

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG TÍNH TẢI & LỰA CHỌN THIẾT BỊ



27/10/2024

HOANG TIEN THANH (Mr.)

tienthanh.hoang@daikin.com.vn

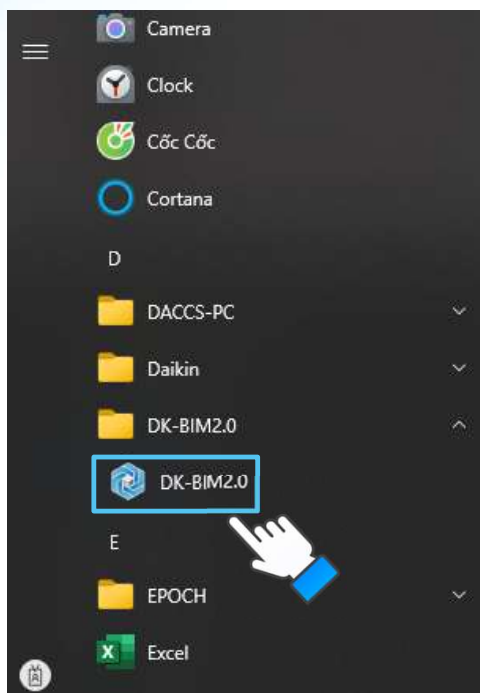
HCM TECHNICAL SUPPORT DEPARTMENT

Màn Hình Đăng Nhập

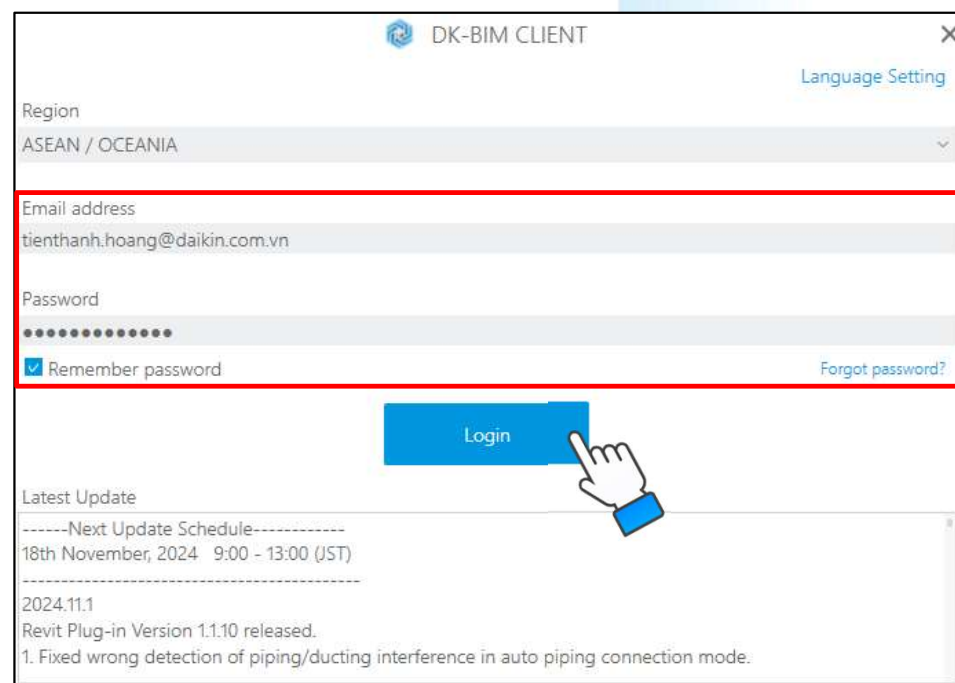
Mở màn hình đăng nhập và đăng nhập vào tài khoản của người sử dụng

Bước 1. Nhấp vào một trong hai biểu tượng:

- Phím tắt trên màn hình nền
- Biểu tượng DK-BIM trong thanh Start Menu của hệ điều hành Windows.



Bước 2. Nhập thông tin email và mật khẩu, sau đó nhấp vào "Login". Giao diện người dùng sẽ được mở ra



Giao Diện Người Dùng

Mục tiêu của giao diện là liệt kê và quản lý các dự án của người dùng

User Portal

Home Data View Working Group

Update Help Version Contact us Setting Logout

Home

Có thể tùy chọn “Mở rộng” hoặc “Thu gọn” thanh Ribbon

Show Ribbon
☒ Expand the Ribbon
☐ Minimize the Ribbon

Search by

Working Group Name

Project Name Date Created Country Clear

Project Status Last Updated Climate Condition Search

Working Group / Project Name Project Status Date Created Last Updated Country Climate Condition Type of Heat Load Calc. Heat Load Calculation Equipment Selection User in Edit mode

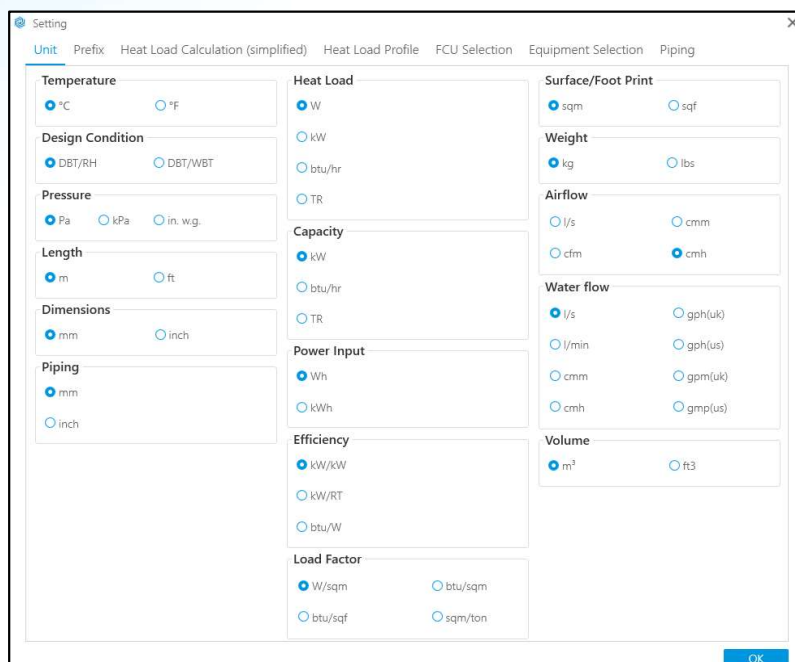
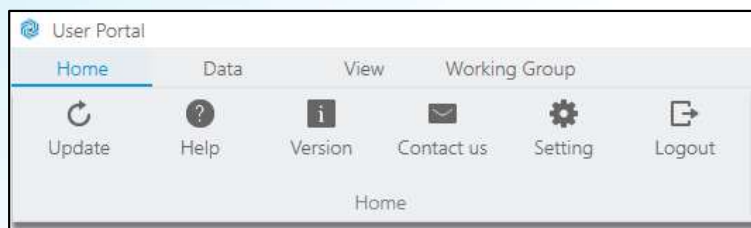
Private project

DAV _ Hoàng Tien Thanh	DESIGN STAGE	10/1/2024	10/1/2024	VIETNAM					
------------------------	--------------	-----------	-----------	---------	--	--	--	--	--

1. **Tạo/Sao Chép/Xóa** thông tin dự án.
2. **Phân Loại/Tìm Kiếm** dự án theo nhiều điều kiện.
3. **Chia Sẻ** trạng thái của dự án cho người dùng khác để phục vụ cho công việc nhóm.
4. **Xuất và Nhập** các file dữ liệu của dự án được tạo bởi các người dùng khác nhau.

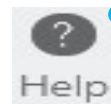
Thanh Ribbon

Màn hình chính - Home



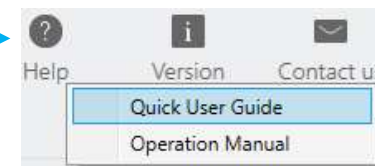
Update

- Làm mới trang để hiển thị thông tin mới nhất.



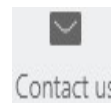
Help

- Tải xuống hướng dẫn sử dụng.



Version

- Xác nhận phiên bản phần mềm hiện tại.



Contact us

- Mở liên kết đến trang web DK-BIM, tại đó người dùng có thể gửi yêu cầu tới người quản trị.



Setting

- Cài đặt tổng thể cho phần mềm DK-BIM (đơn vị, thông số nhập/xuất,...).

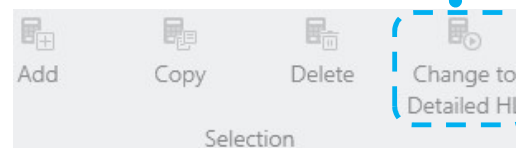
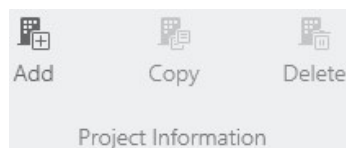
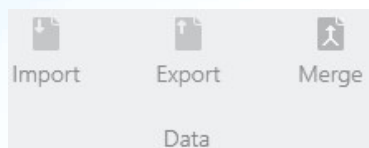
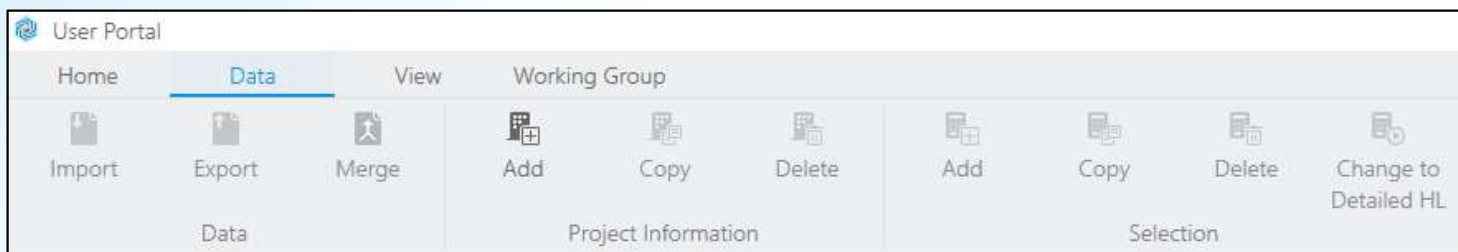


Logout

- Đăng xuất khỏi DK-BIM.

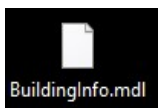
Thanh Ribbon

Dữ liệu - Data



Trường hợp đã lựa chọn tính toán tải đơn giản “Simplified” cho dự án thì có thể chuyển đổi qua “Detailed HL” để tính toán tải chi tiết

- Nhập/Xuất/Gộp file “BuildingInfo.mdl” để chia sẻ dữ liệu dự án với những người dùng khác.



Tạo/Sao Chép/Xóa thông tin dự án

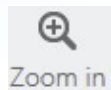
- Tạo/Sao Chép/Xóa thông tin dự án đã chọn khỏi danh sách.

Tạo/Sao Chép/Xóa điều kiện thiết kế

- Tạo/Sao Chép/Xóa điều kiện thiết kế đã chọn khỏi danh sách.

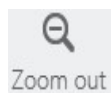
Thanh Ribbon

Góc nhìn - View



Zoom in

- Phóng to chế độ xem để xem văn bản và biểu tượng lớn hơn.

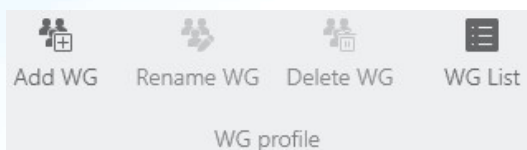
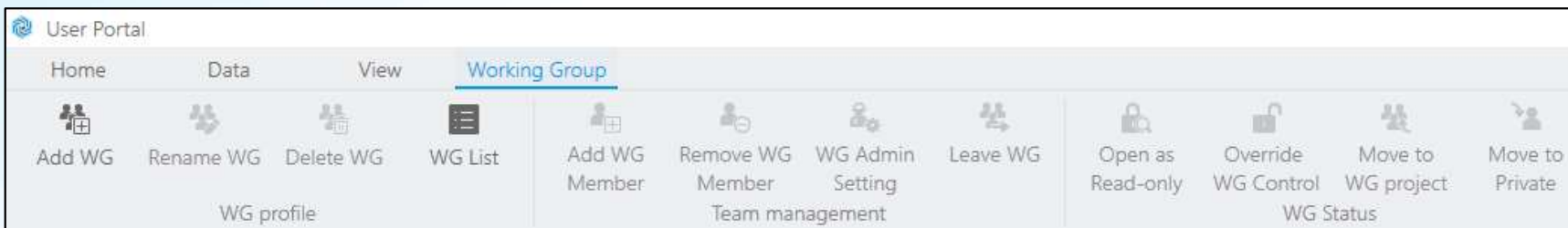


Zoom out

- Thu nhỏ chế độ xem để có văn bản và biểu tượng nhỏ hơn.

Thanh Ribbon

Nhóm công việc – Working Group



Tạo/Đổi Tên/Xóa/Xem Danh Sách nhóm công việc để quản lý hồ sơ của nhóm.



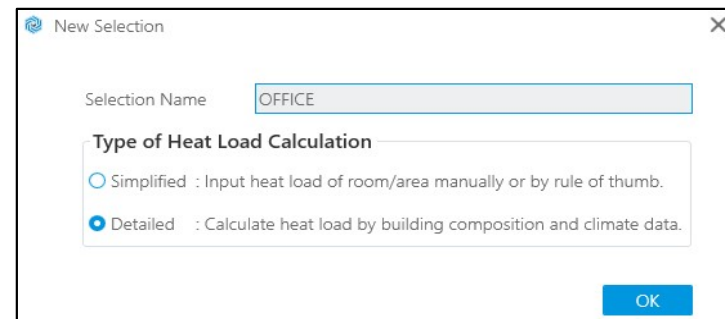
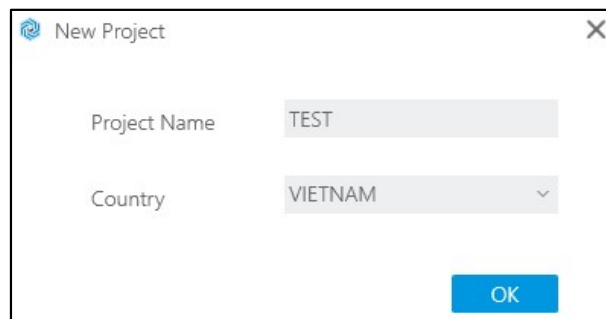
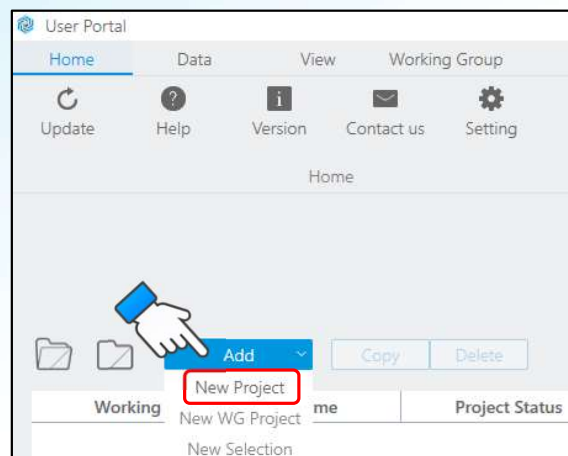
Thêm Người Dùng/Xóa Người Dùng/Quản Lý Quyền Truy Cập/Rời Khỏi nhóm công việc.



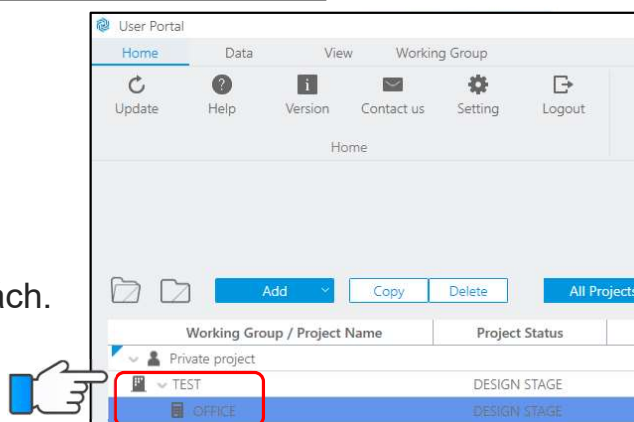
Xem/Ghi Đè Quyền Quản Lý/Chuyển Đổi Trạng Thái của dự án.

Bước 1: Khởi tạo dự án mới

1. Nhấp “Add” và chọn “New Project”.
2. Điền thông tin “Project Name” và chọn “Country” từ danh sách. Sau đó nhấn “OK”.
** Việc lựa chọn “Country” dùng để xác định cơ sở dữ liệu của các thiết bị sẽ được sử dụng trong dự án.*
** “Country” sẽ được cố định cho toàn bộ dự án kể cả khi có nhiều điều kiện thiết kế trong dự án.*
3. Đặt tên và lựa chọn phương pháp tính toán công suất lạnh:
 - Simplified: Nhập tải lạnh/sưởi của phòng/khu vực bằng thủ công hoặc theo nguyên tắc chung.
 - Detailed: Tính toán tải bằng cách nhập chi tiết các thành phần và dữ liệu thời tiết.

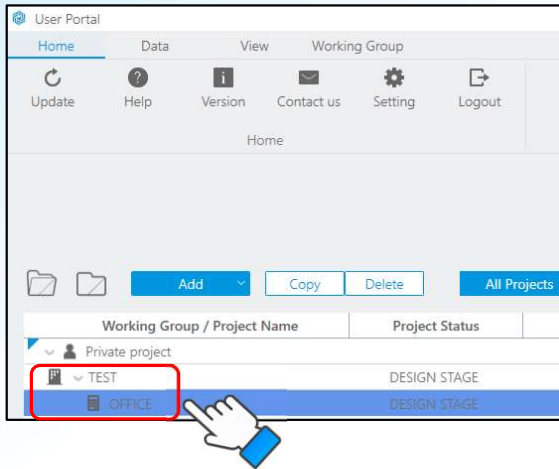


4. Xác nhận dự án mới đã được tạo trong danh sách.



Bước 1: Khởi tạo dự án mới

1. Chọn dự án mà bạn muốn bắt đầu và nhấp đúp



2. DK-BIM sẽ được mở ở một màn hình khác.

DK-BIM Client[TEST - OFFICE *]

Home **Heat Load Calculation (Detailed)** Equipment Selection Piping / Wiring Layout Planner / AI-OCR Report

Project Information Preset Materials Room Detail BG Data Settings Load Calculation Calculation Results Import IFC Import AI-OCR

Project Information

Selection Name: OFFICE

Project Name: TEST

Country: VIETNAM

Climate Condition: HO CHI MINH [Other Countries](#)

[Weather Data](#)

Application: OFFICE

Application Detail:

Project Status: DESIGN STAGE

Selection Status: DESIGN STAGE

Total Floor Area: 0.00 sqm

No. of Floors: Aboveground 0 Flrs, Underground 0 Flrs

Default Room Condition

Cooling: 25.0 °CDB, 55 %RH

Heating: 20.0 °CDB, 40 %RH

Cooling & Heating Season

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
☒ Cooling	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
☐ Heating	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Airflow Calculation

☒ Room Supply Air Flow Rate Calculation ☐ Water Flow Rate Calculation

Off Coil Temp.

Cooling: 13.0 °CDB, 98 %RH

Heating: 40.0 °CDB, 45 %RH

Chilled Water Cooling System

Supply Water Temp: 7.0 °CDB

Return Water Temp: 12.0 °CDB

Boiler Water Heating System

Supply Water Temp: 45.0 °CDB

Return Water Temp: 40.0 °CDB

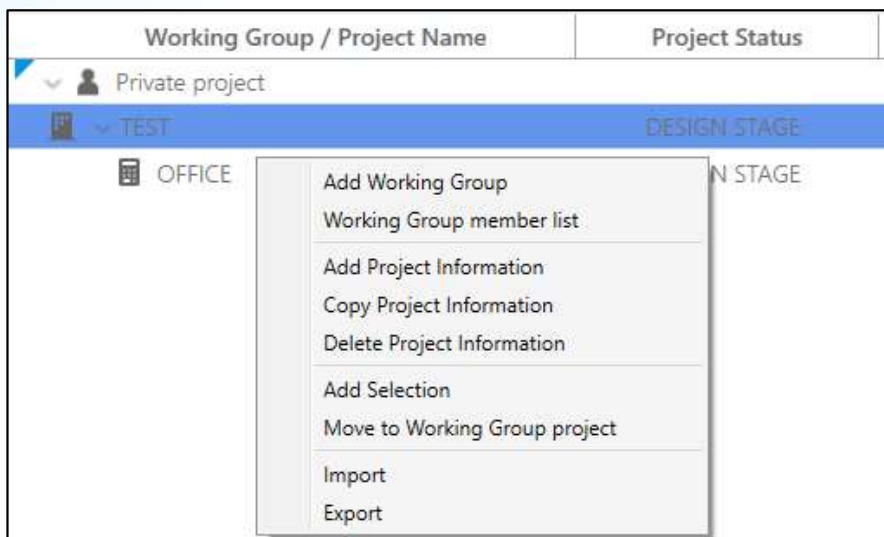


Thao Tác Nhanh

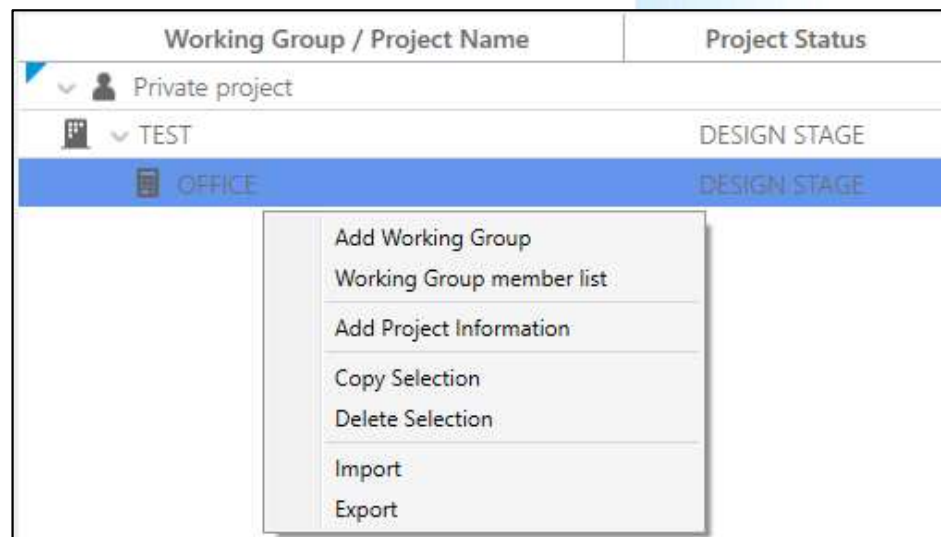
Bước 1: Khởi tạo dự án mới

Bằng cách **nhấp chuột phải** vào cây thư mục dự án, menu ngữ cảnh sẽ xuất hiện.
Hầu hết các chức năng trong thanh Ribbon sẽ xuất hiện.

< Chọn nhóm công việc và nhấp chuột phải >



< Chọn tên dự án và nhấp chuột phải >



Home

- Trong tab **Home**, người dùng có thể điều chỉnh một vài thông số để làm cài đặt mặc định cho dự án.
- Unit**
Những đơn vị mặc định sẽ được sử dụng trong dự án.
- Prefix**
Những tiền tố mặc định sẽ được thêm vào tên mỗi thiết bị.
- Heat Load Profile** và một số hạng mục khác:
Người dùng có thể chọn ☒ hoặc bỏ chọn ☐ các cột để hiển thị/ẩn theo từng mục trên màn hình.

Bước 2: Tính toán tải lạnh



DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

Home Heat Load Calculation (Detailed) Equipment Selection Piping / Wiring Layout Planner / AI-OCR Report

Save Edit Read-only Close Setting

Home

Unit Prefix Heat Load Profile FCU Selection Equipment Selection Piping

Temperature
☒ °C ☐ °F

Design Condition
☒ DBT/RH ☐ DBT/WBT

Pressure
☒ Pa ☐ kPa ☐ in. w.g.

Length
☒ m ☐ ft.

Dimensions
☒ mm ☐ inch

Piping
☒ mm ☐ inch

Heat Load
☒ W ☐ kW ☐ btu/hr ☐ TR

Capacity
☒ kW ☐ btu/hr ☐ TR

Power Input
☒ Wh ☐ kWh

Efficiency
☒ kW/kW ☐ kW/RT ☐ btu/W

Load Factor
☒ W/sqm ☐ btu/sqm ☐ btu/sqf ☐ sqm/ton

Surface/Foot Print
☒ sqm ☐ sqf

Weight
☒ kg ☐ lbs

Airflow
☐ l/s ☐ cfm ☒ cmm ☐ cmh

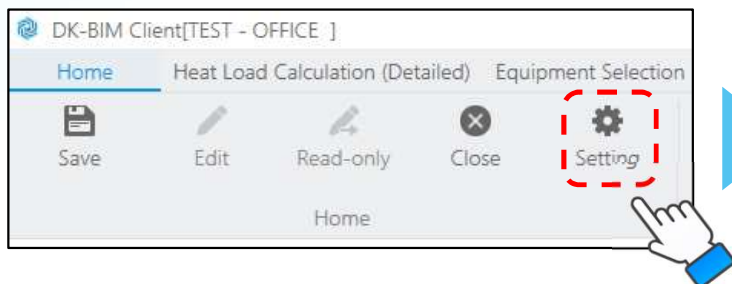
Water flow
☒ l/s ☐ l/min ☐ cmm ☐ cmh ☐ gph(uk) ☐ gph(us) ☐ gpm(uk) ☐ gmp(us)

Volume
☒ m³ ☐ ft³

Unit		Prefix		Heat Load Profile		FCU Selection		Equipment Selection		Piping								
Level	Area Served					Cat.	Unit designation	Q'ty	Design Condition									
	Name	Area	Height	Volume	Person				Design Condition									
									Room/Return Air				Outdoor Air Temperature				Airflow	
									Cooling	Cooling	Heating	Heating	Cooling	Cooling	Heating	Heating	Supply Air	Outdoor Air
		sqm	m	m³	Pax				*CDB	%RH	*CDB	%RH	*CDB	%RH	cmh	cmh		
☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☒

* Một số quốc gia có thể không cần các cột liên quan đến "Heating" và người dùng có thể ẩn đi bắt đầu từ đây.

Home



☐ Save

Lưu trạng thái hiện tại của dự án.

☐ Edit / Read-only

Chỉnh sửa / Xem dữ liệu của dự án.

☐ Close

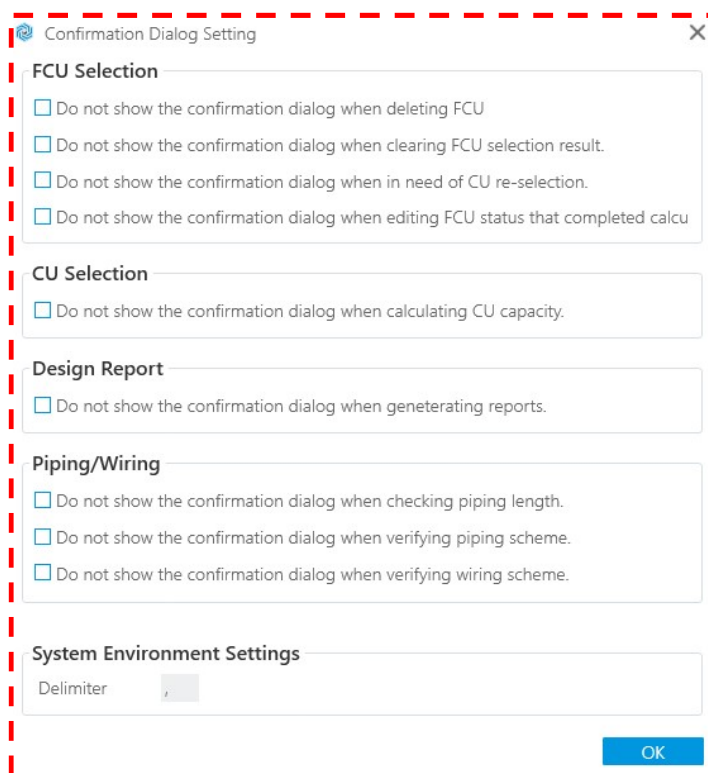
- Đóng cửa sổ DK-BIM Client.

- Giao diện người dùng “User Portal” vẫn mở.

☐ Setting

Bật/Tắt các hộp thoại thông báo sẽ xuất hiện khi lựa chọn FCU/CU.

Bước 2: Tính toán tải lạnh



Heat Load Calculation (Detailed)

Project Information

☐ Selection Name / Project Name

Tên của Mục lựa chọn / Tên dự án

☐ Country / Climate Condition

Chọn quốc gia và địa điểm của dự án để có dữ liệu thời tiết tương ứng

Climate Condition

Country

VIETNAM

Location

HO CHI MINH

OK

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

Home

Heat Load Calculation (Detailed)

Equipment Selection

Piping / Wiring

Layout Planner / AI-OCR

Report

Project Information

Preset Materials

Room Detail

BG Data Settings

Load Calculation

Calculation Results

Import IFC

Import AI-OCR

Project Information

Selection Name

OFFICE

Project Name

TEST

Country

VIETNAM

Climate Condition

HO CHI MINH

Other Countries

Weather Data

Application

OFFICE

Application Detail

Project Status

DESIGN STAGE

Selection Status

DESIGN STAGE

Total Floor Area

175.00 sqm

No. of Floors

Aboveground 7 Flrs

Underground 2 Flrs

Default Room Condition

Cooling

25.0 °CDB

55 %RH

Heating

20.0 °CDB

40 %RH

Cooling & Heating Season

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
☐ Cooling	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
☐ Heating	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Airflow Calculation

☒ Room Supply Air Flow Rate Calculation
 ☐ Water Flow Rate Calculation

Off Coil Temp.

Cooling

13.0 °CDB

98 %RH

Heating

40.0 °CDB

45 %RH

Chilled Water Cooling System

Supply Water Temp

7.0 °CDB

Return Water Temp

12.0 °CDB

Boiler Water Heating System

Supply Water Temp

45.0 °CDB

Return Water Temp

40.0 °CDB

Heat Load Calculation (Detailed)

Project Information

Project Information

Selection Name
OFFICE

Project Name
TEST

Country
VIETNAM

Climate Condition
HO CHI MINH Other Countries

Weather Data

Application
OFFICE

Application Detail

Project Status
DESIGN STAGE

Selection Status
DESIGN STAGE

Total Floor Area
0.00 sqm

No. of Floors
Aboveground 0 Flrs Underground 0 Flrs

- ☐ Nếu dữ liệu thời tiết không đúng với địa chỉ của dự án hoặc muốn thay đổi dữ liệu thì có thể chọn "Weather Data"

Weather Data

☐ Display Solar Radiation

Import

Month		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Jan	*CDB	26.0	26.0	25.0	25.0	25.0	24.0	25.0	27.0	28.0	30.0	31.0	32.0	32.6	33.0	32.0	32.0	30.0	29.0	28.0	28.0	27.0	27.0	27.0	26.0
	*CWB	23.8	23.3	23.3	23.3	23.3	23.1	23.5	23.8	24.1	24.4	24.4	24.4	24.5	24.4	24.5	24.6	24.2	24.1	24.2	23.8	23.7	23.7	23.8	23.5
Feb	*CDB	26.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	27.0	28.0	30.4	32.0	33.0	34.0	34.0	34.0	33.0	31.0	29.0	28.6	28.0	27.0	27.0	27.0	26.0
	*CWB	23.8	23.3	23.3	23.5	23.3	23.3	23.7	24.0	24.1	24.4	24.5	24.5	24.6	24.5	24.7	24.8	24.3	24.1	24.1	23.8	23.8	23.7	23.5	23.5
Mar	*CDB	27.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	27.0	28.0	30.0	32.0	33.0	34.0	34.8	35.0	34.0	33.4	32.0	30.0	29.0	28.0	28.0	27.0	27.0	27.0
	*CWB	24.8	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.8	25.0	25.3	25.2	25.4	25.4	25.5	25.6	25.6	25.5	25.0	24.6	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8
Apr	*CDB	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	27.5	29.0	30.0	32.0	33.0	34.0	35.0	35.3	36.0	35.0	34.0	32.2	31.0	30.0	29.0	29.0	29.0	29.0	28.0
	*CWB	25.9	25.7	25.7	25.5	26.0	25.8	26.3	26.4	26.2	26.3	26.0	26.2	26.5	26.4	26.4	26.3	26.0	25.8	26.0	25.8	25.8	25.9	25.8	25.9
May	*CDB	29.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	29.0	31.0	32.0	33.0	34.0	35.0	35.0	36.0	35.0	34.0	33.0	31.0	31.0	30.0	30.0	30.0	29.0	29.0
	*CWB	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	27.0	27.2	27.4	27.4	27.2	26.9	27.2	26.7	26.8	26.7	26.5	26.7	26.5	26.2	26.5	26.5	26.5	26.5
Jun	*CDB	27.0	27.0	27.0	27.0	26.0	27.0	28.0	29.8	31.0	32.0	32.0	33.0	34.0	34.0	34.0	33.1	32.0	31.0	29.3	29.0	28.0	28.0	28.0	27.5
	*CWB	26.2	26.2	26.0	26.0	26.0	26.1	27.1	27.5	27.7	27.4	27.4	27.0	26.9	26.5	26.7	26.5	26.3	26.3	26.1	26.2	26.4	26.4	26.2	26.2
Jul	*CDB	27.0	27.0	26.0	26.0	26.0	26.0	27.4	29.0	30.0	31.4	32.0	32.0	33.0	33.0	33.0	32.3	31.0	30.0	29.0	28.0	28.0	27.0	27.0	27.0
	*CWB	26.0	25.5	25.5	25.4	25.5	25.5	26.2	27.2	27.2	27.2	27.0	26.9	26.7	26.7	26.7	26.7	26.2	26.2	26.2	26.2	26.0	26.2	26.0	26.0
Aug	*CDB	27.0	27.0	26.0	26.2	26.0	26.0	27.2	29.0	30.0	31.4	32.0	33.0	33.4	33.0	33.0	33.0	32.0	30.0	29.0	29.0	28.0	28.0	27.0	27.0
	*CWB	26.0	25.5	25.5	25.5	25.5	26.2	26.7	26.7	26.8	26.7	26.7	26.8	26.5	26.5	26.3	26.2	26.0	26.0	25.8	25.8	25.8	25.7	25.7	25.7
Sep	*CDB	27.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	27.1	29.0	30.0	31.1	32.0	33.0	33.0	32.5	32.0	31.0	29.0	29.0	28.0	28.0	27.8	27.0	27.0	27.0
	*CWB	25.5	25.5	25.3	25.3	25.3	25.3	26.1	26.5	26.7	27.0	26.9	26.8	26.7	26.5	26.5	26.4	26.2	26.0	26.0	25.8	25.8	25.9	25.7	25.6
Oct	*CDB	26.3	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	27.0	29.0	30.0	31.2	32.0	32.0	33.0	33.0	32.0	32.0	30.0	29.0	28.3	28.0	28.0	27.0	27.0	27.0
	*CWB	25.5	25.3	25.3	25.2	25.0	25.0	26.0	26.5	26.7	26.7	26.7	26.5	26.7	26.5	26.2	26.2	26.0	25.8	25.8	25.7	25.7	25.7	25.7	25.5
Nov	*CDB	27.0	26.0	26.0	26.0	26.0	25.9	27.0	28.1	30.0	31.4	32.0	33.0	33.0	33.0	33.0	32.1	31.0	30.0	29.0	29.0	28.0	28.0	27.0	27.0
	*CWB	25.3	25.0	25.0	25.0	24.8	24.6	25.5	26.0	26.2	26.3	26.0	26.0	26.1	26.0	25.9	25.8	25.8	25.7	25.5	25.5	25.5	25.3	25.3	25.3
Dec	*CDB	26.0	26.0	26.0	25.0	25.0	25.0	26.0	27.0	29.0	30.0	32.0	32.0	33.0	33.0	33.0	32.1	31.0	29.0	29.0	28.0	28.0	27.0	27.0	27.0
	*CWB	24.5	24.3	24.3	24.3	24.0	24.0	24.9	25.0	25.3	25.5	25.4	25.3	25.2	25.1	25.1	25.1	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	24.8	24.8	24.8

Reset to Initial Value Apply

<Nhấp đúp vào ô muốn thay đổi thông số và nhập thủ công>

34.0	34.8	35.0	34.0
25.4	25.5	25.6	25.6
35.0	35.3	36	35.0
26.2	26.5	26.4	26.4
35.0	35.0	36.0	35.0
26.9	27.2	26.7	26.8

Heat Load Calculation (Detailed)

Project Information

Project Information

Selection Name

OFFICE

Project Name

TEST

Country

VIETNAM

Climate Condition

HO CHI MINH

Other Countries

Weather Data

Application

OFFICE

Application Detail

Project Status

DESIGN STAGE

Selection Status

DESIGN STAGE

Total Floor Area

0.00 sqm

No. of Floors

Aboveground

0 Flrs

Underground

0 Flrs

Application

Công năng của dự án

Application

OFFICE

OFFICE

HOTEL / VILLA RESORT

CONDOMINIUM / APARTMENT

RESIDENTIAL

HOSPITAL / HEALTH CARE

EDUCATIONAL INSTITUTION

RETAIL / SHOPPING MALL

FACTORY / FACTORY'S OFFICE

WAREHOUSE / LOGISTICS

DATA CENTRE / SERVER ROOM

MIX DEVELOPMENT

GOVERNMENT FACILITY

RELIGIOUS FACILITY

PUBLIC TRANSPORT

OTHERS

Bước 2: Tính toán tải lạnh

Project Status / Selection Status

Trạng thái của dự án

Project Status

DESIGN STAGE

Selection Status

DESIGN STAGE

Total Floor Area / No. of Floors

Diện tích sàn / Số tầng

- Aboveground: Trên mặt đất (Tầng).
- Underground: Dưới lòng đất (Hầm).

Total Floor Area

0.00 sqm

No. of Floors

Aboveground

0 Flrs

Underground

0 Flrs



Khai báo thông tin dự án được dùng để lưu trữ hồ sơ.
Không ảnh hưởng đến kết quả tính toán.

Heat Load Calculation (Detailed)

Project Information

Default Room Condition

Cooling

25.0 °CDB 55 %RH

Heating

20.0 °CDB 40 %RH

Cooling & Heating Season

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
☒ Cooling	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
☐ Heating	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Airflow Calculation

☒ Room Supply Air Flow Rate Calculation ☐ Water Flow Rate Calculation

Off Coil Temp.

Cooling 13.0 °CDB
98 %RH

Heating 40.0 °CDB
45 %RH

Chilled Water Cooling System

Supply Water Temp 7.0 °CDB
Return Water Temp 12.0 °CDB

Boiler Water Heating System

Supply Water Temp 45.0 °CDB
Return Water Temp 40.0 °CDB

<Giải nhiệt gió>

<Giải nhiệt nước>

Bước 2: Tính toán tải lạnh

☐ Default Room Condition

Điều kiện mặc định của phòng

- Cooling: Lạnh
- Heating: Sưởi

Default Room Condition

Cooling

25.0 °CDB 55 %RH

Heating

20.0 °CDB 40 %RH

°CDB: Nhiệt độ bầu khô

%RH: Độ ẩm tương đối

☐ Cooling & Heating Season

Mùa Lạnh & Mùa Sưởi

Cooling & Heating Season

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
☒ Cooling	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
☐ Heating	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

☐ Off Coil Temp.

Nhiệt độ khi ra khỏi dàn lạnh

Tính toán lưu lượng không khí/nước cung cấp vào phòng



Không ảnh hưởng đến kết quả tính toán.

Heat Load Calculation (Detailed)

Preset Materials

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

Home **Heat Load Calculation (Detailed)** Equipment Selection Piping / Wiring Layout Planner / AI-OCR Report

Project Information **Preset Materials** Room Detail BG Data Settings Load Calculation Calculation Results Import IFC Import AI-OCR

Heat Load Calculation

Structure

Roof Type	150mm Concrete w Plaster Rc	Roof Surface Color	Light
Outer Wall Type	100mm Brickwall w Plaster [U	Outer Wall Surface Color	Light
Inner Wall Type	200mm LW Concrete Wall [U		
Windows Type	Double Layer Clear (6mm + /		
Floor Type	150mm Concrete w Plaster Rc		

Bước 2: Tính toán tải lạnh

☐ Structure

Kết cấu.

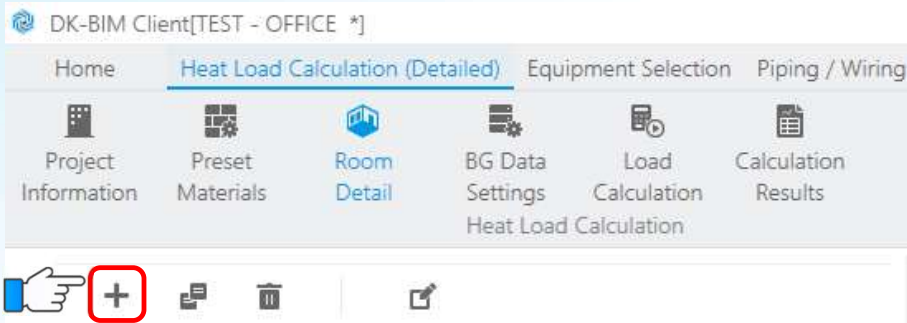
- Roof Type: Kết cấu của mái bao che.
- Outer Wall Type: Kết cấu của tường bao che bên ngoài (tiếp xúc với không gian ngoài trời).
- Inner Wall Type: Kết cấu của tường bao che bên trong (tiếp xúc với không gian trong nhà).
- Windows Type: Kết cấu của cửa kính bao che ngoài trời.
- Floor Type: Kết cấu của sàn.
- Roof Surface Color: Màu sắc của bề mặt mái bao che.
- Outer Wall Surface Color: Màu sắc của bề mặt bức tường bao che bên ngoài.

» Khả năng cách nhiệt thay đổi tùy theo vật liệu của kết cấu tòa nhà được lựa chọn.
 Nhập thông số kết cấu càng “đầy đủ và đúng” thì kết quả tính toán càng chính xác.

Heat Load Calculation (Detailed)

Room Detail

❑ Nhấp vào dấu “+” để tạo 1 phòng cần tính tải.



❑ Copy: Sao chép phòng được chọn vào thư mục.

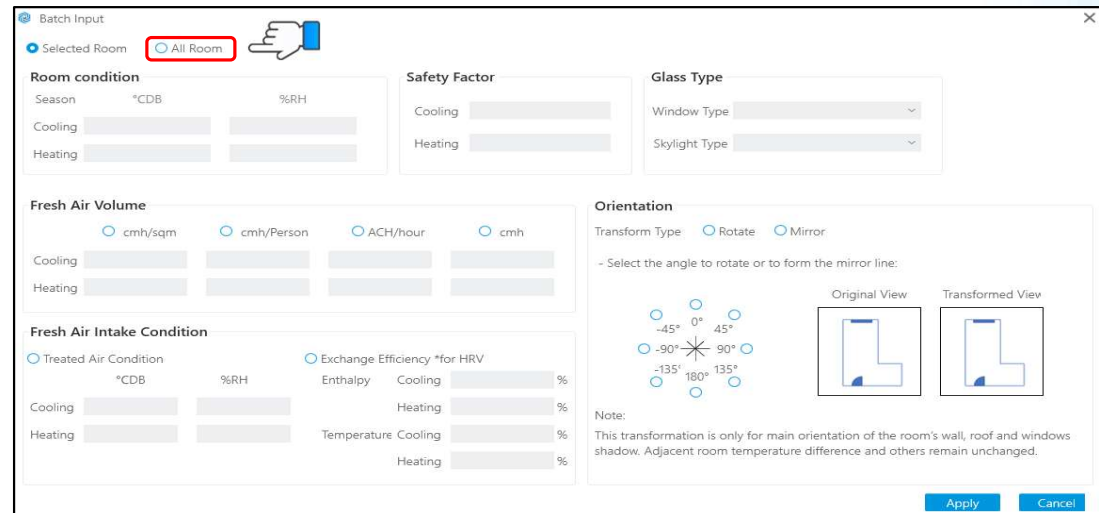
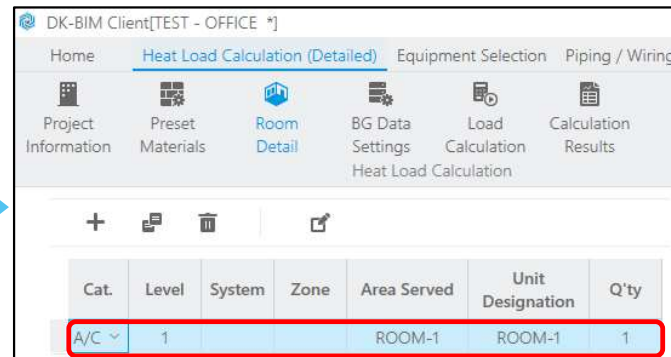
❑ Delete: Xóa phòng được chọn khỏi thư mục.

❑ Batch Input: Nhập dữ liệu để áp dụng cho phòng được chọn hoặc tất cả các phòng trong thư mục.

Nếu nhập thông số trong Batch Input, có thể áp dụng thông số này cho tất cả các phòng trong thư mục.

Bước 2: Tính toán tải lạnh

❑ Cây thư mục sẽ xuất hiện 1 phòng vừa tạo.



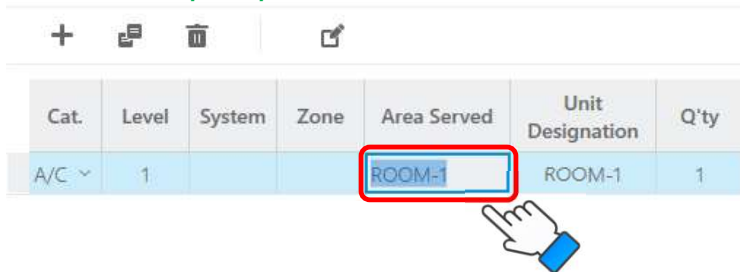
Heat Load Calculation (Detailed)

Room Detail

- Sau khi tạo phòng. Nhấp chuột vào phòng cần mở.



<Có thể đổi tên phòng cần tính tải bằng cách nhấp đúp vào ô "Area Served">



Bước 2: Tính toán tải lạnh

- Hộp thoại dữ liệu của phòng được chọn sẽ xuất hiện. Có **3 tab** chính cần nhập dữ liệu là:
 - General:** Thông tin tổng quát của phòng.
 - Structure:** Kết cấu của phòng.
 - Others:** Một số thông số khác.

Heat Load Calculation (Detailed)

Room Detail

General			Structure		Others	
Room Condition						
Season	°CDB	%RH				
Cooling	25.0	55				
Heating	20.0	40				
Specification						
Application	▼					
Area Size	0.00 sqm					
Ceiling Height	0.00 m					
Floor Height	0.00 m					
Infiltration						
Cooling	0.0 times/hr					
Heating	0.0 times/hr					

❑ Room Condition

Điều kiện phòng.

°CDB: Nhiệt độ bầu khô của phòng

%RH: Độ ẩm tương đối

❑ Specification

Đặc tính của phòng.

- Application: Công năng của phòng.

- Area Size: Diện tích phòng (m²).

- Ceiling Height: Chiều cao từ sàn đến trần giả (m).

- Floor Height: Chiều cao từ sàn đến trần thô (m).

❑ Infiltration

Rò lọt không khí (Số Lần/Giờ).

Bước 2: Tính toán tải lạnh

Các thông số này sẽ mặc định trong phần mềm. Khi sử dụng cho tính toán, các thông số này sẽ thay đổi (người dùng tự nhập thông số) theo các tiêu chuẩn/quy định/yêu cầu...hiện hành.

The diagram illustrates the selection of 'Office' from a dropdown menu. A hand icon points to the dropdown, which lists: Office, Shop/Retail, Hotel, Hospital, Factory, Condominium, Detached, and Others. A red box highlights 'Office', and a red arrow points to the 'Infiltration' section below.

Infiltration	
Cooling	0.2 times/hr
Heating	0.2 times/hr

❑ Sau khi chọn công năng của phòng. Các thông số mặc định sẽ tự xuất hiện trong các hộp thoại.

❑ Nếu không có công năng phù hợp, chọn "Others" sẽ có các thông số mặc định giống "Office" (khác thông số "Infiltration").

Bước 2: Tính toán tải lạnh

Heat Load Calculation (Detailed)

Room Detail

- ❑ Nhập thông số ở dòng “Light Fitting”

Lighting load

☒ W/sqm ☐ W/Room

Light Fitting

Lighting Type

- ❑ Có thể tham khảo lựa chọn một số loại đèn chiếu sáng có sẵn trong phần mềm bằng cách chọn “Lighting Type”

Lighting load

☒ W/sqm ☐ W/Room

Light Fitting

Lighting Type

Các thông số này sẽ được mặc định theo công năng của phòng đã chọn trước đó. Nếu người dùng muốn chỉnh sửa thì có thể tự nhập thông số theo từng hạng mục.

- ❑ Lighting Load: Công suất tỏa nhiệt của đèn chiếu sáng.

- Light Fitting: Công suất tỏa nhiệt của đèn/Diện tích phòng m² (W/sqm) hoặc Công suất tỏa nhiệt của đèn/Phòng (W/Room).

- Lighting Type: Loại đèn chiếu sáng.

750 lx_LED lighting_Open type

750 lx_Fluorescent lamp_Open type - Office

750 lx_Fluorescent lamp_w Cover - Office

500 lx_Fluorescent lamp_Open type - Meeting room / Hall

500 lx_Fluorescent lamp_w Cover - Meeting room / Hall

300 lx_Fluorescent lamp_Open type - Reception / Cafeteria

300 lx_Fluorescent lamp_w Cover - Reception / Cafeteria

200 lx_Fluorescent lamp_Open type - Machine room / Restroom

200 lx_Fluorescent lamp_w Cover - Machine room / Restroom

150 lx_Fluorescent lamp_Open type - Staircase

150 lx_Fluorescent lamp_w Cover - Staircase

100 lx_Fluorescent lamp_Open type - Lobby / Corridor

100 lx_Fluorescent lamp_w Cover - Lobby / Corridor

75 lx_Fluorescent lamp_Open type - Car park

75 lx_Fluorescent lamp_w Cover - Car park

750 lx_LED lighting_Open type - Office

500 lx_LED lighting_Open type - Meeting room / Hall

300 lx_LED lighting_Open type - Reception / Cafeteria

Bước 2: Tính toán tải lạnh

Heat Load Calculation (Detailed)

Room Detail

Internal Equipment Load

☒ W/sqm ☐ W/Room

Sensible Heat: 16 2,800

Latent Heat: 0 0

Các thông số này sẽ được mặc định theo công năng của phòng đã chọn trước đó.
Nếu người dùng muốn chỉnh sửa thì có thể tự nhập thông số theo từng hạng mục.

<Nhấp đúp vào thiết bị muốn lựa chọn và điền số lượng của thiết bị vào cột "Q'ty">

- ❑ Internal Equipment Load: Công suất tỏa nhiệt của các thiết bị bên trong phòng.
Công suất/Diện tích phòng m² (W/sqm) hoặc Công suất/Phòng (W/Room).

- Sensible Heat: Nhiệt hiện.

- Latent Heat: Nhiệt ẩn.

- ❑ Có thể tham khảo lựa chọn một số thiết bị có sẵn trong phần mềm bằng cách chọn "Use Equipment List"

Equipment Load

No.	Equipment Name	Sensible Heat	Latent Heat	Q'ty
		W	W	
1	Low Desktop Computer	49	0	0
2	Mid Desktop Computer	77	0	0
3	High Desktop Computer	97	0	0
4	Laptop	36	0	0
5	Monitor	90	0	0
6	Laser Printer	107	0	0
7	Multifunction(copy, print, scan)	60	0	0
8	Copy Machine	510	0	0
9	Fax Machine	55	0	0
10	Paper Shredder	200	0	0
11	Water cooler, 30L/h	350	0	0
12	Microwave Oven, 28L	400	0	0

Apply

Bước 2: Tính toán tải lạnh

Heat Load Calculation (Detailed)

Room Detail

Occupancy and Personal Heat Gain

☒ sqm/person ☐ person/room

Occupancy

Degree of Activity Moderately active office work

Sensible Heat W/person

Latent Heat W/person

Các thông số này sẽ được mặc định theo công năng của phòng đã chọn trước đó.
Nếu người dùng muốn chỉnh sửa thì có thể tự nhập thông số theo từng hạng mục.

❑ Occupancy and Personal Heat Gain: Mật độ người và Nhiệt thừa do người tỏa ra.
Diện tích phòng m²/Người (sqm/person) hoặc Số người/Phòng (person/room).

- Degree of Activity: Mức độ hoạt động của con người.

- Moderately active office work
- Seated at theater night
- Seated, very light work
- Moderately active office work
- Standing, light work; walking
- Walking, standing
- Sedentary work
- Light bench work
- Moderate dancing
- Walking 4.8km/h; light machine work
- Bowling
- Heavy work
- Heavy machine work; lifting
- Athletics

❑ Người dùng có thể tự nhập thông số nhiệt hiện và nhiệt ẩn khác với phần mềm quy định bằng cách nhập liệu thủ công.

Occupancy and Personal Heat Gain

☒ sqm/person ☐ person/room

Occupancy

Degree of Activity Moderately active office work

Sensible Heat W/person

Latent Heat W/person

» Con người có các hoạt động khác nhau sẽ tỏa ra nhiệt thừa khác nhau.
Nhiệt hiện và nhiệt ẩn sẽ thay đổi tương ứng theo hoạt động mà người dùng lựa chọn.

Heat Load Calculation (Detailed)

Room Detail

Fresh Air Intake Condition

☒ No Fresh Air intake

☐ Direct Fresh Air Intake (base on Outdoor Air Condition)

☐ Outdoor Air Load is treated by dedicated OAPU and excluded from Room Load

☐ Outdoor Air Load is based on Treated O/A temperature.

☒ Treated Air Condition

☐ Exchange Efficiency *for HRV

	°CDB	%RH	Enthalpy	Cooling	60 %
Cooling	18.0	95		Heating	70 %
Heating	20.0	28	Temperature	Cooling	60 %
				Heating	75 %

Bước 2: Tính toán tải lạnh

Các thông số này sẽ được mặc định theo công năng của phòng đã chọn trước đó.
Nếu người dùng muốn chỉnh sửa thì có thể tự nhập thông số theo từng hạng mục.

☐ Fresh Air Intake Condition: Điều kiện đầu vào của gió tươi.

- No Fresh Air Intake: Không cung cấp gió tươi (Thông gió tự nhiên).

- Direct Fresh Air Intake (base on Outdoor Air Condition): Cung cấp gió tươi trực tiếp (điều kiện của gió tươi sẽ lấy theo điều kiện của không khí ngoài trời).

- Outdoor Air Load is treated by dedicated OAPU and excluded from Room Load: Gió tươi ngoài trời sẽ được xử lý bằng các thiết bị OAPU chuyên dụng (PAU hoặc HRV) và sẽ không liệt kê trong bảng kết quả tính tải.

- Outdoor Air Load is based on Treated O/A temperature: Điều kiện của gió tươi ngoài trời sẽ lấy theo nhiệt độ gió tươi ngoài trời sau khi đã được xử lý.

Heat Load Calculation (Detailed)

Room Detail

Fresh Air Intake Condition

- ☒ No Fresh Air intake
- ☐ Direct Fresh Air Intake (base on Outdoor Air Condition)
- ☐ Outdoor Air Load is treated by dedicated OAPU and excluded from Room Load
- ☐ Outdoor Air Load is based on Treated O/A temperature.

1

Fresh Air Volume

	☐ cmh/sqm	☒ cmh/Person	☐ ACH/hour	☐ cmh
Cooling	6.0	20.0	2	0.0
Heating	6.0	20.0	2	0.0

Bước 2: Tính toán tải lạnh

Các thông số này sẽ được mặc định theo công năng của phòng đã chọn trước đó.
Nếu người dùng muốn chỉnh sửa thì có thể tự nhập thông số theo từng hạng mục.

- ☐ Nhấp chọn ☒ hoặc không chọn ☐ điều kiện của gió tươi trong phần 1
- ☐ Nếu lựa chọn điều kiện của gió tươi trong phần 1 thì cần tiếp tục nhập thông số của 1 trong 4 mục ở phần 4

☐ Fresh Air Volume: Lưu lượng gió tươi.

- cmh/sqm: Lưu lượng gió tươi / Diện tích phòng ($\text{m}^3/\text{h} / \text{m}^2$).

4 - cmh/Person: Lưu lượng gió tươi / Số người ($\text{m}^3/\text{h} / \text{Người}$).

- ACH/hour: Bội số tuần hoàn của gió tươi (Bội số / Giờ).

- cmh: Lưu lượng gió tươi cấp cho phòng (m^3/h).

Heat Load Calculation (Detailed)

Room Detail

Fresh Air Intake Condition

- ☒ No Fresh Air intake
- ☐ Direct Fresh Air Intake (base on Outdoor Air Condition)
- ☐ Outdoor Air Load is treated by dedicated OAPU and excluded from Room Load
- ☐ Outdoor Air Load is based on Treated O/A temperature.

2



Treated Air Condition				Exchange Efficiency *for HRV	
	°CDB	%RH	Enthalpy		
Cooling	18.0	95		Cooling	60 %
Heating	20.0	28		Heating	70 %
			Temperature	Cooling	60 %
				Heating	75 %

3

Bước 2: Tính toán tải lạnh

Các thông số này sẽ được mặc định theo công năng của phòng đã chọn trước đó.
Nếu người dùng muốn chỉnh sửa thì có thể tự nhập thông số theo từng hạng mục.

- ☐ Nhấp chọn ☒ hoặc không chọn ☐ điều kiện của gió tươi trong phần 2
- ☐ Nếu lựa chọn điều kiện của gió tươi trong phần 2 thì cần tiếp tục nhập thông số của 1 trong 2 mục ở phần 3

☐ Treated Air Condition: Điều kiện của gió tươi sau khi được xử lý.

°CDB: Nhiệt độ bầu khô.

%RH: Độ ẩm tương đối.

☐ Exchange Efficiency *for HRV: Hiệu suất của thiết bị thông gió thu hồi nhiệt HRV.

Enthalpy: Hiệu suất Enthalpy.

Temperature: Hiệu suất nhiệt.

Bước 2: Tính toán tải lạnh

Heat Load Calculation (Detailed)

Room Detail

Các thông số này sẽ được mặc định theo công năng của phòng đã chọn trước đó.
Nếu người dùng muốn chỉnh sửa thì có thể tự nhập thông số theo từng hạng mục.

Operating Time and Ratio

Operating Time Zone 9 Hr to 18 Hr [Set to Default](#) [Reset\(100%\)](#)

Hour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Lighting (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
Persons (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
Equipments (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	50	50	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0

☐ Operating Time and Ratio: Thời gian hoạt động và tỉ lệ hoạt động đồng thời.

Lighting (%): Đèn chiếu sáng (Tỉ lệ đèn hoạt động đồng thời tính theo %).

Persons (%): Con người (Tỉ lệ người có mặt đồng thời tính theo %).

Equipments (%): Thiết bị tỏa nhiệt (Tỉ lệ thiết bị hoạt động đồng thời tính theo %).

Heat Load Calculation (Detailed)

Room Detail

General Structure Others

ROOF

Application Type	Direction	Structure Type	Area sqm	Shade %	∠ deg	Skylight Type	Area sqm

FLOOR

Application Type	Structure Type	Area sqm

WALL

No.	Application Type	Direction	Structure Type	Length m	Shade %	UGH m

WINDOW

Wall No	Window Type	Ww m	Hw m	Curtain	Canopy	D m

☐ Structure

- ROOF: Mái che.

- FLOOR: Sàn.

- WALL: Tường.

- WINDOW: Cửa kính.

- Lần lượt nhập dữ liệu theo 4 hạng mục: ROOF, FLOOR, WALL, WINDOW.

- Hạng mục nào không có thì có thể bỏ qua (ví dụ căn phòng không có cửa kính tiếp xúc với không gian ngoài trời).

Bước 2: Tính toán tải lạnh

Heat Load Calculation (Detailed)

Room Detail

General Structure Others

ROOF



Application Type	Direction	Structure Type	Area sqm	Shade %	∠ deg	Skylight Type	Area sqm
------------------	-----------	----------------	-------------	------------	----------	---------------	-------------

ROOF



Application Type	Direction	Structure Type	Area sqm	Shade %	∠ deg	Skylight Type	Area sqm
Roof		150mm Concrete w Plaster Roof /	0.00	0	0		0.00

ROOF



Application Type

- Roof
- Roof
- Upper Room

Application Type: Chọn *phần tiếp giáp bên trên căn phòng*.

- Roof: Mái.

- Upper Room: Căn phòng khác.

❑ Nhấp vào dấu “+” để nhập dữ liệu về kết cấu của *phần tiếp giáp bên trên căn phòng*.

❑ Copy: Sao chép dữ liệu được chọn trong thư mục.

❑ Delete: Xóa dữ liệu được chọn khỏi thư mục.

Heat Load Calculation (Detailed)

Room Detail

ROOF

Application Type	Direction	Structure Type	Area sqm	Shade %	Angle deg	Skylight Type	Area sqm
Roof		150mm Concrete w Plaster Roof /	0.00	0	0		0.00

Direction

- 0-Horizontal
- 1-North
- 2-East
- 3-South
- 4-West
- 5-NE
- 6-SE
- 7-SW
- 8-NW

❑ Direction: Nhập hướng tương ứng với từng hạng mục:

- Horizontal: Phương Ngang (bằng phẳng).
- North: Hướng Bắc.
- East: Hướng Đông.
- South: Hướng Nam.
- West: Hướng Tây.
- NE: Đông Bắc.
- SE: Đông Nam.
- SW: Tây Nam.
- NW: Tây Bắc.

Structure Type	Area sqm	Shade %
150mm Concrete w Plaster Roof /	0.00	
Zinc with Fibreglass Roof [U=0.610]		
Concrete Insulate Roof [U=0.540]		
150mm Concrete w Plaster Roof / Ceiling [U=2.320]		
100mm Concrete w Plaster Ceiling / Floor [U=2.590]		
Metal with Insulate Roof [U=0.250]		
Wood Shingles Insulate Roof [U=0.230]		
Built-Up Insulate Wood Roof [U=0.390]		
Built-up Insulate Concrete Roof [U=0.310]		

- Thông số "Structure Type" sẽ mặc định giống như thông số đã chọn trong phần "Preset Materials".

- Nếu muốn thay đổi có thể nhấp đúp vào để lựa chọn.

❑ Structure Type: Chọn kết cấu của "Roof" hoặc "Upper Room" đã chọn trước đó.

Heat Load Calculation (Detailed)

Room Detail

ROOF

+ [Icon] [Icon]

Application Type	Direction	Structure Type	Area	Shade	∠	Skylight Type	Area
			sqm	%	deg		sqm
Roof	0-Horizonta	150mm Concrete w Plaster Roof /	0.00	0	0		0.00

ROOF

+ [Icon] [Icon]

Application Type	Direction	Structure Type	Area	Shade	∠	Skylight Type	Area
			sqm	%	deg		sqm
Roof	0-Horizonta	150mm Concrete w Plaster Roof /	0.00	0	0		0.00

❑ Nhập dữ liệu bằng cách nhấp đúp vào các ô tương ứng:

- Area: Diện tích của “Roof” hoặc “Upper Room”, tính theo m².
- Shade: Sự che phủ của bóng râm (nếu có), tính theo % diện tích.

∠
deg Độ nghiêng của mái, tính theo °.

Heat Load Calculation (Detailed)

Room Detail

ROOF

+ [Icon] [Icon]

Application Type	Direction	Structure Type	Area	Shade	∠	Skylight Type	Area
			sqm	%	deg		sqm
Roof	0-Horizonta	150mm Concrete w Plaster Roof /	0.00	0	0		0.00

- ❑ Skylight Type: Kết cấu của giếng trời (nếu có).
- ❑ Area: Diện tích của giếng trời, tính theo m² (nếu có).

Skylight Type	Area
	sqm
	0.00
Clear Glass - 3mm [U=5.900/SC=1.000] Clear Glass - 6mm [U=5.700/SC=0.850] Clear Glass - 10mm [U=5.200/SC=0.900] Tinted Glass - 3mm [U=5.800/SC=0.750] Tinted Glass - 6mm [U=5.400/SC=0.700] Tinted Glass - 10mm [U=5.100/SC=0.650] Low-E Glass - 6mm [U=4.500/SC=0.690] Double Layer Clear (6mm + Air + 6mm) [U=5.000/SC=0.590] Double Layer Reflective (6mm + Air + 6mm) [U=3.400/SC=0.450] Double Layer Low-E (6mm + Air + 6mm) [U=2.600/SC=0.400]	

Bước 2: Tính toán tải lạnh

Heat Load Calculation (Detailed) Room Detail

General **Structure** Others

ROOF



Application Type	Direction	Structure Type	Area sqm	Shade %	Angle deg	Skylight Type	Area sqm
Roof	0-Horizonta	150mm Concrete w Plaster Roof /	0.00	0	0		0.00



FLOOR



Application Type	Structure Type	Area sqm

- ❑ Nhấp vào dấu “+” để nhập dữ liệu về kết cấu của *phần tiếp giáp bên dưới căn phòng*.

- ❑ Application Type: Chọn *phần tiếp giáp bên dưới căn phòng*.

- Earth Floor: Mặt đất.
- Under Room: Căn phòng khác.
- Pilotis: Khoảng không ngoài trời.
- Under Ground Earth Floor: Tầng hầm.

FLOOR



Application Type	Structure Type	Area sqm
Earth Floor	150mm Concrete w Plaster Roof /	
Earth Floor		
Under Room		
Pilotis		
Under Ground Earth Floor		

Bước 2: Tính toán tải lạnh

Heat Load Calculation (Detailed)

Room Detail

FLOOR

+ [icon] [icon]

Application Type	Structure Type	Area
Earth Floor	150mm Concrete w Plaster Roof /	sqm
	Zinc with Fibreglass Roof [U=0.610]	
	Concrete Insulate Roof [U=0.540]	
	150mm Concrete w Plaster Roof / Ceiling [U=2.320]	
	100mm Concrete w Plaster Ceiling / Floor [U=2.590]	
	Metal with Insulate Roof [U=0.250]	
	Wood Shingles Insulate Roof [U=0.230]	
	Built-Up Insulate Wood Roof [U=0.390]	
	Built-up Insulate Concrete Roof [U=0.310]	

❑ Structure Type: Chọn kết cấu của *phần tiếp giáp bên dưới căn phòng* đã chọn trước đó.

- Thông số "Structure Type" sẽ mặc định giống như thông số đã chọn trong phần "Preset Materials".

- Nếu muốn thay đổi có thể nhấp đúp vào để lựa chọn.

FLOOR

+ [icon] [icon]

Application Type	Structure Type	Area
Earth Floor	150mm Concrete w Plaster Roof /	sqm
		0.00

❑ Area: Nhấp đúp vào ô "Area" và nhập diện tích, tính theo m².

<Kéo thanh cuộn trái/phải và lên/xuống để di chuyển>

Heat Load Calculation (Detailed)

Room Detail

WALL



No.	Application Type	Direction	Structure Type	Length m	Shade %	UGH m
-----	------------------	-----------	----------------	-------------	------------	----------

WALL



No.	Application Type	Direction	Structure Type	Length m	Shade %	UGH m
1	Outer Wall		100mm Brickwall w Plaster [U	0.00	0	0.00

WALL



No.	Application Type	Direction	Structure Type	Length m	Shade %	UGH m
1	Outer Wall		100mm Brickwall w Plaster [U	0.00	0	0.00

Outer Wall
Outer Wall
Inner Wall

Bước 2: Tính toán tải lạnh

❑ Nhấp vào dấu “+” để nhập dữ liệu về *phần tiếp giáp bức tường* của căn phòng.

❑ Copy: Sao chép dữ liệu được chọn trong thư mục.

❑ Delete: Xóa dữ liệu được chọn khỏi thư mục.

❑ Application Type: Chọn *phần tiếp giáp bức tường*.

- Outer Wall: Tường bên ngoài (Tường tiếp xúc với không gian ngoài trời).

- Inner Wall: Tường bên trong (Tường tiếp xúc với không gian trong nhà).

Heat Load Calculation (Detailed)

Room Detail

WALL

+ - [icon] [icon]

No.	Application Type	Direction	Structure Type	Length m	Shade %	UGH m
1	Outer Wall	1-North	100mm Brickwall w Plaster [U=0.430]	0.00	0	0.00

1-North
2-East
3-South
4-West
5-NE
6-SE
7-SW
8-NW

❑ Direction: Nhập hướng tương ứng với từng **bức tường**:

- North: Hướng Bắc.
- East: Hướng Đông.
- South: Hướng Nam.
- West: Hướng Tây.
- NE: Đông Bắc.
- SE: Đông Nam.
- SW: Tây Nam.
- NW: Tây Bắc.

Bước 2: Tính toán tải lạnh

WALL

+ - [icon] [icon]

No.	Application Type	Direction	Structure Type	Length m	Shade %	UGH m
1	Outer Wall	1-North	100mm Brickwall w Plaster [U=0.430]	0.00	0	0.00

115mm Brickwall w Plaster [U=2.840]
100mm Brickwall w Plaster [U=2.760]
Inner Gypsum with Air Wall [U=2.330]
Inner Spandrel Insulate Wall [U=0.430]
Inner Metal Insulate Wall [U=0.430]
Stone Insulate Wall [U=0.430]
Wood Insulate Wall [U=0.410]
100mm Brick Insulate Wall [U=0.580]
200mm LW Concrete Wall [U=1.060]
100mm LW Concrete Insulate Wall [U=0.420]
300mm HW Concrete Wall [U=3.120]

- Thông số “Structure Type” sẽ mặc định giống như thông số đã chọn trong phần “Preset Materials”.

- Nếu muốn thay đổi có thể nhấp đúp vào để lựa chọn.

Bước 2: Tính toán tải lạnh

Heat Load Calculation (Detailed)

Room Detail

WALL

+  

No.	Application Type	Direction	Structure Type	Length	Shade	UGH
				m	%	m
1	Outer Wall	1-North	100mm Brickwall w Plaster [U	0.00	0	0.00

❑ Nhập dữ liệu bằng cách nhấp đúp vào các ô tương ứng:

- Length: Chiều dài của “Outer Wall” hoặc “Inner Wall”, tính theo m.

- Shade: Sự che phủ của bóng râm (nếu có), tính theo % chiều dài.

- UGH: Chiều cao của bức tường nằm dưới mặt đất (nếu có), tính theo m. Ví dụ như bức tường của tầng bán hầm,...

WALL

+  

No.	Application Type	Direction	Structure Type	Length	Shade	UGH
				m	%	m
1	Outer Wall	1-North	100mm Brickwall w Plaster [U	0.00	0	0.00
2	Outer Wall	2-East	100mm Brickwall w Plaster [U	0.00	0	0.00
3	Inner Wall	3-South	100mm Brickwall w Plaster [U	0.00	0	0.00
4	Inner Wall	4-West	100mm Brickwall w Plaster [U	0.00	0	0.00

❑ Nhập dữ liệu cho tất cả các bức tường.

❑ Cột “No.” thể hiện số thứ tự của bức tường.

Heat Load Calculation (Detailed) Room Detail

WINDOW

+   

Wall No	Window Type	Ww m	Hw m	Curtain	Canopy	D
1	Double Layer Clear (6mm + Air +	0.00	0.00	None	☒	0

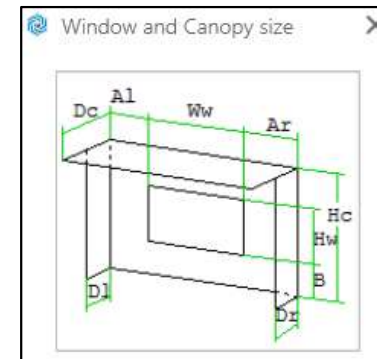
WINDOW

+   

Wall No	Window Type	Ww m	Hw m	Curtain	Canopy	D
1	Double Layer Clear (6mm + Air +	0.00	0.00	None	☒	0

Bước 2: Tính toán tải lạnh

- ☐ Nhấp vào dấu “+” để nhập dữ liệu về kết cấu của **cửa kính** tiếp xúc với không gian ngoài trời (nếu có).
-  ☐ Copy: Sao chép dữ liệu được chọn trong thư mục.
-  ☐ Delete: Xóa dữ liệu được chọn khỏi thư mục.
-  ☐ Infomation: Giải thích ký hiệu các kích thước của cửa kính và mái hiên (nếu có).



Heat Load Calculation (Detailed)

Room Detail

WINDOW

Wall No	Window Type	Ww m	Hw m	Curtain	Canopy	D
1	Double Layer Clear (6mm + Air + 6mm) [U=5.000/SC=0.590]	0.00	0.00	None	☒	0

Clear Glass - 3mm [U=5.900/SC=1.000]
 Clear Glass - 6mm [U=5.700/SC=0.850]
 Clear Glass - 10mm [U=5.200/SC=0.900]
 Tinted Glass - 3mm [U=5.800/SC=0.750]
 Tinted Glass - 6mm [U=5.400/SC=0.700]
 Tinted Glass - 10mm [U=5.100/SC=0.650]
 Low-E Glass - 6mm [U=4.500/SC=0.690]
 Double Layer Clear (6mm + Air + 6mm) [U=5.000/SC=0.590]
 Double Layer Reflective (6mm + Air + 6mm) [U=3.400/SC=0.450]
 Double Layer Low-E (6mm + Air + 6mm) [U=2.600/SC=0.400]

WINDOW

Wall No	Window Type	Ww m	Hw m	Curtain	Canopy	D
1	Double Layer Clear (6mm + Air + 6mm) [U=5.000/SC=0.590]	0.00	0.00	None	☒	0

Bước 2: Tính toán tải lạnh

- Thông số "Window Type" sẽ mặc định giống như thông số đã chọn trong phần "Preset Materials".

- Nếu muốn thay đổi có thể nhấp đúp vào để lựa chọn.

❑ Nhập dữ liệu bằng cách nhấp đúp vào các ô tương ứng:

- Ww: Chiều rộng cửa kính, tính theo m.

- Hw: Chiều cao cửa kính, tính theo m.

- Curtain: Chọn dữ liệu của rèm che.

Curtain	Canopy	D
None	☒	0
None		
Dark Drapes		
Medium Drapes		
Light Drapes		
White Opaque Shades		
Indoor 45° Louver Reflection 0.5		
Outdoor 45° Louver Reflection 0.5		

- None: Không có rèm che.

- Dark Drapes: Rèm che màu tối.

- Medium Drapes: Rèm che màu trung tính.

- Light Drapes: Rèm che màu sáng.

- White Opaque Shades: Rèm che màu trắng đục.

- Indoor 45° Louver Reflection 0.5: Rèm phản quang lắp trong nhà.

- Outdoor 45° Louver Reflection 0.5: Rèm phản quang lắp ngoài trời.

Heat Load Calculation (Detailed) Room Detail

WINDOW

W	Hw	Curtain	Canopy	Dc	DI	Dr	AI	Ar	B	Hc
m	m			m	m	m	m	m	m	m
0.00	0.00	Light Drapes	☒	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

- ☐ **Canopy:** Có thể chọn ☒ hoặc không chọn ☐ để nhập dữ liệu của mái hiên (nếu có).

<Kéo thanh cuộn trái/phải và lên/xuống để di chuyển>

WINDOW

Wall No	Window Type	Ww	Hw	Curtain	Canopy	D
		m	m			m
1	Double Layer Clear (6mm + Air +	0.00	0.00	Light Drapes	☐	0
2	Double Layer Clear (6mm + Air +	0.00	0.00	None	☐	0
3	Double Layer Clear (6mm + Air +	0.00	0.00	Light Drapes	☐	0
4	Double Layer Clear (6mm + Air +	0.00	0.00	Medium Drape:	☐	0

- ☐ Nhập dữ liệu cho tất cả **cửa kính** tiếp xúc với không gian ngoài trời (nếu có).

- ☐ Cột "No." thể hiện số thứ tự của bức tường tương ứng với vị trí cửa kính.

WALL

No.	Application Type	Direction	Structure Type	Length	Shade	UGH
				m	%	m
1	Outer Wall	1-North	100mm Brickwall w Plaster [U	0.00	0	0.00
2	Outer Wall	2-East	100mm Brickwall w Plaster [U	0.00	0	0.00
3	Inner Wall	3-South	100mm Brickwall w Plaster [U	0.00	0	0.00
4	Inner Wall	4-West	100mm Brickwall w Plaster [U	0.00	0	0.00

Heat Load Calculation (Detailed) Room Detail

General Structure Others

RADIANT TIME FACTOR Settings

Structure Type ☒ Light ☐ Medium ☐ Heavy

Flooring Type ☐ Carpet ☒ No Carpet

Window Type ☐ Full Window ☒ Normal Window ☐ Few Window

Safety Factor

Cooling

Heating

Glass Surface Ratio

Glass Area = Total Window Area *

*Used for Solar heat gain through

Internal Heat Gain in Heating

☐ Include

Persons

Lighting

Equipments

Overall Heat Transfer Coef.

Earth Floor

Underground Wall(D ≤ 2.4m)

Underground Wall(D > 2.4m)

Underground Earth Floor

Next Room Condition

Temperature difference between adjacent rooms separated by inner wall are calculated by the formula:

(Delta T) = (O/D Temp. - I/D Temp.) * Temp. Diff. Coefficient

Temp. Diff. Coefficient is defined by the table below.

	Inner Wall	Ceiling	Floor
Cooling	0.4	0.4	0.4
Heating	0.4	0.4	0.4

Các thông số này sẽ được mặc định theo công năng của phòng đã chọn trước đó. Nếu người dùng muốn chỉnh sửa thì có thể tự nhập thông số theo từng hạng mục.

☐ **RADIANT TIME FACTOR Settings:** Cài đặt các yếu tố bức xạ của mặt trời theo thời gian:

1) Structure Type: Loại hình dự án.

- Light: Nhẹ
- Medium: Trung bình.
- Heavy: Nặng.

2) Flooring Type: Bề mặt sàn.

- Carpet: Có trải thảm.
- No Carpet: Không có trải thảm.

3) Window Type: Loại cửa kính.

- Full Window: Kính toàn phần.
- Normal Window: Cửa kính tương đối.
- Few Window: Cửa kính rất ít.

Bước 2: Tính toán tải lạnh

Heat Load Calculation (Detailed)

Room Detail

Safety Factor

Cooling 1.10
Heating 1.00

☐ Safety Factor: Hệ số an toàn.

Tổng công suất lạnh/sưởi = Công suất lạnh/sưởi tính toán × Hệ số an toàn.

Glass Surface Ratio

Glass Area = Total Window Area * 0.95

*Used for Solar heat gain through

☐ Glass Surface Ratio: Tỷ lệ bề mặt kính.

Glass Area = Total Window Area * 0.95

*Used for Solar heat gain through

Diện tích kính = Diện tích cửa * Hệ số (Hệ số này người dùng có thể tự nhập).

Internal Heat Gain in Heating

☒ Include
Persons 0 %
Lighting 0 %
Equipments 0 %

☐ Internal Heat Gain in Heating: Nhiệt thừa ở chế độ sưởi.

Chọn ☒ Include để bao gồm tải của con người, đèn và thiết bị vào trong kết quả tính toán tải nhiệt. Người dùng cân nhắc và chỉ định tỷ lệ giữa tải sưởi và tải lạnh. 0 %

Heat Load Calculation (Detailed)

Room Detail

Overall Heat Transfer Coef.

Earth Floor	0.90 W/m ² K
Underground Wall(D ≤ 2.4m)	1.56 W/m ² K
Underground Wall(D > 2.4m)	0.45 W/m ² K
Underground Earth Floor	0.28 W/m ² K

❑ Overall Heat Transfer Coef.: Hệ số truyền nhiệt toàn phần (Mặt Đất). Các hệ số này sẽ được mặc định sẵn trong phần mềm. Người dùng có thể thay đổi theo từng hạng mục.

Next Room Condition

Temperature difference between adjacent rooms separated by Inner wall are calculated by the formula:

$$(\Delta T) = (O/D \text{ Temp.} - I/D \text{ Temp.}) * \text{Temp. Diff. Coefficient}$$

Temp. Diff. Coefficient is defined by the table below.

	Inner Wall	Ceiling	Floor
Cooling	0.4	0.4	0.4
Heating	0.4	0.4	0.4

❑ Next Room Condition: Điều kiện của các phòng tiếp giáp với phòng cần tính tải.

Chỉ định hệ số chênh lệch nhiệt độ giữa bên trong và bên ngoài khi tính toán tải của kết cấu tường, trần và sàn.

Bước 2: Tính toán tải lạnh

Heat Load Calculation (Detailed)

BG Data Settings

DK-BIM Client[TEST - OFFICE *]



Reset to Default

Select	BG Data Name	Current Data Type		
☒	Preset Materials	Default	Open	Update
☒	Room Application	Default	Open	Update
☒	Lighting Type and Load	Default	Open	Update
☒	Personnel Heat Gain	Default	Open	Update
☒	Equipment Type and Load	Default	Open	Update

- Thông số này được mặc định theo phần mềm cài đặt sẵn trước đó.
- Nếu người dùng muốn chỉnh sửa thì có thể chỉnh sửa thông số theo từng hạng mục.

❑ BG Data Settings: Thiết lập cơ sở dữ liệu sẽ là cài đặt mặc định cho cả hệ thống.

- Preset Materials: Thiết lập các thông số mặc định của phần kết cấu (Hệ số truyền nhiệt, hệ số hấp thụ bức xạ mặt trời,...).
- Room Application: Thiết lập các thông số mặc định theo công năng dự án (Mật độ người, lưu lượng gió tươi,...).
- Lighting Type and Load: Thiết lập các thông số mặc định của đèn chiếu sáng (Mật độ tỏa nhiệt của từng loại đèn,...).
- Personnel Heat Gain: Thiết lập các thông số mặc định của nhiệt thừa do con người tỏa ra theo từng hoạt động.
- Equipment Type and Load: Thiết lập các thông số mặc định của nhiệt lượng do thiết bị tỏa ra.

Bước 2: Tính toán tải lạnh

Heat Load Calculation (Detailed)

BG Data Settings

Reset to Default

Select	BG Data Name	Current Data Type		
☒	Preset Materials	Default	Open	Update
☒	Room Application	Default	Open	Update

❑ Người dùng muốn thay đổi thông số nào thì nhấp chọn nút “Open” tương ứng với thông số đó.

❑ Nhập thông số vào ô muốn thay đổi trong file Excel mà phần mềm mở ra (định dạng “.xlsx”).

Name	U-Factor [W/m ² K]	Surface Color Absorption[%]			1
		Light	Med	Dark	
115mm Brickwall w Plaster	2.84	0.75	0.82	0.97	17
100mm Brickwall w Plaster	2.76	0.75	0.82	0.97	17
Inner Gypsum with Air Wal	2.33	0.75	0.82	0.97	17
Inner Spandrel Insulate Wa	0.43	1	1	1	17
Inner Metal Insulate Wall	0.43	0.65	0.725	0.8	17
Stone Insulate Wall	0.43	0.75	0.82	0.97	17
Wood Insulate Wall	0.41	1	1	1	17
100mm Brick Insulate Wall	0.58	0.26	0.63	0.94	5
200mm LW Concrete Wall	1.06	0.6	0.715	0.83	2
100mm LW Concrete Insula	0.42	0.6	0.715	0.83	2
300mm HW Concrete Wall	3.12	0.6	0.715	0.83	2

Save your changes to this file?
Avoid losing changes to this file in the future by saving it to a folder backed up to the cloud instead.

File name
Preset Materials.xlsx

Choose a Location
BGData
C:\Users\tienthanh.hoang\AppData\Roaming\DK-BIM2.0\1acf9572-2770-46b1-9a6e-4e93835b6fb0

Sensitivity
Unsupported
Sensitivity labels are not supported.
[Learn more](#)

Save Don't Save Cancel

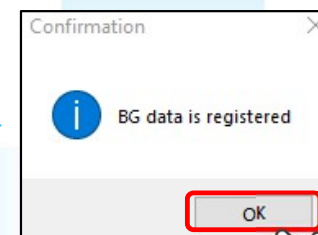
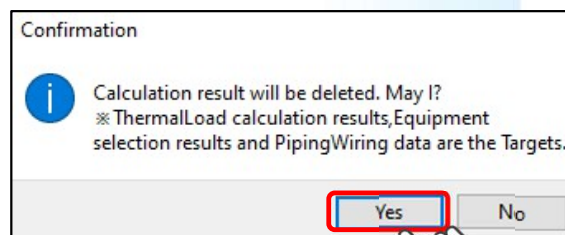
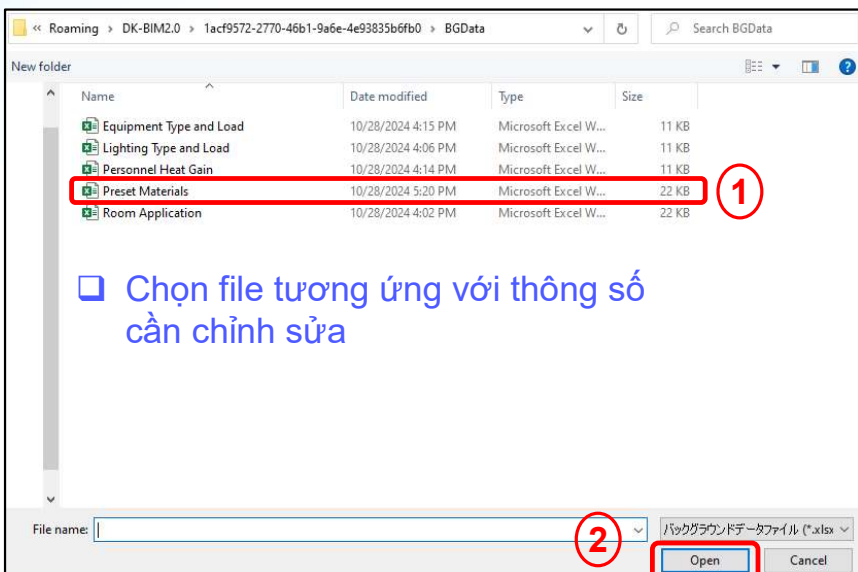
■ Bước 2: Tính toán tải lạnh

Heat Load Calculation (Detailed) BG Data Settings

Reset to Default

Select	BG Data Name	Current Data Type		
☒	Preset Materials	Default	Open	Update
☒	Room Application	Default	Open	Update

❑ Nhấn “Update”.



Heat Load Calculation (Detailed)

BG Data Settings

Reset to Default

Select	BG Data Name	Current Data Type		
☒	Preset Materials	Edited	Open	Update
☒	Room Application	Default	Open	Update

❑ Thông số nào đã được chỉnh sửa bởi người dùng sẽ xuất hiện chữ “Edited”.

<Người dùng muốn sử dụng lại thông số mặc định của phần mềm thì nhấp vào “Reset to Default”>

Reset to Default

Select	BG Data Name	Current Data Type		
☒	Preset Materials	Edited	Open	Update
☒	Room Application	Default	Open	Update

▼

Reset to Default

Select	BG Data Name	Current Data Type		
☒	Preset Materials	Default	Open	Update
☒	Room Application	Default	Open	Update

Heat Load Calculation (Detailed) Load Calculation

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

Home **Heat Load Calculation (Detailed)** Equipment Selection Piping / Wiring Layout Planner / AI-OCR Report

Project Information Preset Materials Room Detail BG Data Settings **Load Calculation** Calculation Results Import IFC Import AI-OCR

File path: C:\Users\tientanh.hoang\AppData\Roaming\DK-BIM2.0 [Browse](#)

Heat Load Calculation(Detailed)

Select	Type of Report	Format
☐	Heat Load Summary Report	
☐	Heat Load Schedule	
☐	Heat Load Summary Report	

Calculation Type

☒ Design Load Calculation

☐ Monthly Load Calculation * Monthly/Whole year load calculation may take 10 minutes or more and you will not be able to use DK-BIM during the process.

☐ Whole Year Load Calculation

[Calculate w/o DL](#) [Download the selected](#) [Download all](#)

Output Options

☒ Cooling/Heating ☐ Cooling ☐ Heating

☒ Cover page

☒ Room/Structure data

- Peak Load -

☒ Room ☒ Floor ☒ Zone ☒ System

- Hourly Load -

☒ Room ☒ Floor ☒ Zone ☒ System

Bước 2: Tính toán tải lạnh

File path:

Chọn đường dẫn đến thư mục để lưu file kết quả tính toán bằng cách nhấn vào [Browse](#)

Heat Load Calculation (Detailed)

Bấm ☒ để lựa chọn định dạng của file kết quả tính toán (Word, Excel, PDF).

Calculation Type

Bấm ☒ để lựa chọn kết quả tính toán theo thời gian biểu.

- Design Load Calculation: Tải nhiệt cao nhất (Tải đỉnh).
- Monthly Load Calculation: Tải nhiệt theo tháng.

Calculation Type

☐ Design Load Calculation

☒ Monthly Load Calculation

☐ Whole Year Load Calculation

Period to Calculation

January

- Whole Year Load Calculation: Tải nhiệt trong cả năm.

Heat Load Calculation (Detailed) Load Calculation

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

Home **Heat Load Calculation (Detailed)** Equipment Selection Piping / Wiring Layout Planner / AI-OCR Report

Project Information Preset Materials Room Detail BG Data Settings **Load Calculation** Calculation Results Import IFC Import AI-OCR

File path: C:\Users\tienthanh.hoang\AppData\Roaming\DK-BIM2.0 [Browse](#)

Heat Load Calculation(Detailed)

Select	Type of Report	Format
☐	Heat Load Summary Report	
☐	Heat Load Schedule	
☐	Heat Load Summary Report	

Calculation Type

☒ Design Load Calculation

☐ Monthly Load Calculation * Monthly/Whole year load calculation may take 10 minutes or more and you will not be able to use DK-BIM during the process.

☐ Whole Year Load Calculation

[Calculate w/o DL](#) [Download the selected](#) [Download all](#)

Output Options

☒ Cooling/Heating ☐ Cooling ☐ Heating

☒ Cover page

☒ Room/Structure data

- Peak Load -

☒ Room ☒ Floor ☒ Zone ☒ System

- Hourly Load -

☒ Room ☒ Floor ☒ Zone ☒ System

Bước 2: Tính toán tải lạnh

- ☐ Nhấp vào [Calculate w/o DL](#) để phần mềm thực hiện việc tính toán mà không cần tải xuống file kết quả tính toán.

[Download the selected](#)

- ☐ Tải xuống file kết quả tính toán mà người dùng lựa chọn.

[Download all](#)

- ☐ Tải xuống tất cả file kết quả tính toán.

☐ Output Options

Lựa chọn các thông số mà người dùng muốn thể hiện trong file kết quả tính toán.

Bước 2: Tính toán tải lạnh

Heat Load Calculation (Detailed)

Calculation Results

DK-BIM Client[TEST - OFFICE *]

Home

Heat Load Calculation (Detailed)

Equipment Selection

Piping / Wiring

Layout Planner / AI-OCR

Report

Project Information

Preset Materials

Room Detail

BG Data Settings

Load Calculation

Calculation Results

Import IFC

Import AI-OCR

Heat Load Calculation

Cat.	Level	System	Zone	Room Information						Q'ty	Design Condition						Room Load				Outdoor Air Load			Treated O/A load		Total Load				
				Area Served	Area	Height	Person	Airflow Rate			Room conditions	Outdoor Air		Treated O/A		Cooling		Heating	Cooling		Cooling		Cooling							
								Supply Air	Outdoor Air			Cooling	Cooling		Load/Area	Sensible	Load/Area		Total	Sensible	Total	Sensible								
													cmh	cmh									%CDB	%RH	W/sqm	W	W	W/sqm	W	W
A/C	1			ROOM-1	175.00	3.00	35	7,526.2	875.0	1	25.0	55	35.0	53		181	31,603	28,976	-14	8,740	2,888	0	0	231	40,343	31,864				

Calculation Results

Kết quả tính toán sẽ bao gồm toàn bộ dữ liệu mà người dùng muốn thể hiện cũng như kết quả cuối cùng.

Đây là kết quả cuối cùng sau khi đã nhân hệ số an toàn đã nhập ở mục [Room Details _ Others]

<Di chuyển trái/phải để tăng/giảm chiều rộng của cột dữ liệu>

Total Load		
Cooling		
Load/Area	Total	Sensible
W/sqm	W	W
231	40,343	31,864

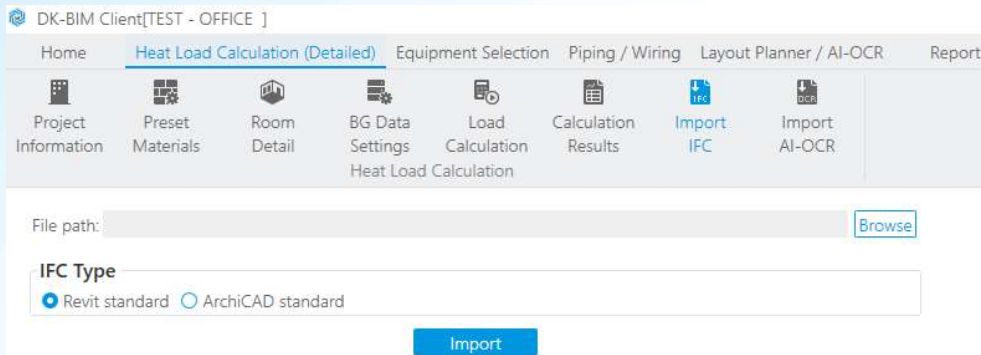
Room Information						
Height	Person	Airflow Rate		Q'ty	Room conditions	
		Supply Air	Outdoor Air		Cooling	
m	Pax	cmh	cmh		%CDB	%RH
3.00	35	7,843.9	875.0	1	25.0	55



Room Information						
Height	Person	Airflow Rate		Q'ty	Room conditions	
		Supply Air	Outdoor Air		Cooling	
m	Pax	cmh	cmh		%CDB	%RH
3.00	35	7,843.9	875.0	1	25.0	55

Heat Load Calculation (Detailed)

Import IFC



Bước 2: Tính toán tải lạnh

- Đây là tính năng mở rộng của phần mềm.
- Không ảnh hưởng đến kết quả tính toán tải trước đó.
- Người dùng có thể bỏ qua nếu không sử dụng.

❑ Import IFC

- File IFC, viết tắt của **I**ndustry **F**oundation **C**lasses.

- Là một định dạng tiêu chuẩn được sử dụng rộng rãi trong ngành công nghiệp xây dựng để trao đổi dữ liệu giữa các phần mềm khác nhau. Autodesk Revit hỗ trợ nhập và xuất file IFC dựa trên các tiêu chuẩn của BuildingSMART International.

Bước 2: Tính toán tải lạnh

Heat Load Calculation (Detailed)

Import IFC

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

Home **Heat Load Calculation (Detailed)** Equipment Selection Piping / Wiring Layout Planner / AI-OCR Report

Project Information Preset Materials Room Detail BG Data Settings Load Calculation Calculation Results **Import IFC** Import AI-OCR

File path:

IFC Type

☒ Revit standard ☐ ArchiCAD standard

File path:

Chọn đường dẫn đến thư mục có chứa file **.ifc** bằng cách nhấn vào và lựa chọn file **.ifc** mà người dùng mong muốn.

IFC Type

Bấm ☒ để lựa chọn định dạng của file **.ifc** (Revit hoặc CAD). Sau đó nhấn

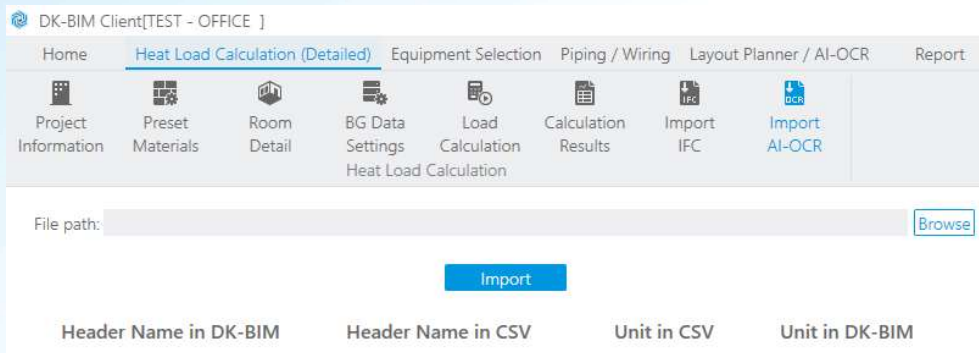
	Property Set	Property
Category	▼	▼
Floor level	▼	▼
System	▼	▼
Zone	▼	▼
Area name	▼	▼
Area size	▼	▼
Ceiling height	▼	▼
Floor height	▼	▼
Supply air volume	▼	▼
Outdoor air volume	▼	▼
Unit Designation	▼	▼
Q'ty	▼	▼

Nhập thông tin và nhấn để bắt đầu quá trình nhập file **.ifc**

Bước 2: Tính toán tải lạnh

Heat Load Calculation (Detailed)

Import AI-OCR



- Đây là tính năng mở rộng của phần mềm.

- Không ảnh hưởng đến kết quả tính toán tải trước đó.

- Người dùng có thể bỏ qua nếu không sử dụng.

❑ CSV là từ viết tắt của **C**omma **S**eparated **V**alues.

- Là những giá trị trong file được phân tách nhau bởi *dấu phẩy*. Tuy nhiên, đôi khi những giá trị này cũng sẽ được tách nhau bởi *dấu chấm phẩy*.

- Đây là file chứa những dữ liệu dưới dạng văn bản và thường được dùng để trao đổi dữ liệu giữa các ứng dụng khác nhau. Người dùng thường xuất dữ liệu phức tạp trên 1 ứng dụng nào đó thành file **.csv** và gửi sang 1 ứng dụng khác để nhập những dữ liệu này vào, giúp tiết kiệm thời gian nhập liệu.

❑ File path:

Chọn đường dẫn đến thư mục có chứa file **.csv** bằng cách nhấn vào **Browse** và lựa chọn file **.csv** mà người dùng mong muốn.



Perfecting the Air

Heat Load Calculation (Detailed)

Import AI-OCR

File path: C:\Users\tienthanh.hoang\Downloa...\HOANG TIEN THANH.csv

Browse

Import

Header Name in DK-BIM	Header Name in CSV	Unit in CSV	Unit in DK-BIM
Floor level		-	
Area name		-	
Area size		-	
Room height		-	
Person		-	
Outdoor air volume		-	
Unit Designation		-	
Q'ty	Qty	1	
Room temp. (Cooling)	Model Type	-	
Humidity (Cooling)	Model Name	-	
Room temp. (Heating)	Qty	-	
Humidity (Heating)	Description	-	



File path: C:\Users\tienthanh.hoang\Downloa...\HOANG TIEN THANH.csv

Browse

Import

Header Name in DK-BIM	Header Name in CSV	Unit in CSV	Unit in DK-BIM
Floor level		-	
Area name		-	
Area size		-	
Room height		-	
Person		-	
Outdoor air volume		-	
Unit Designation		-	
Q'ty	Qty	1	
Room temp. (Cooling)		-	
Humidity (Cooling)		-	
Room temp. (Heating)		-	
Humidity (Heating)		-	

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

Equipment Selection Heat Load Profile

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

Home Heat Load Calculation (Detailed) **Equipment Selection** Piping / Wiring Layout Planner / AI-OCR Report

Heat Load Profile FCU Selection CU Selection Preference Import Excel Design Report

Import Heat Load Calc.

Show the hidden columns

Separate O/A Load	Cat.	Level	Room Information								Q'ty	Design Condition						Room Load			Outdoor Air Load		Treated O/A Load		Total Load	
			System	Zone	Area Served	Area sqm	Height m	Volume m³	Person Pax	Airflow Rate		Room/Return Air Cooling °CDB %RH	Outdoor Air Cooling °CDB %RH	Treated O/A Cooling °CDB %RH	Cooling			Cooling		Cooling		Cooling				
										Supply Air cmh					Outdoor Air cmh	Load/Area W/sqm	Total W	Sensible W	Total W	Sensible W	Total W	Sensible W	Total W	Sensible W		

❑ Nhấp vào dấu “+” sẽ cho phép người dùng liệt kê và chỉnh sửa điều kiện thiết kế của từng phòng và kết quả tải nhiệt.

 ❑ Copy: Sao chép dữ liệu được chọn trong thư mục.

 ❑ Delete: Xóa dữ liệu được chọn khỏi thư mục.

■ Bước 3: Lựa chọn thiết bị

[illegible]

☐ Nếu **không chỉnh sửa** thì có thể trực tiếp **nhập kết quả tính toán tải nhiệt trước đó** bằng cách nhấn **Import Heat Load Calc.**

+

Import Heat Load Calc.

Show the hidden columns

Separate O/A Load	Cat.	Level	Room Information									Q'ty	Design Condition						Room Load			Outdoor Air Load		Treated O/A Load		Total Load					
			System	Zone	Area Served	Area	Height	Volume	Person	Airflow Rate			Room/Return Air	Outdoor Air		Treated O/A		Cooling			Cooling		Cooling		Cooling						
										Supply Air	Outdoor Air			Cooling		Cooling		Cooling		Load/Area	Total	Sensible	Total	Sensible	Total	Sensible					
										sqm	m			m³	Pax	cmh	cmh	%CDB	%RH	%CDB	%RH	%CDB	%RH	W/sqm	W	W	W	W	W	W	W
☐	A/C	1			ROOM-1	175.00	3.00	525.00	35	7,843.9	875.0	1	25.0	55	35.0	53			0	31,603	28,976	8,740	2,888	0	0	40,343	31,864				



Người dùng có thể trực tiếp lựa chọn thiết bị ở thanh công cụ FCU mà không cần nhập kết quả tải nhiệt.



Bước 3: Lựa chọn thiết bị

Equipment Selection Heat Load Profile

+

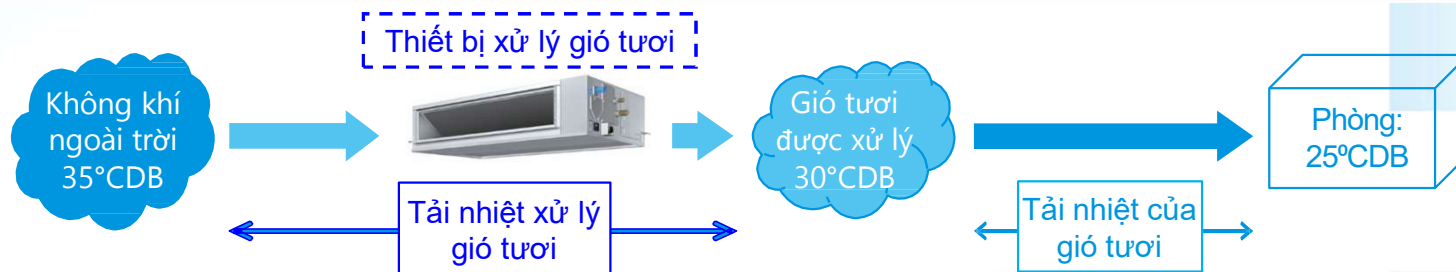
📄

🗑️

Import Heat Load Calc.

All columns are displayed

Separate O/A Load	Cat.	Level	Room Information							Unit Designation	Q'ty	Room Load			Outdoor Air Load				Treated O/A Load				Total Load									
			System	Zone	Area Served	Area	Height	Volume	Person			Airflow Rate		Heating	Total	Sensible	Cooling		Heating		Cooling		Heating		Cooling		Heating					
												Supply Air	Outdoor Air				Total	Sensible	Total	Sensible	Total	Sensible	Total	Sensible	Total	Sensible	Total	Sensible				
												sqm	m				m³	Pax	cmh	cmh	W/sqm	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
☐	A/C	1			ROOM-1	175.00	3.00	525.00	35	7,843.9	875.0	ROOM-1	1	76	0	-2,511	-3,563	8,740	2,888	-10,213	-1,444	0	0	0	0	40,343	31,864	-12,724	-5,007			



+

📄

🗑️

Import Heat Load Calc.

All columns are displayed

Separate O/A Load	Cat.	Level	Room Information								Unit Designation	Q'ty	Room Load				Outdoor Air Load				Treated O/A Load				Total Load				
			System	Zone	Area Served	Area	Height	Volume	Person	Airflow Rate			Heating	Total	Sensible	Cooling		Heating		Cooling		Heating		Cooling	Sensible	Cooling	Sensible		
										Supply Air						Outdoor Air	Total	Sensible	Total	Sensible	Total	Sensible	Total					Sensible	
										sqm						m	m³	Pax	cmh	cmh	W/sqm	W	W					W	W
☒	A/C	1			ROOM-1	175.00	3.00	525.00	35	7,843.9	0.0	ROOM-1	1	76	0	-2,511	-3,563	0	0	0	0	0	0	0	0	31,603	28,976	-2,511	-3,563
☐	M/V	1			ROOM-1	175.00	3.00	525.00	35	7,843.9	875.0	V-1	1	0	0	0	0	8,740	2,888	-10,213	-1,444	0	0	0	0	8,740	2,888	-10,213	-1,444

❑ Kết quả tải nhiệt tương ứng của từng thành phần như thiết bị xử lý không khí (nếu có), gió tươi,... sẽ thể hiện trong bảng.

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

Equipment Selection

FCU Selection

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

Home Heat Load Calculation (Detailed) **Equipment Selection** Piping / Wiring Layout Planner / AI-OCR Report

Heat Load Profile FCU Selection CU Selection Preference Import Excel Design Report

+ [Icon] [Icon]

Show the hidden columns

Design Specification				Design Specification						FCU Selection									
Cat.	Level	Q'ty	Room conditions				Total Load		Status	FCU Tag No.	Series	Type	Model	Q'ty	Cooling capacity				AFR
			Room/Return Air		Outdoor Air		Cooling								Design		Deviation vs Load		Cooling cmh
			Cooling		Cooling		Total	Sensible							Total	Sensible	Total	Sensible	
			°CDB	%RH	°CDB	%RH	W	W							kW	kW	Total	Sensible	
A/C	1	1	25.0	55	35.0	53	40,343	31,864		🔧									

Update Selection

Batch input

Apply the same settings to the selected rows

Series

Type

Model

CU Type

CU Model

Option

Room conditions

Cooling

Heating

Outdoor Air

Apply

+ [Icon] Add: Tạo thêm 1 mục lựa chọn dàn lạnh (FCU).

[Icon] Copy: Sao chép mục được chọn vào thư mục.

[Icon] Delete: Xóa mục được chọn khỏi thư mục.

[Icon] Batch Input: Nhập hàng loạt để áp dụng dữ liệu chung cho toàn bộ các dàn lạnh (FCU).

Equipment Selection

FCU Selection

① Sử dụng bảng dữ liệu

☐ Người dùng lựa chọn FCU trực tiếp từ bảng dữ liệu.

FCU Selection										
Status	FCU Tag No.	Series	Type	Model	Q'ty	Cooling capacity				AFR
						Design		Deviation vs Load		
						Total kW	Sensible kW	Total	Sensible	

VRV
 Split
 SkyAir
 Package unit
 Rooftop
 Multi Split
 BP Split
 Heat Recovery Ventilator
 Heat Recovery Ventilator with DX-Coil
 Outdoor Air Processing Unit
 AHU(Plug&Play)
 AHU(EKEXV-kit)

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

② Sử dụng hộp thoại

☐ Người dùng bấm để xuất hiện hộp thoại.

Status FCU Tag No.

FCU Selection
✕

VRV

ID--1 ✕ +

FCU Tag No.
 ID--1

Design Condition

☒ Cooling
 25.0 °CDB
 55 %RH

☒ Heating
 20.0 °CDB

Design Load
☐ Edit design load

Cooling
 Total heat
 0 W
 Sensible heat
 0 W

Heating
 Total heat
 0 W

☐ Isolate Home series
☐ Manual selection

Type
 Model
 Q'ty
 1

Option
 + -

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

Equipment Selection

FCU Selection

① Sử dụng bảng dữ liệu

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

Home

Heat Load Calculation (Detailed)

Equipment Selection

Piping / Wiring

Layout Planner / AI-OCR

Report

Heat Load Profile

FCU Selection

CU Selection
Equipment Selection

Preference

Import Excel

Design Report

+

Update Selection

Show the hidden columns

Design Specification			Design Specification							FCU Selection										
Cat.	Level	Q'ty	Room conditions				Total Load			Status	FCU Tag No.	Series	Type	Model	Q'ty	Cooling capacity				AFR
			Room/Return Air		Outdoor Air		Cooling		Design							Deviation vs Load		Cooling		
			Cooling		Cooling		Total	Sensible	Total							Sensible	Total		Sensible	
			°CDB	%RH	°CDB	%RH	W	W	kW							kW				
A/C	1	1	25.0	55	35.0	53	40,343	31,864		⚙️										

❑ Người dùng **tạo thêm 1 mục** lựa chọn dàn lạnh (FCU) bằng cách bấm **+**

❑ Dữ liệu thiết kế **của phòng** sẽ được thể hiện ở thanh **Design Specification**

- Cat. : Loại tải nhiệt.

- Level: Vị trí tầng.

- Q'ty: Số lượng.

Room conditions						Total Load	
Room/Return Air		Outdoor Air		Cooling		Total	Sensible
Cooling		Cooling					
°CDB	%RH	°CDB	%RH	W	W		
25.0	55	35.0	53	40,343	31,864		

- Room/Return Air: Điều kiện thiết kế trong phòng.

- Outdoor Air: Điều kiện thời tiết ngoài trời.

- Total Load: Tổng tải nhiệt.

FCU Selection

① Sử dụng bảng dữ liệu

1. Nhấp đúp vào cột **Series** và chọn loại thiết bị trong danh sách.

FCU Tag No.	Series	Type	Model
	v		
	VRV		
	Split		
	SkyAir		
	Package unit		
	Rooftop		
	Multi Split		
	BP Split		
	Heat Recovery Ventilator		
	Heat Recovery Ventilator with DX-Coil		
	Outdoor Air Processing Unit		
	AHU(Plug&Play)		
	AHU(EKEXV-kit)		

2. Nhấp đúp vào cột **Type** và chọn kiểu dáng FCU trong danh sách.

Type	Model	Q'ty	Cooling capacity			
			Design		Deviation vs Load	
			Total	Sensible	Total	Sensible
			kW	kW		
		1				
M-PA_Ceiling Mounted Duct						
M-PVM_Ceiling Mounted Duct						
N_Concealed Floor Standing						
S_Ceiling Mounted Duct (Superseded)						
S-PA_Ceiling Mounted Duct(MSP)						
U_4-Way Flow Ceiling Suspended						
V_Floor Standing Duct						
V6_Floor Standing Duct (High static pressure type)						
Z(AVM)_Ceiling Mounted Cassette(Compact Multi Flow)						

3. Chọn model và điền số lượng vào Q'ty

Model	Q'ty	Cooling capacity				AFR
		Design		Deviation vs Load		Cooling cmh
		Total	Sensible	Total	Sensible	
		kW	kW			
FXSQ20PAVE	1					
FXSQ25PAVE						
FXSQ32PAVE						
FXSQ40PAVE						
FXSQ50PAVE						
FXSQ63PAVE						
FXSQ80PAVE						
FXSQ100PAVE						
FXSQ125PAVE						
FXSQ140PAVE						

Equipment Selection

FCU Selection

① Sử dụng bảng dữ liệu

4. Nhấp vào 1 trong 2 lựa chọn.

Update Selection

All FCUs

Selected FCUs

FCU Selection										
Status	FCU Tag No.	Series	Type	Model	Q'ty	Cooling capacity				AFR
						Design		Deviation vs Load		Cooling cmh
						Total	Sensible	Total	Sensible	
						kW	kW			
...	 ID--1	VRV	S-PA_Cei	FXSQ125	1					2,220.0

FCU Selection										
Status	FCU Tag No.	Series	Type	Model	Q'ty	Cooling capacity				AFR
						Design		Deviation vs Load		Cooling cmh
						Total	Sensible	Total	Sensible	
						kW	kW			
	 ID--1	VRV 	S-PA_Cei 	FXSQ125 	1	13.94	9.23	0%	0%	2,220.0

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

- ☐ Xác nhận **cập nhật toàn bộ FCU** trong thư mục.
- ☐ Xác nhận chỉ **cập nhật FCU được chọn** trong thư mục.
- ☐ Quá trình lựa chọn FCU sẽ hoàn tất khi cột **Status** xuất hiện biểu tượng ✓

Equipment Selection

FCU Selection



Sử dụng Batch Input

1. Chọn hàng mà người dùng muốn áp dụng nhập hàng loạt (Batch Input) và nhấp vào biểu tượng

*Có thể chọn nhiều hàng bằng cách nhấn phím “Ctrl” hoặc “Shift” + nhấp chuột trái.

+

Update Selection

Show the hidden columns

Design Specification			Design Specification								FCU Selection											
Cat.	Level	Q'ty	Room conditions				Total Load				Status	FCU Tag No.	Series	Type	Model	Q'ty	Cooling capacity				AFR	
			Room/Return Air		Outdoor Air		Cooling										Design		Deviation vs Load			Cooling cmh
			Cooling		Cooling		Total	Sensible		Total							Sensible	Total	Sensible			
			°CDB	%RH	°CDB	%RH	W	W	W	W							kW	kW	kW	kW		
A/C	1	1	25.0	55	36.0	49	0	0		ID--1	VRV	S-PA_Cei	FXSQ125	1	13.94	9.23	0%	0%	2,220.0			
A/C	2	1	25.0	55	36.0	49	0	0														
A/C	3	1	25.0	55	36.0	49	0	0														
A/C	4	1	25.0	55	36.0	49	0	0														
A/C	5	1	25.0	55	36.0	49	0	0														

☐ Chức năng nhập hàng loạt (Batch Input) cho phép nhập Series/Type/Model và nhiệt độ thiết kế của FCU cho nhiều hàng cùng một lúc.

☐ Giảm đáng kể thời gian nhập dữ liệu của người dùng.

Equipment Selection

FCU Selection

Bước 3: Lựa chọn thiết bị



Sử dụng Batch Input

Batch input

Apply the same settings to the selected rows

Series

Type

Model

CU Type

CU Model

Option

Room conditions

Cooling °CDB %RH

Heating °CDB %RH

Outdoor Air

Apply

Batch input

Apply the same settings to the selected rows

Series VRV

Type S-PA_Ceiling Mounte

Model FXSQ125PAVE

CU Type

CU Model

Option BRC1E63 - Wired Remote Controller

Room conditions

Cooling 25.0 °CDB 55 %RH

Heating °CDB %RH

Outdoor Air

Apply

Confirm

Clear the existing selection result to proceed new selection?

OK Cancel

Update Selection

All FCUs

Selected FCUs

Equipment Selection

FCU Selection

② Sử dụng hộp thoại

FCU Selection										
Status	FCU Tag No.	Series	Type	Model	Q'ty	Cooling capacity				AFR
						Design		Deviation vs Load		Cooling cmh
						Total	Sensible	Total	Sensible	
						kW	kW			
	 									



☐ Người dùng bấm để xuất hiện hộp thoại lựa chọn FCU.

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

FCU Selection

VRV

ID--1 × +

FCU Tag No.

ID--1

Design Condition

☒ Cooling

25.0 °CDB

55 %RH

☒ Heating

20.0 °CDB

Design Load

☐ Edit design load

Cooling

Total heat

0 W

Heating

Total heat

0 W

Sensible heat

0 W

☐ Isolate Home series

☐ Manual selection

Type

Model

Q'ty

1

Option

+ -

Apply

OK

Equipment Selection

FCU Selection

② Sử dụng hộp thoại

1. Chọn loại thiết bị.

4. Nhấp ☒ Edit design load để nhập công suất yêu cầu.

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

2. Đặt STT/Tên của FCU.

3. Cài đặt điều kiện thiết kế.

☐ Nhấp ☒ để nhập điều kiện thiết kế.

- Cooling: Lạnh.
- Heating: Sưởi.

5. Nhấp ☒ Manual selection và chọn kiểu dáng FCU.

Equipment Selection

FCU Selection

② Sử dụng hộp thoại

6. Chọn model và điền số lượng FCU.

Model

FXSQ20PAVE
FXSQ25PAVE
FXSQ32PAVE
FXSQ40PAVE
FXSQ50PAVE
FXSQ63PAVE
FXSQ80PAVE
FXSQ100PAVE
FXSQ125PAVE
FXSQ140PAVE

Q'ty

5

FCU Selection

VRV

ID--1

FCU Tag No.
ID--1

Design Condition

☒ Cooling ☒ Heating

25.0 °CDB 20.0 °CDB

55 %RH

Design Load

☐ Edit design load

Cooling Heating

Total heat Total heat

0 W 0 W

Sensible heat

0 W

☐ Isolate Home series

☐ Manual selection

Type

Model

Q'ty

1

Option

+ -

Apply OK

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

7. Nhấp + để thêm phụ kiện đi kèm FCU.

BRC1D61 - Wired remote controller with weekly schedule timer
BRC1E62 - Wired Remote Controller (Navigation Remote Controller)
BRC1E63 - Wired Remote Controller (Navigation Remote Controller)
BRC1H61K - Stylish Remote Controller (Black)
BRC1H61W - Stylish Remote Controller (White)
BRC1H62K - Stylish Remote Controller (Black)
BRC1H62W - Stylish Remote Controller (White)
BRC1H63K - Stylish Remote Controller (Black)
BRC1H63W - Stylish Remote Controller (White)
BRC2C51 - Simplified remote controller
BRC2E61 - Simplified Remote Controller
BRC3A61 - Remote controller - hotel use
BRC4C65 - Wireless remote controller HP/HR
BRC4C66 - Wireless remote controller CO
BRC4M150P16 - Wireless remote controller for VRV Smart
BRC4M61-6 - Receiver for wireless remote controller VRV Smart
BRC501A-4 - Remote sensor
RRP11R62 - Adaptor for Wiring (Operation Status Output)
BRC1C62 - Wired remote cor

Xóa phụ kiện không cần thiết.

8

Equipment Selection

FCU Selection

② Sử dụng hộp thoại

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

The FCU Selection dialog box contains the following elements:

- 1**: VRV dropdown menu.
- 2**: FCU Tag No. input field with ID--1.
- 3**: Design Condition section with checkboxes for Cooling and Heating, and temperature/humidity inputs (25.0 °CDB, 20.0 °CDB, 55 %RH).
- 4**: Design Load section with checkboxes for Edit design load, Cooling, and Heating, and power inputs (0 W).
- 5**: Isolate Home series and Manual selection checkboxes.
- 6**: Model dropdown menu.
- 7**: Q'ty input field with value 1.
- 8**: Option section with plus and minus icons.
- 9**: OK button in the Confirm dialog.
- 10**: OK button in the main FCU Selection dialog.

The Confirm dialog box contains the following elements:

- 9**: OK button.

The Update Selection dropdown menu shows 'All FCUs' as the selected option.

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

Equipment Selection

FCU Selection

② Sử dụng hộp thoại

+

Update Selection

Show the hidden columns

Design Specification			Design Specification						FCU Selection											
Cat.	Level	Q'ty	Room conditions				Total Load		Status	FCU Tag No.	Series	Type	Model	Q'ty	Cooling capacity				AFR	
			Room/Return Air		Outdoor Air		Cooling								Design		Deviation vs Load			Cooling
			Cooling		Cooling		Total	Sensible							Total	Sensible				
			°CDB	%RH	°CDB	%RH	W	W							kW	kW	Total	Sensible		
A/C	1	1	25.0	55	36.0	49	325,000	200,000		ID--1	VRV	S-PA_Cei	FXSQ125	5	13.94	9.23	21%	23%	2,220.0	

❑ Quá trình lựa chọn FCU sẽ hoàn tất khi cột **Status** xuất hiện biểu tượng

❑ Muốn điều chỉnh FCU đã chọn thì có thể nhấp vào biểu tượng

❑ Xác nhận công suất của FCU đã chọn có thể đáp ứng được so với tải yêu cầu.

- Deviation vs Load: Độ chênh lệch so với Tải, tính theo %.

- AFR: Lưu lượng gió danh định.

Equipment Selection

FCU Selection

② Sử dụng hộp thoại

❑ Có 2 phương pháp để chọn nhiều FCU cho một phòng/một hàng.

+

📄

🗑️

🔗

Show the hidden columns

Design Specification			Design Specification							FCU Selection							
Cat.	Level	Q'ty	Room conditions				Total Load		Status	FCU Tag No.	Series	Type	Model	Q'ty	Cooling		
			Room/Return Air		Outdoor Air		Cooling								Design		
			Cooling		Cooling		Total	Sensible							Total	Sensible	
			°CDB	%RH	°CDB	%RH	W	W							kW	kW	
A/C	1	1	25.0	55	36.0	49	27,000	16,000	✓	🏢 ID-1	VRV ▾	S-PA_Cei ▾	FXSQ125 ▾	2	13.94	9.23	
A/C	1	1	25.0	55	36.0	49	27,000	16,000	✓	🏢 ID-2	VRV ▾	S-PA_Cei ▾	FXSQ125 ▾	1	13.94	9.23	
									✓	🏢 ID-3	VRV ▾	S-PA_Cei ▾	FXSQ125 ▾	1	13.94	9.23	

Phương Pháp 1.
Tăng số lượng FCU bằng cách nhập số lượng.

Q'ty

2

FCU Selection

VRV

ID-1 × +

FCU Tag No.
ID-1

Design Condition

☒ Cooling ☒ Heating

25.0 °CDB 20.0 °CDB

55 %RH

Design Load

☒ Edit design load

Cooling Heating

Total heat 27,000 W 0 W

Sensible heat 16,000 W

Isolate Home series

☒ Manual selection

Type
S-PA_Ceiling Mounted Duct(f)

Model
FXSQ125PAVE

Q'ty

2

Option

+ -

BRC1E63 - Wired Remote Control

Apply OK

ID-2 × ID-3 × +

FCU Tag No.
ID-2

FCU Selection

VRV

ID-2 × ID-3 × +

FCU Tag No.
ID-2

Design Condition

☒ Cooling ☒ Heating

25.0 °CDB 20.0 °CDB

55 %RH

Design Load

☒ Edit design load

Cooling Heating

Total heat 27,000 W 0 W

Sensible heat 16,000 W

Isolate Home series

☒ Manual selection

Type
S-PA_Ceiling Mounted Duct(f)

Model
FXSQ125PAVE

Q'ty

1

Option

+ -

BRC1E63 - Wired Remote Control

Apply OK

Phương Pháp 2.
Tăng số lượng FCU bằng cách nhấn dấu +

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

Equipment Selection

FCU Selection



Sử dụng chuột phải để thao tác nhanh

+

Update Selection

Show the hidden columns

Design Specification			Design Specification						FCU Selection													
Cat.	Level	Q'ty	Room conditions						Total Load		Status	FCU Tag No.	Series	Type	Model	Q'ty	Cooling capacity				AFR	
			Room/Return Air		Outdoor Air		Cooling		Total	Sensible							Design		Deviation vs Load			Cooling
			Cooling		Cooling		Total	Sensible									Total	Sensible	Total	Sensible		
			*CDB	%RH	*CDB	%RH																
A/C	1	1	25.0	55	36.0	49	54,000	32,000		ID-1	VRV	S-PA_Cei	FXSQ125	2	13.94	9.23	52%	58%	2,220.0			
A/C	1	1	25.0	55	36.0	49	27,000	16,000		ID-2	VRV	S-PA_Cei	FXSQ125	1	13.94	9.23	52%	58%	2,220.0			
										ID-3	VRV	S-PA_Cei	FXSQ125	1	13.94	9.23	0%	0%	2,220.0			

Chọn hàng FCU muốn thay đổi và nhấp chuột phải

- VRV
- Split
- SkyAir
- Package unit
- Rooftop
- Multi Split
- BP Split
- Heat Recovery Ventilator
- Heat Recovery Ventilator with DX-Coil
- Outdoor Air Processing Unit
- AHU
- AHU (EKEXV-kit)
- Clear selection results
- Clear all FCU parameters
- Add
- Copy
- Delete

- VRV
- Split
- SkyAir
- Package unit
- Rooftop
- Multi Split
- BP Split
- Heat Recovery Ventilator
- Heat Recovery Ventilator with DX-Coil
- Outdoor Air Processing Unit
- AHU
- AHU (EKEXV-kit)
- Clear selection results
- Clear all FCU parameters
- Add
- Copy
- Delete

FCU Selection

VRV

ID-03

FCU Tag No.

ID-03

Design Condition

☒ Cooling ☒ Heating

25.0 °CDB 20.0 °CDB

55 %RH

Design Load

☐ Edit design load

Cooling Heating

Total heat Total heat

54,000 W 0 W

Sensible heat

32,000 W

Isolate Home series

☒ Manual selection

Type

S-PA_Ceiling Mounted Duct

Model

FXSQ125PAVE

Q'ty

1

Option

+ -

Apply OK

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

Equipment Selection

CU Selection

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

Home Heat Load Calculation (Detailed) **Equipment Selection** Piping / Wiring Layout Planner / AI-OCR Report

Heat Load Profile FCU Selection **CU Selection** Preference Import Excel Design Report

Equipment Selection

Update Selection

Cat.	Level	Area Served	FCU Tag No.	Type	Model	Q'ty	Design Capacity		Status	CU Tag No.	Level	Location	Series	Type	Model	Q'ty	Design Capacity		Deviation vs Load	
							Cooling TC kW	Heating TC kW									Cooling kW	Heating kW	Cooling %	Heating %
A/C	1	ROOM-1	ID-1	S-PA_Ceiling Mounted	FXSQ125PAVE	2	13.94	16	---	⚙️			VRV			0				
A/C	1	ROOM-2	ID-2	S-PA_Ceiling Mounted	FXSQ125PAVE	1	13.94	16	---	⚙️			VRV			0				
A/C	1	ROOM-2	ID-3	S-PA_Ceiling Mounted	FXSQ125PAVE	1	13.94	16	---	⚙️			VRV			0				
A/C	1	ROOM-3	ID-4	FBA-B(VM)(A)(9)_R32	FBA125BVMA9	1	12.32	0	✅	🏠 OD--1			SkyAir	RZF-C(YM)_R32 Cooli	RZF125CYM	1	12.32	0	∞%	
A/C	1	ROOM-4	ID-5	CTKC-R(VM)(V)_R32 C	CTKM25RVMV	1	3.88	0	---	⚙️			Multi Split	MKM-R(VM)(V)_R32 C	5MKM100RVMV	0				
A/C	1	ROOM-4	ID-6	CTKM-R(VM)(V)_R32 C	CTKM25RVMV	1	3.88	0	---	⚙️			Multi Split	MKM-R(VM)(V)_R32 C	5MKM100RVMV	0				
A/C	1	ROOM-4	ID-7	FMA-R(VM)(V)_R32 H	FMA50RVMV9	1	6.87	0	---	⚙️			Multi Split	MKM-R(VM)(V)_R32 C	5MKM100RVMV	0				

- ❑ Đối với các hệ thống như VRV và Multi Split, việc kết nối giữa dàn lạnh (FCU) và dàn nóng (CU) cần phải được sắp xếp trong tab lựa chọn CU (CU Selection).

Khi đó, cột **Status** sẽ có biểu tượng --- , có nghĩa là việc lựa chọn FCU/CU chưa hoàn tất.

- ❑ Đối với các hệ thống cục bộ như **Split (Treo tường)**, **SkyAir (Thương mại)**, **Package (Công nghiệp)** hoặc **Rooftop**, tab này **có thể bỏ qua** (trừ khi người dùng áp dụng hệ số hiệu chỉnh chiều dài đường ống).

Khi đó, cột **Status** sẽ có biểu tượng ✅ , có nghĩa là việc lựa chọn FCU/CU đã hoàn tất.

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

Equipment Selection CU Selection

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

HomeHeat Load Calculation (Detailed)Equipment SelectionPiping / WiringLayout Planner / AI-OCRReport

Heat Load Profile

FCU Selection

CU SelectionEquipment Selection

Preference

Import Excel

Design Report

Update Selection

Cat.	Level	Area Served	FCU Tag No.	Type	Model	Q'ty	Design Capacity		Status	CU Tag No.	Level	Location	Series	Type	Model	Q'ty	Design Capacity		Deviation vs Load	
							Cooling TC kW	Heating TC kW									Cooling kW	Heating kW	Cooling %	Heating %
A/C	1	ROOM-1	 ID-1	S-PA_Ceiling Mounted	FXSQ125PAVE	2	13.94	16	---				VRV			0				
A/C	1	ROOM-2	 ID-2	S-PA_Ceiling Mounted	FXSQ125PAVE	1	13.94	16	---				VRV			0				
A/C	1	ROOM-2	 ID-3	S-PA_Ceiling Mounted	FXSQ125PAVE	1	13.94	16	---				VRV			0				
A/C	1	ROOM-3	 ID-4	FBA-B(VM)(A)(9)_R32	FBA125BVMA9	1	12.32	0		 OD--1			SkyAir	RZF-C(YM)_R32 Cooli	RZF125CYM	1	12.32	0	∞%	
A/C	1	ROOM-4	 ID-5	CTKC-R(VM)(V)_R32 C	CTKM25RVMV	1	3.88	0	---				Multi Split	MKM-R(VM)(V)_R32 C	5MKM100RVMV	0				
A/C	1	ROOM-4	 ID-6	CTKM-R(VM)(V)_R32 C	CTKM25RVMV	1	3.88	0	---				Multi Split	MKM-R(VM)(V)_R32 C	5MKM100RVMV	0				
A/C	1	ROOM-4	 ID-7	FMA-R(VM)(V)_R32 H	FMA50RVMV9	1	6.87	0	---				Multi Split	MKM-R(VM)(V)_R32 C	5MKM100RVMV	0				

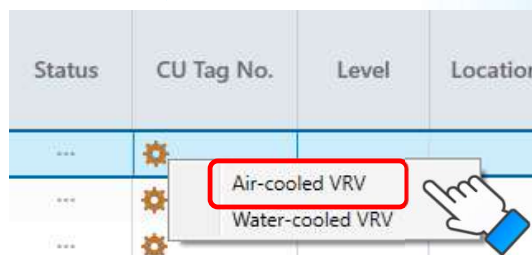
❑ Người dùng bấm ⚙ để xuất hiện hộp thoại.

❑ Chọn loại dàn nóng (CU) muốn kết nối vào FCU.

- Air-cooled VRV: Dàn nóng VRV giải nhiệt gió.

- Water-cooled VRV: Dàn nóng VRV giải nhiệt nước.

- Hệ thống Multi Split chưa có loại giải nhiệt nước.



❑ Người dùng bấm 🏠 hoặc ⚙ để thay đổi / chỉnh sửa CU.

Equipment Selection

CU Selection

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

➤➤ Có 2 cách để thực hiện việc kết nối FCU vào CU.

CU Selection

CU Tag No. OD--2

Level

Location

Model

Ambient condition

Cooling: 36.0 °CDB Heating: 24.0 °CDB 93 %RH

System Peak Load

☒ Cooling ☒ Heating

TC 0 W TC 0 W

Operational Load

Cooling: ☒ 100 % ☐ 0 W Heating: ☐ 100 % ☐ 0 W

Family

COOLING_ONLY

Type VRV A(18,20HP single module)

Connection Ratio

Max. 130 ~ Min. 50

Option

☐ ☐

System Piping

Combination System Q'ty 1 Copy Calculate

OD--2 0%

ID-1 [FXSQ125PAVE](2) - ROOM-1

ID-2 [FXSQ125PAVE] - ROOM-2

ID-3 [FXSQ125PAVE] - ROOM-2

Connect Disconnect

connections Delete selected item

Available CU

Model	#Mod	CR%	Footprint	Cooling		Heating	
				TC	%	TC	%

OK Apply

Cách 1: Kết nối FCU vào CU bằng cách *Kéo & Thả*.

Cách 2: Kết nối FCU vào CU bằng cách sử dụng các nút

Connect

Disconnect

Equipment Selection

CU Selection

CU Selection

CU Tag No.

Level

Location

Model

Ambient condition

Cooling Heating

System Peak Load

☒ Cooling ☒ Heating

TC TC

Operational Load

Cooling ☒ 100 % ☐ 0 W Heating ☐ 100 % ☐ 0 W

Family

Type

Connection Ratio

Max. Min.

Option

- ☐ CU Tag No.: Tên của CU.
- ☐ Level: Cao độ, Tầng,...của CU.
- ☐ Location: Vị trí đặt của CU.
- ☐ Model: Mục này sẽ tự động hiển thị sau khi CU được chọn xong.

- ☐ Ambient Condition:
 - Cooling: Nhiệt độ không khí ngoài trời ở chế độ làm lạnh được sử dụng để lựa chọn CU.
 - Heating: Nhiệt độ không khí ngoài trời ở chế độ sưởi được sử dụng để lựa chọn CU.

- ☐ System Peak Load:
 - Cooling: Tải đỉnh của hệ thống ở chế độ làm lạnh.
 - Heating: Tải đỉnh của hệ thống ở chế độ sưởi.
 - TC: Tổng tải thiết kế của FCU được kết nối vào CU, được tính toán tự động.

- ☐ Operational Load: Tải hoạt động.
Được tính theo % hoặc W.

- ☐ Family: Chọn CU là một trong ba loại là 1 chiều lạnh, 2 chiều lạnh/sưởi hoặc Thu Hồi Nhiệt.
- ☐ Type: Chọn dòng CU.
- ☐ Connection Ratio: Tỷ lệ kết nối.
- ☐ Option: Phụ kiện khác của CU.

Family

2 mục này sẽ tự động thay đổi khi thực hiện/điều chỉnh kết nối CU/FCU.

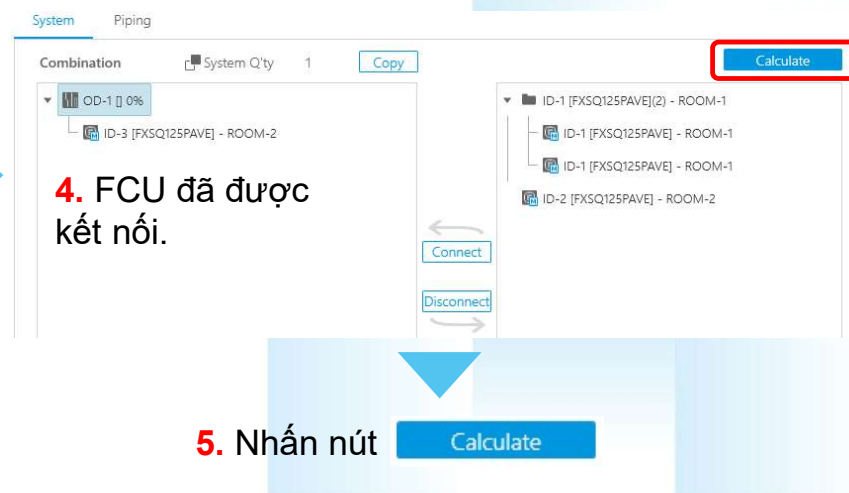
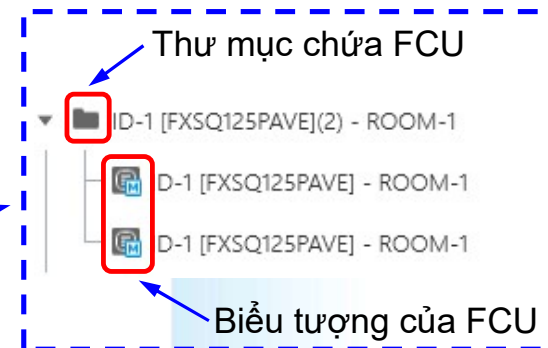
Equipment Selection

CU Selection

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

① Kết nối FCU vào CU bằng cách **Kéo & Thả**

3. Kéo FCU và CU chồng lên nhau rồi thả biểu tượng FCU bằng cách **nhả chuột trái** ra.



Equipment Selection

CU Selection

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

② Kết nối FCU vào CU bằng cách sử dụng các nút

Connect

Disconnect

1. Nhấp vào biểu tượng CU cần kết nối.

3. Nhấn nút **Connect**

2. Nhấp vào FCU muốn kết nối.

*Sử dụng phím "Ctrl" và nhấp chuột để lựa chọn nhiều FCU cùng một lúc.

4. Các FCU đã được kết nối.

5. Nhấn nút **Calculate**

Equipment Selection

CU Selection



Kiểm tra nhanh giới hạn đường ống

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

System **Piping**

☐ Enter individual piping lengths manually

[1] Equivalent piping length
7.50 m

[2] First branch to furthest indoor
0.00 m

[3] First branch to nearest indoor
0.00 m

[4] First branch to furthest branch
0.00 m

[5] Height difference between indoors
0.00 m

Position of outdoor unit relative to indoor units:

☐ Higher Level 0.00 m

☒ Same Level

☐ Lower Level 0.00 m

☐ Người dùng có thể kiểm tra các giới hạn về đường ống trong tab “Piping”.

☐ Người dùng kiểm tra các giới hạn bằng cách điền thông số vào ô mong muốn.

[2] First branch to furthest indoor

95.00 m

☐ Quay lại tab “System” và nhấn **Calculate**

☐ Bên dưới tab “System” sẽ hiện lên thông báo về các lỗi vi phạm giới hạn đường ống.

connections **Delete selected item**

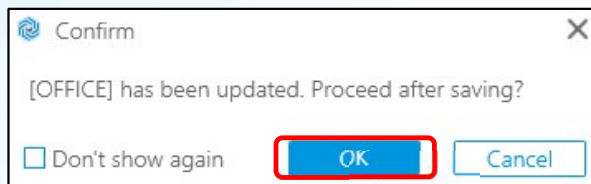
connections

Equivalent piping length from the first branch to furthest FCU(-) must be within 90m. (Current Value:95m)

Equivalent piping length from the first branch to furthest FCU(-) must be within 90m. (Current Value:95m)

Equipment Selection

CU Selection



6. Nhấn nút OK.

- ❑ Ngoài ra, có thể lựa chọn 2 kiểu kết nối khác là và .



1. Phương pháp không hàn ống



2. Kết nối
BS Box, BP Unit và
Lefnet Header

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

System Piping

Combination System Q'ty 1 Copy Calculate

OD-1 0%

- ID-1 [FXSQ125PAVE] - ROOM-1
- ID-1 [FXSQ125PAVE] - ROOM-1
- ID-2 [FXSQ125PAVE] - ROOM-2
- ID-3 [FXSQ125PAVE] - ROOM-2

Connect Disconnect

Delete selected item

					TC	%	TC	%
	RXQ34AMYM	2 (18+16)	59%	1.9 sqm	93.75 kW	-19%	0 kW	
	RXQ16AYM	1 (16)	125%	0.95 sqm	46.4 kW	-51%	0 kW	
	RXQ18AYM	1 (18)	111%	0.95 sqm	50.39 kW	-47%	0 kW	
	RXQ20AYM	1 (20)	100%	0.95 sqm	55.28 kW	-42%	0 kW	
	RXQ22AYM	2 (12+10)	91%	1.42 sqm	60.72 kW	-36%	0 kW	
	RXQ24AYM	2 (12+12)	83%	1.42 sqm	66.14 kW	-30%	0 kW	
	RXQ26AYM	2 (14+12)	77%	1.66 sqm	72.56 kW	-24%	0 kW	

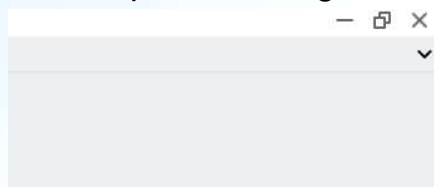
7

9 OK 8 Apply

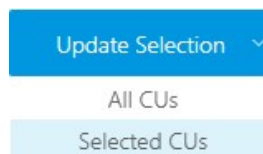
Equipment Selection

CU Selection

10. Nhấp vào 1 trong 2 lựa chọn.



Design Capacity		Update Selection	
Cooling	Heating	All CUs	Selected CUs
kW	kW	%	%



☐ Xác nhận **cập nhật toàn bộ CU** trong thư mục.

☐ Xác nhận chỉ **cập nhật CU được chọn** trong thư mục.

☐ Sau khi hoàn tất việc lựa chọn CU, cột **Status** sẽ có biểu tượng

Cat.	Level	Area Served	FCU Tag No.	Type	Model	Q'ty	Design Capacity		Status	CU Tag No.	Level	Location	Series	Type	Model	Q'ty
							Cooling TC	Heating TC								
							kW	kW								
A/C	1	ROOM-1	ID-1	S-PA_Ceiling Mounted	FXSQ125PAVE	2	13.94	16								
A/C	1	ROOM-2	ID-2	S-PA_Ceiling Mounted	FXSQ125PAVE	1	13.94	16		OD-1			VRV	VRV A(18,20HP single	RXQ20AYM	1
A/C	1	ROOM-2	ID-3	S-PA_Ceiling Mounted	FXSQ125PAVE	1	13.94	16								
A/C	1	ROOM-3	ID-4	FBA-B(VM)(A)(9)_R32	FBA125BVMA9	1	12.32	0		OD--1			SkyAir	RZF-C(YM)_R32 Cooli	RZF125CYM	1
A/C	1	ROOM-4	ID-5	CTKC-R(VM)(V)_R32 C	CTKC25RVMV	1	3.88	0	---				Multi Split	MKM-R(VM)(V)_R32 C	5MKM100RVMV	0
A/C	1	ROOM-4	ID-6	CTKM-R(VM)(V)_R32 C	CTKM25RVMV	1	3.88	0	---				Multi Split	MKM-R(VM)(V)_R32 C	5MKM100RVMV	0
A/C	1	ROOM-4	ID-7	FMA-R(VM)(V)_R32 H	FMA50RVMV9	1	6.87	0	---				Multi Split	MKM-R(VM)(V)_R32 C	5MKM100RVMV	0

Equipment Selection Preference

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

Home Heat Load Calculation (Detailed) **Equipment Selection** Piping / Wiring Layout Planner / AI-OCR Report

Heat Load Profile FCU Selection CU Selection **Preference** Import Excel Design Report

Equipment Selection

VRV

Room Condition ☒ Design ☐ Rated

Ambient Temp. ☒ Design ☐ Rated

Piping Length Corr. ☒ Apply

Defrost Corr. Factor ☒ Apply

SkyAir

Max. Cap. Selection ☐ Apply

Room Condition ☒ Design ☐ Rated

Ambient Temp. ☒ Design ☐ Rated

Piping Length Corr. ☒ Apply

Tolerance/Safety Factor for FCU capacity

◀ Tolerance/Safety Factor ▶

Cooling 0% -10% 20%

Heating 0% -10% 20%

Split

Max. Cap. Selection ☐ Apply

Room Condition ☒ Design ☐ Rated

Ambient Temp. ☒ Design ☐ Rated

Piping Length Corr. ☒ Apply

Package unit

Max. Cap. Selection ☐ Apply

Room Condition ☒ Design ☐ Rated

Ambient Temp. ☒ Design ☐ Rated

Piping Length Corr. ☒ Apply

Multi Split

Room Condition ☒ Design ☐ Rated

Ambient Temp. ☒ Design ☐ Rated

Piping Length Corr. ☒ Apply

Rooftop

Room Condition ☒ Design ☐ Rated

Ambient Temp. ☒ Design ☐ Rated

Confirm

☐ Người dùng thiết lập các phương pháp tính toán công suất thiết bị.

- **Room Condition**: Điều kiện trong phòng.

☒ **Design** Sử dụng điều kiện thiết kế được thiết lập trong tab "Selection".

☐ **Rated** Sử dụng điều kiện thiết kế định mức.
*VRV sử dụng 27°CDB/19°CWB.

- **Ambient Temp**: Nhiệt độ môi trường.

☒ **Design** Sử dụng điều kiện thiết kế được thiết lập trong tab "Selection".

☐ **Rated** Sử dụng điều kiện thiết kế định mức.

Equipment Selection Preference

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

Home Heat Load Calculation (Detailed) **Equipment Selection** Piping / Wiring Layout Planner / AI-OCR Report

Heat Load Profile FCU Selection CU Selection **Preference** Import Excel Design Report

Equipment Selection

VRV

Room Condition ☒ Design ☐ Rated

Ambient Temp. ☒ Design ☐ Rated

Piping Length Corr. ☒ Apply

Defrost Corr. Factor ☒ Apply

SkyAir

Max. Cap. Selection ☐ Apply

Room Condition ☒ Design ☐ Rated

Ambient Temp. ☒ Design ☐ Rated

Piping Length Corr. ☒ Apply

Tolerance/Safety Factor for FCU capacity

◀ Tolerance/Safety Factor ▶

Cooling 0% -10% 20%

Heating 0% -10% 20%

Split

Max. Cap. Selection ☐ Apply

Room Condition ☒ Design ☐ Rated

Ambient Temp. ☒ Design ☐ Rated

Piping Length Corr. ☒ Apply

Package unit

Max. Cap. Selection ☐ Apply

Room Condition ☒ Design ☐ Rated

Ambient Temp. ☒ Design ☐ Rated

Piping Length Corr. ☒ Apply

Multi Split

Room Condition ☒ Design ☐ Rated

Ambient Temp. ☒ Design ☐ Rated

Piping Length Corr. ☒ Apply

Rooftop

Room Condition ☒ Design ☐ Rated

Ambient Temp. ☒ Design ☐ Rated

Confirm

☐ Người dùng thiết lập các phương pháp tính toán công suất thiết bị.

- Piping Length Corr.: Hệ số hiệu chỉnh đường ống.

☒ Apply Sử dụng hệ số hiệu chỉnh.

☐ Apply Sử dụng hệ số hiệu chỉnh mặc định của phần mềm là 1.
(Không có tổn thất công suất trên đường ống)

- Defrost Corr. Factor: Hệ số hiệu chỉnh xả băng.

☒ Apply Sử dụng hệ số hiệu chỉnh xả băng đối với công suất sưởi.

☐ Apply Sử dụng hệ số hiệu chỉnh mặc định của phần mềm là 1.
(Không có tổn thất công suất)

Equipment Selection Preference

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

Home Heat Load Calculation (Detailed) **Equipment Selection** Piping / Wiring Layout Planner / AI-OCR Report

Heat Load Profile FCU Selection CU Selection **Preference** Import Excel Design Report

Equipment Selection

VRV

Room Condition ☒ Design ☐ Rated

Ambient Temp. ☒ Design ☐ Rated

Piping Length Corr. ☒ Apply

Defrost Corr. Factor ☒ Apply

SkyAir

Max. Cap. Selection ☐ Apply

Room Condition ☒ Design ☐ Rated

Ambient Temp. ☒ Design ☐ Rated

Piping Length Corr. ☒ Apply

Tolerance/Safety Factor for FCU capacity

◀ Tolerance/Safety Factor ▶

Cooling 0% -10% 20%

Heating 0% -10% 20%

Split

Max. Cap. Selection ☐ Apply

Room Condition ☒ Design ☐ Rated

Ambient Temp. ☒ Design ☐ Rated

Piping Length Corr. ☒ Apply

Package unit

Max. Cap. Selection ☐ Apply

Room Condition ☒ Design ☐ Rated

Ambient Temp. ☒ Design ☐ Rated

Piping Length Corr. ☒ Apply

Multi Split

Room Condition ☒ Design ☐ Rated

Ambient Temp. ☒ Design ☐ Rated

Piping Length Corr. ☒ Apply

Rooftop

Room Condition ☒ Design ☐ Rated

Ambient Temp. ☒ Design ☐ Rated

Confirm

☐ Người dùng thiết lập các phương pháp tính toán công suất thiết bị.

- Max. Cap. Selection:

☒ **Apply** Sử dụng dãy công suất tối thiểu-tối đa để lựa chọn.

(Điều kiện nhiệt độ sẽ trở lại mức danh định)

☐ **Apply** Sử dụng điều kiện theo bảng công suất.

☐ Các hệ số khác người dùng để mặc định.

Tolerance/Safety Factor for FCU capacity

◀ Tolerance/Safety Factor ▶

Cooling 0% -10% 20%

Heating 0% -10% 20%

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

Equipment Selection

Import Excel

- Người dùng có thể đẩy nhanh việc lựa chọn thiết bị bằng cách nhập file Excel.

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

Home Heat Load Calculation (Detailed) **Equipment Selection** Piping / Wiring Layout Planner / AI-OCR Report

Heat Load Profile FCU Selection CU Selection Preference **Import Excel** Design Report

File path:

1 [Click here to download the template file.](#)

Import by

☒ Register as a new FCU

☐ Overwrite to the FCUs that have the same Unit Designation

- File excel (định dạng **.xls**) sẽ xuất hiện với các thông tin để người dùng nhập dữ liệu.

Room Load						Outdoor Air Load				FCU Selection						
Cooling			Heating			Cooling		Heating		FCU Tag No.	Series	CU Type *Multi Split only	CU Model *Multi Split only	FCU Type	FCU Model	Q'ty
Load/Area	Total	Sensible	Load/Area	Total	Sensible	Total	Sensible	Total	Sensible							
W/sqm	W	W	W/sqm	W	W	W	W	W	W							
0.0	54,000.0	32,000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ID-1	VRV			S-PA_Ceiling Mounted Duct(MSP	FXSQ125PAVE	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ID-4	SkyAir			FBA-B(VM)(A)(9)_R32 HeatPump	FBA125BVMA9	

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

Equipment Selection

Import Excel

Room Load						Outdoor Air Load				FCU Selection						
Cooling			Heating			Cooling		Heating		FCU Tag No.	Series	CU Type *Multi Split only	CU Model *Multi Split only	FCU Type	FCU Model	Q'ty
Load/Area	Total	Sensible	Load/Area	Total	Sensible	Total	Sensible	Total	Sensible							
W/sqm	W	W	W/sqm	W	W	W	W	W	W							
0.0	54,000.0	32,000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ID-1	VRV			S-PA_Ceiling Mounted Duct(MSP)	FXSQ125PAVE	2
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ID-4	SkyAir			FBA-B(VM)(A)(9)_R32 HeatPump	FBA125BVMA9	1

2

FCU Selection						
FCU Tag No.	Series	CU Type *Multi Split only	CU Model *Multi Split only	FCU Type	FCU Model	Q'ty
ID-1	VRV			S-PA_Ceiling Mounted Duct(MSP)	FXSQ125PAVE	2
ID-4	SkyAir			FBA-B(VM)(A)(9)_R32 HeatPump	FBA125BVMA9	1
ID-5	VRV			F(AVM)_Ceiling Mounted Cassett	FXFQ125AVM	5
	VRV					
	Split					
	SkyAir					
	Package unit					
	Rooftop					
	Multi Split					
	BP Split					
	Heat Recovery Ventilator					
	Heat Recovery Ventilator with DX-Coil					
	Outdoor Air Processing Unit					
	AHU(Plug&Play)					

❑ Tiến hành các thao tác lựa chọn thiết bị FCU tương tự như giao diện của DK-BIM.

Equipment Selection

Import Excel

Save your changes to this file?

Avoid losing changes to this file in the future by saving it to a folder backed up to the cloud instead.

File name
Import_FCU.xlsx

Choose a Location
Documents
C:\Users\tienthanh.hoang

Sensitivity
Unsupported
Sensitivity labels are not supported.
[Learn more](#)

5 **Save** Don't Save Cancel

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

Home Heat Load Calculation (Detailed) **Equipment Selection** Piping / Wiring Layout Planner / AI-OCR Report

Heat Load Profile FCU Selection CU Selection Preference **Import Excel** Design Report

File path: **Browse** 6

[Click here to download the template file.](#)

Import by
☒ Register as a new FCU
☐ Overwrite to the FCUs that have the same Unit Designation

Import

Import_FCU 11/11/2024 11:07 AM Microsoft Excel W... 100 KB 7

File name: Import_FCU 連携シート (*.xlsx)

8 **Open** Cancel

Equipment Selection

Import Excel

9. Nhấp vào 1 trong 2 lựa chọn.

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

Home Heat Load Calculation (Detailed) **Equipment Selection** Piping / Wiring Layout Planner / AI-OCR Report

Heat Load Profile FCU Selection CU Selection Preference **Import Excel** Design Report

File path: C:\Users\tienthanh.hoang\Documents\Import_FCU.xlsx [Browse](#)

[Click here to download the template file.](#)

Import by

☒ Register as a new FCU

☐ Overwrite to the FCUs that have the same Unit Designation

Import

Confirm

Proceed to import the excel file?

10 **OK** Cancel

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

☒ Register as a new FCU

☐ Thiết lập việc lựa chọn **FCU mới**.

☐ Overwrite to the FCUs that have the same Unit Designation

☐ Ghi đè (thay thế) các FCU đã lựa chọn trước đó khi có cùng "Unit Designation".



Perfecting the Air

Equipment Selection

Import Excel

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

11. Sau đó, phần mềm sẽ tự động thêm các FCU vào thư mục.

12. Người dùng tiếp tục lựa chọn CU theo trình tự.

Home

Heat Load Calculation (Detailed)

Equipment Selection

Piping / Wiring

Layout Planner / AI-OCR

Report

Heat Load Profile

FCU Selection

CU Selection

Preference

Equipment Selection

Import Excel

Design Report

+

</

Home

Heat Load Calculation (Detailed)

Equipment Selection

Piping / Wiring

Layout Planner / AI-OCR

Report

Heat Load Profile

FCU Selection

CU Selection

Equipment Selection

Preference

Import Excel

Design Report

Update Selection

Cat.	Level	Area Served	FCU Tag No.	Type	Model	Q'ty	Design Capacity		Status	CU Tag No.	Level	Location	Series	Type	Model	Q'ty	Design Capacity		Deviation vs Load	
							Cooling TC kW	Heating TC kW									Cooling kW	Heating kW	Cooling %	Heating %
A/C	1	ROOM-1	ID-1	S-PA_Ceiling Mounted	FXSQ125PAVE	2	13.94	16	---	OD-1			VRV	VRV A(18,20HP) single	RXQ34AMYM	1	93.75	0	99%	0%
A/C	1	ROOM-2	ID-2	S-PA_Ceiling Mounted	FXSQ125PAVE	1	13.94	16	---											
A/C	1	ROOM-2	ID-3	S-PA_Ceiling Mounted	FXSQ125PAVE	1	13.94	16	---											
A/C	1	ROOM-3	ID-4	FBA-B(VM)(A)(9)_R32	FBA125BVM9	1	12.32	0	OK	OD--1			SkyAir	RZF-C(YM)_R32 Cooli	RZF125CYM	1	12.32	0	∞%	
A/C	1	ROOM-4	ID-5	CTKC-R(VM)(V)_R32 C	CTKC25RVMV	1	3.88	0	---				Multi Split	MKM-R(VM)(V)_R32 C	5MKM100RVMV	0				
A/C	1	ROOM-4	ID-6	CTKM-R(VM)(V)_R32 C	CTKM25RVMV	1	3.88	0	---				Multi Split	MKM-R(VM)(V)_R32 C	5MKM100RVMV	0				
A/C	1	ROOM-4	ID-7	FMA-R(VM)(V)_R32 H	FMA50RVMV9	1	6.87	0	---				Multi Split	MKM-R(VM)(V)_R32 C	5MKM100RVMV	0				
A/C	1	ROOM-5	ID-5	F(AVM)_Ceiling Moun	FXFQ125AVM	5	13.94	14	---				VRV			0				

Equipment Selection Design Report

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

Home Heat Load Calculation (Detailed) **Equipment Selection** Piping / Wiring Layout Planner / AI-OCR Report

Heat Load Profile FCU Selection CU Selection Preference Import Excel **Design Report**

File path: C:\Users\tienthanh.hoang\AppData\Roaming\DK-BIM2.0 [Browse](#)

Heat Load Calculation(Detailed)

Select	Type of Report	Format
☐	Heat Load Summary Report	
☐	Heat Load Schedule	
☐	Heat Load Summary Report	

[Download the selected](#) [Download all](#)

Equipment Selection

Select	Type of Report	Format
☐	Selection Report	
☐	Equipment Schedule	
☐	Selection Report	

[Download the selected](#) [Download all](#)

Calculation Type

☒ Design Load Calculation

☐ Monthly Load Calculation * Monthly/Whole year load calculation may take 10 minutes or more and you will not be able to use DK-BIM during the process.

☐ Whole Year Load Calculation

Output Options

☒ Cooling/Heating ☐ Cooling ☐ Heating

☒ Cover page

☒ Room/Structure data

- Peak Load -

☒ Room ☒ Floor ☒ Zone ☒ System

- Hourly Load -

☒ Room ☒ Floor ☒ Zone ☒ System

Output Options

☒ Cooling/Heating ☐ Cooling ☐ Heating

☒ Cover page

- Heat Load -

☒ Room/Area information

☒ Heat load summary

- Equipment Selection -

☒ Equipment summary

☒ Show Condensing units as modules

☒ Show Equipment list per system

☒ VRV ☒ Split ☒ SkyAir ☒ Multi Split ☒ Package unit ☒ Rooftop

☒ System overview/details

☒ VRV ☒ Split ☒ SkyAir ☒ Multi Split ☒ Package unit ☒ Rooftop

☒ Piping schematic

☒ VRV ☒ Split ☒ SkyAir ☒ Multi Split ☒ Package unit

☒ Wiring schematic

☒ VRV ☒ Split ☒ SkyAir ☒ Multi Split ☒ Package unit ☒ Rooftop

Bước 3: Lựa chọn thiết bị

File path:

Chọn đường dẫn đến thư mục để lưu file kết quả bằng cách nhấn vào [Browse](#)

Equipment Selection

Bấm ☒ để lựa chọn định dạng của file kết quả (Word, Excel, PDF).

[Download the selected](#) Tải xuống file kết quả được chọn.

[Download all](#) Tải xuống toàn bộ file kết quả.

Output Options

Bấm ☒ và ☒ để lựa chọn các hạng mục muốn thể hiện trong file kết quả.

Bước 4: Sơ đồ nguyên lý

Piping / Wiring

Piping / Wiring

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

HomeHeat Load Calculation (Detailed)Equipment SelectionPiping / WiringLayout Planner / AI-OCRReport

Piping / Wiring

Schematic CAD/PDF

Design Report

Piping / Wiring

System List

Piping Schematic

Wiring Schematic

Centralised Controller

Verify All

Status	Enter individual piping lengths	Level	CU Tag No.	Model Name	Q'ty	Equivalent Piping Length	First branch to the farthest FCU	First branch to the nearest FCU	First branch to the farthest branch	Height difference between FCUs	CU Level relative to FCUs*(6)		Total Piping Length	Additional Ref. charge amount	
						m*(1)	m*(2)	m*(3)	m*(4)	m*(5)		m	m	kg	
...	☐		OD-1	RXQ20AYM	1	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	Same Level		0.00	0.00	0.0
...	☐		OD-2	RZF125CYM	1	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	Same Level		0.00	0.00	0.0
...	☐		OD-3	5MKM100RVMV	1	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	Same Level		0.00	0.00	0.0

Piping / Wiring

☐ Thể hiện quá trình thiết lập chiều dài đường ống, tuyến đường ống/dây điện và kết hợp với bộ điều khiển trung tâm.

Schematic CAD/PDF

☐ Xuất ra sơ đồ đường ống và hệ thống dây điện định dạng AutoCAD hoặc PDF.

Design Report

☐ Xuất ra kết quả lựa chọn CU và FCU.

Bước 4: Sơ đồ nguyên lý

Piping / Wiring System List

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

Home

Heat Load Calculation (Detailed)

Equipment Selection

Piping / Wiring

Layout Planner / AI-OCR

Report

Piping / Wiring

Schematic CAD/PDF

Design Report

Piping / Wiring

System List

Piping Schematic

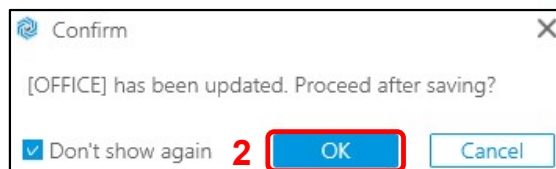
Wiring Schematic

Centralised Controller

1

Verify All

Status	Enter individual piping lengths	Level	CU Tag No.	Model Name	Q'ty	Equivalent Piping Length	First branch to the farthest FCU	First branch to the nearest FCU	First branch to the farthest branch	Height difference between FCUs	CU Level relative to FCUs*(6)	Total Piping Length	Additional Ref. charge amount
						m*(1)	m*(2)	m*(3)	m*(4)	m*(5)	m	m	kg
...	☐		OD-1	RXQ20AYM	1	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	Same Level ▾	0.00	0.00
...	☐		OD-2	RZF125CYM	1	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	Same Level ▾	0.00	0.00
...	☐		OD-3	5MKM100RVMV	1	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	Same Level ▾	0.00	0.00



Bước 4: Sơ đồ nguyên lý

Piping / Wiring System List

System List Piping Schematic Wiring Schematic Centralised Controller														
Status	Enter individual piping lengths	Level	CU Tag No.	Model Name	Q'ty	Equivalent Piping Length	First branch to the farthest FCU	First branch to the nearest FCU	First branch to the farthest branch	Height difference between FCUs	CU Level relative to FCUs*(6)		Total Piping Length	Additional Ref. charge amount
						m*(1)	m*(2)	m*(3)	m*(4)	m*(5)		m	m	kg
✓	☐		OD-1	RXQ20AYM	1	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	Same Level	0.00	0.00	0.0
✓	☐		OD-2	RZF12SCYM	1	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	Same Level	0.00	0.00	0.0
✓	☐		OD-3	5MKM100RVMV	1	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	Same Level	0.00	0.00	0.0

❑ Cột **Status** sẽ xuất hiện dấu ✓ nếu quá trình đã hoàn tất hoặc ✗ khi xảy ra một lỗi bất kỳ trong quá trình lựa chọn.

❑ Người dùng bấm ☒ vào tab **Enter individual piping lengths** nếu muốn nhập các thông số về chiều dài đường ống trong tab “Piping Schematic” ở bước tiếp theo.

Khi đó, cột “Status” sẽ xuất hiện trở lại dấu “...”

Mục (1) đến (6) sẽ thể hiện thông tin khi người dùng nhập đầy đủ thông số về chiều dài đường ống.

Total Piping Length	Additional Ref. charge amount
m	kg

❑ Total Piping Length: Tổng chiều dài đường ống, tính theo m.

❑ Additional Ref. charge amount: Tổng lượng môi chất nạp thêm, tính theo kg.

➤➤ Người dùng có thể bỏ qua bước nhập chiều dài đường ống nếu chưa cần thiết. Khi đó, sơ đồ nguyên lý sẽ dựa trên điều kiện tiêu chuẩn.

Piping / Wiring

Piping Schematic

System List
Piping Schematic
Wiring Schematic
Centralised Controller

Khu vực [A]
dùng để hiển thị
các hệ thống
đang lựa chọn

☐ Enter individual piping lengths manually
☐ Vertical ☐ Use Tightfit

Verify

Khu vực [B] dùng để hiển thị/chỉnh sửa
sơ đồ đường ống và chiều dài

Series	VRV
Type	COOLING_ONLY
Model	RXQ20AYM
CU Tag No.	OD-1
CU1_Name	
CU2_Name	
CU3_Name	
Branch kit model name	
CU1_Actual piping length	0 m
CU1-2 Actual piping length	0 m
CU2_Actual piping length	0 m
CU3_Actual piping length	0 m
CU1_Liquid piping size	0 mm
CU1-2 Liquid piping size	0 mm
CU2_Liquid piping size	0 mm
CU3_Liquid piping size	0 mm
CU1_Gas piping size	0 mm
CU1-2 Gas piping size	0 mm
CU2_Gas piping size	0 mm
CU3_Gas piping size	0 mm
CU1_HP/LP Gas piping size	0 mm
CU1-2 HP/LP Gas piping size	0 mm

Calculation Detail
Connection Details
Refrigerant Information
Error List

CU RXQ20AYM Capacity index 500
 Outlet piping size 15.9 (liquid) x 28.6 (gas)
 Maximum connection index 650
 Required cooling capacity 94940W
 Calculated total cooling capacity 55.28kW = cooling capacity outdoor * length correction factor / heat loss correction factor
 Ambient conditions DBT 36°C
 Indoor conditions DBT 20°C, WBT 18.7°C, relative humidity 89%
 Cooling capacity outdoor 55.28kW
 Length correction factor 1
 Heat loss correction factor 1

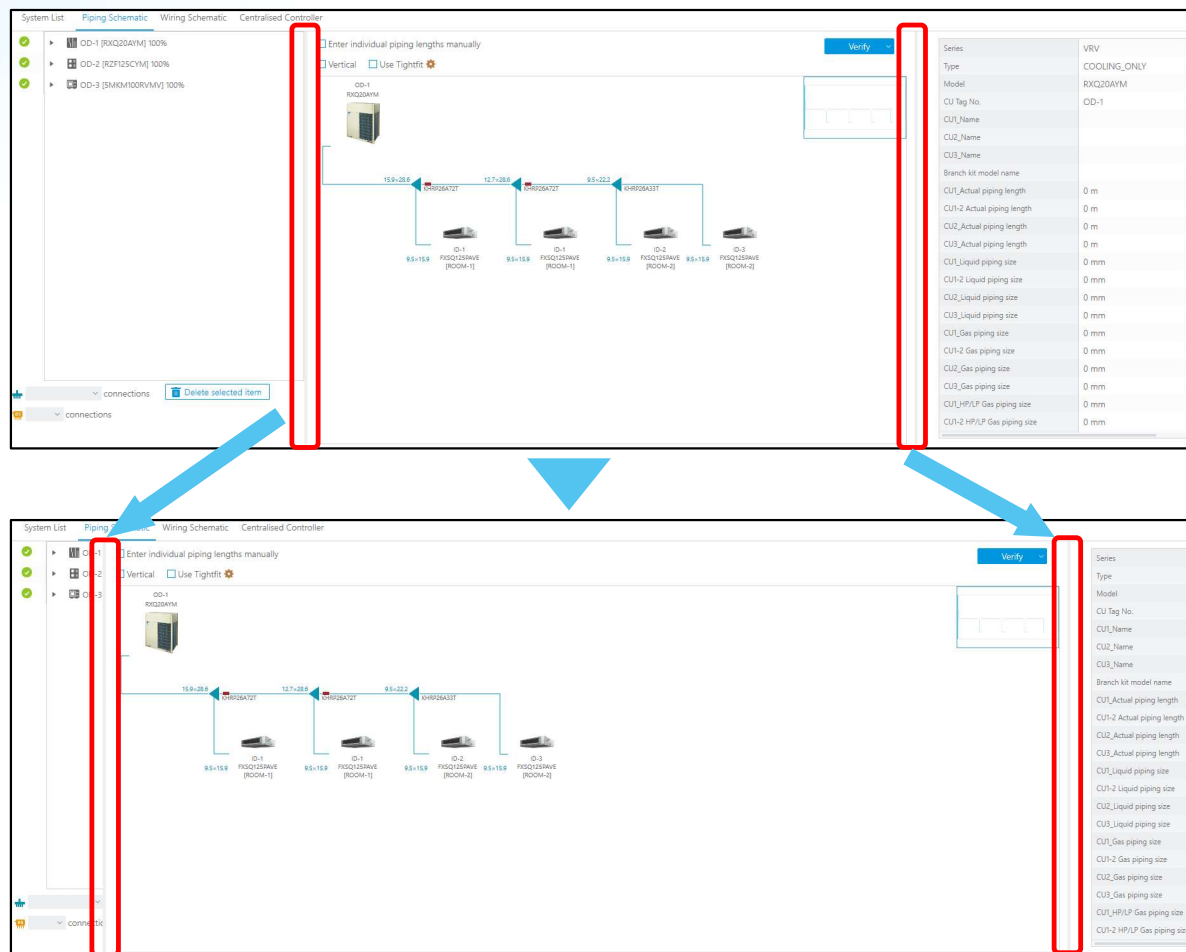
Khu vực [D] thể hiện thông tin chi tiết
công suất / lượng môi chất cũng như
danh sách các lỗi (nếu có).

Khu vực [C]
thể hiện
thông tin
chi tiết của
đoạn ống
được chọn
trong
khu vực [B]

Piping / Wiring Piping Schematic

Bước 4: Sơ đồ nguyên lý

- Kích thước màn hình sơ đồ nguyên lý đường ống mặc định có thể quá nhỏ trong trường hợp hệ thống có nhiều FCU.
- Các thanh màu xám dọc ở cả hai bên màn hình chi tiết đường ống có thể được di chuyển bằng cách kéo để mở rộng kích thước màn hình.
- Người dùng cũng có thể nhấn phím **"Ctrl" + lăn chuột giữa (nếu có)** để thu nhỏ/phóng to màn hình DK-BIM.



Quy trình

- Di chuyển con trỏ chuột đến thanh màu xám dọc đến khi giao diện của biểu tượng con trỏ thay đổi thành mũi tên.

- Nhấn và giữ chuột trái.

- Di chuyển sang vị trí mong muốn là bên trái hoặc bên phải.

Piping / Wiring

Piping Schematic



Cách nhận biết màu sắc của đường ống trong Sơ Đồ Nguyên Lý

OD-1
RXQ20AYM



15.9×28.6

- Đường ống theo kích thước tiêu chuẩn.

OD-1
RXQ20AYM



0.0m
15.9×28.6

- Đường ống chưa nhập chiều dài.

OD-1
RXQ20AYM



70.0m
19.1×31.8

- Đường ống đã được tăng kích thước (nếu nhập chiều dài vượt tiêu chuẩn thông thường).

OD-1
REYQ20BYM



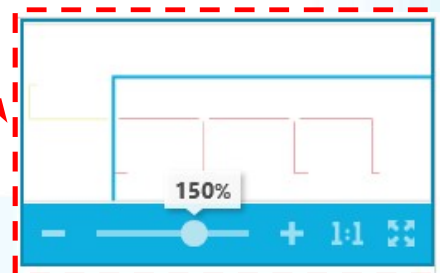
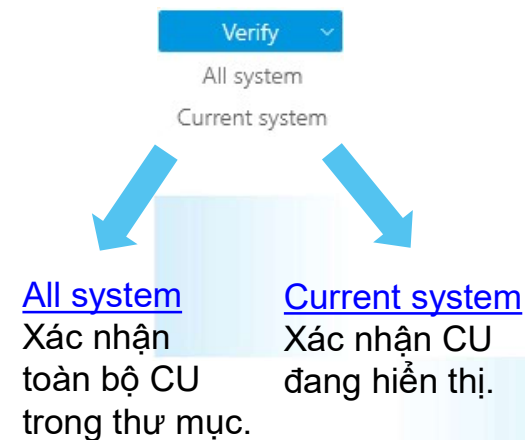
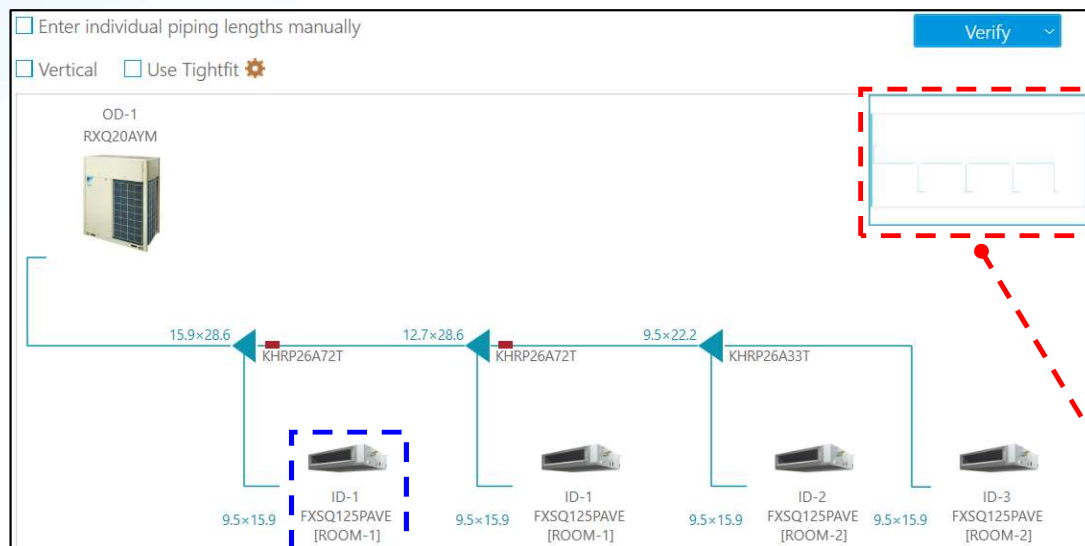
19.1×28.6×28.6

- Đường ống của dàn nóng VRV thu hồi nhiệt.

Piping / Wiring

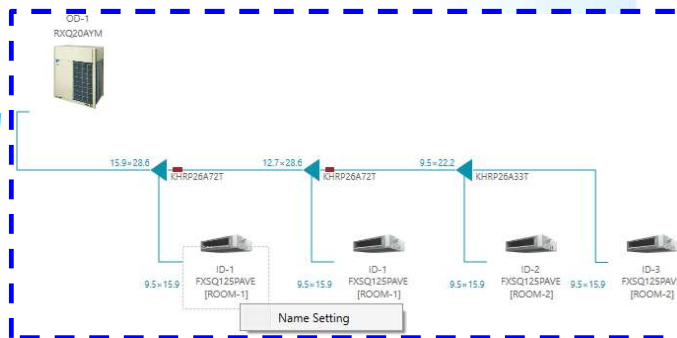
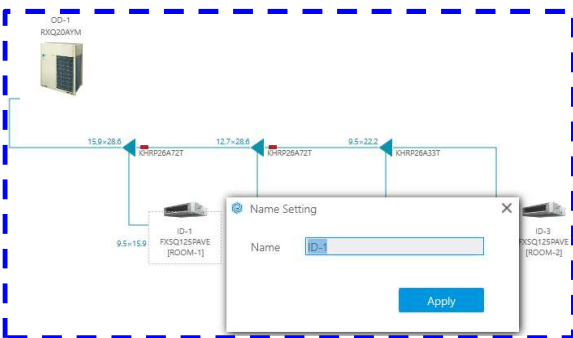
Piping Schematic

Bước 4: Sơ đồ nguyên lý



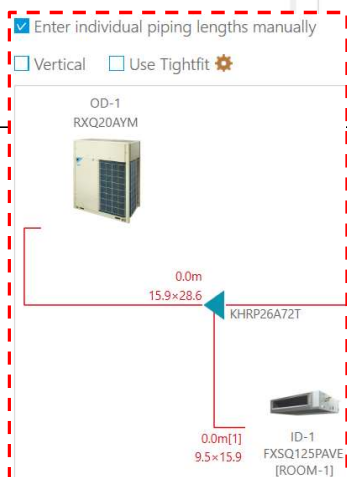
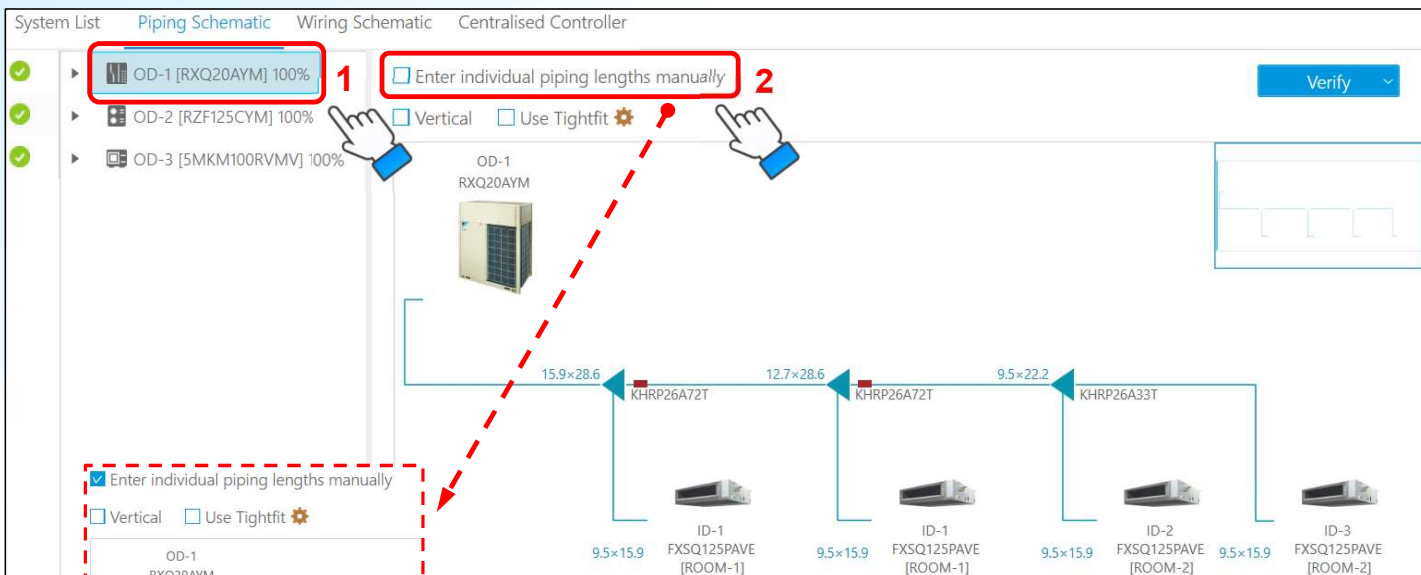
☐ Bảng điều hướng để
thay đổi chế độ xem và
tỷ lệ thu nhỏ/phóng to.

☐ Người dùng có thể
đổi tên FCU bằng cách
nhấp đúp hoặc
chuột phải vào FCU.



Bước 4: Sơ đồ nguyên lý

Piping / Wiring Piping Schematic

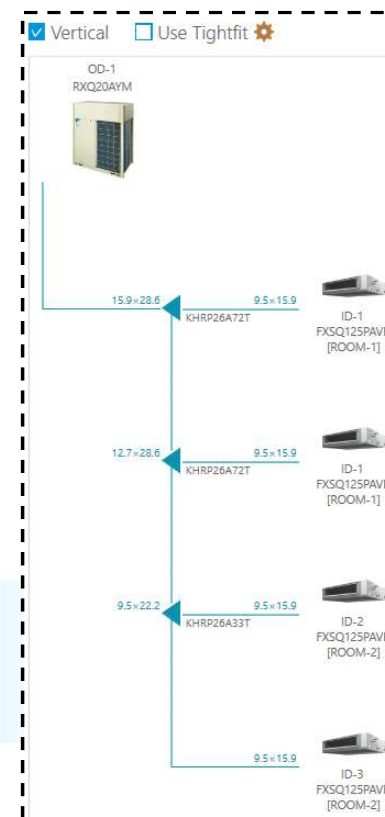


☐ Người dùng bấm

☒ Enter individual piping lengths manually

để nhập đầy đủ các thông số về chiều dài đường ống (nếu cần thiết).

☐ Nhấp ☒ Vertical để xem sơ đồ nguyên lý theo chiều dọc.



Piping / Wiring Piping Schematic

Bước 4: Sơ đồ nguyên lý

3. Định tuyến sơ đồ nguyên lý đường ống bằng các thao tác “Hoán đổi” hoặc “Tạo nhánh” các FCU.

1. Hoán đổi vị trí FCU

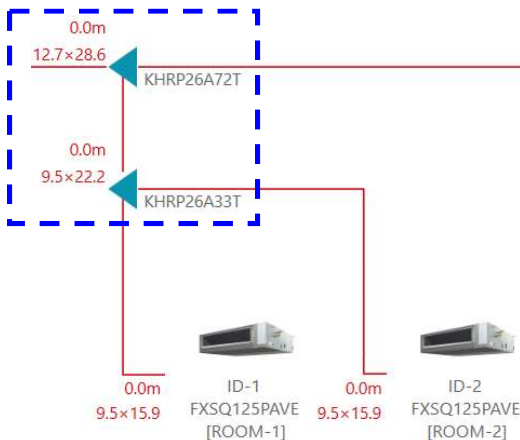
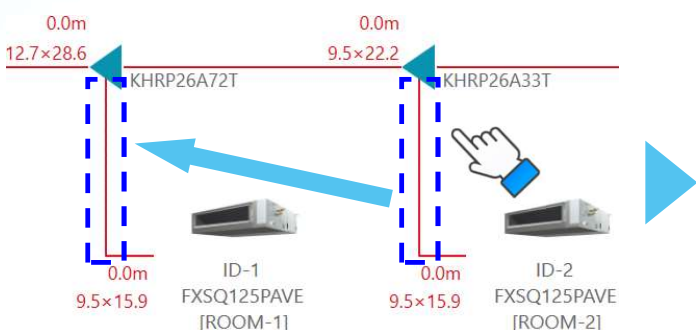
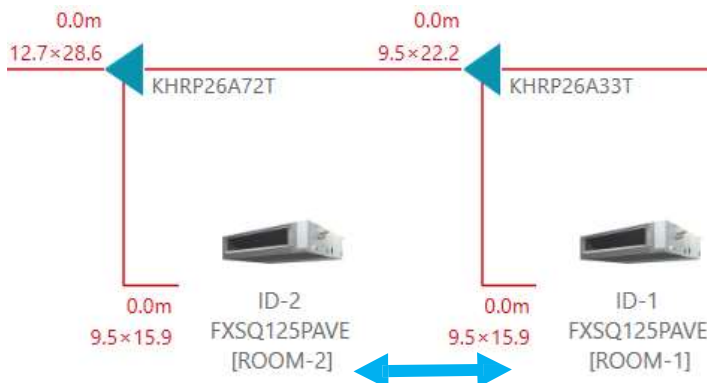
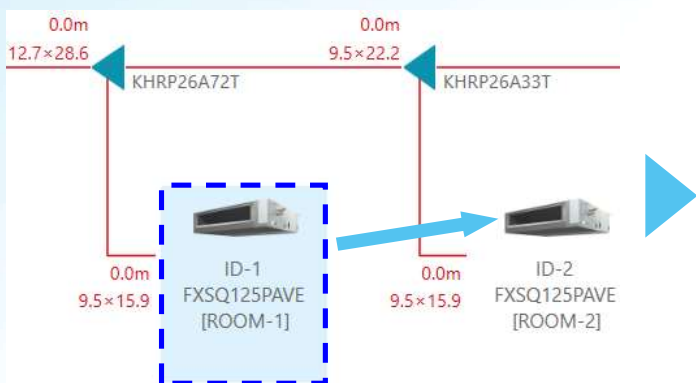
Nhấn chuột trái vào FCU muốn di chuyển và giữ.

Di chuyển con trỏ đến FCU muốn hoán đổi vị trí. Thả chuột trái.

2. Tạo nhánh đường ống

Nhấn chuột trái vào FCU hoặc đường ống muốn di chuyển và giữ.

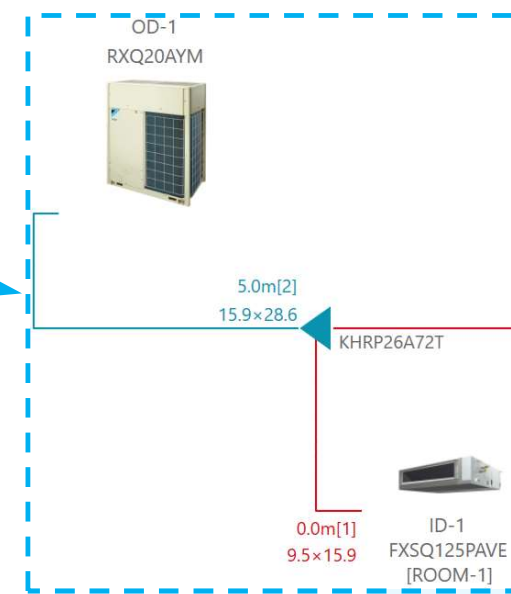
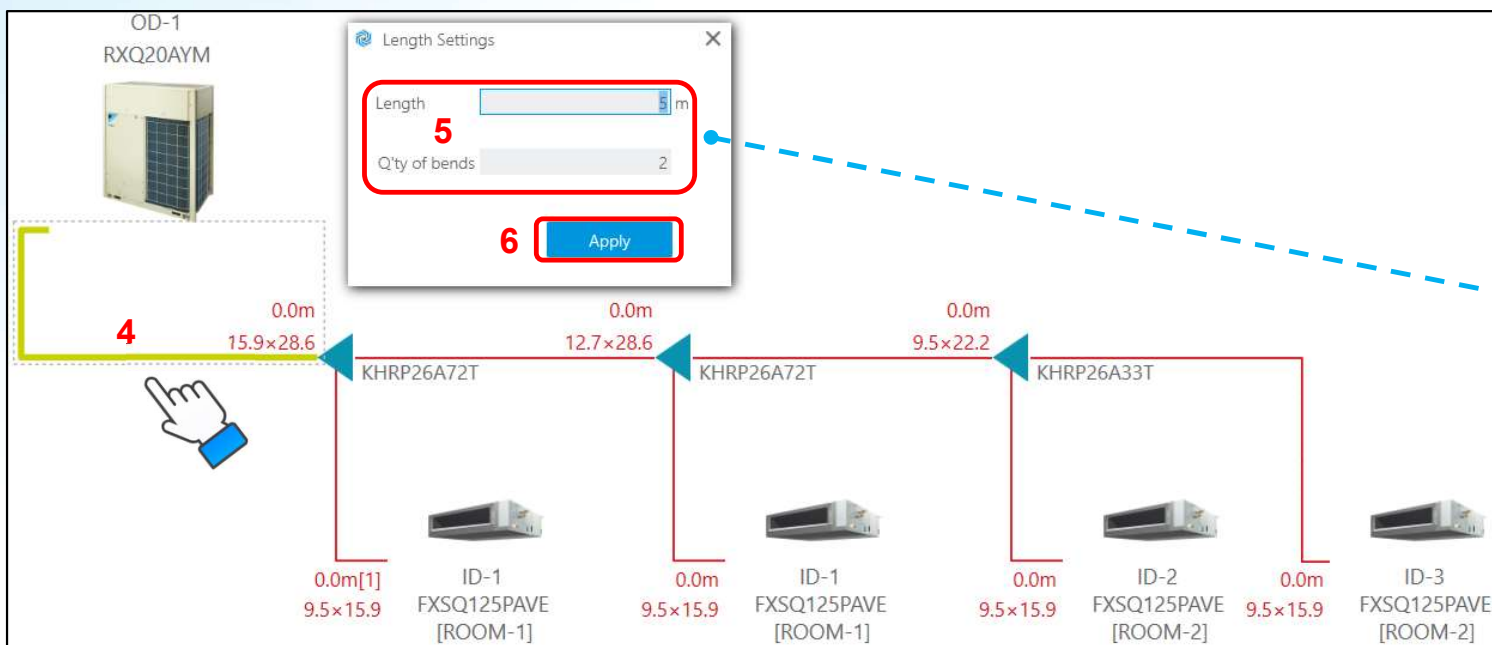
Di chuyển con trỏ đến đường ống muốn chèn thêm FCU/đường ống. Thả chuột trái.



Piping / Wiring Piping Schematic

Bước 4: Sơ đồ nguyên lý

4. Nhập vào các đoạn ống và nhập chiều dài.



- Length: Chiều dài.

- Q'ty of bends: Số lượng co, cắt,... (nếu có).

Piping / Wiring

Piping Schematic



< Đối với các dàn nóng đôi hoặc ba thì nhập chiều dài đường ống bằng cách nhấp chuột phải vào CU >

Name Setting

Name

Apply

Length Settings

Name Setting

Length Settings

Piping a m

Piping b m

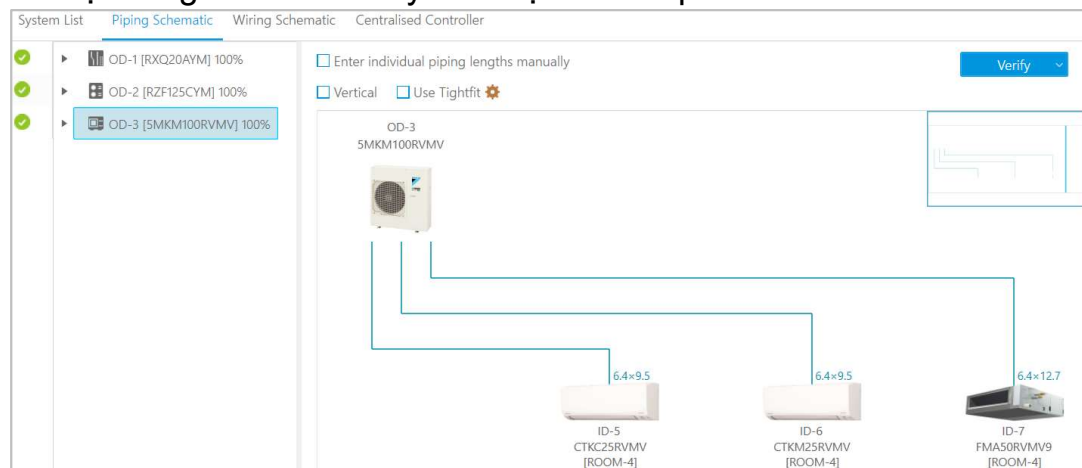
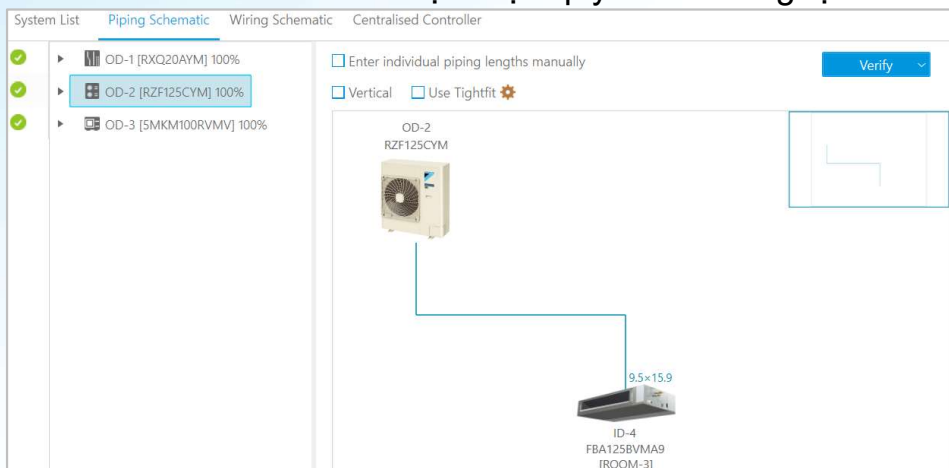
Apply

Bước 4: Sơ đồ nguyên lý

Piping / Wiring

Piping Schematic

< Thực hiện quy trình tương tự đối với các hệ thống khác như Sky Air hoặc Multi Split >



- ❑ Nếu sử dụng phương pháp kết nối ống không hàn thì nhập ☒ Use Tightfit

☐ Enter individual piping lengths manually

☐ Vertical ☒ Use Tightfit

- ❑ Nhập thông số về kích thước ống, chiều dài tối đa của cuộn ống (hoặc dây) tùy theo đơn vị cung cấp vật tư.

Tightfit setting

☒ Count Tightfit for piping length **1**

Largest diameter	-soft pipe	15.9 mm
Standard Length	-soft pipe	15.00 m
	-hard pipe	4.00 m
Safety factor for Tightfit q'ty		1.0

*input 1.0-2.0

3

Piping / Wiring

Wiring Schematic

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

Home Heat Load Calculation (Detailed) Equipment Selection Piping / Wiring Layout Planner / AI-OCR Report

Piping / Wiring Schematic CAD/PDF Design Report Piping / Wiring

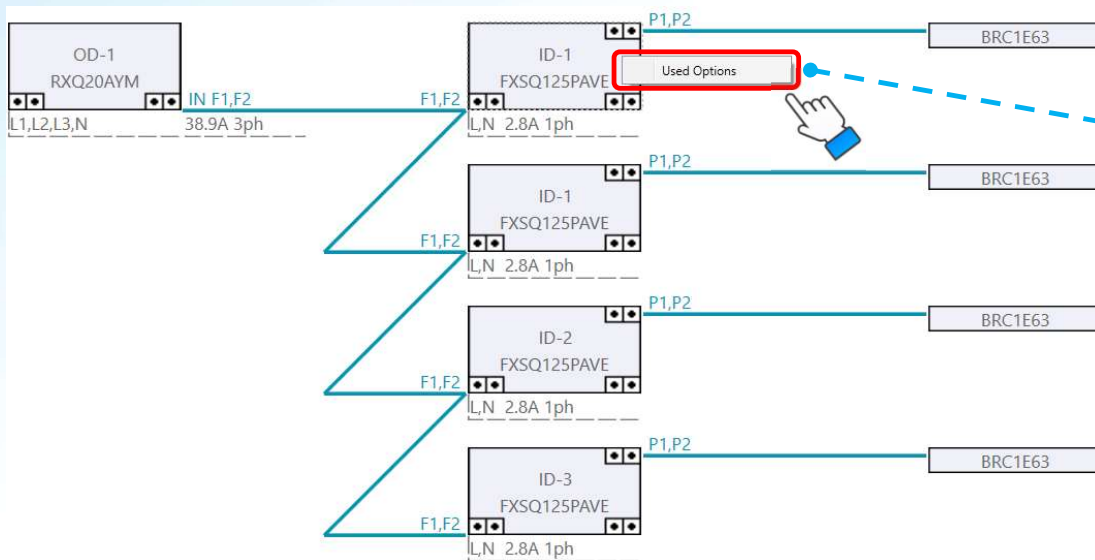
System List Piping Schematic Wiring Schematic Centralised Controller

Khu vực [B] dùng để hiển thị sơ đồ đấu dây của từng hệ thống.
Chỉnh sửa kết nối bộ điều khiển. Bật/tắt địa chỉ F1/F2 của mỗi FCU.

Khu vực [A] dùng để hiển thị các hệ thống đang lựa chọn

The diagram illustrates the wiring connections for a DAIKIN system. On the left, a list of outdoor units (OD-1, OD-2, OD-3) is shown, each with a 100% capacity. These are connected to a centralised controller (BRC1E63) via control lines (F1, F2, P1, P2). The indoor units (ID-1, ID-2, ID-3) are also connected to the controller. The diagram includes labels for power supply (L1, L2, L3, N), ground (GND), and control lines (F1, F2, P1, P2).

Piping / Wiring Wiring Schematic



Used Options

Allowed Options

BRC1C62 - Wired remote control

BRC1D61 - Wired remote control

BRC1E62 - Wired Remote Control

BRC1H61K - Stylish Remote Contr

BRC1H61W - Stylish Remote Contr

BRC1H62K - Stylish Remote Contr

BRC1H62W - Stylish Remote Cont

BRC1H63K - Stylish Remote Contr

Select

Remove

Selected Options

BRC1E63 - Wired Remote Control

Has F1F2 address

OK

- ❑ Nếu người dùng muốn sử dụng các tùy chọn khác thì nhấp đúp hoặc chuột phải vào FCU cần thay đổi. Nếu không, có thể bỏ qua.

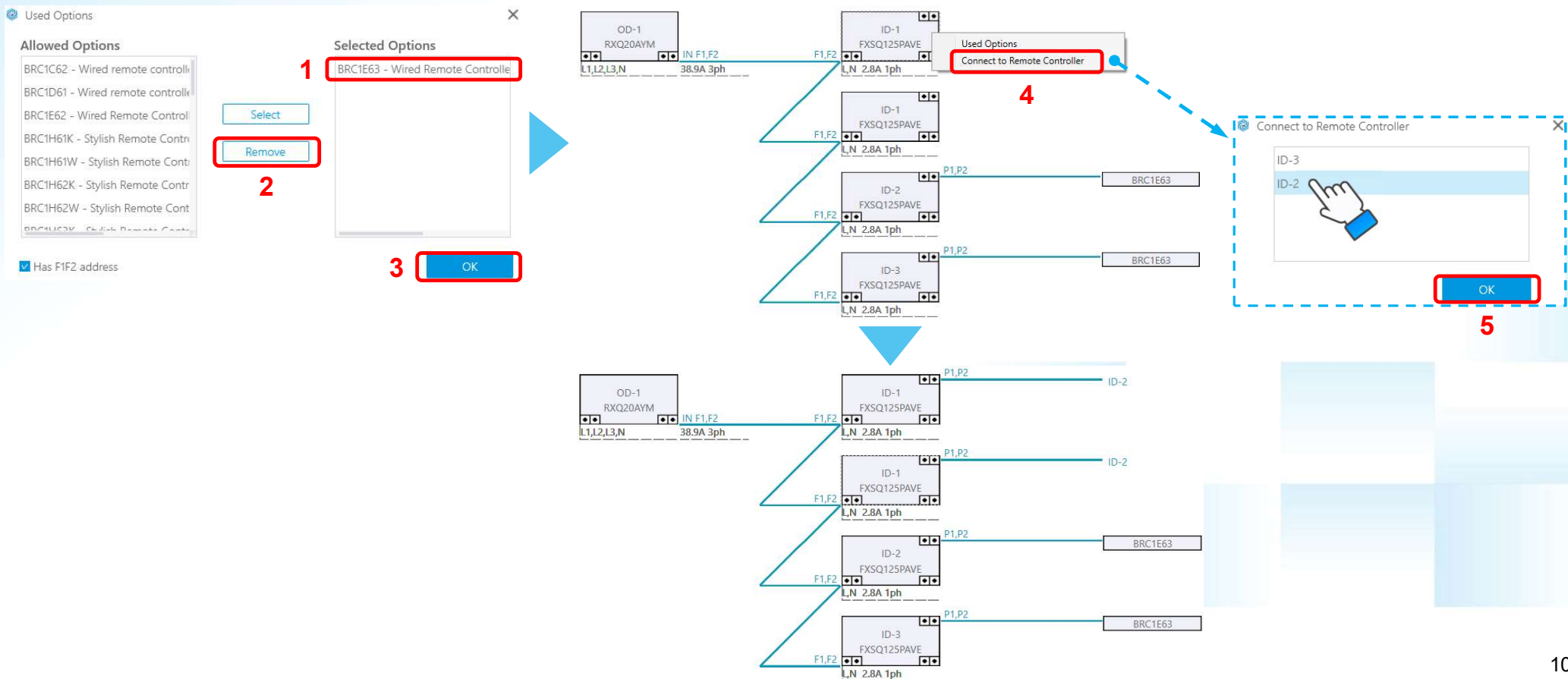
Bước 4: Sơ đồ nguyên lý

Piping / Wiring

Wiring Schematic

Bước 4: Sơ đồ nguyên lý

< Sử dụng chung 1 Remote cho 2 hoặc nhiều FCU >



Piping / Wiring

Centralised Controller

The screenshot displays the DAIKIN Piping / Wiring software interface for the Centralised Controller. The interface is divided into several sections:

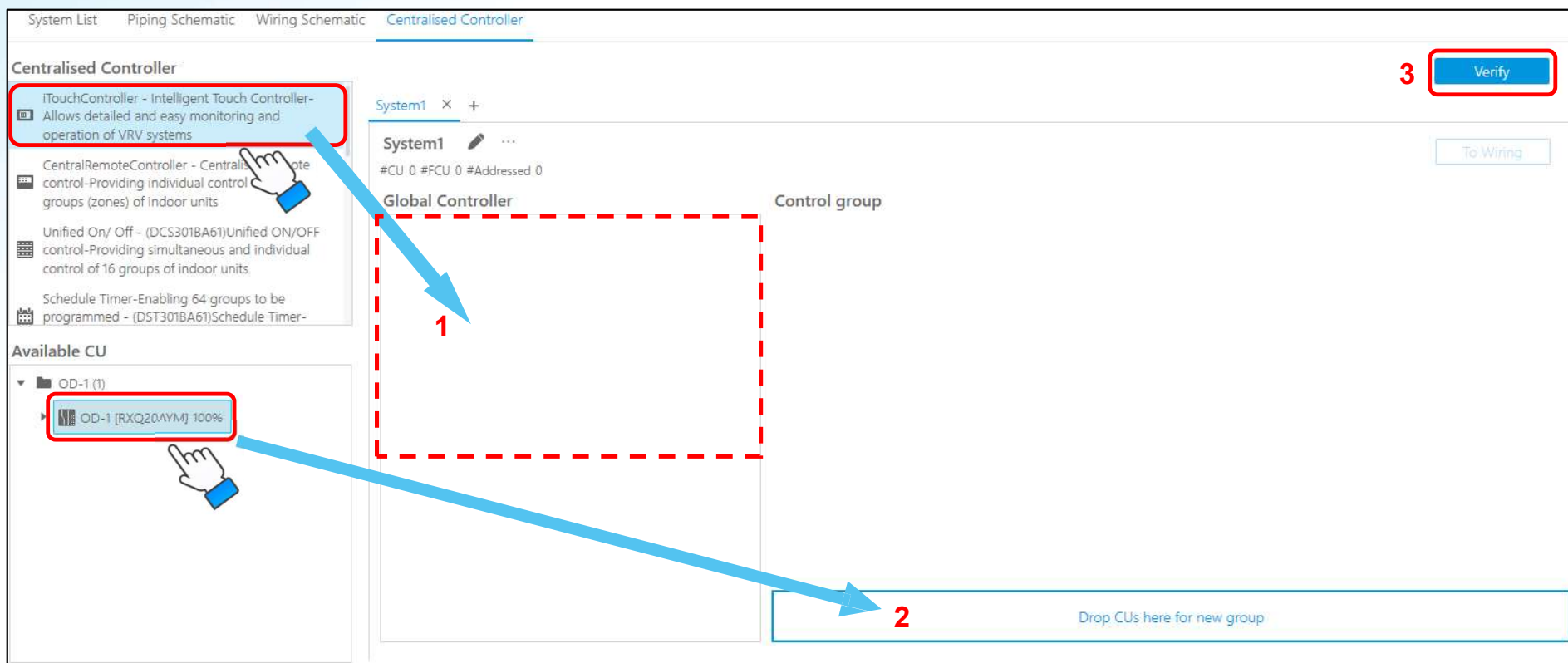
- Centralised Controller (Left Panel):** This section lists various control options:
 - TouchController - Intelligent Touch Controller- Allows detailed and easy monitoring and operation of VRV systems
 - CentralRemoteController - Centralised remote control-Providing individual control of 64 groups (zones) of indoor units
 - Unified On/ Off - (DCS301BA61)Unified ON/OFF control-Providing simultaneous and individual control of 16 groups of indoor units
 - Schedule Timer-Enabling 64 groups to be programmed - (DST301BA61)Schedule Timer-
- Available CU (Left Panel):** This section shows a list of available indoor units:
 - OD-1 (1)
 - OD-1 [RXQ20AYM] 100%
- System1 (Center Panel):** This section shows the main control area:
 - System1 (with a dropdown menu)
 - #CU 0 #FCU 0 #Addressed 0
 - Global Controller
 - Control group
 - Drop CUs here for new group
- Material List (Right Panel):** This section is a table with columns for Model, Q'ty, and Description.
- Buttons:** There are buttons for 'Verify' and 'To Wiring'.
- Bottom Status Bar:** This section shows an 'Error' message.

The interface is annotated with four regions:

- Khu vực [A] (Red dashed box):** dùng để hiển thị các hệ thống điều khiển trung tâm và CU đang lựa chọn
- Khu vực [B] (Blue dashed box):** dùng để hiển thị và chỉnh sửa sự kết hợp giữa bộ điều khiển trung tâm và CU.
- Khu vực [C] (Pink dashed box):** hiển thị danh sách các bộ điều khiển trung tâm và các tùy chọn ở trong khu vực [B]
- Khu vực [D] (Green dashed box):** hiển thị chi tiết nội dung lỗi (nếu có) trong quá trình lựa chọn.

Piping / Wiring

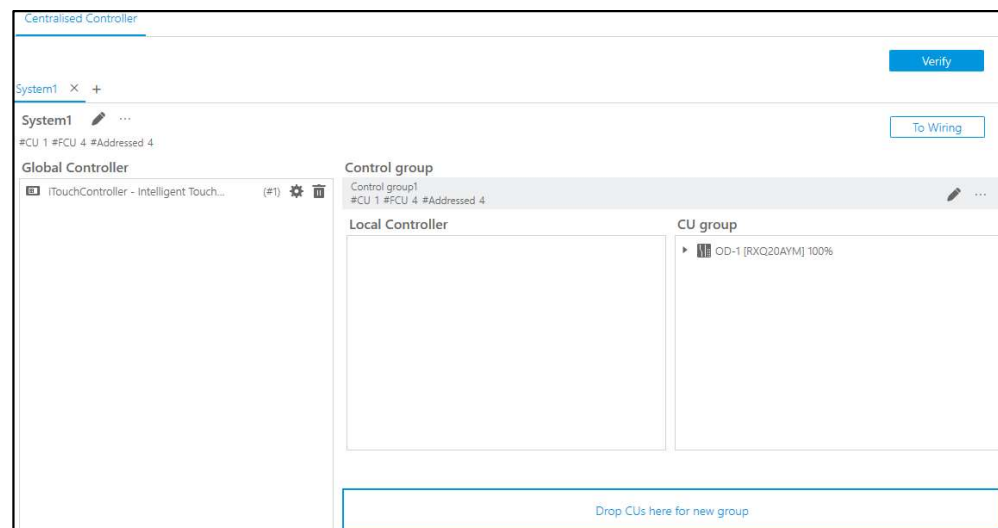
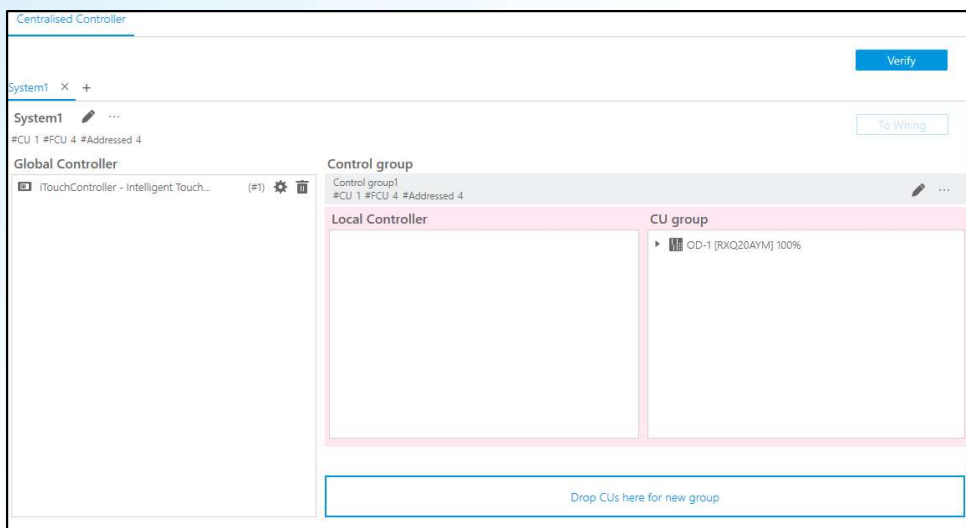
Centralised Controller



- ❑ Chọn bộ điều khiển trung tâm và CU cần kết nối. Nếu không sử dụng bộ điều khiển trung tâm, có thể bỏ qua thao tác này.

Piping / Wiring Centralised Controller

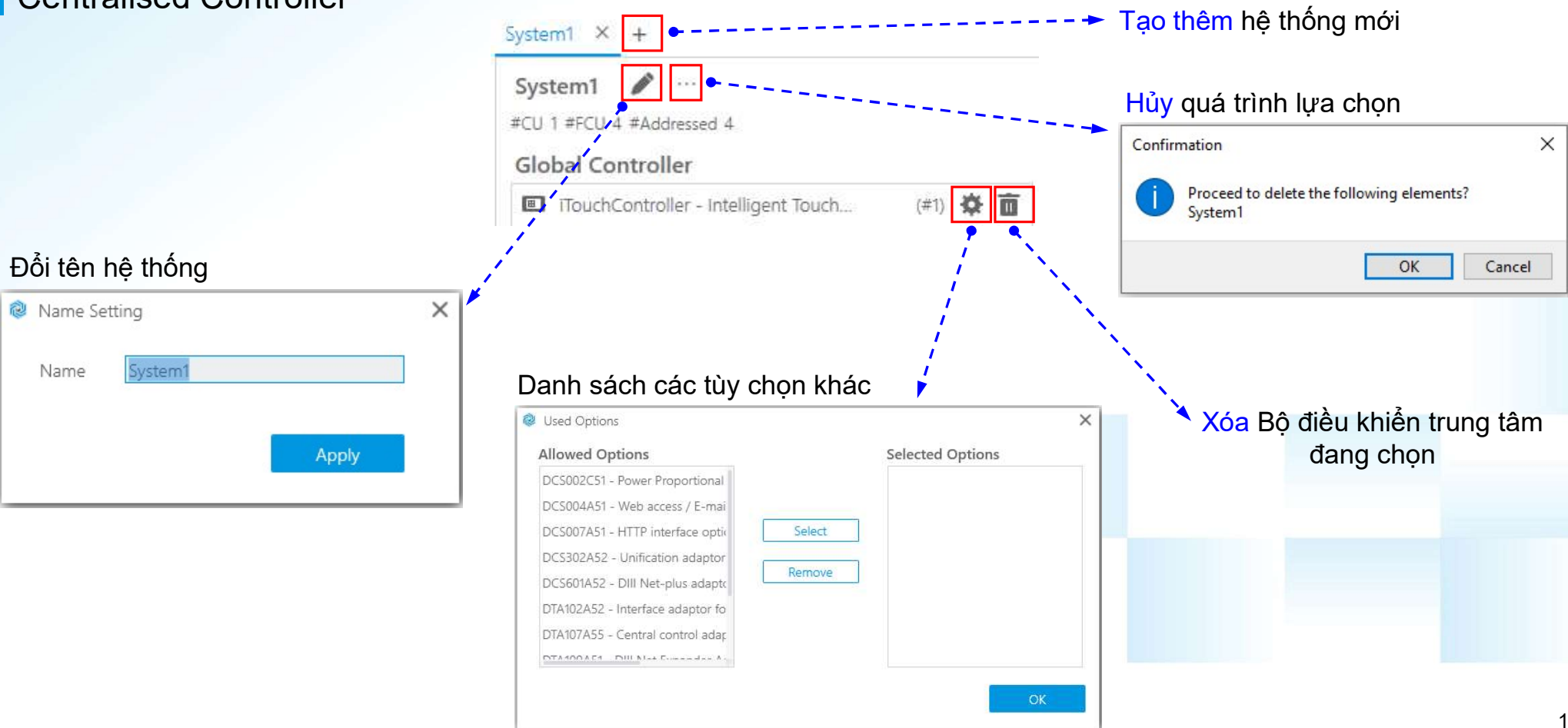
Bước 4: Sơ đồ nguyên lý



❑ Sau khi bấm **Verify** Nếu không xảy ra lỗi trong quá trình lựa chọn, màn hình màu đỏ sẽ biến mất.

Piping / Wiring Centralised Controller

Bước 4: Sơ đồ nguyên lý



Piping / Wiring Schematic CAD/PDF

Bước 4: Sơ đồ nguyên lý

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

Home Heat Load Calculation (Detailed) Equipment Selection **Piping / Wiring** Layout Planner / AI-OCR Report

Piping / Wiring Schematic CAD/PDF Design Report

File path: C:\Users\tienthanh.hoang\AppData\Roaming\DK-BIM2.0 Browse

File type
☒ DWG files ☐ DXF files ☐ PDF

Version
AutoCAD2018 format

Output

❑ File path:

Chọn đường dẫn đến thư mục muốn lưu trữ file kết quả bằng cách nhấn vào Browse

❑ File type

Bấm ☒ để lựa chọn định dạng của file kết quả. Sau đó nhấn Output

❑ Khi lựa chọn định dạng PDF, người dùng có thể chọn định dạng gốc trước khi file được chuyển đổi sang PDF. Kết quả đầu ra sẽ là PDF.

File type
☒ DWG files ☐ DXF files ☐ PDF

Version
 DXF2000 format
 DXF2000 format
 DXF2004 format

File type
☒ DWG files ☐ DXF files ☐ PDF

Version
 AutoCAD2000 format
 AutoCAD2000 format
 AutoCAD2004 format
 AutoCAD2007 format
 AutoCAD2010 format
 AutoCAD2013 format
 AutoCAD2018 format

File type
☐ DWG files ☐ DXF files ☒ PDF

Version
 DXF2000 format
 DXF2000 format
 DXF2004 format
 AutoCAD2000 format
 AutoCAD2004 format
 AutoCAD2007 format
 AutoCAD2010 format
 AutoCAD2013 format
 AutoCAD2018 format

Piping / Wiring Design Report

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

Home Heat Load Calculation (Detailed) Equipment Selection **Piping / Wiring** Layout Planner / AI-OCR Report

Piping / Wiring Schematic CAD/PDF Design Report

File path: C:\Users\tienthanh.hoang\AppData\Roaming\DK-BIM2.0 [Browse](#)

Heat Load Calculation(Detailed)

Select	Type of Report	Format
☐	Heat Load Summary Report	
☐	Heat Load Schedule	
☐	Heat Load Summary Report	

[Download the selected](#) [Download all](#)

Equipment Selection

Select	Type of Report	Format
☐	Selection Report	
☐	Equipment Schedule	
☐	Selection Report	

[Download the selected](#) [Download all](#)

Calculation Type

☒ Design Load Calculation

☐ Monthly Load Calculation * Monthly/Whole year load calculation may take 10 minutes or more and you will not be able to use DK-BIM during the process.

☐ Whole Year Load Calculation

Output Options

☒ Cooling/Heating ☐ Cooling ☐ Heating

☒ Cover page

☒ Room/Structure data

- Peak Load -

☒ Room ☒ Floor ☒ Zone ☒ System

- Hourly Load -

☒ Room ☒ Floor ☒ Zone ☒ System

Output Options

☒ Cooling/Heating ☐ Cooling ☐ Heating

☒ Cover page

- Heat Load -

☒ Room/Area information

☒ Heat load summary

- Equipment Selection -

☒ Equipment summary

☒ Show Condensing units as modules

☒ Show Equipment list per system

☒ VRV ☒ Split ☒ SkyAir ☒ Multi Split ☒ Package unit ☒ Rooftop

☒ System overview/details

☒ VRV ☒ Split ☒ SkyAir ☒ Multi Split ☒ Package unit ☒ Rooftop

☒ Piping schematic

☒ VRV ☒ Split ☒ SkyAir ☒ Multi Split ☒ Package unit

☒ Wiring schematic

☒ VRV ☒ Split ☒ SkyAir ☒ Multi Split ☒ Package unit ☒ Rooftop

Bước 4: Sơ đồ nguyên lý

File path:

Chọn đường dẫn đến thư mục để lưu file kết quả bằng cách nhấn vào [Browse](#)

Equipment Selection

Bấm ☒ để lựa chọn định dạng của file kết quả (Word, Excel, PDF).

[Download the selected](#) Tải xuống file kết quả được chọn.

[Download all](#) Tải xuống toàn bộ file kết quả.

Output Options

Bấm ☒ và ☒ để lựa chọn các hạng mục muốn thể hiện trong file kết quả.

Report Design Report

DK-BIM Client[TEST - OFFICE]

Home Heat Load Calculation (Detailed) Equipment Selection Piping / Wiring Layout Planner / AI-OCR **Report**

Design Report Schematic CAD/PDF Design Report

File path: C:\Users\tienthanh.hoang\AppData\Roaming\DK-BIM2.0 [Browse](#)

Heat Load Calculation(Detailed)

Select	Type of Report	Format
☐	Heat Load Summary Report	
☐	Heat Load Schedule	
☐	Heat Load Summary Report	

[Download the selected](#) [Download all](#)

Equipment Selection

Select	Type of Report	Format
☐	Selection Report	
☐	Equipment Schedule	
☐	Selection Report	

[Download the selected](#) [Download all](#)

Calculation Type

☒ Design Load Calculation

☐ Monthly Load Calculation * Monthly/Whole year load calculation may take 10 minutes or more and you will not be able to use DK-BIM during the process.

☐ Whole Year Load Calculation

Output Options

☒ Cooling/Heating ☐ Cooling ☐ Heating

☒ Cover page

- Heat Load -

☒ Room/Area information

☒ Heat load summary

- Equipment Selection -

☒ Equipment summary

☒ Show Condensing units as modules

☒ Show Equipment list per system

☒ VRV ☒ Split ☒ SkyAir ☒ Multi Split ☒ Package unit ☒ Rooftop

☒ System overview/details

☒ VRV ☒ Split ☒ SkyAir ☒ Multi Split ☒ Package unit ☒ Rooftop

☒ Piping schematic

☒ VRV ☒ Split ☒ SkyAir ☒ Multi Split ☒ Package unit

☒ Wiring schematic

☒ VRV ☒ Split ☒ SkyAir ☒ Multi Split ☒ Package unit ☒ Rooftop

Bước 5: Xuất kết quả

File path:

Chọn đường dẫn đến thư mục để lưu file kết quả bằng cách nhấn vào [Browse](#)

Equipment Selection

Bấm ☒ để lựa chọn định dạng của file kết quả (Word, Excel, PDF).

[Download the selected](#) Tải xuống file kết quả được chọn.

[Download all](#) Tải xuống toàn bộ file kết quả.

Output Options

Bấm ☒ và ☒ để lựa chọn các hạng mục muốn thể hiện trong file kết quả.

Report

Schematic CAD/PDF

Bước 5: Xuất kết quả

File path:

Chọn đường dẫn đến thư mục muốn lưu trữ file kết quả bằng cách nhấn vào **Browse**

File type

Bấm **•** để lựa chọn định dạng của file kết quả. Sau đó nhấn **Output**

❑ Khi lựa chọn định dạng PDF, người dùng có thể chọn định dạng gốc trước khi file được chuyển đổi sang PDF. Kết quả đầu ra sẽ là PDF.

Thank You!