tư được đo bằng chi phí trên hồ sơ hoàn tất; phương án cụ thể theo nhà cung cấp, gói và sản lượng.

Theo nhu cầu hồ sơ

Phù hợp nhu cầu theo đợt.

Chọn gói chứng thư và phạm vi ký phù hợp.

Theo sản lượng

Phù hợp nhu cầu có kế hoạch.

Chính sách cam kết, hạn mức và kỳ đối soát theo thỏa thuận.

Tích hợp và dịch vụ bổ sung

Phù hợp phạm vi triển khai.

Thiết lập, nền tảng, PDF/SDK, hỗ trợ hoặc lưu trữ nếu cung cấp.

Bên thanh toán và đối soát	TCTC/khách hàng hoặc phân bổ theo sản phẩm; chốt phí cấp, ký, kênh xác thực và các trường hợp không hoàn tất.

Đơn giá, cấu phần tách/gộp và xử lý yêu cầu lỗi/trùng được ghi trong báo giá, hợp đồng và quy tắc đối soát.

Rõ phần được cung cấp, rõ phần TCTC phát triển.

Giao tiếp qua API bảo mật từ hệ thống máy chủ của TCTC; triển khai hành trình trên ứng dụng đang sử dụng.

Nhóm công việc	Mobile-ID	Tổ chức tài chính
Chuẩn bị	Đặc tả, quyền thử nghiệm, cấu hình và hướng dẫn.	Mẫu hồ sơ, nhà cung cấp/gói, đầu mối và hệ thống.
Phát triển	Hỗ trợ API, kết nối, trạng thái và đối soát.	Ứng dụng, backend, tiếp nhận kết quả và kho hồ sơ.
Tài liệu PDF	Công cụ/SDK theo chức năng được thỏa thuận.	Chuẩn bị, hoàn thiện, kiểm chứng và lưu tài liệu.
Nghiệm thu	Phối hợp kịch bản, khắc phục và hướng dẫn vận hành.	Xác nhận nghiệp vụ, bảo mật, pháp lý và mở dịch vụ.

Bộ bàn giao chốt chức năng, phiên bản kỹ thuật, môi trường, trách nhiệm hỗ trợ và tiêu chí nghiệm thu; không mặc định kèm mọi công cụ PDF.

Theo dõi được, phục hồi được, mở rộng có đo lường.

Kiểm soát từ API đến CA và kênh xác thực; các ngưỡng vận hành được thống nhất theo năng lực toàn tuyến.

Tiếp nhận

Phân quyền theo TCTC
Chống xử lý trùng
Giữ mã hồ sơ/giao dịch

Theo dõi

Tra cứu trạng thái
Thông báo kết quả đăng ký
Chống áp dụng kết quả cũ

Phục hồi

Tra cứu khi mất phản hồi
Đối soát khi chưa rõ kết quả
Không tự chuyển CA

Mở rộng

Kiểm thử tải toàn tuyến
Hạn mức nhà cung cấp
Kênh OTP và hỗ trợ

Hồ sơ vận hành Mức dịch vụ · Đầu mối sự cố · Bảo trì · Khôi phục · Tra soát · Quản lý thay đổi

OTP/PassCode không ghi log hoặc webhook; chế độ TCTC gửi OTP chỉ bật khi CA và cấu hình cho phép.

Khoảng 02 tuần làm việc cho phạm vi chuẩn.

Mốc mục tiêu: 10 ngày làm việc, bắt đầu khi nhà cung cấp/gói, quyền kết nối, mẫu PDF và phê duyệt đầu vào đã sẵn sàng.

Ngày 1–2

Khảo sát

Chốt nghiệp vụ, dữ liệu, nhà cung cấp/gói và phân công.

Ngày 3–4

Chuẩn bị

Môi trường, quyền API, cấu hình và tài liệu.

Ngày 5–7

Tích hợp

Hành trình đăng ký, ký, PDF và trạng thái chạy thử.

Ngày 8–9

UAT

Thành công, ngoại lệ, đối soát và khắc phục.

Ngày 10

Go-live

Phê duyệt, bàn giao và hỗ trợ theo dõi.

Điều kiện nghiệm thu và mở dịch vụ

Hồ sơ kiểm chứng · Đúng lựa chọn CA/gói · Ngoại lệ/đối soát · Truy xuất bằng chứng · Đầu mối sự cố · Phê duyệt TCTC

Tích hợp nhà cung cấp mới, mua sắm hoặc phê duyệt kéo dài có kế hoạch riêng; ngưỡng chất lượng được thống nhất trước UAT.

Chọn một bộ hồ sơ để bắt đầu ký số toàn trình.

Hai bên phối hợp nghiệp vụ, CNTT, Pháp chế/Tuân thủ và ATTT để chốt phạm vi, thương mại và kế hoạch.

1 · Chọn nghiệp vụ

Khách hàng, tài liệu, vai trò ký và tiêu chí hoàn tất.

2 · Chốt dịch vụ

CA/gói, dữ liệu, xác thực, công cụ PDF và phí.

3 · Mở thí điểm

Đầu mối, lịch tích hợp và bộ nghiệm thu được thống nhất.

GoPaperless

eSignCloud

info@mobile-id.vn

+84 28 3622 2982

www.mobile-id.vn

MOBILE-ID
Anytime, Anywhere

Đầu ra buổi khảo sát: phạm vi thí điểm, phương án tích hợp, phân công và kế hoạch khoảng hai tuần làm việc.

Bộ API chung, xử lý kết quả theo vòng đời giao dịch.

Base path /gp-sign/v1 · HTTPS/JSON · OAuth 2.0 Client Credentials · Khả năng theo CA, TCTC và credential.

Thao tác	API / cách nhận kết quả
Danh mục	GET /cas; GET /cas/{cald}/packages; GET /cas/{cald}/capabilities
Đăng ký	POST /registrations; GET /registrations/{transactionId}; webhook đăng ký khi cấu hình.
Ký và xác thực	POST /signatures; POST /signatures/{transactionId}/confirm; GET /signatures/{transactionId}
Thông tin chứng thư	GET /credentials/{credentialId}; kiểm tra hiệu lực, trạng thái và phương thức sẵn sàng.

OTP sai	INVALID_OTP; còn hạn thì nhập lại theo attempt mới.	**Hết hạn / quá số lần**	EXPIRED / FAILED; xử lý theo CA và trạng thái đã xác minh.
PassCode sai	AUTHENTICATION_FAILED; không lưu bí mật.	**Kết quả chưa rõ**	RECONCILING; tra cứu/đối soát, không tự ký lại.

Retry truyền thông giữ key/payload; batch có thể hoàn tất một phần. Tham chiếu CSC không phải chứng nhận toàn bộ CSC.

Danh mục đối chiếu với công bố của NEAC.

Theo danh mục NEAC, các mục dưới có Remote Signing đang hoạt động; MK có giấy phép gồm USB Token và Remote Signing.

Pháp nhân / tên dịch vụ	Giấy phép	Thời hạn
Công ty Cổ phần Bkav · Bkav	**20/GP-BTTTT**	22/05/2032
Công ty Cổ phần Công nghệ thẻ Nacencomm · CA2	**604/GP-BTTTT**	27/12/2032
Công ty Cổ phần Tập đoàn Công nghệ CMC · CMC	**12/GP-BTTTT**	12/01/2035
Công ty Cổ phần Đầu tư công nghệ và thương mại Softdreams · EasyCA	**82/GP-BTTTT**	13/03/2033
Công ty TNHH FPT IS · FPT-CA	**440/GP-BTTTT**	08/12/2031
Công ty cổ phần Intrust · Intrust	**266/GP-BTTTT**	31/07/2033
Công ty Cổ phần Mắt Bão · Mắt Bão	**396/GP-BTTTT**	27/12/2034

Pháp nhân / tên dịch vụ	Giấy phép	Thời hạn
Công ty Cổ phần MISA · MISA	**696/GP-BTTTT**	27/10/2031
Công ty Cổ phần Công nghệ cao MK · MK	**355/GP-BKHCN**	24/07/2035
Tổng công ty viễn thông Mobifone · MobiFone	**85/GP-BTTTT**	27/02/2035
Công ty Cổ phần Công nghệ SAVIS · TrustCA	**697/GP-BTTTT**	27/10/2031
Tổng Công ty Viễn thông Viettel - Chi nhánh Tập đoàn Công nghiệp - Viễn thông Quân đội · Viettel	**363/GP-BTTTT**	19/07/2032
Công ty Cổ phần Giải pháp Thanh toán Việt Nam · VNPAY	**250/GP-BTTTT**	23/07/2033
Tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam · VNPT	**698/GP-BTTTT**	27/10/2031

Danh mục CA ký số từ xa — NEAC ↗

Tên pháp nhân theo danh mục NEAC; kiểm tra lại khi ký hợp đồng. Cấp phép không đồng nghĩa đã tích hợp hoặc có đại lý.

Đúng đối tượng chứng nhận, rõ phạm vi sử dụng.

Nhấn vào tên nguồn để kiểm chứng. Tình trạng duy trì và cấu hình áp dụng được xác nhận theo dự án.

Hồ sơ	Đối tượng và phạm vi	Nguồn kiểm chứng
ISO/IEC 27001:2022	SIS351224I008; hệ thống quản lý an toàn thông tin theo phạm vi chứng chỉ.	Xem chứng nhận ISO
PAD Level 2	PCEB 26/04/06; mô-đun eIDAS eID 2.0 trong Trusted Hub QSCD; Android/iPhone.	Hồ sơ PAD và eID
eID mức HIGH	PCEB 26/04/07; mức bảo đảm của mô-đun được nêu trong chứng chỉ.	Hồ sơ PAD và eID
OpenID Certified	Mobile-ID SSO v1.0: Basic, Config, Dynamic và Form Post OP theo danh bạ.	Danh bạ OpenID
NIST CMVP #5331	Trusted Key Token Cryptographic Module; mô-đun phần cứng, FIPS 140-3.	Hồ sơ NIST CMVP

Bằng chứng cần liên kết Mục đích/chấp thuận → chủ thể/chứng thư → tài liệu/phiên bản → xác thực → chữ ký → kiểm chứng.

Thời gian API cung cấp kết quả và thời hạn giữ hồ sơ/audit là hai chính sách riêng; TCTC lưu kết quả kịp thời.

Kiểm tra điều kiện áp dụng theo từng nghiệp vụ.

Dùng liên kết để tra cứu văn bản và nguồn công bố; xác nhận hiệu lực, sửa đổi và điều kiện chuyên ngành trước vận hành.

Giao dịch điện tử	Luật 20/2023/QH15 và các sửa đổi có hiệu lực.
Chữ ký điện tử	Nghị định 23/2025/NĐ-CP về chữ ký điện tử và dịch vụ tin cậy.
Định danh điện tử	Nghị định 69/2024/NĐ-CP và sửa đổi 320/2026/NĐ-CP.
Bảo vệ dữ liệu cá nhân	Luật 91/2025/QH15 và Nghị định 356/2025/NĐ-CP.
An ninh mạng	Luật 116/2025/QH15 và sửa đổi có hiệu lực, quy định liên quan.
Văn bản cần theo dõi	Luật 20/2026/QH16, hiệu lực 01/03/2027; rà soát trước áp dụng.

Nguồn kiểm chứng

- Danh mục ký số từ xa — NEAC ↗
- Năng lực và kết nối Mobile-ID ↗
- Chứng nhận ISO/IEC 27001 ↗
- Hồ sơ PAD và eID HIGH ↗
- Danh bạ OpenID Certified ↗
- Chứng chỉ NIST CMVP #5331 ↗

TCTC: tổ chức tài chính · CA: nhà cung cấp chứng thực chữ ký số.
Đặc tả kỹ thuật và danh mục nguồn chi tiết được cung cấp trong bộ bàn giao.

Pháp chế/Tuân thủ xác nhận chủ thể, giao kết, dữ liệu, chữ ký, lưu giữ và quy định chuyên ngành theo sản phẩm triển khai.