KÝ SỐ CÁ NHÂN • DIỆN RỘNG • THƯỜNG XUYÊN

GoPaperless SIC

Thiết lập ban đầu. Thuận tiện ký tiếp.

Ký trong hành trình của tổ chức.
Xác thực bằng Passkey, kết nối đa nhà cung cấp.



Web • Máy tính • Di động • GoPaperless Agent

Đúng người • Đúng nội dung • Đúng phạm vi • Có bằng chứng

Hồ sơ đủ điều kiện → Tài liệu mới → Ký tiếp

Mobile-ID phát triển và cung cấp trên nền tảng Trusted SIC.

Tài chính • Y tế • Giáo dục • Viễn thông • Doanh nghiệp nhỏ và vừa. Hình ảnh minh họa giải pháp.

Đưa ký số vào từng lần sử dụng dịch vụ.

Một nền tảng kết nối trải nghiệm người dùng với quy trình và vận hành của tổ chức.

Thuận tiện cho người ký

Giảm nhập lại thông tin; tiếp tục ký khi hồ sơ còn đủ điều kiện. Người dùng xem tài liệu và xác thực cho yêu cầu hiện tại.

Chủ động cho tổ chức

Giữ ứng dụng, tài liệu và phiên bản; tích hợp hành trình ký vào quy trình đang vận hành.

Đo được giá trị

Đo tỷ lệ hoàn tất, thời gian xử lý, lỗi/hỗ trợ và chi phí trên hồ sơ hoàn tất.

Phù hợp khi có nhiều khách hàng cá nhân và tài liệu phát sinh thường xuyên.

Chỉ tiêu và ngưỡng mục tiêu được thống nhất khi khảo sát và đo trên môi trường thí điểm.

Nhiều người dùng × Nhiều lần ký.

Giá trị nằm ở khả năng duy trì sử dụng trong suốt vòng đời dịch vụ.

1 → 2 → 3

Khởi đầu quan hệ

Giấy đăng ký dịch vụ.pdf
HS-26001 • Phiên bản 01
Thiết lập hồ sơ ký ban đầu.

Phát sinh tài liệu mới

Phụ lục dịch vụ.pdf
HS-26002 • Phiên bản 01
Cùng người ký, yêu cầu mới.

Tiếp tục sử dụng

Tái sử dụng hồ sơ đủ điều kiện; cập nhật hoặc phục hồi khi thông tin, thiết bị hay chứng thư thay đổi.

Mỗi yêu cầu vẫn phải đúng chủ thể, nội dung và phạm vi cho phép.

Ký thường xuyên không đồng nghĩa ký nền không kiểm soát hoặc một lần đồng ý cho mọi tài liệu tương lai.

Một hồ sơ liên kết. Từng lần ký được kiểm soát.

Hồ sơ ký liên kết người dùng, phương thức xác thực, chứng thư và nhà cung cấp.

HỒ SƠ KÝ

Người ký
Khách hàng cá nhân • ••••••••0123

Xác thực
Passkey • Theo thiết bị đã thiết lập

Chứng thư
Nhà cung cấp đã chọn • Theo kết quả cấp

Thiết lập

Chia sẻ thông tin được phép, đăng ký chứng thư và tạo Passkey.

Ký tiếp

Kiểm tra điều kiện; xem tài liệu và xác thực yêu cầu cụ thể.

Duy trì

Theo dõi hiệu lực, thay đổi, gia hạn và phục hồi theo chính sách.

Liên kết và quyền sử dụng được quản lý theo dịch vụ. Không mặc định mọi chứng thư hiện hữu đều có thể liên kết.

Chọn theo hành trình và nhu cầu vận hành.

Đối chiếu mô hình sử dụng; tính năng cụ thể phụ thuộc sản phẩm và tổ hợp triển khai.

Tiêu chí	USB Token	Ứng dụng một nhà cung cấp	GoPaperless SIC
Phù hợp	Ký tại môi trường có thiết bị và phần mềm tương thích.	Sử dụng dịch vụ của nhà cung cấp đã chọn.	Nhiều người dùng, ký lặp lại trong ứng dụng tổ chức.
Thiết lập / ký tiếp	Thiết bị, chứng thư và phần mềm; dùng lại theo điều kiện.	Đăng ký, kích hoạt và xác thực theo hành trình dịch vụ.	Thiết lập hồ sơ; xem và xác thực từng yêu cầu khi đủ điều kiện.
Kênh / tích hợp	Theo thiết bị, hệ điều hành và phần mềm hỗ trợ.	Theo kênh, giao diện và bộ tích hợp được cung cấp.	Web, máy tính, di động, Agent theo tổ hợp hỗ trợ.
Nhà cung cấp / quản trị	Theo chứng thư và công cụ được sử dụng.	Theo dịch vụ, gói và chức năng quản trị tương ứng.	Điều phối danh mục dự án; quản lý hồ sơ, trạng thái, đối soát.
Chi phí / hỗ trợ	Chứng thư, thiết bị, triển khai và hỗ trợ.	Gói dịch vụ, tích hợp và vận hành nếu có.	Tích hợp, nền tảng, chứng thư/lượt, thành phần bổ sung.

So sánh định hướng, không xếp hạng bảo mật hoặc khẳng định mọi sản phẩm cùng mô hình có tính năng giống nhau.

Thiết lập phần dùng lại. Kiểm soát từng yêu cầu mới.

Người dùng thấy rõ việc cần làm lần đầu và phần được giản lược ở những lần tiếp theo.

THIẾT LẬP BAN ĐẦU

1. **Chọn dịch vụ**
   Nhà cung cấp, gói, thời hạn và chi phí.
2. **Chia sẻ và đăng ký**
   Chấp thuận chia sẻ; đối chiếu và đáp ứng yêu cầu chứng thư.
3. **Thiết lập hồ sơ**
   Passkey, kết quả chứng thư và liên kết đủ điều kiện.

NHỮNG LẦN KÝ TIẾP

1. **Mở tài liệu mới**
   Đúng hồ sơ, người ký và phiên bản.
2. **Xem và xác thực**
   Cho phép ký yêu cầu hiện tại theo phạm vi áp dụng.
3. **Nhận kết quả**
   Thực thi ký, hoàn thiện PDF và kiểm chứng.

Trình tự chứng thư/Passkey theo nhà cung cấp và nền tảng. Thay đổi điều kiện có thể yêu cầu xác minh hoặc thiết lập lại.

Một lựa chọn rõ ràng, xuyên suốt hồ sơ.

Danh mục và gói được cấu hình theo phạm vi triển khai của tổ chức.

Ứng dụng tổ chức • Đăng ký ký số

MINH HỌA

Nhà cung cấp và gói sử dụng

BkavCA | CMC-CA | FPT-CA

MISA eSign | Viettel-CA | VNPT SmartCA

Nhà cung cấp	**Nhà cung cấp đã chọn**
Phương án	**Thời hạn chứng thư / Số lượt ký**
Điều kiện	**Hiển thị phí và phạm vi trước đăng ký**

Xem điều kiện và tiếp tục

Ghi nhận lựa chọn

Liên kết nhà cung cấp, gói và mã hồ sơ.

Dùng đúng dịch vụ

Sử dụng đúng chứng thư và nhà cung cấp khi ký.

CA: nhà cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số. Logo là danh mục minh họa, không xác nhận kết nối đã sẵn sàng.

Dữ liệu nguồn tin cậy cho hồ sơ chứng thư.

Thông tin nhân thân qua RAR/C06–VNeID được sử dụng theo sự chấp thuận và phạm vi được phép.

Người dùng quyết định

Nhận biết đơn vị yêu cầu, mục đích, phạm vi thông tin; chấp thuận hoặc từ chối chia sẻ.

→

Hoàn thiện hồ sơ

Tiếp nhận trường dữ liệu được phép, giảm nhập lại và hạn chế sai sót thủ công.

→

Nhà cung cấp xử lý

Đối chiếu yêu cầu đăng ký và quyết định phát hành theo chính sách dịch vụ.

TẬP TRƯỜNG NHÂN THÂN DỰ KIẾN

Họ tên • Số định danh • Năm sinh • Giới tính
Phường/Xã thường trú • Tỉnh/Thành thường trú • Quốc tịch

Dữ liệu thực nhận, bên nhận và quyền sử dụng theo phạm vi được duyệt. Đăng nhập ≠ Chia sẻ thông tin ≠ Chấp thuận ký tài liệu.

Đầu vào tin cậy. Kết quả cấp được kiểm soát.

Dữ liệu chia sẻ hỗ trợ hồ sơ đề nghị; chứng thư chỉ sử dụng khi nhà cung cấp xác nhận đủ điều kiện.

Đang xử lý

Theo dõi yêu cầu; chưa mở thao tác ký.

Cần bổ sung

Thiếu, chênh lệch hoặc thay đổi thông tin: hướng dẫn đối chiếu và cập nhật.

Đủ điều kiện

Kiểm tra trạng thái, thời hạn và khả năng ký trước sử dụng.



CA cấp và quản lý chứng thư. Cấp mới, liên kết chứng thư hiện hữu và gia hạn theo khả năng, điều kiện của từng dịch vụ.

Xác thực quen thuộc trên thiết bị hỗ trợ.

Sinh trắc học hoặc PIN thiết bị mở khóa phương tiện xác thực; khác với khóa ký số tại nhà cung cấp.

Trusted SIC • Thiết lập hồ sơ

MINH HỌA

Thiết lập Passkey

Khách hàng cá nhân

Liên kết phương thức xác thực với hồ sơ ký.

PHƯƠNG THỨC XÁC THỰC

Passkey • Theo thiết bị hỗ trợ

Tạo Passkey

Hộp thoại nền tảng • Minh họa

Xác nhận trên thiết bị

Thực hiện theo hướng dẫn của hệ điều hành hoặc trình duyệt.

Xác thực khóa công khai

Passkey theo FIDO2/WebAuthn; dữ liệu sinh trắc học phục vụ Passkey được xử lý trên thiết bị.

Phục hồi có kiểm soát

Thiết bị, trình duyệt, tên miền và hành trình liên thiết bị được kiểm thử theo cấu hình hỗ trợ.

Khóa xác thực Passkey và khóa ký số có vai trò khác nhau. Phương án thêm/đổi thiết bị và phục hồi theo dịch vụ được hỗ trợ.

Giữ hồ sơ. Kiểm tra điều kiện trước mỗi lần ký.

Thông tin đã thiết lập được tái sử dụng khi còn hợp lệ, thay vì lặp lại toàn bộ đăng ký.



KIỂM TRA TRƯỚC MỖI YÊU CẦU

- Đúng chủ thể và quyền sử dụng.
- Chứng thư còn đủ điều kiện.
- Passkey và phiên xác thực hợp lệ.
- Đúng tài liệu, phiên bản và phạm vi.

Thay đổi thông tin, thiết bị hoặc chứng thư có thể yêu cầu kiểm tra và thiết lập lại. Tái sử dụng hồ sơ không thay thế chấp thuận nội dung mới.

Tài liệu mới. Hành trình quen thuộc.

Cùng người ký, cùng hồ sơ đủ điều kiện; yêu cầu ký luôn gắn với nội dung hiện tại.

01 • Xem tài liệu

Phụ lục dịch vụ.pdf
HS-26002 • Phiên bản 01

→

02 • Xác thực yêu cầu

Passkey và phạm vi cho phép sử dụng khóa theo chính sách.

→

03 • Nhận kết quả

Ký tại dịch vụ từ xa; hoàn thiện và kiểm chứng PDF.

ĐƯỢC TÁI SỬ DỤNG

Hồ sơ • Liên kết chứng thư • Phương thức đã thiết lập

ĐƯỢC KIỂM TRA CHO YÊU CẦU MỚI

Chủ thể • Nội dung • Số lượng • Thời hạn

Xác thực thành công hoặc được phép sử dụng khóa chưa phải kết quả ký thành công. Không mặc định phải chuyển sang điện thoại.

Nội dung được xem gắn với đúng yêu cầu ký.

Màn hình minh họa cùng một người ký, hồ sơ HS-26002 và phiên bản 01.

Ứng dụng tổ chức • Xem tài liệu MINH HỌA

PDF • HS-26002 • PHIÊN BẢN 01

PHỤ LỤC DỊCH VỤ

Mã hồ sơ	**HS-26002**
Phiên bản	**01**
Người ký	**Khách hàng cá nhân**

Nội dung thay đổi và điều kiện dịch vụ được trình bày trong tài liệu hoàn chỉnh.

→

Trusted SIC • Yêu cầu ký MINH HỌA

Xác thực bằng Passkey

Tài liệu: Phụ lục dịch vụ.pdf
Chứng thư: Nhà cung cấp đã chọn
Phạm vi: Yêu cầu hiện tại

Xác thực yêu cầu ký

Giá trị băm yêu cầu ký phải tương ứng tài liệu đã xem. Cho phép sử dụng khóa theo chính sách; màn hình không thay thế kiểm thử tích hợp.

PDF hoàn thiện là đầu ra để tiếp nhận nghiệp vụ.

Tách rõ xác thực, cho phép ký, thực thi ký, hoàn thiện tài liệu và kiểm chứng.

PDF • HS-26002 • PHIÊN BẢN 01

Phụ lục dịch vụ.pdf

Khách hàng cá nhân

Nhà cung cấp đã chọn

Kết quả ký

Nhận dữ liệu chữ ký và trạng thái từ dịch vụ ký.

Hoàn thiện tài liệu

Tổ chức hoặc thành phần được thỏa thuận gắn chữ ký vào PDF.

Kiểm chứng và lưu

Kiểm tra nội dung, chữ ký, chứng thư và lưu bằng chứng.

Đã kiểm chứng

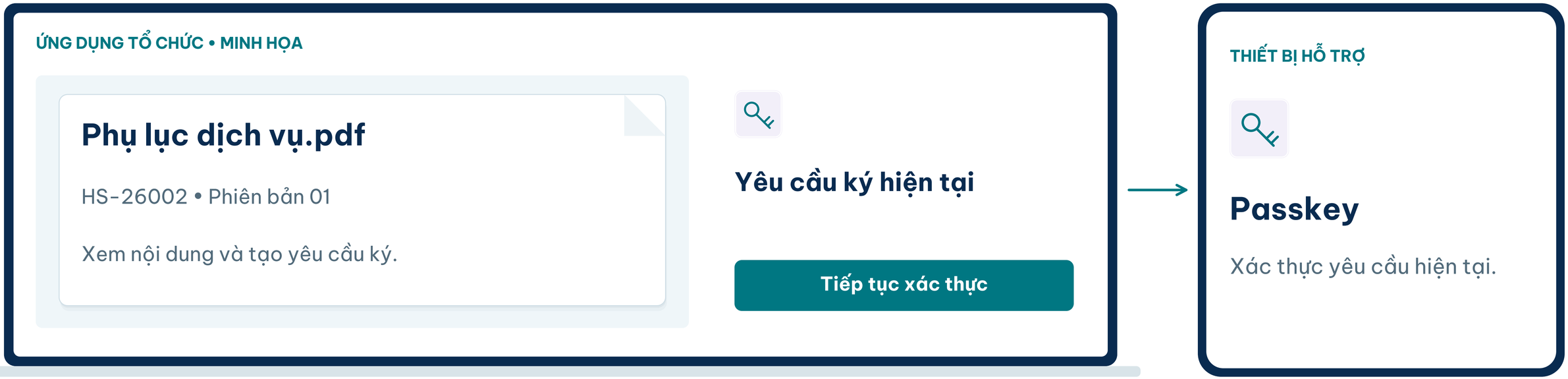
Đã xác thực | Được phép ký | Đã thực thi ký | PDF hoàn thiện | Đã kiểm chứng

Trách nhiệm hoàn thiện, kiểm chứng và lưu PDF phải được thống nhất. Chưa đạt kiểm chứng thì chưa coi hồ sơ hoàn tất.

Cùng hồ sơ, liền mạch giữa những điểm chạm.

Ứng dụng tạo chữ ký hiển thị tài liệu, tạo yêu cầu và tiếp nhận kết quả theo phạm vi hỗ trợ.

WEB CỦA TỔ CHỨC • ỨNG DỤNG DI ĐỘNG • ỨNG DỤNG MÁY TÍNH



CÙNG THIẾT BỊ

Xem tài liệu và xác thực theo tổ hợp hỗ trợ.

LIÊN THIẾT BỊ

Tạo yêu cầu trên máy tính; xác thực trên thiết bị hỗ trợ; kết quả quay về đúng hồ sơ.

SCA — Signature Creation Application: ứng dụng tạo chữ ký.
Kênh tạo yêu cầu khác với nơi giữ khóa ký. Tương thích theo thiết bị, hệ điều hành, trình duyệt và cấu hình đã kiểm thử.

Ký từ xa trong ứng dụng đang làm việc.

Agent kết nối ứng dụng máy tính với GoPaperless SIC theo tổ hợp tương thích.



Adobe Acrobat • Microsoft Word • Excel • PowerPoint

Ứng dụng tài liệu

Mở tài liệu và tạo yêu cầu ký.

GoPaperless Agent

Cầu nối giữa ứng dụng và dịch vụ ký từ xa.

GoPaperless SIC

Xác thực, cho phép ký và điều phối nhà cung cấp.

Kết quả trở lại đúng ứng dụng để hoàn thiện và kiểm tra theo khả năng của thành phần tích hợp.

Kiểm thử tổ hợp hệ điều hành, Agent, ứng dụng, chứng thư và nhà cung cấp. Khả năng ký truyền thống và kiểm tra chữ ký PQC được đánh giá riêng.

Mobile-ID kết nối trải nghiệm với hạ tầng ký.

Nghiệp vụ và tài liệu tại tổ chức; Trusted SIC điều phối tương tác, xác thực và kết nối.



Sơ đồ vai trò, không mô tả dữ liệu sinh trắc học được gửi đi. Nhật ký Mobile-ID ↔ RAR/C06 không mặc định bàn giao cho tổ chức.

Hai mức bảo đảm, lựa chọn theo nghiệp vụ.

SCAL — Sole Control Assurance Level: mức bảo đảm quyền kiểm soát khóa ký.

SCAL1

Dữ liệu kích hoạt không mặc định gắn với từng giá trị băm; sử dụng khóa theo chính sách và phạm vi được cho phép.

SCAL2

Xác thực hai yếu tố; dữ liệu kích hoạt gắn với tài liệu hoặc tập tài liệu cụ thể, kiểm soát số lượng và thời hạn.

Nghiệp vụ kiểm soát chặt

Có thể ưu tiên cấu hình SCAL2 cho tài chính và yêu cầu ràng buộc nội dung; không giới hạn cho một ngành.

Ký theo lô / Đại diện

Đúng chủ thể, chứng thư, phạm vi, số lượng và thời hạn. SCAL1 không tạo quyền ký thay vô hạn.

GoPaperless SIC hỗ trợ hai chế độ theo cấu hình sản phẩm. Cho phép dùng khóa ≠ ủy quyền nghiệp vụ ≠ thẩm quyền đại diện; chứng thư cá nhân không tự thành chứng thư tổ chức.

Sẵn năng lực thuật toán. Chuyển đổi có kiểm soát.

PQC: mật mã hậu lượng tử. GoPaperless SIC tích hợp năng lực ML-DSA và ML-KEM trong hệ sinh thái hỗ trợ.

ML-DSA

Tạo và kiểm tra chữ ký số hậu lượng tử theo FIPS 204 của NIST.

ML-KEM

Thiết lập bí mật dùng chung theo FIPS 203; phục vụ thành phần bảo vệ dữ liệu hoặc kênh truyền phù hợp.

TRAO QUYỀN CHỦ ĐỘNG CHUYỂN ĐỔI

Khóa công khai truyền thống → Cấu hình kết hợp → Hậu lượng tử theo phạm vi hỗ trợ

Đối chiếu: Nhà cung cấp • Hạ tầng bảo vệ khóa • Chứng thư • Định dạng • Ứng dụng kiểm tra

ML-KEM không phải thuật toán ký PDF. Năng lực thuật toán không đồng nghĩa mọi CA, Adobe/Office đã hỗ trợ đầu cuối; chốt phiên bản và tổ hợp trước cung cấp.

Biết trạng thái trước khi quyết định bước tiếp.

Tra cứu và đối soát khi kết quả chưa rõ; hướng dẫn người dùng theo đúng tình huống.

Tình huống	Hướng xử lý
Chứng thư thay đổi	Tra cứu hiệu lực; cấp/gia hạn theo dịch vụ. Chỉ mở ký khi đủ điều kiện.
Mất / đổi thiết bị	Xác minh phục hồi; kiểm soát liên kết cũ theo tính năng hỗ trợ.
Thông tin thiếu / thay đổi	Đối chiếu, cập nhật hồ sơ và xử lý chứng thư liên quan.
Từ chối / hết hạn / gián đoạn	Ghi nhận riêng; hướng dẫn tiếp tục hoặc tạo yêu cầu mới khi cần.
Chưa rõ / thông báo lặp	Giữ tham chiếu, tra cứu và đối soát; xử lý chống trùng, kết quả đến muộn.
PDF / kiểm chứng chưa đạt	Giữ trạng thái chưa hoàn tất; sửa lỗi trước tiếp nhận nghiệp vụ.

Tài liệu đã ký được giữ đúng phiên bản, chữ ký và bằng chứng. Phục hồi, chống trùng và bảo vệ thông báo phải được thiết kế, kiểm thử và nghiệm thu.

Một nền tảng. Nhiều vòng đời hồ sơ.

Thí điểm một nghiệp vụ rõ ràng trước khi mở rộng theo hiệu quả đã kiểm chứng.

Ngành	Lần đầu → Lần tiếp theo	Điều kiện cần giữ
Tài chính	Đăng ký dịch vụ → phụ lục/hồ sơ phát sinh.	Tách ký tài liệu và phê duyệt giao dịch.
Y tế	Tiếp nhận → thỏa thuận dịch vụ lần sau.	Đại diện, dữ liệu nhạy cảm; không cản trở cấp cứu.
Giáo dục	Nhập học → biểu mẫu/cam kết trong quá trình học.	Phân biệt sinh viên, phụ huynh, người đại diện và người trả tiền.
Viễn thông	Đăng ký → thay đổi gói/phụ lục.	Điều kiện thuê bao, quyền ký và quản lý phiên.
Doanh nghiệp nhỏ và vừa	Hợp đồng cá nhân → phụ lục/hợp đồng tiếp.	Chữ ký cá nhân và thẩm quyền đại diện doanh nghiệp.

Tình huống định hướng thí điểm; điều kiện áp dụng, giá trị chứng cứ và vai trò ký được xác định theo nghiệp vụ.

Một tham chiếu nối hồ sơ, kết quả và tra soát.

BackOffice minh họa: phân quyền, phạm vi chức năng và báo cáo được chốt khi bàn giao.

Cổng quản trị • Theo dõi hồ sơ ký

MINH HỌA

HỒ SƠ ĐANG XEM

Hồ sơ đang xem
HS-26002 • Phiên bản 01

Tài liệu
Phụ lục dịch vụ.pdf

Người ký
Khách hàng cá nhân

Tra soát
Theo quyền truy cập và phạm vi

Hồ sơ	Trạng thái	Tham chiếu
HS-26002	Đã kiểm chứng	Liên kết mã giao dịch
HS-26003	Đang xử lý	Chờ nhà cung cấp
HS-26004	Đã hết hạn	Cần yêu cầu mới

Người dùng/dự án • Nhà cung cấp/gói • Lịch sử/bằng chứng • Đối soát • Phân quyền/hỗ trợ

Tập bằng chứng và thời hạn lưu giữ theo dịch vụ. Nhật ký Mobile-ID ↔ RAR/C06 không mặc định được chia sẻ cho bên thứ ba.

Bốn bên cùng có lý do để duy trì sử dụng.

Giá trị được tạo khi người dùng ký được, tổ chức vận hành được và dịch vụ được duy trì.

Người ký

Giảm nhập lại; nhận biết rõ tài liệu, thao tác và kết quả.
Đo: hoàn tất, bỏ dở, yêu cầu hỗ trợ.

Tổ chức sử dụng

Tích hợp quy trình; quản lý phiên bản, trạng thái và đối soát.
Đo: thời gian, chi phí/hồ sơ hoàn tất.

CA công cộng

Thêm kênh phân phối; cơ hội tăng sử dụng và gia hạn chứng thư.
Đo: kích hoạt, mức sử dụng, gia hạn.

Mobile-ID

Chuẩn hóa tích hợp và vận hành; duy trì hỗ trợ, mở rộng dịch vụ.
Đo: thời gian tích hợp, chất lượng hỗ trợ.

Các lợi ích là mục tiêu và cơ chế tạo giá trị; không phải cam kết tăng doanh thu hoặc tiết kiệm khi chưa có số liệu thí điểm.

Linh hoạt theo thời hạn và sản lượng sử dụng.

Lựa chọn theo nhu cầu khách hàng, chính sách nhà cung cấp và thỏa thuận triển khai.

Theo thời hạn chứng thư

Chọn thời hạn, điều kiện sử dụng và cách gia hạn trong phạm vi dịch vụ phát hành.

Theo số lượt ký

Chốt sản lượng, hạn dùng, hạn mức, cách bổ sung và đơn vị tính một lượt.

CẤU PHẦN PHƯƠNG ÁN

Tích hợp/thiết lập • Nền tảng/vận hành • Chứng thư/gói ký • Sản lượng • Agent/thành phần bổ sung • Hỗ trợ mở rộng

CHỐT TRƯỚC KHI CUNG CẤP

Bên trả phí • Nhiều tài liệu/lượt • Giao dịch không hoàn tất/thử lại • Hết hạn/hết lượt • Đối soát

Có thể kết hợp hai trục theo nhu cầu. Không ấn định đơn giá trong đề xuất; khách hàng không tự quyết hiệu lực chứng thư ngoài chính sách phát hành.

Chọn đúng phạm vi để phát huy giá trị.

SWOT là phân tích phục vụ quyết định triển khai, không phải xếp hạng thị trường.

S • Điểm mạnh

Tích hợp ứng dụng; hồ sơ dùng lại; đa kênh; lựa chọn nhà cung cấp và cách tính phí.

W • Điểm hạn chế

Cần thiết lập và tích hợp; phụ thuộc tương thích.
Xử lý: chốt tổ hợp, thử nghiệm hành trình và quy trình phục hồi.

O • Cơ hội

Số hóa tài liệu lặp lại; mở rộng người dùng; tăng sử dụng chứng thư trong vòng đời dịch vụ.

T • Rủi ro bên ngoài

Thay đổi quy định, nền tảng, nhà cung cấp; gián đoạn phụ thuộc.
Xử lý: theo dõi thay đổi, đối soát và kế hoạch hỗ trợ.

Phù hợp: nhiều người dùng, ký thường xuyên, cần tích hợp sâu.

Đánh giá thêm: ký rất ít, thiết bị chưa phù hợp hoặc chưa sẵn đầu vào.

Ưu tiên một nghiệp vụ đo được; kiểm chứng mức phù hợp trước khi mở rộng. Không loại bỏ điều kiện hỗ trợ để làm hành trình ngắn hơn.

Căn cứ rõ. Thành phần rõ. Bằng chứng đúng phạm vi.

Đúng người • Đúng nội dung • Đúng phạm vi • Có bằng chứng.

Lớp đối chiếu	Căn cứ / Phạm vi
Khung dịch vụ	Nghị định 23/2025/NĐ-CP: chữ ký điện tử và dịch vụ tin cậy.
Phần mềm ký / kiểm tra / cổng	Thông tư 15/2025/TT-BKHCN: đối chiếu chức năng và thành phần áp dụng.
Dịch vụ chứng thực công cộng	QCVN 137:2025/BKHCN, Thông tư 50/2025/TT-BKHCN: đối chiếu trách nhiệm nhà cung cấp và bên liên quan.

KIỂM SOÁT TRONG HÀNH TRÌNH

Liên kết chủ thể/chứng thư • Đúng tài liệu/giá trị băm • Số lượng/thời hạn • Bảo vệ dữ liệu kích hoạt • Giảm dữ liệu nhật ký • Phân quyền/lưu giữ

Phạm vi → Thành phần → Phiên bản → Kết quả kiểm thử → Hồ sơ đánh giá

Căn cứ áp dụng không đồng nghĩa chứng nhận toàn giải pháp. Phạm vi đáp ứng được xác lập theo thành phần, phiên bản, kết quả kiểm thử và hồ sơ đánh giá tương ứng.

Phân công rõ để bàn giao được đầu cuối.

Mobile-ID phối hợp tổ chức và nhà cung cấp chốt luồng, dữ liệu, kiểm soát và vận hành.

Bên tham gia	Trách nhiệm chính	Đầu ra / Điều kiện
Tổ chức tích hợp	Nghiệp vụ, người ký, quyền sử dụng dữ liệu; tài liệu và phiên bản.	Ứng dụng/máy chủ, bảo vệ bí mật; PDF, kiểm chứng, lưu giữ theo phân công.
Mobile-ID	Đặc tả, tư vấn luồng; môi trường, tài khoản và cấu hình nền tảng.	Hỗ trợ kết nối, trạng thái, đối soát; kiểm thử, hướng dẫn và bàn giao.
Nhà cung cấp ký số	Cấp/quản lý chứng thư; bảo vệ khóa, thực thi ký.	Chứng thư, trạng thái, kết quả ký và điều kiện sử dụng.
RAR/C06-VNeID	Thông tin và chấp thuận chia sẻ trong phạm vi được phép.	Thuộc tính, bên nhận và quyền sử dụng đúng mục đích.
Người ký	Kiểm tra thông tin, xem tài liệu, xác thực/chấp thuận.	Đúng chủ thể, nội dung và thẩm quyền áp dụng.

Bộ công cụ phát triển, kết nối mới, Agent, hoàn thiện PDF và mở rộng chỉ thuộc bàn giao khi ghi rõ. Quyền tra soát, dữ liệu và bằng chứng theo thỏa thuận.

Khoảng 01 tháng, tính từ khi đủ đầu vào.

Mốc mục tiêu cho phạm vi tích hợp chuẩn; giai đoạn và đầu ra phải được chốt cùng tổ chức.

Đầu vào: nhà cung cấp/gói • quyền kết nối • mẫu PDF • kênh sử dụng • đầu mối nghiệp vụ/kỹ thuật

TUẦN 1

1

Chốt thiết kế

Nghiệp vụ, dữ liệu, nhà cung cấp/gói, kênh và chính sách xác thực.

ĐẦU RA

Thiết kế được chốt

TUẦN 2

2

Thiết lập

Hồ sơ ký, chứng thư, SIC và Passkey.

ĐẦU RA

Hồ sơ ký hoạt động

TUẦN 3

3

Ký đầu cuối

Tài liệu, PDF, trạng thái, đối soát và ngoại lệ.

ĐẦU RA

Luồng đầu cuối đạt

TUẦN 4

4

Nghiệm thu

Chấp nhận, an toàn thông tin, tương thích, đào tạo.

ĐẦU RA

Đủ điều kiện mở dịch vụ

Kết nối mới, mua sắm, phê duyệt ngoài và thử nghiệm Agent/PQC mở rộng có kế hoạch riêng; không mặc định nằm trong lịch chuẩn.

Đo hiệu quả trước khi mở rộng.

Nghiệp vụ, công nghệ, an toàn thông tin, pháp chế và vận hành cùng xác nhận.

Hành trình và tài liệu

Thiết lập/ký tiếp đúng; tài liệu, người ký, phiên bản và PDF kiểm chứng được.

Bảo mật và tương thích

Kiểm thử xác thực, phạm vi dùng khóa, thiết bị, ứng dụng và cấu hình hỗ trợ.

Ngoại lệ và đối soát

Từ chối, hết hạn, kết quả chưa rõ, thông báo lặp và lỗi PDF có cách xử lý.

Vận hành và hỗ trợ

Chốt mức dịch vụ, đầu mối sự cố, quyền truy cập, lưu giữ và quản lý thay đổi.

Hoàn tất • Bỏ dở • Thời gian từng giai đoạn • Lỗi/hỗ trợ • Chi phí/hồ sơ hoàn tất • Truy xuất bằng chứng

Ngưỡng mục tiêu và mức dịch vụ theo dự án; đo trên thí điểm. Không tự đặt cam kết hiệu năng, số thao tác hoặc thời gian ký.

Đa nhà cung cấp. Sẵn sàng theo từng tổ hợp.

Thương hiệu cùng cấp; danh mục lựa chọn thực tế theo giấy phép, hợp tác và kiểm thử.

BkavCA	CA2	CMC-CA	EasyCA	FPT-CA	MISA eSign
Mắt Bão CA	MobiFone CA	TrustCA	Viettel-CA	VNPAY-CA	VNPT SmartCA

Danh mục mở rộng theo dự án; đối chiếu cả MK, Intrust và đơn vị khác khi thuộc phạm vi.

01 • Được cấp phép

Đối chiếu pháp nhân, thương hiệu, phạm vi ký từ xa và thời hạn công bố tại NEAC.

02 • Có hợp tác

Thỏa thuận kết nối, phân phối và trách nhiệm với từng nhà cung cấp.

03 • Sẵn sàng dự án

Connector, gói, phương thức xác thực, cấu hình và kết quả kiểm thử đầu cuối.

Logo minh họa hệ sinh thái, không khẳng định mọi đơn vị đã sẵn sàng trên SIC. Danh mục không đầy đủ; kiểm tra giấy phép/phạm vi trước hợp đồng.

Năng lực triển khai đi cùng hồ sơ tin cậy.

Mobile-ID phát triển nền tảng, kết nối dịch vụ tin cậy và hỗ trợ triển khai trong hệ thống khách hàng.

MOBILE-ID Anytime, Anywhere

Tư vấn nghiệp vụ • Kết nối/cấu hình • Kiểm thử/bàn giao • Theo dõi/đối soát • Hỗ trợ sự cố và thay đổi

Hồ sơ / Năng lực	Chủ thể, mô-đun và phạm vi
ISO/IEC 27001:2022	Hệ thống quản lý an toàn thông tin Mobile-ID; SIS3512241008, ngày hết hạn in trên chứng chỉ 04/12/2027.
FIDO2	Máy chủ Trusted Hub FIDO2 và SDK xác thực iOS/Android theo công bố; áp dụng đúng thành phần, phiên bản.
OpenID Certified	Mobile-ID SSO v1.0, nhà cung cấp OpenID Connect theo các profile đã công bố.
PAD Level 2 / eID HIGH	Mô-đun eIDAS eID 2.0 trong Trusted Hub QSCD: PCEB 26/04/06 (PAD, đến 05/04/2028); 26/04/07 (eID HIGH, đến 06/04/2028).

Đối chiếu tình trạng duy trì khi triển khai. Chứng nhận xác thực/định danh không thay thế đánh giá hệ thống ký từ xa; ETSI/CEN không mặc định chứng nhận toàn giải pháp.

Bắt đầu một nghiệp vụ. Mở rộng bằng kết quả.

Chốt hành trình, phương án dịch vụ và tiêu chí đầu cuối cùng Mobile-ID.

01 • Chọn hồ sơ

Ngành, người ký, tài liệu và các lần phát sinh.

02 • Chốt phương án

Nhà cung cấp/gói, dữ liệu, kênh, xác thực và trách nhiệm PDF.

03 • Đo thí điểm

Hoàn tất, thời gian, lỗi, hỗ trợ và đối soát.

MOBILE-ID Anytime, Anywhere

GoPaperless SIC

Ký số cá nhân diện rộng.
Thuận tiện trong từng lần sử dụng.

info@mobile-id.vn
+84 28 3622 2982
https://www.mobile-id.vn

Trao đổi giữa nghiệp vụ, công nghệ, an toàn thông tin và pháp chế để chốt phạm vi, đầu vào và lịch thí điểm.