

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu:

1.1. Tên gói thầu: Nâng cấp, mở rộng hệ thống ứng dụng Tổng kế toán đáp ứng một số văn bản quy phạm pháp luật từ năm 2026.

1.2. Chủ trì thực hiện: Ban Công nghệ thông tin và Chuyển đổi số - Khoa bạc Nhà nước

1.3. Nội dung và quy mô:

- Mở rộng hệ thống Tổng kế toán (TKT) đáp ứng yêu cầu nghiệp vụ quy định tại các văn bản quy phạm pháp luật sau đây:

+ Luật NSNN số 89/2025/QH15 ngày 25/6/2025;

+ Luật Kế toán số 88/2015/QH13 ngày 20/11/2015;

+ Thông tư số 108/2025/TT-BTC ngày 14/11/2025 của Bộ Tài chính hướng dẫn lập Báo cáo tài chính hợp nhất của đơn vị kế toán hành chính, sự nghiệp;

+ Thông tư số 107/2025/TT-BTC ngày 14/11/2025 hướng dẫn kế toán Quỹ bảo hiểm xã hội, Quỹ bảo hiểm y tế, Quỹ bảo hiểm thất nghiệp;

+ Dự thảo các văn bản quy phạm pháp luật thay thế các văn bản quy phạm pháp luật sau đây:

Nghị định số 25/2017/NĐ-CP ngày 14/3/2017 của Chính phủ về Báo cáo tài chính nhà nước;

Thông tư số 133/2018/TT-BTC ngày 28/12/2018 của Bộ Tài chính hướng dẫn lập BCTCNN;

Thông tư số 39/2021/TT-BTC ngày 1/6/2021 của Bộ Tài chính sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư số 133/2018/TT-BTC hướng dẫn lập BCTCNN.

- Mở rộng một số chức năng nghiệp vụ đang thực hiện thủ công cần được tin học hóa như điều chỉnh thủ công số liệu thuế do Chi cục Thuế doanh nghiệp lớn (Cục Thuế doanh nghiệp lớn trước khi sắp xếp bộ máy) quản lý,...

Danh mục các khối chức năng mở rộng gồm:

+ Công cụ hỗ trợ đơn vị lập báo cáo cung cấp thông tin tài chính (Tool offline);

+ Hệ thống Tổng kế toán – Khối tiếp nhận báo cáo cung cấp thông tin tài chính (phần Front-end);

+ Hệ thống Tổng kế toán – Khối xử lý nghiệp vụ Tổng kế toán (Phần Back-end).

- Nâng cấp công nghệ xây dựng hệ thống TKT: Nâng cấp Weblogic lên phiên bản cao hơn đáp ứng yêu cầu bảo mật.

- **Thời gian thực hiện:** 365 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

- **Địa điểm thực hiện:** KBNN

2. Yêu cầu về kỹ thuật

2.1. Yêu cầu về kỹ thuật chung:

i) Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng

Tuân thủ các chỉ tiêu kỹ thuật, tiêu chuẩn kỹ thuật có quy định “bắt buộc áp dụng” theo Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước được công bố kèm theo Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

Tuân thủ nội dung quy định tại Quyết định số 38/QĐ-KBNN ngày 16/1/2014 của Tổng giám đốc KBNN về Quy định kiểm soát an toàn thông tin trong quá trình phát triển và bảo trì phần mềm ứng dụng trong hệ thống KBNN.

ii) Yêu cầu kỹ thuật chung đối với phần mềm

Khả năng đáp ứng cao và khả năng mở rộng:

- Hệ thống phải được thiết kế theo kiến trúc mở, bảo đảm khả năng mở rộng linh hoạt về năng lực xử lý, lưu trữ và kết nối khi số lượng người sử dụng hoặc khối lượng dữ liệu tăng lên.

Giải pháp kỹ thuật phải cho phép triển khai, di chuyển hoặc mở rộng hệ thống trên các môi trường hạ tầng khác nhau (on-premise, private cloud hoặc hybrid cloud) khi có nhu cầu triển khai điện toán đám mây trong tương lai, đồng thời bảo đảm không ảnh hưởng đến tính ổn định và an toàn thông tin của hệ thống đang vận hành.

- Các chức năng thiết lập mẫu báo cáo, chỉ tiêu và công thức tính toán trên báo cáo, cũng như quy trình tổng hợp báo cáo thuộc phạm vi nâng cấp hệ thống Tổng kế toán phải được thiết kế theo hướng linh hoạt.

- Hệ thống cho phép KBNN có thể chủ động khai báo, cấu hình và điều chỉnh các mẫu báo cáo, chỉ tiêu, công thức tính toán và quy trình tổng hợp báo cáo trên phần mềm nhằm đáp ứng kịp thời các thay đổi về yêu cầu nghiệp vụ.

- Hệ thống phải đáp ứng đầy đủ các yêu cầu nghiệp vụ áp dụng từ năm 2026 theo các quy định tại Luật Ngân sách nhà nước (quy định rút ngắn thời gian quyết toán ngân sách nhà nước), Luật Kế toán và các văn bản quy phạm pháp luật liên quan trong phạm vi gói thầu.

Tính sẵn sàng và độ tin cậy của phần mềm:

- Hệ thống được nâng cấp, mở rộng cần có tính sẵn sàng cao đảm bảo thời gian đáp ứng tối đa các yêu cầu kết nối.
- Hệ thống cần đảm bảo an toàn thông tin, bảo mật thông tin, toàn vẹn dữ liệu.
- Tận dụng hiệu quả hạ tầng an ninh bảo mật hiện có của ngành; nghiên cứu xây dựng và áp dụng các chính sách An toàn bảo mật phù hợp với đặc thù, tầm quan trọng của dữ liệu cũng như nhu cầu khai thác, phân quyền truy cập và sử dụng các dữ liệu tương ứng.

Tính mô đun hóa:

Hệ thống ứng dụng được nâng cấp, mở rộng đảm bảo theo hướng mô đun hoá các thành phần. Hệ thống phải đảm bảo khả năng chia các thành phần phức tạp thành các phần đơn giản hơn, dễ quản lý, dễ thay thế, nâng cấp hơn trong quá trình sử dụng.

Thuận lợi trong sử dụng và quản trị:

Hệ thống ứng dụng được nâng cấp, mở rộng đảm bảo dễ dàng trong việc vận hành và sử dụng cũng giúp cho việc khai thác có hiệu quả, thuận lợi trong công tác bảo trì.

Giải pháp công nghệ:

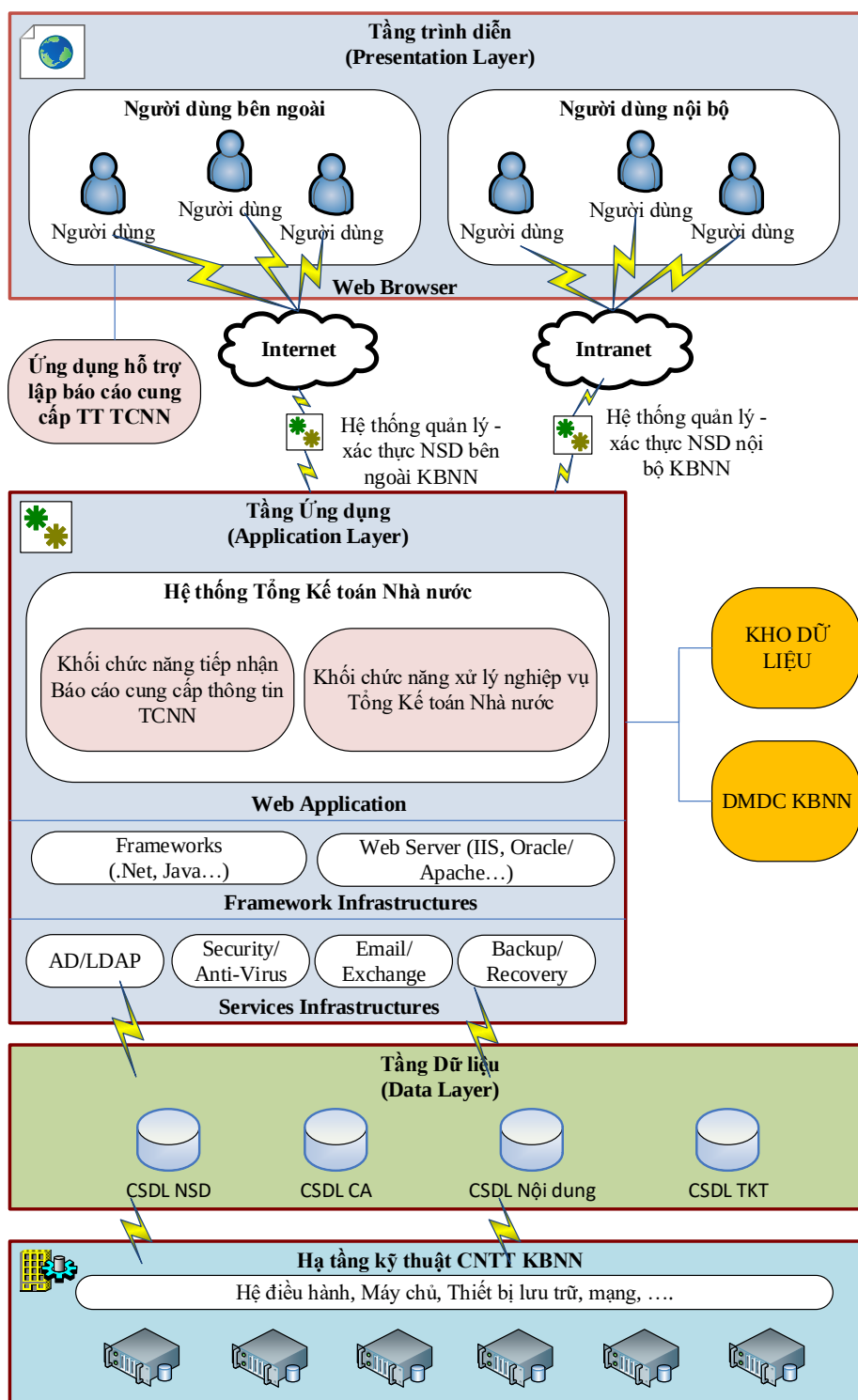
Đây là nhiệm vụ mở rộng chức năng dựa trên hệ thống đang vận hành vì vậy yêu cầu giải pháp, công nghệ đáp ứng trên hiện trạng cũng như sự phù hợp với nền tảng công nghệ hiện có của hệ thống Tổng kế toán.

2.2 Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:

Nhiệm vụ mở rộng chức năng hệ thống Tổng kế toán trên nền tảng thiết bị phần cứng, công nghệ, kiến trúc mô hình hiện tại của hệ thống:

2.2.1. Mô hình tổng quan và công nghệ sử dụng:

Mô hình tổng quan:



Mô tả:

Hệ thống TKT gồm 2 ứng dụng như sau:

(1) Thành phần ứng dụng TKT cài đặt và triển khai trên hạ tầng KBNN

gồm 2 thành phần:

+ TKT Front End: phục vụ người dùng là đơn vị bên ngoài KBNN có trách nhiệm cung cấp báo cáo tài chính (BCTC) cho KBNN

+ TKT Back End: phục vụ người dùng KBNN tiếp nhận báo cáo, xử lý nghiệp vụ,... lập báo cáo tài chính nhà nước.

(2) Ứng dụng Tool offline: cài đặt trên máy trạm của đơn vị cung cấp báo cáo cho KBNN; có chức năng cung cấp báo cáo sang ứng dụng TKT.

Công nghệ sử dụng:

- Công cụ phát triển và nền tảng công nghệ xây dựng ứng dụng Tổng kế toán:

+ Hệ điều hành: Linux RHEL 7.5 trở lên (Máy chủ web), AIX phiên bản 7.2 (Máy chủ ứng dụng và máy chủ CSDL)

+ Công cụ phát triển phần Backend: Eclipse, spring tool suite;

+ Công cụ phát triển report: Jasper soft studio; Công cụ code react phần client Visual studio code;

+ Công cụ lập trình thủ tục, quản trị CSDL: SQL Developer, TOAD, PL/SQL Developer .

+ Kiến trúc ứng dụng: Sử dụng mô hình kiến trúc ứng dụng 3 lớp với CSDL và máy chủ ứng dụng tập trung;

+ Cơ sở dữ liệu: Oracle 12C;

+ Máy chủ chạy ứng dụng: Yêu cầu nâng cấp Oracle WebLogic Server từ phiên bản 10.3.6.0 lên 12.2.1.4 trở lên

- Môi trường hệ thống:

+ Máy chủ CSDL: sử dụng máy chủ CSDL của hệ thống TKT hiện có;

+ Máy chủ phần mềm lớp giữa: sử dụng máy chủ phần mềm lớp giữa của hệ thống TKT hiện có;

+ Máy trạm của người sử dụng: cài hệ điều hành Windows 10 hoặc Windows 11;

- Hệ thống mạng: Sử dụng hạ tầng truyền thông của Bộ Tài chính/ KBNN (đối với người sử dụng tại KBNN và các đơn vị trực thuộc); sử dụng hệ thống mạng internet (đối với người sử dụng tại ĐVSDNS).

- Công cụ/công nghệ xây dựng Tool offline: Java, eclipse.

2.2.2. Danh sách yêu cầu chức năng cần mở rộng:

Các tác nhân tham gia vào quy trình nghiệp vụ gồm:

- Kế toán viên đơn vị gửi báo cáo
- Lãnh đạo đơn vị gửi báo cáo
- Kế toán viên đơn vị kho bạc
- Phụ trách kế toán đơn vị kho bạc

STT	Tên chức năng	Yêu cầu chức năng	Đối tượng sử dụng/Tác nhân thực hiện
I	Công cụ hỗ trợ đơn vị lập báo cáo cung cấp thông tin tài chính (Tool offline)		
1.	Nhập báo cáo		
1.1	Nhập báo cáo cung cấp thông tin tài chính Thông tư số 108/2025/TT-BTC ngày 14/11/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng dẫn lập báo cáo tài chính hợp nhất của đơn vị kế toán hành chính, sự nghiệp	Bổ sung chức năng nhập báo cáo theo mẫu: - Mẫu B01/BCTC-HN Báo cáo tình hình tài chính hợp nhất; - Mẫu B02/BCTC-HN Báo cáo kết quả hoạt động hợp nhất; - Mẫu B03/BCTC-HN Báo cáo lưu chuyển tiền tệ hợp nhất; - Mẫu B04/BCTC-HN Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất; - Mẫu B04a/BCTC-HN Thuyết minh chi tiết số liệu hợp nhất tài sản kết cấu hạ tầng đơn vị được giao quản lý nhưng không trực tiếp khai thác, sử dụng; - Mẫu B05/BCTC-HN Báo cáo về những thay đổi trong tài sản thuần hợp nhất; - Mẫu C08/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của đơn vị kế toán nhà nước cấp trên cao nhất (<i>ban hành kèm theo Thông tư thay thế Thông tư số 133/2018/TT-BTC</i>)	Kế toán viên đơn vị gửi báo cáo
1.2	Nhập báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Bảo hiểm xã hội áp dụng Thông tư số	Bổ sung chức năng nhập báo cáo theo mẫu: - Mẫu B01/BCTC-QBH Báo cáo tình hình tài chính quỹ bảo	Kế toán viên đơn vị gửi báo cáo

	107/2025/TT-BTC ngày 14/11/2025	hiểm xã hội, quỹ bảo hiểm y tế, quỹ bảo hiểm thất nghiệp; - Mẫu B02/BCTC-QBH Báo cáo kết quả hoạt động quỹ bảo hiểm xã hội, quỹ bảo hiểm y tế, quỹ bảo hiểm thất nghiệp; - Mẫu B03/BCTC-QBH Báo cáo lưu chuyển tiền tệ quỹ bảo hiểm xã hội, quỹ bảo hiểm y tế, quỹ bảo hiểm thất nghiệp; - Mẫu B04/BCTC-QBH Thuyết minh báo cáo tài chính quỹ bảo hiểm xã hội, quỹ bảo hiểm y tế, quỹ bảo hiểm thất nghiệp	
1.3	Nhập báo cáo cung cấp thông tin tài chính của các cơ quan, đơn vị, tổ chức áp dụng Thông tư số.... thay thế Thông tư số 133/2018/TT-BTC ngày 28/12/2018 và Thông tư số 39/2021/TT-BTC ngày 1/6/2021 hướng dẫn lập Báo cáo tài chính nhà nước	Bổ sung chức năng nhập báo cáo theo mẫu: - Mẫu C02/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Cục Phát triển doanh nghiệp nhà nước; - Mẫu C03/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Vụ Các định chế tài chính; - Mẫu C04/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Vụ Ngân sách nhà nước; - Mẫu C05/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Cục Quản lý Nợ và Kinh tế đối ngoại; - Mẫu C06/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Cục Dự trữ Nhà nước; - Mẫu C07/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Sở Tài chính;	Kế toán viên đơn vị gửi báo cáo
2.	Kết xuất báo cáo	- Chỉnh sửa chức năng kết xuất báo cáo (file XML và excel) theo các mẫu biểu báo cáo tại STT 1 nêu trên. - Bổ sung: Kết xuất báo cáo file PDF theo các mẫu biểu báo cáo tại STT 1 nêu trên khi	Kế toán viên đơn vị gửi báo cáo

		báo cáo hết lỗi.	
II	Hệ thống Tổng Kế toán – Khối tiếp nhận Báo cáo cung cấp thông tin tài chính (Phần Front-end)		
1.	Phê duyệt báo cáo	Chỉnh sửa màn hình phê duyệt báo cáo của Lãnh đạo đơn vị cho phép hiển thị các báo cáo đầu vào theo mẫu biểu tại STT 1 Mục I nêu trên.	Lãnh đạo đơn vị gửi báo cáo
2	Đăng ký tài khoản, gửi danh sách đơn vị lập báo cáo cung cấp thông tin tài chính	Bổ sung chức năng cho phép cơ quan tài chính, Ủy ban nhân dân cấp xã gửi danh sách đơn vị gửi báo cáo cung cấp thông tin tài chính: Mẫu số D01/DS Danh sách đơn vị gửi báo cáo cung cấp thông tin tài chính tại Thông tư số.... thay thế Thông tư số 133/2018/TT-BTC ngày 28/12/2018 và Thông tư số 39/2021/TT-BTC ngày 1/6/2021 hướng dẫn lập Báo cáo tài chính nhà nước <i>(Trong đó:</i> <i>(1) Tài khoản gửi báo cáo trên FE: (i) STC: là tài khoản gửi báo cáo; (ii) UBND cấp xã: mở mới 3321 tài khoản UBND cấp xã gửi danh sách (cấu trúc mã: 800.Mã DB cấp xã) - tài khoản này chỉ để gửi danh sách đơn vị, khác với tài khoản gửi báo cáo;</i> <i>(Quy trình mở, đăng ký và phê duyệt tài khoản như hiện tại: tài khoản nhân danh, KTT KBNN phê duyệt đăng ký,...)</i> <i>(2) Trước mắt, gửi danh sách dạng file PDF. Sau này có thể tiến tới điện tử hóa hoàn toàn.</i> <i>(3) Tài khoản nhận Danh sách tại BE: KTV Kho bạc Nhà nước.</i> <i>(4) Tại BE: Yêu cầu bổ sung màn hình tra cứu/kết xuất/in</i>	Kế toán viên đơn vị gửi báo cáo. Lãnh đạo đơn vị gửi báo cáo

		<i>danh sách theo đúng mẫu biểu đơn vị cung cấp)</i>	
III	Hệ thống Tổng Kế toán – Khối xử lý nghiệp vụ Tổng Kế toán (Phần Back-end)		
A.	Báo cáo đầu vào		
1.	Nhập thủ công		
1.1	Nhập thủ công báo cáo cung cấp thông tin tài chính của các cơ quan, đơn vị, tổ chức áp dụng Thông tư thay thế Thông tư số 133/2018/TT-BTC ngày 28/12/2018 và Thông tư số 39/2021/TT-BTC ngày 1/6/2021 hướng dẫn lập Báo cáo tài chính nhà nước.	Bổ sung màn hình nhập báo cáo theo mẫu: - Mẫu C01b/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Kho bạc Nhà nước; - Mẫu C02/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Cục Phát triển doanh nghiệp nhà nước; - Mẫu C03/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Vụ Các định chế tài chính; - Mẫu C04/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Vụ Ngân sách nhà nước; - Mẫu C05/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Cục Quản lý Nợ và Kinh tế đối ngoại; - Mẫu C06/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Cục Dự trữ Nhà nước; - Mẫu C07/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Sở Tài chính;	Kế toán viên đơn vị kho bạc
1.2	Nhập thủ công báo cáo cung cấp thông tin tài chính của đơn vị kế toán nhà nước cấp trên cao nhất áp dụng Thông tư số 108/2025/TT-BTC ngày 14/11/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng dẫn lập báo cáo tài chính hợp nhất của đơn vị	Bổ sung màn hình nhập báo cáo theo mẫu: - Mẫu B01/BCTC-HN Báo cáo tình hình tài chính hợp nhất; - Mẫu B02/BCTC-HN Báo cáo kết quả hoạt động hợp nhất; - Mẫu B03/BCTC-HN Báo cáo lưu chuyển tiền tệ hợp nhất; - Mẫu B04/BCTC-HN	Kế toán viên đơn vị kho bạc

	kế toán hành chính, sự nghiệp.	Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất; - Mẫu B04a/BCTC-HN Thuyết minh chi tiết số liệu hợp nhất tài sản kết cấu hạ tầng đơn vị được giao quản lý nhưng không trực tiếp khai thác, sử dụng; - Mẫu B05/BCTC-HN Báo cáo về những thay đổi trong tài sản thuần hợp nhất; - Mẫu Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của đơn vị kế toán nhà nước cấp trên cao nhất (<i>ban hành kèm theo Thông tư thay thế Thông tư số 133/2018/TT-BTC</i>)	
1.3	Nhập thủ công báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Bảo hiểm xã hội áp dụng Thông tư số 107/2025/TT-BTC ngày 14/11/2025.	Bổ sung chức năng nhập báo cáo theo mẫu: - Mẫu B01/BCTC-QBH Báo cáo tình hình tài chính quỹ bảo hiểm xã hội, quỹ bảo hiểm y tế, quỹ bảo hiểm thất nghiệp; - Mẫu B02/BCTC-QBH Báo cáo kết quả hoạt động quỹ bảo hiểm xã hội, quỹ bảo hiểm y tế, quỹ bảo hiểm thất nghiệp; - Mẫu B03/BCTC-QBH Báo cáo lưu chuyển tiền tệ quỹ bảo hiểm xã hội, quỹ bảo hiểm y tế, quỹ bảo hiểm thất nghiệp; - Mẫu B04/BCTC-QBH Thuyết minh báo cáo tài chính quỹ bảo hiểm xã hội, quỹ bảo hiểm y tế, quỹ bảo hiểm thất nghiệp	Kế toán viên đơn vị kho bạc
2.	Nhận báo cáo		
2.1.	Nhận file điện tử	Chỉnh sửa chức năng nhận file báo cáo, khai thác báo cáo theo các mẫu biểu Báo cáo CCTTTC tại STT 1 Mục III nêu trên (<i>Không bao gồm nhận điện tử Mẫu C01b/CCTT</i>)	Kế toán viên đơn vị kho bạc

		<i>ban hành kèm theo Thông tư thay thế Thông tư số 133/2018/TT-BTC)</i>	
2.2.	Nhận file điện tử (Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Chi cục thuế Doanh nghiệp lớn và Chi cục thuế Thương mại điện tử)	- Bổ sung chức năng cho phép phân tách mỗi báo cáo của Cục Thuế doanh nghiệp lớn và Cục Thuế thương mại điện tử (sau khi KBNN (Ban KTNN) tiếp nhận, hoàn thiện thành công Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của các đơn vị này) thành <u>35 báo cáo theo mã địa bàn</u> (gồm 01 báo cáo của trung ương và 34 báo cáo tỉnh/thành phố). Sau đó, Hệ thống hỗ trợ cộng 02 loại báo cáo này của 34 tỉnh/thành phố chi tiết theo các mục thuế lớn trên báo cáo cung cấp thông tin của cơ quan thuế và sắp xếp theo thứ tự từ lớn đến bé (theo <u>tổng giá trị cột thu của từng địa bàn tỉnh</u>); - Bổ sung chức năng cho phép KBNN (Ban KTNN) tích chọn <u>địa bàn tỉnh</u> để đẩy báo cáo (là báo cáo sau khi cộng ngang 02 loại trên). Khi đó, mỗi báo cáo này sẽ là 01 báo cáo đầu vào của tỉnh/thành đã chọn.	Kế toán viên đơn vị kho bạc
2.3.	Nhận báo cáo cung cấp thông tin tài chính của KBNN kết xuất từ Kho Dữ liệu theo Thông tư thay thế Thông tư số 133/2018/TT-BTC ngày 28/12/2018 và Thông tư số 39/2021/TT-BTC ngày 1/6/2021 hướng dẫn lập Báo cáo tài chính nhà nước	Mẫu C01a/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của KBNN từ Kho dữ liệu	Kế toán viên đơn vị kho bạc

3.	Tra cứu báo cáo đầu vào	- Chỉnh sửa chức năng tra cứu báo cáo đầu vào theo mẫu biểu tại STT 1 Mục III nêu trên và báo cáo đầu vào theo Mẫu C01a/CCTT ban hành kèm theo Thông tư thay thế Thông tư số 133/2017/TT-BTC.	Phụ trách kế toán đơn vị kho bạc; Kế toán viên đơn vị kho bạc
4.	Phân tích báo cáo đầu vào		
4.1	Phân tích báo cáo cung cấp thông tin tài chính của các cơ quan, đơn vị, tổ chức áp dụng Thông tư số.... thay thế Thông tư số 133/2018/TT-BTC ngày 28/12/2018 và Thông tư số 39/2021/TT-BTC ngày 1/6/2021 hướng dẫn lập Báo cáo tài chính nhà nước	- Mẫu C01a/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Kho bạc Nhà nước; - Mẫu C01b/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Kho bạc Nhà nước/Kho bạc Nhà nước khu vực; - Mẫu C02/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Cục Phát triển doanh nghiệp nhà nước; - Mẫu C03/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Vụ Các định chế tài chính; - Mẫu C04/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Vụ Ngân sách nhà nước; - Mẫu C05/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Cục Quản lý Nợ và Kinh tế đối ngoại; - Mẫu C06/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Cục Dự trữ Nhà nước; - Mẫu C07/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Sở Tài chính;	Phụ trách kế toán đơn vị kho bạc; Kế toán viên đơn vị kho bạc
4.2	Phân tích báo cáo tài chính hợp nhất theo Thông tư số 108/2025/TT-BTC ngày 14/11/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài chính	Phân tích các chỉ tiêu báo cáo theo các biểu mẫu: - Mẫu B01/BCTC-HN Báo cáo tình hình tài chính hợp nhất; - Mẫu B02/BCTC-HN Báo cáo kết quả hoạt động hợp	Phụ trách kế toán đơn vị kho bạc; Kế toán viên đơn vị kho bạc

	hướng dẫn lập báo cáo tài chính hợp nhất của đơn vị kế toán hành chính, sự nghiệp	nhất; - Mẫu B03/BCTC-HN Báo cáo lưu chuyển tiền tệ hợp nhất; - Mẫu B04/BCTC-HN Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất; - Mẫu B04a/BCTC-HN Thuyết minh chi tiết số liệu hợp nhất tài sản kết cấu hạ tầng đơn vị được giao quản lý nhưng không trực tiếp khai thác, sử dụng; - Mẫu B05/BCTC-HN Báo cáo về những thay đổi trong tài sản thuần hợp nhất; - Mẫu C08/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của đơn vị kế toán nhà nước cấp trên cao nhất (<i>ban hành kèm theo Thông tư thay thế Thông tư số 133/2018/TT-BTC</i>)	
B.	Báo cáo đầu ra		
1.	Tổng hợp báo cáo đầu ra	Tổng hợp, lập Báo cáo tài chính nhà nước theo mẫu biểu Nghị định thay thế Nghị định số 25/2017/NĐ-CP về Báo cáo tài chính nhà nước. + Mẫu Báo cáo tình hình tài chính + Mẫu Báo cáo kết quả hoạt động + Mẫu Báo cáo lưu chuyển tiền tệ + Mẫu Thuyết minh báo cáo tài chính	Phụ trách kế toán đơn vị kho bạc; Kế toán viên đơn vị kho bạc
2.	Tra cứu báo cáo đầu ra	Chỉnh sửa chức năng tra cứu báo cáo đầu ra theo mẫu biểu mới.	Phụ trách kế toán đơn vị kho bạc; Kế toán viên đơn vị kho bạc

3.	Phân tích báo cáo đầu ra	Mở rộng chức năng phân tích đa chiều số liệu báo cáo tài chính đầu ra theo Mẫu biểu Báo cáo TCNN mới (theo chỉ tiêu: - Mẫu Báo cáo tình hình tài chính - Mẫu Báo cáo kết quả hoạt động - Mẫu Báo cáo lưu chuyển tiền tệ - Mẫu Thuyết minh báo cáo tài chính - Mẫu Báo cáo bổ sung thông tin	Phụ trách kế toán đơn vị kho bạc; Kế toán viên đơn vị kho bạc
4.	Kết xuất báo cáo đầu ra phân tích đa chiều	Mở rộng chức năng phân tích đa chiều số liệu báo cáo tài chính đầu ra theo Mẫu biểu Báo cáo TCNN mới (theo năm/so sánh biến động/theo đơn vị/theo cấp...) - Mẫu Báo cáo tình hình tài chính; - Mẫu Báo cáo kết quả hoạt động.	Phụ trách kế toán đơn vị kho bạc; Kế toán viên đơn vị kho bạc
C.	Quản lý cấu hình báo cáo		
1.	Quản lý cấu hình báo cáo đầu vào	Chỉnh sửa cho phép thiết lập các ràng buộc, so sánh công thức các chỉ tiêu, phê duyệt mẫu biểu báo cáo các năm theo mẫu biểu báo cáo đầu vào tại STT 1 Phần A Mục III.	Phụ trách kế toán đơn vị kho bạc; Kế toán viên đơn vị kho bạc
2.	Quản lý cấu hình báo cáo đầu ra	Chỉnh sửa cho phép thiết lập các ràng buộc, so sánh công thức các chỉ tiêu; phê duyệt mẫu biểu báo cáo các năm theo mẫu biểu báo cáo đầu ra mới tại STT 1 Phần B Mục III.	Phụ trách kế toán đơn vị kho bạc; Kế toán viên đơn vị kho bạc
D	Phân quyền Hệ thống theo cơ cấu tổ chức, chức năng, nhiệm vụ mới của KBNN		
1.	Tiếp nhận	Chỉnh sửa cho phép Kế toán viên KBNN khu vực, Phòng giao dịch tiếp nhận báo cáo	Phụ trách kế toán đơn vị kho bạc; Kế toán

		đầu vào theo nhiều địa bàn hành chính được giao quản lý.	viên đơn vị kho bạc
2.	Nhận báo cáo cung cấp thông tin tài chính của KBNN kết xuất từ Kho Dữ liệu	Chỉnh sửa cho phép Hệ thống TKT tiếp nhận Mẫu C01a/CCTT Báo cáo cung cấp thông tin tài chính của KBNN từ Kho Dữ liệu theo cơ cấu tổ chức mới của KBNN	Phụ trách kế toán đơn vị kho bạc; Kế toán viên đơn vị kho bạc
3.	Phân tích báo cáo đầu vào	Chỉnh sửa cho phép KBNN khu vực, Phòng giao dịch phân tích báo cáo đầu vào theo nhiều địa bàn được giao quản lý.	Phụ trách kế toán đơn vị kho bạc; Kế toán viên đơn vị kho bạc
4.	Tổng hợp chính thức Báo cáo đầu ra	Chỉnh sửa cho phép KBNN khu vực, Phòng giao dịch tổng hợp BC đầu ra theo địa bàn được giao quản lý.	Phụ trách kế toán đơn vị kho bạc; Kế toán viên đơn vị kho bạc
5.	Phân tích báo cáo đầu ra	Chỉnh sửa cho phép KBNN khu vực, Phòng giao dịch phân tích báo cáo đầu ra theo nhiều địa bàn được giao quản lý.	Phụ trách kế toán đơn vị kho bạc; Kế toán viên đơn vị kho bạc
6.	Kết xuất báo cáo đầu ra phân tích đa chiều	Chỉnh sửa cho phép KBNN khu vực, Phòng giao dịch kết xuất báo cáo đầu ra theo nhiều địa bàn được giao quản lý.	Phụ trách kế toán đơn vị kho bạc; Kế toán viên đơn vị kho bạc
7.	Tổng hợp thử nghiệm báo cáo đầu ra	Chỉnh sửa cho phép KBNN khu vực, Phòng giao dịch tổng hợp thử nghiệm báo cáo đầu ra theo nhiều địa bàn được giao quản lý.	Phụ trách kế toán đơn vị kho bạc; Kế toán viên đơn vị kho bạc

2.2.3. Yêu cầu phi chức năng:

2.2.3.1. Yêu cầu phi chức năng đối với Ứng dụng Tổng kế toán

2.2.3.1.1. Yêu cầu cần đáp ứng đối với cơ sở dữ liệu.

- Yêu cầu sử dụng cơ sở dữ liệu đang triển khai hệ thống Tổng kế toán:

Phiên bản Oracle Database 12C

2.2.3.1.2. Yêu cầu về an toàn thông tin

- Yêu cầu về đảm bảo an toàn thông tin:

Yêu cầu đáp ứng các yêu cầu đảm bảo an toàn thông tin đối với các thành phần chức năng mở rộng của phần mềm ứng dụng, đồng thời không làm ảnh hưởng đến hiện trạng các giải pháp an toàn thông tin của KBNN đã triển khai theo Quyết định số 4060/QĐ-KBNN ngày 21/8/2018 về việc phê duyệt cấp độ an toàn hệ thống thông tin đối với hệ thống Tổng kế toán nhà nước, cụ thể đối với các yêu cầu như sau:

TT	Yêu cầu đảm bảo ATTT	Phương án bảo đảm ATTT
(1)	(2)	(3)
1	An toàn ứng dụng	
1.1	Xác thực	
1.1.1	Thiết lập cấu hình ứng dụng để xác thực người sử dụng khi truy cập, quản trị, cấu hình ứng dụng	Thiết lập cấu hình ứng dụng để đảm bảo người sử dụng phải đăng nhập (bằng tài khoản và mật khẩu) trước khi có thể truy cập các chức năng, hoặc thực hiện quản trị, cấu hình ứng dụng
1.1.2	Các thông tin xác thực phải được lưu trữ dưới dạng mã hóa	Thiết lập cấu hình ứng dụng để đảm bảo tính bí mật: mật khẩu khi lưu trữ phải được mã hóa và phải sử dụng các thuật toán mã hóa một chiều không cho phép giải mã mật khẩu (giải thuật mã hoá an toàn).
1.1.3	Mã hóa thông tin xác thực trước khi gửi qua môi trường mạng	Ứng dụng được phát triển trên nền tảng web, hệ thống được thiết lập chỉ cho phép người sử dụng truy cập ứng dụng thông qua giao thức HTTPS sử dụng giao thức bảo mật TLS 1.2 trở lên, do đó đảm bảo thông tin được mã hóa của giao thức HTTPS.
1.1.4	Thiết lập cấu hình ứng dụng để ngăn cản việc đăng nhập tự động đối với các ứng dụng, dịch vụ cung cấp và xử lý dữ liệu quan trọng trong hệ thống	Thiết lập cấu hình ứng dụng sử dụng yếu tố xác thực dùng mật khẩu và giải pháp Captcha để phòng chống việc đăng nhập tự động vào hệ thống. Ngoài ra, có thể cấu hình số lần đăng nhập sai tối đa để hạn chế.
1.2	Kiểm soát truy cập	
1.2.1	Thiết lập hệ thống chỉ cho phép sử dụng các kết nối mạng	Thực hiện cấu hình bắt buộc các truy cập vào ứng dụng (web) đều phải thông qua

TT	Yêu cầu đảm bảo ATTT	Phương án bảo đảm ATTT
	an toàn khi truy cập, quản trị ứng dụng từ xa	giao thức HTTPS sử dụng giao thức bảo mật TLS 1.2 trở lên, không cho phép giao thức HTTP. Và: Thiết lập quy định bắt buộc cho việc truy cập từ xa thông qua hệ thống mạng Internet phải sử dụng công nghệ VPN
1.2.2	Thiết lập giới hạn thời gian chờ (timeout) để đóng phiên kết nối khi ứng dụng không nhận được yêu cầu từ người dùng	Thiết lập thông số nền tảng ứng dụng đối với tầng trình diễn (web server) đảm bảo tự ngắt phiên làm việc khi hết thời gian chờ
1.2.4	Phân quyền truy cập, quản trị, sử dụng tài nguyên khác nhau của ứng dụng với người sử dụng/ nhóm người sử dụng có chức năng, yêu cầu nghiệp vụ khác nhau	Phần mềm ứng dụng được thiết kế cho phép phân quyền theo nhóm chức năng, chức năng được mô tả trong thiết kế sơ bộ
1.2.5	Giới hạn số lượng các kết nối đồng thời (kết nối khởi tạo và đã thiết lập) đối với các ứng dụng, dịch vụ máy chủ cung cấp	Thiết lập, cấu hình nền tảng ứng dụng (web server) cho phép giới hạn số kết nối đồng thời tối đa có thể tiếp nhận hoặc thông báo lỗi
1.2.6	Có thiết lập tách biệt ứng dụng quản trị với ứng dụng cung cấp dịch vụ cho người sử dụng và bảo đảm ứng dụng hoạt động với quyền tối thiểu trên hệ thống	Thiết kế các chức năng, module quản trị riêng biệt với các chức năng của người sử dụng đảm bảo việc quản trị chỉ truy xuất các chức năng, module cho phép theo cơ chế phân quyền, hoạt động với quyền tối thiểu trên hệ thống được mô tả trong thiết kế sơ bộ
1.3	Nhật ký hệ thống	
	- Ghi nhật ký hệ thống bao gồm những thông tin cơ bản sau: + Thông tin truy cập ứng dụng;	Thiết kế phần mềm ứng dụng cho phép lưu lại nhật ký đáp ứng yêu cầu

TT	Yêu cầu đảm bảo ATTT	Phương án bảo đảm ATTT
	+ Thông tin đăng nhập khi quản trị ứng dụng; + Thông tin các lỗi phát sinh trong quá trình hoạt động; + Thông tin thay đổi cấu hình ứng dụng.	
1.4	Bảo mật thông tin liên lạc	
1.4.1	Mã hóa thông tin, dữ liệu (không phải là thông tin, dữ liệu công khai) trước khi truyền đưa, trao đổi qua môi trường mạng; sử dụng phương án mã hóa theo quy định về bảo vệ bí mật nhà nước đối với thông tin mật	Hệ thống được thiết kế chỉ nhận thông tin, dữ liệu một chiều từ bên ngoài vào do vậy yêu cầu này luôn đáp ứng. Đồng thời, ứng dụng được phát triển trên nền tảng web, thiết lập hệ thống chỉ cho người sử dụng truy cập ứng dụng thông qua giao thức HTTPS sử dụng giao thức bảo mật TLS 1.2 trở lên, do đó đảm bảo thông tin được mã hóa của giao thức HTTPS Sẽ sử dụng phương án mã hóa theo quy định nếu hệ thống có thông tin mật.
1.4.2	Sử dụng kết nối mạng an toàn, bảo đảm an toàn trong quá trình khởi tạo kết nối kênh truyền và trao đổi thông tin qua kênh truyền	Thiết lập cấu hình nền tảng ứng dụng chỉ cho người sử dụng truy cập ứng dụng thông qua giao thức HTTPS sử dụng giao thức bảo mật TLS 1.2 trở lên, do đó đảm bảo thông tin được mã hóa của giao thức HTTPS
1.5	Chống chối bỏ	
	Sử dụng chữ ký số khi trao đổi thông tin, dữ liệu quan trọng	Toàn bộ thông tin trao đổi các đối tượng sử dụng bên ngoài và hệ thống ứng dụng đều được thiết kế phải được ký số để đảm bảo tính chính xác và trách nhiệm cung cấp thông tin
1.6	An toàn ứng dụng và mã nguồn	
1.6.1	Có phương án, chức năng kiểm tra, lọc các dữ liệu đầu vào từ	Hệ thống ứng dụng được thiết kế có chức năng kiểm tra, lọc các dữ liệu đầu vào từ

TT	Yêu cầu đảm bảo ATTT	Phương án bảo đảm ATTT
	phía người sử dụng, bảo đảm các dữ liệu này không ảnh hưởng đến an toàn thông tin của ứng dụng	phía người sử dụng, bảo đảm các dữ liệu này không ảnh hưởng đến an toàn thông tin của ứng dụng
1.6.2	Có chức năng kiểm tra tính hợp lệ của thông tin, dữ liệu đầu ra trước khi gửi về máy yêu cầu	Hệ thống ứng dụng được thiết kế có chức năng thực hiện kiểm tra tính hợp lệ của thông tin, dữ liệu đầu ra trước khi gửi về máy yêu cầu.
1.6.3	Có phương án bảo vệ ứng dụng chống lại những dạng tấn công phổ biến: SQL Injection, OS command injection, RFI, LFI, Xpath injection, XSS, CSRF	Sử dụng công cụ hỗ trợ nhằm rà soát lỗ hổng bảo mật đối với mã nguồn của hệ thống ứng dụng trước khi thực hiện triển khai (giai đoạn kiểm thử chấp thuận người dùng)
1.6.4	Có chức năng kiểm soát lỗi, thông báo lỗi từ ứng dụng	Thiết kế phần mềm ứng dụng có chức năng tự kiểm soát lỗi và gửi thông báo lỗi cho người dùng
2	An toàn dữ liệu	
2.1	Nguyên vẹn dữ liệu	
	Có phương án quản lý, lưu trữ dữ liệu quan trọng trong hệ thống cùng với mã kiểm tra tính nguyên vẹn	Thiết kế phần mềm cho phép tạo, lưu trữ và kiểm tra mã kiểm tra tính toàn vẹn (ví dụ: check sum) với các dữ liệu quan trọng.
2.2	Bảo mật dữ liệu	
2.2.1	Lưu trữ có mã hóa các thông tin, dữ liệu (không phải là thông tin, dữ liệu công khai) trên hệ thống lưu trữ/phương tiện lưu trữ	Xác thực người dùng truy cập thông qua hệ thống xác thực tập trung AD của KBNN, thông tin truy cập được lưu trữ có mã hóa trên hệ thống AD.
2.2.2	Sử dụng các phương pháp mã hóa mạnh (chưa được các tổ chức quốc tế công bố điểm yếu an toàn thông tin) để mã hóa dữ liệu.	Sử dụng các phương pháp mã hóa mạnh do AD cung cấp
2.3	Sao lưu dự phòng	

TT	Yêu cầu đảm bảo ATTT	Phương án bảo đảm ATTT
2.3.1	Phân loại và quản lý các dữ liệu được lưu trữ theo từng loại/nhóm thông tin được gán nhãn khác nhau	Thiết kế cấu trúc, tổ chức lưu trữ dữ liệu theo loại/nhóm thông tin và gán nhãn hoặc tên khác nhau.
2.3.2	Có phương án tự động sao lưu dự phòng đối với thông tin/dữ liệu phù hợp với tần suất thay đổi của dữ liệu;	Thiết kế phương thức và tần suất sao lưu tự động định kỳ đảm bảo các thay đổi của thông tin/dữ liệu được sao lưu đáp ứng yêu cầu của tổ chức về khoảng thời gian nhỏ nhất có thể mất dữ liệu tính từ thời điểm có sự cố hoặc lỗi dữ liệu (RPO - Recovery Point Objective). Việc sao lưu định kỳ được quy định tại Điều 9 Quyết định số 1071/QĐ-KBNN ngày 30/11/2010 1 Quy định về quản trị CSDL trong hệ thống KBNN

2.2.3.1.3. Các yêu cầu cần đáp ứng về thời gian xử lý, độ phức tạp xử lý của các phần mềm

- Thời gian xử lý cho mỗi giao dịch tiếp nhận báo cáo đầu vào không vượt quá 01 phút, tính từ thời điểm người sử dụng thực hiện thao tác tiếp nhận báo cáo đến khi hệ thống ghi nhận báo cáo thành công.

- Hệ thống phải bảo đảm thời gian xử lý đối với chức năng tổng hợp báo cáo toàn quốc không vượt quá 15 phút, tính từ thời điểm kích hoạt chức năng tổng hợp đến khi hệ thống trả kết quả hoàn thành, với khối lượng dữ liệu của hệ thống trong phạm vi 5 năm.

- Hệ thống phải bảo đảm thời gian thực hiện chức năng phân tích báo cáo đầu vào hoặc báo cáo đầu ra không vượt quá 05 phút cho mỗi lần yêu cầu, tính từ thời điểm người sử dụng kích hoạt chức năng phân tích đến khi hệ thống hoàn thành việc xử lý và trả kết quả.

2.2.3.1.4. Các yêu cầu về cài đặt, hạ tầng, đường truyền, an toàn vận hành, khai thác, sử dụng

- Sử dụng hạ tầng máy chủ, truyền thông sẵn có của Bộ Tài chính và KBNN. Trường hợp KBNN di chuyển địa điểm hạ tầng máy chủ (nếu có), cần đảm bảo hệ thống ứng dụng truy cập, hoạt động bình thường.

- Hệ thống được thiết kế chạy trên nhiều nền tảng phần cứng và hệ điều hành khác nhau:

+ Máy chủ: có khả năng chạy trên hệ điều hành Microsoft Windows Server, Linux, Unix.

+ Máy trạm: cài hệ điều hành Microsoft Windows 10 trở lên; trình duyệt FireFox, Chrome, Edge (các phiên bản được hỗ trợ),...

- Các chức năng mở rộng phải được cài đặt và vận hành ổn định tại Kho bạc Nhà nước, bảo đảm phù hợp và tương thích với hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin hiện có được kế thừa từ dự án “Xây dựng và triển khai hệ thống Tổng kế toán”, qua đó bảo đảm hệ thống hoạt động ổn định và việc xử lý nghiệp vụ của các cơ quan, đơn vị trong ngành Kho bạc được thực hiện thống nhất, thông suốt.

- Bảo đảm các chức năng của hệ thống TKT hoạt động ổn định sau khi nâng cấp phiên bản Oracle WebLogic Server.

2.2.3.1.5. Các ràng buộc đối với hệ thống gồm: ràng buộc môi trường, sự phụ thuộc vào hệ thống nền tảng

- Tuân thủ Quyết định số 38/QĐ-KBNN ngày 16/1/2014 của Tổng giám đốc KBNN về Quy định kiểm soát an toàn thông tin trong quá trình phát triển, nâng cấp và bảo trì phần mềm ứng dụng trong hệ thống KBNN. Cụ thể tại điều 7, khoản 1 về việc Kiểm tra sự phù hợp, tương thích về thiết kế với môi trường hệ thống thông tin hiện tại của KBNN:

- + Phần mềm được thiết kế, xây dựng phải định hướng tích hợp với các hệ thống có sẵn của KBNN như hệ thống AD về truy cập và phân quyền truy cập hệ thống của KBNN. Việc xây dựng phần mềm phải đảm bảo phù hợp với môi trường phần cứng, phần mềm hiện có của KBNN.

- + Đối với các ứng dụng áp dụng chữ ký số, trong quá trình thiết kế, xây dựng phần mềm, quy trình và cách thức thực hiện phải theo đúng Luật Giao dịch điện tử và các văn bản hướng dẫn của Nhà nước đã ban hành.

- + Trong quá trình thiết kế, xây dựng phần mềm phải đảm bảo theo đúng yêu cầu về tiêu chuẩn ứng dụng công nghệ thông tin trong các cơ quan hành chính do Bộ Khoa học và Công nghệ và Bộ Tài chính quy định.

- Hệ thống đảm bảo thống nhất chung về mặt công nghệ trên cùng nền tảng công nghệ phát triển và khả năng tích hợp nhanh chóng với các hệ thống khác tại KBNN: có khả năng kết nối với hệ thống danh mục KBNN, hệ thống Kho dữ liệu,... thông qua hệ thống Trục tích hợp.

2.2.3.1.6. Yêu cầu về tính sẵn sàng với IPv6: Hệ thống phải có khả năng tương thích với IPv6.

2.2.3.1.7 Yêu cầu về mức độ chịu đựng sai hỏng đối với các lỗi cú pháp lập trình, lỗi lô-gic trong xử lý dữ liệu, lỗi kiểm soát tính đúng đắn của dữ liệu đầu vào

- Các dữ liệu trước khi nhập vào hệ thống cần phải được kiểm tra tính đúng đắn về cấu trúc, định dạng và logic và phải thông báo ngay cho người sử dụng khi có lỗi xảy ra.

- Hệ thống cần có các chức năng thông báo lỗi hệ thống một cách hợp lý giúp người quản trị và người sử dụng xác định được các vấn đề trong quá trình vận hành.

- Hệ thống phải đảm bảo: Khi có lỗi ở một phiên làm việc của người dùng (tác nhân) này không làm ảnh hưởng đến phiên làm việc của người dùng khác (tác nhân khác) của hệ thống

2.2.3.1.8. Yêu cầu về mỹ thuật, kỹ thuật cần đạt được của các giao diện chương trình

- Hệ thống sẽ cho phép lưu trữ tất cả dữ liệu theo định dạng Unicode, sử dụng tiếng Việt có dấu. Giao diện màn hình, các thông báo lỗi và trợ giúp là ngôn ngữ tiếng Việt theo chuẩn TCVN6909:2001 dựa trên bảng mã Unicode (ISO 10646), với trợ giúp các bộ gõ Unikey, Vietkey.

- Biểu tượng, hình ảnh được thống nhất trong toàn bộ chương trình.
- Các màn hình cập nhật dữ liệu về cơ bản phải thống nhất về các nút lệnh cũng như về màu sắc, phông chữ.
- Độ phân giải màn hình để làm việc tối thiểu 1366x768.
- Hiện thị ngày theo dạng DD/MM/YYYY và căn giữa.
- Các trường thông tin dạng text thì căn lề trái.
- Các giao diện thiết kế một cách đơn giản nhưng hiệu quả cao về thao tác, giảm thiểu việc mở quá nhiều cửa sổ, hiển thị và xử lý hình ảnh nhanh.
- Hệ thống sẽ hỗ trợ nhập, lưu trữ và hiển thị dữ liệu tiền tệ VND với ít nhất 17 chữ số nguyên.

- Tất cả các ngày tháng sẽ được lưu với 4 chữ số cho phần Năm.
 - Dữ liệu ngày tháng nhập vào có thể nhập theo nhiều kiểu khác nhau. Ví dụ: nhập ngày 04/10/2017 có thể nhập bằng chọn trực tiếp từ lịch, có thể nhập 04102017, có thể nhập 04.10.2017.

- Các thành phần trong giao diện màn hình nhập liệu phải được focus tuần tự liên tiếp nhau khi thực hiện phím Enter, phím Tab

- Các trường dữ liệu kiểu số căn lề bên phải, sử dụng dấu chấm (‘.’) để ngăn cách phần nghìn, sử dụng dấu phẩy (‘,’) để ngăn cách phần thập phân (nếu có).

- Trong các màn hình nhập số liệu, các trường bắt buộc phải nhập cần phải đánh dấu (*) bên cạnh để phân biệt.

- Trong mỗi màn hình cập nhật thông tin, các trường được phép cập nhật phải có màu khác để phân biệt.

- Trong quá trình thiết kế, xây dựng phần mềm phải có các quy tắc quy định việc đưa các thông tin dữ liệu đầu vào và các thủ tục kiểm tra dữ liệu đầu ra như:

- + Kiểm tra giá trị nằm trong khoảng cho phép
- + Dữ liệu nhập đúng định dạng.
- + Kiểm tra tính toàn vẹn và hợp lệ của các trường dữ liệu, chỉ mục và các trường khóa.
- + Kiểm tra tính hợp lý, logic, chính xác của dữ liệu đầu ra.
- + Phải có thủ tục để thông báo và thoát khỏi lỗi nhập liệu

2.2.3.1.9. Yêu cầu phi chức năng khác

- Cung cấp chuẩn thông điệp dữ liệu của các mẫu báo cáo đầu vào tại các Thông tư mới.

- Phải có chuẩn đặt tên và chuẩn lập trình cho hệ thống. Thiết kế và lập trình

hệ thống phải tuân theo chuẩn đề ra

- Người sử dụng hệ thống không phải thực hiện bất kỳ một thao tác đăng ký bản quyền nào khi sử dụng.

- Không sử dụng các thư viện của các bên cung cấp thứ 3 mà không có bản quyền.

- Các hàm và thủ tục xây dựng trong CSDL và trên công cụ lập trình phải được tổ chức thành các gói, thủ tục dùng chung với mục đích dễ quản lý.

- Không làm ảnh hưởng đến hạ tầng kỹ thuật và dữ liệu của hệ thống hiện tại, không làm ảnh hưởng đến các hệ thống liên quan.

- Đảm bảo các chức năng hoạt động được trên hệ thống hiện tại.

- Hệ thống phải hỗ trợ người sử dụng:

- + Di chuyển con trỏ tự động (Khi một trường thông tin đã được nhập xong ví dụ như chọn giá trị trong danh sách, thì con trỏ được chuyển trang trường thông tin tiếp theo).

- + Các phím chức năng được cài đặt sẵn (Các phím chức năng được gán phím nóng như tổ hợp phím Alt+phím nóng, Ctrl+phím nóng ...).

- + Các ràng buộc đơn giản (tính hợp lệ trường dữ liệu: dữ liệu kiểu số; dữ liệu ngày tháng,...) được kiểm tra ngay trên màn hình chức năng mà người dùng tương tác.

- + Sử dụng màu sắc và hình ảnh nổi bật trong màn hình đối với thông tin cần lưu ý người dùng (Hoặc việc sử dụng màu sắc, hình ảnh hoặc hình nền có tính chất tương phản cao để làm nổi nội dung).

- + Tối thiểu hóa số lượng màn hình để đạt được các mục tiêu nghiệp vụ : Nhập thủ công đảm bảo 1 màn hình cho 1 đơn vị, 1 bộ báo cáo trên 1 màn hình, các báo cáo trong 1 bộ báo cáo bố trí trên các TAB màn hình.

2.2.3.2. Yêu cầu phi chức năng đối với ứng dụng hỗ trợ lập báo cáo cung cấp thông tin tài chính nhà nước

- Hệ thống nâng cấp, mở rộng cho phép lưu trữ tất cả dữ liệu theo định dạng Unicode, sử dụng tiếng Việt có dấu. Giao diện màn hình, các thông báo lỗi và trợ giúp là ngôn ngữ tiếng Việt theo chuẩn TCVN6909:2001 dựa trên bảng mã Unicode (ISO 10646), với trợ giúp các bộ gõ Unikey, Vietkey.

- Biểu tượng, hình ảnh được thống nhất trong toàn bộ chương trình.

- Các màn hình cập nhật dữ liệu về cơ bản phải thống nhất về các nút lệnh cũng như về màu sắc, phông chữ.

- Độ phân giải màn hình để làm việc là 1366x768.

- Hiện thị ngày theo dạng DD/MM/YYYY và căn giữa.

- Các trường thông tin dạng text thì căn lề trái.

- Các giao diện thiết kế một cách đơn giản nhưng hiệu quả cao về thao tác, giảm thiểu việc mở quá nhiều cửa sổ, hiện thị và xử lý hình ảnh nhanh, màu sắc không gây cảm giác nhàm chán cho người sử dụng và theo một chuẩn giao diện

thống nhất.

- Hệ thống sẽ hỗ trợ nhập, lưu trữ và hiển thị dữ liệu tiền tệ VND với ít nhất 17 chữ số nguyên.

- Tất cả các ngày tháng sẽ được lưu với 4 chữ số cho phần Năm.

- Dữ liệu ngày tháng nhập vào có thể nhập theo nhiều kiểu khác nhau. Ví dụ: nhập ngày 04/10/2017 có thể nhập bằng chọn trực tiếp từ lịch, có thể nhập 04102017, có thể nhập 04.10.2017.

- Các thành phần trong giao diện màn hình nhập liệu phải được trở tuần tự nhau khi thực hiện phím Enter, phím Tab

- Các trường dữ liệu kiểu số căn lề bên phải, sử dụng dấu chấm (‘.’) để ngăn cách phần nghìn, sử dụng dấu phẩy (‘,’) để ngăn cách phần thập phân (nếu có).

- Trong các màn hình nhập số liệu, các trường bắt buộc phải nhập cần phải đánh dấu (*) bên cạnh để phân biệt.

- Trong mỗi màn hình cập nhật thông tin, các trường được phép cập nhật phải có màu khác để phân biệt.

- Trong quá trình thiết kế, xây dựng phần mềm phải có các quy tắc quy định việc đưa các thông tin dữ liệu đầu vào và các thủ tục kiểm tra dữ liệu đầu ra như:

- + Kiểm tra giá trị nằm trong khoảng cho phép

- + Dữ liệu nhập đúng định dạng.

- + Kiểm tra tính toàn vẹn và hợp lệ của các trường dữ liệu, chỉ mục và các trường khóa.

- + Kiểm tra tính hợp lý, logic, chính xác của dữ liệu đầu ra.

- + Phải có thủ tục để thông báo và thoát khỏi lỗi nhập liệu

- Hệ thống phải hỗ trợ nhiều hệ điều hành của các máy trạm: Windows 7 hoặc 8 hoặc 10.

- Với các lỗi do phần mềm/hệ thống gây ra, phải thông báo cho người dùng biết

- Người sử dụng hệ thống không phải thực hiện bất kỳ một thao tác đăng ký bản quyền nào khi sử dụng.

- Di chuyển con trỏ tự động (Khi một trường thông tin đã được nhập xong ví dụ như chọn giá trị trong danh sách, thì con trỏ được chuyển trang trường thông tin tiếp theo).

- Các phím chức năng được cài đặt sẵn (Các phím chức năng được gán phím nóng như tổ hợp phím Alt+phím nóng, Ctrl+phím nóng,...).

- Các ràng buộc đơn giản (tính hợp lệ trường dữ liệu: dữ liệu kiểu số; dữ liệu ngày tháng,...) được kiểm tra ngay trên màn hình chức năng mà người dùng tương tác.

- Sử dụng nhiều màu sắc và hình ảnh nổi bật trong màn hình (Hoặc việc sử dụng màu sắc, hình ảnh hoặc hình nền có tính chất tương phản cao

để làm nổi nội dung); giao diện có nét tương đồng về mặt thiết kế so với các ứng dụng mà người dùng đang sử dụng (đưa ra cụ thể các yêu cầu về giao diện để chứng minh tính tương đồng với các ứng).

- Tối thiểu hóa số lượng màn hình để đạt được các mục tiêu nghiệp vụ: Nhập thủ công đảm bảo 1 màn hình cho 1 đơn vị, 1 bộ báo cáo trên 1 màn hình, các báo cáo trong 1 bộ báo cáo bố trí trên các TAB màn hình.

3. Yêu cầu khác

3.1 Yêu cầu kiểm thử phần mềm

- Nhà thầu triển khai phần mềm có trách nhiệm thực hiện kiểm thử tích hợp (SIT) các chức năng của phần mềm theo bảng danh sách chức năng và phi chức năng của phần mềm.

- Nhà thầu Tổ chức kiểm thử chức năng ứng dụng (còn gọi là kiểm thử chấp thuận người sử dụng – UAT), kiểm thử yêu cầu phi chức năng, phối hợp với KBNN thống nhất ngày, người thực hiện, và hỗ trợ KBNN kiểm thử theo kịch bản.

- + Nhà thầu phải xây dựng đầy đủ kịch bản kiểm thử chức năng và kịch bản kiểm thử phi chức năng của hệ thống.

- + Nhà thầu có trách nhiệm thiết lập môi trường kiểm thử, bao gồm việc chuẩn bị thiết bị máy chủ, máy trạm và cài đặt các phần mềm, ứng dụng liên quan (nếu có) để phục vụ công tác kiểm thử.

3.2. Yêu cầu về triển khai, vận hành thử và hỗ trợ

- Nhà thầu có trách nhiệm nâng cấp, triển khai trên môi trường sản xuất, vận hành hệ thống tại KBNN.

- Nhà thầu có trách nhiệm nâng cấp trên môi trường sản xuất, thực hiện vận hành thử tại ít nhất 01 đơn vị KBNN, lập báo cáo kết quả vận hành thử.

- Cung cấp một đầu mối liên lạc duy nhất để tiếp nhận thông báo sự cố và yêu cầu dịch vụ trong quá trình triển khai công việc kèm theo thông tin địa chỉ, điện thoại, email.

3.3. Yêu cầu đào tạo, chuyển giao

- Nhà thầu có trách nhiệm đào tạo chuyên giao hướng dẫn sử dụng các chức năng và chuyển giao kỹ thuật cho công chức Ban công nghệ thông tin và Chuyển đổi số.

- Nhà thầu lập kế hoạch, nội dung chuyển giao.

- Cử nhân sự tham gia gói thầu thực hiện chuyển giao.

3.4 Yêu cầu bảo hành, bảo trì

- Nhà thầu có trách nhiệm bảo hành hệ thống trong thời gian 12 tháng kể từ thời điểm ký biên bản nghiệm thu tổng thể và xác nhận hoàn thành công việc; trong thời gian này, nhà thầu phải xử lý toàn bộ các lỗi phát sinh và thực hiện cập nhật, khắc phục ứng dụng khi cần thiết.

- Nhà thầu phải cung cấp tối thiểu 01 kênh tiếp nhận hỗ trợ hoạt động 24/7 (24 giờ/ngày, 7 ngày/tuần, bao gồm cả ngày lễ, Tết) qua điện thoại hoặc thư điện

tử trong suốt thời gian bảo hành; đồng thời, phải có phản hồi phương án xử lý cho KBNN trong thời gian không quá 08 giờ kể từ khi tiếp nhận yêu cầu hỗ trợ.

3.5. Yêu cầu về đảm bảo an toàn thông tin trong thực hiện gói thầu

Nhà thầu phải ký cam kết bảo mật thông tin trước khi triển khai dịch vụ và phải tuân thủ đầy đủ các quy định về an toàn thông tin của KBNN và các cơ quan chức năng có thẩm quyền trong quá trình thực hiện.

Trường hợp bên mời thầu phát hiện nhà thầu vi phạm các quy định nêu trên, bên mời thầu có quyền từ chối dịch vụ và nhà thầu phải chịu mọi rủi ro, chi phí liên quan và chịu trách nhiệm trước pháp luật.

3.6. Yêu cầu về bàn giao sản phẩm:

a. Sản phẩm bàn giao

Đối với mỗi phần mềm ứng dụng nâng cấp cần bàn giao bộ tài liệu và mã nguồn như sau:

- + Tài liệu phân tích yêu cầu người sử dụng.
- + Tài liệu thiết kế chức năng, thiết kế cơ sở dữ liệu.
- + Kịch bản kiểm thử (chức năng, phi chức năng) ứng dụng.
- + Tài liệu hướng dẫn sử dụng.
- + Tài liệu quản trị, vận hành.
- + Bộ mã nguồn ứng dụng

b. Yêu cầu tiến độ giao hàng, ngày hoàn thành dịch vụ:

Nhà thầu cung cấp hàng hóa đáp ứng theo yêu cầu tại Mẫu số 01A của E-HSMT.

Mục 2. Bản vẽ: E- HSMT này không có bản vẽ.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

- Chủ đầu tư sẽ tiến hành kiểm tra, xác nhận các nội dung về kỹ thuật; kiểm tra việc tuân thủ các quy định về đảm bảo an toàn thông tin; tổ chức kiểm thử chấp thuận người sử dụng (UAT) và thực hiện nghiệm thu theo các quy định của E-HSMT và các quy định hiện hành.

- Nhà thầu có trách nhiệm cung cấp đầy đủ thiết bị, công cụ, dụng cụ và nhân lực cần thiết để triển khai, kiểm thử và hoàn thành các nội dung công việc theo yêu cầu của gói thầu.