PHẦN 2. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU
CHƯƠNG V. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

I. GIỚI THIỆU

1. Về hệ thống hóa đơn điện tử của BIDV

Hệ thống hóa đơn điện tử của BIDV hiện gồm 05 cấu phần chính

(i) Tổng hợp dữ liệu tạo hóa đơn tự động

(ii) Phần mềm hóa đơn điện tử (dành cho cán bộ BIDV sử dụng quản lý, phát hành hóa đơn, chứng từ khấu trừ thuế thu nhập cá nhân điện tử)

(iii) Thiết bị bảo mật (HSM) và phần mềm quản lý ký số

(iv) Truyền nhận dữ liệu hóa đơn điện tử trực tiếp với Cổng thông tin hóa đơn điện tử Tổng Cục thuế

(v) Cổng tra cứu hóa đơn (dành cho khách hàng tra cứu hóa đơn, chứng từ khấu trừ thuế thu nhập cá nhân điện tử)

Trong đó: Toàn bộ các nội dung liên quan đến hóa đơn, chứng từ điện tử do Tổng Công ty Dịch vụ viễn thông (VNPT) xây dựng, các nội dung về chứng thư số, thiết bị HSM do Công ty CP Công nghệ Savis thực hiện.

2. Tóm tắt, yêu cầu chung về chỉnh sửa, nâng cấp hệ thống

(i) Nhà thầu đã từng triển khai thành công cấu phần truyền nhận trực tiếp thông tin hóa đơn của doanh nghiệp với cổng thông tin hóa đơn điện tử cơ quan thuế, hoặc là đơn vị cung cấp giải pháp truyền nhận được công khai trên website tổng cục thuế: https://hoadondientu.gdt.gov.vn/danh-sach-tvan

(ii) Nhà thầu phải thuê đánh giá bảo mật độc lập (là tổ chức được cơ quan có thẩm quyền cấp phép về dịch vụ đánh giá bảo mật) theo hình thức Whitebox và đảm bảo khắc phục toàn bộ các lỗ hổng bảo mật tìm được (nếu có) trước khi triển khai. Toàn bộ chi phí thuê đánh giá bảo mật do nhà thầu chi trả.

(iii) Về kiến trúc:

- Cấu phần được phát triển cần phải tối ưu hóa khả năng sử dụng và tái sử dụng lại các thành phần của ứng dụng (chức năng, service, job, script,...), trong đó các thành phần và dữ liệu hệ thống sẽ được tái sử dụng lại từ các hệ thống khác nếu có thể

- Dữ liệu phải được thiết kế tối ưu, giảm thiểu lưu trữ chồng chéo, dư thừa. Sử dụng các nguồn dữ liệu tập trung cho những thành phần dữ liệu dùng chung cho nhiều hệ thống như Kho dữ liệu BIDV-MIS, CSDL log tập trung...

- Cấu phần phát triển mới cần được thiết kế để đảm bảo khả năng mở rộng:

+ Dễ dàng phát triển thêm mới và/hoặc phát triển thêm các tính năng cho các sản phẩm dịch vụ theo nhu cầu của ngân hàng.

+ Dễ dàng mở rộng để tăng khả năng xử lý khối lượng giao dịch.

+ Dễ dàng mở rộng để tăng khối lượng lưu trữ dữ liệu.

- Chương trình phải tích hợp ghi log vào hệ thống log tập trung.

(iv) Nhà thầu cần có khả năng tiếp nhận công nghệ và phát triển trên hệ thống hiện thời của BIDV:

STT	SERVER NAME	OS	FUNCTION	NOTE
I	**Cấu phần hóa đơn điện tử**			
1	Web server Portal	Windows Server 2019	Cài đặt - IIS - . Net 4.6.1 phiên bản 64bit	Web portal phục vụ cho việc tra cứu thông tin hóa đơn dành cho khách hàng
2	Web server Invoice Core	Windows Server 2019	Cài đặt - IIS - . Net 4.6.1 phiên bản 64bit - Kết nối module ký số	Web phục vụ cán bộ BIDV dùng để quản lý thông tin đơn vị phát hành hóa đơn, thao tác xuất hóa đơn, điều chỉnh/thay thế hóa đơn.
3	Server DB	Oracle Database 19c	Cài đặt: Oracle Rac	
4	Tool Tổng hợp dữ liệu	Windows Server 2019	Cài đặt - IIS - . Net 4.6.1 phiên bản 64bit	Tool tổng hợp dữ liệu hóa đơn tự động (của các giao dịch phát sinh trước 01 ngày so với ngày hiện tại)
II	**Cấu phần ký số tập trung (Signing server)**			
1	Bidv-app	RHEL 8.2	Cài đặt - Apache HTTP Server - . Net Core 3.1 phiên bản 64bit - Java 8	Phục vụ ký hóa đơn và tài liệu liên quan đến hóa đơn (bảng kê, bảng tổng hợp dữ liệu hóa đơn điện tử, tờ khai đăng ký sử dụng hóa đơn điện tử). Ngoài ra, hệ thống này còn được sử dụng cho một số yêu cầu khác của BIDV.
2	Server DB	RH 7.8	Cài đặt: Oracle 19c	
III	**Cấu phần truyền nhận dữ liệu hóa đơn điện tử trực tiếp với Cơ quan thuế**			
1	Application server	RHEL 8.6	Cài đặt - JDK 1.8.0_202 (có thể dùng version cao hơn, miễn là 1.8) - Wso2am 4.0.0	- Phục vụ truyền dữ liệu hóa đơn điện tử sáng Cơ quan thuế. - Dự kiến 15/11/2025, BIDV hoàn thành chuyển đổi từ JDK sang OpenJDK
2	Kafka + MongoDB	RHEL 8.6	Cài đặt - JDK 1.8.0_202 (có thể dùng version cao hơn, miễn là 1.8) 1. - Kafka & Zookeeper 2.13-2.7.2	

STT	SERVER NAME	OS	FUNCTION	NOTE
			2. - MongoDB 4.4.15	
3	Nginx	RHEL 8.6	Cài đặt - Nginx 1.23.1	

Trong phạm vi lần chỉnh sửa, nâng cấp này, BIDV cần chỉnh sửa đối với 02 cấu phần:

- Tổng hợp dữ liệu hóa đơn;
- Phần mềm hóa đơn điện tử (sử dụng cho cán bộ BIDV);

Trong đó:

(ii) Đối với yêu cầu chỉnh sửa, nâng cấp cấu phần "Tổng hợp dữ liệu hóa đơn": BIDV cung cấp ra kho dữ liệu trung gian các dữ liệu thô, sẵn có tại các bảng dữ liệu nghiệp vụ của hệ thống BIDV. Nhà thầu chịu trách nhiệm toàn bộ về việc xử lý, tinh chế dữ liệu thông tin khách hàng, thông tin giao dịch BIDV đã đẩy trên kho dữ liệu trung gian (dữ liệu đầu vào từ core PROFILE và các phần mềm ứng dụng tích hợp vào PROFILE) để tạo/gom/gộp hóa đơn điện tử tự động theo chi nhánh, đúng kỳ lấy hóa đơn khách hàng đã đăng ký. Hiện tại, BIDV cần bổ sung, chỉnh sửa quy tắc tạo/gộp hóa đơn mặc định với khách hàng cá nhân, khác hàng vãng lai; chỉnh sửa/bổ sung các tool tổng hợp dữ liệu đối với một số nghiệp vụ được đề cập chi tiết tại phần II dưới đây

(v) Đối với yêu cầu chỉnh sửa phần mềm hóa đơn điện tử: BIDV cần bổ sung, chỉnh sửa một số chức năng của phần mềm hóa đơn điện tử, Cổng tra cứu hóa đơn đảm bảo cập nhật, phù hợp với nhu cầu sử dụng, đáp ứng quy định mới về hóa đơn chứng từ theo "Nghị định 70/2025/NĐ-CP ngày 20/03/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 123/2020/NĐ-CP ngày 19/10/2020 của Chính phủ quy định về hóa đơn chứng từ"; "Thông tư 32/2025/TT-BTC hướng dẫn thực hiện một số điều của Luật Quản lý thuế ngày 13/06/2019, Nghị định 123/2020/NĐ-CP ngày 19/10/2020 của Chính Phủ quy định về hóa đơn, chứng từ, nghị định số 70/2025/NĐ-CP ngày 20/03/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 13/2020/NĐ-CP", "Quyết định 1306/QĐ-CT ngày 13/06/2025 của Cục thuế quy định về thành phần chứa dữ liệu nghiệp vụ hóa đơn, chứng từ điện tử và phương thức truyền nhận với cơ quan thuế", chi tiết tại phần II dưới đây.

(vi) Các yêu cầu chung của chương trình hóa đơn điện tử được thực hiện theo đúng hiện trạng chương trình đang triển khai tại BIDV, đối với toàn bộ các nội dung chỉnh sửa, bổ sung, nâng cấp, nhà thầu bàn giao mã nguồn cho BIDV, đào tạo để cán bộ BIDV có khả năng chỉnh sửa, phát triển chương trình.

II. PHẠM VI CÔNG VIỆC

TT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết	Ghi chú
I	**Yêu cầu kỹ thuật**		
1	Kiến trúc thông tin hệ thống	- Hệ thống được cài đặt, vận hành tập trung. - Chương trình, CSDL được cài đặt tại Trung tâm xử lý chính và trung tâm dự phòng của BIDV	

TT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết	Ghi chú
2	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Nhà thầu phải cung cấp các chức năng/công cụ hỗ trợ lưu trữ dữ liệu, dọn dẹp dữ liệu, giảm thiểu việc quản trị thủ công.	
3	Hiệu năng	(i) Với ứng dụng nội bộ (BACK): Hệ thống quản lý nội bộ phải đạt các mục tiêu sau: - Hỗ trợ tối thiểu 10,000 user đăng ký sử dụng – tăng trưởng 10%/năm - Cho phép 500 user truy cập đồng thời vào hệ thống – tăng trưởng 10%/năm - Cho phép tối thiểu 200 thao tác truy xuất, tác nghiệp đồng thời (TPS) – tăng trưởng 10%/năm. - Quản lý, phát hành tối thiểu 200 triệu hóa đơn 1 năm – tỷ trọng tăng trưởng khoảng 30%/năm. - Cần nâng cấp hệ thống hiện tại đảm bảo chịu tải với số lượng hóa đơn trong ngày tăng mạnh sau khi áp dụng nghị định 70/2025/NĐ-CP (xuất hóa đơn từng giao dịch của khách hàng cá nhân, vãng lai): + Hiện tại: o Bình quân: 13.000 hóa đơn/ngày. o Ngày cao điểm: 150.000 hóa đơn/ngày + Dự kiến số lượng hóa đơn sau khi áp dụng nghị định 70/2025/NĐ-CP: o Bình quân: 600.000 hóa đơn/ngày. o Ngày cao điểm: Khoảng 3.000.000 - 5.000.000 hóa đơn/ngày. o Ước tính tăng trưởng: 20 - 30%/năm. - Đảm bảo hiệu năng chương trình, thực hiện ký số hoàn thành trong ngày (ii) Với cấu phần tra cứu thông tin hóa đơn của khách hàng (FRONT): 200 khách hàng truy xuất, tìm kiếm hóa đơn đồng thời (iii) Hệ thống có khả năng mở rộng theo chiều rộng: Khi cần nâng cấp hiệu năng, có thể bổ sung thêm máy chủ, mà không ảnh hưởng đến hoạt động của hệ thống	
4	Khả năng cân bằng tải	- Hệ thống phải hỗ trợ khả năng cân bằng tải với nhiều chế độ khác nhau, tối thiểu: - Cân bằng tải phần cứng - Cân bằng tải phần mềm - Ngoài ra, hệ thống phải hỗ trợ khả năng cân bằng tải theo cụm (clustering) bao gồm nhiều máy chủ hoặc hệ thống trong cùng cluster, khi một máy chủ trong cluster quá tải thì toàn bộ công việc máy chủ này đảm nhận sẽ được chia sẻ tải cho các máy trong cùng cluster mà không	

TT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết	Ghi chú
		làm cho hoạt động của hệ thống bị ngắt hay gián đoạn. Việc cân bằng tải đòi hỏi sự can thiệp tối thiểu của con người, và không ảnh hưởng đến tính toàn vẹn dữ liệu và giao dịch. Có thể chủ động mở rộng năng lực xử lý theo yêu cầu của nghiệp vụ.	
5	Mạng, truyền thông	Hệ thống quản lý hóa đơn điện tử phải phù hợp với hạ tầng truyền thông hiện tại (mạng WAN/LAN) của BIDV với các đặc điểm cơ bản sau: - Mạng truyền thông theo giao thức TCP/IP. - Đường truyền kết nối giữa chi nhánh và Trụ sở chính là đường trực tuyến (online) với tốc độ tối thiểu là 64Kbps hoặc kênh VPN qua Internet	
6	Sao lưu dự phòng, dọn dẹp dữ liệu	Hệ thống phải cung cấp các phương pháp sao lưu: - Sao lưu định kỳ hàng ngày; - Sao lưu tại một thời điểm bất kỳ; - Sao lưu đầy đủ; - Sao lưu các thay đổi. Hệ thống phải cung cấp các chức năng dọn dẹp định kỳ sau khi sao lưu để nâng cao hiệu năng của hệ thống.	
7	Đảm bảo tính sẵn sàng cao	Khả năng sẵn sàng của hệ thống đòi hỏi phải đạt 99,9% trở lên trong thời gian hoạt động và không có sự chậm trễ đáng kể do bất kỳ sự cố nào đối với người sử dụng cuối cùng. Hệ thống phải đảm bảo tính dự phòng và tính sẵn sàng cao (không được phép dừng hoạt động quá 30 phút trong ngày/giờ làm việc). Giải pháp cung cấp phải bao gồm hệ thống dự phòng tại Trung tâm xử lý (High Availability) và Trung tâm dự phòng (Data Center Disaster Recovery), với giải pháp như tại Trung tâm Xử lý nhằm đảm bảo tính sẵn sàng cao trong trường hợp hệ thống chính gặp sự cố. Hệ thống được thiết kế có ít nhất hai thành phần cùng thực hiện ở một chức năng, Hệ thống phải có khả năng tiếp tục vận hành sau khi một thành phần không còn hoạt động.	
8	An toàn và toàn vẹn dữ liệu	Các yêu cầu dưới đây nhằm mục đích bảo đảm sự an toàn và toàn vẹn của dữ liệu của hệ thống: 1. Thuật toán mã hóa sử dụng phải là các thuật toán mã hóa tuân theo các chuẩn bảo mật tiên tiến được sử dụng hiện nay.	

TT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết	Ghi chú
		2. Các tham số cấu hình quan trọng của hệ thống, mật khẩu truy nhập vào CSDL, Host lưu trên file config phải được mã hóa. 3. Bảo đảm kiểm soát các truy cập của người sử dụng: - Tích hợp với hệ thống quản lý, phần quyền người dùng của BIDV - Lưu nhật ký (log) toàn bộ các thao tác của người sử dụng. Bao gồm các sự kiện: o Login, logout o Đọc, ghi, sửa, xóa dữ liệu, ghi nhật ký, duyệt, hủy giao dịch … o Các thao tác quản trị hệ thống (quản lý người dùng, xem thông tin người dùng, phân quyền truy nhập, v.v…) - Nhật ký phải rõ ràng, thuận tiện cho công tác tra cứu. 4. Giải pháp bảo mật đưa ra phải tuân theo các chuẩn bảo mật tiên tiến, như: - Mã hóa đối xứng: AES độ dài khóa 128, 192 hoặc 256 bits; 3DES độ dài khóa 56, 112 hoặc 168 bits. - Mã hóa phi đối xứng: RSA độ dài khóa từ 512 -> 4096 bits. - Băm dữ liệu: Chuẩn SHA-256 - Bảo mật đường truyền SSL 128 hoặc 256 bits. 5. Hệ thống hỗ trợ một kiến trúc bảo mật toàn diện, bao gồm nhưng không giới hạn: - Bảo mật cơ sở dữ liệu - Bảo mật khi triển khai trên môi trường internet. 6. Các nội dung chỉnh sửa, bổ sung trong phạm vi hợp đồng này cần đáp ứng phù hợp một số yêu cầu bảo mật theo tiêu chuẩn đang áp dụng tại BIDV, chi tiết theo Phụ lục "Tiêu chuẩn an ninh bảo mật" của BIDV đính kèm.	
II	**Yêu cầu nghiệp vụ**		
1	Yêu cầu về việc xử lý dữ liệu	Bổ sung, chỉnh sửa cách thức khai thác dữ liệu so với hiện trạng do thay đổi các bảng dữ liệu (từ nguồn) theo mô tả của nghiệp vụ. Từ các dữ liệu thô liên quan đến việc xuất hóa đơn của các giao dịch thu phí, lãi, bán ngoại tệ được BIDV tập hợp ra kho dữ liệu trung gian, chương trình hóa đơn điện tử (cấu phần tổng hợp dữ liệu) xử lý, tinh chế để tạo ra hóa đơn theo danh mục nghiệp vụ đính kèm. Trong quá trình thực hiện, trường hợp có thay đổi hoặc phát sinh thêm	

TT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết	Ghi chú
		nghiệp vụ hoặc có sự thay đổi trong mô tả dữ liệu của một trong số các nghiệp vụ dẫn đến Nhà thầu phải thực hiện code lại, Chủ đầu tư và Nhà thầu sẽ phối hợp rà soát, thống nhất mức độ, chi phí phát sinh. Yêu cầu cụ thể đối với việc xử lý dữ liệu như sau:	
1.1	Nguyên tắc chung	- Việc xuất hóa đơn phù hợp với thu nhập tại đơn vị (theo mã số thuế). - Đơn vị hạch toán thu nhập là đơn vị xuất hóa đơn - Hóa đơn tự động gom/gộp theo kỳ hóa đơn khách hàng đã đăng ký (có tách hóa đơn theo tài khoản khách hàng, theo loại tiền, theo thuế suất)	
1.2	Chỉnh sửa nguyên tắc gộp hóa đơn	**<u>* Hiện trạng:</u>** - Đối với các khách hàng có CIF tại BIDV: + Đối với các khách hàng (CIF) đã được đăng ký lấy hóa đơn (bao gồm cả khách hàng cá nhân và doanh nghiệp): ✓ Đối với khách hàng đăng ký lấy hóa đơn theo từng giao dịch: xuất hóa đơn theo từng giao dịch. ✓ Đối với khách hàng đăng ký lấy hóa đơn định kỳ (ngày/tháng), các giao dịch phát sinh trong kỳ (ngày/tháng) sẽ được gộp chung vào 01 hóa đơn, tách theo tài khoản, thuế suất và loại tiền tệ. + Đối với các khách hàng chưa được đăng ký lấy hóa đơn định kỳ: ✓ Nếu là khách hàng doanh nghiệp: Sẽ được xuất hóa đơn đối với gộp theo từng khách hàng vào cuối ngày; ✓ Nếu là khách hàng cá nhân: Các giao dịch của khách hàng cá nhân sẽ được gộp chung vào hóa đơn tổng cuối ngày. - Đối với các khách hàng không có thông tin (không có CIF tại BIDV – khách hàng vãng lai): Các giao dịch của khách hàng vãng lai được xuất gộp chung vào hóa đơn tổng cuối ngày. **=> Theo đó:** - Các giao dịch của khách hàng doanh nghiệp có CIF tại BIDV sẽ mặc định được chương trình xuất hóa đơn (dù chưa đăng ký lấy hóa đơn). Trong đó, nếu khách hàng đã đăng ký xuất hóa đơn (theo từng giao dịch, theo tháng, theo ngày) thì kỳ xuất hóa đơn sẽ áp dụng theo đăng ký của khách hàng. Nếu khách hàng chưa đăng ký xuất hóa đơn hoặc chưa đăng ký kỳ xuất hóa đơn cụ	

TT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết	Ghi chú
		thể sẽ được mặc định xuất hóa đơn gộp theo ngày. - Các khách hàng cá nhân nếu nhu cầu lấy hóa đơn cần phải đăng ký lấy hóa đơn (theo từng giao dịch, theo tháng, theo ngày) muộn nhất là trong ngày đầu tiên phát sinh giao dịch muốn lấy hóa đơn. - Các giao dịch của khách hàng cá nhân không đăng ký lấy hóa đơn và khách hàng vãng lai (không có thông tin): + Hiện tại được chương trình gộp vào hóa đơn tổng cuối ngày của các khách hàng không lấy hóa đơn. Theo đó, trong trường hợp khách hàng vãng lai, hoặc khách hàng cá nhân (chưa đăng ký lấy hóa đơn) muốn lấy hóa đơn lẻ thì GDV phải thực hiện xuất hóa đơn online ngay trong ngày phát sinh giao dịch. + Chỉnh sửa cho phép tham số hóa, tùy chỉnh nguyên tắc gộp phù hợp quy định hiện hành (khi BIDV/Cơ quan thuế có yêu cầu): Đối với các khách hàng cá nhân không/chưa đăng ký lấy hóa đơn và khách hàng vãng lai, xuất hóa đơn theo từng giao dịch không thực hiện gộp; Đối với <u>các khách hàng đã đăng ký kỳ lấy hóa đơn, giữ nguyên như hiện tại.</u>	
1.3	Nguyên tắc xử lý dữ liệu/xuất hóa đơn online (xuất hóa đơn ngay trong ngày phát sinh giao dịch)	- Hóa đơn online chỉ áp dụng đối với hóa đơn 1 giao dịch, không gom, gộp. Khi phát sinh nhu cầu xuất hóa đơn online, GDV vào menu "Xuất hóa đơn online" trên chương trình Hóa đơn điện tử, nhập bộ tham chiếu để tìm kiếm giao dịch đã được hạch toán thành công trên hệ thống gốc của BIDV, chương trình hóa đơn cho phép lấy thành công thông tin giao dịch từ các bảng dữ liệu online BIDV cung cấp tại kho dữ liệu trung gian. - Các giao dịch đã được "phát hành thành công" hóa đơn online sẽ bị loại khỏi hóa đơn tổng cuối ngày hoặc hóa đơn định kỳ của khách hàng. Các giao dịch đã được GDV tìm kiếm nhưng chưa được "phát hành thành công" hóa đơn online sẽ vẫn được xuất hóa đơn tổng cuối ngày, hoặc hóa đơn định kỳ tự động.	
1.4	Nguyên tắc xử lý dữ liệu/xuất hóa đơn offline (xuất hóa đơn sau ngày phát sinh giao dịch)	Khi nhận dữ liệu thô từ DB trung gian của BIDV, Hệ thống quản lý hóa đơn điện tử cho phép tự động tạo các hóa đơn điện tử đối với toàn bộ các giao dịch chưa được xuất hóa đơn online, loại trừ các giao dịch được đánh dấu	

TT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết	Ghi chú
		"Giao dịch nghi ngờ, không xuất hóa đơn", trong đó: a. Đối với các giao dịch khách hàng đã đăng ký xuất hóa đơn theo từng giao dịch: Khi hệ thống BIDV hoàn thành khâu chạy dữ liệu của ngày giao dịch (T-1) (thường là vào khoảng 5-7h sáng ngày T), hệ thống hóa đơn điện tử tiến hành xử lý các thông tin sẵn có theo các nội dung mô tả dữ liệu của từng nghiệp vụ do BIDV cung cấp từ các bảng dữ liệu offline đã được BIDV đẩy ra kho dữ liệu trung gian; tạo dự thảo hóa đơn (hóa đơn tạm, chưa cấp số và cho phép chỉnh sửa 1 số thông tin (thông tin khách hàng). Để có thời gian cho BIDV có thể cập nhật 1 số thông tin cần thiết (VD: Cần sửa lại tên viết tắt của khách hàng, cập nhật thông tin khách hàng đối với các giao dịch vãng lai,..., đánh dấu giao dịch nghi ngờ, giao dịch xuất hóa đơn nội bộ), hệ thống sẽ chờ đến khoảng 14h chiều hàng ngày mới tiến hành chốt thông tin hóa đơn, ký và cấp số thứ tự hóa đơn cho hóa đơn và tiến hành kỳ số (hóa đơn khi đã chốt dữ liệu và cấp số thì không cho phép chỉnh sửa). - Đối với các *dự thảo* hóa đơn cần sửa thông tin, chương trình cho phép người dùng sửa và cập nhật thông tin trên giao diện chương trình hóa đơn điện tử. - Đến thời điểm chốt dữ liệu, ký và cấp số hóa đơn (14h trưa ngày T), chương trình sẽ sử dụng dữ liệu sẵn có trên các bản ghi hóa đơn tạm (sau sửa) để xuất hóa đơn. Đối với các giao dịch vãng lai không có thông tin khách hàng, sẽ được xuất hóa đơn với thông tin Khách hàng vãng lai, đối với các khách hàng thiếu thông tin MST, địa chỉ, nếu không được bổ sung trước thời điểm chốt dữ liệu hóa đơn thì sẽ được xuất hóa đơn với thông tin "không cung cấp địa chỉ, mã số thuế,...) b. Đối với các giao dịch khách hàng đăng ký lấy hóa đơn định kỳ hoặc mặc định gộp theo ngày: Các giao dịch của khách hàng đã đăng ký lấy hóa đơn định kỳ hoặc mặc định gộp sẽ được hệ thống tự động đánh dấu riêng và gom chung vào hóa đơn định kỳ của khách hàng (không bao gồm các giao dịch nghi ngờ, không xuất hóa đơn, giao dịch xuất hóa đơn thủ công).	

TT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết	Ghi chú
		Lưu ý: Đối với các khách hàng đã đăng ký hóa đơn định kỳ. Trong trường hợp KH muốn lấy hóa đơn giữa kỳ để hạch toán trước: KH sẽ nêu yêu cầu về việc xuất hóa đơn giữa kỳ (VD: vào ngày T). GDV sẽ thao tác trên giao diện chương trình hóa đơn điện tử về việc "lấy hóa đơn giữa kỳ" của khách hàng. Đến đầu ngày T+1, hệ thống sẽ tự động xuất hóa đơn các ngày từ đầu tháng đến ngày T. Sau khi xuất hóa đơn giữa kỳ này xong, chương trình vẫn tiếp tục gom các giao dịch chưa được phát hành hóa đơn trong tháng của khách hàng như bình thường. c. Các giao dịch bị đánh dấu "giao dịch nghi ngờ, không xuất hóa đơn" sẽ không được tự động xuất hóa đơn. Trường hợp muốn xuất hóa đơn, người dùng sử dụng chức năng xuất hóa đơn thủ công để xuất.	
1.6	Danh sách các nghiệp vụ nâng cấp, chỉnh sửa, bổ sung yêu cầu tổng hợp dữ liệu tạo hóa đơn	Bao gồm các nghiệp vụ thu phí, thu lãi sau: - Chỉnh sửa tổng hợp tự động đối với các nghiệp vụ thu lãi tiền vay theo quy định mới tại Nghị định 70: *Thời điểm xuất hóa đơn lãi vay: Phù hợp kỳ hạn thu lãi tại hợp đồng tín dụng và điều chỉnh hóa đơn tương ứng/có cảnh báo khi đến kỳ hạn thu lãi không thu được, chuyển theo dõi ngoại bảng. Đồng thời, trong trường hợp trả lãi trước hạn theo hợp đồng tín dụng thì thời điểm lập hóa đơn là thời điểm thu lãi trước hạn.* - Rà soát, chỉnh sửa URD/code tổng hợp hóa đơn với các nghiệp vụ *bán ngoại tệ/vàng, nghiệp vụ xuất hóa đơn từ bán trái phiếu, tổ chức tín dụng"* - Bổ sung xuất hóa đơn điều chỉnh tự động cho các bút toán hoàn phí thẻ tự động quy định tại tiết d, khoản 4, điều 19 Nghị định 123/2020 sửa đổi bởi điểm 13/điều 01/Nghị định 70/2025 - Nghiệp vụ trên ERP/BPM: + Mỗi 1 bút toán hạch toán chi thuế hàng hóa biếu tặng phát hành 1 hóa đơn, không thực hiện gộp + Xuất hóa đơn khuyến mại tự động (giá tính thuế =0đ, theo dấu hiệu nhận biết từ chương trình nguồn)	
2	Yêu cầu về chức năng phần mềm	Đây là các module tích hợp hiện đã có trên chương trình hóa đơn điện tử, nên các chức năng cần tích hợp vào trục đã có và tiêu chuẩn tham chiếu theo tiêu chuẩn hệ thống hóa đơn điện tử sẵn có.	

TT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết	Ghi chú
2.1	Chỉnh sửa tờ khai đăng ký sử dụng hóa đơn điện tử	- Điều chỉnh các thông tin đã có trên tờ khai, bổ sung các thông tin đáp ứng yêu cầu sửa đổi/bổ sung tại nghị định 70/2025/NĐ-CP (sau đây gọi là Nghị định 70) và Quyết định 306/QĐ-CT (sau đây gọi là Quyết định 1306) ngày 13/06/2025 của Cục thuế ban hành quy định về thành phần chứa dữ liệu hóa đơn, chứng từ điện tử và phương thức truyền nhận với cơ quan thuế, bao gồm nhưng không giới hạn các nội dung sau: + Thông tin người đại diện theo pháp luật + Hình thức gửi dữ liệu hóa đơn + Loại hóa đơn + Tổ chức cung cấp dịch vụ + Thông tin đơn vị truyền nhận + Thông tin đơn vị hạch toán phụ thuộc + Thông tin đề nghị tạm ngừng hóa đơn + Thông tin tích hợp hợp hóa đơn với chứng từ	
2.2	Cập nhật định dạng hóa đơn, tờ khai, bảng tổng hợp dữ liệu hóa đơn điện tử, các biểu mẫu báo cáo, thông điệp gửi/nhận thông tin với Cơ quan thuế theo quy định tại Nghị định 70/2025/NĐ-CP và Quyết định 1306/QĐ-TC	Cập nhật định dạng (các thông tin XML) hóa đơn, tờ khai đăng ký sử dụng hóa đơn điện tử, bảng tổng hợp dữ liệu hóa đơn điện tử, các biểu mẫu báo cáo, thông điệp gửi/nhận thông tin với Cơ quan thuế theo Nghị định 70/2025/NĐ-CP và Quyết định 1306/QĐ-TC.	
2.3	Bổ sung dải hóa đơn đăng ký phát hành	- Bổ sung hóa đơn, nhóm hóa đơn sử dụng và quy tắc sinh ký hiệu tương ứng với loại hóa đơn sử dụng đối với: Hóa đơn thông thường, hóa đơn mua bán xe	
2.4	Bổ sung thông tin khách hàng sử dụng để xuất hóa đơn thủ công	Bổ sung trường thông tin (không bắt buộc nhập) đối với màn hình Thêm mới khách hàng và Upload khách hàng theo lô: - Bổ sung trường thông tin Mã đơn vị quan hệ ngân sách (ĐVQHNS): Chuỗi ký tự, độ dài tối đa 7. - Bổ sung trường thông tin Số CCCD/ định danh cá nhân: Chuỗi ký tự, độ dài tối đa 12. - Bổ sung trường thông tin số Hộ chiếu/Giấy tờ xuất nhập cảnh: Chuỗi ký tự, độ dài tối đa 20.	

TT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết	Ghi chú
2.5	Xuất hóa đơn Thủ công/ Online/ Offline	- Sắp xếp lại vị trí hiển thị các trường thông tin với bản thể hiện PDF/HTML của hóa đơn - Bổ sung trường số CCCD/định danh cá nhân, mã ĐVQHNS trên bản hiển thị hóa đơn - Cho phép sử dụng mã số thuế 12 ký tự theo quy định mới - Bổ sung nhập liệu trường số CCCD/định danh cá nhân, mã ĐVQHNS, số hộ chiếu (trường hợp khách hàng nước ngoài) đối với chức năng xuất hóa đơn thủ công; xuất hóa đơn online; chỉnh sửa bản nháp (draft) hóa đơn offline trước khi ký số hóa đơn.	
2.6	Bổ sung điều kiện đối với nguyên tắc ký số phát hành hóa đơn	- Cho phép cài đặt, tham số hóa ngày tối đa (không phân biệt ngày nghỉ, ngày làm việc) cho phép hoàn thành ký phát hành hóa đơn. - Nhóm quyền thực hiện: KT_QTUD (Quản trị ứng dụng tại TTCNTT) - Tham số áp dụng đối với toàn bộ các nghiệp vụ	
2.7	Đóng XML bảng tổng hợp gửi CQT đối với các hóa đơn cũ	Điều chỉnh XML hóa đơn cũ, bảng tổng hợp tạo mới đối với các kỳ dữ liệu cũ sau thời điểm hiệu lực của Nghị định 70 và Quyết định 1306 (thêm thông tin người bán, người mua, tính chất hóa đơn…)	
2.8	Vô hiệu chức năng hủy hóa đơn/hủy hóa đơn	- Vô hiệu chức năng hủy hóa đơn/hủy hóa đơn theo lô hiện có của chương trình.	
2.9	Mẫu biểu thông báo hóa đơn điện tử đã lập sai	Tạo mẫu thông báo 04/SS theo quy định, cho phép người sử dụng tải về (dự phòng phục vụ theo nhu cầu của số ít khách hàng, không thực hiện ký số).	
2.10	Điều chỉnh/Thay thế hóa đơn	- Bổ sung chức năng 01 hóa đơn điều chỉnh/thay thế cho nhiều hóa đơn của cùng 01 người mua trong cùng 01 tháng và cùng sai thông tin - Tự động tạo bảng kê 01/BK-ĐCTT theo mẫu tại Nghị định 70, ký số bảng kê - Tạo hóa đơn, bảng tổng hợp, bảng kê với các thẻ XML theo quy định Nghị định 70 và Quyết định 1306.	
2.11	Portal tra cứu hóa đơn	- Hiển thị biên bản đính kèm (nếu có) khi tra cứu hóa đơn, cho phép xem và tải về. - Thông báo người mua cá nhân về việc điều chỉnh hóa đơn trên website: Thực hiện công bố các thông tin cơ bản của hóa đơn bị điều chỉnh như: MST người bán, Mẫu số, kí hiệu hóa đơn, số hóa đơn, ngày hóa đơn trên 01 tab thông báo (Tạo mới) trên portal tra cứu.	

TT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết	Ghi chú
2.12	Bảng tổng hợp	- Điều chỉnh hiển thị, trường thông tin XML của bảng tổng hợp theo mẫu 01/TH-HDDT mới theo quy định tại Nghị định 70 và Quyết định 1306: Bổ sung thông tin số bảng kê có liên quan, ngày bảng kê có liên quan đối với bảng kê thay thế/điều chỉnh nhiều hóa đơn…	
2.13	Lịch sử giao dịch	- Bổ sung thông điệp gửi hóa đơn điều chỉnh/thay thế nhiều hóa đơn kèm bảng kê tới cơ quan thuế - Thông điệp thông báo 107, 108	
2.14	Xuất hóa đơn dải TDA	Điều chỉnh chỉ cho phép xuất hóa đơn chậm nhất ngày 07 của tháng tiếp theo đối với kho số TDA (hiện tại đang là ngày 10)	
2.15	Điều chỉnh hóa đơn	Bổ sung trường hợp tác nghiệp thủ công điều chỉnh hóa đơn đối với các giao dịch hoàn phí thẻ tự động, không cần chỉ rõ hóa đơn liên quan	
2.16	Tác nghiệp theo lô điều chỉnh/thay thế phát sinh hóa đơn	Cho phép điều chỉnh/ thay thế theo lô: mỗi dòng dữ liệu trong file import vào chương trình sẽ cung cấp thông tin hóa đơn bị điều chỉnh/thay thế và các nội dung điều chỉnh/thay thế (đối với điều chỉnh có thể chỉ điều chỉnh 1 số chỉ tiêu)	
2.17	Tác nghiệp theo lô điều chỉnh **không** phát sinh hóa đơn	Cho phép điều chỉnh thông tin theo lô đối với các hóa đơn để đính chính thông tin. Tự động loại trừ ký tự "xuống dòng" trong nội dung đính chính khi ghi dữ liệu vào DB	
2.18	Tác nghiệp theo lô phát hành hóa đơn TDA	Cho phép xuất hóa đơn theo lô với dải số TDA trong vòng 7 ngày đầu tiên của tháng hiện tại	
2.19	Gửi bảng tổng hợp hóa đơn điện tử	Chỉnh sửa chức năng gửi toàn bộ Bảng tổng hợp chưa gửi/Bảng tổng hợp đã chọn theo nguyên tắc: Gửi các bảng trạng thái Mới/Hủy trước, sau đó mới gửi các bảng trạng thái Thay thế/điều chỉnh	
2.20	Tạo bảng tổng hợp hóa đơn điện tử	- Cho phép tham số hóa, cài đặt các Mã số thuế cụ thể để đẩy thông tin vào trường thông tin khác (không đẩy thông tin vào thẻ MST) khi tạo bảng tổng hợp gửi cơ quan thuế	
2.21	Bổ sung điều kiện tham số hóa độ dài tối đa giá trị trường dữ liệu trên hóa đơn	Tham số hóa độ dài tối đa của toàn bộ các chỉ tiêu trường dữ liệu XML hóa đơn theo tiêu chuẩn kỹ thuật của cơ quan thuế (hiện tại theo Quyết định 1306). Trường hợp có bất kỳ dữ liệu nào trên hóa đơn tự động, hóa đơn online, hóa đơn thủ công (bao gồm cả điều chỉnh/thay thế) vượt quá độ dài quy định đã cài đặt => Không cho phép phát hành hóa đơn	

TT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết	Ghi chú
2.22	Bảng tổng hợp hóa đơn điện tử	Bổ sung menu cho phép tìm kiếm 01 hóa đơn cụ thể có đang tồn tại trong bảng tổng hợp nào không. (Phạm vi tìm kiếm căn cứ theo chi nhánh phát hành, tháng phát hành hóa đơn)	
2.23	Cập nhật mẫu chứng từ thuế thu nhập cá nhân (TNCN) điện tử phù hợp quy định tại Nghị định 70/2025/NĐ-CP	Chỉnh sửa, bổ sung mẫu chứng từ hiện tại: * Đối với chứng từ khấu trừ thuế TNCN - Chỉnh sửa tiêu đề trong thông tin chứng từ theo mẫu quy định mới - Bỏ trường thông tin Số thu nhập cá nhân còn được nhận - Tách trường nhập liệu địa chỉ và điện thoại - Bổ sung trường ghi chú (remarks)	
2.24	Cập nhật định dạng chứng từ thuế TNCN điện tử, tờ khai, bảng tổng hợp, các biểu mẫu báo cáo, thông điệp gửi/nhận thông tin với Cơ quan thuế theo quy định tại Nghị định 70/2025/NĐ-CP và Quyết định 1306/QĐ-TCT	Cập nhật định dạng chứng từ khấu trừ thuế TNCN, tờ khai đăng ký sử dụng, bảng tổng hợp dữ, các biểu mẫu báo cáo, thông điệp gửi/nhận thông tin với Cơ quan thuế theo Nghị định 70/2025/NĐ-CP và Quyết định của 1306/QĐ-TCT, bao gồm nhưng không giới hạn các nội dung sau: - Chỉnh sửa mẫu tờ khai đăng ký sử dụng chứng từ điện tử, chứng từ khấu trừ thuế TNCN theo biểu mẫu, thành phần dữ liệu quy định tại Nghị định 70, Quyết định 1306 - Đóng XML tờ khai đăng kýtruyền/nhận dữ liệu với cơ quan thuế- Nhận phải hồi từ cơ quan thuế theo mẫu quy định	
2.25	Dải ký hiệu chứng từ	Điều chỉnh/ bổ sung dải chứng từ theo quy định: - Mẫu số chứng từ - Ký hiệu chứng từ	
2.26	Phát hành chứng từ theo lô	Điều chỉnh/Bổ sung file upload phát hành chứng từ theo lô, bổ sung các trường dữ liệu mới, dữ liệu bắt buộc, loại bỏ trường thông tin số thu nhập cá nhân còn được nhận	
2.27	Phát hành và gửi thông tin chứng từ điện tử về Cơ quan thuế	Đóng XML chứng từ theo quy định kỹ thuật và truyền nhận lên CQT (ngay trong ngày ký số chứng từ, có thể gửi tự động vào các khung giờ hoặc gửi theo tác nghiệp phát hành chứng từ của cán bộ)	
2.28	Thông báo sai sót	- Tạo mới thông báo sai sót đối với chứng từ gốc - Danh sách thông báo chứng từ sai sót - Điều chỉnh thông báo sai sót theo mẫu 01/TB-SSĐT - Đọc kết quả tiếp nhận thông báo sai sót theo mẫu - Upload theo lô thông báo sai sót chứng từ điện tử	

TT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết	Ghi chú
2.29	Xử lý chứng từ	- Thêm mới chức năng tạo chứng từ điều chỉnh cho chứng từ gốc - Thêm mới chức năng tải file biên bản điều chỉnh/thay thế đính kèm chứng từ, ký số biên bản - Chỉnh sửa chức năng tạo chứng từ thay thế	
2.30	Lịch sử giao dịch gửi chứng từ	- Bổ sung tính năng lịch sử giao dịch gửi chứng từ tới cơ quan thuế (các thông tin lịch sử truyền nhận, thời gian lưu trữ tương tự như cấu phần hóa đơn)	
2.31	Danh sách chứng từ	- Bổ sung trường trạng thái gửi cơ quan thuế trên danh sách chứng từ	
III	**Yêu cầu triển khai**		
3.	Yêu cầu chung	Việc triển khai hệ thống phải đảm bảo không làm ảnh hưởng đến hệ thống chức năng chương trình hóa đơsn điện tử của BIDV và các hệ thống khác	
4.	Yêu cầu về phạm vi triển khai	Nhà thầu phải bàn giao tài liệu, phối hợp, hướng dẫn, chuyển giao cho BIDV thực hiện cài đặt, cấu hình phần mềm và tích hợp vào chương trình hóa đơn điện tử, đảm bảo duy trì dịch vụ cung cấp trên toàn bộ hệ thống.	
5.	Yêu cầu về an toàn bảo mật	Triển khai hệ thống đáp ứng các yêu cầu về bảo mật, che dấu/mã hóa theo quy định hiện tại của BIDV (Phụ lục Yêu cầu bảo mật kèm theo)	
6.	Yêu cầu về kết nối, tích hợp	* Yêu cầu về tích hợp: - Việc bổ sung, chỉnh sửa các chức năng phải đảm bảo tính tương thích, không được làm ảnh hưởng đến hiệu suất và tính ổn định của hệ thống hiện tại. Ưu tiên sử dụng các nền tảng công nghệ hiện có của hệ thống. - Các chức năng bổ sung nếu có phân quyền theo user cần tích hợp hệ thống quản lý, phân quyền người dùng của BIDV (IDM). * Yêu cầu về kết nối: - Việc chỉnh sửa, bổ sung chức năng khi có kết nối tới các hệ thống khác cần phải mã hóa các thông tin như tên người dùng, mật khẩu và các thông tin nhạy cảm khác. Thuật toán mã hóa sử dụng phải là các thuật toán mã hóa tuân theo các chuẩn bảo mật tiên tiến được sử dụng hiện nay. Chi tiết tại mục 8. An toàn và toàn vẹn dữ liệu (mục I.8 nêu trên).	
		Đối với các nội dung nâng cấp, cần tuân thủ nguyên tắc tích hợp sau: - Hệ thống Hóa đơn điện tử tích hợp với ứng dụng/đối tác bên ngoài hoặc các ứng dụng/đối	

TT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết	Ghi chú
		tác bên ngoài tích hợp với các ứng dụng Hóa đơn điện tử qua đường internet/Leased line phải thông qua Lớp tích hợp bên ngoài (External Integration) theo một trong các phương thức sau: + API phát triển theo chuẩn RESTful (chuẩn rest over http). + Theo cơ chế bất đồng bộ theo sự kiện hoặc truyền tin (Event/Message) + Trao đổi tệp (File Exchange) - Hệ thống Hóa đơn điện tử tích hợp với các ứng dụng trong mạng nội bộ BIDV thông qua Lớp tích hợp bên trong (Enterprise Integration) theo một trong các phương thức sau: + API theo chuẩn RESTful (chuẩn rest over http) với cơ chế bảo vệ bằng token hoặc user/pass. + Trục tích hợp ESB theo chuẩn SOAP/JMS (SOAP over JMS) trên nền tảng công nghệ của Tibco + Thông qua cơ chế bất đồng bộ theo sự kiện hoặc truyền tin (Event/Message) + Tích hợp dữ liệu (Data Integation) theo lô (sử dụng ETL) hoặc tích hợp theo thời gian thực + Tích hợp trực tiếp với hệ thống thẻ thông qua tiêu chuẩn ISO8583	
		Đối với việc tích hợp/lấy dữ liệu đã được tổng hợp, xử lý từ nhiều nguồn, cần tích hợp dữ liệu từ các vùng dữ liệu thuộc Tầng quản lý dữ liệu trong Kiến trúc dữ liệu của BIDV (hệ thống MIS, ODS, Datahub, Hadoop)	
7.	Yêu cầu về hạ tầng	- Cung cấp đầy đủ mô hình kiến trúc giải pháp. - Cung cấp thông tin chi tiết về mô hình triển khai, các thông tin về hạ tầng máy chủ, phần mềm cài đặt	
8.	Yêu cầu về kiểm thử và cài đặt	- Môi trường: Nhà thầu phải phối hợp BIDV thiết lập môi trường thử nghiệm cho các hoạt động kiểm thử trên hệ thống BIDV (ví dụ: kiểm thử tích hợp, kiểm thử hệ thống: kiểm thử người dùng, kiểm thử tải v.v.) - Kế hoạch kiểm thử: Nhà thầu phải lập kế hoạch kiểm thử chi tiết với đủ các nội dung gồm: kế hoạch kiểm thử hệ thống, an toàn bảo mật, hiệu năng, dịch vụ.. các công cụ sử dụng trong việc quản lý kiểm thử. - Thực hiện kiểm thử mức hệ thống: Nhà thầu phải thực hiện kiểm thử chức năng, tích hợp hệ	

TT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết	Ghi chú
		thống, hiệu năng xử lý hệ thống, bảo mật, khả năng cân bằng tải và chịu lỗi, khả năng phục hồi thảm họa… - Kiểm thử mức người dùng: Nhà thầu phải xây dựng kịch bản kiểm thử (test case), và thủ tục kiểm thử (test script) cho công tác kiểm thử của người dùng. Mô tả cách tiếp cận chi tiết đối với việc thực hiện UAT, bao gồm cách phối hợp với ngân hàng, quản lý quá trình kiểm thử, quản lý lỗi báo cáo trong kiểm thử, quá trình kiểm thử lại, các mẫu biểu hoặc công cụ sẵn có.	
IV	**Đào tạo và chuyển giao tài liệu**		
9.	Yêu cầu về đào tạo	- Nhà thầu phải đề xuất kế hoạch đào tạo hoàn chỉnh, bao gồm nhiều loại hình đào tạo cho các nhóm đối tượng sử dụng khác nhau (nhóm kỹ thuật chuyển giao công nghệ, kỹ thuật quản trị vận hành hệ thống, nhóm người sử dụng chủ chốt) để ngân hàng làm chủ hệ thống quản lý hóa đơn điện tử - Phải triển khai các khóa đào tạo cho nhân viên ngân hàng về hệ thống, các cấu phần, và trang bị cho nhân viên ngân hàng những khả năng sau: + Sử dụng chương trình (nhóm người dùng là cán bộ đầu mối quản lý chương trình) + Quản trị hệ thống + Thông thạo khi sử dụng các công cụ của hệ thống + Làm chủ Source Code, có khả năng tùy biến chương trình theo yêu cầu riêng của BIDV - Cung cấp video hướng dẫn sử dụng (capture các thao tác trên màn hình).	
10.	Yêu cầu về chuyển giao kiến thức	Nhà thầu phải xây dựng, cung cấp và chuyển giao các tài liệu bằng tiếng Việt, bao gồm tối thiểu tài liệu hướng dẫn sử dụng, quy trình vận hành, hướng dẫn cài đặt, cấu hình chi tiết, quy trình khắc phục sự cố và xử lý lỗi thường gặp cho BIDV.	
	Chất lượng đào tạo	Phải đảm bảo các yếu tố về chất lượng đào tạo: bao gồm sự tham gia của các chuyên gia, các thông lệ tốt nhất, trình tự công việc, các biểu mẫu sẵn có, tài liệu và công cụ hỗ trợ.	
	Tài liệu người sử dụng trực tiếp	1. Phải cung cấp một bộ tài liệu phục vụ cho đào tạo nghiệp vụ/kỹ thuật tối thiểu bao gồm: - Cung cấp tài liệu cài đặt hệ thống, bao gồm cài đặt ứng dụng, CSDL; Căn cứ vào tài liệu và chuyển giao kỹ thuật, BIDV tự cài đặt hệ thống	

TT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết	Ghi chú
		máy chủ, phần mềm theo tài liệu hướng dẫn. - Tài liệu hướng dẫn quản trị hệ thống cho các cấu phần giải pháp; - Tài liệu hướng dẫn lưu trữ, khôi phục hệ thống; - Tài liệu dành cho người phát triển hệ thống/ứng dụng, để có khả năng phát triển, customize hệ thống. - Tài liệu hướng dẫn người dùng sử dụng các chức năng của hệ thống HĐĐT (tài liệu HDSD) - Tài liệu phân tích thiết kế hệ thống (đối với cấu phần bổ sung, nâng cấp) 2. Tất cả những tài liệu này sẽ được cung cấp bằng tiếng Việt. 3. Các tài liệu khác (đa phương tiện, video, audio, dựa vào máy tính) có thể được sử dụng.	
11.	Yêu cầu về chuyển giao hệ thống	Nhà thầu phải chuyển giao một bộ hoàn chỉnh các thành phần và công cụ mà Ngân hàng đã mua bao gồm bộ cài đặt -setup, Source Code chương trình quản lý hóa đơn điện tử, các thành phần này cần được kiểm tra trước khi cài đặt, chuyển giao để đảm bảo chúng vẫn ở trạng thái tốt trước khi được chuyển cho BIDV.	
V	**Yêu cầu bảo hành**		
12.	Thời gian bảo hành	12 tháng kể từ thời điểm nghiệm thu tổng thể hợp đồng	
13.	Đảm bảo duy trì hoạt động liên tục	Nhà thầu phải đảm bảo phối hợp, hỗ trợ BIDV duy trì hoạt động liên tục, ổn định của hệ thống.	
14.	Nâng cấp và cập nhật	Nhà thầu phải đảm bảo khả năng sửa chữa, nâng cấp và cập nhật các bản chỉnh sửa/vá lỗi liên quan đến phần mềm.	
15.	Chi phí bảo hành	Nhà thầu phải chịu chi phí về công tác bảo hành bao gồm chi phí nhân công, nâng cấp/chỉnh sửa phần mềm.	
16.	Yêu cầu về dịch vụ hỗ trợ tại địa điểm triển khai	Nhà thầu phải cung cấp dịch vụ hỗ trợ tại địa điểm triển khai tối thiểu 01 năm kể từ thời điểm nghiệm thu. Bao gồm tối thiểu các nội dung công việc sau đây: - Cài đặt hệ thống và chỉnh sửa các lỗi liên quan đến phần mềm - Phân loại sự cố, thời gian tiếp nhận yêu cầu và phản hồi như sau: + Thời gian tiếp nhận thông báo sự cố của nhà thầu: 24/7 + Đối với lỗi mức độ khẩn cấp (Phần mềm/hệ thống có lỗi phát sinh nghiêm trọng, ảnh hưởng đến hầu hết các dịch vụ/tính năng đang có của phần mềm/hệ thống; và/hoặc các lỗi/sự cố liên	

TT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết	Ghi chú
		quan đến vấn đề bảo mật, các lỗi/sự cố gây ảnh hưởng đến uy tín, thương hiệu của BIDV): Ngay khi nhận được thông báo từ BIDV, nhà thầu phải thực hiện điều tra, xử lý và liên tục hỗ trợ BIDV đến khi sự cố được giải quyết (hoặc được BIDV chấp nhận). Trong mọi trường hợp, nhà thầu phải cử cán bộ có mặt trong vòng 2h đồng hồ và thời gian để khắc phục hoàn toàn sự cố không quá 24h. + Đối với lỗi mức độ trung bình (Phần mềm/hệ thống có lỗi phát sinh, ảnh hưởng đến một số dịch vụ/tính năng quan trọng đang có của phần mềm/hệ thống): Chậm nhất là sau 12 tiếng kể từ khi nhận được thông báo từ BIDV, nhà thầu phải thực hiện điều tra, xử lý và hỗ trợ BIDV đến khi sự cố được giải quyết (hoặc được BIDV chấp nhận). Trong mọi trường hợp, thời gian để khắc phục hoàn toàn sự cố không quá 5 ngày làm việc. + Đối với lỗi mức độ thấp (Phần mềm/hệ thống có lỗi phát sinh khác): Chậm nhất là sau 24 tiếng kể từ khi nhận được thông báo từ BIDV, nhà thầu phải thực hiện điều tra, xử lý và hỗ trợ BIDV đến khi sự cố được giải quyết (hoặc được BIDV chấp nhận). Trong mọi trường hợp, thời gian để khắc phục hoàn toàn sự cố không quá 10 ngày làm việc.	
VI	**Yêu cầu bảo trì**	Nhà thầu cam kết cung cấp dịch vụ bảo trì phần mềm ứng dụng khi BIDV có yêu cầu.	

III. KINH NGHIỆM VÀ NHÂN SỰ CHỦ CHỐT

STT	Vị trí công việc	Số lượng	Nghiệm vụ - Yêu cầu công việc	Kinh nghiệm trong các công việc tương tự (*)	Chứng chỉ/ trình độ chuyên môn
1	Trưởng nhóm kỹ thuật	01 người	- Chịu trách nhiệm chính trong việc thực hiện bổ sung, chỉnh sửa, nâng cấp chương trình hóa đơn điện tử, quản trị và vận hành hệ thống. - Cam kết onsite tại BIDV theo từng giai đoạn;	- Đã có kinh nghiệm triển khai giải pháp hóa đơn điện tử: Ít nhất 05 năm hoặc tối thiểu 03 hợp đồng, trong đó: + Có kinh nghiệm triển khai cho ngân hàng: tối thiểu 02 năm kinh nghiệm hoặc 02 hợp đồng; + Có kinh nghiệm thực hiện, triển khai truyền	Trình độ chuyên môn tối thiểu: Tốt nghiệp đại học trở lên một trong các chuyên ngành: Công nghệ thông tin; Điện tử viễn thông hoặc tương đương

STT	Vị trí công việc	Số lượng	Nghiệm vụ - Yêu cầu công việc	Kinh nghiệm trong các công việc tương tự (*)	Chứng chỉ/ trình độ chuyên môn
				nhận hóa đơn, bảng tổng hợp với Cục thuế (trước đây là Tổng cục thuế): Ít nhất 01 hợp đồng/biên bản nghiệm thu/tài liệu chứng minh; - Có tối thiểu 03 năm kinh nghiệm sử dụng các ngôn ngữ lập trình, công nghệ sau đây: C#, framework .NET, CSDL Oracle; - Có kinh nghiệm làm việc với CSDL Mongo, Kafka, triển khai ứng dụng web trên Window server;	
2	Thành viên nhóm kỹ thuật	Tối thiểu 03 người	- Chịu trách nhiệm phối hợp thực hiện bổ sung, chỉnh sửa, nâng cấp chương trình hóa đơn điện tử. - Yêu cầu cán bộ làm toàn thời gian (fulltime) toàn bộ thời gian thực hiện dự án.	- Đã có kinh nghiệm triển khai giải pháp hóa đơn điện tử hoặc giải pháp trong lĩnh vực tài chính ngân hàng: Ít nhất 02 năm hoặc tối thiểu 01 hợp đồng; - Có tối thiểu 01 năm kinh nghiệm sử dụng các ngôn ngữ lập trình, công nghệ sau đây: C#, framework .NET, CSDL Oracle; - Có kinh nghiệm làm việc với CSDL Mongo, Kafka, triển khai ứng dụng web trên Window server; làm việc với công cụ GIT.	Tốt nghiệp đại học trở lên, chuyên ngành có liên quan đến lĩnh vực công nghệ thông tin.
3	Phân tích nghiệp vụ	01 người	- Chịu trách nghiệm thu thập, phân tích và chuyển đổi yêu cầu nghiệp vụ (từ khách hàng,	Đã có kinh nghiệm tại vị trí phân tích nghiệp vụ dự án CNTT thuộc lĩnh vực ngân hàng: Tối thiểu 01 năm kinh nghiệm.	- Trình độ chuyên môn tối thiểu: Tốt nghiệp đại học trở lên một trong các chuyên ngành CNTT, Điện tử

STT	Vị trí công việc	Số lượng	Nghiệm vụ - Yêu cầu công việc	Kinh nghiệm trong các công việc tương tự (*)	Chứng chỉ/ trình độ chuyên môn
			người dùng hoặc bên liên quan) thành các giải pháp kỹ thuật cụ thể để phát triển phần mềm - Có cam kết onsite tại BIDV theo từng giai đoạn.		viễn thông, kinh tế, tài chính ngân hàng, quản trị kinh doanh hoặc tương đương;
4	Phân tích thiết kế	01 người	- Thực hiện phân tích, thiết kê hệ thống - Có cam kết onsite tại BIDV theo từng giai đoạn	Đã có kinh nghiệm tại vị trí phân tích thiết kế hệ thống CNTT trong lĩnh vực ngân hàng: Tối thiểu 01 năm kinh nghiệm hoặc 01 hợp đồng - Có tối thiểu 01 năm kinh nghiệm sử dụng 01 trong số các ngôn ngữ lập trình C#, framework .NET, CSDL Oracle	Trình độ chuyên môn: Tốt nghiệp đại học trở lên, chuyên ngành có liên quan đến lĩnh vực công nghệ thông tin.
5	Quản trị dự án và đảm bảo chất lượng	01 người	- Quản trị dự án và đảm bảo chất lượng - Có cam kết onsite tại BIDV theo từng giai đoạn	Đã có kinh nghiệm quản lý dự án triển khai hệ thống, giải pháp CNTT: Tối thiểu 01 năm kinh nghiệm hoặc 01 hợp đồng	Trình độ chuyên môn tối thiểu: Tốt nghiệp đại học trở lên;
6	Kiểm thử	02 người	Kiểm thử phần mềm - Có cam kết onsite tại BIDV theo từng giai đoạn.	Đã có kinh nghiệm kiểm thử dự án CNTT trong lĩnh vực ngân hàng: Có kinh nghiệm tối thiểu 01 năm hoặc 01 hợp đồng	- Trình độ chuyên môn tối thiểu: + Yêu cầu có chứng chỉ IST/QB cấp độ cơ bản trở lên (Foundation Level) + Tốt nghiệp đại học trở lên

(*) Thời gian tính kinh nghiệm bằng tổng thời gian thực hiện các công việc tương tự (cộng dồn theo tháng).

IV. TRÁCH NHIỆM CỦA BIDV

1. Sẵn sàng cán bộ kỹ thuật để hỗ trợ/thực hiện theo hướng dẫn của Nhà thầu về việc cài đặt, thiết lập, cập nhật hệ thống.

2. Sẵn sàng giải đáp, trả lời các yêu cầu phát sinh từ Nhà thầu liên quan tới sản phẩm, nghiệp vụ trong việc chỉnh sửa, nâng cấp...

3. Sẵn sàng cung cấp các tài liệu hiện tại của hệ thống (theo mức độ bảo mật chấp nhận) khi Nhà thầu yêu cầu để phục vụ việc nâng cấp, chỉnh sửa hệ thống...

PHỤ LỤC

YÊU CẦU BẢO MẬT

STT	Nội dung yêu cầu
1	**Yêu cầu chung**
1.1	Các thành phần, thư viện, modules, frameworks, platform, os, … sử dụng trong hệ thống phải là phiên bản đảm bảo an toàn, không tồn tại các lỗ hổng mức cao trở lên (tính theo thang điểm CVSS 3.1 hoặc mới hơn).
1.2	Nhà thầu cam kết khắc phục các lỗ hổng bảo mật tìm được trong suốt quá trình sử dụng của BIDV khi hợp đồng còn hiệu lực.
1.3	Cam kết thực hiện các yêu cầu liên quan để đảm bảo tuân thủ Nghị định số 13/2023/NĐ-CP ngày 17/04/2023 về việc bảo vệ dữ liệu cá nhân và Nghị định 53/2022/NĐ-CP về Luật An ninh mạng.
2	**Xác thực (Authentication)**
2.1	Người dùng chỉ được phép truy cập các chức năng và các nguồn tài nguyên của phần mềm sau khi đã thực hiện xác thực.
2.2	Mật khẩu người dùng phải được lưu dưới dạng hàm băm mã hóa mạnh (từ SHA-256, SHA-512 trở lên).
2.3	Đối với các tài khoản không tích hợp LDAP, giải pháp phải có chính sách mật khẩu người dùng mạnh: - Độ dài mật khẩu: từ 12 (mười hai) ký tự trở lên. - Cấu tạo gồm các ký tự số, chữ hoa, chữ thường và các ký tự đặc biệt. - Yêu cầu thay đổi mật khẩu sau tối đa 90 ngày. - Mật khẩu khi thay đổi không được đặt giống 06 (sáu) mật khẩu cũ gần nhất. - Khóa tài khoản người dùng sau tối đa 6 lần thử và thời gian khóa tối thiểu 30 phút. - Cho phép thay đổi theo yêu cầu của người sử dụng. Khuyến khích giải pháp cho phép cấu hình chính sách mật khẩu theo nhu cầu với các tham số như: Độ dài tối thiểu của mật khẩu, Độ phức tạp của mật khẩu, Số lần đăng nhập sai, Thời gian khóa tạm thời (Lockout), số lần mật khẩu gần nhất không được trùng (Password history), thời hạn sử dụng của mật khẩu.
3	**Quản lý phiên làm việc (Session Management)**
3.1	Phiên làm việc (Session) phải được sinh ngẫu nhiên, duy nhất sau mỗi lần đăng nhập thành công, hủy bỏ ngay sau khi người dùng sử dụng chức năng logout để đăng xuất ra khỏi ứng dụng và tự động timeout sau một khoảng thời gian không sử dụng.
3.2	Session-id lưu trong cookie phải đảm bảo an toàn và sử dụng các cờ “HttpOnly” và cờ “Secure” mỗi khi truyền các thông tin về session-id và các thông tin khác liên quan đến xác thực phiên.
4	**Kiểm soát truy cập (Access Control)**

STT	Nội dung yêu cầu
4.1	Quyền/các nhóm quyền của người dùng trên ứng dụng phải được xác định rõ ràng. Quyền/nhóm quyền chỉ rõ người dùng được truy cập đến các chức năng và tài nguyên cụ thể.
4.2	Trang quản trị của ứng dụng web phải được tách biệt với trang web của người dùng cuối/ khách hàng và chỉ có thể truy cập từ địa chỉ IP nội bộ, trường hợp không tách được cần có cơ chế giới hạn truy cập chỉ từ địa chỉ IP nội bộ hoặc từ IP Public của BIDV
5	**Kiểm soát dữ liệu đầu vào (Malicious input handling)**
5.1	Đảm bảo tất cả giá trị đầu vào ứng dụng phải được kiểm tra tính đúng đắn và phù hợp, không xảy ra các lỗi được nêu trong tiêu chuẩn của OWASP như SQL Injection, LDAP Injection, OS Command injection, XXE, XXS, SSTI.
5.2	Việc kiểm tra, kiểm soát các dữ liệu nhập vào phải được thực hiện phía server.
6	**Sử dụng mã hóa an toàn (Cryptography)**
6.1	Có các biện pháp mã hóa sử dụng theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về mã hóa dữ liệu sử dụng trong lĩnh vực ngân hàng (QCVN 4:2016/BQP) hoặc tuân thủ theo khuyến nghị của các bộ tiêu chuẩn quốc tế đã được công nhận (Ví dụ: FIPS 140-2, NIST 800-107, OWASP, PCI-DSS, GDPR,...).
6.2	Tài sản thông tin thuộc loại thông tin bí mật phải được mã hóa hoặc có biện pháp bảo vệ để bảo mật thông tin trong quá trình tạo lập, trao đổi, lưu trữ. Các thông tin bí mật sẽ được làm rõ trong quá trình triển khai thực tế
7	**Kiểm soát lỗi, ghi log sự kiện (Error handling and logging)**
7.1	Đảm bảo log ứng dụng được quản lý an toàn, chống truy cập, sửa đổi trái phép, không ghi lại các thông tin nhạy cảm (session-id, thông tin phiên bản phần mềm/hệ thống, thông tin cá nhân người dùng,…).
7.2	Mọi thay đổi trên hệ thống phải được lưu nhật ký, sẵn sàng cho kiểm tra, kiểm toán khi cần thiết. Tối thiểu bao gồm các thông tin: thời gian, địa chỉ IP, user thực hiện, hành vi thực hiện, kết quả hành vi.
7.3	Có tích hợp với hệ thống log tập trung của BIDV. Thiết kế hệ thống phải đảm bảo dữ liệu nhật ký phải được lưu trực tuyến tối thiểu 03 tháng theo hình thức tập trung và sao lưu tối thiểu một năm.
8	**Bảo vệ dữ liệu (Data protection)**
8.1	Đối với cấu phần có xử lý dữ liệu thẻ phải tuân thủ các tiêu chuẩn bảo mật của PCI DSS
9	**Bảo mật đường truyền**
9.1	Sử dụng https (mã hóa đường truyền) cho tất các các thông tin gửi nhận giữa client và server, sử dụng giao thức TLS v1.2 trở lên. Đối với cấu phần triển khai ra Internet thì không được sử dụng các chứng thư số tự sinh (self-certificate).
9.2	Áp dụng HTTP Strict Transport Security (header) đối với các service quan trọng trên môi trường Internet để đảm bảo kết nối tới service luôn được mã hóa và giảm nguy cơ bị phishing ở phía người dùng.
10	**Kiểm soát truy cập tài nguyên (Files and resources)**

STT	Nội dung yêu cầu
10.1	Hệ thống có phương án phát hiện và từ chối file không hợp lệ do người dùng upload dựa trên nội dung và phần mở rộng.
10.2	Thư mục chứa files upload không được phép có quyền execute.
10.3	Có hỗ trợ giới hạn kích thước file tải lên.
11	**Bảo mật cấu hình (Configuration)**
11.1	Thông tin cấu hình ứng dụng chứa dữ liệu nhạy cảm như khóa bí mật (secret keys), mật khẩu ứng dụng phải được mã hóa.
11.2	User để kết nối các thành phần ứng dụng, ví dụ giữa database và application chỉ được thiết lập các quyền hạn chế đủ để thực hiện chức năng cần thiết, không sử dụng user quyền cao nhất.
11.3	Cấu hình hệ thống phải tuân thủ theo một trong các các bộ tiêu chuẩn hardening phổ biến như: OWASP, CIS Benchmarks,… áp dụng tối thiểu cho Hệ điều hành, Database, Web server, Container.
12	**Dịch vụ triển khai (Installation)**
12.1	Nhà thầu phải cam kết khắc phục toàn bộ các lỗ hổng bảo mật mức Cao (nếu có) trong quá trình cài đặt, triển khai trước khi hệ thống đi vào vận hành chính thức.