

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

- Tên gói thầu: Mua sắm Phần mềm quản lý OCOP và đào tạo, tập huấn;
- Dự án/Dự toán mua sắm: Xây dựng hệ thống thông tin quản lý ngành nông nghiệp “Chương trình mỗi xã một sản phẩm OCOP”;
- Hình thức đấu thầu: Chào hàng cạnh tranh qua mạng.
- Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ.
- Nguồn vốn: Nguồn sự nghiệp KH-CN (Ngân sách tỉnh 2025);
- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 30 ngày;
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý IV/2025;
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 15 ngày;
- Phạm vi công việc của gói thầu: Theo phạm vi cung cấp.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan. Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Mua sắm Phần mềm quản lý OCOP và đào tạo, tập huấn (Phần mềm thương mại)	Chi tiết bên dưới

Ghi chú:

Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “trương đương” hoặc “ưu việt hơn” so với các yêu cầu tối thiểu

1.2.1 Quy mô và phạm vi

Phần mềm quản lý OCOP được triển khai đồng bộ từ tỉnh đến cơ sở, chủ trì là Sở Nông nghiệp và Môi trường, với sự tham gia của các ngành, các cấp và

cộng đồng trên toàn địa bàn tỉnh Tây Ninh; đặc biệt là vai trò của cấp xã trong triển khai Chương trình OCOP.

- Trang bị và triển khai Phần mềm quản lý OCOP cho Sở Nông nghiệp và Môi trường nhằm triển khai đồng bộ và hiệu quả Chương trình mục tiêu quốc gia Mỗi xã một sản phẩm (OCOP) thay thế cách thức quản lý truyền thống, đáp ứng đầy đủ các quy trình, bộ tiêu chí và quy định đánh giá, phân hạng sản phẩm Chương trình mỗi xã một sản phẩm theo Quyết định 148/QĐ-TTg ngày 24/02/2023 của Chính phủ; đồng thời đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước cũng như các quy định riêng, đặc thù của tỉnh về Kiến trúc Chính quyền điện tử tỉnh Tây Ninh (phiên bản 2.0);

- Tổ chức tập huấn, hướng dẫn sử dụng, đào tạo, chuyển giao công nghệ cho đội ngũ nhân sự, cán bộ quản trị, vận hành, khai thác phần mềm.

- Đóng gói phần mềm và cài đặt, vận hành, lưu trữ trên hạ tầng của Sở Khoa học và Công nghệ đặt tại Trung tâm tích hợp dữ liệu tỉnh đáp ứng các tiêu chuẩn về bảo mật, an toàn thông tin, phù hợp với Kiến trúc Chính quyền điện tử tỉnh Tây Ninh (phiên bản 2.0)

- Bảo hành, bảo trì hệ thống; hỗ trợ công tác quản trị, vận hành, nâng cấp, cập nhật hệ thống (đối với các yêu cầu nâng cấp, cập nhật không làm phát sinh quá 10% chi phí phát triển phần mềm tính theo định mức, hướng dẫn của Bộ Khoa học và Công nghệ về nâng cấp, mở rộng phần mềm nội bộ) trong thời gian 02 năm tính từ thời điểm bàn giao đưa vào sử dụng.

1.2.2 Yêu cầu kỹ thuật chung cần đáp ứng:

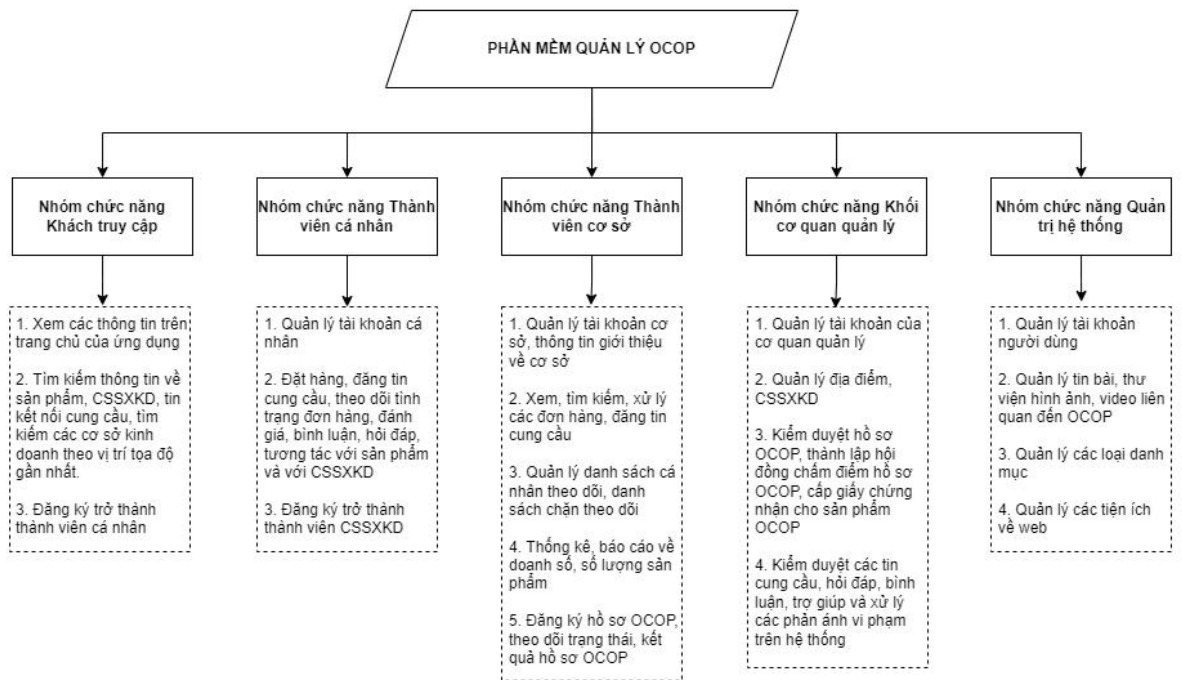
- Phần mềm đảm bảo an toàn thông tin, hoạt động ổn định và liên tục.
- Đáp ứng được số lượng người dùng truy cập lớn.
- Có tính năng phòng chống virus, phần mềm độc hại, chống tấn công DDoS.

- Việc phân quyền người dùng có thể tùy biến theo yêu cầu của người quản trị, tuy nhiên vẫn đảm bảo tính chặt chẽ và thống nhất giữa quyền của các vai trò khác nhau.

- Cán bộ quản lý đăng nhập bằng tài khoản được quản trị cấp đảm bảo về bảo mật và an toàn thông tin cho hệ thống.

1.2.3 Yêu cầu về giải pháp kỹ thuật công nghệ:

Mô hình tổng thể chức năng của phần mềm:



Các thành phần chức năng chính của Phần mềm Quản lý OCOP:

- a) Nhóm chức năng phục vụ khách truy cập
 - Xem các sản phẩm đang kinh doanh trên trang chủ của ứng dụng
 - Tìm kiếm thông tin về sản phẩm, cơ sở sản xuất, kinh doanh, tin kết nối cung cầu, tìm kiếm các cơ sở kinh doanh theo vị trí tọa độ gần nhất
 - Đăng ký trở thành thành viên cá nhân
- b) Nhóm chức năng của thành viên cá nhân
 - Quản lý tài khoản cá nhân, đăng nhập vào hệ thống, khôi phục mật khẩu
 - Đặt hàng, đăng tin cung cầu, theo dõi tình trạng đơn hàng, đánh giá, bình luận, hỏi đáp, tương tác với sản phẩm và với cơ sở sản xuất kinh doanh
 - Đăng ký trở thành thành viên cơ sở sản xuất kinh doanh
- c) Nhóm chức năng của thành viên cơ sở
 - Quản lý tài khoản của cơ sở, quản lý thông tin giới thiệu về cơ sở
 - Xem, tìm kiếm và xử lý các đơn hàng; đăng tin cung cầu
 - Quản lý danh sách cá nhân theo dõi doanh nghiệp hoặc các cá nhân bị chặn do vi phạm các quy định về giao dịch của cơ sở
 - Thống kê doanh số, số lượng theo sản phẩm hoặc theo khách hàng
 - Quản lý hồ sơ OCOP của cơ sở như đăng ký hồ sơ mới, theo dõi trạng thái, kết quả hồ sơ OCOP.
- d) Nhóm chức năng của khối cơ quan quản lý
 - Quản lý tài khoản của cơ quan quản lý, đăng nhập vào hệ thống, khôi phục mật khẩu
 - Quản lý địa điểm, cơ sở sản xuất kinh doanh
 - Quản lý hồ sơ OCOP của doanh nghiệp như kiểm duyệt hồ sơ, thành lập hội đồng thẩm định hồ sơ OCOP, cấp giấy chứng nhận sản phẩm OCOP từ 3 sao trở lên

- Kiểm duyệt các tin cung cầu, các đánh giá, bình luận, hỏi đáp và xử lý các phản ánh, vi phạm

e) Nhóm chức năng của quản trị hệ thống

- Quản lý tin bài, văn bản, thư viện ảnh liên quan đến OCOP

- Quản lý các tiện tích về web

- Quản lý các loại danh mục trong hệ thống

1.2.4 Danh mục yêu cầu chức năng và các trường hợp sử dụng:

T T	Chức năng	Tên tác nhân	Mô tả trường hợp sử dụng	Độ phức tạp	Phân loại
I	CÁC CHỨC NĂNG CỦA KHÁCH TRUY CẬP				
1	Tìm kiếm thông tin	Khách truy cập	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tìm kiếm thông tin theo từ khóa bằng thanh tìm kiếm 2. Tìm kiếm thông tin theo tọa độ vị trí người dùng 	Đơn giản	Dữ liệu đầu ra/truy vấn
2	Xem thông tin sản phẩm	Khách truy cập	<ol style="list-style-type: none"> 1. Xem danh sách sản phẩm trên trang chủ (sản phẩm đạt OCOP, sản phẩm mới, sản phẩm theo ngành nghề) 2. Xem chi tiết thông tin sản phẩm 3. Sắp xếp danh sách hiển thị theo tên/ theo giá 4. Thêm sản phẩm vào giỏ hàng 5. Lọc danh sách hiển thị theo điều kiện (số sao OCOP, quy mô cơ sở, giá,...) 6. Xem vị trí cung cấp của sản phẩm trên bản đồ 	Trung bình	Dữ liệu đầu ra/truy vấn

3	Xem thông tin cơ sở	Khách truy cập	<ol style="list-style-type: none"> 1. Xem danh sách cơ sở sản xuất OCOP tiêu biểu trên trang chủ 2. Xem thông tin chi tiết của cơ sở (thông tin giới thiệu, đánh giá, các sản phẩm tiêu biểu, địa điểm,...) 3. Xem phân bố các Chủ thể OCOP/doanh nghiệp trên bản đồ 	Đơn giản	Dữ liệu đầu ra/truy vấn
4	Xem tin kết nối cung cầu	Khách truy cập	<ol style="list-style-type: none"> 1. Xem danh sách các tin cung cầu 2. Xem chi tiết một tin cung cầu 3. Tìm kiếm các tin cung cầu theo điều kiện lọc: cần mua/ cần bán/ tìm đối tác/ ngành nghề/ khu vực/ tìm theo từ khóa 	Đơn giản	Dữ liệu đầu ra/truy vấn
5	Trợ giúp	Khách truy cập	<ol style="list-style-type: none"> 1. Xem danh sách các câu hỏi thường gặp 2. Gửi câu hỏi đến quản trị 	Đơn giản	Dữ liệu đầu vào/ đầu ra
6	Thông tin hữu ích	Khách truy cập	<ol style="list-style-type: none"> 1. Xem tin tức nổi bật 2. Xem thư viện ảnh/video 3. Xem danh sách các thương hiệu đồng hành 	Đơn giản	Dữ liệu đầu vào/ đầu ra
7	Đăng ký trở thành thành viên	Khách truy cập	<ol style="list-style-type: none"> 1. Đăng ký trở thành thành viên qua tài khoản email hoặc SĐT/Google... 	Đơn giản	Dữ liệu đầu vào
II	CÁC CHỨC NĂNG CỦA THÀNH VIÊN				

1	Đăng nhập hệ thống	Thành viên	<ol style="list-style-type: none"> 1. Đăng nhập hệ thống qua tài khoản email hoặc SĐT/ Google 2. Quên mật khẩu, đặt lại mật khẩu 3. Đăng xuất hệ thống 	Đơn giản	Dữ liệu đầu vào
2	Quản lý thông tin cá nhân	Thành viên	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cập nhật thông tin cá nhân 2. Đổi mật khẩu 	Đơn giản	Dữ liệu đầu vào
3	Quản lý giỏ hàng	Thành viên	<ol style="list-style-type: none"> 1. Xem danh sách sản phẩm trong giỏ hàng 2. Thay đổi số lượng sản phẩm trong giỏ hàng 3. Thực hiện mua hàng 	Đơn giản	Dữ liệu đầu vào/ đầu ra
4	Theo dõi đơn hàng	Thành viên	<ol style="list-style-type: none"> 1. Xem thông tin đơn hàng 2. Tìm kiếm đơn hàng 3. Hủy (xóa) đơn hàng nếu đơn đang còn ở trạng thái "Chờ xác nhận" 	Đơn giản	Dữ liệu đầu vào/ đầu ra
5	Đăng tin cung cầu	Thành viên	<ol style="list-style-type: none"> 1. Xem danh sách tin cung cầu 2. Tìm kiếm tin cung cầu 3. Đăng tin cần mua/ cần bán/ tìm đối tác 	Đơn giản	Dữ liệu đầu vào/ đầu ra/ truy vấn
6	Quản lý sản phẩm yêu thích	Thành viên	<ol style="list-style-type: none"> 1. Xem danh sách các sản phẩm yêu thích 2. Xóa sản phẩm trong mục yêu thích 3. Tìm kiếm sản phẩm yêu thích 	Đơn giản	Dữ liệu đầu ra
7	Tiện ích tương tác với sản phẩm	Thành viên	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thêm sản phẩm vào mục yêu thích 2. Gửi câu hỏi/ bình luận 	Trung bình	Dữ liệu đầu vào/ đầu ra

			<p>về sản phẩm</p> <p>3. Gửi phản ánh vi phạm sản phẩm đến quản trị</p> <p>4. Xem danh sách các sản phẩm khác của cơ sở</p>		
8	Tiện ích tương tác với cơ sở	Thành viên	<p>1. Đánh giá cơ sở</p> <p>2. Thêm cơ sở vào danh sách theo dõi</p> <p>3. Gửi câu hỏi/ bình luận về cơ sở</p>	Đơn giản	Dữ liệu đầu vào/ đầu ra
9	Đăng ký trở thành doanh nghiệp, cơ sở	Thành viên	1. Đăng ký trở thành doanh nghiệp, cơ sở	Đơn giản	Dữ liệu đầu vào
II	CÁC CHỨC NĂNG CỦA CHỦ THỂ				
I	OCOP/DOANH NGHIỆP				
1	Quản lý thông tin cơ sở	Cơ sở	<p>1. Cập nhật thông tin cơ sở (bài viết, giới thiệu, giấy chứng nhận,...)</p> <p>2. Thêm mới sản phẩm của cơ sở</p> <p>3. Chỉnh sửa sản phẩm của cơ sở</p>	Đơn giản	Dữ liệu đầu vào/ đầu ra/ truy vấn
2	Quản lý đơn hàng	Cơ sở	<p>1. Xem danh sách các đơn mua/ đơn bán của khách với cơ sở của mình</p> <p>2. Tìm kiếm đơn hàng theo trạng thái, từ khóa</p> <p>3. Xác nhận, từ chối, khôi phục một đơn hàng</p>	Đơn giản	Dữ liệu đầu vào/ đầu ra/ truy vấn
3	Quản lý tin cung cầu	Cơ sở	<p>1. Gửi đăng tin cần bán</p> <p>2. Gửi đăng tin cần mua</p> <p>3. Gửi đăng tin cần tìm đối tác</p>	Đơn giản	Dữ liệu đầu vào/ đầu ra

4	Quản lý người theo dõi doanh nghiệp	Cơ sở	<ol style="list-style-type: none"> 1. Xem danh sách người đang theo dõi cơ sở mình 2. Gửi tin nhắn đến người đang theo dõi cơ sở mình 3. Quản lý danh sách những khách hàng đang bị cơ sở mình ngăn chặn 	Đơn giản	Dữ liệu đầu vào/ đầu ra
5	Báo cáo thống kê	Cơ sở	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thống kê theo số lượng mua/ bán 2. Thống kê theo doanh thu 	Đơn giản	Dữ liệu truy vấn
6	Quản lý hồ sơ OCOP	Cơ sở	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thêm mới hồ sơ OCOP 2. Chỉnh sửa hồ sơ OCOP 3. Theo dõi tiến trình của hồ sơ 	Đơn giản	Dữ liệu đầu vào/ đầu ra/ truy vấn
7	Nhận thông báo cảnh báo hết hạn hồ sơ OCOP	Cơ sở	1. Nhận thông báo cảnh báo hết hạn hồ sơ OCOP (Quy định sau khi chấm điểm OCOP thì hạng sao của sản phẩm có thời hạn 36 tháng)	Đơn giản	Dữ liệu đầu ra
IV	CÁC CHỨC NĂNG CƠ QUAN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC				
1	Quản lý chủ thể OCOP/doanh nghiệp	Cơ quan quản lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Xem danh sách đăng ký trở thành cơ sở, doanh nghiệp 2. Tìm kiếm, xem thông tin chi tiết cơ sở 3. Duyệt/ không duyệt cơ sở 	Đơn giản	Dữ liệu đầu vào/ đầu ra/ truy vấn
2	Quản lý hồ sơ OCOP	Cơ quan quản lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Xem danh sách hồ sơ đăng ký OCOP 2. Tìm kiếm, xem thông tin chi tiết hồ sơ 	Đơn giản	Dữ liệu đầu vào/ đầu ra/ truy vấn

			3. Duyệt/ trả lại hồ sơ		
3	Quản lý hội đồng chấm điểm OCOP	Cơ quan quản lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thêm mới hội đồng chấm điểm OCOP 2. Chính sửa hội đồng chấm điểm OCOP 3. Xóa hội đồng chấm điểm OCOP 4. Thêm/ xóa thành viên vào hội đồng chấm điểm OCOP 	Trung bình	Dữ liệu đầu vào
4	Chấm điểm hồ sơ OCOP	Cơ quan quản lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Xem danh sách hồ sơ OCOP 2. Tìm kiếm hồ sơ 3. Thực hiện chấm điểm hồ sơ 4. Chấm điểm nhiều hồ sơ cùng một thời điểm 5. Chủ tịch hội đồng xem lịch sử chấm điểm của tất cả các thành viên trong hội đồng 6. Chủ tịch hội đồng nhận thông báo trường hợp kết quả chấm điểm của 2 thành viên lệch nhau 10 điểm 7. Chủ tịch hội đồng yêu cầu các thành viên thực hiện chấm lại (trường hợp kết quả chấm điểm của 2 thành viên lệch nhau quá 10 điểm) 	Trung bình	Dữ liệu đầu vào/ đầu ra/ truy vấn
5	Kiểm duyệt	Cơ quan quản lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Duyệt/ không duyệt tin cung cầu 2. Duyệt/ không duyệt đánh giá, bình luận của 	Đơn giản	Dữ liệu đầu vào/ đầu ra/ truy vấn

			thành viên 3. Duyệt/ không duyệt hỏi đáp của thành viên		
6	Xử lý phản ánh vi phạm	Cơ quan quản lý	1. Xử lý các phản ánh vi phạm về cơ sở/ sản phẩm 2. Xử lý phản ánh thành viên vi phạm 3. Xử lý thông tin phản hồi của khách truy cập	Đơn giản	Dữ liệu đầu vào/ đầu ra/ truy vấn
7	Báo cáo thống kê	Cơ quan quản lý	1. Xếp hạng các cơ sở (về số đơn hàng, số sản phẩm đạt OCOP, số lượt xem/ đánh giá cơ sở, số lượt phản ánh, kiến nghị...) 2. Xếp hạng các sản phẩm (về số đơn hàng, số lượt xem/ đánh giá cơ sở...) 3. Thống kê số cơ sở theo khu vực	Đơn giản	Dữ liệu truy vấn
V	CÁC CHỨC NĂNG CỦA QUẢN TRỊ HỆ THỐNG				
1	Quản lý người dùng	QTHT	1. Thêm người dùng 2. Xóa người dùng 3. Reset mật khẩu người dùng.	Đơn giản	Dữ liệu đầu vào/ đầu ra/ truy vấn
2	Quản lý thư viện (media)	QTHT	1. Quản lý tin tức 2. Quản lý thư viện ảnh/ video 3. Quản lý liên kết web	Đơn giản	Dữ liệu đầu vào/ đầu ra/ truy vấn
3	Quản lý danh mục	QTHT	1. Danh mục loại chứng nhận, xác nhận 2. Danh mục loại văn bản 3. Danh mục cơ quan ban	Trung bình	Dữ liệu đầu vào/ đầu ra/ truy vấn

			hành 4. Danh mục menu chức năng của khách truy cập 5. Danh mục ngành nghề 6. Danh mục thành phần hồ sơ		
4	Quản lý nhóm quyền	QTHT	1. Thêm nhóm quyền 2. Chỉnh sửa nhóm quyền 3. Xóa nhóm quyền 4. Cập nhật các quyền vào nhóm quyền	Trung bình	Dữ liệu đầu vào/ đầu ra/ truy vấn
5	Quản lý bộ sản phẩm OCOP	QTHT	1. Thêm bộ sản phẩm OCOP 2. Chỉnh sửa bộ sản phẩm OCOP 3. Xóa bộ sản phẩm OCOP 4. Quản lý bộ tiêu chí chấm điểm của bộ sản phẩm OCOP 5. Quản lý các thuộc tính của bộ sản phẩm OCOP	Trung bình	Dữ liệu đầu vào/ đầu ra/ truy vấn

1.2.5 Các yêu cầu phi chức năng:

a) Yêu cầu chung về kỹ thuật

Phần mềm ứng dụng được triển khai cần phải tuân thủ những yêu cầu kỹ thuật sau:

- Yêu cầu chức năng: đảm bảo tính phù hợp; tính chính xác; tính an toàn.
- Yêu cầu về chuẩn tiếng Việt: hỗ trợ chuẩn ngôn ngữ Unicode (tiêu chuẩn TCVN 6909:2001); hỗ trợ tiêu chuẩn Unicode về mặt lưu trữ dữ liệu, hỗ trợ nhiều bộ gõ khác nhau.
- Yêu cầu về giao diện ứng dụng phần mềm: thiết kế một cách phù hợp và thống nhất; dễ sử dụng, thông báo/chú thích rõ ràng; thân thiện với người dùng.

- Yêu cầu về hệ thống báo lỗi: cung cấp tính năng báo lỗi chi tiết đến từng tình huống.

b) Yêu cầu về công nghệ

- Xây dựng trên nền tảng Web-based, tương thích được với các trình duyệt thông dụng (Mozilla Firefox, Google Chrome, Cốc Cốc,...)

- Tốc độ xử lý nhanh, giao diện thân thiện, dễ sử dụng

c) Giải pháp về bảo mật và an toàn thông tin

Hệ thống cần có chức năng giới hạn quyền truy cập đến mức dữ liệu cho các nhóm người dùng khác nhau (phân quyền người dùng)

Hệ thống được thiết kế dựa trên hệ thống bảo mật nhiều lớp, bao gồm:

- Bảo mật mức hạ tầng: tận dụng tính năng bảo mật và an toàn thông tin của hạ tầng hiện tại Trung tâm Tích hợp dữ liệu của tỉnh.

- Bảo mật mức ứng dụng: người sử dụng hệ thống phải được cấp quyền và xác thực trước khi sử dụng. Mật khẩu để đăng nhập cần được mã hoá trước khi chuyển cho hệ quản trị cơ sở dữ liệu quản lý. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu sau đó sẽ lưu mật khẩu đã được mã hoá vào cơ sở dữ liệu. Nguyên tắc này nhằm tránh việc có ai đó cố tình truy cập hệ quản trị cơ sở dữ liệu để tìm tài khoản và mật khẩu người dùng;

Người dùng có quyền thay đổi mật khẩu của mình thông qua chức năng thay đổi mật khẩu;

Về quyền người sử dụng: Mỗi người sử dụng có quyền thao tác với phần mềm ở các cấp độ khai thác và với các chức năng khác nhau, được định nghĩa trước. Sự định nghĩa này có thể thay đổi được thông qua chức năng phân quyền do người Quản trị hệ thống vận hành;

Để tăng cường bảo mật cho hệ thống, các phần mềm tham gia duy trì và vận hành hệ thống cần được đảm bảo thiết kế theo mô hình Front-end và Back-end: Hệ thống tại Front-end sẽ tiếp nhận các yêu cầu từ người dùng, tiền xử lý sau đó sẽ chuyển cho hệ thống tại Back-end xử lý. Toàn bộ dữ liệu được lưu trữ tại Back-end và phải được đặt trong vùng an toàn.

- Bảo mật mức CSDL: hệ cơ sở dữ liệu đa người dùng phải cung cấp tính năng bảo mật, ngăn chặn các truy cập dữ liệu bất hợp pháp, ngăn chặn truy cập

bất hợp pháp vào các bảng dữ liệu, các thủ tục, tiến trình thiết lập trong CSDL. Khi thao tác với CSDL bắt buộc phải có tên truy cập và mật khẩu;

Quản trị CSDL không được phép truy cập trực tiếp đến CSDL mà phải thông qua cơ chế kiểm soát truy cập (phải có tài khoản/mật khẩu, địa chỉ IP hợp lệ, giới hạn số lượng truy cập,...);

Theo dõi các hành động của người sử dụng (quản lý log).

d) Yêu cầu về hiệu năng

Hệ thống sẽ cung cấp công suất xử lý và dung lượng lưu trữ để hỗ trợ các khối lượng dự kiến, có thể tăng theo thời gian.

Hệ thống đảm bảo đáp ứng tối thiểu 100 người dùng truy nhập tại cùng một thời điểm

Hệ thống sẽ đáp ứng tối thiểu thời gian phản hồi như sau:

- Một đến hai giây đối với các tiến trình không đòi hỏi truy vấn CSDL.
- Hai đến bốn giây đối với các tiến trình đòi hỏi truy vấn CSDL đến 5 liên kết.

đ) Yêu cầu về cài đặt, hạ tầng, đường truyền, an toàn vận hành, khai thác sử dụng

Bản cài đặt hệ thống cần được đóng gói trên các phương tiện lưu trữ tháo rời hoặc tải qua mạng

Hệ thống cần cung cấp chức năng sao lưu và phục hồi trong trường hợp có sự cố gồm các nội dung dữ liệu sau:

- Các tham số cấu hình hệ thống ứng dụng
- Thông tin quản trị, bao gồm cả thông tin về người sử dụng
- Dữ liệu nghiệp vụ

1.2.6 Yêu cầu về đào tạo quản trị, vận hành:

Đơn vị cung cấp thực hiện hướng dẫn sử dụng phần mềm cho người dùng theo đầy đủ các nội dung sau:

- Cung cấp tài liệu.

- Giới thiệu quy trình, quy tắc khai thác, sử dụng.
- Hướng dẫn từng chức năng phần mềm.
- Hướng dẫn xử lý các lỗi thường gặp.

Mỗi lớp học có tối thiểu 01 giảng viên chính, 01 trợ giảng.

Phương pháp đào tạo: Đào tạo tập trung hoặc trực tuyến

Địa điểm đào tạo: Do Sở Nông nghiệp và Môi trường Tây Ninh chỉ định

Đối tượng đào tạo: cán bộ quản lý các ngành, các cấp tham gia vào quá trình thẩm định, chấm điểm hồ sơ OCOP; tham gia vào quá trình quản lý bao gồm kiểm duyệt, đăng bài, quản trị các thông tin trên hệ thống, các đăng ký thành viên của cá nhân, doanh nghiệp; các hợp tác xã, doanh nghiệp, cơ sở sản xuất kinh doanh tham gia vào quá trình đăng ký hồ sơ OCOP.

Số lớp đào tạo: dự kiến tối thiểu 02 lớp

1.2.7 Yêu cầu về quản lý và chuyển giao:

Nhà cung cấp giải pháp có trách nhiệm chuyển giao cài đặt phần mềm hệ thống đã đóng gói lên hạ tầng của Chủ đầu tư sau khi hết thời gian hỗ trợ kỹ thuật, đảm bảo Chủ đầu tư vẫn có thể khai thác sử dụng hệ thống được liên tục.

1.3. Các yêu cầu khác: Không có

Mục 2. Bản vẽ: Không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Thiết bị sau khi lắp đặt xong, trước khi đưa vào sử dụng phải được vận hành thử. Công tác vận hành thử áp dụng quy trình vận hành thử được quy định tại Phụ lục số 1, Thông tư 16/2024/TT-BTTTT ngày 30/12/2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định chi tiết nội dung công tác triển khai, giám sát công tác triển khai, nghiệm thu đối với dự án đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin; xác định yêu cầu về chất lượng dịch vụ và các nội dung đặc thù của hợp đồng thuê dịch vụ đối với thuê dịch vụ công nghệ thông tin theo yêu cầu riêng