

KHO BẠC NHÀ NƯỚC
BAN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ

Số: **293**/CNTT-KHTH

Vv cung cấp báo giá

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

Hà Nội, ngày **12** tháng **9** năm **2025**

Kính gửi: Các đơn vị cung cấp dịch vụ đào tạo công nghệ thông tin

Do yêu cầu công việc, Ban Công nghệ thông tin và Chuyển đổi số - Kho bạc Nhà nước đề nghị quý đơn vị quan tâm cung cấp báo giá nội dung “Nâng cấp, mở rộng hệ thống ứng dụng Tổng kế toán đáp ứng một số văn bản quy phạm pháp luật” theo phụ lục 01, 02 đính kèm công văn.

- Thời hạn nộp báo giá: Trước ngày 22/9/2025.

- Địa điểm nhận báo giá: Ban Công nghệ thông tin và Chuyển đổi số, Phòng 702, Số 32 Cát Linh, phường Ô Chợ Dừa, Hà Nội. Điện thoại: 024.62764300 (máy lẻ: 88220), Email: hanhntk@vst.gov.vn.

Trân trọng!
rs

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT, KHTH, hanhntk (5b).

**KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**



Nguyễn Thị Hồng Thủy



PHỤ LỤC 01: MẪU BÁO GIÁ

(Kèm theo công văn số 293/CN TT-KH TH ngày 12/9/2025 của Ban Công nghệ thông tin và Chuyển đổi số)

Bảng giá do đơn vị chào phải tuân thủ các yêu cầu tại **Phụ lục 02. Yêu cầu về kỹ thuật.**

BẢNG GIÁ HÀNG HÓA

STT	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Danh mục hàng hóa/Thông số kỹ thuật đề xuất	Khối lượng	Đơn vị tính	Đơn giá chưa bao gồm thuế GTGT	Thành tiền chưa bao gồm thuế GTGT	Thuế GTGT	Thành tiền đã bao gồm thuế GTGT	Ghi chú
1	Nâng cấp, mở rộng hệ thống ứng dụng Tổng kế toán đáp ứng một số văn bản quy phạm pháp luật		01	Phần mềm					
Tổng cộng (đã bao gồm thuế, phí, lệ phí (nếu có))									

Thời hạn của báo giá:.....



Phụ lục 02

YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

(Kèm theo công văn số 293/CNTT-KHTH ngày 12 tháng 9 năm của Ban Công nghệ thông tin và Chuyển đổi số)

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

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

- **Chủ trì thực hiện:** Ban Công nghệ thông tin và Chuyển đổi số - Kho bạc Nhà nước

- Nội dung và quy mô:

Nâng cấp, mở rộng hệ thống ứng dụng Tổng kế toán đáp ứng một số văn bản quy phạm pháp luật:

+ Thông tư số 24/2024/TT-BTC, ngày 17/4/2024 của Bộ Tài chính hướng dẫn chế độ kế toán hành chính, sự nghiệp;

+ Thông tư số 90/2021/TT-BTC, ngày 13/10/2021 của Bộ Tài chính hướng dẫn kế toán áp dụng cho Quỹ tài chính nhà nước ngoài ngân sách.

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)

- **Thời gian thực hiện:** 180 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 có tính mở, trong tương lai khi kinh phí cho phép cũng như nhu cầu tăng lên thì hệ thống có thể mở rộng thêm khi có nhu cầu triển khai hệ thống điện toán đám mây cho toàn bộ môi trường CNTT của Ngành. Giải pháp kỹ thuật cho toàn bộ hệ thống phải đảm bảo khả năng đáp ứng với lượng yêu cầu cao này.

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 ANBM 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:

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:

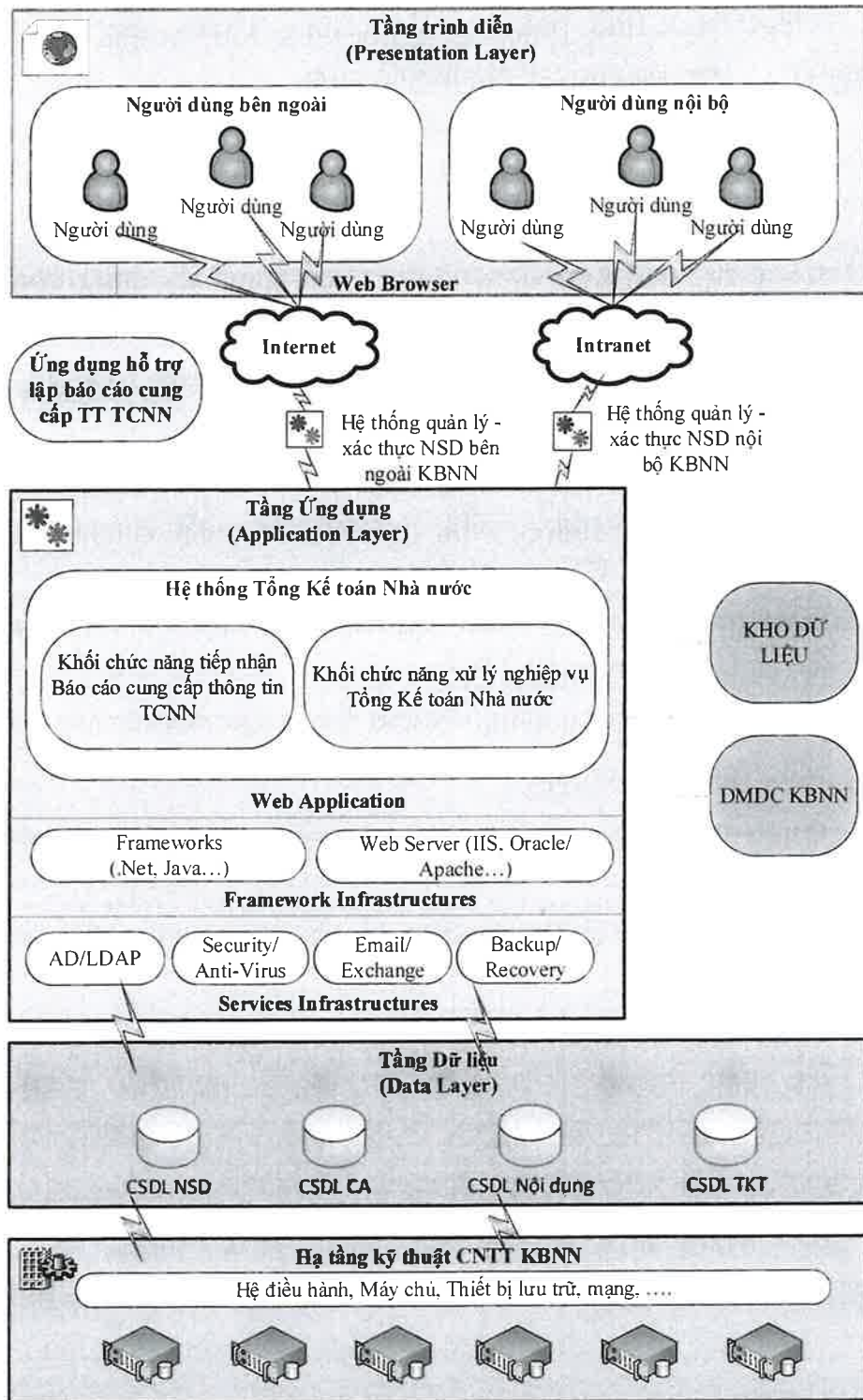
Đây là nhiệm vụ mở rộng chức năng dựa trên hệ thống đang vận hành vì vậy yêu cầu giải pháp, công nghệ đáp ứng trên hiện trạng cũng như sự phù hợp với nền tảng công nghệ hiện có của hệ thống Tổng kế toán.

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) Ứng dụng TKTNN 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 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 TKTNN.

Công nghệ sử dụng:

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

+ Hệ điều hành: Linux RHEL 7.5 (Máy chủ web), AIX phiên bản 7.2 (Máy chủ APP và máy chủ DB)

+ Công cụ phát triển java phần backend: Eclipse, spring tool suite; công cụ làm report: Jasper soft studio; Công cụ code react phần client Visual studio code; Công cụ code thủ tục: SQL developer toad.

+ 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: Oracle WebLogic Server 11g.

- Môi trường hệ thống:

+ Máy chủ CSDL: sử dụng máy chủ dành cho chương trình Tổng kế toán hiện có;

+ Máy chủ phần mềm lớp giữa: sử dụng máy chủ dành cho chương trình Tổng kế toán hiện có;

+ Máy trạm: cài hệ điều hành Window 7 hoặc Window 8 hoặc Window 10

- Hệ thống mạng: Sử dụng hạ tầng truyền thông Bộ Tài chính và 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).

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

STT	Tên chức năng	Yêu cầu chức năng
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 Thông tư số 24/2024/TT-BTC ngày 17/4/2024 của Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng	Bổ sung chức năng nhập báo cáo theo mẫu: - Mẫu B01/BCTC - Báo cáo tình

	dẫn chế độ kế toán hành chính, sự nghiệp	<p>hình tài chính</p> <ul style="list-style-type: none"> - B02/BCTC - Báo cáo kết quả hoạt động - B03/BCTC - Báo cáo lưu chuyển tiền tệ - B04/BCTC - Thuyết minh báo cáo tài chính - B04a/BCTC - Thuyết minh chi tiết số liệu tài sản kết cấu hạ tầng đơn vị được giao quản lý nhưng không trực tiếp khai thác, sử dụng. - B05/BCTC - Báo cáo về những thay đổi trong tài sản thuần.
1.2	Nhập báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Quỹ tài chính nhà nước ngoài ngân sách áp dụng Thông tư số 90/2021/TT-BTC ngày 13/10/2021	<p>Bổ sung chức năng nhập báo cáo theo mẫu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mẫu B01-Q - Báo cáo tình hình tài chính - Mẫu B02-Q - Báo cáo kết quả hoạt động - Mẫu B03-Q - Báo cáo lưu chuyển tiền tệ - Mẫu B09-Q - Thuyết minh báo cáo tài chính
2.	Kết xuất báo cáo	Chỉnh sửa chức năng kết xuất báo cáo (file XML và excel) theo các mẫu biểu báo cáo theo yêu cầu tại STT 1 nêu trên.
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 chức năng phê duyệt báo cáo của Lãnh đạo đơn vị cho phép hiển thị các báo cáo đầu vào theo mẫu biểu theo yêu cầu có STT 1 thuộc I nêu trên.
III	Hệ thống Tổng Kế toán – Khối xử lý nghiệp vụ Tổng Kế toán (Phần Back-end)	

1.	Nhập thủ công	
1.1	Nhập thủ công báo cáo cung cấp thông tin tài chính của các đơn vị áp dụng Thông tư số 24/2024/TT-BTC ngày 17/4/2024 của Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng dẫn chế độ kế toán hành chính, sự nghiệp	<p>Bổ sung màn hình nhập báo cáo theo mẫu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mẫu B01/BCTC - Báo cáo tình hình tài chính - B02/BCTC - Báo cáo kết quả hoạt động - B03/BCTC - Báo cáo lưu chuyển tiền tệ - B04/BCTC - Thuyết minh báo cáo tài chính - B04a/BCTC - Thuyết minh chi tiết số liệu tài sản kết cấu hạ tầng đơn vị được giao quản lý nhưng không trực tiếp khai thác, sử dụng. - B05/BCTC - Báo cáo về những thay đổi trong tài sản thuần.
1.2	Nhập thủ công báo cáo cung cấp thông tin tài chính của Quỹ tài chính nhà nước ngoài ngân sách áp dụng Thông tư số 90/2021/TT-BTC ngày 13/10/2021	<p>Bổ sung màn hình nhập báo cáo theo mẫu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mẫu B01-Q - Báo cáo tình hình tài chính - Mẫu B02-Q - Báo cáo kết quả hoạt động - Mẫu B03-Q - Báo cáo lưu chuyển tiền tệ - Mẫu B09-Q - Thuyết minh báo cáo tài chính
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 yêu cầu có STT 1 thuộc III.
3.	Tra cứu báo cáo đầu vào	Chỉnh sửa chức năng tra cứu báo cáo đầu vào theo mẫu biểu tại yêu cầu có STT 1 thuộc III.
4.	Phân tích báo cáo đầu vào	

4.1	Phân tích báo cáo tài chính theo Thông tư số 24/2024/TT-BTC ngày 17/4/2024	Phân tích các chỉ tiêu báo cáo theo các biểu mẫu: - Mẫu B01/BCTC – Báo cáo tình hình tài chính - B02/BCTC – Báo cáo kết quả hoạt động - B03/BCTC – Báo cáo lưu chuyển tiền tệ - B04/BCTC - Thuyết minh báo cáo tài chính - B04a/BCTC – Thuyết minh chi tiết số liệu tài sản kết cấu hạ tầng đơn vị được giao quản lý nhưng không trực tiếp khai thác, sử dụng. - B05/BCTC – Báo cáo về những thay đổi trong tài sản thuần.
4.3	Phân tích báo cáo Quỹ tài chính nhà nước ngoài ngân sách áp dụng Thông tư số 90/2021/TT-BTC ngày 13/10/2021	Phân tích các chỉ tiêu báo cáo theo các biểu mẫu: - Mẫu B01-Q – Báo cáo tình hình tài chính - Mẫu B02-Q – Báo cáo kết quả hoạt động - Mẫu B03-Q – Báo cáo lưu chuyển tiền tệ - Mẫu B09-Q – Thuyết minh báo cáo tài chính
5	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 Thông tư số 24/2024/TT-BTC ngày 17/4/2024, Thông tư số 90/2021/TT-BTC ngày 13/10/2021.

2.2.3. Yêu cầu phi chức năng:

- 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, phong chữ.
- Độ phân giải màn hình để làm việc là 1024x800.
- Hiển 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, 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.
 - Yêu cầu về đảm bảo an toàn thông tin:
 - Đối với các chức năng nâng cấp, mở rộng cần đáp ứng yêu cầu an toàn thông tin cho phần mềm nội bộ theo khoản 8 điều 9 và yêu cầu cơ bản bảo đảm an toàn hệ thống thông tin đối với hệ thống thông tin cấp độ 3 tại Phụ lục III kèm

theo Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT ngày 12/8/2022 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và truyền thông về 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 đối với nội dung có liên quan được quy định tại hồ sơ cấp độ an toàn thông tin của hệ thống Tổng Kế toán (cấp độ 3), cụ thể như sau:

1	Nhật ký hệ thống	
	<p>- Ghi nhật ký hệ thống bao gồm những thông tin cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thông tin truy cập ứng dụng; + 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. 	Thiết kế phần mềm ứng dụng cho phép lưu lại nhật ký đáp ứng yêu cầu
2	Bảo mật thông tin liên lạc	
2.1	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	<p>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.</p> <p>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, do đó đảm bảo thông tin được mã hóa của giao thức HTTPS</p> <p>Sẽ sử dụng phương án mã hóa theo quy định nếu hệ thống có thông tin mật.</p>
2.2	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, do đó đảm bảo thông tin được mã hóa của giao thức HTTPS
3	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
4	An toàn ứng dụng và mã nguồn	
4.1	Có phương án, chức năng kiểm tra, lọc các dữ liệu đầu vào từ phía người sử dụng, bảo đảm các dữ liệu này không ảnh hưởng đến an toàn thông tin của ứng dụng	Hệ thống ứng dụng được thiết kế có chức năng kiểm tra, lọc các dữ liệu đầu vào từ phía người sử dụng, bảo đảm các dữ liệu này không ảnh hưởng đến an toàn thông tin của ứng dụng
4.2	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.
4.3	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)
4.4	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

2.2.4. Yêu cầu về năng lực của cán bộ tham gia xây dựng, phát triển, nâng cấp, mở rộng phần mềm

Kỹ sư bậc 1: 0-3 năm kinh nghiệm

Kỹ sư bậc 2: 4-6 năm kinh nghiệm

Kỹ sư bậc 3: 7-9 năm kinh nghiệm

STT	Vị trí công việc	Số lượng	Kinh nghiệm trong các công việc tương tự	Chứng chỉ/Trình độ chuyên môn ⁽²⁾
1	Quản trị dự án	01	Có kinh nghiệm tối thiểu 7 năm quản trị dự án liên quan đến xây dựng hoặc phát triển hoặc mở rộng hoặc nâng cấp phần mềm hoặc Quản trị dự án của 02 hợp đồng có phần xây dựng hoặc phát triển	Tốt nghiệp đại học hoặc trên đại học chuyên ngành CNTT ⁽¹⁾ .

			hoặc mở rộng hoặc nâng cấp phần mềm ứng dụng.	
2	Phân tích, thiết kế	01	Có kinh nghiệm tối thiểu 04 năm phân tích, thiết kế phần mềm ứng dụng.	Tốt nghiệp đại học hoặc trên đại học chuyên ngành CNTT ⁽¹⁾ ; Hoặc tốt nghiệp đại học hoặc trên đại học chuyên ngành kinh tế, tài chính.
3	Lập trình viên	01	Có kinh nghiệm tối thiểu 03 năm lập trình phần mềm ứng dụng. - Có kinh nghiệm về lập trình trên nền tảng công nghệ weblogic hoặc java. - Có kinh nghiệm làm việc với CSDL Oracle.	- Tốt nghiệp đại học hoặc trên đại học chuyên ngành CNTT ⁽¹⁾
4	Kiểm thử	01	Có kinh nghiệm tối thiểu 02 năm kiểm thử phần mềm ứng dụng.	Tốt nghiệp đại học hoặc trên đại học chuyên ngành CNTT ⁽¹⁾

(1) Tốt nghiệp Đại học hoặc trên đại học chuyên ngành CNTT: Có bằng tốt nghiệp đại học hoặc trên đại học một trong các chuyên ngành sau: Tin học, Điện tử tin học, Khoa học máy tính, Truyền thông và mạng máy tính, Kỹ thuật phần mềm, Hệ thống thông tin, Công nghệ thông tin, An toàn thông tin, Công nghệ kỹ thuật máy tính, Công nghệ truyền thông, Hệ thống thông tin quản lý, Kỹ thuật máy tính, Tin học ứng dụng, Toán ứng dụng, Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu, Quản lý công nghệ thông tin, Quản lý Hệ thống thông tin, Toán tin, Sư phạm tin học, Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử, Công nghệ kỹ thuật điện tử - viễn thông, Kỹ thuật điện tử - viễn thông, Kỹ thuật điện tử, Kỹ thuật viễn thông, Kỹ thuật mật mã hoặc tương đương.

3. Yêu cầu khác

3.1 Yêu 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.

+ Yêu cầu phải có Kịch bản kiểm thử chức năng ứng dụng; kịch bản kiểm thử phi chức năng.

+ Nhà thầu tạo môi trường kiểm thử (gồm thiết bị máy chủ, máy trạm và cài đặt các ứng dụng khác có liên quan (nếu có) để phục vụ kiểm thử)

3.2 Yêu cầu về triển khai và hỗ trợ

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

- 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 bảo hành, bảo trì

- Nhà thầu có trách nhiệm bảo hành (xử lý tất cả các lỗi phát hiện và cập nhật ứng dụng) trong thời gian 12 tháng tính từ thời điểm sau khi ký biên bản nghiệm thu tổng thể và xác nhận hoàn thành công việc.

- Nhà thầu cung cấp tối thiểu 01 kênh tiếp nhận hỗ trợ 24x7 (24 giờ/ngày, 7 ngày/tuần và tất cả các ngày trong năm, kể cả ngày lễ, tết) qua điện thoại hoặc thư điện tử trong suốt thời gian bảo hành và có phản hồi phương án xử lý cho Ban CNTT trong thời gian tối đa 8 tiếng kể từ khi nhận được yêu cầu hỗ trợ từ Ban CNTT.

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

Yêu cầu ký cam kết bảo mật thông tin trước khi thực hiện triển khai dịch vụ và phải tuân thủ các quy định về an toàn thông tin của KBNN và các cơ quan chức năng có thẩm quyền trong quá trình triển khai. Trường hợp bên mời thầu phát hiện được những vấn đề nêu trên, bên mời thầu có quyền từ chối dịch vụ và nhà thầu phải chịu mọi rủi ro, chi phí liên quan, đồng thời chịu trách nhiệm trước pháp luật.

3.5 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

- Nhà thầu phải thực hiện và bàn giao đầy đủ các tài liệu, hồ sơ quy định chi tiết tại Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 05/9/2019 của Chính phủ quy định về quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước và Nghị định số 82/2024/NĐ-CP ngày 10/7/2024 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 73/2019/NĐ-CP.

- Chủ đầu tư sẽ tiến hành kiểm tra, thử nghiệm và nghiệm thu theo các quy định của E-HSMT và các quy định hiện hành.

- Nhà thầu phải cung cấp toàn bộ các thiết bị, dụng cụ cần thiết, lao động và các phí tổ chức kiểm thử cần thiết khác để tiến hành kiểm thử hàng hóa bằng chi phí của mình, kể cả chi phí điều chỉnh, thay thế mới chưa đáp ứng yêu cầu. Nếu trong E-HSMT không chỉ rõ chi phí này thì được hiểu là đã bao gồm trong giá các thiết bị có liên quan.