TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN QUẢN TRỊ HỆ THỐNG

MỤC LỤC

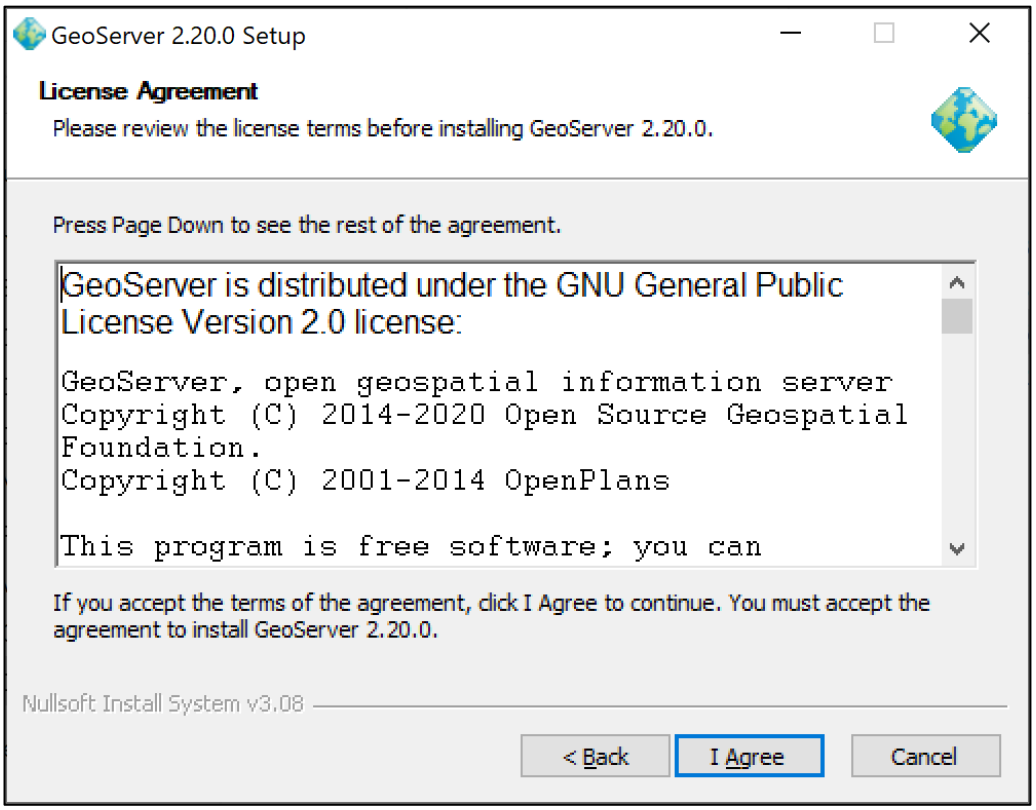
I. HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT HỆ THỐNG....2
1. Cài đặt Geoserver....2
2. Cài đặt hệ quản trị CSDL....7
3. Cài đặt PostGIS....13
4. Cài đặt CSDL lên hệ quản trị CSDL....17
5. Chia sẽ dữ liệu với Geoserver....21
6. Cài đặt phần mềm trên máy chủ....26
II. CẤU HÌNH VÀ QUẢN TRỊ HỆ THỐNG....29
1. Đăng ký tài khoản....29
2. Phân quyền theo đơn vị....31
3. Phân quyền theo chức năng....33
4. Quản lý danh mục hệ thống....35
5. Sao lưu và phục hồi dữ liệu....36
6. Quản trị lịch sử người dùng....37
7. Kết nối hệ thống SCADA....38
8. Quản lý lớp dữ liệu chuyên ngành....38
9. Cấu hình Camera....41
10. Cấu hình cảnh báo....43
11. Kết nối....45
12. Thiết lập thời gian đồng bộ....46
13. Cấu hình mail....46
14. Thiết lập thời gian xóa dữ liệu....47
15. Thiết lập điều khiển....48
16. Thiết lập Email quản lý....50
17. Thông tin hỗ trợ....51

I. HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT HỆ THỐNG

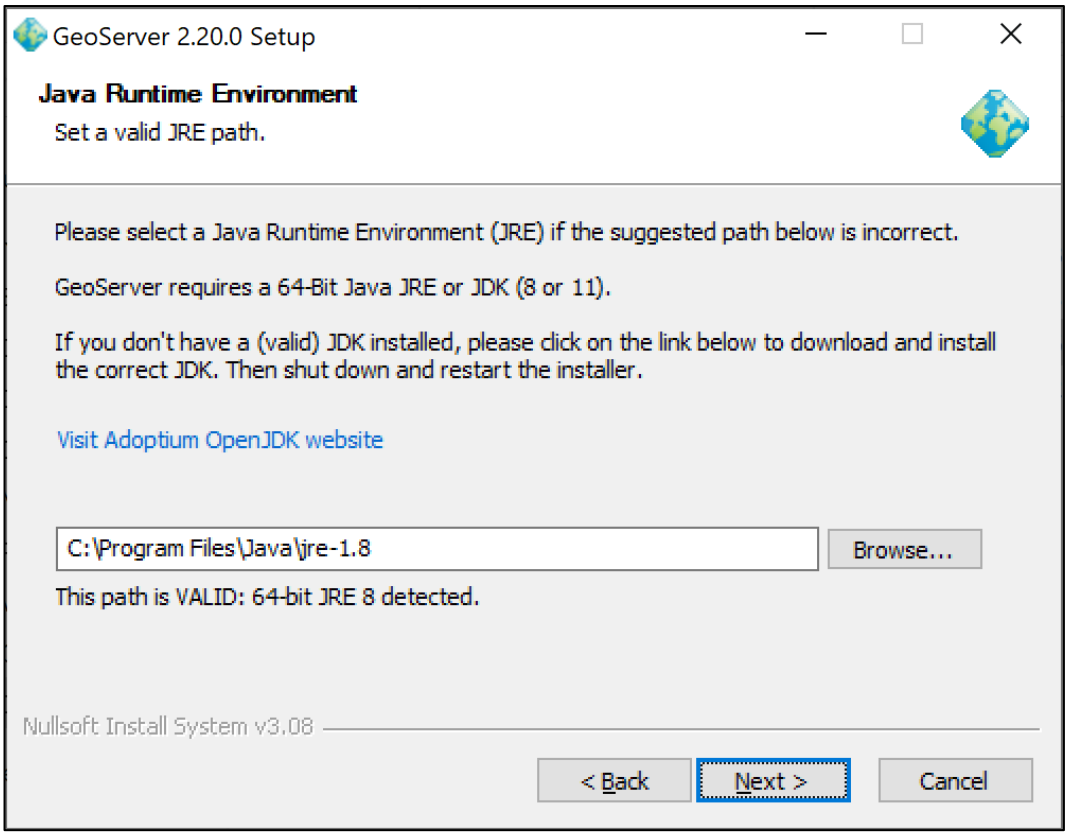
1. Cài đặt Geoserver

Bước 1: Khởi động tệp tin cài đặt. Nhấn Next để tiếp tục.

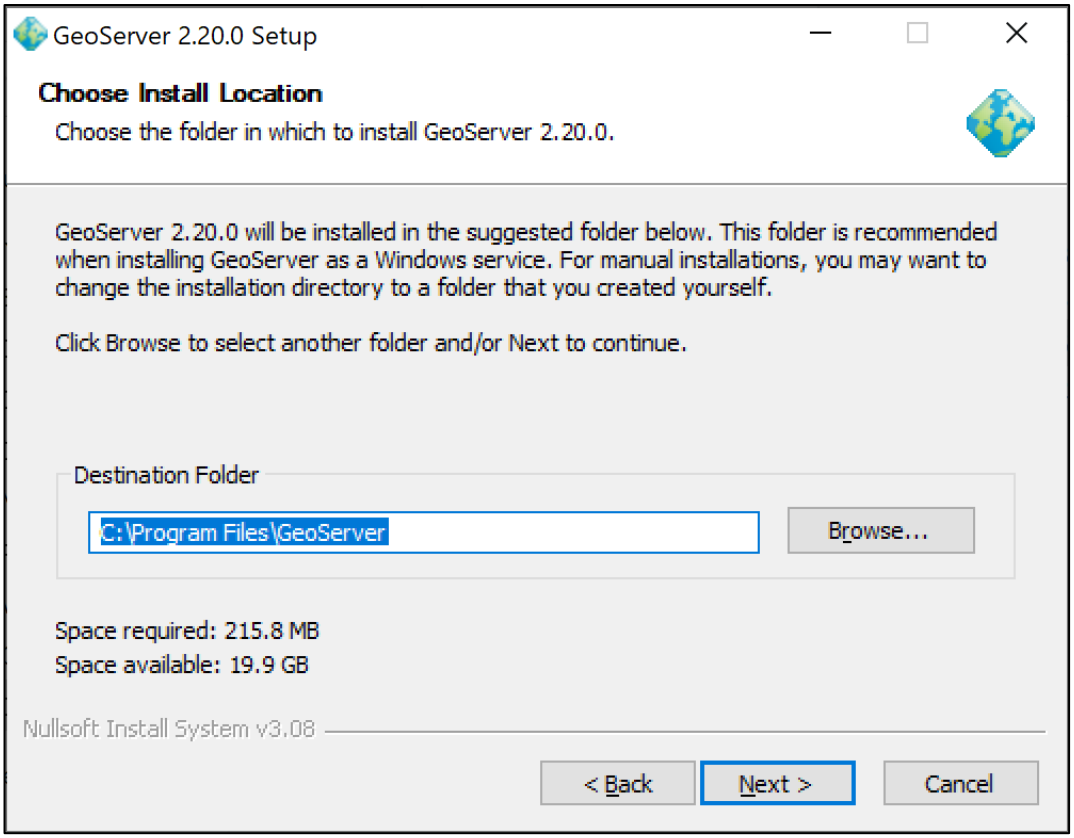
Bước 2: Nhấn chọn I Agree để tiếp tục.



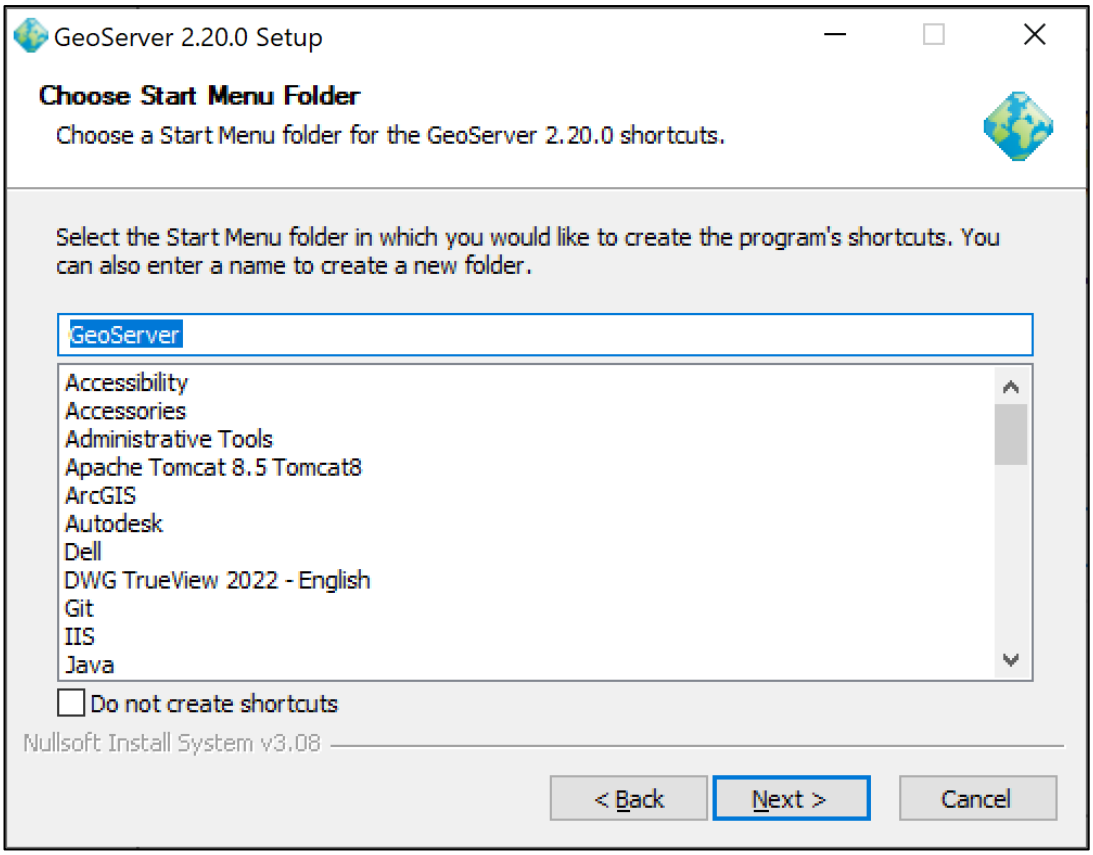
Bước 3: Chọn thư viện Java để cài đặt, nhấn Next để tiếp tục.



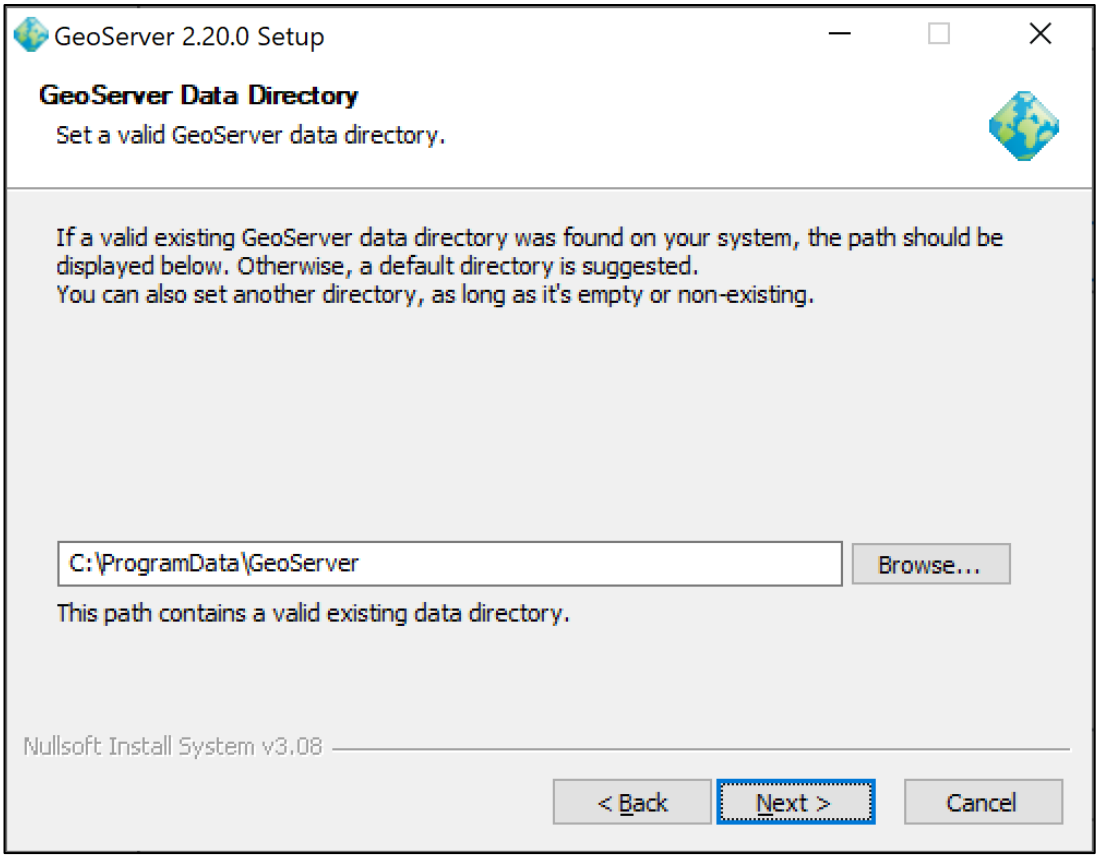
Bước 4: Chọn thư mục cài đặt, nhấn Next để tiếp tục.



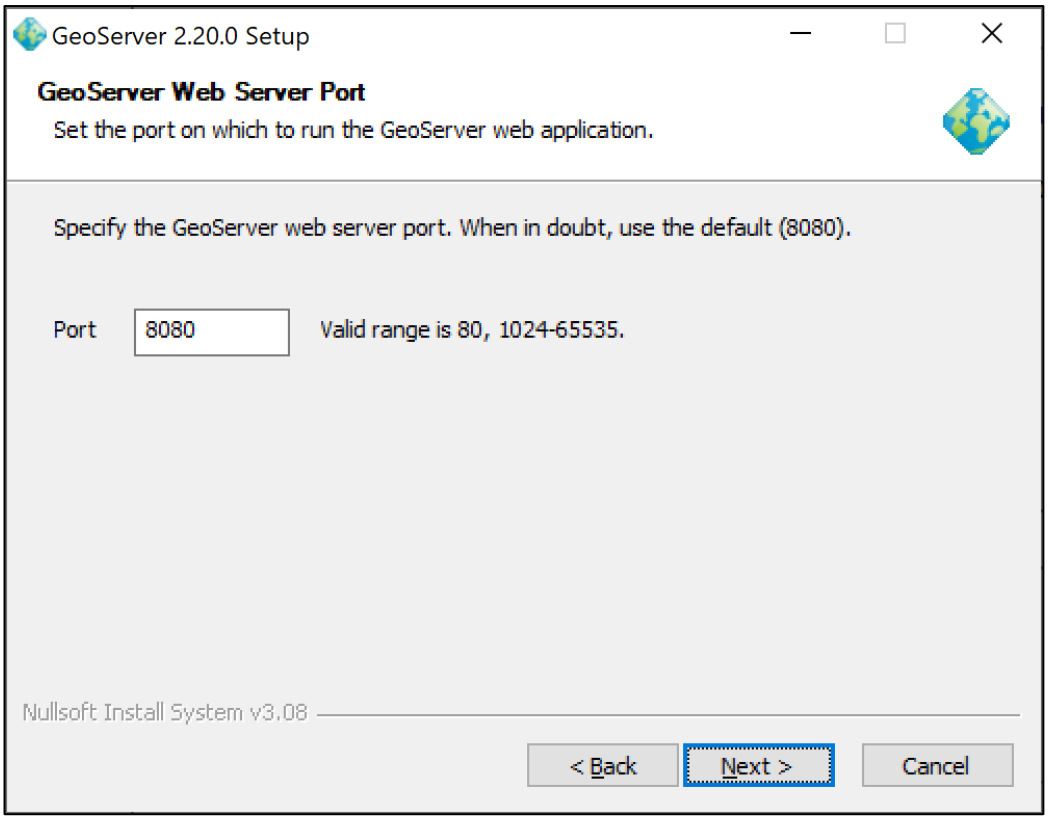
Bước 5: Đặt tên mặc định là Geoserver, nhấn Next để tiếp tục.



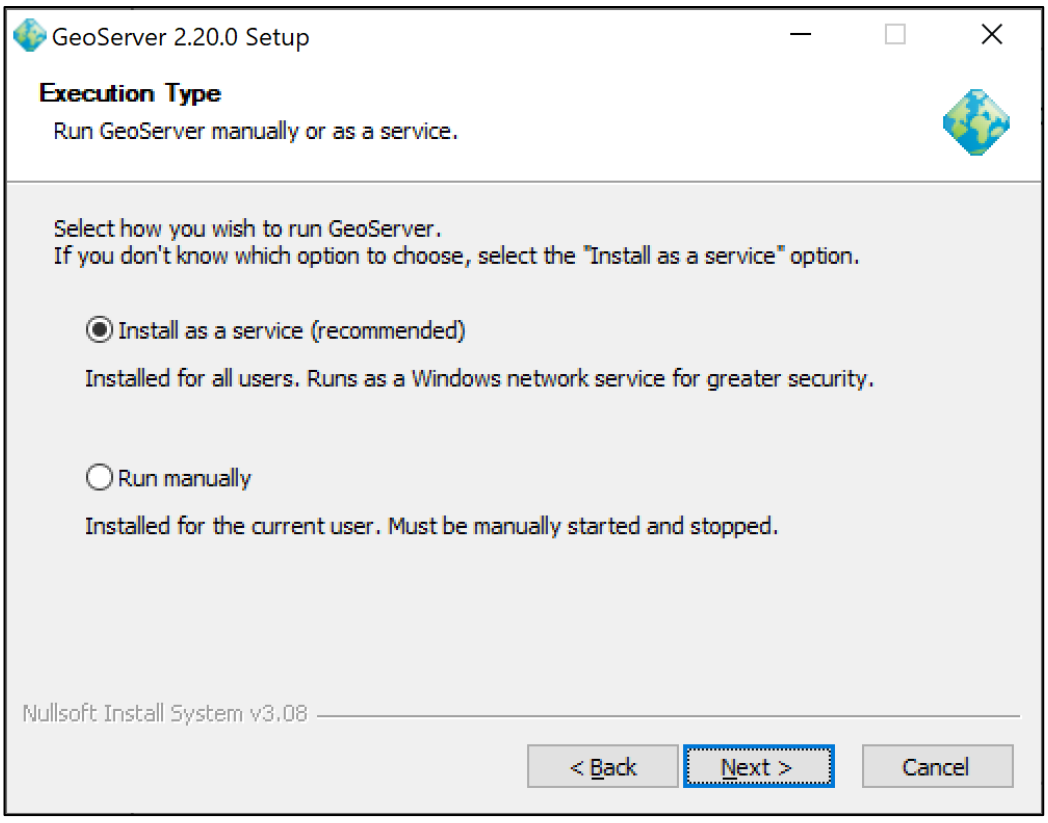
Bước 6: Chọn thư mục lưu trữ, nhấn Next để tiếp tục.



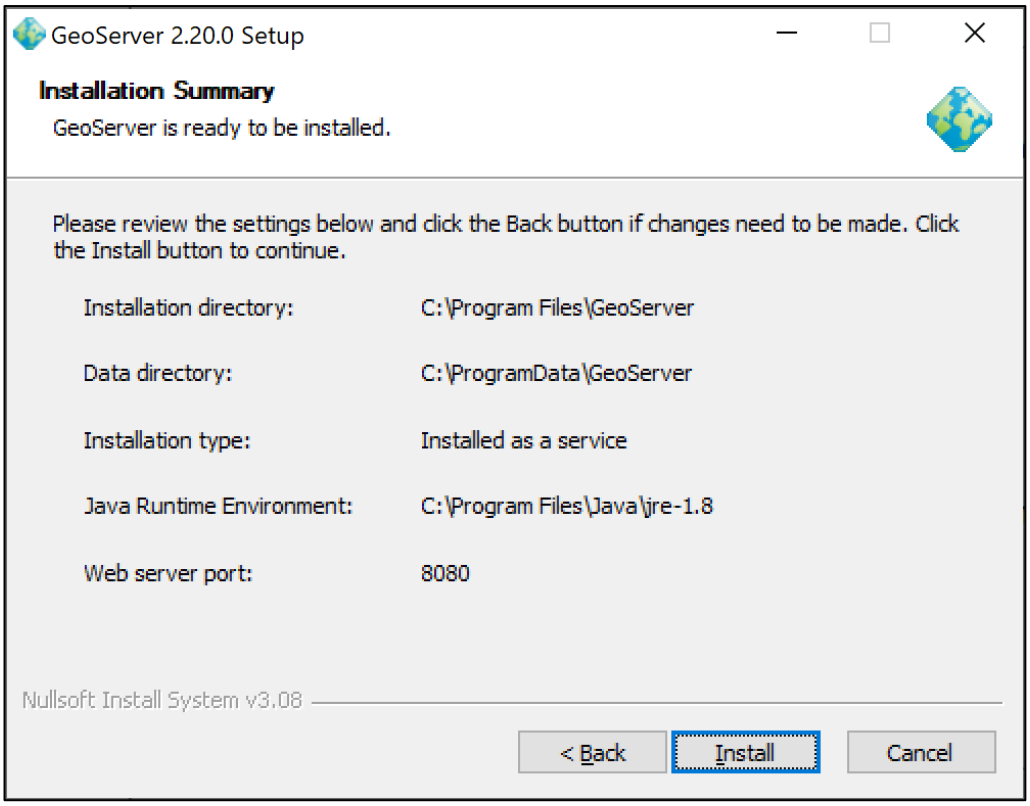
Bước 7: Chọn port cho Geoserver, mặc định là cổng 8080, nhấn Next để tiếp tục.



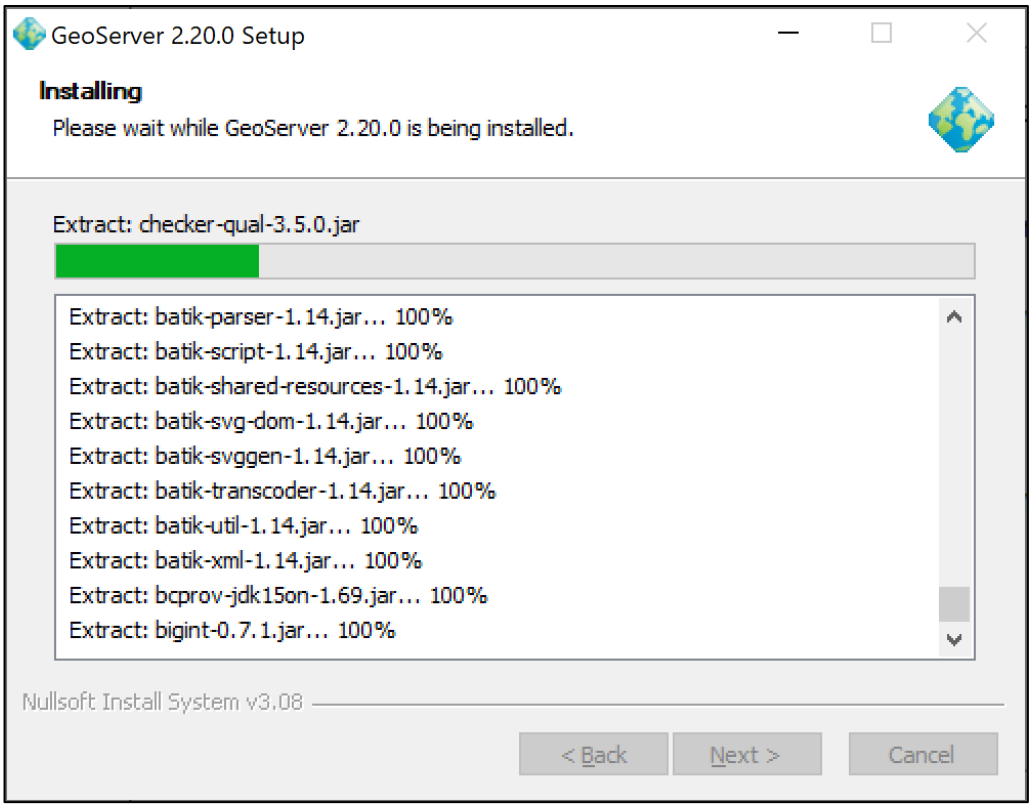
Bước 8: Chọn mục Install as service (recommended), nhấn Next để tiếp tục.



Bước 9: Nhấn Install để bắt đầu cài đặt Geoserver.



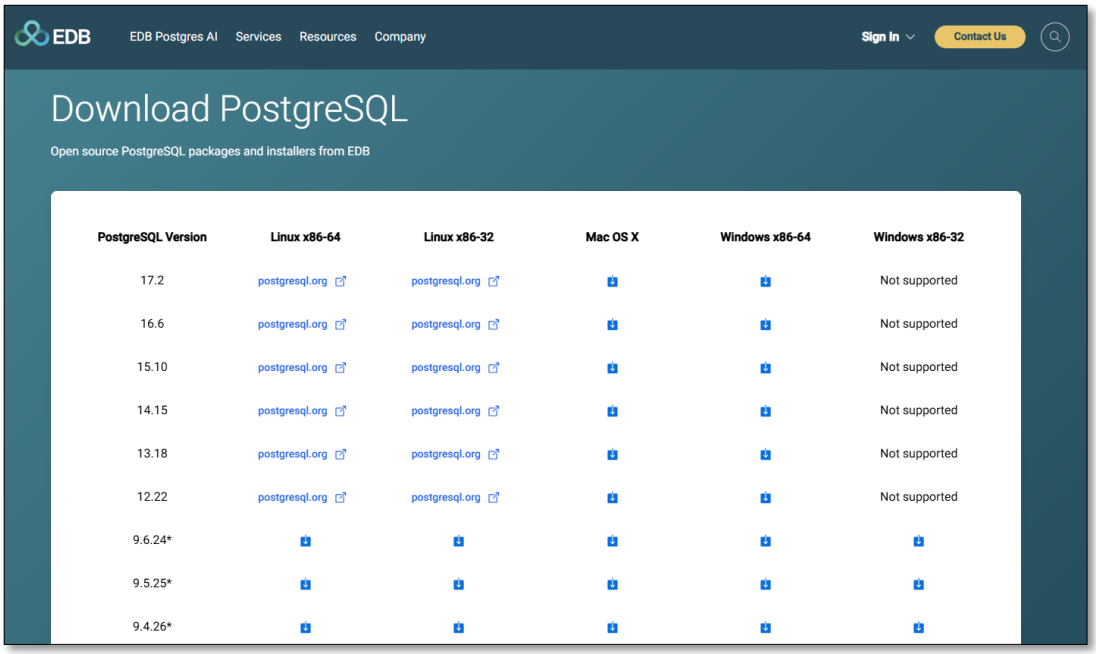
Bước 10: Quá trình cài đặt cần một khoảng thời gian.



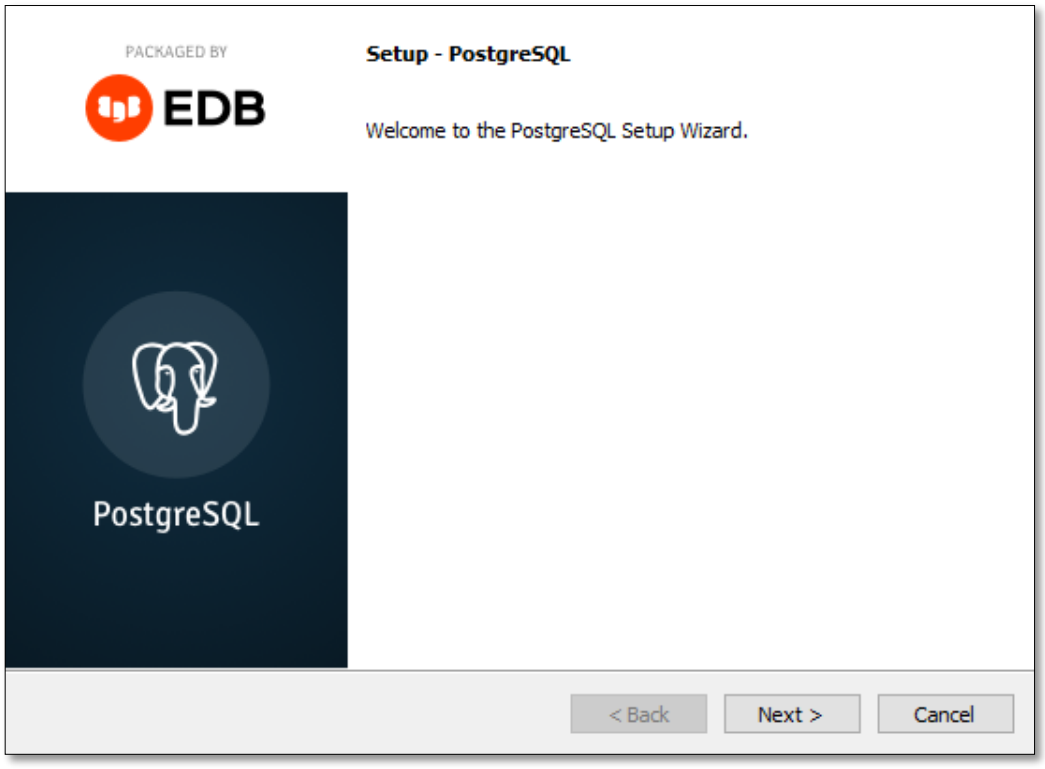
Bước 11: Sau khi cài đặt hoàn thành, nhấn Finish để kết thúc.

2. Cài đặt hệ quản trị CSDL

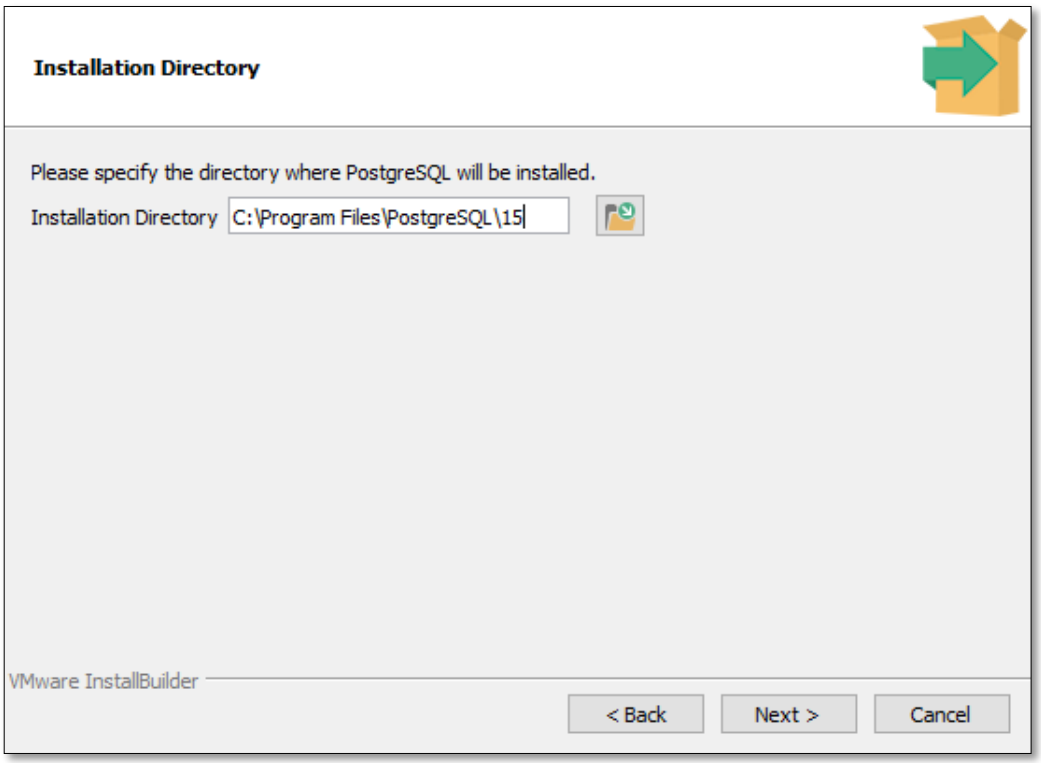
Bước 1: Để cài đặt PostgreSQL cục bộ trên máy tính của bạn, hãy truy cập trình cài đặt của EDB và tải xuống phiên bản mới nhất tương thích với hệ điều hành của bạn.



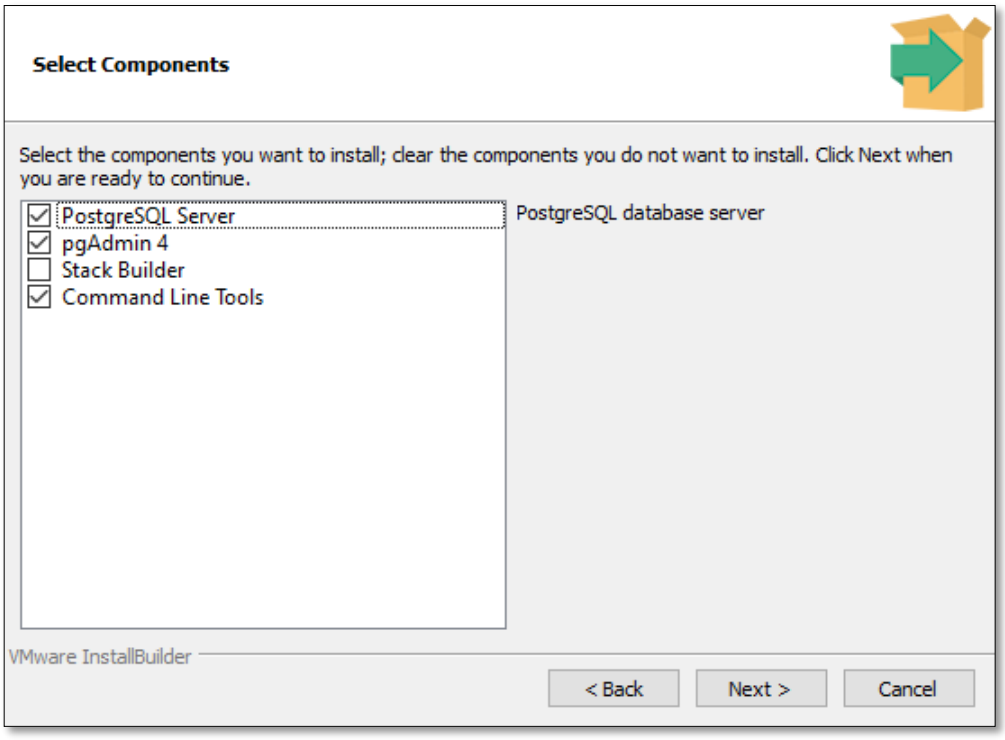
Bước 2: Cài đặt PostgreSQL: Khi quá trình tải xuống hoàn tất, hãy nhấp đúp vào tệp đã tải xuống và bắt đầu cài đặt.



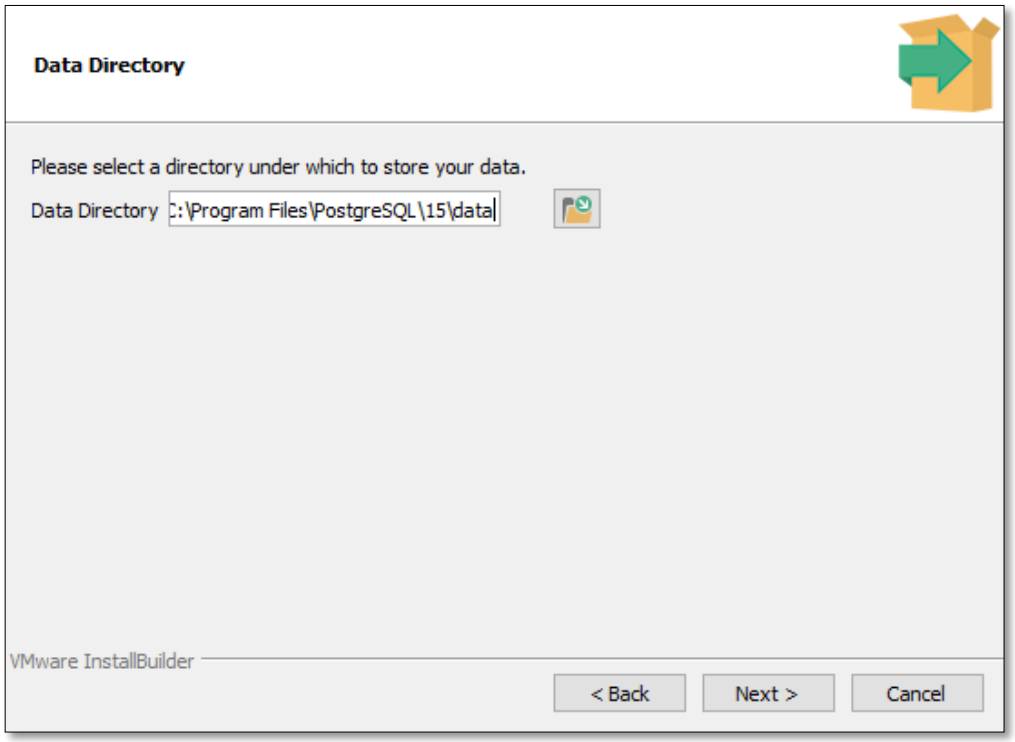
- **Chỉ định thư mục:** Sau đó bạn có thể chỉ định vị trí của PostgreSQL.



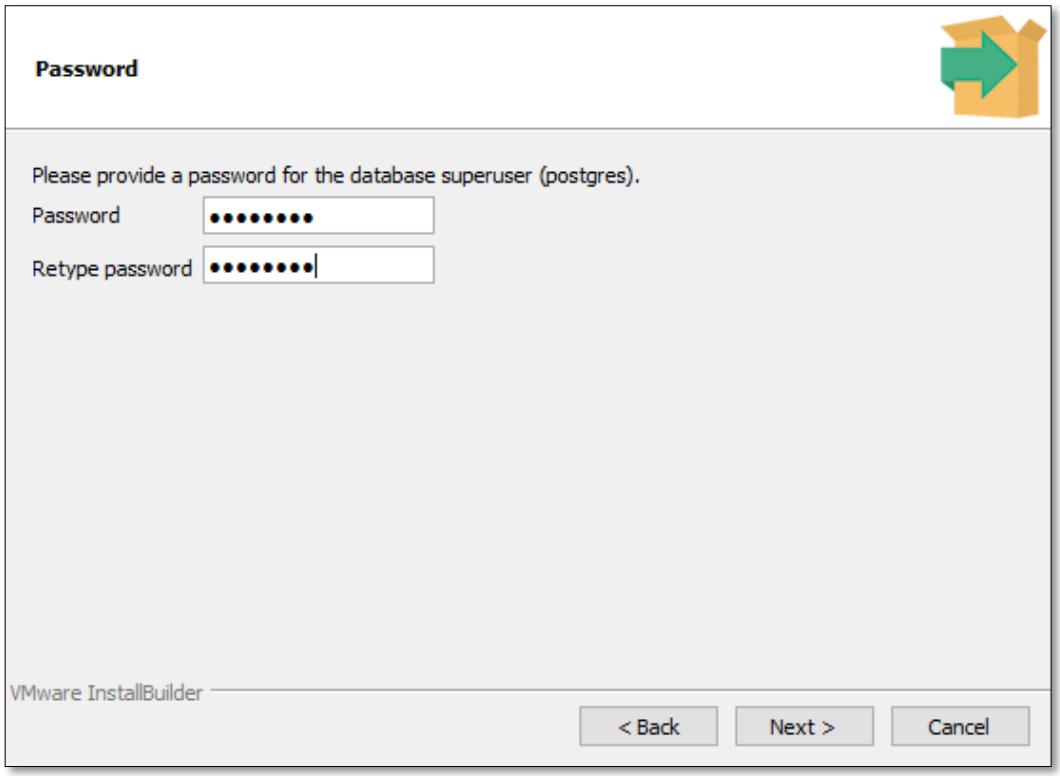
- **Chọn thành phần:** để sử dụng PostgreSQL, bạn sẽ cần cài đặt PostgreSQL Server.



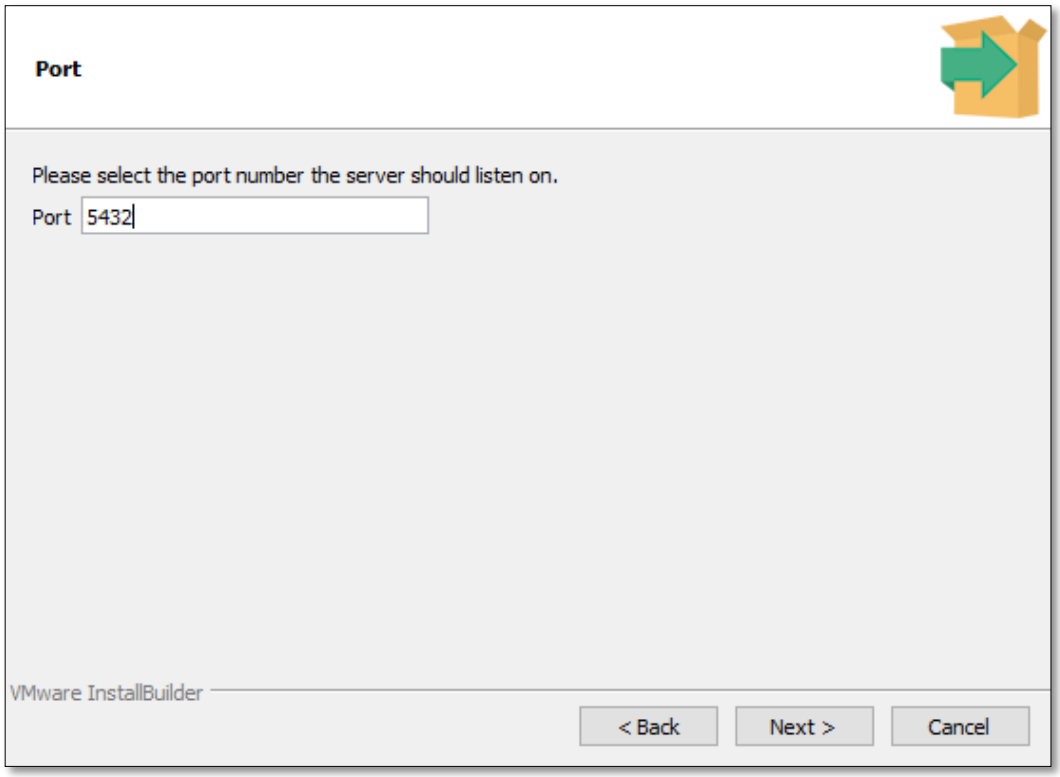
- **Thư mục lưu trữ:** bạn có thể chọn nơi lưu trữ dữ liệu cơ sở dữ liệu.



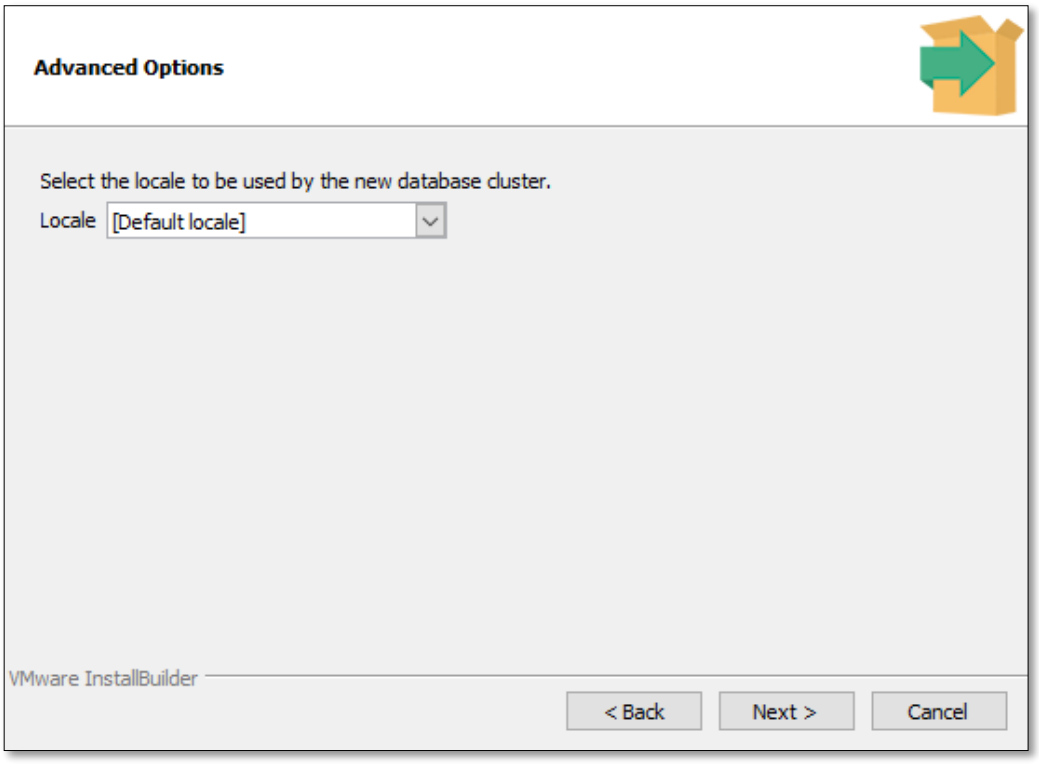
- **Chọn mật khẩu:** Bạn sẽ phải chọn mật khẩu để truy cập vào cơ sở dữ liệu.



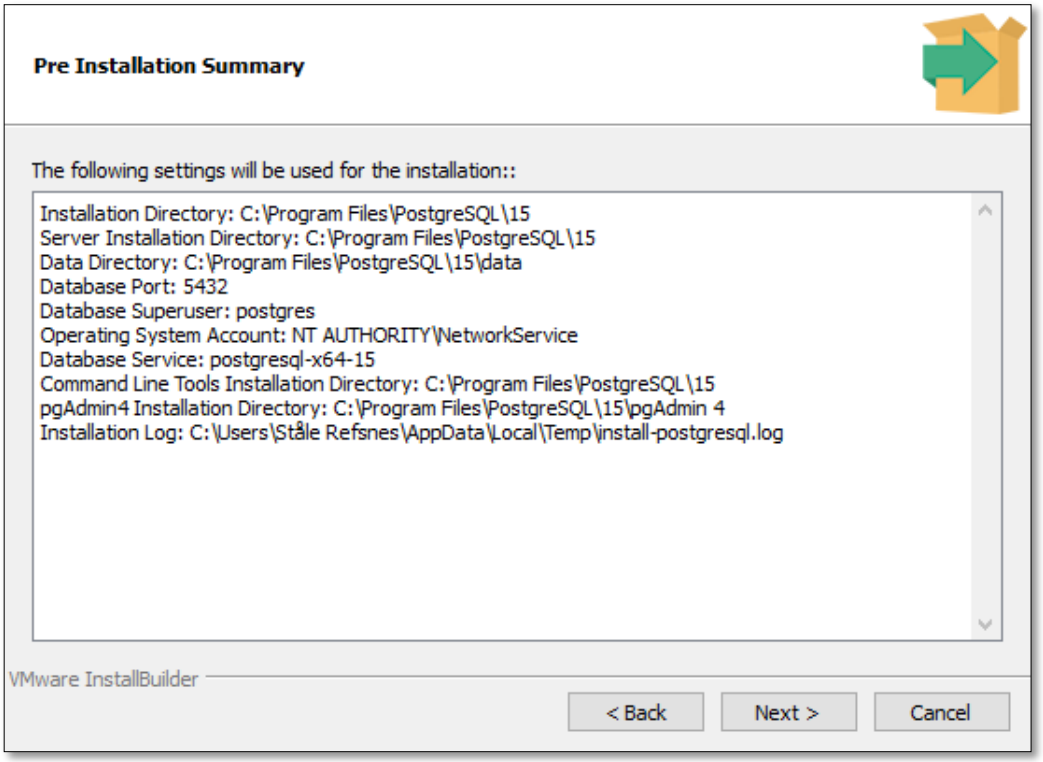
- **Chọn cổng:** Bạn có thể thiết lập cổng cho máy chủ.



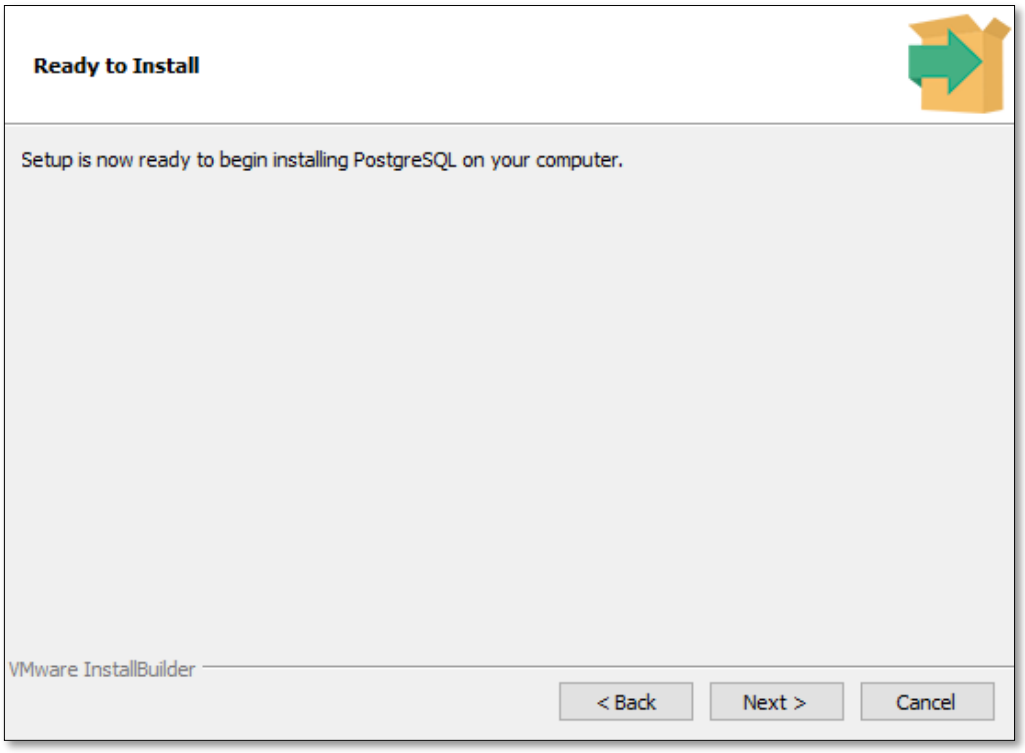
- **Chọn vị trí:** Chọn vị trí địa lý của máy chủ cơ sở dữ liệu.



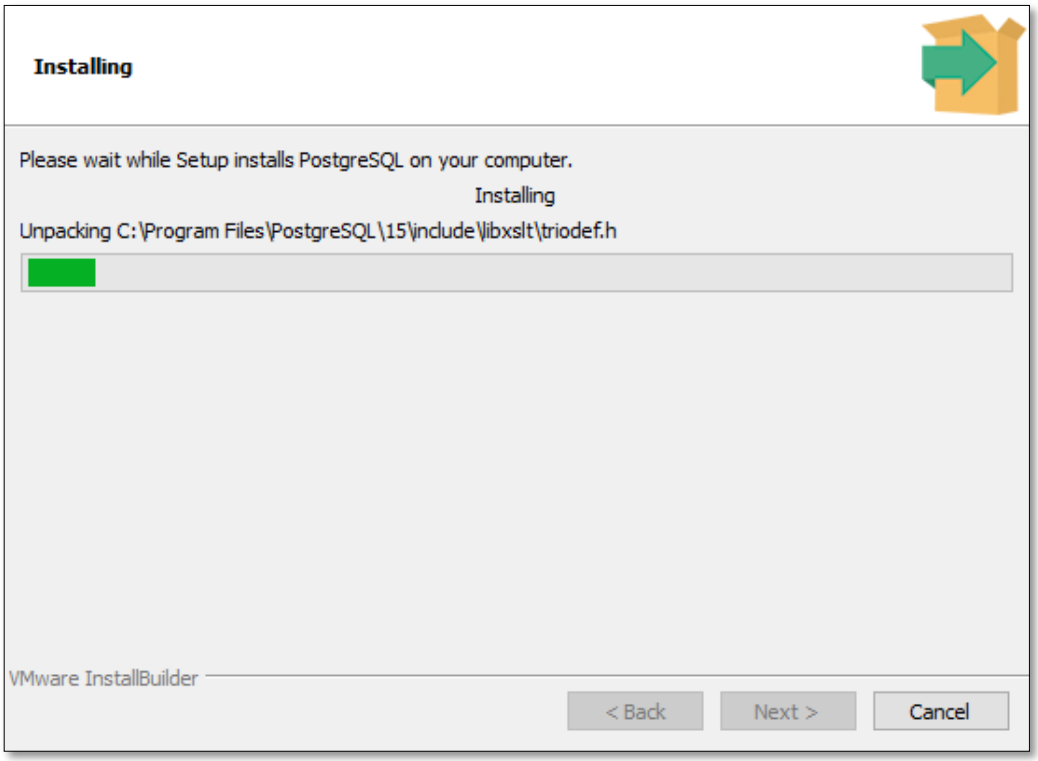
- **Kiểm tra cuối cùng:** Nếu mọi thứ có vẻ ổn, hãy nhấp vào "Next" để tiếp tục.



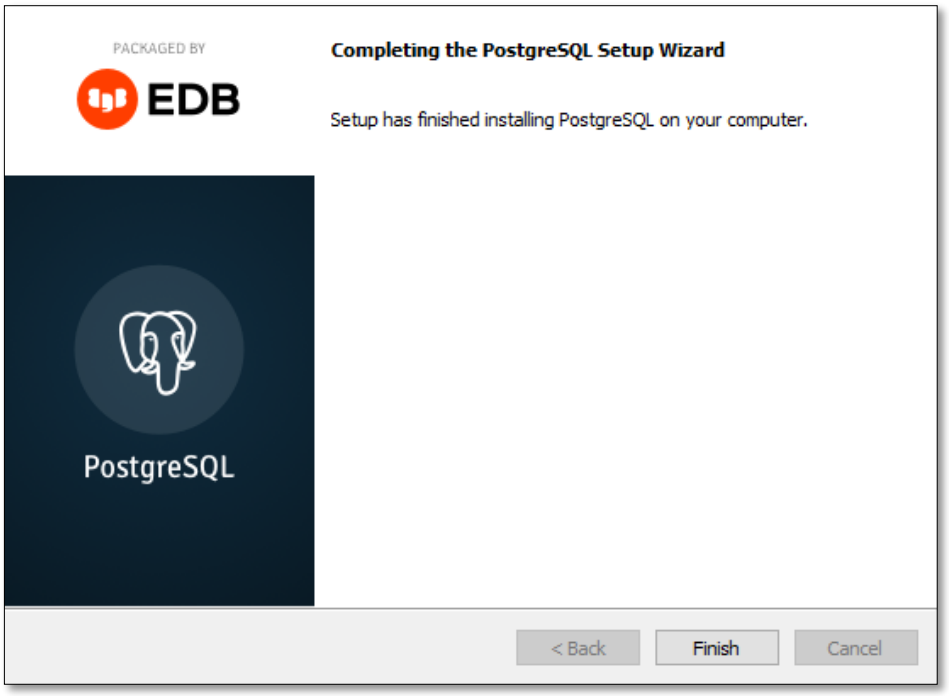
Bước 3: Bắt đầu cài đặt: Nhấp vào "Next" để bắt đầu cài đặt.



- Quá trình cài đặt cần một khoảng thời gian.



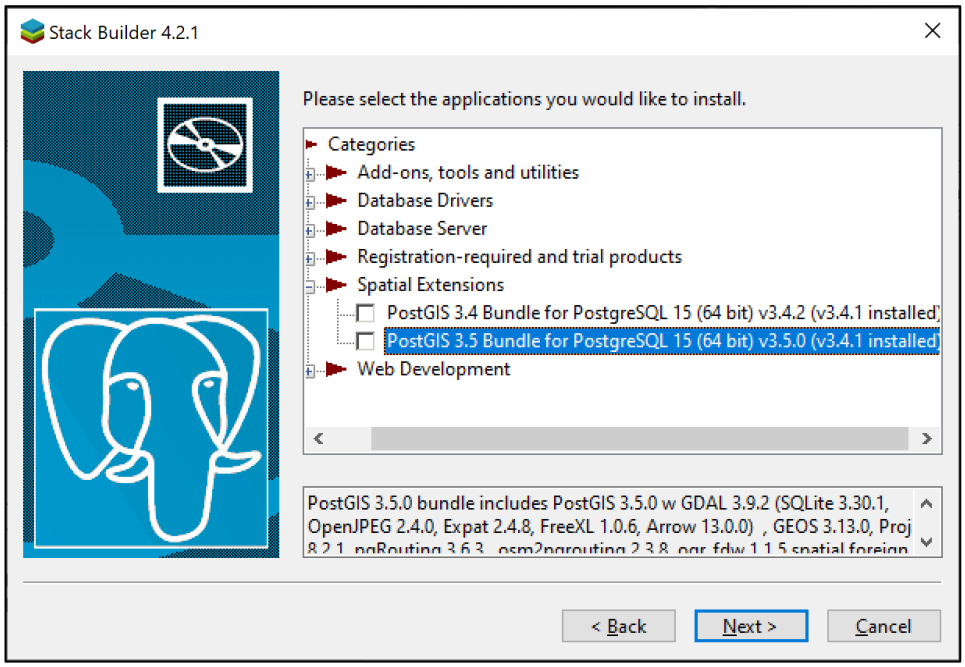
- Sau khi khi cài đặt hoàn thành, nhấn Finish để kết thúc.



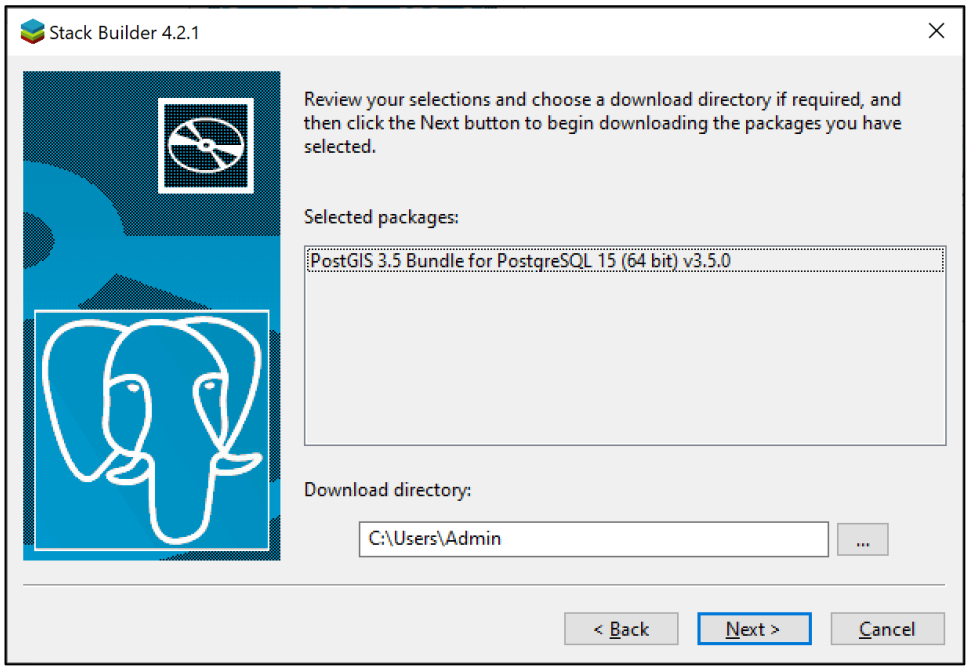
3. Cài đặt PostGIS

Ở phần trên ta đã tiến hành cài đặt Postgres, giờ ta tiến hành cài đặt PostGIS (lưu ý là phiên bản phù hợp với Postgres).

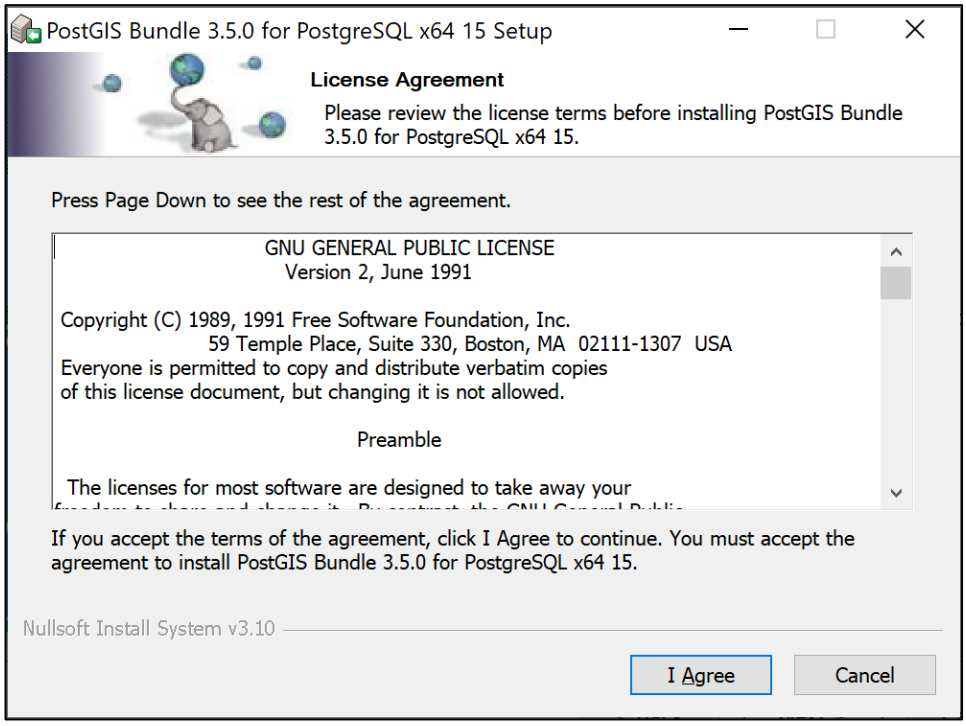
Bước 1: Sau khi cài đặt PostgreSQL, tiếp tục nhấn vào Stack Builder ở mục Spatial Extension hiển thị phiên bản PostGIS phù hợp. Tích chọn và nhấn Next để tiếp tục.



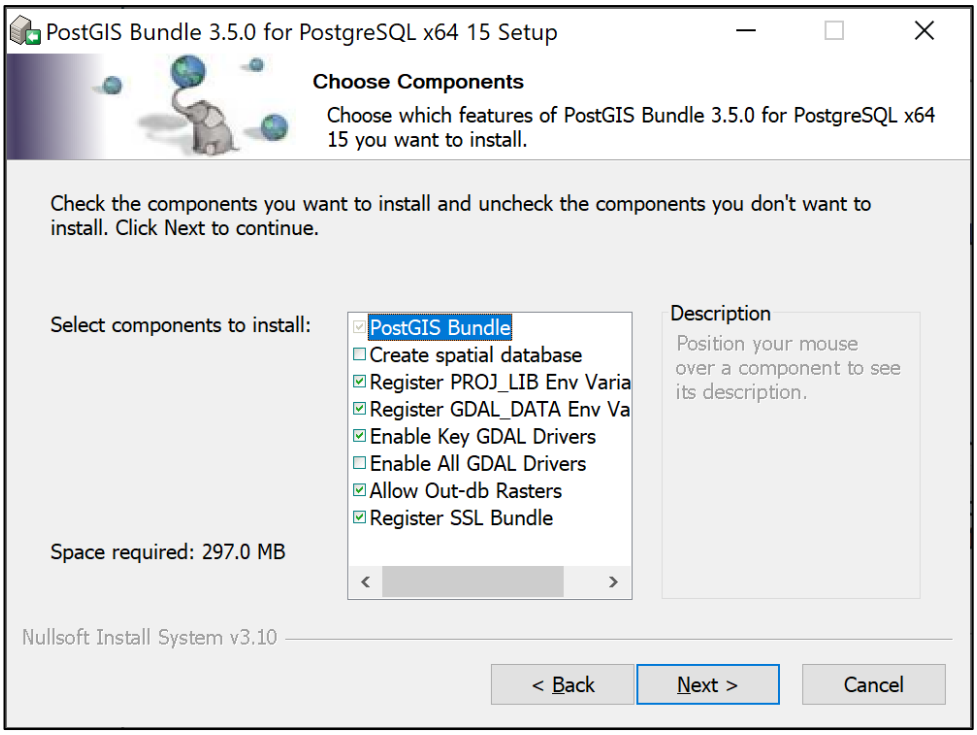
Bước 2: Tích chọn phiên bản PostGIS và nhấn Next.



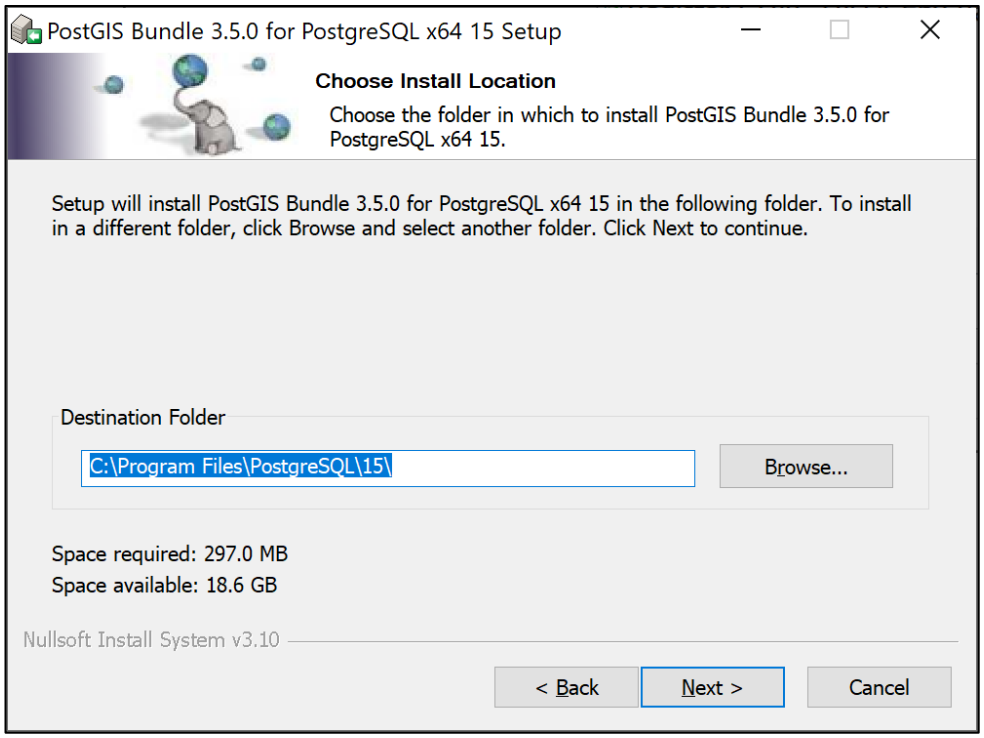
Bước 3: Trên giao diện cài đặt nhấn chọn I Agree để bắt đầu cài đặt.



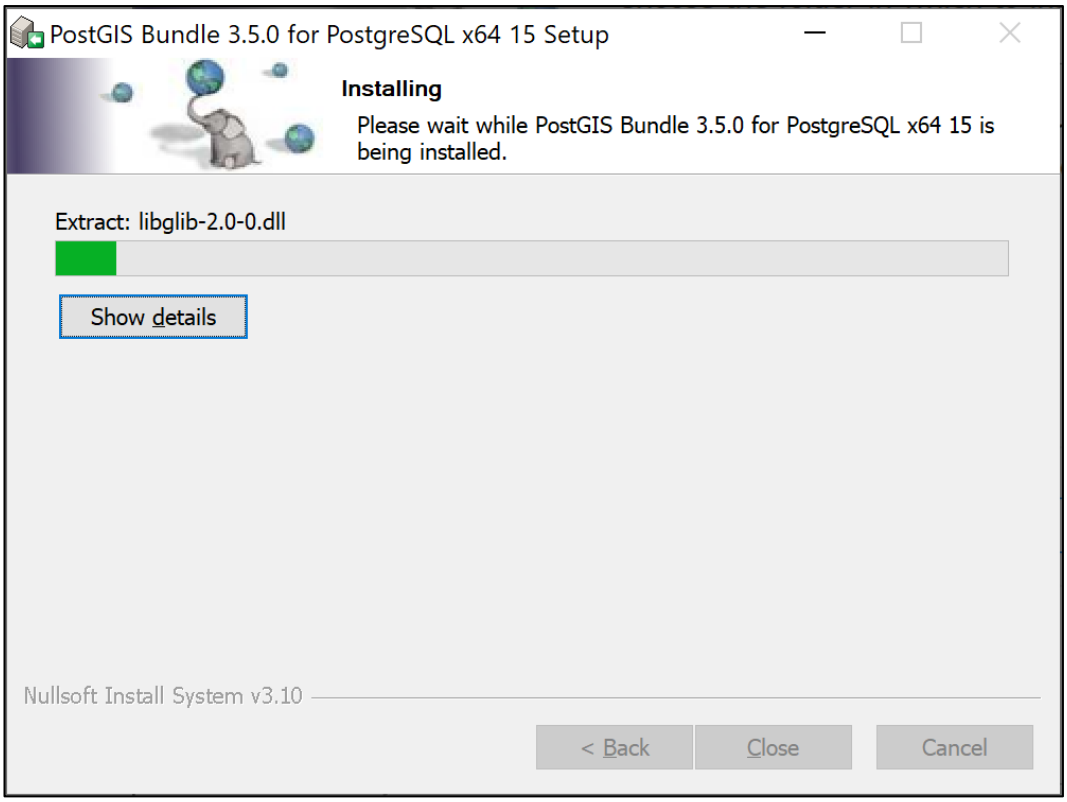
Bước 3: Chọn Next để tiếp tục.



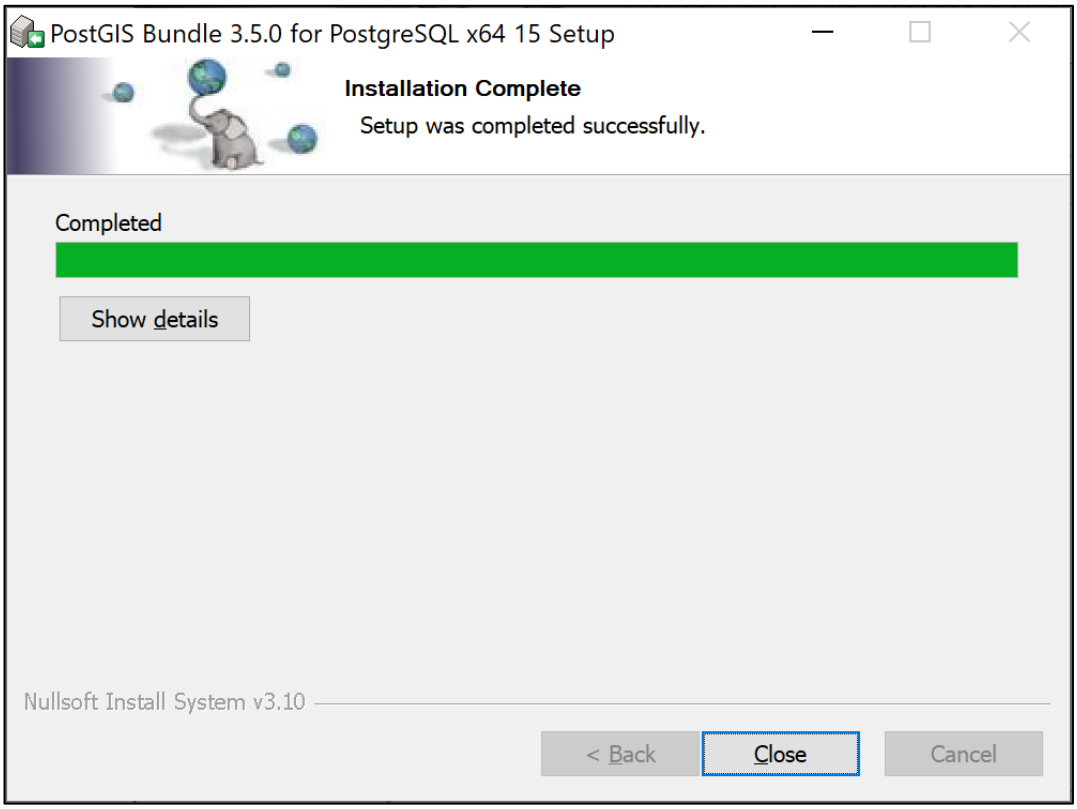
Bước 4: Chọn Next đề bắt đầu cài đặt.



Bước 5: Quá trình cài đặt cần một khoảng thời gian.



Bước 6: Khi hoàn thành có hộp thoại thông báo là đã cài đặt thành công, nhấn Close để đóng lại hộp thoại.

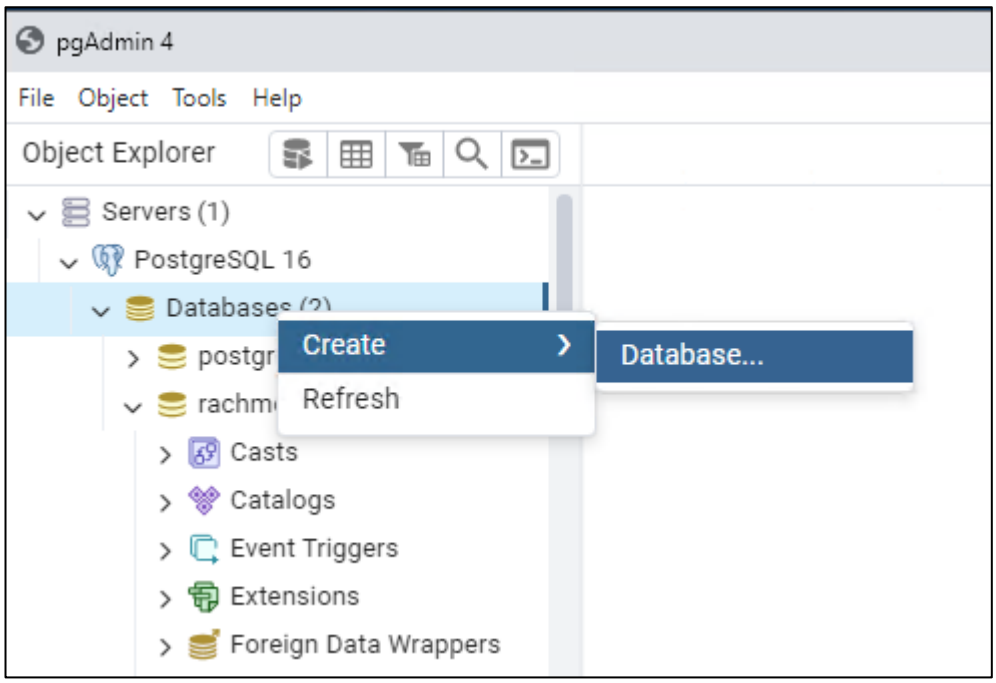


4. Cài đặt CSDL lên hệ quản trị CSDL

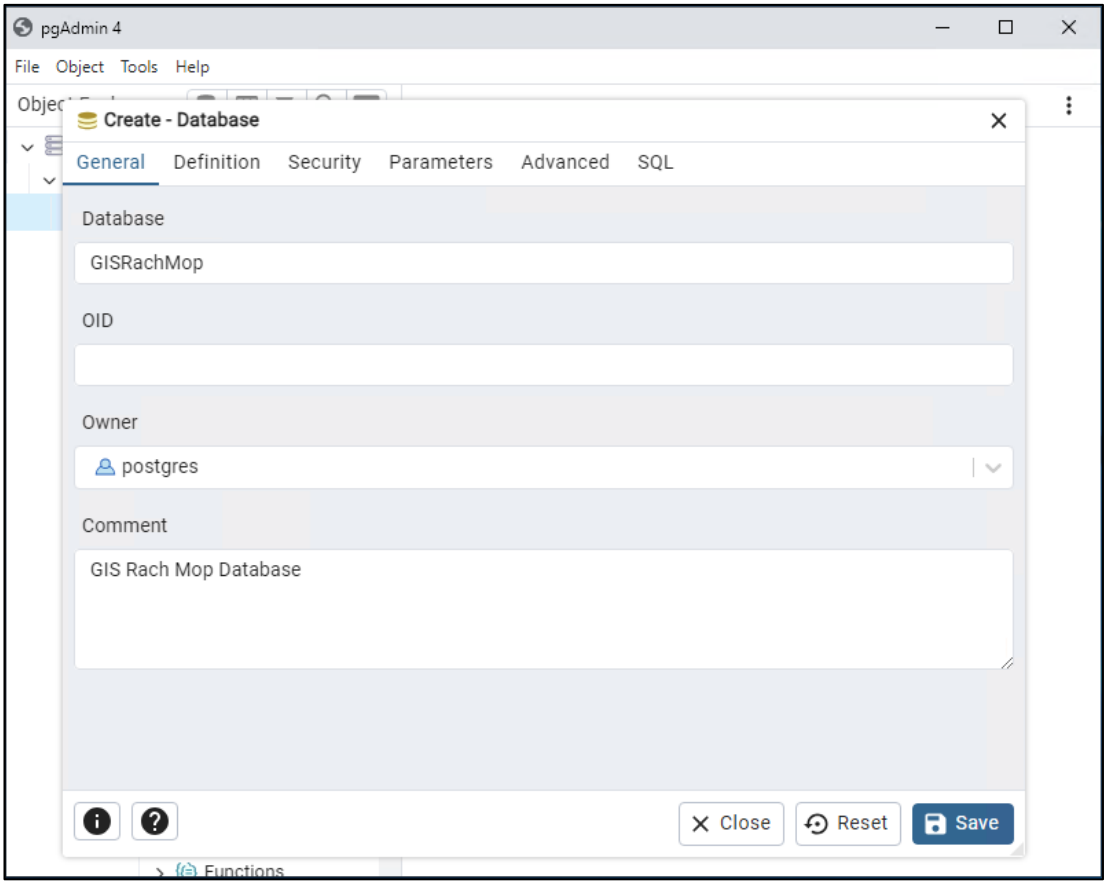
Bước 1: Sau khi cài PostgreSQL và PostGIS, chúng ta mở pgAdmin (hình con voi) để bắt đầu quá trình cài đặt cơ sở dữ liệu.

Bước 2: Nhấn đúp vào PostgreSQL để Connect sẽ hiện ra giao diện nhập username và password. Điền các thông tin rồi kick OK để connect.

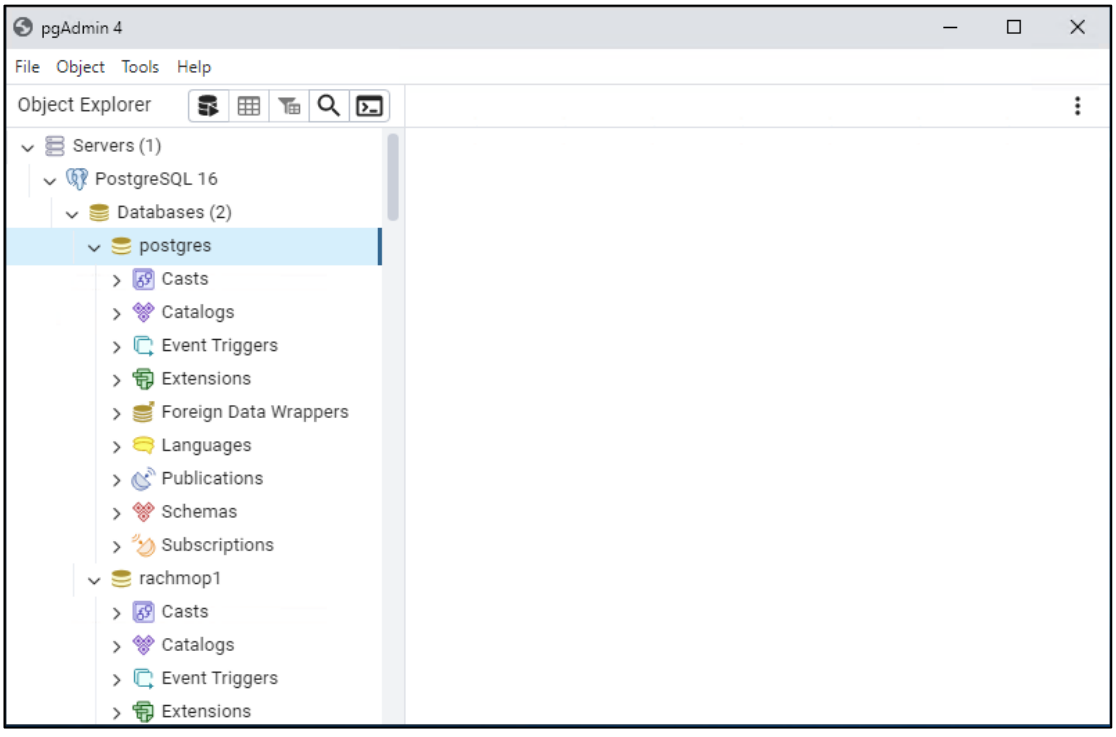
Bước 3: Chuột phải vào Database, chọn Create → Chọn Database…



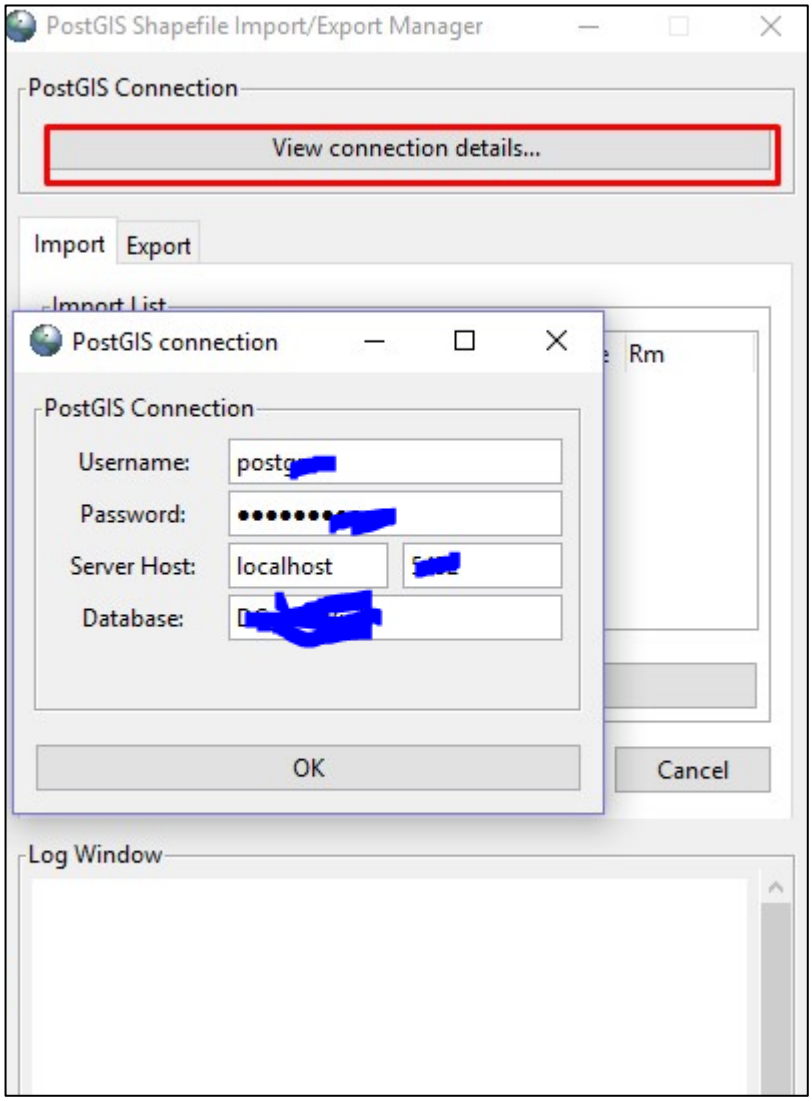
Bước 4: Trong tab General nhập tên Database, Owner bạn chọn là postgres. Nhập Comment nếu cần thiết.



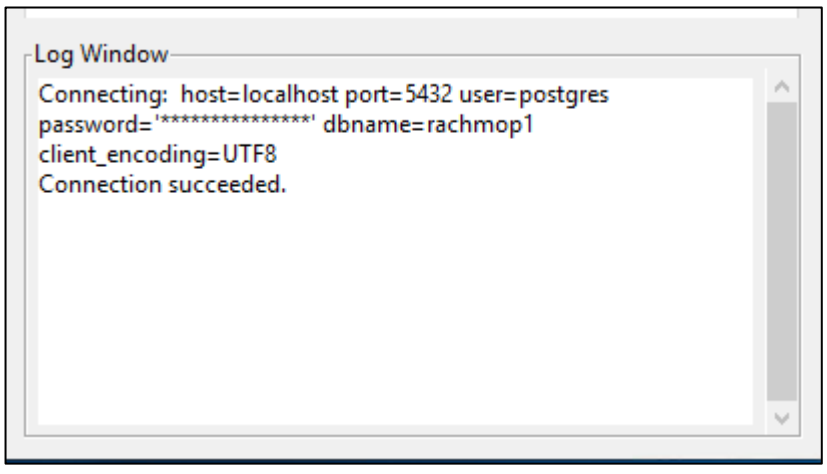
Bước 5: Ấn OK để hoàn thành, chúng ta đã tạo xong một Spatial Database để lưu dữ liệu không gian.



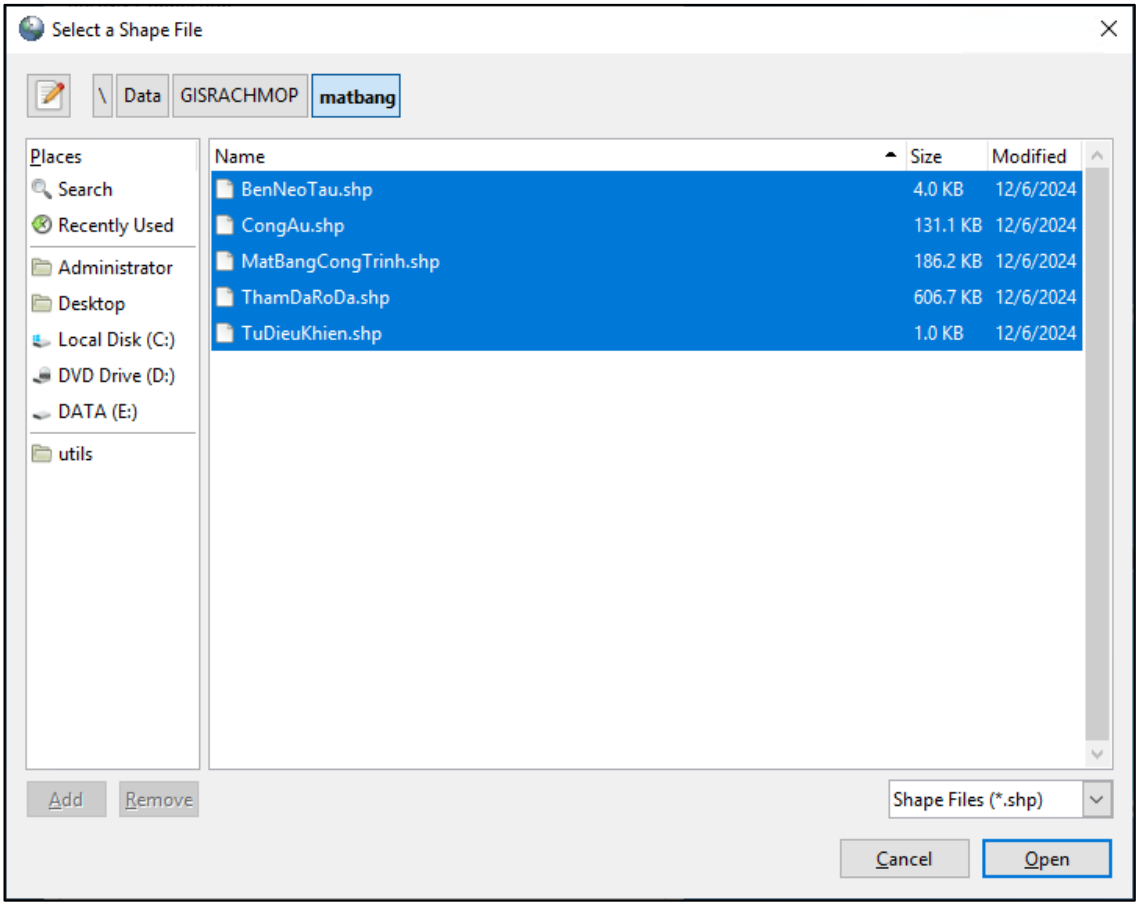
Bước 6: Mở công cụ PostGIS Shapefile Import/Export Manager. Công cụ này được cài sẵn sau khi đã cài PostGIS thành công(có thể tìm thấy trong menu Start → PostGIS..). Chọn vào View connection details… để nhập thông tin đăng nhập vào PostGIS như hình dưới.



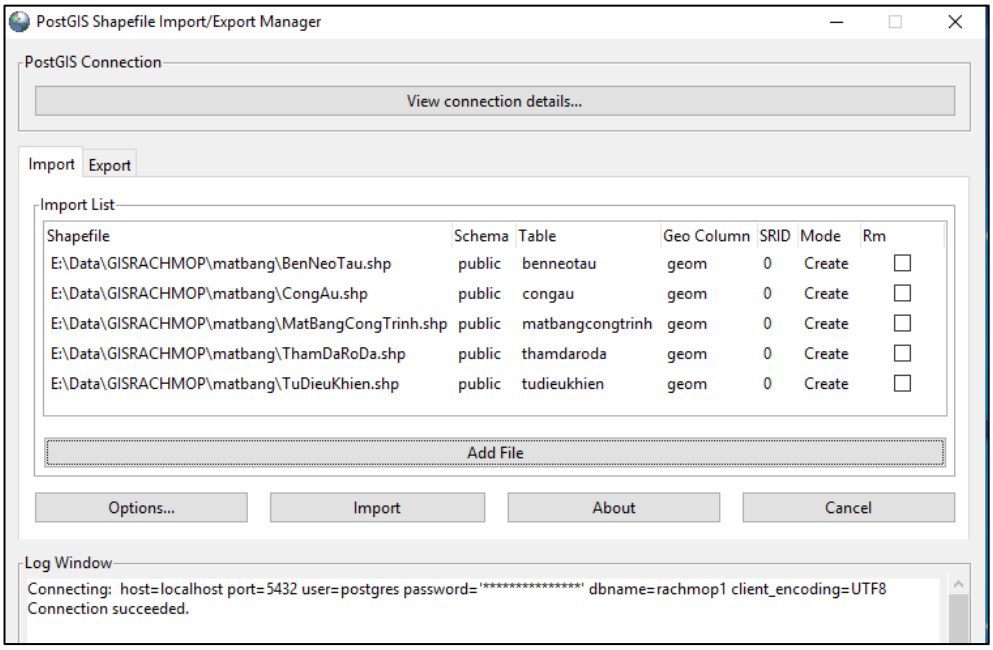
Bước 7: Sau khi kết nối thành công sẽ trên giao diện sẽ hiện thông báo như hình.



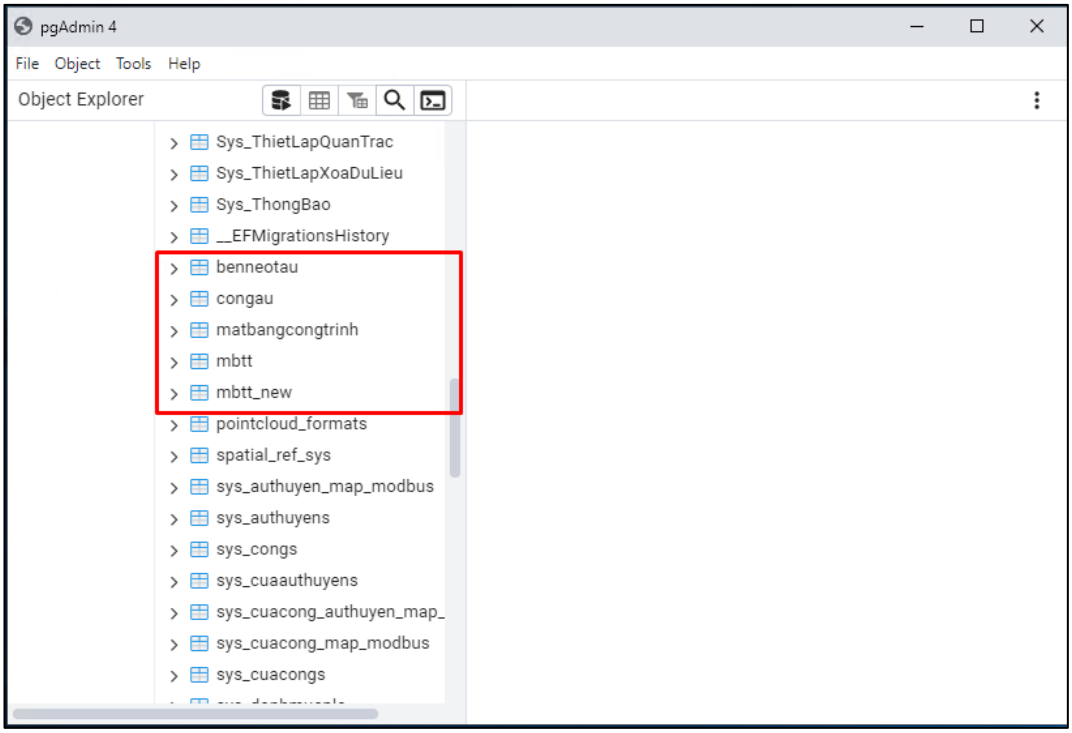
Bước 8: Chọn mục AddFile, tìm đến các tệp tin shapefile cần đưa vào cơ sở dữ liệu đã được lưu trữ ở thư mục trên máy chủ.



Bước 9: Nhấn nút Open, sau đó nhấn chuột vào Import để đưa shapefile này vào cơ sở dữ liệu GIS như hình dưới.



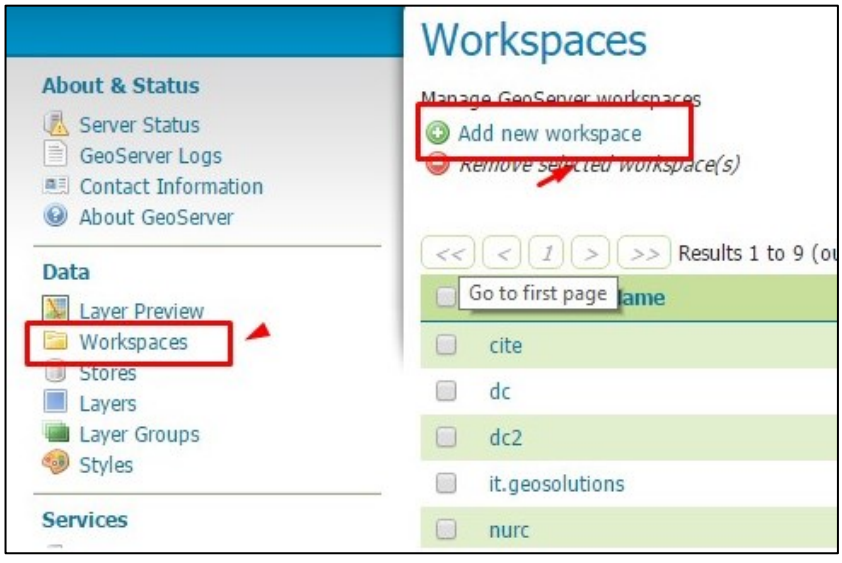
Bước 10: Sau khi hoàn thành bước trên, vào lại phần mềm pgAdmin và kiểm tra lại cơ sở dữ liệu GIS, các lớp dữ liệu đã được import vào cơ sở dữ liệu này.



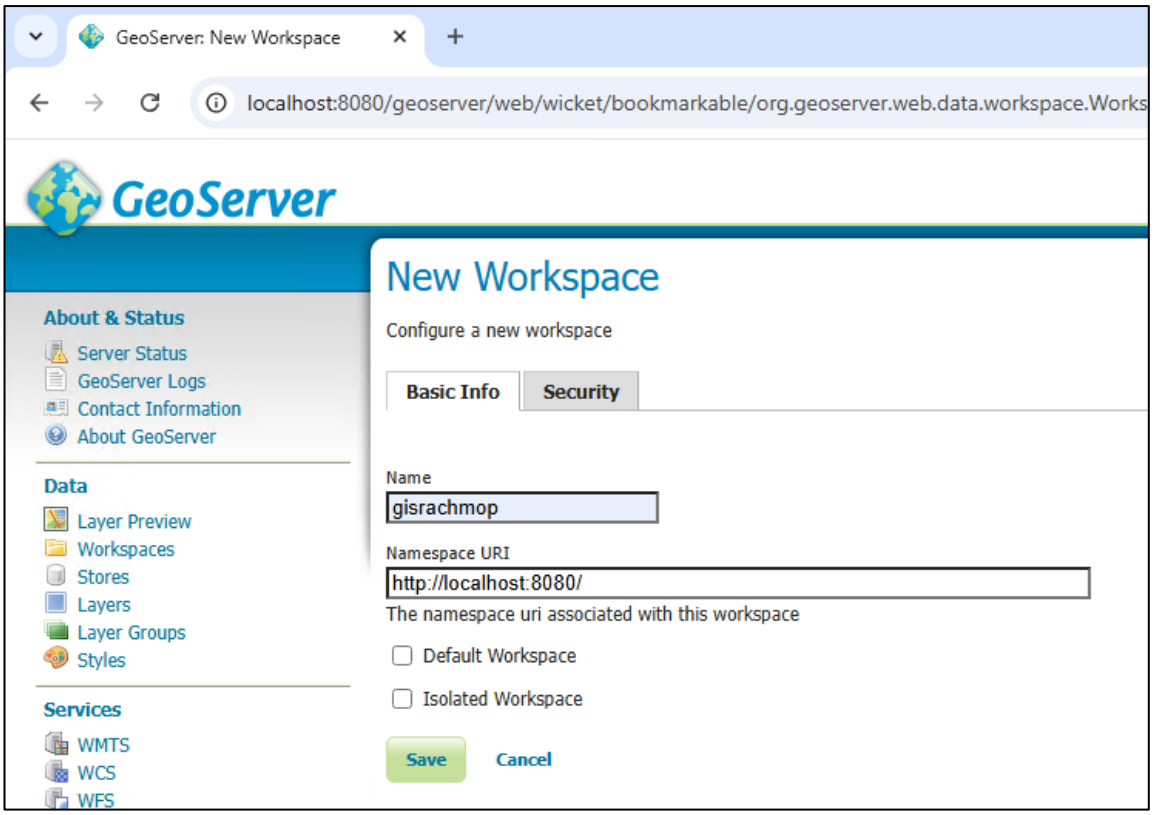
5. Chia sẽ dữ liệu với Geoserver

Bước 1: Dùng trình duyệt truy cập vào Geoserver, khi cài đặt Geoserver để cổng mặc định là 8080 nên đường dẫn sẽ là: http://localhost:8080. Đăng nhập để vào quản trị Geoserver với tài khoản đã khởi tạo.

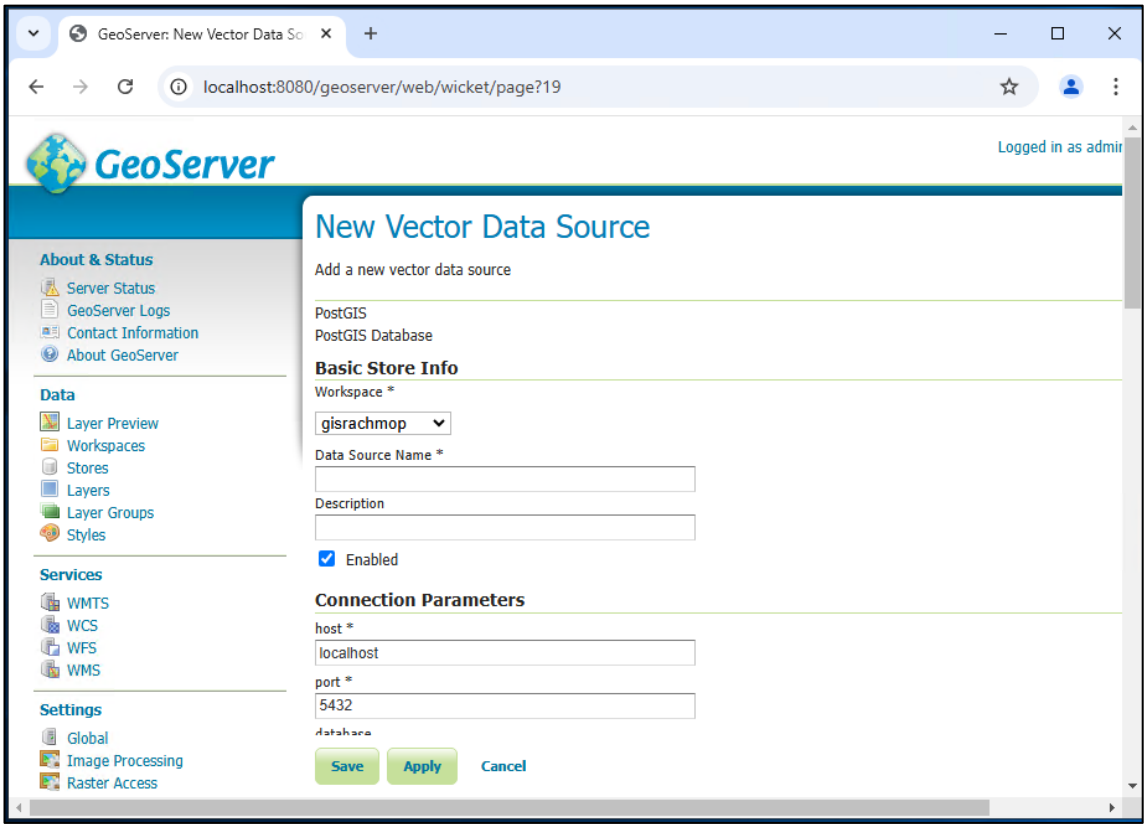
Chúng ta cần một Workspace là một vùng làm việc, sau này chúng ta tạo bất cứ cái gì thì đều phải chọn Workspace. Chọn Workspace ở cột bên trái, trong phần Data, chọn Add new Workspace.



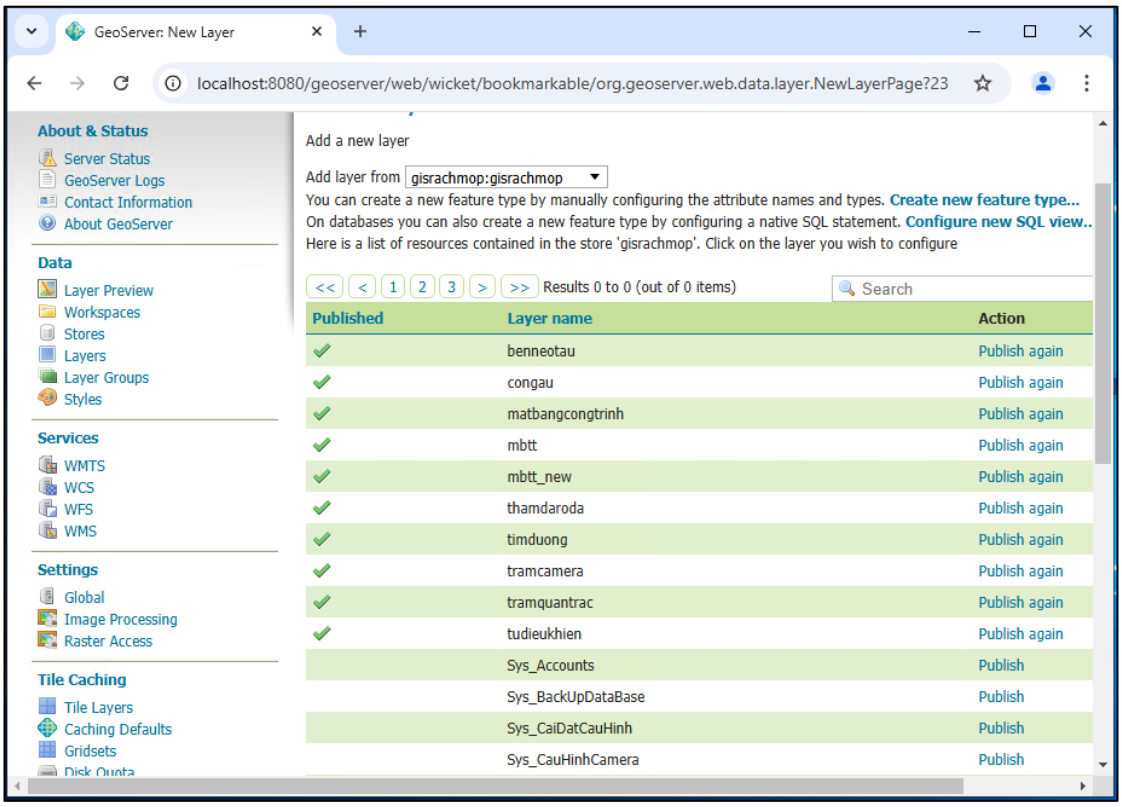
Bước 2: Nhập tên của Workspace và Namespace URI vào ô nhập rồi ấn Save.



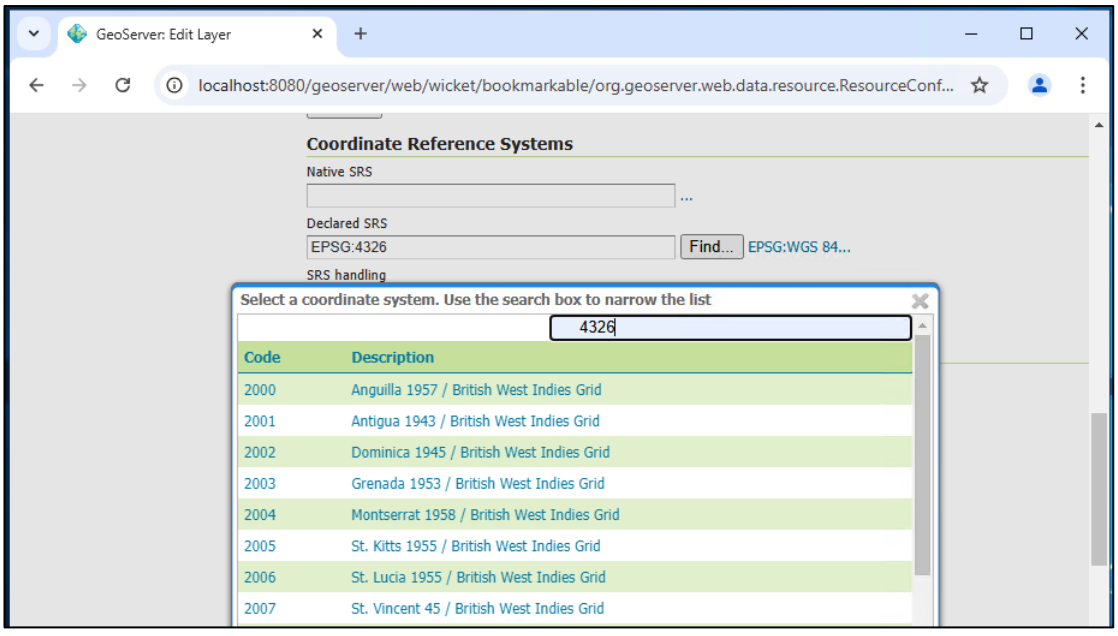
Bước 2: Tiếp đến tạo một Stores để trỏ đến cơ sở dữ liệu GIS của chúng ta. Chọn Store cột bên trái, chọn Add new store. Ở đây thì Geoserver hỗ trợ chúng ta khá nhiều loại data, chúng ta làm việc với PostGIS nên sẽ chọn vào PostGIS.



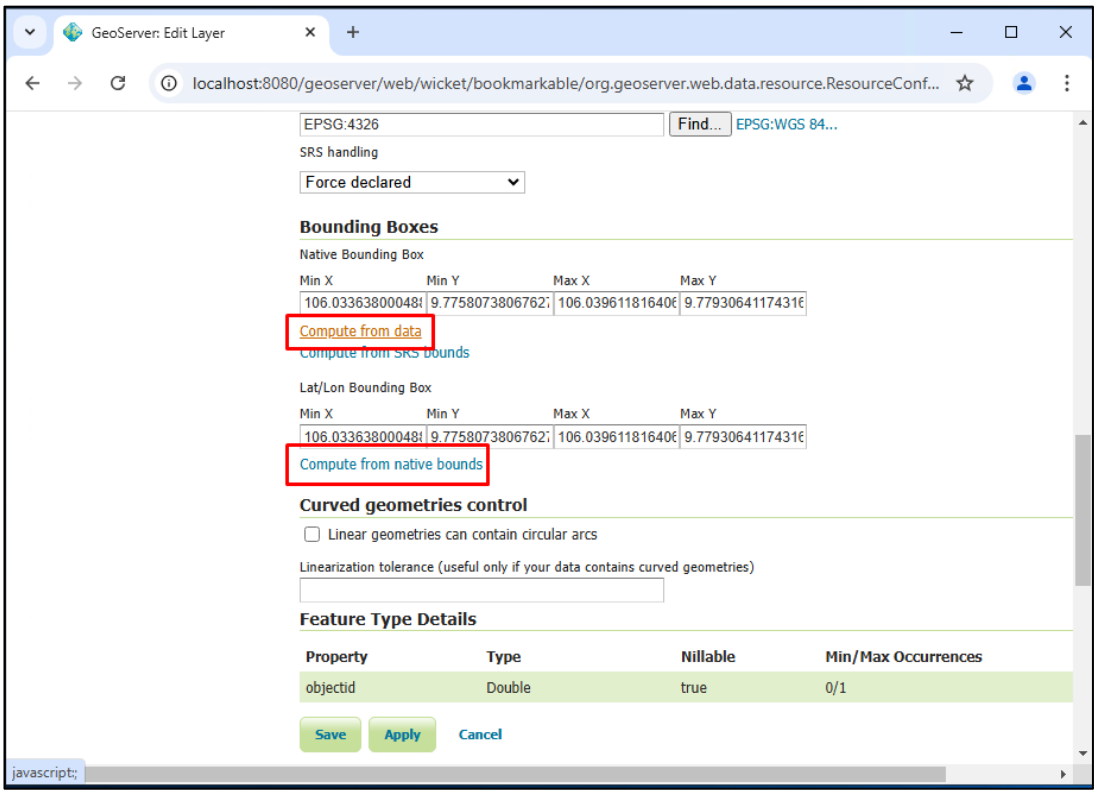
Bước 3: Chúng ta nhập các thông số cho store của chúng ta, sau khi nhập thành công Geoserver sẽ tự động load các layer và đưa chúng ta sang trang layer, chúng ta có thể chọn public để public các lớp layer cần thiết.



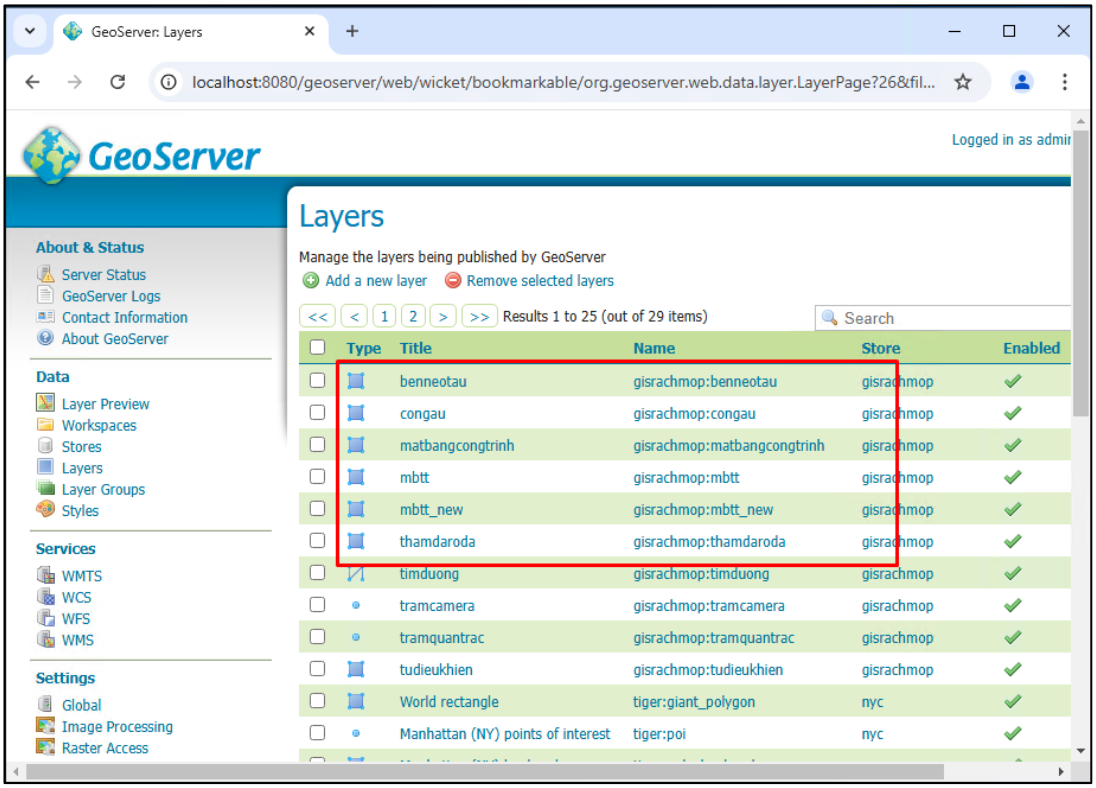
Bước 4: Trong phần này bạn sẽ phải định nghĩa các thông số cho layer, để các giá trị mặc định. Trong đó có phần định nghĩa hệ tọa độ là WGS 84, code là 4326.(bạn có thể tìm kiếm trong trang http://spatialreference.org/ để biết code của hệ quy chiếu mình đang sử dụng).



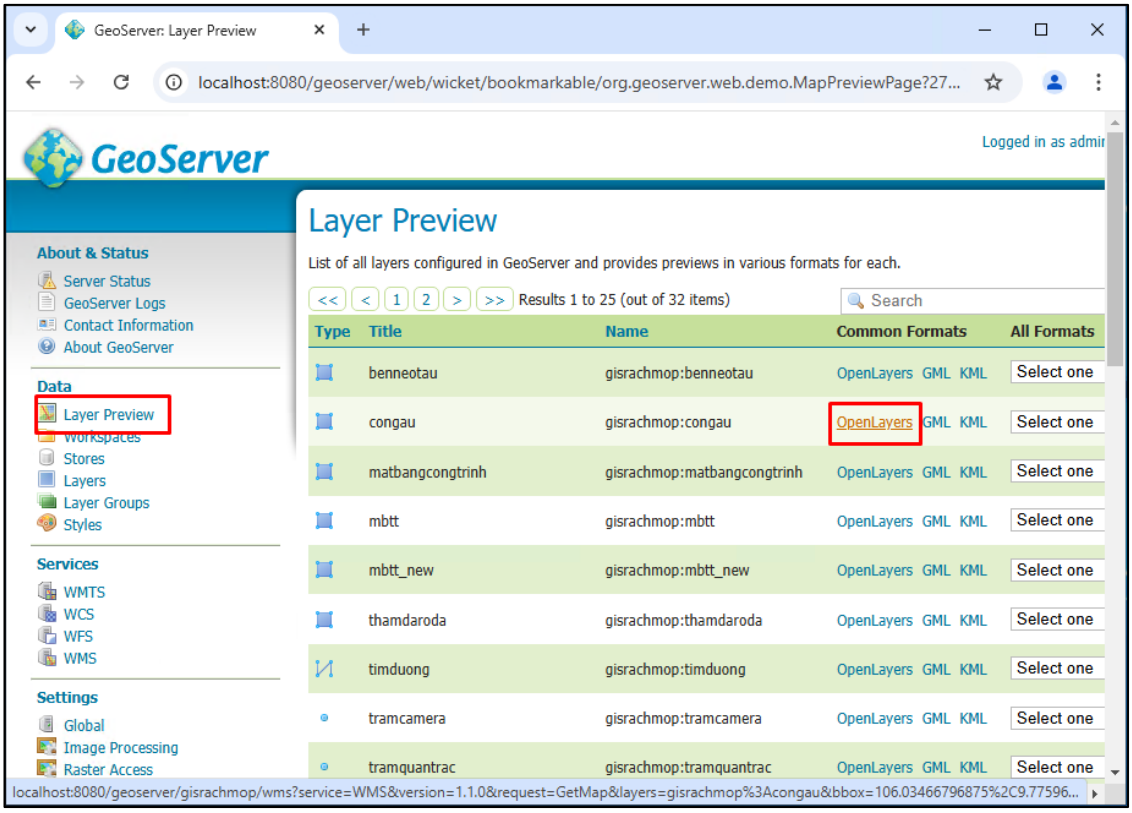
Bước 5: Trong phần Bounding Boxes, chúng ta tính toán extent cho layer. Nhấn vào nút Compute from data và Compute from native bounds để phần mềm tự động lấy các giá trị trực tiếp từ cơ sở dữ liệu.



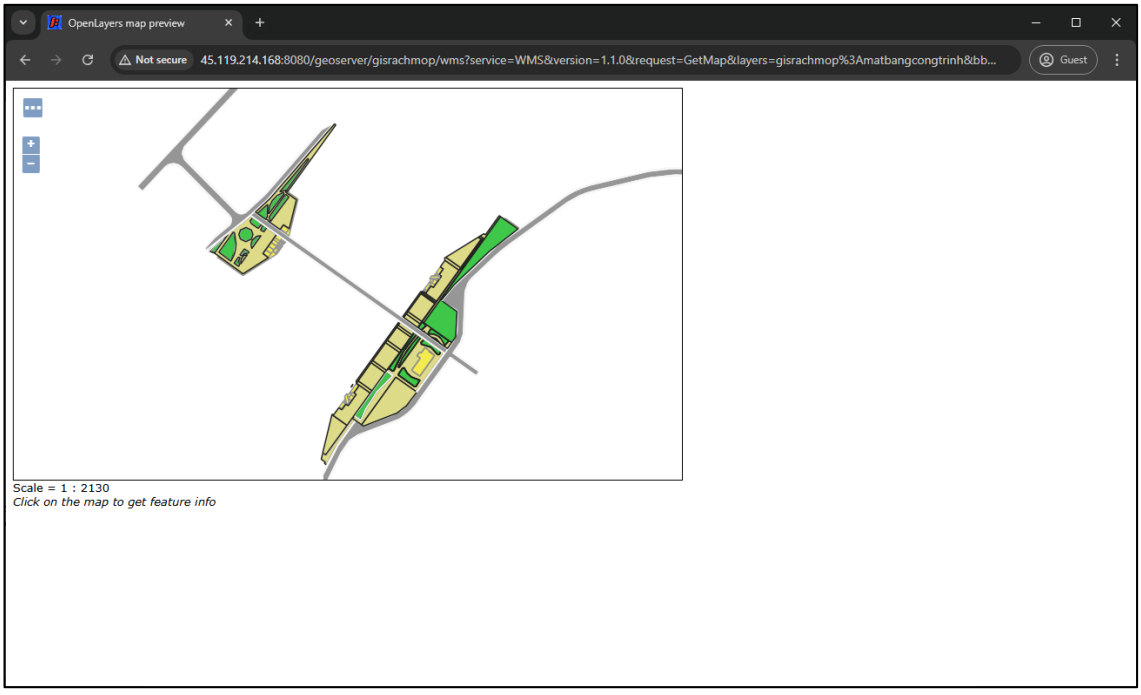
Bước 6: Nhấn nút Save để lưu lại layer, thực hiện tương tự cho tất cả các lớp dữ liệu. Sau khi lưu xong thì layer sẽ hiện trên danh sách như hình dưới.



Bước 7: Nhấn vào public layer để thực hiện chia sẻ lớp dữ liệu này. Sau khi hoàn thành public layer xong, bạn có thể vào Layer Preview để xem layer.

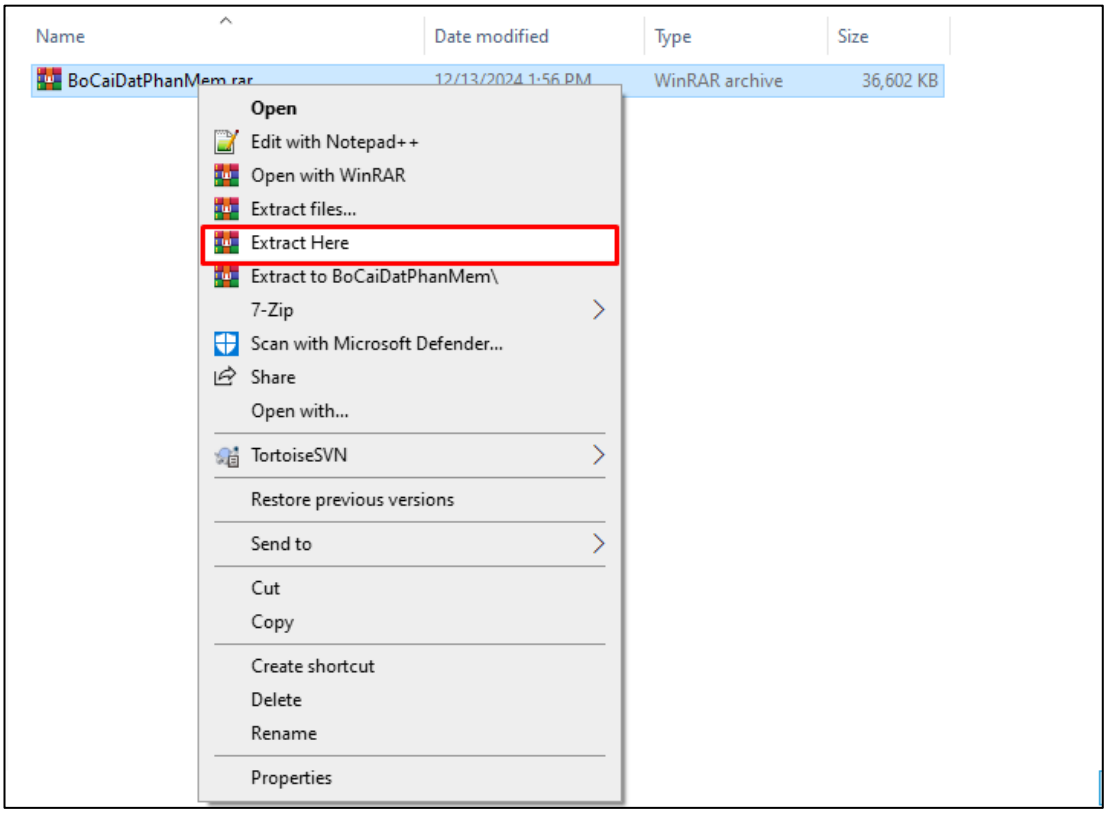


Bước 8: Sau khi hoàn thành, phần mềm sẽ hiển thị các lớp dữ liệu như hình.

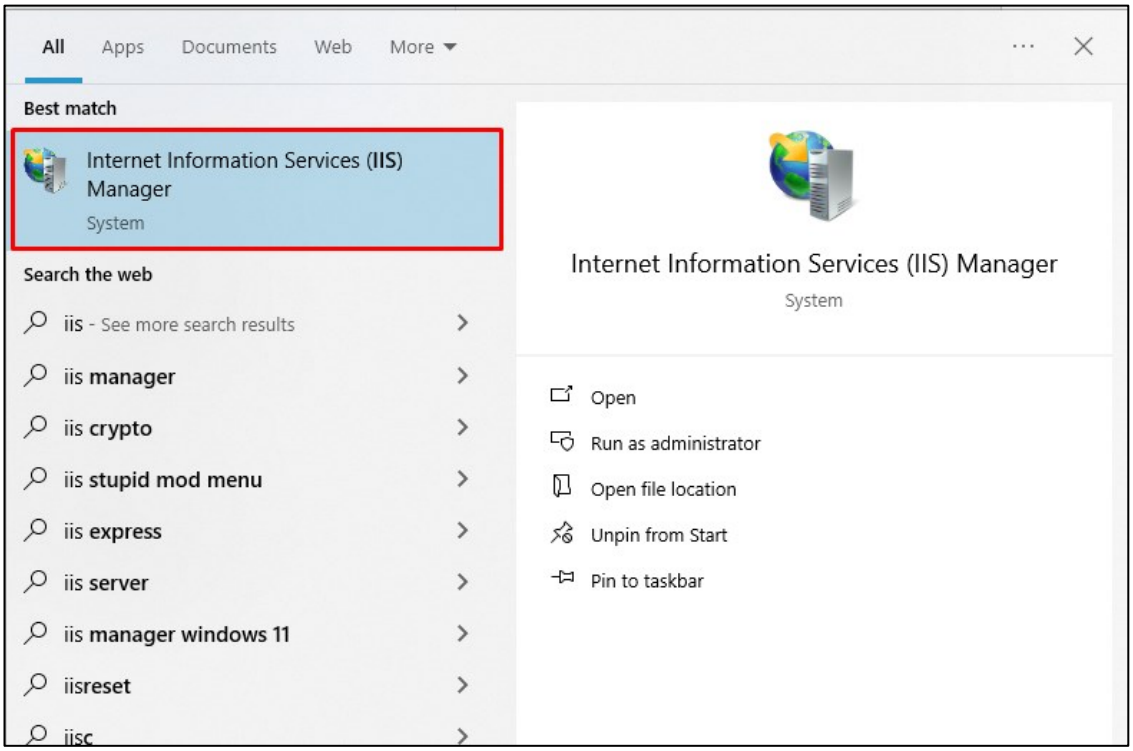


6. Cài đặt phần mềm trên máy chủ

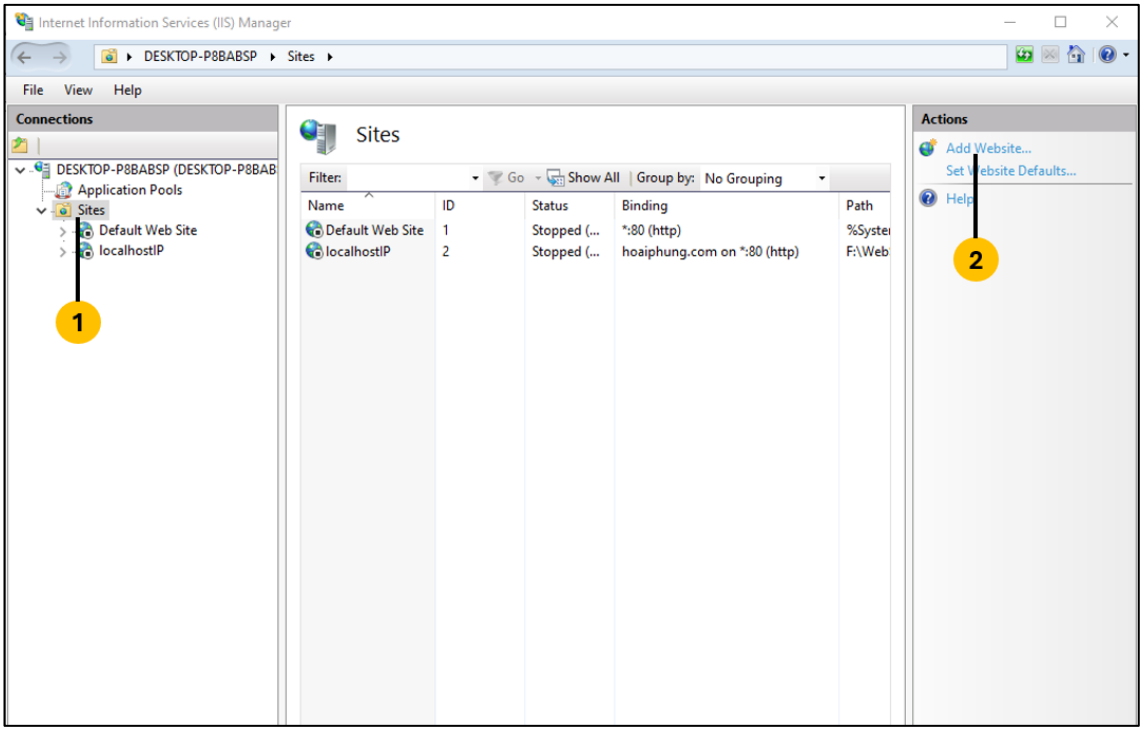
Bước 1: Giải nén bộ cài đặt "BoCaiDatPhanMem.rar" vào thư mục đã tạo trên hệ thống server.



Bước 2: Tìm ứng dụng Internet Information Services (IIS) trên Windows Server.



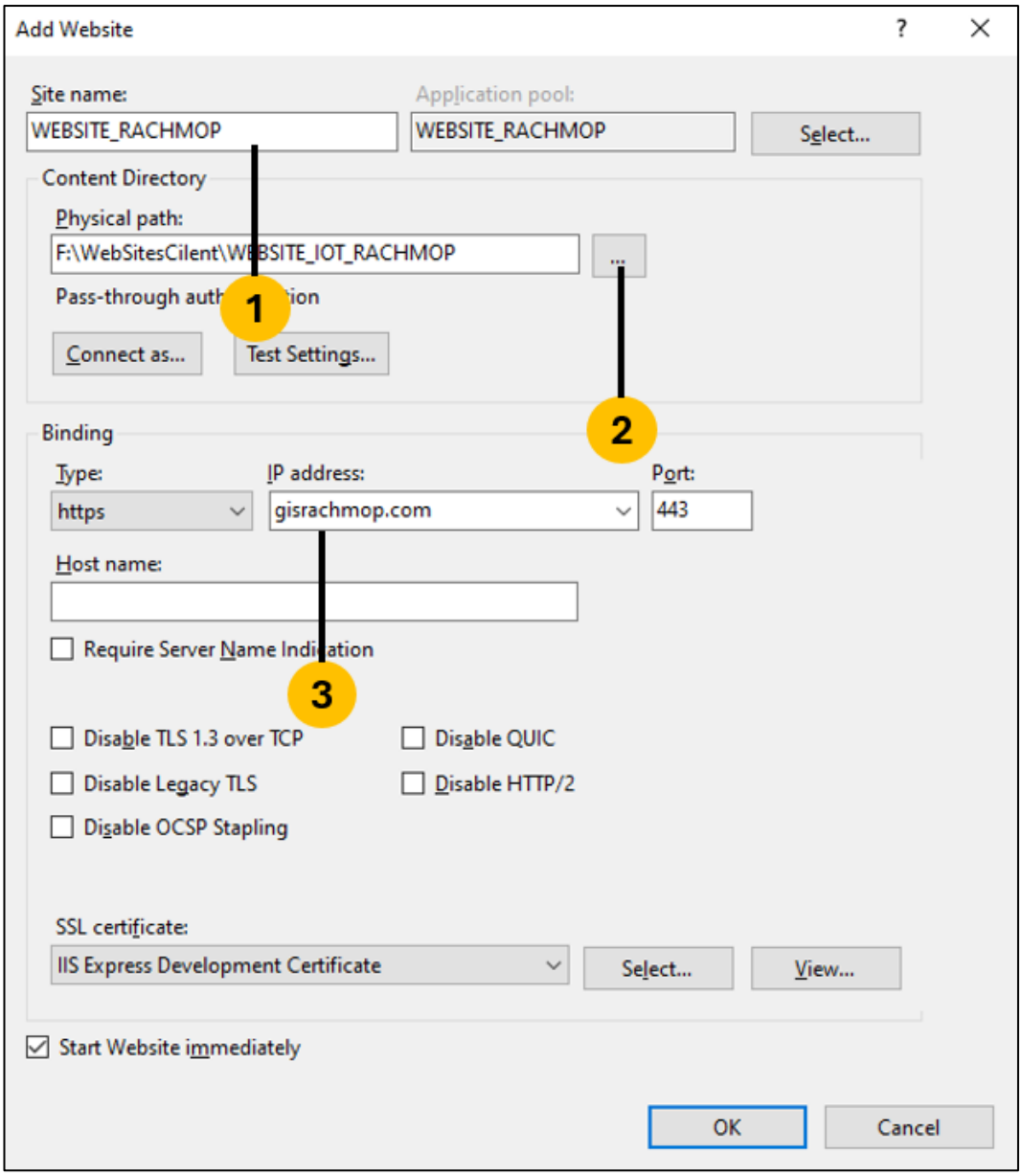
Bước 3: Khởi chạy ứng dụng Internet Information Services (IIS) trên Windows Server.



(1) Click chọn Site

(2) Chọn Add Website

Bước 4: Sau khi hiển thị bản thông tin Add Website



(1) Nhập tên Site name:

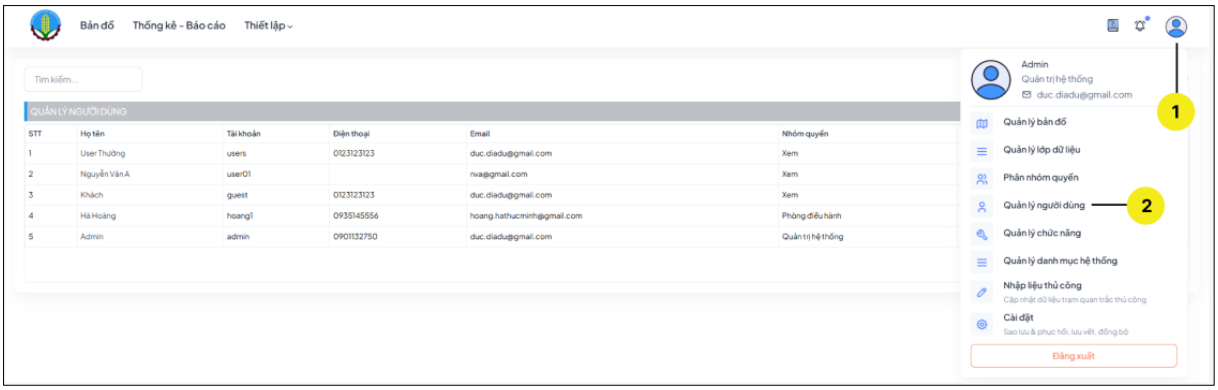
(2) Trỏ đến thư mục vừa giải nén ở Bước 1

(3) Nhập tên miền webstie (Domain)

(4) Sau đó nhấn chọn OK

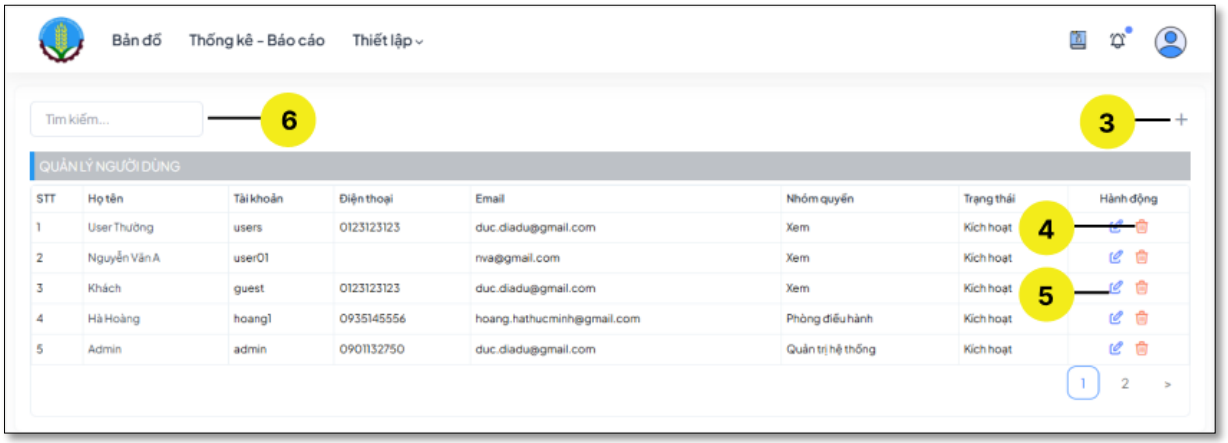
II. CẤU HÌNH VÀ QUẢN TRỊ HỆ THỐNG

1. Đăng ký tài khoản



(1) Chọn vào avatar phía trên bên phải màn hình

(2) Chọn vào "Quản lý người dùng"



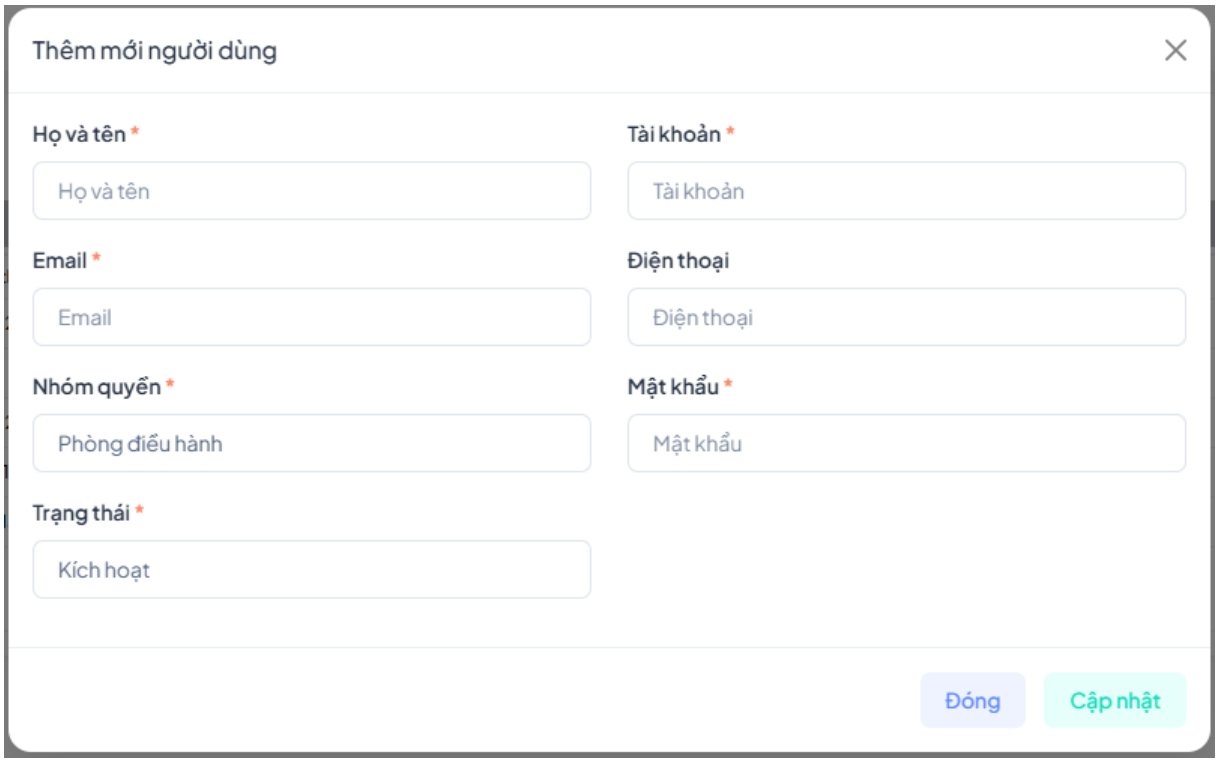
(3) Chức năng thêm mới tài khoản người dùng

(4) Chức năng chỉnh sửa tài khoản người dùng

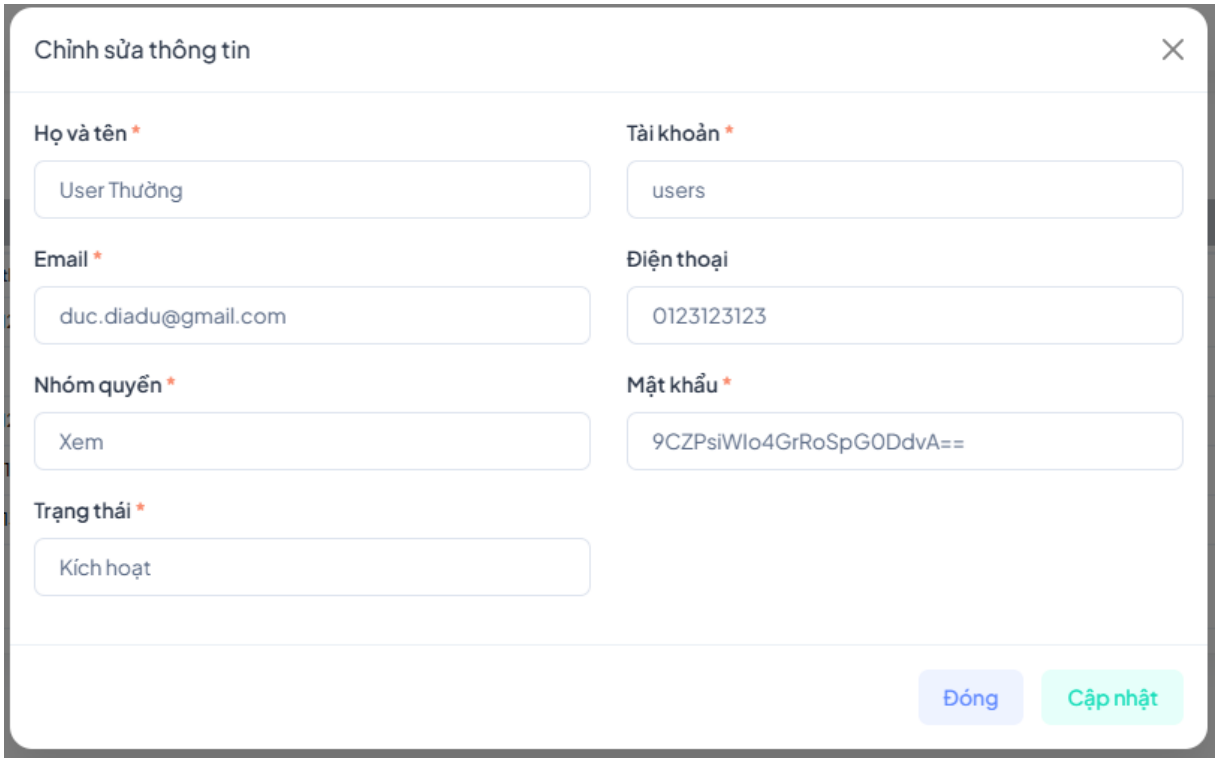
(5) Chức năng xóa tài khoản người dùng

(6) Chức năng tìm kiếm dữ liệu người dùng

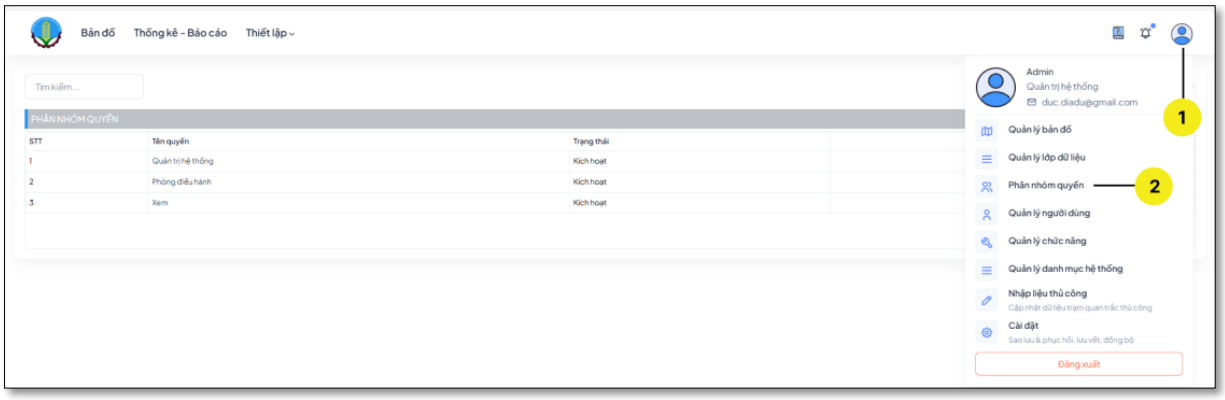
- Nhấn vào (3) sẽ mở giao diện thêm mới người dùng:



- Nhấn vào (5) sẽ mở giao diện chỉnh sửa người dùng:

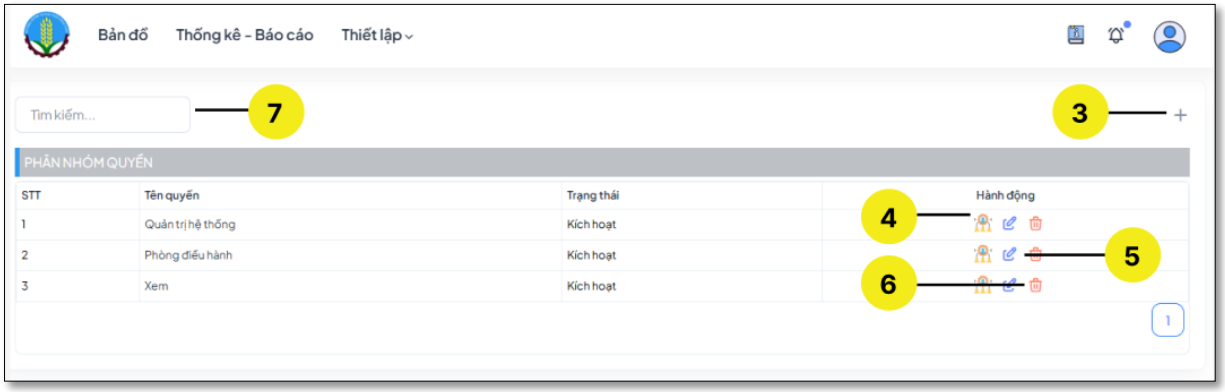


2. Phân quyền theo đơn vị



(1) Chọn vào avatar phía trên bên phải màn hình

(2) Chọn vào "Phân nhóm quyền"



(3) Chức năng thêm mới đơn vị

(4) Chức năng phân quyền đơn vị

(5) Chức năng chỉnh sửa đơn vị

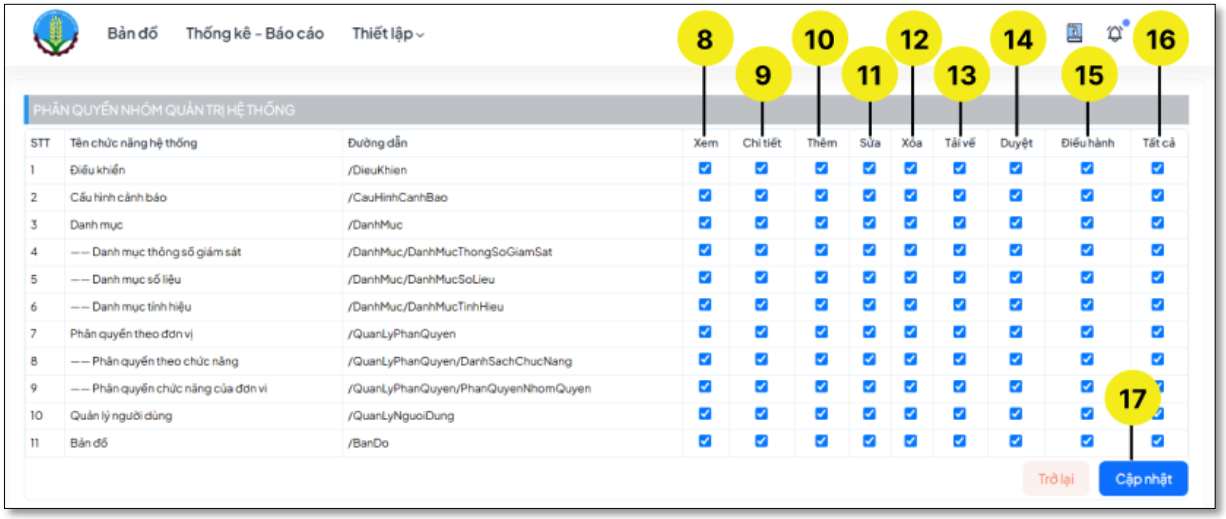
(6) Chức năng xóa đơn vị

(7) Chức năng tìm kiếm dữ liệu đơn vị

- Nhấn vào (3) sẽ mở giao diện thêm mới đơn vị:

- Nhấn vào (5) sẽ mở giao diện chỉnh sửa đơn vị:

- Nhấn vào (4) sẽ mở giao diện phân quyền cho từng đơn vị:



(8) Phân quyền xem chức năng hệ thống

(9) Phân quyền xem chi tiết chức năng hệ thống

(10) Phân quyền thêm mới dữ liệu chức năng hệ thống

(11) Phân quyền chỉnh sửa dữ liệu chức năng hệ thống

(12) Phân quyền xóa dữ liệu chức năng hệ thống

(13) Phân quyền tải về dữ liệu chức năng hệ thống

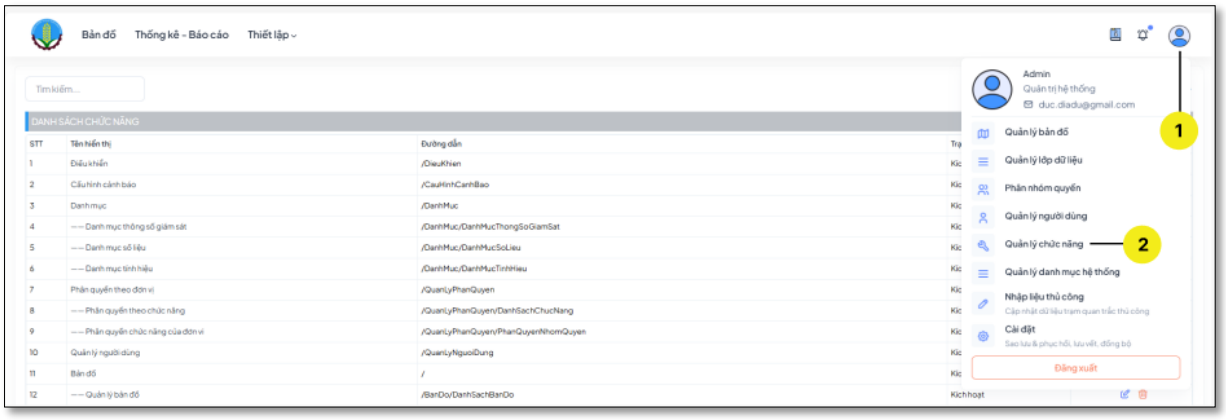
(14) Phân quyền duyệt dữ liệu chức năng hệ thống

(15) Phân quyền điều hành dữ liệu chức năng hệ thống

(16) Phân quyền chọn tất cả các phân quyền

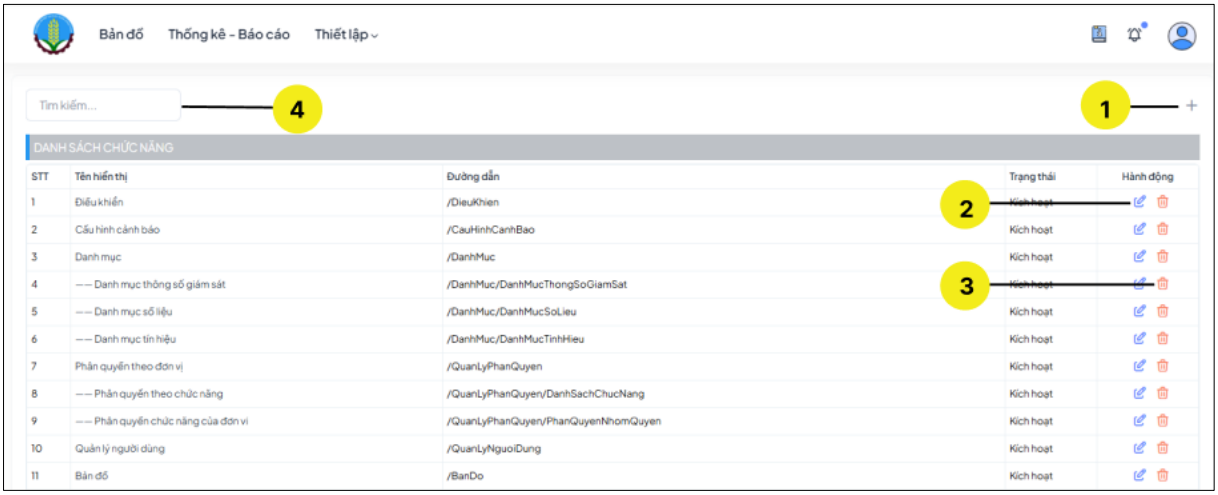
(17) Chức năng cập nhật quyền cho đơn vị

3. Phân quyền theo chức năng



(1) Chọn vào avatar phía trên bên phải màn hình

(2) Chọn vào "Quản lý chức năng"



(3) Chức năng thêm mới chức năng

(4) Chức năng chỉnh sửa chức năng

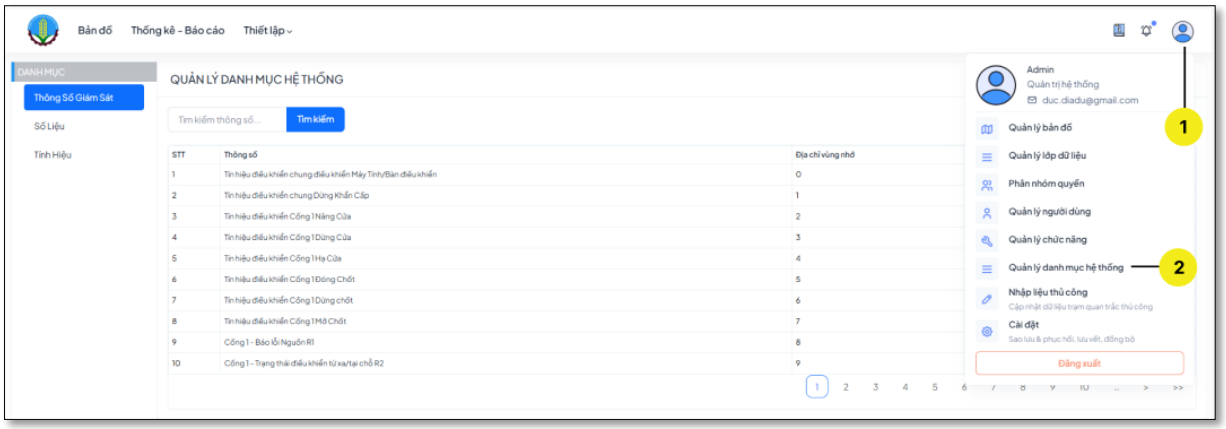
(5) Chức năng xóa dữ liệu chức năng

(6) Chức năng tìm kiếm dữ liệu chức năng

- Nhấn vào (1) sẽ mở giao diện thêm mới chức năng:

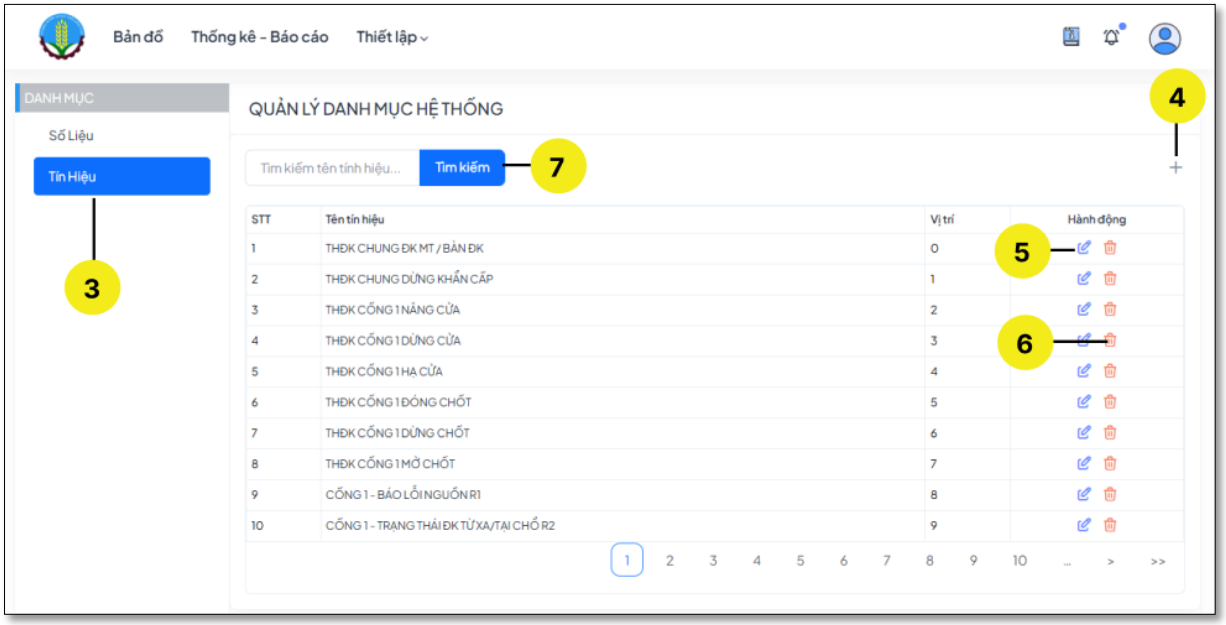
- Nhấn vào (2) sẽ mở giao diện chỉnh sửa chức năng:

4. Quản lý danh mục hệ thống



(1) Chọn vào avatar phía trên bên phải màn hình

(2) Chọn vào "Quản lý danh mục hệ thống"



(3) Chức năng chọn loại danh mục

(4) Chức năng thêm mới dữ liệu của danh mục được chọn

(5) Chức năng chỉnh sửa dữ liệu của danh mục được chọn

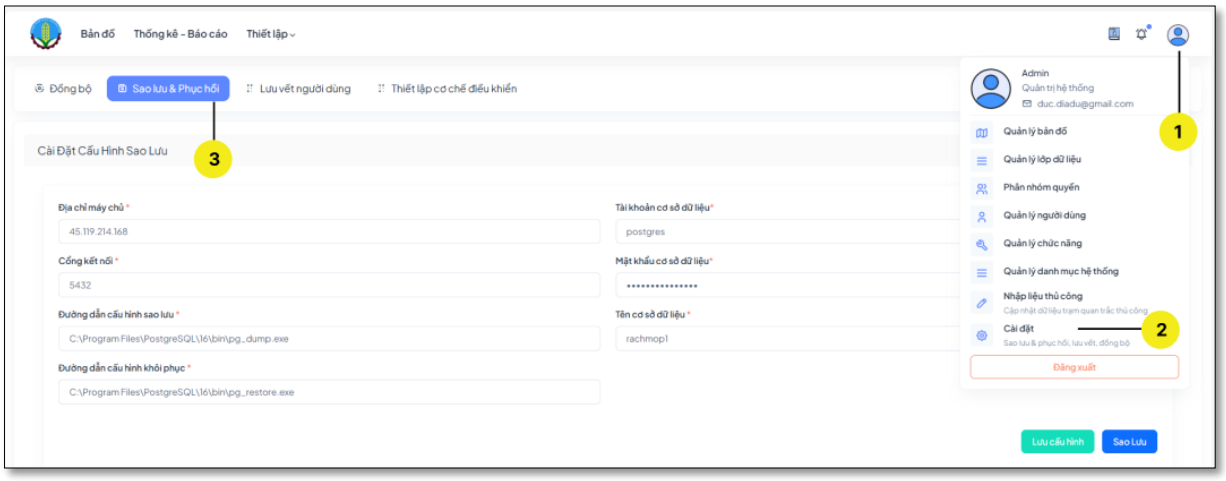
(6) Chức năng xóa dữ liệu của danh mục được chọn

(7) Chức năng tìm kiếm dữ liệu của danh mục được chọn

- Nhấn vào (4) sẽ mở giao diện thêm mới dữ liệu danh mục:

- Nhấn vào (5) sẽ mở giao diện chỉnh sửa dữ liệu danh mục:

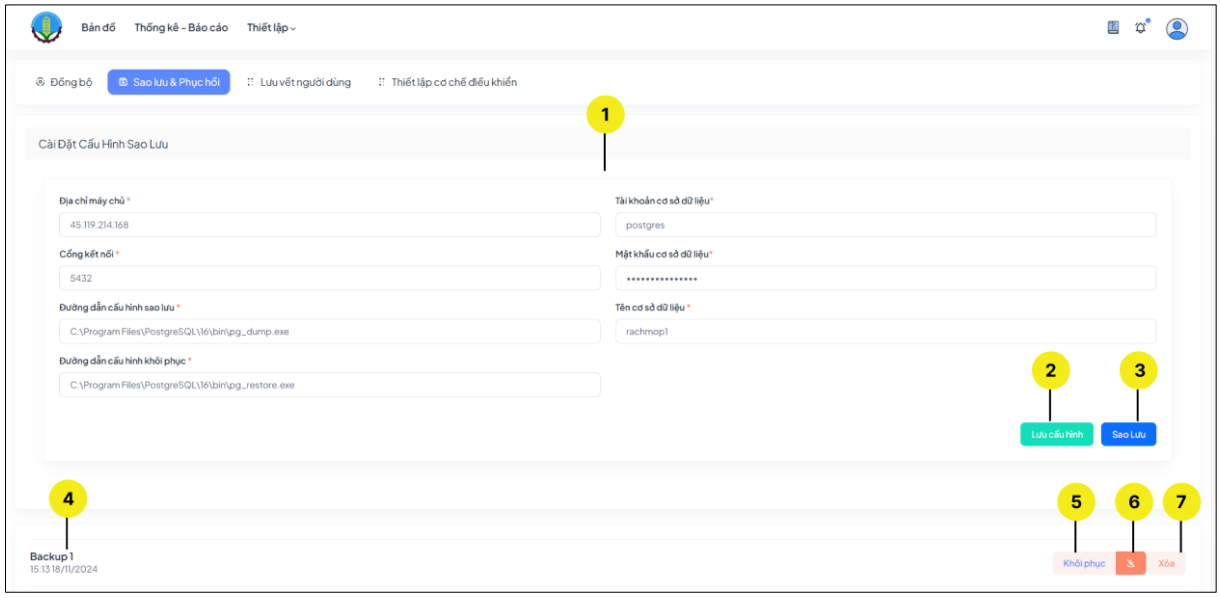
5. Sao lưu và phục hồi dữ liệu



(1) Chọn vào avatar phía trên bên phải màn hình

(2) Chọn vào "Cài đặt"

(3) Chọn vào "Sau lưu & Phục hồi" phía bên trái màn hình



(1) Giao diện cài đặt cấu hình sao lưu dữ liệu

(2) Chức năng lưu cài đặt cấu hình sao lưu dữ liệu

(3) Chức năng tiến hành sao lưu dữ liệu

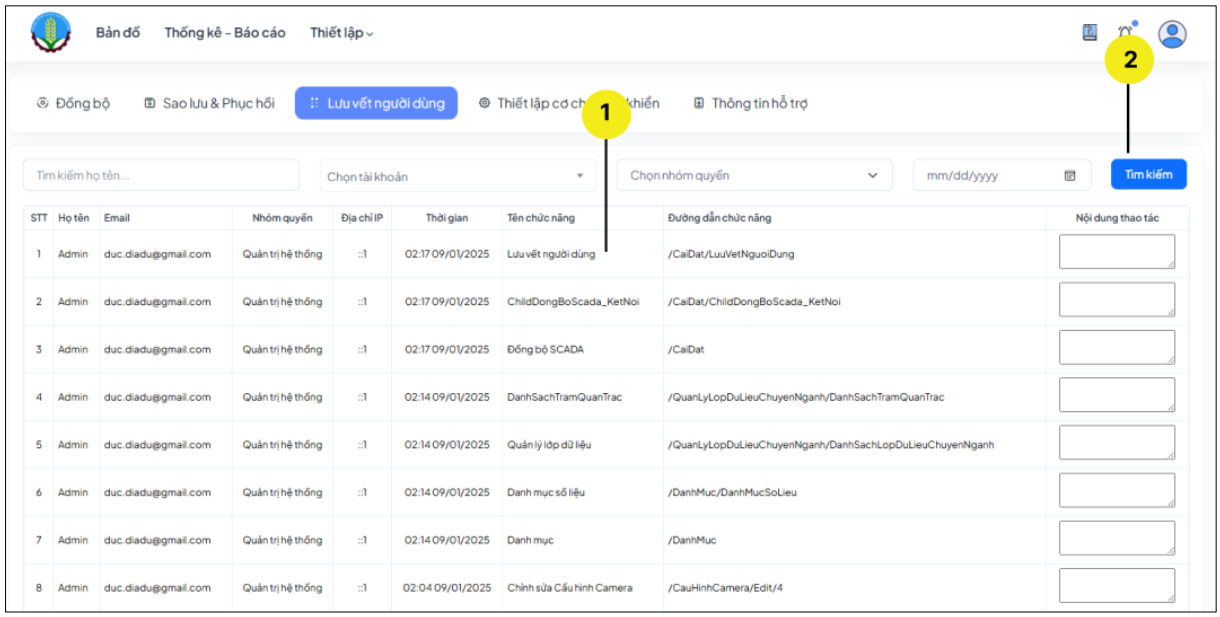
(4) Danh sách các bản dữ liệu đã được sao lưu

(5) Chức năng khôi phục dữ liệu theo bản dữ liệu đã được sao lưu

(6) Chức năng tải về bản dữ liệu đã được sao lưu

(7) Chức năng xóa bản dữ liệu đã được sao lưu

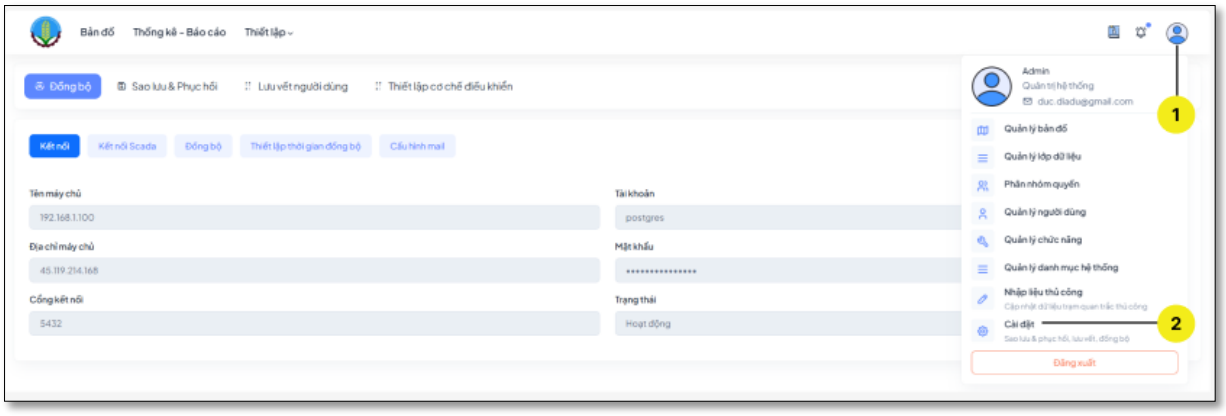
6. Quản trị lịch sử người dùng



(1) Giao diện lưu vết người dùng

(2) Chức năng tìm kiếm dữ liệu lịch sử người dùng

7. Kết nối hệ thống SCADA

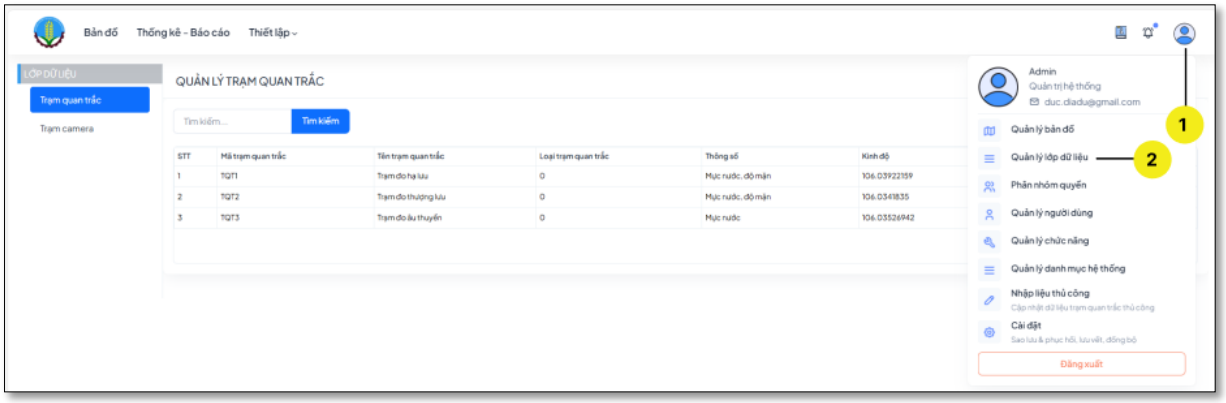


(1) Chọn vào avatar phía trên bên phải

(2) Chọn vào "Cài đặt"

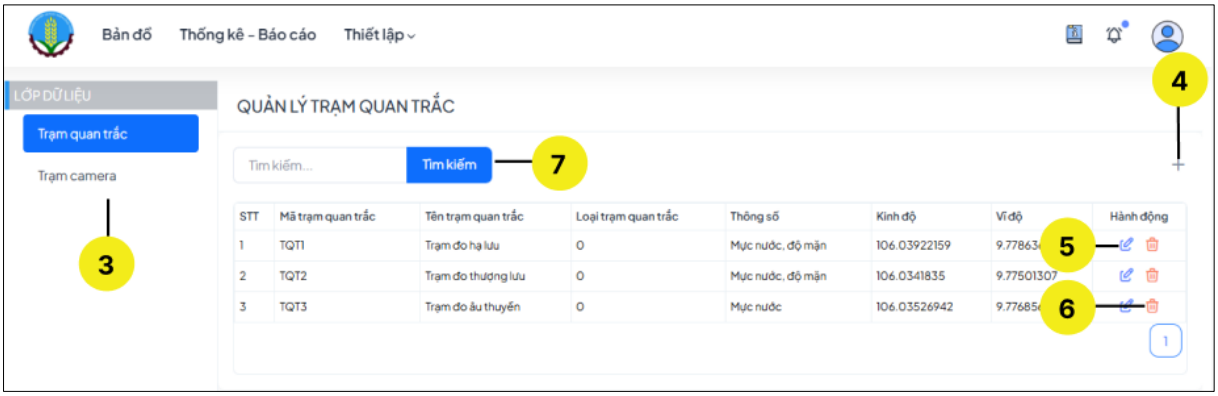
- Giao diện kết nối SCADA

8. Quản lý lớp dữ liệu chuyên ngành



(1) Chọn vào avatar phía trên bên phải màn hình

(2) Chọn vào "Quản lý lớp dữ liệu"



(3) Chức năng chọn loại lớp dữ liệu

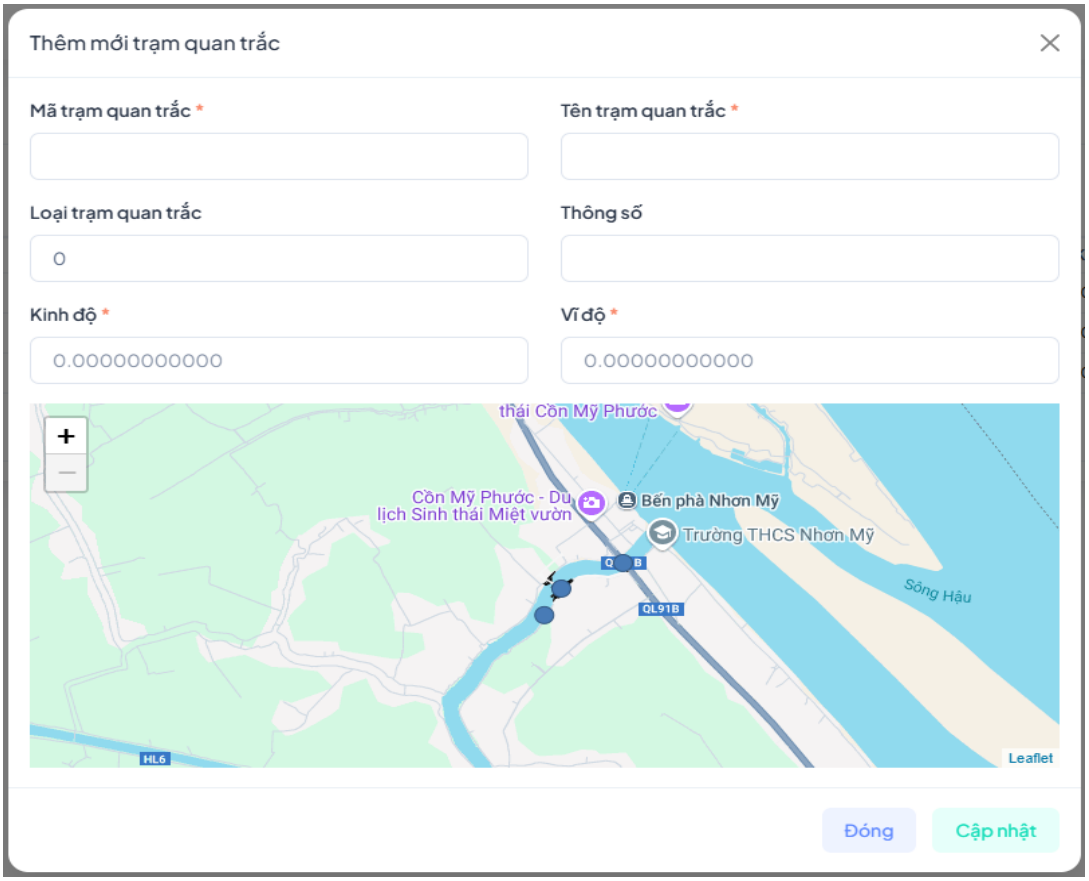
(4) Chức năng thêm mới dữ liệu của lớp dữ liệu

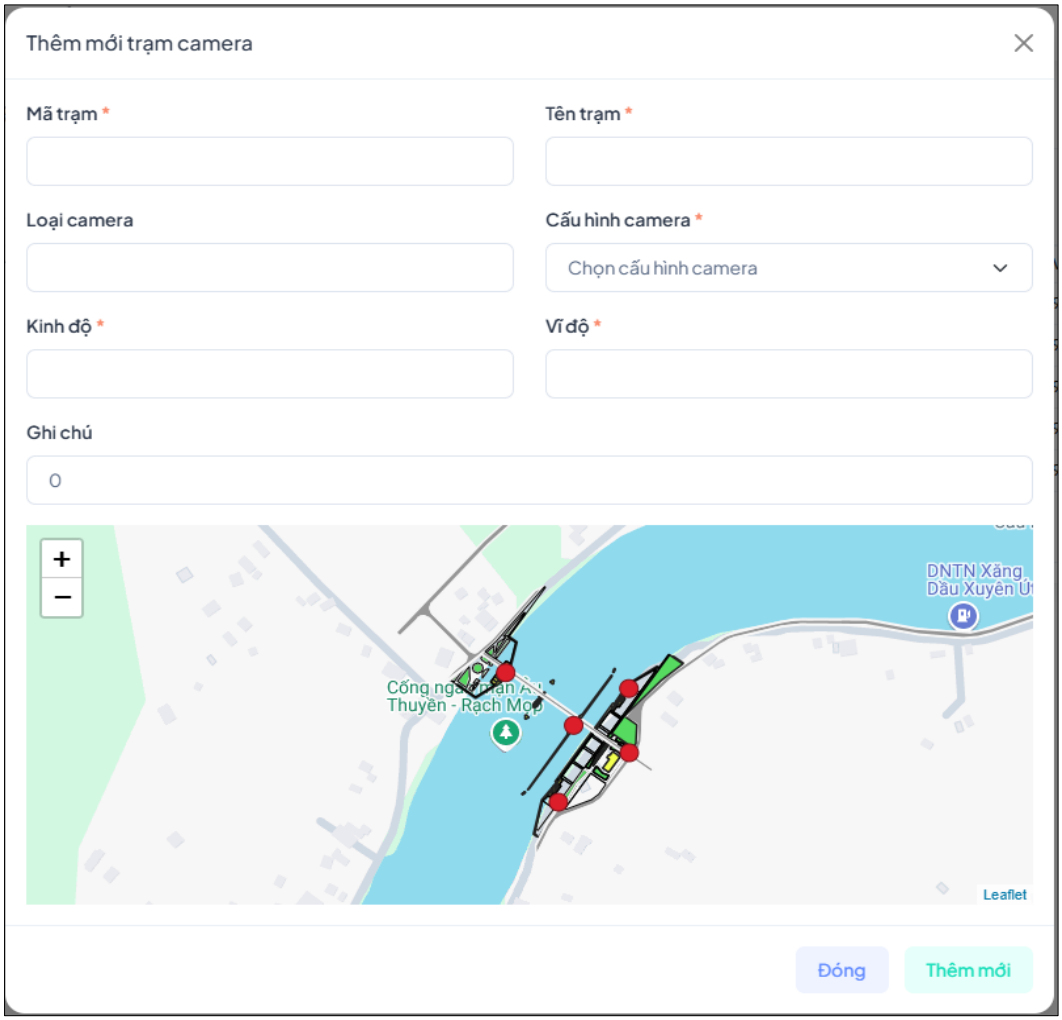
(5) Chức năng chỉnh sửa dữ liệu của lớp dữ liệu

(6) Chức năng xóa dữ liệu của lớp dữ liệu

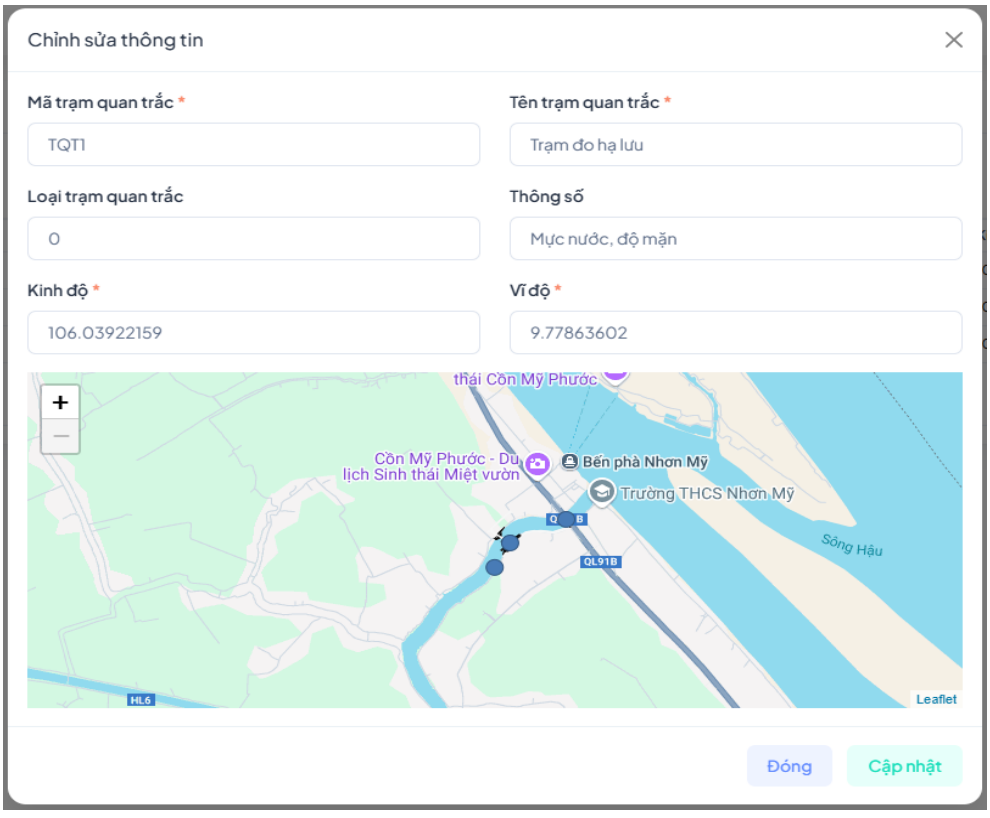
(7) Chức năng tìm kiếm dữ liệu của lớp dữ liệu

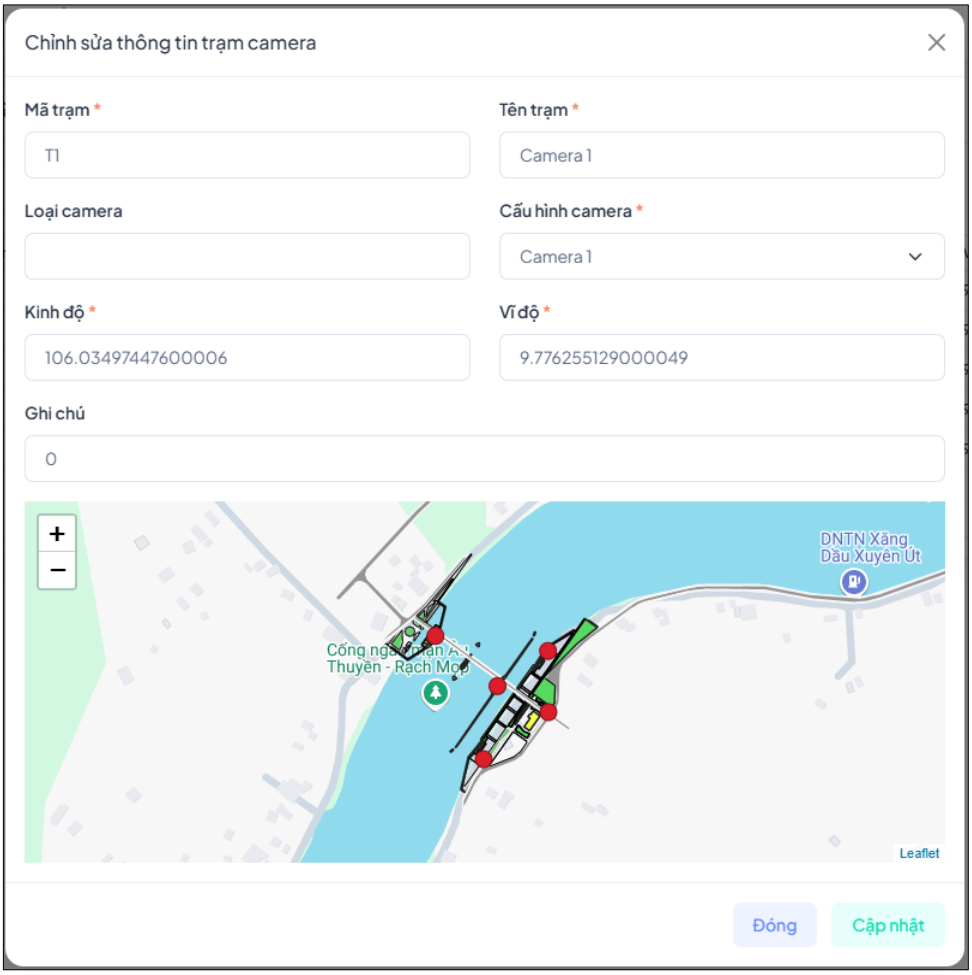
- Nhấn vào (4) sẽ mở giao diện thêm mới dữ liệu của lớp dữ liệu



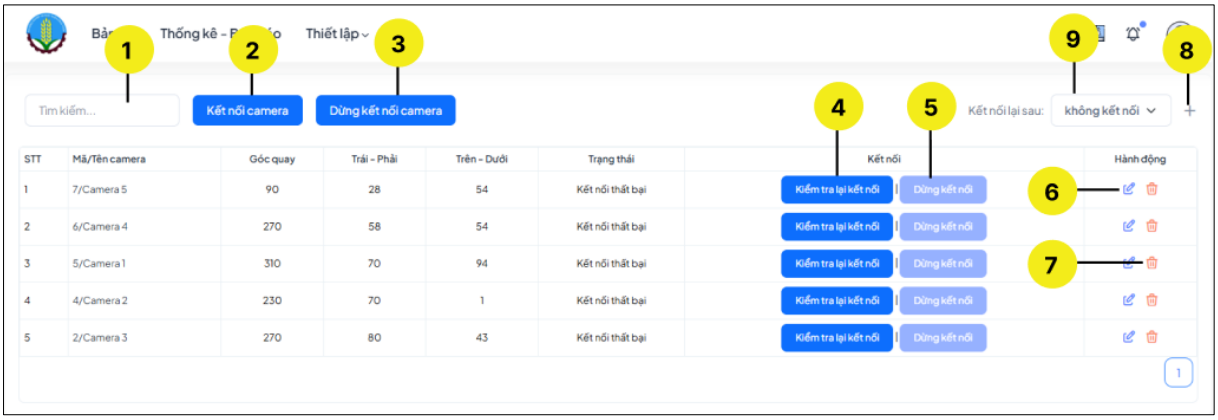


- Nhấn vào (5) sẽ mở giao diện chỉnh sửa dữ liệu của lớp dữ liệu:





9. Cấu hình Camera



(1) Chức năng tìm kiếm dữ liệu camera

(2) Chức năng kết nối tất cả camera

(3) Chức năng dừng kết nối tất cả camera

(4) Chức năng kết nối camera được chọn

(5) Chức năng dừng kết nối camera được chọn

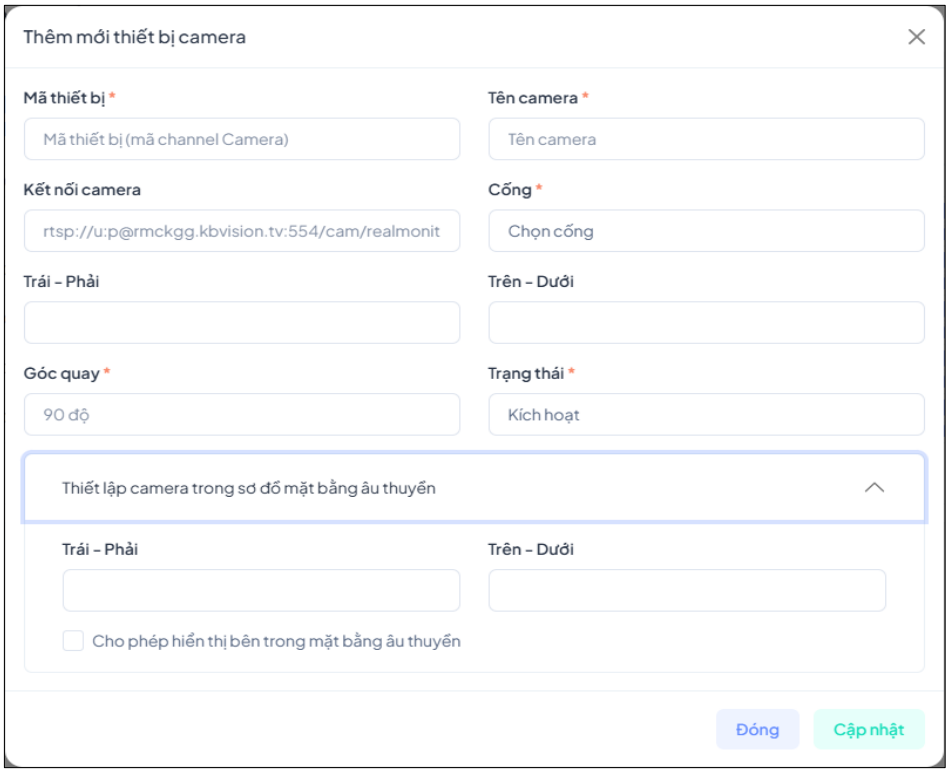
(6) Chức năng chỉnh sửa dữ liệu của camera

(7) Chức năng xóa camera

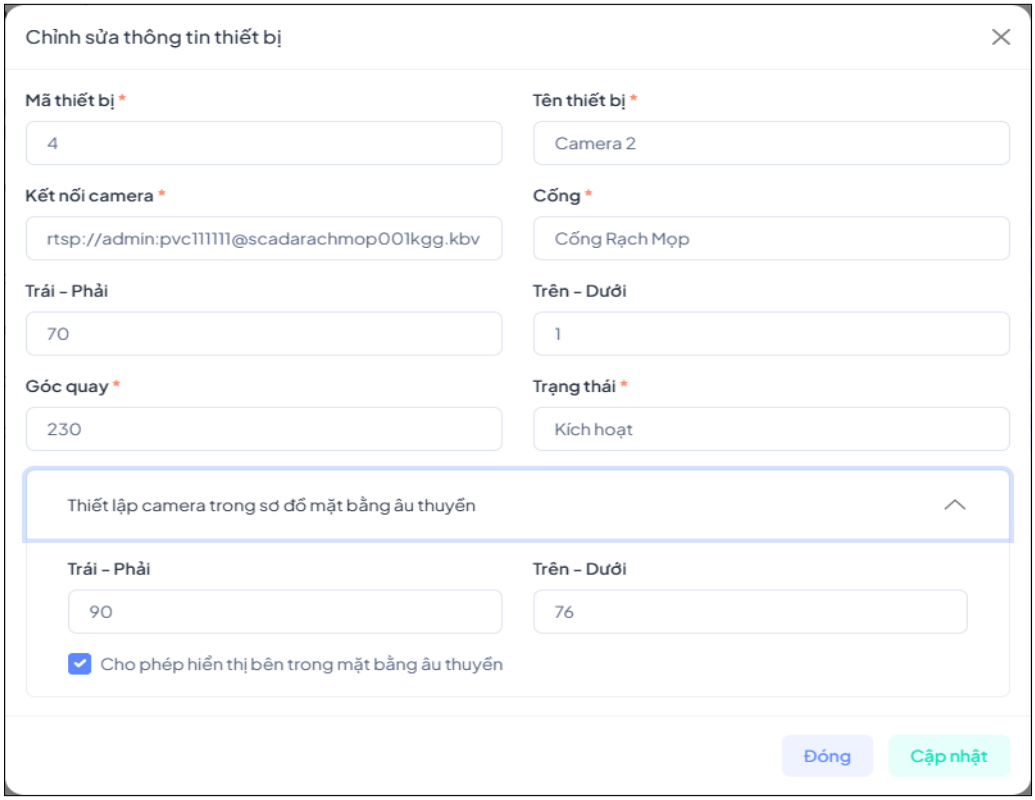
(8) Chức năng thêm mới camera

(9) Chức năng chọn thời gian kiểm tra lại kết nối của camera

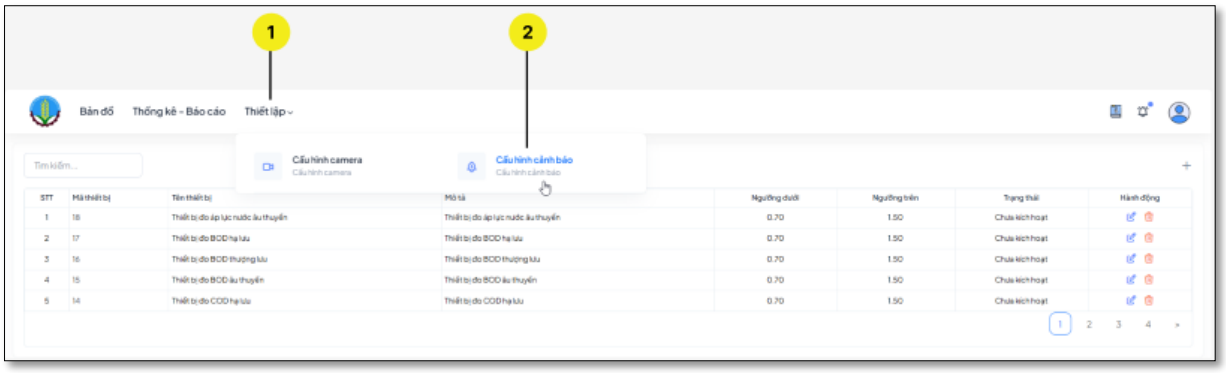
- Nhấn vào (8) sẽ mở giao diện thêm mới cấu hình camera:



- Nhấn vào (6) sẽ mở giao diện chỉnh sửa cấu hình camera:



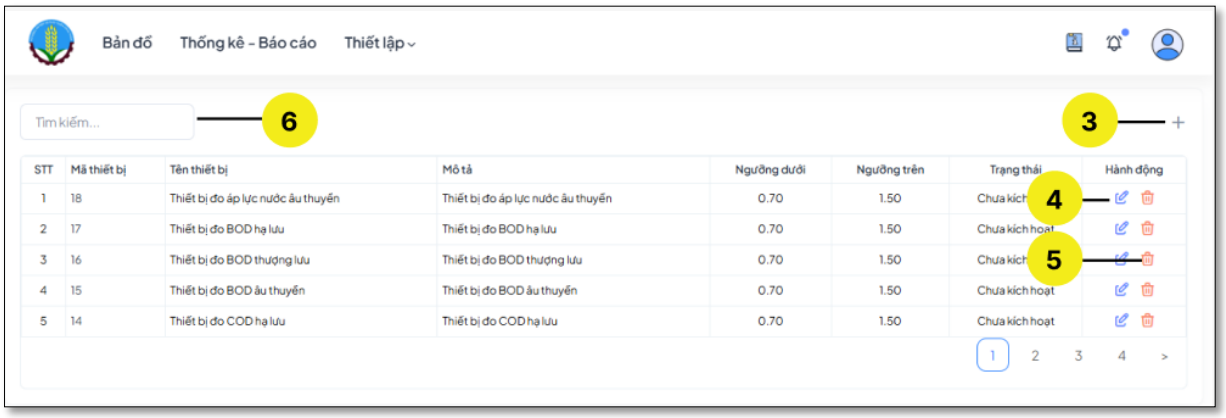
10. Cấu hình cảnh báo



(1) Chọn vào "Thiết lập" phía trên bên trái màn hình

(2) Chọn vào "Cấu hình cảnh báo"

- Giao diện cấu hình cảnh báo:



(3) Chức năng tìm kiếm dữ liệu của cấu hình cảnh báo

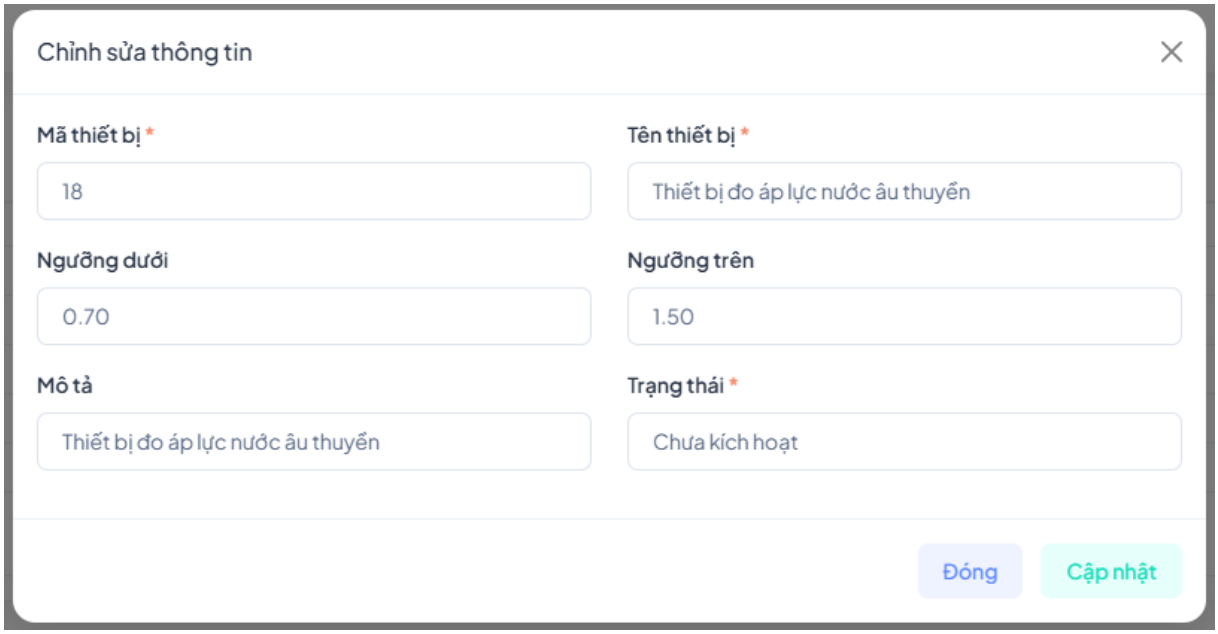
(4) Chức năng chỉnh sửa dữ liệu của cấu hình cảnh báo

(5) Chức năng xóa dữ liệu của cấu hình cảnh báo

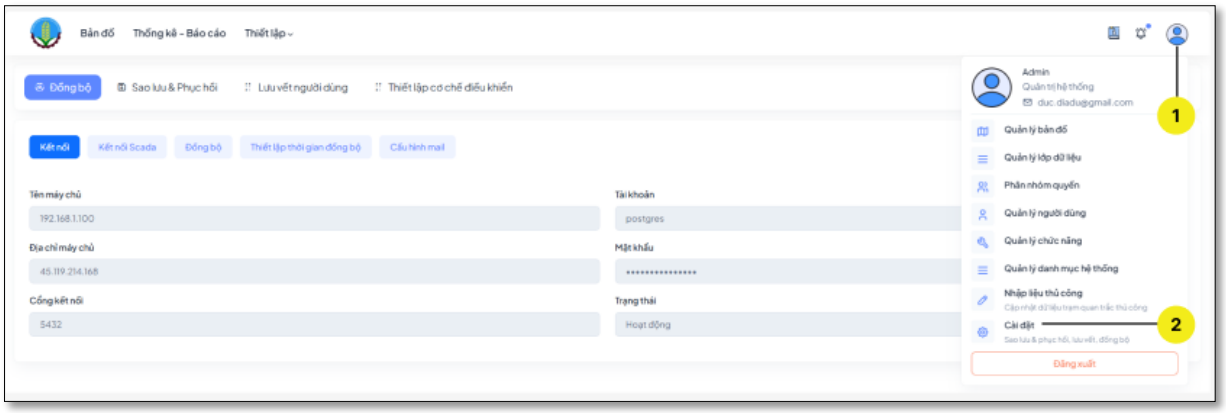
(6) Chức năng thêm mới dữ liệu của cấu hình cảnh báo

- Nhấn vào (3) sẽ mở giao diện thêm mới cấu hình cảnh báo:

- Nhấn vào (4) sẽ mở giao diện chỉnh sửa cấu hình cảnh báo:



11. Kết nối



(1) Chọn vào avatar phía trên bên phải

(2) Chọn vào "Cài đặt"

(3) Bảng thông tin dữ liệu của kết nối cơ sở dữ liệu

(4) Chức năng chỉnh sửa kết nối cơ sở dữ liệu

- Nhấn vào (4) sẽ mở giao diện chỉnh sửa kết nối cơ sở dữ liệu

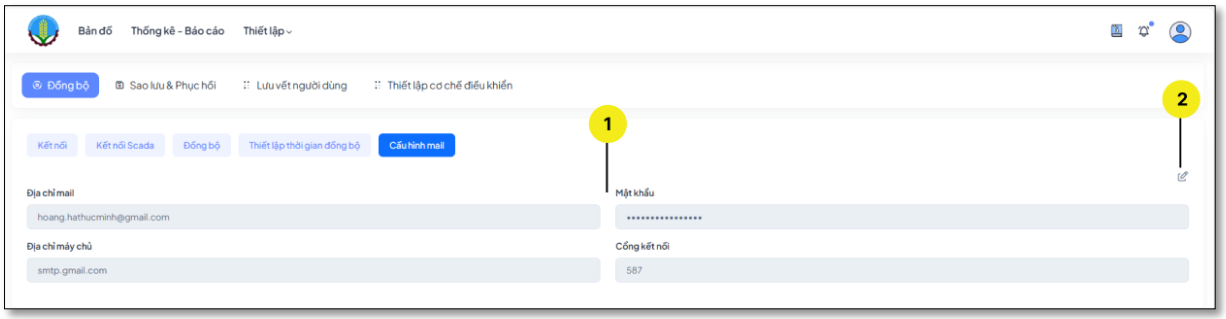
12. Thiết lập thời gian đồng bộ

(1) Bảng thông tin dữ liệu của thiết lập đồng bộ thời gian

(2) Chức năng chỉnh sửa thiết lập thời gian đồng bộ

- Nhấn vào (2) sẽ mở giao diện chỉnh sửa thiết lập thời gian đồng bộ:

13. Cấu hình mail

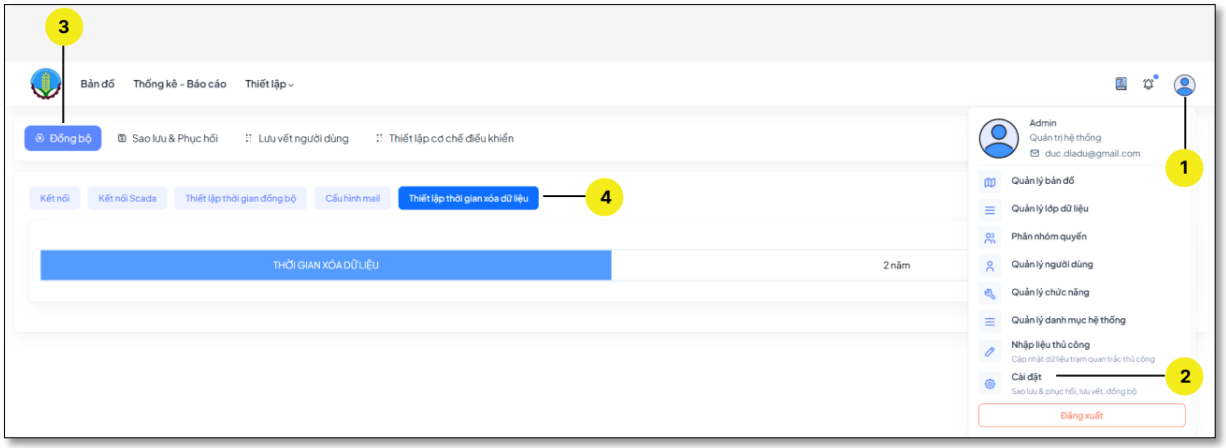


(1) Bảng thông tin dữ liệu của cấu hình mail (Lưu ý: mail sẽ được dùng để gửi mã xác thực người dùng hệ thống)

(2) Chức năng chỉnh sửa cấu hình mail

- Nhấn vào (2) sẽ mở giao diện chỉnh sửa cấu hình mail

14. Thiết lập thời gian xóa dữ liệu



(1) Chọn vào avatar phía trên bên phải màn hình

(2) Chọn vào "Cài đặt"

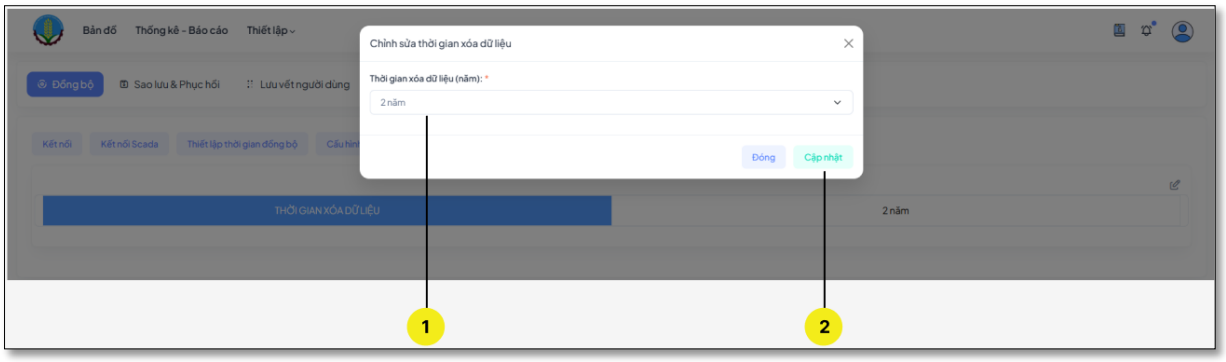
(3) Chọn vào "Đồng bộ" bên phải màn hình

(4) Chọn vào "Thiết lập thời gian xóa dữ liệu"

(5) Bảng thông tin dữ liệu về thời gian xóa dữ liệu

(6) Chức năng chỉnh sửa thời gian gian xóa dữ liệu

- Nhấn vào (6) sẽ mở giao diện chỉnh sửa thời gian xóa dữ liệu



(1) Chọn thời gian xóa dữ liệu

(2) Nhấn "Cập nhật" để tiến hành lưu lại thay đổi

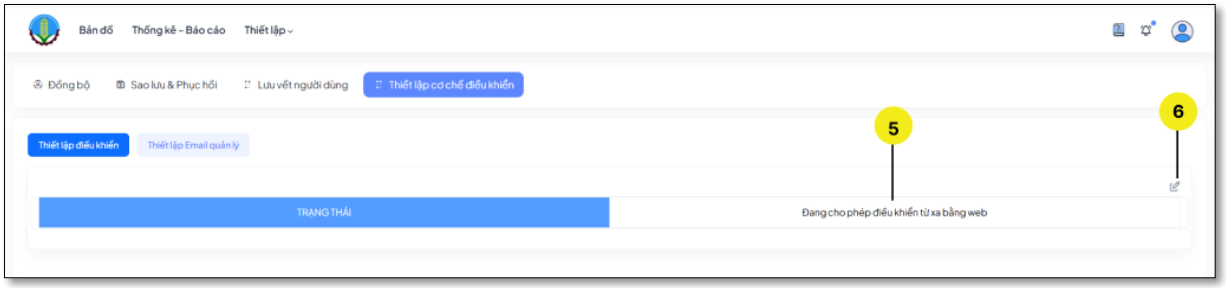
15. Thiết lập điều khiển

(1) Chọn vào avatar phía trên bên phải màn hình

(2) Chọn vào "Cài đặt"

(3) Chọn vào "Thiết lập cơ chế điều khiển"

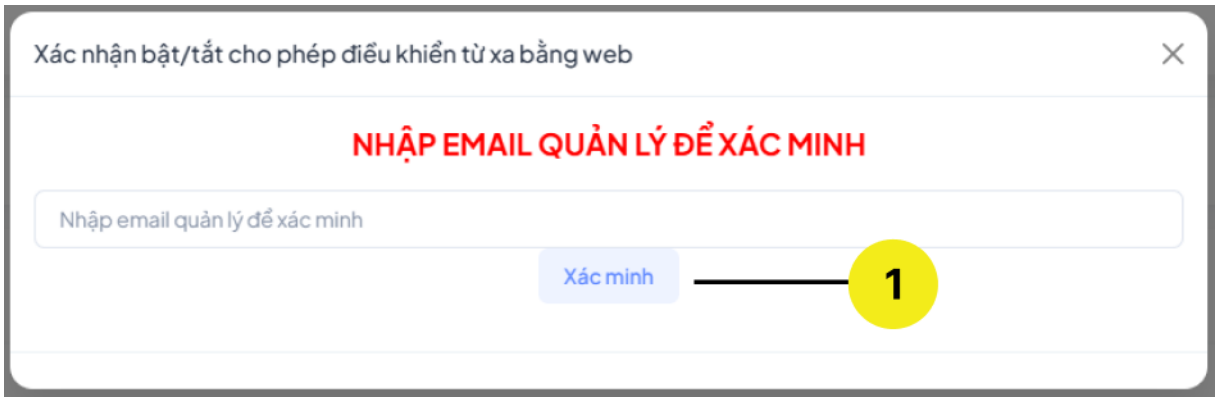
(4) Chọn vào "Thiết lập điều khiển"

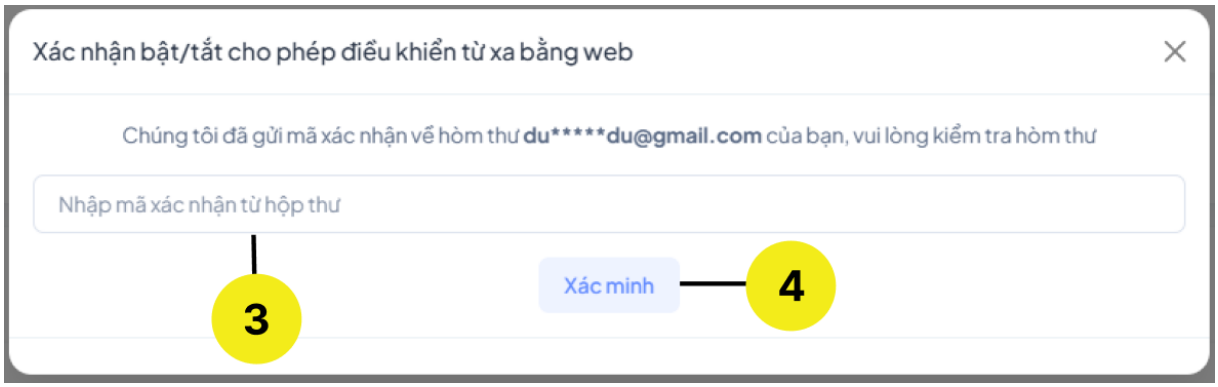


(5) Bảng thông tin trạng thái của thiết lập điều khiển

(6) Chức năng chỉnh sửa thiết lập điều khiển

- Nhấn vào (6) sẽ mở giao diện chỉnh sửa thiết lập điều khiển:





(1) Nhập Email quản lý vào sau đó nhấn vào "xác minh" thì sẽ gửi mã xác nhận

(2) Mã xác nhận được gửi về hòm thư

(3) Dán mã xác nhận ở hòm thư vào (3)

(4) Nhấn "Xác minh" để thay đổi trạng thái thiết lập điều khiển

16. Thiết lập Email quản lý

(1) Chọn vào avatar phía trên bên phải màn hình

(2) Chọn vào "Cài đặt"

(3) Chọn vào "Thiết lập cơ chế điều khiển"

(4) Chọn vào "Thiết lập Email quản lý"

(5) Bảng thông tin dữ liệu của thiết lập Email quản lý

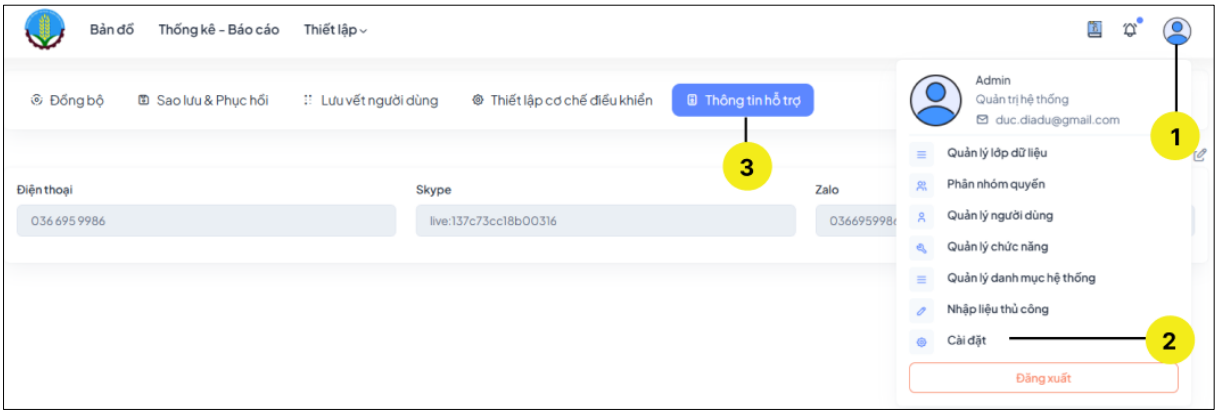
(6) Chức năng chỉnh sửa thiết lập Email quản lý

- Nhấn vào (6) sẽ mở giao diện chỉnh sửa thiết lập Email quản lý

(7) Sau khi nhập Email đúng với thiết lập hiện tại thì nhấn "Xác minh"

(8) Khi xác minh thành công có thể thay đổi Email thiết lập sau đó nhấn "xác minh" để tiến hành thay đổi Email

17. Thông tin hỗ trợ

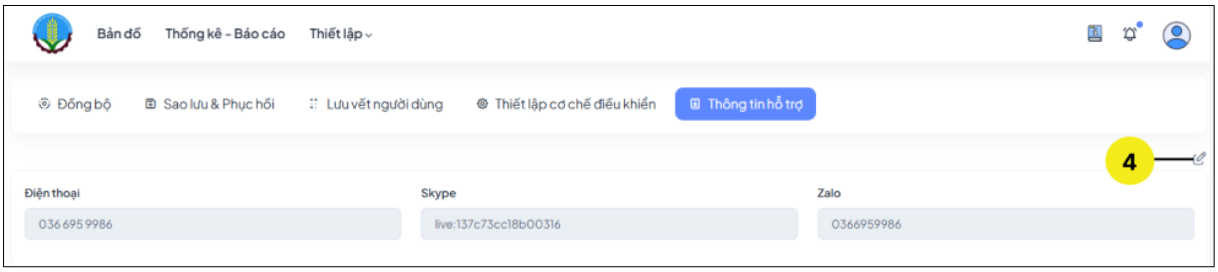


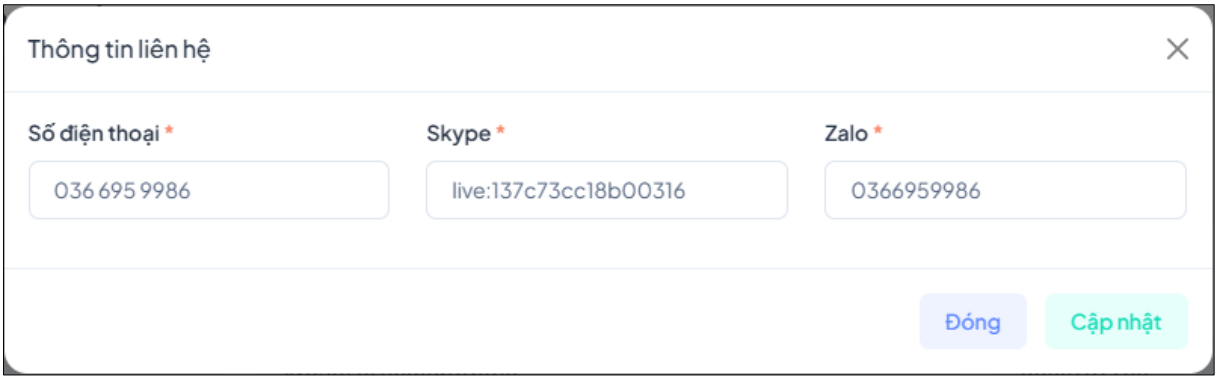
(1) Chọn vào avatar

(2) Chọn vào "Cài đặt"

(3) Chọn vào "Thông tin hỗ trợ"

- Giao diện thông tin hỗ trợ



(4) Chức năng chỉnh sửa thông tin hỗ trợ

- Nhấn vào (4) sẽ mở giao diện chỉnh sửa thông tin hỗ trợ