

BỘ TÀI CHÍNH
CỤC THUẾ

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

Số: ~~3647~~ /CT-CĐS
V/v Tổ chức hoạt động tham vấn
giải pháp xây dựng hệ thống
CNTT đáp ứng tái thiết kế quy
trình nghiệp vụ và chuyển đổi số
ngành Thuế giai đoạn 2026-2030,
định hướng đến năm 2045

Hà Nội, ngày 03 tháng 6 năm 2026

Kính gửi: Các nhà cung cấp giải pháp

Với mục tiêu xây dựng một hệ thống CNTT tích hợp, hiện đại, giúp thay đổi phương thức quản lý thuế theo hướng tự động hóa, sử dụng công nghệ số trên nền tảng dữ liệu lớn, góp phần nâng cao hiệu quả công tác quản lý thuế và chất lượng phục vụ người nộp thuế, Cục Thuế đang tiến hành xây dựng hệ thống công nghệ thông tin đáp ứng tái thiết kế quy trình nghiệp vụ và yêu cầu chuyển đổi số trong công tác quản lý thuế giai đoạn 2026-2030, định hướng đến năm 2045. Theo đó, để tìm hiểu thêm thông tin về các giải pháp công nghệ trong quản lý thuế từ các nhà cung cấp trên thị trường, Cục Thuế tổ chức hoạt động tham vấn, cụ thể như sau:

1. Nội dung hoạt động:

- Cục Thuế chia sẻ thông tin về mục tiêu, tầm nhìn chiến lược chuyển đổi số ngành Thuế giai đoạn năm 2026-2030, định hướng tới năm 2045 và các yêu cầu, cách tiếp cận, mô phỏng đối với hệ thống CNTT quản lý thuế mới.
- Nhà cung cấp giải pháp trình bày năng lực, kinh nghiệm, xu hướng công nghệ mới, xu hướng cải cách thuế và giải pháp xây dựng hệ thống CNTT quản lý thuế theo yêu cầu của Cục Thuế.
- Cục Thuế lắng nghe, tiếp thu các thông tin về xu hướng công nghệ, xu hướng cải cách thuế, giải pháp, kiến trúc công nghệ, phương pháp triển khai, lộ trình và khái toán chi phí từ các nhà cung cấp trong nước và quốc tế để hoàn thiện yêu cầu xây dựng dự án CNTT đáp ứng tái thiết kế quy trình nghiệp vụ và chuyển đổi số ngành Thuế.

2. Kế hoạch tổ chức hoạt động tham vấn:

- Đăng tải công khai thông tin mời các nhà cung cấp tham dự hội nghị tham vấn trên trang thông tin điện tử ngành Thuế: Ngày 03/6/2026.
- Tổ chức hội nghị trực tuyến trao đổi, làm rõ các nội dung về tầm nhìn, chiến lược chuyển đổi số của ngành Thuế và yêu cầu đối với hệ thống CNTT quản lý thuế

trong giai đoạn tới: Từ ngày 09/6/2026 đến ngày 12/6/2026 (Kế hoạch cụ thể sẽ được thông báo tới các nhà cung cấp giải pháp đăng ký tham dự).

- Tổ chức hội nghị tham vấn các nhà cung cấp giải pháp (các nhà cung cấp giải pháp trình bày năng lực, kinh nghiệm, xu hướng công nghệ mới, xu hướng cải cách thuế và giải pháp xây dựng hệ thống CNTT quản lý thuế theo yêu cầu của Cục Thuế): Từ ngày 01/07/2026 đến ngày 15/7/2026 (Kế hoạch cụ thể sẽ được thông báo tới các nhà cung cấp giải pháp đăng ký tham dự).

3. Đăng ký tham dự hội nghị trực tuyến trao đổi, làm rõ các nội dung về tầm nhìn, chiến lược chuyển đổi số của ngành Thuế và yêu cầu đối với hệ thống CNTT quản lý thuế trong giai đoạn 2026-2030, tầm nhìn đến 2045:

- Đơn vị tham dự: Các nhà cung cấp giải pháp trong nước và quốc tế đăng ký tham dự theo mẫu tại phụ lục I đính kèm.

- Địa chỉ tiếp nhận đăng ký:

+ Nơi nhận: Cục Thuế - Tầng 2, Toà nhà số 1A Nguyễn Công Trứ, phường Hai Bà Trưng, thành phố Hà Nội, Việt Nam.

+ Mã bưu điện: 10078.

+ Bản mềm đăng ký gửi về Ông Đỗ Mạnh Dũng – Chuyên viên chính Cục Thuế - địa chỉ thư điện tử dmdung@gdt.gov.vn.

- Thời gian nhận đăng ký tham dự: Từ ngày 03/6/2026 đến ngày 08/6/2026

4. Đăng ký tham dự hội nghị tham vấn các nhà cung cấp giải pháp (các nhà cung cấp giải pháp trình bày năng lực, kinh nghiệm, xu hướng công nghệ mới, xu hướng cải cách thuế và giải pháp xây dựng hệ thống CNTT quản lý thuế theo yêu cầu của Cục Thuế):

- Đơn vị tham dự: Các nhà cung cấp giải pháp trong nước và quốc tế đăng ký tham dự theo mẫu tại phụ lục II dự thảo thông báo đính kèm.

- Địa chỉ tiếp nhận hồ sơ:

+ Nơi nhận: Cục Thuế - Tầng 2, Toà nhà số 1A Nguyễn Công Trứ, phường Hai Bà Trưng, thành phố Hà Nội, Việt Nam.

+ Mã bưu điện: 10078.

+ Bản mềm đăng ký gửi về Ông Đỗ Mạnh Dũng – Chuyên viên chính Cục Thuế - địa chỉ thư điện tử dmdung@gdt.gov.vn.

+ Thời gian nhận đăng ký tham dự: Từ ngày 03/6/2026 đến ngày 26/6/2026.

Mọi vướng mắc các đơn vị vui lòng liên hệ với Cục Thuế qua đầu mối ông Đỗ Mạnh Dũng – Ban Công nghệ, chuyển đổi số và tự động hóa - Cục Thuế (Số điện thoại: 024.37689679 – máy lẻ 6566; Thư điện tử: dmdung@gdt.gov.vn)

Cục Thuế thông báo để các nhà cung cấp giải pháp biết và đăng ký tham dự./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Đ/c CTrg Mai Xuân Thành (để b/c);
- Các đ/c Phó Cục trưởng (để b/c);
- Các Ban/đơn vị thuộc Cục Thuế;
- VP (để đăng tải lên website);
- Lưu: VT, CDS.

TL. CỤC TRƯỞNG
TRƯỞNG BAN BAN CÔNG NGHỆ, CHUYỂN ĐỔI SỐ
VÀ TỰ ĐỘNG HÓA



Phạm Quang Toàn



Phụ lục I:

DĂNG KÝ THAM DỰ HỘI NGHỊ TRỰC TUYẾN

(Kèm theo công văn số: 3611/CT-CDT ngày 03/6/2026 của Cục Thuế)

TÊN ĐƠN VỊ
DĂNG KÝ THAM DỰ

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

DĂNG KÝ THAM DỰ HỘI NGHỊ TRỰC TUYẾN

Trao đổi, làm rõ các nội dung về chiến lược chuyển đổi số của ngành Thuế và yêu cầu đối với hệ thống CNTT quản lý thuế trong giai đoạn 2026-2030, tầm nhìn đến 2045

1. Thông tin về đơn vị tham dự:

- Tên đơn vị:
- Mã số thuế:
- Địa chỉ:

2. Thông tin đầu mối liên hệ:

- Họ và tên:
- Điện thoại liên hệ:
- Địa chỉ liên hệ:
- Thư điện tử:

Đăng ký tham dự hội nghị trực tuyến trao đổi, làm rõ các nội dung về chiến lược chuyển đổi số của ngành Thuế và yêu cầu đối với hệ thống CNTT quản lý thuế trong giai đoạn 2026-2030, tầm nhìn đến 2045 của Cục Thuế.

....., ngày..... tháng.... năm.....

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP ĐƠN VỊ

(Ghi rõ tên, chức danh, ký tên và đóng dấu)



Phụ lục II:

ĐƠN ĐĂNG KÝ NỘP HỒ SƠ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP

(Kèm theo công văn số ~~347~~ /CT-CĐS ngày ~~03~~ /6 /2026 của Cục Thuế)

**TÊN ĐƠN VỊ
ĐĂNG KÝ THAM DỰ**

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

**ĐĂNG KÝ THAM DỰ HỘI NGHỊ THAM VẤN
CÁC NHÀ CUNG CẤP GIẢI PHÁP**

1. Thông tin về đơn vị tham dự:

- Tên đơn vị:
- Địa chỉ:
- Người đại diện theo pháp luật:

2. Thông tin đầu mối liên hệ:

- Họ và tên:
- Điện thoại liên hệ:
- Địa chỉ liên hệ:
- Thư điện tử:

3. Thông tin về các nội dung nhà cung cấp giải pháp sẽ trình bày (năng lực, kinh nghiệm, xu hướng công nghệ mới, xu hướng cải cách thuế và giải pháp xây dựng hệ thống CNTT quản lý thuế theo yêu cầu của Cục Thuế)

Nhà cung cấp tham khảo thông tin về mục tiêu, tầm nhìn chiến lược chuyển đổi số ngành Thuế giai đoạn năm 2026-2030, định hướng tới năm 2045, hiện trạng hệ thống CNTT ngành Thuế, yêu cầu đối với hệ thống CNTT quản lý thuế mới và yêu cầu về các nội dung trình bày tại phụ lục III đính kèm.

....., ngày..... tháng.... năm.....

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA ĐƠN VỊ

(Ghi rõ tên, chức danh, ký tên và đóng dấu)



Phụ lục III:

THÔNG TIN VỀ MỤC TIÊU, TẦM NHÌN CHIẾN LƯỢC CHUYỂN ĐỔI SỐ NGÀNH THUẾ GIAI ĐOẠN NĂM 2026-2030, ĐỊNH HƯỚNG TỚI NĂM 2045, HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG CNTT NGÀNH THUẾ, YÊU CẦU ĐỐI VỚI HỆ THỐNG CNTT QUẢN LÝ THUẾ MỚI VÀ YÊU CẦU VỀ CÁC NỘI DUNG TRÌNH BÀY

(Kèm theo công văn số: ~~3617~~ 3617/CT-CDS ngày 03/6/2026 của Cục Thuế)

PHẦN 1. MỤC TIÊU THAM VẤN

1.1. Bối cảnh và mục tiêu của hoạt động tham vấn

Ngành Thuế Việt Nam đang bước vào giai đoạn chuyển đổi mang tính nền tảng. Định hướng chiến lược chuyển đổi số giai đoạn 2026 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đặt ra yêu cầu xây dựng một hệ thống quản lý thuế thế hệ mới - không chỉ là nâng cấp công nghệ, mà là tái định vị toàn bộ mô hình vận hành.

Hệ thống CNTT quản lý thuế của Cục Thuế hiện tại có một số hạn chế: Kiến trúc phân mảnh theo sắc thuế, nền tảng kỹ thuật, năng lực dữ liệu và ứng dụng AI còn hạn chế, khả năng tích hợp với hệ sinh thái số quốc gia chưa đầy đủ.

Hiện nay, Cục Thuế đang trong quá trình lập hồ sơ yêu cầu xây dựng hệ thống công nghệ thông tin theo mô hình quản lý thuế mới. Các nội dung về tầm nhìn, chiến lược và mục tiêu của hệ thống mới cũng như ý tưởng ban đầu về kiến trúc chức năng và kiến trúc ứng dụng, dữ liệu đã được đề xuất. Vì vậy Cục Thuế mong muốn tổ chức hoạt động tham vấn các nhà cung cấp giải pháp trong nước và quốc tế trên thị trường với mục tiêu:

Đối với Cục Thuế:

- Chia sẻ về tầm nhìn, định hướng kiến trúc và các yêu cầu trọng yếu đối với hệ thống quản lý thuế giai đoạn 2026–2030, định hướng đến 2045; qua đó tiếp nhận thông tin phản hồi từ các nhà cung cấp giải pháp trên thị trường về tính khả thi và mức độ phù hợp của các định hướng này.
- Thu thập đề xuất giải pháp, kiến trúc công nghệ, phương pháp triển khai, lộ trình và ước lượng chi phí từ các nhà cung cấp có năng lực trong nước và quốc tế, làm cơ sở thực tiễn cho quá trình lập hồ sơ dự án.
- Hoàn thiện hồ sơ yêu cầu xây dựng hệ thống CNTT theo mô hình quản lý thuế mới với chất lượng và mức độ khả thi khi triển khai thực hiện trình cấp thẩm quyền phê duyệt chủ trương và quyết định đầu tư.

Đối với nhà cung cấp:

- Tiếp cận sớm và toàn diện với tầm nhìn, chiến lược chuyển đổi số và định hướng kiến trúc hệ thống CNTT quản lý thuế của Cục Thuế - một trong những

dự án chuyển đổi số quy mô lớn nhất trong lĩnh vực quản lý tài chính công tại Việt Nam trong giai đoạn 2026-2030.

- Có cơ hội trong trình bày và thể hiện năng lực, giải pháp và kinh nghiệm của đơn vị trong xây dựng và triển khai các giải pháp công nghệ phục vụ công tác quản lý thuế.

- Đóng góp vào việc định hình yêu cầu và thiết kế hệ thống CNTT quản lý thuế ngay từ giai đoạn đầu, thông qua các kiến nghị và phản hồi chuyên môn được Cục Thuế tiếp nhận, tổng hợp một cách nghiêm túc, bài bản và khoa học.

1.3. Tính chất pháp lý của hoạt động tham vấn

Đây là hoạt động tham vấn thị trường có cấu trúc - KHÔNG phải đấu thầu và KHÔNG phải thủ tục mua sắm.

Nhà cung cấp tham gia tự nguyện. Phản hồi không tạo ra ràng buộc pháp lý, tài chính hay quyền ưu tiên trong các thủ tục đầu tư, lựa chọn nhà thầu sau này của Cục Thuế.

Cục Thuế không có nghĩa vụ thanh toán bất kỳ chi phí nào phát sinh từ việc chuẩn bị hồ sơ phản hồi của nhà cung cấp.

PHẦN II. TỔNG QUAN BÀI TOÁN VÀ ĐỊNH HƯỚNG KIẾN TRÚC MỤC TIÊU

2.1. Hiện trạng hệ thống thông tin quản lý thuế

2.1.1. Công tác quản lý thuế

Ngành Thuế hiện đang quản lý hơn 01 triệu doanh nghiệp; 3,6 triệu hộ kinh doanh; 80 triệu cá nhân nộp thuế thu nhập cá nhân; 20 triệu hộ gia đình nộp thuế sử dụng đất phi nông nghiệp và một số đối tượng khác.

Công tác quản lý thuế thực hiện theo các quy định của Luật Quản lý thuế và các văn bản hướng dẫn (Nghị định của Chính phủ và các Thông tư của Bộ Tài chính). Hiện tại, có hai cơ chế nộp thuế được thực hiện đồng thời: (i) NNT tự tính, tự khai, tự nộp và tự chịu trách nhiệm về việc thực hiện nghĩa vụ thuế theo quy định của pháp luật (các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân có đủ điều kiện, thực hiện chế độ sổ sách kế toán và hóa đơn chứng từ) và (ii) cơ quan thuế tính thuế, thông báo số thuế phải nộp.

Các cơ quan thuế quản lý thuế đối với NNT trên địa bàn theo phân cấp quản lý. Số thuế thu được thống nhất quản lý tại trung ương. Việc phân bổ và điều tiết ngân sách giữa trung ương và địa phương thực hiện theo quy định của Luật Ngân sách Nhà nước. Theo đó, quy định tỷ lệ điều tiết Trung ương/địa phương đối với từng khoản thu, sắc thuế, loại NNT và địa bàn thu.

Công tác quản lý thuế của ngành thuế được hỗ trợ bởi ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) từ năm 1998. Đến nay, hầu hết các công tác quản lý thuế tại

cơ quan thuế các cấp đều đã được ứng dụng CNTT. Cơ quan thuế đã cung cấp các dịch vụ thuế điện tử cho người nộp thuế (trên 95% doanh nghiệp đã thực hiện các thủ tục về thuế như khai thuế, nộp thuế, hoàn thuế điện tử) và kết nối trao đổi thông tin với các cơ quan quản lý nhà nước và các cơ quan có liên quan để phối hợp quản lý thu thuế (Kho bạc Nhà nước, Hải quan, Ngân hàng thương mại, cơ quan đăng ký kinh doanh, cơ quan quản lý đất đai, cơ quan công an, cơ quan đăng kiểm,...).

2.2. Thông tin về các quy trình nghiệp vụ quản lý thuế

Theo mô hình tổ chức bộ máy và chức năng nhiệm vụ của các bộ phận, cơ quan thuế Việt Nam đã xây dựng hệ thống quy trình nghiệp vụ quản lý thuế tương đối đầy đủ phục vụ cho công tác của các bộ phận.

Hầu hết các chức năng quản lý thuế chính của cơ quan thuế đều có quy trình nghiệp vụ. Hệ thống quy trình nghiệp vụ quản lý thuế được xây dựng theo từng chức năng quản lý thuế bao gồm các quy trình về hỗ trợ người nộp thuế, đăng ký thuế, xử lý tờ khai và nộp thuế, hoàn thuế, miễn giảm thuế, quản lý nợ và cưỡng chế nợ thuế, kiểm tra thuế,... Đây là các quy trình tương ứng với chuỗi hoạt động của chu trình quản lý thuế theo cơ chế người nộp thuế tự khai, tự tính, tự nộp thuế. Bên cạnh đó, cũng có các quy trình quản lý theo đối tượng hay quản lý theo hoạt động phát sinh như: Quy trình quản lý thuế đối với cá nhân kinh doanh (nộp thuế khoán), Quy trình quản lý thuế đối với hoạt động cho thuê tài sản của cá nhân,... Ngoài ra, còn có các quy trình đối với hoạt động kiểm tra giám sát, vận hành nội bộ như quy trình kiểm tra nội bộ, quy trình giải quyết khiếu nại về thuế,...

Các quy trình nghiệp vụ được xây dựng và triển khai thống nhất cho cơ quan thuế các cấp. Hầu hết, các quy trình cơ bản đã được ứng dụng CNTT hỗ trợ toàn bộ hoặc phần lớn, chẳng hạn như quy trình đăng ký thuế, quy trình xử lý tờ khai, quy trình quản lý nợ thuế,... Tuy nhiên, vẫn còn một số quy trình chưa được hệ thống CNTT hỗ trợ mà do cán bộ thuế thực hiện bằng thủ công hoặc ghi chép bằng các phần mềm khác, như Quy trình tuyên truyền hỗ trợ NNT,... Riêng với các quy trình nghiệp vụ quản lý thuế có 08 quy trình theo chức năng, 12 quy trình gắn với việc tiếp nhận xử lý các thủ tục hành chính, 03 quy trình theo đối tượng NNT, 03 quy trình quản lý theo khoán thu.

Việc hướng dẫn thực hiện các nghiệp vụ quản lý theo đối tượng, theo khoán thu trên cơ sở chính sách, quy định, quy trình nghiệp vụ, hệ thống công nghệ thông tin, quy định về cơ cấu tổ chức bộ máy mới, quy định về chức năng, nhiệm vụ của cơ quan thuế các cấp được phân loại như sau:

- 03 hướng dẫn phân công quản lý theo đối tượng: 01 cho doanh nghiệp tổ chức; 01 cho cá nhân; 01 cho cá nhân kinh doanh.

- 04 hướng dẫn phân công quản lý theo khoản thu: 01 khoản thu về đất của tổ chức; 01 khoản thu về đất của cá nhân; 01 khoản thu tiền cấp quyền; 01 khoản thu trước bạ tài sản khác.

Các quy trình hiện hành cơ bản đều được thiết kế nhằm hướng dẫn cơ quan thuế thực hiện các nội dung gồm: Trình tự thực hiện; Công việc thực hiện; Thời gian thực hiện; người thực hiện. Bên cạnh đó, hầu hết các quy trình đều đã được thiết kế hỗ trợ ứng dụng CNTT, trong đó nêu rõ các bước, nội dung công việc do ứng dụng CNTT hỗ trợ thực hiện; các bước, nội dung công việc do cán bộ thực hiện.

Về việc đánh giá hiện trạng các quy trình nghiệp vụ tại Việt Nam, năm 2022-2023, Cục Thuế đã thuê tư vấn đánh giá hiện trạng quy trình nghiệp vụ và xác định có một số vấn đề chính cần cải thiện như sau:

- Về xây dựng cơ sở dữ liệu NNT tập trung: Hiện tại, thông tin về người nộp thuế chủ yếu dựa trên thông tin do người nộp thuế tự kê khai. Hơn nữa, thông tin được thu thập từ các hoạt động quản lý thuế (như kiểm tra thuế, quản lý nợ thuế,...), thông tin thu thập được từ bên thứ 3 (ngân hàng, hải quan,...) chưa được cập nhật toàn diện vào cơ sở dữ liệu tập trung để hỗ trợ hình thành thông tin tổng quan và toàn diện về người nộp thuế.

- Về tích hợp thông tin từ bên thứ 3 vào cơ sở dữ liệu ngành Thuế và truy cập dữ liệu theo thời gian thực: Trong thời gian tới, cơ chế trao đổi thông tin cũng như hạ tầng phục vụ việc trao đổi thông tin tự động và nhanh chóng cần hoàn thiện hơn. Ngoài ra, hệ thống CNTT cũng cần cho phép NNT truy cập dữ liệu theo thời gian thực.

- Mức độ tự động hóa quy trình chưa cao, đặc biệt là đối với một số hoạt động như gửi các thông báo đơn đốc tự động, ban hành quyết định tự động, hỗ trợ điền sẵn tờ khai. Việc khai thác cơ sở dữ liệu về NNT, mẫu tờ khai thuế cần được thống nhất và đơn giản hóa thay vì hiện nay có nhiều mẫu tờ khai thuế được thiết kế theo sắc thuế hoặc các phân khúc người nộp thuế.

- Công tác quản lý rủi ro chưa được triển khai tổng thể trên phạm vi toàn quốc. Do yêu cầu cấp thiết của công tác quản lý nên hiện tại việc phân tích rủi ro chủ yếu phục vụ cho việc lập kế hoạch kiểm tra hàng năm, phân loại hồ sơ hoàn thuế và kiểm tra sau hoàn thuế, quản lý hóa đơn. Vì vậy, hiệu quả của công tác quản lý rủi ro đem lại chưa cao, đặc biệt là trong việc giảm thiểu khối lượng công việc cho công tác quản lý thuế cũng như nâng cao mức độ tuân thủ tự nguyện của NNT.

- Về quản lý luồng công việc: Hiện chưa có ứng dụng quản lý luồng công việc để hỗ trợ phân luồng xử lý hồ sơ/yêu cầu từ NNT.

2.3. Thông tin về hệ thống CNTT phục vụ quản lý thuế hiện hành

2.3.1. Hệ thống ứng dụng

Ngành Thuế bắt đầu đưa ứng dụng CNTT vào hỗ trợ công tác quản lý thuế từ năm 1998.

Giai đoạn 1998 - 2010: Cục Thuế (cơ quan Trung ương) hợp tác với một số công ty tin học trong nước tự phát triển các ứng dụng quản lý thuế và triển khai thống nhất cho tất cả các cơ quan thuế địa phương. Đặc điểm các ứng dụng quản lý thuế giai đoạn này là các ứng dụng phát triển đơn lẻ, cơ sở dữ liệu (CSDL) được lưu trữ phân tán trên máy chủ đặt tại từng cơ quan thuế cấp cục và chi cục. Một số ứng dụng có kết nối, trao đổi thông tin với nhau qua mạng nội bộ của từng cơ quan thuế (LAN) và trao đổi thông tin với ứng dụng cấp Cục Thuế qua mạng diện rộng toàn quốc (WAN).

Giai đoạn 2010 - 2015: Do yêu cầu hỗ trợ ứng dụng CNTT cho việc triển khai Luật thuế Thu nhập cá nhân (TNCN), song song với việc tiếp tục duy trì các ứng dụng phân tán trong quản lý thuế, ngành Thuế đã mua và triển khai sản phẩm sẵn có (COTS) của SAP (SAP-TRM) để quản lý thuế TNCN, đặt tên là PIT (chỉ được triển khai để quản lý sắc thuế duy nhất là thuế TNCN).

Giai đoạn 2015 - 2020: Ngành Thuế xây dựng Hệ thống quản lý thuế tập trung TMS trên cơ sở nâng cấp hệ thống PIT để quản lý các sắc thuế khác và triển khai thống nhất toàn quốc. Ứng dụng TMS hiện đang hỗ trợ xử lý các chức năng quản lý thuế chính như: Theo dõi nhận trả hồ sơ thuế giữa cơ quan thuế và người nộp thuế (NNT); Đăng ký thuế và quản lý thông tin NNT; Xử lý tờ khai/xử lý chứng từ nộp thuế, Kế toán thuế, Quản lý nợ và cưỡng chế nợ thuế. TMS đã được thực hiện thành công trên toàn quốc và mang lại những cải tiến quan trọng trong tốc độ thu thuế, trong trao đổi các luồng thông tin bên giữa Cục Thuế và Bộ Tài chính, và hiệu quả thông qua việc giảm đáng kể số lượng hệ thống thông tin do Cục Thuế quản lý.

Giai đoạn 2020 - 2025: Đây là giai đoạn triển khai chuyển đổi số quốc gia và thực hiện các nhiệm vụ triển khai Đề án 06/CP với định hướng của ngành Thuế là cung cấp các dịch vụ thuế điện tử theo hướng lấy NNT làm trung tâm để phục vụ; triển khai dữ liệu lớn để hỗ trợ các quy trình đánh giá rủi ro, kiểm tra thuế tại bàn, hỗ trợ kiểm tra thông tin kê khai của NNT (đối chiếu hoá đơn). Hệ thống Hoá đơn điện tử được triển khai năm 2021 đánh dấu bước phát triển của ngành thuế trong việc triển khai hạ tầng kỹ thuật đáp ứng xử lý dữ liệu lớn. Ứng dụng eTax Mobile được triển khai hỗ trợ NNT là cá nhân trong công tác nộp thuế, kiểm tra thông tin, hỗ trợ quyết toán thuế TNCN. Việc kết nối trao đổi thông tin với các Bộ/ngành được đẩy mạnh.

Hệ thống ứng dụng CNTT ngành Thuế được triển khai với 35 phần mềm ứng dụng chia thành các khối chính bao gồm:

2.3.1.1 Nhóm dịch vụ thuế điện tử (10 ứng dụng):

Cung cấp các ứng dụng, dịch vụ CNTT cho cá nhân, doanh nghiệp và các tổ chức về chính sách, quy định quản lý thuế, hỗ trợ NNT trong thực hiện các thủ tục hành chính với cơ quan thuế theo phương thức điện tử từ việc đăng ký thuế (trực tiếp trên Cổng thông tin điện tử của Cục Thuế, khai thuế, nộp thuế, hoàn thuế, cung cấp thông tin tài khoản ngân hàng, cung cấp thông tin tổ chức/cá nhân kinh doanh trên sàn thương mại điện tử phục vụ người dân và doanh nghiệp. Các ứng dụng, dịch vụ gồm: Website, eTax, iCanhan, eTax Mobile, Sàn TMĐT, Cổng NCCNN, Cổng TMĐT dành cho cá nhân, Cổng HDDT, Cổng tiếp nhận file lớn, HTKK, Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính. Tất cả các ứng dụng được triển khai tập trung tại Cục Thuế đáp ứng yêu cầu sử dụng của NNT trên phạm vi toàn quốc và nhà cung cấp nước ngoài theo quy định của Luật Quản lý thuế

2.3.1.2. Nhóm ứng dụng, dịch vụ CNTT quản lý thuế dành cho cơ quan thuế (12 ứng dụng) gồm:

- Ứng dụng TMS (triển khai thí điểm từ tháng 01/2014 và chính thức từ tháng 11/2015) và ứng dụng QLTVB-NĐ (triển khai chính thức từ 2020): Hỗ trợ cơ quan thuế cấp mã số thuế và quản lý quá trình hoạt động của NNT, xử lý, hạch toán, theo dõi nghĩa vụ còn phải nộp của NNT, kế toán thuế, quản lý nợ và cưỡng chế nợ thuế theo các quy trình nghiệp vụ đối với hồ sơ đăng ký thuế, khai thuế, quyết toán thuế, hoàn thuế,..., hồ sơ của NNT từ Cổng dịch vụ thuế điện tử, Cổng thông tin điện tử dành cho NCCNN, Cổng dịch vụ công quốc gia, chứng từ nộp thuế nhận từ KBNN, hồ sơ đăng ký doanh nghiệp từ cơ quan đăng ký kinh doanh, hồ sơ xác định nghĩa vụ tài chính liên quan đến đất đai từ cơ quan môi trường, hồ sơ lệ phí trước bạ đối với phương tiện từ Cục Đăng kiểm Việt Nam – Bộ Công an,...,

- Các ứng dụng đáp ứng triển khai áp dụng hoá đơn điện tử: Từ năm 2021, Cục Thuế (trước đây là Tổng Cục Thuế) xây dựng phần mềm ứng dụng quản lý hóa đơn điện tử đáp ứng Nghị định số 123/2020/NĐ-CP và Thông tư số 78/2021/TT-BTC, bao gồm: Cổng thông tin điện tử của Cục Thuế về hóa đơn điện tử dành cho người nộp thuế; Phân hệ xử lý dữ liệu hóa đơn điện tử hỗ trợ cơ quan thuế tiếp nhận và xử lý tờ khai đăng ký/thay đổi thông tin sử dụng hóa đơn điện tử, hóa đơn điện tử có mã và không có mã của cơ quan thuế, thông báo hóa đơn điện tử có sai sót, các báo cáo và thông báo khác; đến nay đang tiếp tục triển khai các phân hệ liên quan đến cung cấp thông tin rủi ro về hoá đơn; đối chiếu hồ sơ khai thuế GTGT để tìm điểm bất thường trong kê khai,... trao đổi,

cung cấp thông tin về hoá đơn cho các cơ quan nhà nước có quy chế phối hợp, trao đổi thông tin. Ngoài ra, Cục Thuế triển khai chương trình Hóa đơn máy miễn để khuyến khích người tiêu dùng lấy hóa đơn khi mua hàng hóa, dịch vụ.

- Các ứng dụng, dịch vụ thu thập dữ liệu tự động định kỳ theo phương thức điện tử đối với báo cáo tài chính từ NNT gửi cùng hồ sơ quyết toán thuế TNDN (triển khai từ 2017), dữ liệu bảo hiểm xã hội về thông tin tổ chức, cá nhân tham gia bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế từ Bảo hiểm xã hội Việt Nam (triển khai từ 2017), dữ liệu về thống kê về tình hình, hoạt động của doanh nghiệp, chỉ số giá tiêu dùng, tổng sản lượng trong nước (GDP); dữ liệu điều tra,.. từ Cục Thống kê (triển khai từ 2017), dữ liệu báo cáo tài chính của các doanh nghiệp đã niêm yết từ UBCK (triển khai từ 2020), dữ liệu tờ khai hải quan từ Cục Hải quan (triển khai từ 2019),...

- Các ứng dụng, dịch vụ đồng bộ dữ liệu, thiết lập các bộ tiêu chí, chỉ số, thực hiện phân tích thử nghiệm, phân tích, chấm điểm, xếp hạng rủi ro đáp ứng yêu cầu phân tích thông tin quản lý rủi ro của NNT phục vụ công tác lập kế hoạch kiểm tra (triển khai từ năm 2011), năm 2017 và năm 2021 tiếp tục nâng cấp đáp ứng các Bộ tiêu chí phân tích rủi ro mới ban hành; rủi ro về hoá đơn (năm 2021 và năm 2023; rủi ro hộ cá nhân kinh doanh (triển khai từ 2019).

Các ứng dụng hỗ trợ công tác kiểm tra trong việc xây dựng kế hoạch kiểm tra, cập nhật các thông tin nhật ký trong quá trình kiểm tra, quản lý các kết luận, quyết định xử lý trong quá trình kiểm tra, hỗ trợ kiểm tra hồ sơ khai thuế tại bàn theo các bộ tiêu chí gồm: tờ khai GTGT, TNDN, TTDB (ứng dụng TTR triển khai từ 2008; ứng dụng iTNK triển khai từ 2018, Kiểm tra tại bàn từ 2019, ứng dụng TPR từ 2010).

2.3.1.3. Nhóm các ứng dụng quản lý nội bộ ngành Thuế (05 ứng dụng):

Quản lý văn bản và điều hành (eDocTC), Kiểm tra nội bộ và hỗ trợ theo dõi công tác xử lý khiếu nại tố cáo (KTNB), Quản lý kế toán nội bộ (IMAS), Quản lý tài sản công toàn ngành thuế (QLTS), Quản lý cán bộ (QLCB),... Các ứng dụng này được triển khai theo chương trình của Bộ Tài chính trừ ứng dụng KTNB và QLCB.

Các nhóm ứng dụng nêu trên được phát triển và nâng cấp từ đầu năm 1998 theo các phiên bản phân tán, sau đó được nâng cấp nhiều phiên bản để áp dụng giải pháp công nghệ phù hợp tại thời điểm triển khai, đến năm 2010 chuyển lên mô hình tập trung tại Cục Thuế và đến thời điểm hiện nay, các ứng dụng chủ yếu được triển khai tập trung tại Cục Thuế (cấp Tổng cục trước đây) và được nâng cấp thường xuyên theo quy định sửa đổi bổ sung, chính sách, quy trình nghiệp đáp ứng yêu cầu sử dụng của NSD là cán bộ thuế, NNT trên phạm vi

toàn quốc (trừ ứng dụng BCTC, QLAC, TTR đang triển khai phân tán tại Cục Thuế tỉnh/ thành phố)

2.3.1.4. Nhóm các ứng dụng trao đổi thông tin với đơn vị bên ngoài ngành Thuế (08 ứng dụng) gồm:

Trao đổi thông tin với Cục Hải quan về mã số thuế; Trao đổi thông tin với Kho bạc Nhà nước về thu nộp thuế; Trao đổi thông tin với Cục Thống kê về mã số thuế của doanh nghiệp, báo cáo tài chính; Trao đổi thông tin với Bộ Kế hoạch và Đầu tư (nay là Cục Phát triển doanh nghiệp tư nhân và kinh tế tập thể thuộc Bộ Tài chính) về hợp nhất thông tin đăng ký kinh doanh và đăng ký thuế; Trao đổi thông tin với Bảo hiểm Việt Nam về thông tin cá nhân đóng bảo hiểm xã hội và cá nhân có thu nhập từ tiền lương, tiền công (nay là BHXH Việt Nam thuộc Bộ Tài chính); Trao đổi thông tin với hệ thống các ngân hàng thương mại về số thuế đã nộp của người nộp thuế; Trao đổi thông tin với cơ quan Tài nguyên môi trường; Tích hợp, kết nối trao đổi thông tin với CSDL quốc gia về dân cư; Hệ thống phần mềm kết nối, tích hợp, chia sẻ dữ liệu (DataHub)

Đối với yêu cầu kết nối, trao đổi với các Bộ, ngành, tổ chức, ngoài yêu cầu phải đáp ứng các quy định về bảo mật thông tin, phòng chống tấn công, hệ thống phải được triển khai tuân thủ theo Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử và trao đổi thông qua Trục tích hợp LGSP của Bộ Tài chính.

2.3.2. Dữ liệu ngành thuế

Dữ liệu được hình thành trong quá trình thu thập, xử lý theo các quy trình nghiệp vụ và các ứng dụng, dịch vụ. Kiến trúc dữ liệu được thiết kế, phân vùng phù hợp với yêu cầu xử lý của các ứng dụng, dịch vụ ứng dụng bao gồm các vùng dữ liệu: dữ liệu tiếp nhận từ NNT; dữ liệu xử lý tác nghiệp, dữ liệu thu thập từ bên thứ 3. Với mỗi vùng dữ liệu có thể bao gồm 1 hoặc nhiều cơ sở dữ liệu được tích hợp, trao đổi với nhau.

Các dữ liệu liên quan đến NNT như: thông tin về đăng ký thuế, nghĩa vụ kê khai thuế của NNT, chứng từ nộp thuế, các quyết định của cơ quan thuế liên quan đến NNT, sổ sách theo dõi tình hình nộp thuế của NNT, báo cáo kế toán thuế, báo cáo tài chính của NNT, thông tin kiểm tra, hóa đơn, ấn chỉ, và dữ liệu về các loại danh mục... là cơ sở để tạo lập và khai thác các báo cáo theo yêu cầu nghiệp vụ nhằm phục vụ nâng cao hiệu quả công tác quản lý thuế, đặc biệt là công tác quản lý rủi ro đối với NNT.

Các CSDL thuộc phạm vi kiến trúc đang sử dụng gồm các cơ sở dữ liệu quản lý thuế và dữ liệu chia sẻ, trao đổi với các bên thứ 3, cụ thể:

- Dữ liệu quản lý thuế: Dữ liệu Đăng ký thuế, Tờ khai thuế, Chứng từ nộp thuế, miễn thuế, giảm thuế, Dữ liệu kế toán thuế, Dữ liệu hoàn thuế, Dữ liệu nợ thuế, Dữ liệu kiểm tra thuế, Dữ liệu báo cáo, Dữ liệu Hóa đơn điện tử

- Hệ thống trao đổi thông tin thu NSNN với KBNN: Bảng kê chứng từ, Thông tin về NNT, Sổ thuế, Chứng từ thu, Chứng từ hoàn thuế, Sổ thuế, Lệnh hoàn thuế, Bảng kê điện tử về thuế, Dữ liệu phản hồi, Sổ thuế phải thu

- Trao đổi thông tin với Bộ Tài chính: Dữ liệu Tờ khai, dữ liệu Báo cáo tài chính, dữ liệu Sổ nợ, Sổ theo dõi thu nộp, dữ liệu Quyết định hoàn, Quyết định miễn giảm, Quyết định cưỡng chế nợ và dữ liệu các danh mục, thông tin đăng ký thuế, đăng ký kinh doanh của Doanh nghiệp, cá nhân kinh doanh và hợp tác xã.

- Trao đổi thông tin với Cục Hải quan: Thông tin về NNT, Người nộp thuế thực hiện xuất khẩu, Dữ liệu hàng hóa xuất nhập khẩu, thông tin địa điểm bán hàng hoàn thuế GTGT, trong giai đoạn tới sẽ bổ sung trao đổi Quyết định cưỡng chế nợ thuế, quyết định hoàn thuế đối với doanh nghiệp xuất nhập khẩu, thông tin hoàn thuế GTGT kiêm bù trừ đối với doanh nghiệp xuất nhập khẩu, thông tin tờ khai thuế tiêu thụ đặc biệt của doanh nghiệp xuất nhập khẩu.

- Trao đổi thông tin với Bảo hiểm Xã hội (BHXH): Các khoản BHXH bắt buộc, Bảo hiểm y tế, Bảo hiểm thất nghiệp, Dữ liệu quản lý thu thuế, Tổ chức trả thu nhập, Cá nhân được trả thu nhập, Tổ chức trả thu nhập, Thông tin các khoản BHXH.

- Trao đổi thông tin với Ủy ban Chứng khoán: Thông tin Đăng ký thuế, thông tin Quyết định cưỡng chế, dữ liệu Báo cáo tài chính, danh sách công ty đại chúng, chứng khoán, quản lý quỹ, danh sách công ty kiểm toán và kiểm toán viên, danh sách công ty vi phạm trong lĩnh vực chứng khoán và thị trường chứng khoán.

- Trao đổi với cơ quan nông nghiệp và môi trường: Thông tin NNT, Hồ sơ tính thuế.

- Trao đổi thông tin với Cục Thống kê: Dữ liệu Báo cáo tài chính

- Kết nối, chia sẻ dữ liệu với Bộ Công thương: Các doanh nghiệp, cá nhân có dấu hiệu rủi ro cao, thông tin Đăng ký thuế, thông tin đăng ký website cung cấp dịch vụ TMĐT của các thương nhân, tổ chức, Thông tin thông báo website TMĐT bán hàng của thương nhân, cá nhân, tổ chức, Danh sách các doanh nghiệp, cá nhân bị phản ánh vi phạm về kinh doanh TMĐT

- Trao đổi thông tin với Ngân hàng: tiếp nhận thông tin số hiệu tài khoản thanh toán của NNT từ các ngân hàng thương mại, gửi sổ thuế.

- Trao đổi, chia sẻ dữ liệu với Cục C06 – Bộ Công an: Kết nối trao đổi thông tin giữa cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư và cơ sở dữ liệu quản lý thuế.

2.3.3. Hạ tầng CNTT

Từ năm 2010, Cục Thuế bắt đầu thực hiện chuyển đổi từ mô hình xử lý phân tán tại các Chi cục Thuế khu vực (nay là Thuế tỉnh, thành phố) về xử lý tập trung tại Cục Thuế. Các hệ thống CNTT được chuyển đổi, triển khai tập trung tại 2 trung tâm dữ liệu là Trung tâm dữ liệu chính (DC) và Trung tâm dữ liệu dự phòng thảm họa (DRC) của ngành Thuế.

- Về hạ tầng kỹ thuật tại Trung tâm dữ liệu của Cục Thuế

Theo chiến lược phát triển hệ thống CNTT đến năm 2030, hệ thống hạ tầng kỹ thuật CNTT của ngành Thuế được thiết kế, xây dựng và triển khai theo hướng cung cấp hạ tầng như một dịch vụ (Infrastructure as a service). Trong đó, hệ thống hạ tầng kỹ thuật được ứng dụng các công nghệ ảo hóa, điện toán đám mây, hạ tầng siêu hội tụ và các hệ thống có kiến trúc xử lý phân tán, đáp ứng yêu cầu trao đổi và xử lý dữ liệu lớn.

Tính đến năm 2025, các hệ thống hạ tầng kỹ thuật CNTT đã được triển khai các công nghệ mới, sẵn sàng cho việc triển khai các ứng dụng CNTT theo các bài toán phân tích rủi ro, phân tích dữ liệu lớn, cung cấp dịch vụ dữ liệu số mở cho các đơn vị/tổ chức có nhu cầu khai thác, trao đổi thông tin với ngành. Bên cạnh đó, Cục Thuế vẫn tiếp tục duy trì các hệ thống xử lý dữ liệu đặc thù cho các hệ thống máy chủ xử lý dữ liệu cho TMS (Oracle Exadata), Máy chủ xử lý dữ liệu cho ODS/Staging, DataWarehouse, hệ thống Trục tích hợp trao đổi thông tin ESB.

- Về kiến trúc mạng tại Trung tâm dữ liệu Cục Thuế:

Kiến trúc mạng tại Trung tâm dữ liệu Cục Thuế được triển khai trên nền tảng công nghệ Cisco ACI (Cisco Application Centric Infrastructure), là một giải pháp quản lý hệ thống mạng bằng phần mềm software-defined networking (SDN) giúp Cục Thuế quản lý hệ thống mạng phức tạp bằng cách tự động hóa, tăng hiệu quả hoạt động.

- Về kiến trúc hệ thống máy chủ tại Trung tâm dữ liệu ngành Thuế.

Hệ thống máy chủ tại Cục Thuế được chia thành những phân hệ sau: Hệ thống máy chủ ảo hoá cung cấp tài nguyên xử lý cho các ứng dụng nghiệp vụ, ứng dụng hệ thống toàn ngành; Hệ thống máy chủ Power cho các ứng dụng lõi cung cấp tài nguyên xử lý cho các ứng dụng core của Cục Thuế như ứng dụng quản lý thuế tập trung (TMS), ứng dụng trục tích hợp, ứng dụng dịch vụ thuế điện tử, ứng dụng trao đổi thông tin với các đơn vị bên ngoài,...; Hệ thống máy chủ tích hợp giải pháp đồng bộ từ hãng có thể hỗ trợ xử lý được các loại dữ liệu đặc thù, dữ liệu lớn (các CSDL quan trọng của các ứng dụng TMS, eTax,...); Hệ thống máy chủ máy chủ ứng dụng hóa đơn điện hoạt động trên

nền tảng công nghệ mới lần đầu được triển khai tại Cục Thuế là công nghệ microservice và hệ thống cơ sở dữ liệu phân tán NoSQL.

- **Về mô hình kết nối hạ tầng truyền thông:**

Cục Thuế triển khai kết nối mạng WAN trên hạ tầng truyền thông ngành Tài chính để kết nối toàn bộ hệ thống CNTT thông tin ngành Thuế từ Thuế tỉnh, thành phố, Thuế cơ sở đến Cục Thuế, đáp ứng yêu cầu kết nối, khai thác và sử dụng ứng dụng CNTT được triển khai tập trung tại 2 Trung tâm dữ liệu của ngành Thuế. Hạ tầng truyền thông ngành Thuế được triển khai trên nền tảng hạ tầng kênh truyền của Bộ Tài chính triển khai cho các hệ thống Thuế, Kho Bạc.

- **Về giải pháp bảo mật:**

Kiến trúc mạng của ngành Thuế là kiến trúc nhiều vùng, nhiều lớp. Mỗi vùng sẽ đảm nhiệm chức năng riêng biệt như: Vùng kết nối ra ngoài Internet, vùng kết nối với Chi cục Thuế khu vực (hiện nay là Thuế tỉnh, thành phố), vùng kết nối với các đối tác bên ngoài, vùng CSDL, vùng quản trị, vùng người dung của Cục Thuế,... Giữa các vùng đều có hệ thống tường lửa để kiểm soát truy cập từ bên ngoài vào và từ bên trong đi ra.

+ Bảo vệ hạ tầng: Bảo vệ đường truyền, bảo vệ máy chủ, bảo vệ máy trạm bằng các hệ thống tường lửa, phòng chống tấn công từ chối dịch vụ, hệ thống phát hiện và ngăn chặn tấn công, hệ thống phòng chống mã độc cho máy chủ và máy trạm.

+ Bảo vệ ứng dụng: Bảo vệ chống tấn công mức ứng dụng bằng các hệ thống phòng chống tường lửa mức ứng dụng.

+ Bảo vệ dữ liệu: Có các lớp bảo vệ tường lửa CSDL, hệ thống phòng chống thất thoát dữ liệu.

+ Định danh người dùng: Quản lý các tài khoản truy cập người dùng gồm người dùng là cán bộ thuế và NNT

- **Về chính sách an toàn thông tin (ATTT):** Các quy định về ATTT mà hệ thống CNTT ngành Thuế và công chức thuế cần tuân thủ bao gồm:

+ Luật An toàn thông tin mạng số 86/2015/QH13 ngày 19/11/2015;

+ Luật An ninh mạng số 24/2018/QH14 ngày 12/6/2018;

+ Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân số 91/2025/QH15 ngày 26 tháng 6 năm 2025;

+ Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01/07/2016 của Chính phủ về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ;

+ Nghị định số 53/2022/NĐ-CP ngày 15/08/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật An ninh mạng;

+ Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT ngày 12/8/2022 của Bộ Thông tin và

Truyền thông quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ;

+ Quyết định số 2048/QĐ-BTC ngày 8/7/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài chính ban hành Quy chế An toàn thông tin mạng và An ninh mạng Bộ Tài chính.

+ Quyết định số 1731/QĐ-TCT ngày 8/11/24 của Tổng cục trưởng Tổng Cục Thuế về việc ban hành quy chế an toàn thông tin mạng và an ninh mạng ngành Thuế.

- Về tổ chức triển khai bảo đảm an toàn thông tin:

Hệ thống an toàn thông tin ngành Thuế được tổ chức triển khai theo mô hình “4 lớp” (theo Chỉ thị số 14/CT-TTg ngày 07/6/2019 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường bảo đảm an toàn, an ninh mạng nhằm cải thiện chỉ số xếp hạng của Việt Nam và công văn số 1552/BTTTT-CATTT ngày 28/04/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông):

+ Lớp 1 - Lực lượng tại chỗ: Thành viên gồm 01 Lãnh đạo Ban CDS phụ trách An toàn thông tin, Tổ trưởng Tổ ATTT, toàn bộ cán bộ Tổ An toàn thông tin và các Tổ kỹ thuật thuộc Ban CDS.

+ Lớp 2 - Thuế doanh nghiệp giám sát, bảo vệ chuyên nghiệp (giám sát ATTT 24/7).

+ Lớp 3 - Thuế doanh nghiệp độc lập kiểm tra, đánh giá định kỳ

+ Lớp 4 - Kết nối, chia sẻ thông tin với hệ thống giám sát quốc gia: Hệ thống giám sát SOC của Cục Thuế đã kết nối với hệ thống giám sát quốc gia thông qua hệ thống giám sát an toàn thông tin của Bộ Tài chính.

2.2. Tuyên bố tầm nhìn

Tầm nhìn chuyển đổi số của ngành Thuế đến năm 2030 hướng tới việc xây dựng một **Hệ thống quản trị thuế thông minh là một thành phần của cơ sở hạ tầng kinh tế số quốc gia; một trụ thủ đắc lực và đáng tin cậy cho người nộp thuế; được quản lý minh bạch, hiệu quả, tự động hóa cao dựa trên dữ liệu lớn và công nghệ hiện đại.**

2.2.1. Các trụ cột của tầm nhìn

Tầm nhìn được cụ thể hóa thông qua 4 định hướng cốt lõi:

(1) Tích hợp vào hạ tầng kinh tế số quốc gia

Hệ thống thuế không tồn tại độc lập mà được tích hợp chặt chẽ vào toàn bộ hệ sinh thái kinh tế số, bao gồm:

- Ngân hàng và thanh toán số
- Thương mại điện tử

- Đăng ký kinh doanh
- Bảo hiểm xã hội
- Định danh điện tử

Theo đó, nghĩa vụ thuế được “nhúng” vào các giao dịch kinh tế thay vì yêu cầu người nộp thuế thực hiện nghĩa vụ riêng biệt.

(2) Lấy người nộp thuế làm trung tâm

Hệ thống thuế được thiết kế theo triết lý:

- Chủ động hỗ trợ thay vì phản ứng.
- Đơn giản hóa nghĩa vụ tuân thủ.
- Tối thiểu hóa thao tác thủ công.

Các dịch vụ chính bao gồm:

- Hỗ trợ tờ khai được điền sẵn.
- Hướng dẫn thông minh theo từng tình huống.
- Cảnh báo nghĩa vụ thuế theo thời gian thực.

(3) Minh bạch và đáng tin cậy

Người nộp thuế có khả năng:

- Truy cập toàn bộ dữ liệu mà cơ quan thuế nắm giữ
- Hiểu rõ cơ sở của các quyết định tự động
- Thực hiện khiếu nại và điều chỉnh thông tin một cách minh bạch

Đây là nền tảng để xây dựng niềm tin số - yếu tố cốt lõi cho hệ thống thuế hiện đại.

(4) Tự động hóa và vận hành dựa trên dữ liệu

Hệ thống vận hành theo nguyên tắc:

- Số hoá, đơn giản (Digital-first và Zero-touch).
- Xử lý tự động xuyên suốt.
- Ra quyết định dựa trên AI và phân tích dữ liệu.

Con người chỉ tham gia trong các trường hợp: Phức tạp, ngoại lệ, cần phán đoán chuyên môn cao và định hướng vận hành tổng thể

Từ các trụ cột trên, mô hình vận hành tương lai của ngành Thuế có các đặc điểm chính:

- Quản lý tuân thủ dựa trên rủi ro (risk-based compliance).
- Tương tác theo thời gian thực (real-time interaction).
- Tích hợp dữ liệu đa nguồn (data integration).
- Hệ thống có khả năng mở rộng lớn (hyper-scalable).

2.2.2. Các trụ cột năng lực chiến lược

Cục Thuế hướng tới xây dựng một cơ quan thuế hiện đại dựa trên 7 năng lực chiến lược cốt lõi (C1-C7). Các trụ cột chiến lược đóng vai trò là nền tảng để chuyển đổi mô hình quản lý thuế truyền thống sang mô hình số hóa, thông minh và tích hợp sâu vào nền kinh tế số.

Các trụ cột này không tồn tại độc lập, mà có mối quan hệ chặt chẽ, bổ trợ lẫn nhau, tạo thành một hệ sinh thái năng lực toàn diện.

C1 - Xử lý tự động xuyên suốt (Straight Through Processing)

Trong mô hình quản lý thuế truyền thống, phần lớn các quy trình nghiệp vụ - từ kê khai, đối soát, đến xử lý hồ sơ - đều yêu cầu sự tham gia thủ công của cả người nộp thuế và cán bộ thuế. Điều này dẫn đến chi phí tuân thủ cao, thời gian xử lý kéo dài và tiềm ẩn nhiều rủi ro sai sót.

Trụ cột C1 hướng tới việc chuyển đổi toàn bộ các quy trình này sang mô hình xử lý tự động xuyên suốt (Straight Through Processing - STP), trong đó các giao dịch được xử lý hoàn toàn tự động từ đầu đến cuối mà không cần can thiệp của con người trong các trường hợp tiêu chuẩn.

Cụ thể, hệ thống thuế sẽ tự động:

- Thu thập dữ liệu từ nhiều nguồn (hóa đơn điện tử, ngân hàng, hệ thống kế toán...).
- Tổng hợp nghĩa vụ thuế.
- Điền trước tờ khai (pre-filled tax returns).
- Kiểm tra tính hợp lệ và phê duyệt.

Vai trò của cán bộ thuế trong mô hình này sẽ chuyển dịch từ “xử lý giao dịch” sang “giám sát hệ thống và xử lý ngoại lệ”.

Việc triển khai xử lý tự động xuyên suốt không chỉ giúp giảm đáng kể chi phí vận hành mà còn tạo nền tảng cho các trụ cột khác như quản lý rủi ro và phân tích dữ liệu.

C2 - Quản lý tuân thủ thông minh (AI-driven Compliance)

Một trong những thách thức lớn nhất của cơ quan thuế là đảm bảo tuân thủ trong bối cảnh số lượng người nộp thuế lớn, hành vi đa dạng và ngày càng phức tạp. Thay vì áp dụng cách tiếp cận “một chính sách cho tất cả”, trụ cột C2 định hướng xây dựng một mô hình quản lý tuân thủ dựa trên dữ liệu và trí tuệ nhân tạo.

Trong mô hình này:

- Người nộp thuế được phân loại theo mức độ rủi ro (risk segmentation).
- Hệ thống sử dụng các mô hình phân tích để dự đoán khả năng vi phạm.

- Các biện pháp quản lý được áp dụng linh hoạt theo từng nhóm.

Ví dụ:

- Nhóm rủi ro thấp: Được tự động xử lý, giảm kiểm tra.
- Nhóm rủi ro trung bình: Nhận cảnh báo và hỗ trợ.
- Nhóm rủi ro cao: Được đưa vào diện kiểm tra, thanh tra.

Cách tiếp cận này giúp tối ưu hóa nguồn lực của cơ quan thuế, tập trung vào các trường hợp có rủi ro cao, đồng thời giảm gánh nặng cho NNT tuân thủ tốt.

C3 - Trải nghiệm người nộp thuế liền mạch

Một hệ thống thuế hiện đại không chỉ được đánh giá qua hiệu quả quản lý, mà còn qua mức độ đơn giản và “vô hình” của trải nghiệm đối với người nộp thuế. Trong bối cảnh kinh tế số, mục tiêu không còn là tối ưu các điểm chạm, mà là giảm thiểu tối đa nhu cầu tương tác trực tiếp, thông qua việc tích hợp sâu với hệ sinh thái số, nơi các giao dịch kinh tế thực sự diễn ra.

Trụ cột này vì vậy hướng tới việc xây dựng một trải nghiệm liền mạch, nhất quán và dễ sử dụng, nhưng quan trọng hơn là chuyển dịch từ mô hình “tương tác” sang “hỗ trợ ngầm” (embedded support).

Cụ thể, hệ thống vẫn cần đảm bảo các nền tảng cơ bản như: Một cổng dịch vụ số thống nhất (single digital portal); Hỗ trợ đa kênh (web, mobile, API); Thiết kế hành trình người dùng theo từng tình huống cụ thể của hệ thống thuế.

Giá trị cốt lõi của hệ thống thuế nằm ở việc tích hợp trực tiếp với các nền tảng của nền kinh tế số như thương mại điện tử, ngân hàng, nền tảng kế toán hay thanh toán, để các nghĩa vụ thuế được xử lý ngay trong dòng chảy giao dịch. Khi đó, người nộp thuế không cần thực hiện kế toán thuế, mà thuế trở thành một phần tự nhiên của hoạt động kinh tế.

Song song với đó, hệ thống thuế cần chuyển từ cách tiếp cận “người dùng tự tìm hiểu và thực hiện” sang mô hình chủ động hỗ trợ, trong đó hệ thống đóng vai trò dẫn dắt:

- Đưa ra gợi ý thông minh dựa trên ngữ cảnh và dữ liệu thực tế.
- Nhắc nhở nghĩa vụ theo thời gian thực.
- Cung cấp trợ lý ảo để hỗ trợ ngay khi cần.

Sự kết hợp giữa tích hợp sâu vào hệ sinh thái số và tăng cường hỗ trợ chủ động sẽ giúp chuyển vai trò của cơ quan thuế từ “điểm kiểm soát” sang “nền tảng hỗ trợ tuân thủ”.

Kết quả đạt được không chỉ là cải thiện trải nghiệm, mà còn mang lại tác động hệ thống:

- Giảm đáng kể số lượng tương tác thủ công và thủ tục hành chính

- Giảm sai sót trong kê khai do được hỗ trợ ngay từ đầu
- Tăng mức độ hài lòng của người nộp thuế
- Và quan trọng nhất là nâng cao tỷ lệ tuân thủ tự nguyện một cách bền vững

Đây chính là bước chuyển từ “dịch vụ thuế điện tử” sang “thuế được nhúng trong nền kinh tế số”.

C4 - Thuế được “nhúng” vào hệ sinh thái (Tax Embedded in Digital ecosystems)

Một trong những hạn chế cốt lõi của mô hình quản lý thuế truyền thống là việc tách biệt nghĩa vụ thuế ra khỏi các hoạt động kinh tế thực tế. Người nộp thuế phải thực hiện các bước kê khai, tính toán và nộp thuế như một quy trình độc lập, dẫn đến sự gián đoạn trong trải nghiệm, đồng thời làm gia tăng rủi ro sai sót hoặc không tuân thủ.

Trụ cột C4 đặt ra một cách tiếp cận hoàn toàn khác: thay vì yêu cầu người nộp thuế “đi đến hệ thống thuế”, hệ thống thuế sẽ “đi đến nơi phát sinh giao dịch”. Cụ thể là nghĩa vụ thuế sẽ được tích hợp (embedded) trực tiếp vào các hệ thống và nền tảng mà người nộp thuế đang sử dụng trong hoạt động kinh tế hàng ngày, bao gồm:

- Nền tảng thương mại điện tử.
- Hệ thống thanh toán và ngân hàng số.
- Phần mềm kế toán và ERP của doanh nghiệp.
- Các nền tảng nền kinh tế số (gig economy, platform economy).

Trong mô hình này, tại thời điểm phát sinh giao dịch:

- Dữ liệu giao dịch được ghi nhận ngay lập tức.
- Nghĩa vụ thuế được xác định theo thời gian thực.
- Các khoản thuế có thể được khấu trừ hoặc ghi nhận tự động.

Điều này mang lại một số chuyển dịch quan trọng:

- Thứ nhất, giảm đáng kể gánh nặng tuân thủ. Người nộp thuế không còn phải thực hiện các bước kê khai phức tạp, vì phần lớn nghĩa vụ đã được xử lý ngay trong quá trình giao dịch.

- Thứ hai, tăng độ chính xác và tính kịp thời của dữ liệu. Do dữ liệu được thu thập trực tiếp từ nguồn phát sinh, hệ thống hạn chế tối đa sai lệch do nhập liệu thủ công.

- Thứ ba, tăng hiệu quả quản lý của cơ quan thuế, đặc biệt trong các lĩnh vực khó kiểm soát như thương mại điện tử, kinh tế nền tảng.

Tuy nhiên, để triển khai trụ cột này, hệ thống CNTT ngành Thuế cần có:

- Khả năng tích hợp mở (API-first)

- Chuẩn dữ liệu thống nhất
- Cơ chế phối hợp liên ngành

Đây là một trụ cột mang tính nền tảng cho mô hình “thuế thời gian thực” (real-time taxation) trong tương lai.

C5 - Dữ liệu và phân tích thống nhất

Trong mô hình quản lý thuế hiện đại, dữ liệu không còn chỉ là yếu tố hỗ trợ mà đã trở thành tài sản chiến lược cốt lõi, quyết định trực tiếp đến năng lực vận hành, quản lý và hoạch định chính sách của toàn hệ thống. Một hệ thống thuế thực sự hiện đại là hệ thống có khả năng hiểu, dự báo và chủ động điều tiết dựa trên dữ liệu.

Thực tế hiện nay cho thấy một thách thức lớn là dữ liệu vẫn đang bị phân tán giữa nhiều hệ thống, thiếu chuẩn hóa và khó khai thác hiệu quả. Điều này làm hạn chế đáng kể khả năng phân tích sâu, dự báo xu hướng và hỗ trợ ra quyết định ở cả cấp vận hành lẫn cấp chính sách.

Trụ cột C5 định hướng xây dựng một nền tảng dữ liệu thống nhất (unified data platform), trong đó dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau như hóa đơn điện tử, kê khai thuế, ngân hàng, đăng ký kinh doanh... được tích hợp vào một kiến trúc chung. Trên nền tảng này, các đối tượng dữ liệu cốt lõi như người nộp thuế, giao dịch và nghĩa vụ thuế được chuẩn hóa theo một mô hình thống nhất, đồng thời dữ liệu được quản lý xuyên suốt vòng đời với các cơ chế rõ ràng về chất lượng, bảo mật và quyền truy cập.

Quan trọng hơn, nền tảng này không chỉ phục vụ lưu trữ, mà còn là nền tảng để triển khai các năng lực phân tích đa tầng, từ mô tả và chẩn đoán hiện trạng, đến dự báo rủi ro và đưa ra khuyến nghị hành động. Trí tuệ nhân tạo (AI/ML) đóng vai trò trung tâm trong việc phát hiện gian lận, đánh giá rủi ro hoàn thuế và phân tích hành vi người nộp thuế, qua đó giúp chuyển đổi từ quản lý phản ứng sang quản lý chủ động.

Đặc biệt, khi nền tảng dữ liệu đạt đến mức độ trưởng thành cao, hệ thống có thể tiến thêm một bước quan trọng là xây dựng mô hình bản sao kỹ thuật số (digital twin) của nền kinh tế. Đây là một môi trường mô phỏng số, trong đó các chính sách thuế có thể được “thử nghiệm” trước khi ban hành, dựa trên dữ liệu thực và các mô hình hành vi. Nhờ đó, cơ quan thuế và Chính phủ có thể:

- Đánh giá trước tác động của chính sách đến các nhóm đối tượng khác nhau;
- Mô phỏng các kịch bản kinh tế và hành vi tuân thủ;
- Tối ưu thiết kế chính sách để đạt hiệu quả cao hơn và giảm rủi ro ngoài ý muốn.

Cách tiếp cận này giúp chuyển vai trò của dữ liệu từ “hỗ trợ vận hành” sang “nền tảng cho hoạch định chính sách thông minh”.

Như vậy, việc xây dựng thành công trụ cột C5 sẽ cho phép ngành Thuế chuyển đổi toàn diện từ mô hình “quản lý theo hồ sơ” sang “quản lý theo dữ liệu”, không chỉ nâng cao hiệu quả và độ chính xác trong vận hành mà còn mở ra năng lực mới trong việc thiết kế và điều hành chính sách thuế một cách chủ động, linh hoạt và dựa trên bằng chứng.

C6 - Linh hoạt từ chính sách đến thực thi (Policy-to-Execution Agility)

Một điểm nghẽn lớn trong nhiều hệ thống CNTT ngành Thuế hiện nay là độ trễ giữa việc ban hành chính sách và khả năng triển khai trong hệ thống.

Trong nhiều trường hợp, quy định pháp luật đã có hiệu lực nhưng hệ thống CNTT chưa kịp cập nhật, dẫn đến việc phải xử lý thủ công hoặc áp dụng giải pháp tạm thời

Trụ cột C6 hướng tới việc giải quyết triệt để vấn đề này bằng cách xây dựng một kiến trúc cho phép chuyển đổi chính sách thành logic hệ thống một cách nhanh chóng, linh hoạt và ít phụ thuộc vào lập trình.

Một trong những hướng tiếp cận cốt lõi là:

- Biểu diễn các quy định thuế dưới dạng mã hóa theo mô hình “rules-as-code”;
- Sử dụng các công cụ quản lý quy tắc (rule engines);
- Cho phép cấu hình thay vì phát triển lại hệ thống.

Điều này mang lại một số lợi ích quan trọng:

- Thứ nhất, rút ngắn đáng kể thời gian triển khai chính sách, giúp hệ thống phản ứng nhanh với thay đổi của môi trường pháp lý.
- Thứ hai, giảm rủi ro sai lệch giữa luật và thực thi, do logic được chuẩn hóa và quản lý tập trung.
- Thứ ba, tăng khả năng thử nghiệm và điều chỉnh chính sách, thông qua việc mô phỏng tác động trước khi triển khai.

Trụ cột này đặc biệt quan trọng trong bối cảnh môi trường kinh tế số thay đổi nhanh, đòi hỏi cơ quan thuế phải có khả năng thích ứng linh hoạt.

C7 - Niềm tin, minh bạch và quản trị

Trong một hệ thống thuế ngày càng tự động hóa và sử dụng nhiều dữ liệu, niềm tin của người nộp thuế trở thành yếu tố then chốt quyết định sự thành công.

Nếu người nộp thuế không hiểu hoặc không tin tưởng vào cách hệ thống vận hành, thì dù công nghệ có tiên tiến đến đâu cũng khó đạt được mục tiêu tuân thủ tự nguyện.

Trụ cột C7 tập trung vào việc xây dựng một hệ thống đảm bảo:

- Minh bạch trong xử lý.
- Có khả năng giải thích.
- Tôn trọng và bảo vệ quyền lợi của người nộp thuế.

Cụ thể, hệ thống thuế cần đảm bảo:

- Thứ nhất, minh bạch dữ liệu: Người nộp thuế có thể truy cập và kiểm tra các dữ liệu liên quan đến mình, bao gồm:
 - + Dữ liệu mà cơ quan thuế thu thập.
 - + Cách dữ liệu được sử dụng.
- Thứ hai, giải thích được quyết định: Các quyết định tự động (ví dụ: từ chối hoàn thuế, phân loại rủi ro) cần có khả năng giải thích rõ ràng, tránh tình trạng “hộp đen - black box”.
- Thứ ba, cơ chế khiếu nại và phản hồi hiệu quả, người nộp thuế cần có kênh để đặt câu hỏi, khiếu nại và yêu cầu điều chỉnh,
- Thứ tư, bảo vệ dữ liệu và quyền riêng tư: Hệ thống thuế cần tuân thủ các quy định về bảo mật, đồng thời đảm bảo dữ liệu không bị lạm dụng.

Việc xây dựng niềm tin không chỉ là yêu cầu về mặt pháp lý mà còn là nền tảng để thúc đẩy mô hình quản lý thuế dựa trên sự hợp tác và tuân thủ tự nguyện.

2.3. Định hướng kiến trúc mục tiêu

Hệ thống quản lý thuế được tổ chức theo các nhóm năng lực, vận hành đồng bộ trên một nền tảng kiến trúc hướng dịch vụ (service-oriented), sẵn sàng cho nền tảng điện toán đám mây (cloud-ready) và có khả năng mở rộng:

L1 - Dịch vụ Người nộp thuế	Cổng dịch vụ hợp nhất, đa kênh, ưu tiên di động; hành trình tuân thủ có hướng dẫn theo từng nhóm đối tượng; tư vấn AI; minh bạch dữ liệu với người nộp thuế; tích hợp sâu vào hệ sinh thái số.
L2 - Nghiệp vụ thuế lỗi	Đăng ký định danh, quản lý nghĩa vụ, xử lý tờ khai, kế toán thuế, thu nộp và hoàn thuế. Tự động hóa cao, xử lý xuyên suốt (STP).
L3 - Tuân thủ và Quản lý rủi ro	Phân tích rủi ro ứng dụng AI/ML, đối soát dữ liệu đa nguồn, quản lý hồ sơ tuân thủ, kiểm tra, quản lý nợ thuế và cưỡng chế.

L4 - Dữ liệu, trí tuệ nhân tạo và phân tích	Data Lake/Lakehouse, xử lý thời gian thực, phân tích nâng cao, phân tích chính sách và dự báo thu ngân sách, phân tích kinh tế vĩ mô, thông tin ngành, tích hợp hệ sinh thái số.
--	--

Lớp L4 - Dữ liệu, trí tuệ nhân tạo và phân tích - đóng vai trò đặc biệt quan trọng và bao gồm bốn nhóm năng lực phân tích trọng yếu:

- **Phân tích Rủi ro và Hành vi (Risk và Behaviour Analytics):** mô hình chấm điểm rủi ro tự động, phát hiện bất thường, dự đoán hành vi không tuân thủ và phân tích hành vi người nộp thuế theo thời gian thực.

- **Phân tích Chính sách và Dự báo Thu ngân sách (Policy và Revenue Analytics):** mô phỏng tác động kinh tế của thay đổi chính sách thuế, dự báo thu ngân sách theo kịch bản, theo dõi hiệu suất tuân thủ theo ngành và loại thuế, hỗ trợ Bộ Tài chính trong hoạch định chính sách tài khóa.

- **Thông tin Kinh tế và Doanh nghiệp (Business và Economic Intelligence):** phân tích ngành và chuẩn so sánh (industry benchmarking), thông tin giá thị trường và cơ cấu chi phí, chỉ số kinh tế vĩ mô theo dữ liệu giao dịch thực tế, theo dõi xu hướng mới (tài sản số, DeFi, gig economy, CARF).

- **Tích hợp Hệ sinh thái Số (Digital Ecosystem Integration):** kết nối với hệ thống ngân hàng (SBV), hóa đơn điện tử, nền tảng thương mại điện tử và kinh tế số (Nghị định 117/2025/ND-CP), trao đổi dữ liệu thuế quốc tế, tích hợp liên cơ quan (VNeID, bảo hiểm xã hội, hải quan, đăng ký kinh doanh).

2.4. Mô tả các yêu cầu trọng yếu

2.4.1. Nền tảng dữ liệu (Data Platform / Data Lake)

Dữ liệu là tài sản chiến lược cốt lõi. Mô hình vận hành phải chuyển dịch từ "quản lý theo hồ sơ và kê khai" sang "quản lý theo dữ liệu giao dịch theo thời gian thực". Nền tảng dữ liệu là xương sống của toàn bộ kiến trúc.

- **Thu thập và tích hợp đa nguồn:** nội bộ (kê khai, hóa đơn điện tử, kế toán thuế) và bên ngoài (ngân hàng, CSDL Quốc gia dân cư, đăng ký doanh nghiệp, thương mại điện tử, hải quan, bảo hiểm xã hội); hỗ trợ đồng thời theo lô (batch) và xử lý thời gian thực (real-time streaming).

- **Kiến trúc Lakehouse thống nhất:** kết hợp Data Lake và Data Warehouse trên một nền tảng duy nhất; hỗ trợ đồng thời dữ liệu vận hành và phân tích.

- **Quản trị dữ liệu (Data Governance):** chuẩn hóa các miền dữ liệu cốt lõi; kiểm soát chất lượng, phân quyền, kiểm toán; toàn bộ dữ liệu lưu trữ và xử lý trên lãnh thổ Việt Nam.

- **Hỗ trợ ứng dụng hạ nguồn (Downstream application support):** phân tích rủi ro, điền trước tờ khai (pre-filling), dự báo thu ngân sách, phân tích chính sách và hỗ trợ ra quyết định ở quy mô hàng tỷ giao dịch mỗi năm.

2.4.2. Quản lý rủi ro và tuân thủ ứng dụng trí tuệ nhân tạo

Mục tiêu: chuyển từ kiểm tra đại trà sang quản lý tuân thủ dựa trên rủi ro (risk-based compliance management). Người nộp thuế tuân thủ tốt cần được giảm tối đa can thiệp; nguồn lực tập trung vào đối tượng xác suất vi phạm cao.

- **Nền tảng phân tích rủi ro:** chấm điểm rủi ro tự động theo thời gian thực dựa trên mô hình ML đa chiều; kiến trúc thư viện mô hình độc lập cho phép bổ sung mô hình mới mà không cần tái cấu trúc hệ thống. Các mô hình trọng yếu: gian lận hóa đơn vòng tròn (VAT carousel), phân tách thu nhập, thực thể "ma", rủi ro nợ thuế, bất thường hoàn thuế GTGT.

- **Đối soát dữ liệu đa nguồn (Data Matching):** So sánh tự động kê khai với dữ liệu bên thứ ba; phát hiện sai lệch và phân loại hồ sơ cần xem xét.

- **Quản lý hồ sơ tuân thủ toàn trình (end-to-end):** Công cụ đề xuất hành động tối ưu tiếp theo (Next Best Action Engine); quản lý nợ thuế tự động với phân loại ưu tiên và nâng cấp biện pháp xử lý.

- **AI có thể giải thích (Explainable AI):** Mọi quyết định từ hệ thống AI phải có khả năng giải thích theo yêu cầu pháp luật; ghi nhận có cấu trúc toàn bộ quyết định tuân thủ để xây dựng tập dữ liệu huấn luyện AI liên tục.

2.4.3. Hệ thống xử lý thuế lõi (Core Tax Processing System)

Hệ thống xử lý thuế lõi là "trái tim" của kiến trúc. Yêu cầu cốt lõi: tính đúng đắn, tin cậy, hiệu năng cao, linh hoạt trước thay đổi chính sách và mức độ tự động hóa tối đa.

- **Đăng ký và định danh:** Tự động đồng bộ từ CSDL Quốc gia (mã định danh công dân 12 số, đăng ký doanh nghiệp); nguyên tắc "khai một lần - dùng nhiều nơi".

- **Quản lý nghĩa vụ và xử lý tờ khai:** Tạo lập, theo dõi và thực thi nghĩa vụ; kiểm tra tính hợp lệ dựa theo cấu trúc dữ liệu định nghĩa sẵn (schema-driven validation); tờ khai được điền trước (pre-filled return) từ hóa đơn điện tử và khấu trừ tại nguồn.

- **Kế toán thuế, thu nộp và hoàn thuế:** Tài khoản thuế hợp nhất theo thời gian thực; tích hợp ngân hàng xác nhận thanh toán tức thời; xử lý hoàn thuế GTGT phân luồng rủi ro tự động.

- **Linh hoạt trước thay đổi chính sách:** Cập nhật quy tắc tính thuế, biểu thuế suất, ngưỡng miễn giảm mà không cần tái phát triển thành phần lõi; đa phiên bản quy tắc (versioning).

2.4.4. Trải nghiệm người nộp thuế và tích hợp hệ sinh thái kinh tế số

Triết lý thiết kế: "Dịch vụ tốt nhất là dịch vụ không cần phải phục vụ". Tích hợp nghĩa vụ thuế vào dòng chảy giao dịch kinh tế số - thuế trở thành kết quả tự nhiên của hoạt động kinh tế.

- **Cổng dịch vụ hợp nhất:** Một cổng duy nhất cho tất cả sắc thuế, ưu tiên thiết bị di động (mobile-first); hành trình tuân thủ có hướng dẫn theo từng nhóm đối tượng; thông báo và cảnh báo chủ động theo thời gian thực.

- **Trợ lý tư vấn AI:** Tư vấn có giá trị ràng buộc cho câu hỏi thuế thông thường; giao diện ngôn ngữ tự nhiên; kho tri thức cập nhật liên tục theo thay đổi chính sách.

- **Tích hợp hạ tầng quốc gia:** VNeID/CCCD 12 số (xác thực định danh); hóa đơn điện tử (xử lý và điền trước tờ khai); ngân hàng và thanh toán số (xác nhận thu nộp thời gian thực); nền tảng thương mại điện tử (khấu trừ và nộp thay thuế); cổng dịch vụ công quốc gia và liên thông liên bộ.

- **Thư viện API mở:** Bộ API chuẩn hóa, tài liệu hóa đầy đủ cho phần mềm kế toán (MISA, Fast Accounting, SAP và các hãng khác) tích hợp trực tiếp.

2.5. Yêu cầu phi chức năng trọng yếu

Chủ quyền dữ liệu và kiểm soát vận hành: Toàn bộ dữ liệu được lưu trữ và xử lý trên lãnh thổ Việt Nam. Điều quan trọng hơn, Cục Thuế và Chính phủ Việt Nam phải duy trì quyền kiểm soát vận hành đầy đủ (full operational control) để đảm bảo hệ thống có thể vận hành độc lập, không phụ thuộc vào sự tham gia liên tục của bất kỳ nhà cung cấp nước ngoài nào. Yêu cầu này áp dụng cho cả hạ tầng, phần mềm và nhân sự vận hành.

An toàn thông tin: Tuân thủ Luật An ninh mạng 2018, các tiêu chuẩn bảo mật CNTT Nhà nước và quy định về bảo vệ dữ liệu cá nhân hiện hành.

Khả năng mở rộng (scalability): Hệ thống phải xử lý khối lượng giao dịch quy mô quốc gia với cam kết dịch vụ (SLA) phù hợp hạ tầng thiết yếu.

Linh hoạt trước thay đổi chính sách: Kiến trúc cho phép cập nhật quy tắc thuế khi chính sách thay đổi mà không cần tái phát triển thành phần lõi.

Kiến trúc mở và không phụ thuộc nhà cung cấp: Ưu tiên giao tiếp qua API (API-first); tránh phụ thuộc đối với bất kỳ công nghệ hoặc nhà cung cấp độc quyền nào; ưu tiên kiến trúc cho phép Cục Thuế tự vận hành và phát triển sau giai đoạn triển khai ban đầu.

PHẦN III. YÊU CẦU ĐỐI VỚI CÁC NỘI DUNG TRÌNH BÀY CỦA NHÀ CUNG CẤP

Cục Thuế đề nghị nhà cung cấp chuẩn bị nội dung trình bày theo các mục dưới đây. Các đề xuất giải pháp cụ thể và được dẫn chứng bằng kinh nghiệm

thực tế sẽ giúp Cục Thuế có cơ sở đánh giá tốt hơn. Nhà cung cấp được khuyến khích phản hồi theo thể mạnh của đơn vị; các mục đánh dấu (*tùy chọn*) không bắt buộc. Ngôn ngữ: tiếng Việt hoặc bản song ngữ Việt-Anh.

STT	Mục	Nội dung cần phản hồi
1	Tóm tắt điều hành	Tổng quan về nhà cung cấp, cách tiếp cận đối với bài toán hệ thống quản lý thuế quốc gia, và điểm khác biệt cốt lõi của giải pháp đề xuất.
2	Kiến trúc nghiệp vụ và chức năng đề xuất	(a) Kiến trúc nghiệp vụ đề xuất: Mô tả mô hình vận hành nghiệp vụ mục tiêu mà giải pháp hướng tới; các luồng quy trình trọng yếu; cách giải pháp hỗ trợ chuyển đổi từ mô hình nghiệp vụ hiện tại sang mô hình nghiệp vụ mục tiêu. (b) Kiến trúc chức năng đề xuất: Bản đồ chức năng (functional map) của hệ thống đề xuất theo từng miền nghiệp vụ; phạm vi chức năng bao phủ; các chức năng không nằm trong phạm vi đề xuất và lý giải.
3	Phân tích phương án công nghệ, kỹ thuật và thiết kế Cơ sở	(a) Kiến trúc ứng dụng: Mô tả tổng thể kiến trúc ứng dụng theo từng lớp; mô tả từng ứng dụng/module cấu thành hệ thống (tên, mục đích, phạm vi); mô tả các chức năng chính của từng ứng dụng ở mức đủ để đánh giá độ bao phủ yêu cầu. (b) Kiến trúc dữ liệu: Mô hình dữ liệu tổng thể; chiến lược quản lý dữ liệu chủ (master data); kiến trúc Data Lake / Lakehouse; các luồng dữ liệu chính; chiến lược di chuyển và tích hợp dữ liệu từ hệ thống hiện tại. (c) Thiết kế cơ sở - Giải pháp công nghệ theo từng ứng dụng: Với từng ứng dụng/module chính, mô tả ở mức tính năng: công nghệ và framework lựa chọn; thiết kế logic các tính năng trọng yếu; cơ chế tích hợp với các ứng dụng liên kế và với hệ sinh thái bên ngoài (VNeID, hóa đơn điện tử, ngân hàng, cổng dịch vụ công). (d) Yêu cầu phi chức năng: Đề xuất cụ thể cho từng tiêu chí: hiệu năng (throughput, latency, tải đỉnh); khả năng mở rộng (scalability); tính sẵn sàng và liên tục (availability/SLA); khả năng phục hồi thảm họa (DR/RTO/RPO); bảo mật; khả năng vận hành và giám sát (observability); tuân thủ yêu cầu chủ quyền dữ liệu và kiểm soát vận hành bởi phía Việt Nam. (e) Phương pháp triển khai: Phương pháp luận triển khai đề xuất và lý giải sự phù hợp với bối cảnh phân

STT	Mục	Nội dung cần phản hồi
		giai đoạn; chiến lược vận hành song song hệ thống cũ-mới (coexistence) và kế hoạch chuyển đổi (cutover); chiến lược quản lý sự thay đổi và đào tạo.
4	Tuân thủ quy hoạch và kiến trúc Chính phủ điện tử	Đánh giá mức độ phù hợp của giải pháp với các quy hoạch CNTT quốc gia và ngành Tài chính có liên quan; mức độ tuân thủ Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam phiên bản hiện hành và Kiến trúc Chính phủ điện tử cấp Bộ (Bộ Tài chính). Nêu rõ các điểm tương thích và các điểm cần lưu ý.
5	An toàn hệ thống thông tin	Đề xuất phương án đảm bảo an toàn thông tin phù hợp cấp độ hệ thống thông tin quốc gia, bao gồm: kiến trúc bảo mật (phân tầng, zero-trust, mã hóa, kiểm soát truy cập); phương án phòng thủ theo chiều sâu; kế hoạch ứng phó sự cố; kinh nghiệm triển khai hệ thống bảo mật ở cấp độ tương đương.
6	Lộ trình, tiến độ triển khai và tổ chức quản lý dự án	(a) Lộ trình và tiến độ: Kế hoạch triển khai phân giai đoạn; các mốc kiểm soát chính và tiêu chí nghiệm thu; các phụ thuộc kỹ thuật ảnh hưởng đến tiến độ; kế hoạch dự phòng cho rủi ro tiến độ trọng yếu. (b) Tổ chức quản lý dự án: Cơ cấu phân công trách nhiệm giữa nhà cung cấp và Cục Thuế; cơ chế quản trị, báo cáo tiến độ và kiểm soát rủi ro; yêu cầu về nguồn lực tham gia từ phía Cục Thuế.
7	Phương án tổ chức vận hành sau Đầu tư	Mô hình tổ chức vận hành khai thác hệ thống sau khi đưa vào sử dụng; cơ cấu nhân sự vận hành phía Cục Thuế cần xây dựng; mô hình bảo trì và hỗ trợ kỹ thuật dài hạn; lộ trình chuyển giao kiến thức và xây dựng năng lực tự chủ công nghệ; mức độ phụ thuộc vào nhà cung cấp sau khi bàn giao và kế hoạch giảm phụ thuộc.
8	Ước lượng khái toán tổng mức đầu tư sơ bộ	Ước lượng tổng mức đầu tư phân theo hạng mục: phần mềm (phát triển và/hoặc bản quyền); hạ tầng kỹ thuật; triển khai, tích hợp và kiểm thử; đào tạo và chuyển giao; quản lý dự án và tư vấn; dự phòng. Phân tách theo giai đoạn nếu triển khai phân kỳ. Nêu rõ các yếu tố bất định lớn nhất và biên độ dao động dự kiến của ước lượng.
9	Ước lượng chi phí vận hành và duy trì	Ước lượng chi phí vận hành hàng năm trong giai đoạn khai thác: bản quyền phần mềm và phí dịch vụ nền tảng; bảo trì và cập nhật hệ thống; vận hành hạ tầng;

STT	Mục	Nội dung cần phản hồi
		nhân sự kỹ thuật vận hành; chu kỳ nâng cấp lớn. Đề xuất và so sánh các mô hình thương mại (on-premise, SaaS, hybrid) và tác động lên cơ cấu chi phí.
10	Phân tích hiệu quả đầu tư	Phân tích lợi ích dự kiến của giải pháp đề xuất theo ba chiều: (a) hiệu quả quản lý nhà nước (tăng thu ngân sách, cải thiện tỷ lệ tuân thủ, nâng cao năng suất cán bộ thuế); (b) hiệu quả dịch vụ người nộp thuế (giảm thời gian tuân thủ, giảm chi phí kê khai, cải thiện trải nghiệm); (c) hiệu quả kinh tế tổng thể (tác động đến hệ sinh thái kinh tế số quốc gia). Có thể dẫn chiếu số liệu thực tế từ các dự án tương tự đã triển khai.
11	Hồ sơ năng lực và kinh nghiệm tham chiếu	Danh mục các dự án đã triển khai trong lĩnh vực quản lý thuế, tài chính công hoặc hạ tầng số quốc gia quy mô tương đương (trong nước và quốc tế); mô tả quy mô, phạm vi, thời gian và kết quả đạt được; dẫn chiếu người liên hệ xác minh nếu được phép; bài học rút ra và thách thức đã xử lý
12	Thử nghiệm giải pháp kỹ thuật - PoC/Demo (tùy chọn)	Trình diễn kỹ thuật minh họa một hoặc nhiều cấu phần trọng yếu: xử lý dữ liệu lớn và phân tích rủi ro AI; giao diện người nộp thuế và luồng tự phục vụ; tích hợp API với hệ sinh thái bên ngoài; hoặc bất kỳ thành phần nào nhà cung cấp muốn minh chứng năng lực kỹ thuật thực tế.
13	Kiến nghị và đề xuất bổ sung	Các quan điểm, khuyến nghị kỹ thuật hoặc cảnh báo rủi ro mà nhà cung cấp muốn chia sẻ thêm với Cục Thuế; đề xuất điều chỉnh yêu cầu nếu có cơ sở kỹ thuật hoặc kinh nghiệm thực tiễn; các câu hỏi ngược lại dành cho Cục Thuế nếu cần làm rõ thêm trước khi hoàn thiện hồ sơ phản hồi.

(Chi tiết yêu cầu tại mục A, B đính kèm)

Quy trình hỏi đáp và nguyên tắc thực hiện (Probity)

Để đảm bảo tính công bằng và minh bạch trong quá trình tham vấn, Cục Thuế áp dụng quy trình hỏi đáp theo nguyên tắc như sau:

- Nhà cung cấp có thể gửi câu hỏi bằng văn bản đến địa chỉ đầu mối trong thời gian từ sau hội nghị trực tuyến trao đổi, làm rõ các nội dung về tầm nhìn, chiến lược chuyển đổi số của ngành Thuế và yêu cầu đối với hệ thống CNTT quản lý thuế trong giai đoạn 2026-2030, tầm nhìn đến 2045.

- Mỗi câu hỏi được đánh giá để xác định tính chất: (a) câu hỏi có giá trị thông tin cho tất cả nhà cung cấp sẽ được trả lời công khai dưới dạng phụ lục đính kèm (addendum) đăng tải trên website Cục Thuế; (b) câu hỏi liên quan đến thông tin bảo mật nội bộ của nhà cung cấp có thể được trả lời riêng.

- Mọi thông tin bổ sung được cung cấp thông qua quy trình này trở thành một phần chính thức của tài liệu tham vấn và ràng buộc với tất cả nhà cung cấp như nhau.

- Không có thông tin ưu tiên nào được chia sẻ riêng cho một nhà cung cấp mà không được công khai cho các nhà cung cấp khác.

- Nhà cung cấp phát hiện có sự vi phạm nguyên tắc trong quá trình tham vấn có quyền báo cáo trực tiếp đến Cục Thuế.

Mục A - Bảng Đánh giá năng lực theo mô hình chức năng

Bảng dưới đây được cấu trúc theo mô hình chức năng phân lớp của hệ thống quản lý thuế mục tiêu. Với mỗi nhóm chức năng, nhà cung cấp đánh giá mức độ đáp ứng theo thang 3 mức: Đáp ứng đầy đủ/Đáp ứng một phần/Không đáp ứng, kèm mô tả ngắn và dẫn chứng.

PHẦN 1 – DỊCH VỤ NGƯỜI NỘP THUẾ (L1)

Mã	Chức năng	Mô tả tóm tắt	Đánh giá mức độ đáp ứng (Đầy đủ/một phần/không đáp ứng)	Mô tả và dẫn chứng
TS1	Định danh số và công đăng ký	Quản lý xác thực danh tính NNT và tiếp nhận ban đầu vào hệ thống thuế		
TS1.1	Tích hợp định danh công dân (VNeID)	Liên kết mã số thuế với hệ thống định danh công dân quốc gia; xác thực NNT qua định danh số duy nhất		
TS1.2	Chuyển đổi MST sang mã định danh	Chuyển đổi hồ sơ NNT từ cấu trúc MST sang cấu trúc định danh số; giảm trùng lặp và tăng độ tin cậy liên kết dữ liệu		
TS1.3	Đăng ký thuế kết hợp đăng ký kinh doanh	Kết nối tự động sự kiện đăng ký kinh doanh với quy trình tiếp nhận của cơ quan thuế		
TS1.4	Đăng ký người nộp thuế nước ngoài	Quy trình đăng ký có kiểm soát cho người lao động và tổ chức nước ngoài		
TS1.5	Ủy quyền đại diện	Cho phép đại lý/người đại diện thực hiện các giao dịch thuế thay mặt NNT với phân quyền kiểm soát rõ ràng		
TS2	Cổng thông tin thuế hợp nhất	Kênh số tự phục vụ thống nhất cho mọi tương tác giữa		

Mã	Chức năng	Mô tả tóm tắt	Đánh giá mức độ đáp ứng (Đầy đủ/một phần/không đáp ứng)	Mô tả và dẫn chứng
	(Web + Di động)	NNT và cơ quan thuế		
TS2.1	Khai thuế và Nộp thuế trực tuyến	Cho phép NNT nộp tờ khai và thực hiện thanh toán thuế đầu-cuối qua một kênh số thống nhất		
TS2.2	Tra cứu tài khoản và theo dõi hoàn thuế	Hiển thị tình trạng tài khoản, nghĩa vụ, số dư và tiến độ xử lý hoàn thuế theo thời gian thực		
TS3	Hành trình tuân thủ có hướng dẫn	Luồng hướng dẫn từng bước phù hợp với từng phân khúc NNT và loại nghĩa vụ		
TS3.1	Hướng dẫn hộ kinh doanh	Quy trình kê khai đơn giản hóa cho hộ kinh doanh theo doanh thu và loại hình hoạt động		
TS3.2	Hướng dẫn thuế TNCN cá nhân	Hỗ trợ cá nhân thực hiện nghĩa vụ thuế thu nhập với hướng dẫn từng bước rõ ràng		
TS3.3	Luồng kê khai GTGT/TNDN doanh nghiệp	Quy trình có cấu trúc giúp doanh nghiệp thực hiện nghĩa vụ VAT và CIT đúng trình tự		
TS4	Tờ khai điền sẵn	Điền trước thông tin tờ khai từ dữ liệu bên thứ ba và dữ liệu hệ thống để giảm nhập liệu thủ công		
TS4.1	Điền sẵn từ dữ liệu tiền lương	Sử dụng dữ liệu bảng lương từ người sử dụng lao động để điền sẵn tờ khai TNCN		
TS4.2	Tổng hợp dữ liệu	Điền tự động các chỉ tiêu kê		

Mã	Chức năng	Mô tả tóm tắt	Đánh giá mức độ đáp ứng (Đầy đủ/một phần/không đáp ứng)	Mô tả và dẫn chứng
	hóa đơn điện tử	khai từ dữ liệu hóa đơn điện tử đã có trong hệ thống		
TS4.3	Dữ liệu khấu trừ từ nền tảng số	Sử dụng dữ liệu thu nhập/khấu trừ từ nền tảng số để điền sẵn kê khai cho gig workers và người bán hàng online		
TS5	Trung tâm thông báo và cảnh báo	Gửi thông báo kịp thời, có mục tiêu và có thể truy vết đến NNT qua kênh số		
TS5.1	Cảnh báo đến hạn và nhắc nhở nộp thuế	Nhắc nhở NNT trước thời hạn kê khai, thanh toán; cảnh báo sắp đến hạn nộp thuế nhà thầu nước ngoài (FCWT)		
TS5.2	Thông báo xác định nghĩa vụ thuế	Gửi thông báo chính thức về kết quả xác định thuế, điều chỉnh và quyết định hành chính		
TS5.3	Thông báo tuân thủ và cảnh báo rủi ro	Gửi yêu cầu làm rõ, cảnh báo sai lệch dữ liệu, thông báo kiểm tra đến NNT		
TS5.4	Giao nhận tài liệu điện tử và nhắn tin bảo mật	Gửi và nhận tài liệu, thông báo thuế qua kênh điện tử an toàn; kênh liên lạc bảo mật hai chiều		
TS6	Trợ lý thuế AI	Hỗ trợ NNT bằng AI cho các câu hỏi thông thường và hướng dẫn tuân thủ cơ bản		
TS6.1	Hướng dẫn dựa trên AI (có giá trị	Cung cấp hướng dẫn do AI tạo ra trong phạm vi kiểm		

Mã	Chức năng	Mô tả tóm tắt	Đánh giá mức độ đáp ứng (Đầy đủ/một phần/không đáp ứng)	Mô tả và dẫn chứng
	căn cứ)	soát xác định; NNT có thể tin cậy áp dụng		
TS6.2	Giao diện ngôn ngữ tự nhiên	Cho phép NNT tương tác với hệ thống bằng ngôn ngữ tự nhiên dạng hội thoại		
TS6.3	Kho tri thức cập nhật liên tục	Duy trì nội dung tri thức thuế cập nhật, nhất quán với quy định pháp luật hiện hành		
TS7	Giao diện dữ liệu NNT minh bạch	Cho phép NNT xem dữ liệu Cục Thuế quản lý về họ và yêu cầu điều chỉnh sai lệch		
TS7.1	Xem dữ liệu do Cục Thuế quản lý	NNT tra cứu thông tin định danh, nghĩa vụ, kê khai, thanh toán mà của bản thân NNT		
TS7.2	Cảnh báo sai lệch và yêu cầu điều chỉnh	Cho phép NNT đánh dấu sai lệch và gửi yêu cầu chỉnh sửa dữ liệu qua quy trình số có kiểm soát		
TS8	Tích hợp hệ sinh thái số	Kết nối Cục Thuế với hệ thống ngân hàng, ERP, nền tảng số và cơ quan nhà nước		
TS8.1	Tích hợp ngân hàng và thanh toán	Kết nối hệ thống ngân hàng để xác nhận giao dịch, xác thực tài khoản và trao đổi dữ liệu tài chính liên quan thuế		
TS8.2	Tích hợp ERP và phần mềm kế toán	Kết nối với ERP/phần mềm kế toán để trao đổi dữ liệu có cấu trúc phục vụ kê khai và xác định nghĩa vụ		

Mã	Chức năng	Mô tả tóm tắt	Đánh giá mức độ đáp ứng (Đầy đủ/một phần/không đáp ứng)	Mô tả và dẫn chứng
TS8.3	Tích hợp nền tảng số và kinh tế	Thu thập dữ liệu thu nhập, giao dịch từ nền tảng số và hệ sinh thái kinh tế (gig economy)		
TS8.4	Tích hợp liên thông liên cơ quan	Trao đổi dữ liệu với e-ID, bảo hiểm xã hội, hải quan và các cơ quan nhà nước khác		
TS8.5	Theo dõi xu hướng mới (Crypto, CARF, DeFi)	Chuẩn bị năng lực tích hợp cho tài sản số, CARF và tài chính phi tập trung		
TS9	Dịch vụ người nộp thuế	Tư vấn, văn bản hướng dẫn có giá trị căn cứ và xử lý khiếu nại, phản ánh		
TS9.1	Quản lý tư vấn và văn bản hướng dẫn trước	Cung cấp hướng dẫn diễn giải pháp luật thuế; ban hành văn bản xác định trước cách áp dụng quy định cho giao dịch cụ thể		
TS9.2	Quản lý khiếu nại và phản ánh	Tiếp nhận, theo dõi và giải quyết có cấu trúc các khiếu nại và phản hồi của NNT		

PHẦN 2 – XỬ LÝ THUẾ LỖI (L2)

Mã	Chức năng	Mô tả tóm tắt	Đánh giá mức độ đáp ứng (Đầy đủ/một phần/không đáp ứng)	Mô tả và dẫn chứng
O1	Đăng ký	Quản lý vòng đời NNT từ đăng ký ban đầu đến cập nhật, ngừng hoạt động và kích hoạt lại		
O1.1	Đăng ký MST cá nhân và tổ chức	Tiếp nhận NNT mới (cá nhân và pháp nhân); thu thập thông tin đăng ký; phân loại và thiết lập hồ sơ NNT		
O1.2	Quản lý nghĩa vụ thuế và vai trò	Xác định, thiết lập và cập nhật các nghĩa vụ thuế và vai trò áp dụng cho NNT dựa trên hoạt động và quy định pháp luật		
O1.3	Cập nhật thông tin đăng ký	Xử lý điều chỉnh thông tin cá nhân, pháp nhân, nghĩa vụ và quan hệ đại diện; đảm bảo dữ liệu luôn chính xác		
O1.4	Quản lý quan hệ và cấu trúc sở hữu	Quản lý quan hệ giữa NNT, đại diện và tổ chức liên quan; phản ánh cấu trúc sở hữu và kiểm soát		
O2	Kê khai, báo cáo và xác định nghĩa vụ thuế	Tiếp nhận, kiểm tra và xác định nghĩa vụ thuế từ tờ khai và báo cáo của NNT		
O2.1	Tiếp nhận tờ khai thuế	Tiếp nhận và ghi nhận tờ khai ban đầu; thu thập dữ liệu NNT khai báo để xử lý và xác định nghĩa vụ		

Mã	Chức năng	Mô tả tóm tắt	Đánh giá mức độ đáp ứng (Đầy đủ/một phần/không đáp ứng)	Mô tả và dẫn chứng
O2.2	Tờ khai điền sẵn (prefill)	Điền sẵn tờ khai từ dữ liệu nội bộ và bên ngoài để tăng độ chính xác và giảm gánh nặng kê khai		
O2.3	Điều chỉnh và bổ sung tờ khai	Xử lý tờ khai điều chỉnh; ghi nhận thông tin sửa đổi và kích hoạt xác định lại nghĩa vụ		
O2.4	Tiếp nhận và điều chỉnh báo cáo	Tiếp nhận các báo cáo thuế (ngoài tờ khai); xử lý điều chỉnh và đảm bảo tích hợp vào quy trình liên quan		
O2.5	Đánh giá và xác định nghĩa vụ thuế	Áp dụng quy tắc kiểm tra, logic nghiệp vụ và quy định pháp lý để tính toán chính xác nghĩa vụ thuế; phát hiện sai lệch		
O2.6	Điều chỉnh kết quả xác định nghĩa vụ	Thực hiện điều chỉnh kết quả xác định thuế do bổ sung thông tin, sửa lỗi hoặc tích hợp kết quả kiểm tra		
O3	Kế toán thuế	Quản lý toàn bộ giao dịch tài chính và sổ dư tài khoản NNT trong hệ thống		
O3.1	Xử lý và phân bổ thanh toán	Tiếp nhận, xác thực và hạch toán khoản nộp của NNT; phân bổ đúng theo sắc thuế, kỳ tính thuế và khoản phải nộp		

Mã	Chức năng	Mô tả tóm tắt	Đánh giá mức độ đáp ứng (Đầy đủ/một phần/không đáp ứng)	Mô tả và dẫn chứng
O3.2	Quản lý hoàn thuế	Xử lý hoàn trả thuế nộp thừa; bao gồm khởi tạo, thẩm định, phê duyệt và chi trả hoàn thuế		
O3.3	Bù trừ nghĩa vụ	Bù trừ khoản tín dụng thuế hoặc hoàn thuế với nghĩa vụ còn tồn tại		
O3.4	Tính phạt và lãi chậm nộp	Tính toán, áp dụng và điều chỉnh tiền phạt và lãi chậm nộp theo quy định pháp luật		
O3.5	Miễn giảm, xóa nợ và điều chỉnh tài khoản	Xử lý miễn giảm tiền phạt/lãi; ghi nhận xóa nợ không thể thu hồi; thực hiện điều chỉnh tài khoản		
O3.6	Thỏa thuận nộp dần	Quản lý kế hoạch thanh toán theo kỳ theo điều khoản đã thỏa thuận		
O3.7	Sổ cái, đối soát và đóng ký kế toán	Ghi nhận và tổng hợp toàn bộ giao dịch tài chính; đối soát tài khoản; đóng ký và hỗ trợ báo cáo tài chính		
O4	Thông báo và Tài liệu	Tạo lập, lưu trữ, phân phối thông báo và tài liệu; quản lý quy trình công việc nội bộ		
O4.1	Tạo lập và gửi thông báo chính thức	Tạo thông báo theo mẫu định sẵn và quy tắc nghiệp vụ; gửi đến NNT qua kênh phù hợp, an toàn và truy vết được		

Mã	Chức năng	Mô tả tóm tắt	Đánh giá mức độ đáp ứng (Đầy đủ/một phần/không đáp ứng)	Mô tả và dẫn chứng
O4.2	Quản lý tài liệu	Lưu trữ, tổ chức và truy xuất tài liệu liên quan đến thuế một cách an toàn, có kiểm soát phiên bản		
O4.3	Quản lý quy trình công việc	Tạo, phân công, theo dõi và điều phối các nhiệm vụ giữa các chức năng; hỗ trợ leo thang và quản lý theo SLA		

PHẦN 3 – TUÂN THỦ VÀ RỦI RO (L3)

Mã	Chức năng	Mô tả tóm tắt	Đánh giá mức độ đáp ứng (Đầy đủ/một phần/không đáp ứng)	Mô tả và dẫn chứng
C1	Quản lý tuân thủ	Kiểm soát tuân thủ, khởi tạo và giám sát hồ sơ xử lý, tự động hóa hành động can thiệp		
C1.1	Phân tích hành vi và kiểm soát tuân thủ	Phân tích mẫu hành vi NNT để phát hiện dấu hiệu không tuân thủ; thiết lập cơ chế kiểm soát có cấu trúc		
C1.2	Khởi tạo và quản lý hồ sơ tuân thủ	Tạo lập hồ sơ tuân thủ từ tín hiệu kích hoạt; xây dựng kế hoạch xử lý với các hành động và thời hạn cụ thể		
C1.3	Tự động hóa hành	Kích hoạt các hành động tự động cho hồ sơ tuân thủ theo		

Mã	Chức năng	Mô tả tóm tắt	Đánh giá mức độ đáp ứng (Đầy đủ/một phần/không đáp ứng)	Mô tả và dẫn chứng
	động xử lý hồ sơ	quy tắc định sẵn; đảm bảo thực thi nhất quán và kịp thời		
C2	Thúc đẩy tuân thủ chủ động	Thúc đẩy tuân thủ tự nguyện qua đào tạo, truyền thông và tương tác có mục tiêu với NNT		
C2.1	Đào tạo NNT (theo sự kiện và chiến dịch)	Triển khai hội thảo, sự kiện và chiến dịch truyền thông có mục tiêu nhằm nâng cao nhận thức về nghĩa vụ thuế		
C2.2	Tương tác truyền thông đa kênh	Sử dụng nền tảng số, ấn phẩm và truyền thông đại chúng để phổ biến thông tin thuế		
C2.3	Tương tác chuyên sâu với NNT lớn và đại lý	Tương tác với doanh nghiệp lớn và đại lý thuế để cung cấp hướng dẫn chuyên sâu và thống nhất thực hiện		
C3	Quản lý rủi ro	Nhận diện, phân tích, xử lý và giám sát rủi ro tuân thủ bằng phân tích dữ liệu và mô hình dự báo		
C3.1	Nhận diện và thu thập tín hiệu rủi ro	Phát hiện và thu thập các chỉ báo rủi ro từ nguồn dữ liệu nội bộ và bên ngoài; nhận diện sớm dấu hiệu không tuân thủ		
C3.2	Chấm điểm và lập hồ sơ rủi ro	Gán điểm rủi ro định lượng theo tiêu chí xác định; xây		

Mã	Chức năng	Mô tả tóm tắt	Đánh giá mức độ đáp ứng (Đầy đủ/một phần/không đáp ứng)	Mô tả và dẫn chứng
		dựng hồ sơ rủi ro tổng thể kết hợp nhiều chỉ báo và dữ liệu lịch sử		
C3.3	Phân tích dự báo và phân tích kịch bản	Áp dụng mô hình ML để dự báo khả năng không tuân thủ; đánh giá các kịch bản rủi ro khác nhau		
C3.4	Lập kế hoạch và kích hoạt can thiệp tuân thủ	Thiết kế và kích hoạt các biện pháp can thiệp phù hợp (kiểm tra, thông báo, hỗ trợ) dựa trên kết quả phân tích rủi ro		
C3.5	Giám sát rủi ro và cảnh báo sớm	Theo dõi liên tục mức độ rủi ro và hiệu quả xử lý; phát cảnh báo sớm khi phát sinh rủi ro mới		
C3.6	Cải tiến mô hình rủi ro (Model Learning)	Điều chỉnh và cải thiện mô hình rủi ro dựa trên phản hồi từ kết quả thực tế; tích lũy năng lực học máy theo thời gian		
C4	Kiểm tra	Thực hiện kiểm tra có cấu trúc từ lập kế hoạch, triển khai đến kết luận; lựa chọn đối tượng dựa trên rủi ro		
C4.1	Lập kế hoạch và lựa chọn hồ sơ kiểm tra	Xác định phạm vi, tham số kiểm tra; lựa chọn hồ sơ theo chỉ báo rủi ro và ưu tiên tuân thủ		

Mã	Chức năng	Mô tả tóm tắt	Đánh giá mức độ đáp ứng (Đầy đủ/một phần/không đáp ứng)	Mô tả và dẫn chứng
C4.2	Thu thập bằng chứng và phát hiện bất thường	Thu thập dữ liệu tài chính, giao dịch từ nhiều nguồn; xác định sự không nhất quán và mẫu bất thường trong dữ liệu NNT		
C4.3	Phân tích hồ sơ và kết luận kiểm tra	Đánh giá chi tiết bằng chứng; xác định điều chỉnh cần thiết; tổng hợp và truyền đạt kết quả kiểm tra đến NNT và nội bộ		
C5	Quản lý tranh chấp	Quản lý tố cáo, kiến nghị, khiếu nại quyết định thuế, khiếu nại kết luận kiểm tra và vụ việc pháp lý		
C5.1	Tiếp nhận và xử lý tố cáo	Ghi nhận tố cáo vi phạm; lưu vết bằng chứng; kích hoạt và chuyển xử lý hồ sơ đến đơn vị có thẩm quyền		
C5.2	Quản lý kiến nghị	Tiếp nhận, đánh giá và giải quyết kiến nghị của NNT; theo dõi trạng thái từ đầu đến cuối với đầy đủ nhật ký		
C5.3	Khiếu nại quyết định thuế	Xử lý và đánh giá khiếu nại quyết định thuế; xem xét bằng chứng và quy định để xác định kết quả xử lý		
C5.4	Khiếu nại kết luận kiểm tra	Quản lý khiếu nại kết luận kiểm tra chính thức; đảm bảo xem xét độc lập và giải quyết		

Mã	Chức năng	Mô tả tóm tắt	Đánh giá mức độ đáp ứng (Đầy đủ/một phần/không đáp ứng)	Mô tả và dẫn chứng
		có cấu trúc		
C5.5	Quản lý vụ việc pháp lý	Quản lý toàn bộ vòng đời vụ việc pháp lý liên quan đến tranh chấp thuế; phối hợp với cơ quan có thẩm quyền		
C6	Quản lý nợ	Giám sát, phân tích, dự báo và thu hồi các khoản nghĩa vụ thuế tồn đọng		
C6.1	Giám sát và xác định nợ thuế	Nhận diện và ghi nhận nghĩa vụ tồn đọng; phân tích tuổi nợ để ưu tiên xử lý và xây dựng chiến lược thu hồi		
C6.2	Dự báo rủi ro không thanh toán	Áp dụng phân tích để dự báo khả năng NNT không thực hiện được nghĩa vụ; hỗ trợ can thiệp sớm		
C6.3	Theo dõi hồ sơ thu hồi nợ	Quản lý quy trình thu hồi nợ có cấu trúc; theo dõi tiến độ, trạng thái và hiệu quả các biện pháp xử lý		
C6.4	Quản lý trả dần nợ thuế	Quản lý thỏa thuận thanh toán theo kỳ; đảm bảo tuân thủ điều khoản và theo dõi thực hiện		

PHẦN 4 – DỮ LIỆU và PHÂN TÍCH (L4)

Mã	Chức năng	Mô tả tóm tắt	Đánh giá mức độ đáp ứng (Đầy đủ/một phần/không đáp ứng)	Mô tả và dẫn chứng
DA1	Dịch vụ thông tin phân tích kinh tế	Chuyển đổi dữ liệu thuế thành thông tin kinh tế phục vụ quản lý và cung cấp giá trị cho NNT		
DA1.1	So sánh chuẩn theo ngành (Industry Benchmarking)	Cung cấp chỉ số so sánh giữa các ngành và nhóm NNT; đánh giá hiệu quả và mẫu hành vi tuân thủ so với chuẩn tham chiếu		
DA1.2	Thông tin phân tích giá thị trường và chi phí	Tạo thông tin về giá thị trường và cấu trúc chi phí; hỗ trợ rà soát tuân thủ và đánh giá hành vi kinh doanh		
DA1.3	Thông tin phân tích hiệu quả NNT	Phân tích hiệu quả hoạt động của NNT từ dữ liệu thuế; hỗ trợ quản lý tuân thủ và tư vấn hỗ trợ NNT		
DA1.4	Thông tin phân tích kinh tế và ngành	Cung cấp phân tích cấp ngành từ dữ liệu thuế và nguồn liên quan; hỗ trợ ra quyết định vận hành và hoạch định chính sách		
DA2	Dữ liệu và Thông tin phân tích	Nền tảng dữ liệu toàn tổ chức và năng lực phân tích phục vụ vận hành, quản lý rủi ro và phân tích chính sách		
DA2.1	Quản lý dữ liệu (Data)	Quản lý toàn bộ vòng đời dữ liệu thuế: thu nhận, chuẩn		

Mã	Chức năng	Mô tả tóm tắt	Đánh giá mức độ đáp ứng (Đầy đủ/một phần/không đáp ứng)	Mô tả và dẫn chứng
	Management)	hóa, lưu trữ, quản lý chất lượng, quản trị và kiểm soát truy cập		
DA2.2	Mô hình hóa rủi ro và dự báo hành vi	Xây dựng và duy trì mô hình thống kê và ML để nhận diện rủi ro tuân thủ; hỗ trợ chấm điểm và phân khúc NNT		
DA2.3	Phân tích nâng cao và trí tuệ nhân tạo (AI/ML)	Áp dụng AI/ML cho tự động hóa, phát hiện bất thường, ưu tiên xử lý hồ sơ và hỗ trợ ra quyết định dựa trên dữ liệu		
DA2.4	Phân tích chính sách thuế	Phân tích dữ liệu thuế để đánh giá hiệu quả chính sách, tác động phân bổ và phản ứng hành vi; hỗ trợ phân tích kịch bản		
DA3	Tích hợp dữ liệu bên ngoài	Tích hợp các nguồn dữ liệu bên ngoài có giá trị cao để làm giàu dữ liệu nội bộ và tăng cường giám sát tuân thủ		
DA3.1	Cơ sở dữ liệu dân cư và đăng ký kinh doanh	Tích hợp dữ liệu định danh cá nhân, hộ tịch và đăng ký doanh nghiệp để xác thực NNT và giám sát tuân thủ		
DA3.2	Hệ thống ngân hàng và dữ liệu thanh toán	Tích hợp dữ liệu ngân hàng và thanh toán để xác thực thu nhập, dòng tiền và hỗ trợ phát hiện rủi ro/gian lận		

Mã	Chức năng	Mô tả tóm tắt	Đánh giá mức độ đáp ứng (Đầy đủ/một phần/không đáp ứng)	Mô tả và dẫn chứng
DA3.3	Nền tảng kinh tế số	Tích hợp dữ liệu từ sản phẩm TMĐT và nền tảng gig economy để tăng khả năng giám sát thu nhập các đối tượng phi truyền thống		
DA3.4	Trao đổi dữ liệu thuế quốc tế	Hỗ trợ trao đổi thông tin an toàn theo các hiệp định quốc tế (CRS, FATCA, CARF) để phát hiện không tuân thủ xuyên biên giới		
DA4	Chính sách và Chiến lược	Phân tích và dự báo phục vụ hoạch định chính sách thuế và quản lý tài khóa		
DA4.1	Phân tích chính sách thuế	Đánh giá tác động chính sách thuế hiện hành và đề xuất dựa trên dữ liệu lịch sử; xem xét hiệu quả, công bằng và phản ứng hành vi		
DA4.2	Dự báo nguồn thu	Xây dựng dự báo thu ngân sách ngắn, trung và dài hạn; hỗ trợ lập ngân sách, quản lý tài khóa và phân tích kịch bản		
DA4.3	Mô phỏng tác động kinh tế	Mô phỏng tác động kinh tế và phân bổ của thay đổi chính sách thuế theo ngành, nhóm thu nhập và khu vực		
DA4.4	Giám sát hiệu quả chính sách	Theo dõi kết quả thực tế của chính sách so với mục tiêu; cung cấp phản hồi để điều		

Mã	Chức năng	Mô tả tóm tắt	Đánh giá mức độ đáp ứng (Đầy đủ/một phần/không đáp ứng)	Mô tả và dẫn chứng
		chính và nâng cao tính thích ứng		

PHẦN 5 – QUẢN TRỊ NỘI BỘ VÀ DỊCH VỤ CNTT

Mã	Chức năng	Mô tả tóm tắt	Đánh giá mức độ đáp ứng (Đầy đủ/một phần/không đáp ứng)	Mô tả và dẫn chứng
A3	Dịch vụ CNTT	Các dịch vụ công nghệ nền tảng đảm bảo vận hành an toàn, ổn định và có khả năng mở rộng		
A3.1	Quản lý ứng dụng	Quản lý vòng đời, tính sẵn sàng và hiệu năng các ứng dụng phục vụ toàn bộ năng lực từ L1 đến L4		
A3.2	Quản lý hạ tầng	Vận hành và duy trì hạ tầng CNTT (mạng, máy chủ, cloud, dịch vụ người dùng); đảm bảo độ ổn định và khả năng mở rộng		
A3.3	Bảo mật an toàn thông tin	Giám sát an ninh mạng, ứng phó sự cố, quản lý danh sách quyền truy cập; tuân thủ tiêu chuẩn an toàn thông tin quốc gia		
A3.4	Trợ lý AI hỗ trợ	Công cụ AI hỗ trợ cán bộ thuế: tăng năng suất, hỗ trợ		

Mã	Chức năng	Mô tả tóm tắt	Đánh giá mức độ đáp ứng (Đầy đủ/một phần/không đáp ứng)	Mô tả và dẫn chứng
	cán bộ thuế	ra quyết định, xử lý hồ sơ và tra cứu thông tin nghiệp vụ		
A4	Báo cáo	Hệ thống báo cáo tổng hợp phục vụ giám sát vận hành, tuân thủ và tài chính		
A4.1	Báo cáo vận hành	Báo cáo khối lượng công việc, tiến độ xử lý và hiệu quả cung cấp dịch vụ (L1, L2); hỗ trợ quản lý vận hành		
A4.2	Báo cáo tuân thủ	Báo cáo kết quả tuân thủ, rủi ro, kiểm tra, thu hồi nợ và giải quyết tranh chấp; hỗ trợ quản trị và trách nhiệm giải trình		
A4.3	Báo cáo nguồn thu	Cung cấp thông tin thu ngân sách, nợ đọng, hoàn thuế và xu hướng; hỗ trợ giám sát tài khóa và phối hợp chính sách		

TỔNG HỢP SỐ LƯỢNG CHỨC NĂNG

Lớp	Số nhóm chức năng	Số chức năng cụ thể
L1 – Dịch vụ Người nộp thuế	9	31
L2 – Xử lý Thuế Lỗi	4	20
L3 – Tuân thủ và Rủi ro	6	23
L4 – Dữ liệu và Phân tích	4	16
Quản trị nội bộ và CNTT	2	7
Tổng cộng	25	97

Nhà cung cấp có thể lựa chọn phản hồi cho toàn bộ hoặc chỉ các phần/chức năng phù hợp nhất với năng lực và lĩnh vực chuyên môn của mình. Phản hồi không cần bao phủ tất cả 97 chức năng, nhưng cần nêu rõ các chức năng được và không được đề cập.

Mục B – Chi tiết yêu cầu trình bày đối với nhà cung cấp

1. Khái quát thông tin về giải pháp

1.2. Cách tiếp cận tổng thể

(Tóm tắt cách tiếp cận của nhà cung cấp đối với bài toán xây dựng hệ thống quản lý thuế quốc gia)

1.3. Điểm khác biệt cốt lõi

(Những điểm khác biệt và lợi thế cạnh tranh nổi bật nhất của giải pháp đề xuất)

2. Kiến trúc nghiệp vụ và chức năng đề xuất

2.1. Kiến trúc nghiệp vụ đề xuất

2.1.1. Mô hình vận hành nghiệp vụ mục tiêu

(Mô tả mô hình vận hành nghiệp vụ mà giải pháp hướng tới)

2.1.2. Các luồng quy trình nghiệp vụ trọng yếu

(Mô tả các luồng quy trình chính, đặc biệt là những quy trình có thay đổi căn bản so với mô hình hiện tại)

2.1.3. Lộ trình chuyển đổi nghiệp vụ

(Cách giải pháp hỗ trợ quá trình chuyển đổi từ mô hình nghiệp vụ hiện tại sang mô hình mục tiêu)

2.2. Kiến trúc chức năng đề xuất

2.2.1. Bản đồ chức năng tổng thể

(Sơ đồ hoặc bảng mô tả toàn bộ chức năng của hệ thống đề xuất theo từng miền nghiệp vụ)

2.2.2. Phạm vi chức năng bao phủ

(Danh mục các miền chức năng và mức độ bao phủ)

2.2.3. Phạm vi ngoài đề xuất

(Các chức năng không nằm trong phạm vi đề xuất và lý giải)

3. Phân tích phương án công nghệ, kỹ thuật và thiết kế cơ sở

3.1. Kiến trúc ứng dụng

3.1.1. Tổng quan kiến trúc ứng dụng

(Mô tả tổng thể kiến trúc theo từng lớp)

3.1.2. Mô tả từng ứng dụng/module cấu thành

Với mỗi ứng dụng/module, điền theo mẫu:

- Tên ứng dụng / module
- Mục đích và phạm vi

- Lớp kiến trúc
- Các chức năng chính
- Môi liên hệ với ứng dụng khác

3.2. Kiến trúc dữ liệu

3.2.1. Mô hình dữ liệu tổng thể

(Mô tả các miền dữ liệu chính và mối quan hệ; sơ đồ kiến trúc dữ liệu)

3.2.2. Chiến lược quản lý dữ liệu chủ (Master Data Management)

(Cách tiếp cận quản lý dữ liệu người nộp thuế, tổ chức, giao dịch)

3.2.3. Kiến trúc Data Lake/Lakehouse

(Mô tả kiến trúc nền tảng dữ liệu tập trung; các tầng dữ liệu; công nghệ đề xuất)

3.2.4. Các luồng dữ liệu chính

(Mô tả luồng dữ liệu giữa các thành phần nội bộ và với hệ thống bên ngoài)

3.2.5. Chiến lược di chuyển dữ liệu từ hệ thống hiện tại

(Phương pháp, công cụ, rủi ro và biện pháp giảm thiểu)

3.3. Kiến trúc cơ sở hạ tầng CNTT

3.3.1. Mục tiêu

Nhà cung cấp cần đề xuất kiến trúc cơ sở hạ tầng CNTT phục vụ Hệ thống Quản lý Thuế thế hệ mới, trên cơ sở kế thừa các yêu cầu nghiệp vụ, kiến trúc ứng dụng, kiến trúc dữ liệu, yêu cầu tích hợp, an toàn thông tin và mô hình vận hành đã nêu trong tài liệu tham vấn.

Kiến trúc hạ tầng CNTT cần đóng vai trò là nền tảng kỹ thuật bảo đảm các hệ thống ứng dụng, dữ liệu và dịch vụ số của ngành Thuế có thể vận hành an toàn, ổn định, hiệu quả, mở rộng linh hoạt và đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong giai đoạn 2026–2030, định hướng đến năm 2045.

3.3.2. Nguyên tắc thiết kế

Kiến trúc cơ sở hạ tầng CNTT cần được đề xuất theo các nguyên tắc sau:

- **Xuất phát từ yêu cầu nghiệp vụ, ứng dụng và dữ liệu:** hạ tầng phải được thiết kế dựa trên nhu cầu vận hành của nghiệp vụ thuế lõi, dịch vụ người nộp thuế, nền tảng dữ liệu, phân tích, AI/ML, quản lý rủi ro và tích hợp hệ sinh thái số.

- **Kế thừa và đồng bộ với kiến trúc tổng thể:** hạ tầng cần phù hợp với kiến trúc ứng dụng, kiến trúc dữ liệu, kiến trúc tích hợp, yêu cầu bảo mật và mô hình vận hành mục tiêu.

- **An toàn, ổn định và sẵn sàng cao:** bảo đảm khả năng vận hành liên tục cho các dịch vụ trọng yếu của ngành Thuế, đặc biệt trong các giai đoạn cao điểm về kê khai, nộp thuế, hoàn thuế, quyết toán và đối soát dữ liệu.

- **Mở rộng linh hoạt:** đáp ứng tăng trưởng về người dùng, giao dịch, dữ liệu, API tích hợp, năng lực phân tích và nhu cầu xử lý trong tương lai.

- **Chủ quyền dữ liệu và kiểm soát vận hành:** bảo đảm dữ liệu được lưu trữ, xử lý, sao lưu và phục hồi trên lãnh thổ Việt Nam; phía Việt Nam có khả năng kiểm soát vận hành đầy đủ đối với hạ tầng, dữ liệu, công cụ quản trị và các thành phần kỹ thuật trọng yếu.

- **Chuẩn hóa và hạn chế phụ thuộc nhà cung cấp:** ưu tiên tiêu chuẩn mở, khả năng tích hợp, khả năng thay thế thành phần, khả năng chuyển giao vận hành và giảm phụ thuộc vào công nghệ độc quyền.

3.3.3. Mô hình tham chiếu

Mô tả các mô hình, tiêu chuẩn hoặc thông lệ tốt được sử dụng làm cơ sở tham chiếu khi đề xuất kiến trúc cơ sở hạ tầng CNTT. Các mô hình tham chiếu cần được áp dụng linh hoạt, phù hợp với yêu cầu nghiệp vụ, kiến trúc ứng dụng, kiến trúc dữ liệu, yêu cầu tích hợp, chủ quyền dữ liệu và mô hình vận hành của ngành Thuế Việt Nam.

Nhóm mô hình tham chiếu	Nội dung tham chiếu ở mức tổng quan
Kiến trúc tổng thể	Khung kiến trúc Chính phủ số/Chính phủ điện tử, kiến trúc cấp Bộ/ngành, kiến trúc doanh nghiệp hoặc mô hình tương đương.
Môi trường triển khai và hạ tầng nền tảng	Mô hình on-premise, private cloud, government cloud, hybrid, môi trường chính/dự phòng, sẵn sàng cao và phục hồi thảm họa.
Mạng và kết nối	Mô hình mạng cho môi trường triển khai, phân vùng mạng, kết nối Internet, kết nối liên cơ quan, đối tác và hệ sinh thái số.
Tính toán, lưu trữ	Mô hình hạ tầng vật lý/ảo hóa/cloud, phân bổ tài nguyên, phân tầng lưu trữ
Vận hành và giám sát	Mô hình ITSM, NOC/SOC, giám sát tập trung, quản lý cấu hình, quản lý thay đổi, quản lý sự cố và tự động hóa vận hành.
Sẵn sàng cho tương lai	Mô hình cloud-ready/hybrid-ready, kiến trúc mở, tiêu chuẩn mở, API-first và giảm phụ thuộc nhà cung cấp.

Mô tả ngắn gọn mô hình nào được sử dụng, phạm vi áp dụng và các điều chỉnh chính để phù hợp với bối cảnh của Cục Thuế.

3.3.4. Phạm vi kiến trúc hạ tầng cần đề xuất

Mô tả kiến trúc hạ tầng CNTT ở mức tổng quan và thiết kế cấp cao, với trọng tâm là làm rõ cách hạ tầng phục vụ cho kiến trúc ứng dụng, kiến trúc dữ liệu, yêu cầu tích hợp, an toàn thông tin và mô hình vận hành của Hệ thống Quản lý Thuế thể hệ mới.

Phạm vi đề xuất tối thiểu bao gồm:

a) Môi trường triển khai và hạ tầng nền tảng

Đề xuất mô hình môi trường triển khai phù hợp cho các hệ thống ứng dụng, dữ liệu và tích hợp của ngành Thuế, bao gồm on-premise, private cloud, government cloud, hybrid hoặc mô hình tương đương.

Nội dung cần làm rõ ở mức cấp cao gồm:

- Mô hình triển khai tổng thể.
- Phương án bố trí môi trường chính và môi trường dự phòng.
- Khả năng đáp ứng yêu cầu chủ quyền dữ liệu và kiểm soát vận hành bởi phía Việt Nam.
- Khả năng hỗ trợ vận hành hệ thống quy mô quốc gia.
- Khả năng mở rộng theo từng giai đoạn.

Trường hợp đề xuất có sử dụng trung tâm dữ liệu chính, trung tâm dữ liệu dự phòng hoặc mô hình đa địa điểm, nhà cung cấp cần mô tả ở mức tổng quan vai trò của từng địa điểm trong vận hành, sẵn sàng cao và phục hồi thảm họa.

b) Mạng và kết nối

Đề xuất kiến trúc mạng phục vụ kết nối giữa người dùng, hệ thống ứng dụng, nền tảng dữ liệu, môi trường triển khai, các cơ quan nhà nước, ngân hàng, hóa đơn điện tử, VNeID, cổng dịch vụ công, thương mại điện tử và các hệ sinh thái số liên quan.

Nội dung cần làm rõ gồm:

- Mô hình mạng và kết nối cấp cao.
- Phân vùng mạng theo yêu cầu bảo mật và vận hành.
- Kết nối với hệ thống nội bộ, liên cơ quan và đối tác bên ngoài.
- Khả năng hỗ trợ lưu lượng truy cập, API tích hợp và trao đổi dữ liệu quy mô lớn.
- Khả năng dự phòng và mở rộng kết nối.
- Hỗ trợ IPv6 và các chuẩn kết nối an toàn phù hợp.

c) Tài nguyên tính toán

Đề xuất mô hình tài nguyên tính toán cho các nhóm tải nghiệp vụ, ứng dụng, dữ liệu, tích hợp, phân tích và AI/ML.

Nội dung cần làm rõ gồm:

- Mô hình tài nguyên tính toán vật lý, ảo hóa, private cloud, government cloud, hybrid hoặc tương đương.
- Phương án phân bổ tài nguyên cho các nhóm ứng dụng và dữ liệu trọng yếu.
- Khả năng mở rộng tài nguyên theo nhu cầu.
- Khả năng cô lập tài nguyên cho các dịch vụ quan trọng.
- Khả năng hỗ trợ tự động hóa triển khai, cấu hình và quản lý tài nguyên nếu phù hợp.

d) Lưu trữ

Đề xuất kiến trúc lưu trữ phục vụ dữ liệu giao dịch, dữ liệu hồ sơ, dữ liệu tích hợp, dữ liệu phân tích, dữ liệu log, dữ liệu AI/ML và dữ liệu sao lưu.

Nội dung cần làm rõ gồm:

- Mô hình lưu trữ cho từng nhóm dữ liệu chính.
- Phân tầng lưu trữ theo mức độ quan trọng, tần suất truy cập và yêu cầu hiệu năng.
- Phương án bảo vệ dữ liệu khỏi mất mát, hư hỏng hoặc tấn công mã hóa dữ liệu.
- Khả năng mở rộng dung lượng lưu trữ theo tăng trưởng dữ liệu.

e) Dịch vụ hạ tầng dùng chung

Đề xuất các dịch vụ hạ tầng dùng chung phục vụ vận hành ổn định, nhất quán và có kiểm soát cho toàn bộ hệ thống.

Các dịch vụ có thể bao gồm:

- Dịch vụ định danh và quản lý truy cập hạ tầng.
- DNS, NTP và dịch vụ tên miền nội bộ.
- Quản lý chứng thư số, khóa mã hóa và bí mật hệ thống.
- Cân bằng tải, reverse proxy và các dịch vụ hỗ trợ truy cập.
- Các dịch vụ quản trị, vận hành và hỗ trợ kỹ thuật hạ tầng.

f) Giám sát và vận hành hạ tầng

Đề xuất mô hình giám sát và vận hành hạ tầng tập trung, hỗ trợ vận hành chủ động và phát hiện sớm sự cố.

Nội dung cần làm rõ gồm:

- Giám sát mạng, tài nguyên tính toán, lưu trữ, sao lưu, dịch vụ hạ tầng và kết nối bên ngoài.
- Thu thập chỉ số hiệu năng, dung lượng, trạng thái dịch vụ, log và sự kiện.
- Cảnh báo sớm khi phát sinh sự cố, suy giảm hiệu năng hoặc nguy cơ quá tải.
- Dashboard vận hành tổng thể và dashboard theo từng lớp hạ tầng.
- Báo cáo tình trạng dịch vụ, tài nguyên và xu hướng tăng trưởng.
- Tích hợp với quy trình quản lý sự cố, quản lý thay đổi, quản lý cấu hình và an toàn thông tin.
- Hỗ trợ vận hành 24/7 đối với các thành phần trọng yếu.

3.3.5. Yêu cầu phi chức năng cấp cao

Nhà cung cấp cần đề xuất cách kiến trúc hạ tầng đáp ứng các yêu cầu phi chức năng cấp cao sau:

Nhóm yêu cầu	Nội dung yêu cầu
Chuẩn hóa	Hạ tầng cần được thiết kế theo các nguyên tắc, tiêu chuẩn và mô hình triển khai thống nhất, đồng bộ với kiến trúc ứng dụng, dữ liệu và tích hợp.
Khả năng mở rộng	Hỗ trợ mở rộng tài nguyên tính toán, lưu trữ, mạng, và giám sát theo tăng trưởng người dùng, giao dịch, dữ liệu, API tích hợp và nhu cầu phân tích.
Vận hành xuất sắc và tự động hóa	Hỗ trợ quản trị tập trung, tự động hóa phù hợp, quản lý cấu hình, và tích hợp với quy trình vận hành CNTT.
Hiệu suất và trải nghiệm người dùng	Bảo đảm năng lực xử lý và kết nối đáp ứng các dịch vụ nghiệp vụ, dịch vụ người nộp thuế, API tích hợp và xử lý dữ liệu trong các giai đoạn cao điểm.
Tính sẵn sàng cao	Các thành phần hạ tầng trọng yếu cần có cơ chế dự phòng, hạn chế điểm lỗi đơn và hỗ trợ duy trì dịch vụ liên tục.
Khả năng phục hồi và khôi phục sau thảm họa	Có phương án môi trường dự phòng, sao lưu, đồng bộ dữ liệu, RTO/RPO sơ bộ và kế hoạch diễn tập phục hồi định kỳ.
Tính linh hoạt và sẵn sàng cho tương lai	Hỗ trợ kiến trúc mở, khả năng tích hợp với hệ thống hiện hữu và hệ sinh thái số, khả năng nâng cấp/thay thế thành phần và giảm phụ thuộc nhà cung cấp.

3.5. Phương pháp triển khai

3.5.1. Phương pháp luận triển khai đề xuất

(Mô tả phương pháp và lý giải sự phù hợp với bối cảnh triển khai phân giai đoạn quy mô quốc gia)

3.5.2. Chiến lược vận hành song song hệ thống cũ-mới (Coexistence)

(Mô tả chi tiết cách hệ thống mới và hệ thống hiện tại vận hành đồng thời trong giai đoạn chuyển tiếp)

3.5.3. Kế hoạch chuyển đổi (Cutover Plan)

(Các bước chuyển đổi, tiêu chí kích hoạt, kế hoạch dự phòng)

3.5.4. Chiến lược quản lý sự thay đổi và đào tạo

(Cách tiếp cận để đảm bảo cán bộ Cục Thuế sẵn sàng vận hành hệ thống mới)

4. Tuân thủ quy hoạch và kiến trúc chính phủ điện tử

4.1. Sự phù hợp với quy hoạch CNTT quốc gia và ngành Tài chính

(Đánh giá mức độ phù hợp; liệt kê các quy hoạch liên quan và điểm tương thích)

4.2. Tuân thủ Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam

(Đánh giá theo từng thành phần của Khung Kiến trúc; mức độ tuân thủ và các điểm cần lưu ý)

4.3. Tuân thủ Kiến trúc Chính phủ điện tử cấp Bộ (Bộ Tài chính)

(Đánh giá sự phù hợp với kiến trúc cấp Bộ hiện hành)

5. An toàn hệ thống thông tin

5.1. Phân tích cấp độ an toàn thông tin đề xuất

(Đề xuất cấp độ ATTT phù hợp cho hệ thống quản lý thuế quốc gia và cơ sở đề xuất)

5.2. Kiến trúc bảo mật tổng thể

(Mô tả kiến trúc bảo mật: phân tầng, zero-trust, mã hóa, kiểm soát truy cập, phân vùng mạng)

5.3. Phòng thủ theo chiều sâu

(Mô tả các lớp bảo vệ; cơ chế phát hiện và ngăn chặn xâm nhập)

5.4. Kế hoạch ứng phó sự cố

(Quy trình phát hiện, ứng phó và khắc phục sự cố bảo mật)

5.5. Kinh nghiệm triển khai bảo mật ở cấp độ tương đương

(Dẫn chiếu dự án tương tự; tiêu chuẩn và chứng chỉ bảo mật nhà cung cấp đang nắm giữ)

6. Lộ trình, tiến độ triển khai và tổ chức quản lý dự án

6.1. Lộ trình và tiến độ triển khai

6.1.1. Tổng quan lộ trình phân giai đoạn

(Sơ đồ tổng thể các giai đoạn triển khai; thời gian dự kiến từng giai đoạn)

6.1.2. Nội dung và phạm vi từng giai đoạn

Giai đoạn	Thời gian	Phạm vi triển khai
Giai đoạn 1		
Giai đoạn 2		
Giai đoạn 3		
...		

6.1.3. Các phụ thuộc kỹ thuật trọng yếu

(Các yếu tố bên ngoài hoặc điều kiện tiên quyết ảnh hưởng đến tiến độ)

6.1.4. Kế hoạch dự phòng rủi ro tiến độ

(Các rủi ro tiến độ chính và biện pháp ứng phó)

6.2. Tổ chức quản lý dự án

6.2.1. Cơ cấu tổ chức dự án đề xuất

(Sơ đồ tổ chức; phân công trách nhiệm giữa nhà cung cấp và Cục Thuế)

6.2.2. Cơ chế quản trị và báo cáo tiến độ

(Tần suất và hình thức báo cáo; cơ chế ra quyết định; cơ chế kiểm soát rủi ro)

6.2.3. Yêu cầu về nguồn lực từ phía Cục Thuế

Vai trò	Số lượng	Mức độ tham gia	Giai đoạn

7. Phương án tổ chức vận hành sau đầu tư

7.1. Mô hình vận hành khai thác đề xuất

(Mô tả mô hình tổ chức vận hành sau bàn giao; phân định trách nhiệm vận hành)

7.2. Cơ cấu nhân sự vận hành phía Cục Thuế

Vai trò vận hành	Số lượng	Yêu cầu năng lực

7.3. Mô hình bảo trì và hỗ trợ kỹ thuật dài hạn

(Các gói hỗ trợ; SLA vận hành; quy trình xử lý sự cố sau bàn giao)

7.4. Lộ trình chuyển giao và tự chủ công nghệ

(Kế hoạch chuyển giao kiến thức; mốc thời gian Cục Thuế tự vận hành độc lập)

7.5. Mức độ phụ thuộc vào nhà cung cấp và kế hoạch giảm phụ thuộc

(Đánh giá trung thực mức độ phụ thuộc; lộ trình cụ thể để giảm phụ thuộc theo thời gian)

8. Ước lượng khái toán đầu tư sơ bộ

8.1. Tổng hợp tổng mức đầu tư

Hạng mục chi phí	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3	Tổng
Chi phí phần mềm (phát triển / bản quyền)				
Chi phí hạ tầng kỹ thuật				
Chi phí triển khai, tích hợp và kiểm thử				
Chi phí đào tạo và chuyển giao				
Chi phí quản lý dự án và tư vấn				
Chi phí dự phòng				

Hạng mục chi phí	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3	Tổng
Tổng cộng				

Đơn vị: _____ (VNĐ / USD)

8.2. Diễn giải và các giả định chính

(Các giả định cơ bản trong ước lượng; yếu tố chưa bao gồm)

8.3. Yếu tố bất định và biên độ dao động

(Các yếu tố có thể làm thay đổi đáng kể tổng mức đầu tư; biên độ dao động dự kiến theo kịch bản thấp-cơ sở-cao)

9. Ước lượng chi phí vận hành và duy trì

9.1. Chi phí vận hành hàng năm

Hạng mục chi phí vận hành	Năm 1	Năm 2-3	Năm 4-5	Ghi chú
Bản quyền phần mềm / phí dịch vụ nền tảng				
Bảo trì và cập nhật hệ thống				
Vận hành hạ tầng				
Nhân sự kỹ thuật vận hành				
Nâng cấp lớn theo chu kỳ				
Tổng chi phí vận hành hàng năm				

9.2. So sánh mô hình nền tảng

Tiêu chí so sánh	On-premise	SaaS	Hybrid
Cơ cấu chi phí			
Mức độ kiểm soát vận hành			
Phù hợp yêu cầu chủ quyền dữ liệu			
Linh hoạt mở rộng			
Khuyến nghị của nhà cung cấp			

10. Phân tích hiệu quả đầu tư

10.1. Hiệu quả quản lý nhà nước

Chỉ số hiệu quả	Baseline hiện tại (ước tính)	Mục tiêu sau triển khai	Cơ sở dự báo
Tỷ lệ tuân thủ khai nộp đúng hạn (%)			
Thời gian xử lý hồ sơ hoàn thuế (ngày)			
Tỷ lệ phát hiện rủi ro không tuân thủ (%)			
Năng suất xử lý hồ sơ / cán bộ thuế			
Khác			

10.2. Hiệu quả dịch vụ người nộp thuế

Chỉ số hiệu quả	Baseline hiện tại (ước tính)	Mục tiêu sau triển khai	Cơ sở dự báo
Thời gian kê khai thuế hàng tháng (giờ)			
Tỷ lệ tờ khai được điền trước (pre-filled)			

Chỉ số hiệu quả	Baseline hiện tại (ước tính)	Mục tiêu sau triển khai	Cơ sở dự báo
Số lần người nộp thuế phải đến trụ sở thuế			
Khác			

10.3. Hiệu quả kinh tế tổng thể

(Mô tả tác động tổng thể đến hệ sinh thái kinh tế số; dẫn chiếu kinh nghiệm từ dự án tương tự)

11. Hồ sơ năng lực và kinh nghiệm tham chiếu

11.1. Danh mục dự án tham chiếu

	Dự án 1	Dự án 2	Dự án 3
Tên dự án			
Khách hàng / Quốc gia			
Lĩnh vực			
Quy mô (thời gian / ngân sách)			
Phạm vi triển khai			
Kết quả đạt được			
Người liên hệ xác minh			

11.2. Bài học rút ra và thách thức đã xử lý

(Mô tả trung thực các thách thức gặp phải trong dự án tương tự và cách đã xử lý)

12. Thử nghiệm giải pháp kỹ thuật - poc / demo (tùy chọn)

12.1. Mô tả nội dung PoC / Demo

(Mô tả thành phần được trình diễn; mục tiêu minh chứng)

12.2. Kết quả và bằng chứng kỹ thuật

(Kết quả đạt được; tài liệu minh chứng đính kèm)

12.3. Điều kiện và môi trường thực hiện

(Môi trường thực hiện PoC; các điều kiện và giả định áp dụng)

13. KIẾN NGHỊ VÀ ĐỀ XUẤT BỔ SUNG

13.1. Khuyến nghị kỹ thuật

(Các khuyến nghị về kiến trúc, công nghệ hoặc cách tiếp cận mà nhà cung cấp muốn chia sẻ với Cục Thuế)

13.2. Cảnh báo rủi ro

(Các rủi ro kỹ thuật hoặc triển khai mà nhà cung cấp nhận thấy cần Cục Thuế lưu ý)

13.3. Đề xuất điều chỉnh yêu cầu

(Nếu có cơ sở kỹ thuật hoặc kinh nghiệm thực tiễn, đề xuất điều chỉnh các yêu cầu đã nêu trong tài liệu tham vấn)

13.4. Câu hỏi dành cho Cục Thuế

(Các câu hỏi làm rõ mà nhà cung cấp cần phản hồi từ Cục Thuế trước khi hoàn thiện hồ sơ)