



# HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG ENERGY MANAGEMENT SYSTEM

Phiên bản 1.0 - Tháng 05, 2023

## TABLE OF

# CONTENTS

<i>Giới thiệu</i>	3
<i>Truy cập, đăng nhập và đăng ký</i>	5
<i>Điều hướng trong ứng dụng</i>	7
<i>Giám sát hệ thống</i>	12
<i>Trang chủ</i>	13
<i>Phân tích dữ liệu</i>	17
<i>Cảnh báo</i>	21
<i>Báo cáo</i>	23
<i>Quản lý hệ thống</i>	25
<i>Thiết lập hệ thống</i>	26
<i>Quản lý thông tin hệ thống</i>	35
<i>Quản lý thiết bị</i>	40
<i>Quản lý người dùng</i>	43
<i>Cài đặt thông tin cá nhân</i>	45

# Giới thiệu

“Dịch vụ IoT giám sát năng lượng” - MIND Smart Energy - giúp Doanh nghiệp – Khách hàng quản lý sử dụng năng lượng điện hiệu quả, giảm rủi ro về điện và tiết kiệm chi phí chi trả tiền điện hằng tháng lên đến 10-15% nhờ hệ thống cảnh báo KPI thông minh.

Đối tượng sử dụng dịch vụ là các Doanh nghiệp – Nhà máy sản xuất sử dụng năng lượng trọng điểm cần kiểm toán năng lượng hằng năm, các công ty, tổng công ty, nhà xưởng, công trình, văn phòng, tòa nhà, trung tâm thương mại, hotel, resort... và các đơn vị có nhu cầu kiểm soát và tối ưu năng lượng hiệu quả.

## Lợi ích thiết thực của ứng dụng:

- **Chi phí đầu tư và duy trì đăng ký sử dụng dịch vụ rất thấp**, chỉ 2-3% chi phí tiêu thụ điện năng mỗi tháng nhưng lại tiết kiệm tối thiểu 10-15% chi phí chi tiền điện phải trả mỗi tháng.
- **Theo dõi - giám sát** tiêu thụ năng lượng và chi phí năng lượng theo thời gian thực, theo từng khu vực - vị trí - phụ tải - đối tượng sử dụng... trên máy tính (PC) và điện thoại thông minh (smart phone), với đầy đủ các thông số về điện năng cùng độ chính xác cao.
- **Đặt ngưỡng cảnh báo** tiêu thụ điện (KPI năng lượng) và cảnh báo an toàn điện cho điện dân dụng (01 pha) hoặc công nghiệp (03 pha)
- Hệ thống **được kết nối với các thiết bị IoT** (Internet of Things) gồm các điểm đo giám sát năng lượng linh hoạt và hiệu quả, dữ liệu được cập nhật theo thời gian thực, cảnh báo rủi ro và cảnh báo các vấn đề có liên quan đến KPI năng lượng tại mỗi điểm và khu vực.
- **KPI được tính toán** theo mức độ sử dụng phụ tải, khoanh vùng các vị trí bị cảnh báo và xử lý triệt để các vấn đề phát sinh hằng ngày, đảm bảo sử dụng năng lượng hiệu quả.
- Các **báo cáo - phân tích - dự báo** năng lượng, đặc biệt có các báo cáo kiểm toán năng lượng được trích xuất tự động hóa theo yêu cầu của Bộ Công thương.
- Hệ thống **được kết nối với portal của EVN** cho giám sát và đổi chiều mức độ tiêu thụ năng lượng và chi phí tổng theo thời gian thực, cùng với các báo cáo và cảnh báo chính xác.

## Điểm khác biệt của ứng dụng so với thị trường

- **Đơn giản, dễ lắp đặt** cho cả những người không am hiểu nhiều về điện (chỉ cần 5 phút cho lắp đặt, kích hoạt tài khoản và app theo dõi). Trong quá trình lắp đặt thiết bị, không cần cắt dây điện cũng như ngắt điện, đảm bảo an toàn tuyệt đối cho cả các thiết bị và con người.
- Thiết bị IoT và cảm biến năng lượng điện **chất lượng cao với chi phí hợp lý**, tự động linh hoạt cập nhật tính năng mới cho người sử dụng. Các thiết bị có chính sách bảo hành - bảo trì ưu đãi và chuyên nghiệp.
- Phần mềm IoT cloud app **linh hoạt và đầy đủ các chức năng**, các tính năng – báo cáo mới liên tục được cập nhật tự động theo thời gian. Tính năng của phần mềm có thể tùy biến và tùy chỉnh theo yêu cầu riêng của mỗi Khách hàng – Doanh nghiệp.
- **Tư vấn - hỗ trợ 24/7** qua hệ thống tổng đài trực tuyến của MIND.

# Giới thiệu

## Đơn vị có thể trở thành Đại lý cung cấp dịch vụ:

- Các công ty – doanh nghiệp tư vấn và kiểm toán năng lượng.
- Các nhà thầu thi công điện công trình
- Các đại lý và các công ty phân phối – thương mại thiết bị điện
- Các công ty tư vấn chuyển đổi số
- Công ty thi công tủ điện
- Các công ty hoạt động trong lĩnh vực chuyển đổi số và CNTT
- Các công ty mới khởi nghiệp
- .....

## Một số Thuật ngữ của ứng dụng:

- **KPI**: chỉ số mức độ tiêu thụ năng lượng cho phép tại mỗi khu vực, vị trí, điểm đo (được tính bằng đơn vị kWh (kilowatt giờ))
- **Thiết bị IoT**: thiết bị Internet of Things được kết nối với một hoặc nhiều cảm biến (điểm đo) với mục đích thu thập dữ liệu điện năng đầy đủ, chính xác và kịp thời.
- **Meter ba pha (MIND device)**: đo điện 3 pha bằng các loại đồng hồ số, dành cho điện công nghiệp (ngoài các thông số cơ bản, còn có thể đo lường các thông số về chất lượng điện năng công nghiệp)
- **Meter ảo**: đồng hồ ảo do user định vị tại các vị trí mong muốn, thông số đo lường trên meter ảo sẽ được thu thập và tổng hợp trên các meter thực.
- **IoT Cloud App**: phần mềm giám sát điện năng trên máy tính (PC), tablet hoặc smart phone.
- **Điểm đo** là vị trí lắp các cảm biến đo lường năng lượng (vị trí cân được giám sát)
- **Meter một pha (MIND device)**: đo điện 1 pha bằng các CT kẹp dòng (dưới 100A)
- **Meter EVN**: dữ liệu phụ tải tổng được thu thập qua công tơ điện tử 1 pha hoặc 3 pha của EVN. Người dùng hoặc doanh nghiệp chỉ cần cung cấp tài khoản truy cập portal của EVN (account bao gồm user và password do EVN cấp) thì có thể sử dụng được loại meter này cho các báo cáo - đánh giá - phân tích - cảnh báo tiêu thụ điện.

\*Lưu ý khi sử dụng Meter EVN: Tài khoản là mã khách (in trên hóa đơn tiền điện).  
- Mật khẩu đăng nhập Điện lực đã gửi quý khách.

## Thông tin đăng ký và hỗ trợ:

### Công ty TNHH Công nghệ MIND

Đội ngũ chuyên gia - tư vấn của chúng tôi sẽ hỗ trợ các bạn sớm nhất, chu đáo nhất, nhiệt tình nhất, kể cả đào tạo kỹ thuật và chuyển giao công nghệ.

- Hot-line: **0236 384 9468**
- Email : [support@iotmind.vn](mailto:support@iotmind.vn)
- Website thông tin về dịch vụ: <https://iotmind.vn/ems>
- Website đăng ký đại lý: <https://iotmind.vn/dangky>
- Fanpage: <https://www.facebook.com/iotmind.vn.giamsatdien>

# **TRUY CẬP**

## **ĐĂNG NHẬP & ĐĂNG KÝ**

# TRUY CẬP, ĐĂNG NHẬP & ĐĂNG KÝ

Bạn có thể **truy cập** vào **Website** của chúng tôi bằng cách truy cập đường link sau:

<https://ems.iotmind.vn/>

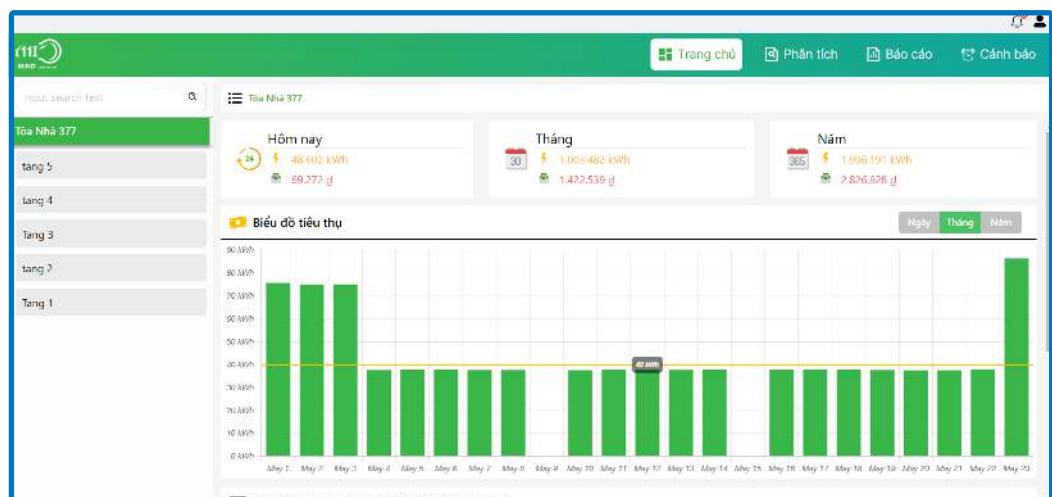
Sau khi đã truy cập vào Trang web, **giao diện đăng nhập** sẽ như hình bên



Nhập **email** và **mật khẩu** đã được cấp.

Khi tên người dùng hoặc mật khẩu không chính xác, hệ thống thông báo lỗi tên người dùng hoặc mật khẩu. Xin vui lòng nhập lại thông tin.

Và khi đăng nhập thành công, **giao diện trang chủ** sẽ như hình bên



# TRUY CẬP, ĐĂNG NHẬP & ĐĂNG KÝ

Về đăng kí tài khoản, sau khi bấm vào [Register here!](#) thì sẽ xuất hiện giao diện đăng ký tài khoản thử nghiệm.

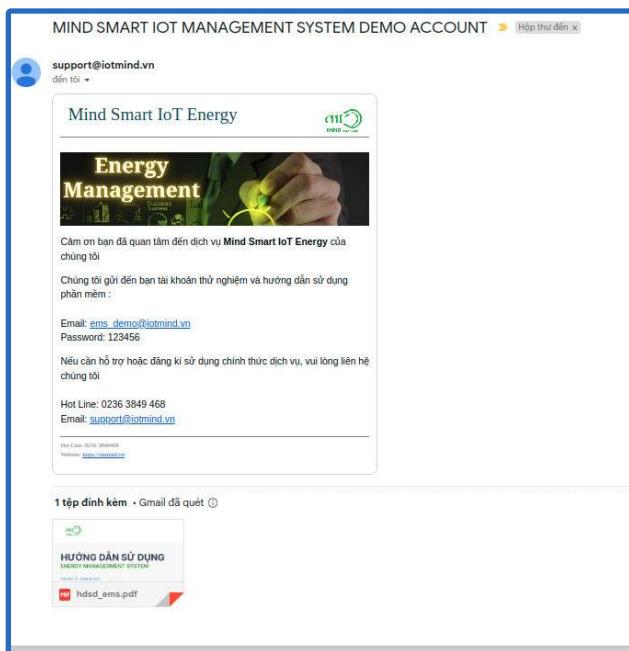
The screenshot shows a registration form titled "Login". At the top right is the MIND logo. The form fields include:

- Organization: tết
- Email: tth27102002@gmail.com
- Phone: 0918607205
- First name: tran
- Last name: hieu
- A checkbox labeled "Agree with our [term of service and privacy policy](#)" is checked.

At the bottom are two buttons: "Cancel" and "Sign up".

Các thông tin cần nhập để tạo tài khoản bao gồm:

- Tên tổ chức
- Họ tên
- Số điện thoại
- Email
- Xác nhận đồng ý với chính sách và điều khoản sử dụng của chúng tôi



Sau khi đăng kí thành công sẽ có tài khoản demo và hướng dẫn sử dụng được gửi đến email của bạn.

\*Lưu ý : Nếu bạn không nhận được email trong Inbox, hãy kiểm tra trong Spam. Nếu vẫn không nhận được email, vui lòng liên hệ với chúng tôi để được hỗ trợ.

# **ĐIỀU HƯỚNG CỦA ỨNG DỤNG**

# Điều hướng trong Ứng dụng: Giao diện Desktop

Ứng dụng sẽ được chia làm hai phương pháp điều hướng chính, bao gồm điều hướng quản lý hệ thống và điều hướng giám sát.

Về phần điều hướng giám sát của app có:

## Thanh điều hướng(header):

- Tính năng của người dùng, bao gồm :
- Tổng tất cả thông báo của người dùng, khi bấm vào sẽ chuyển đến phần cảnh báo.
  - Thông tin người dùng

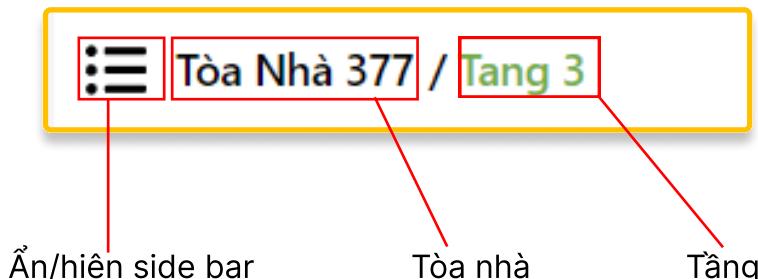


**Sidebar:** ở đây hiển thị danh sách các đối tượng bậc thấp hơn và có phần tìm kiếm.

- Người dùng có thể sử dụng sidebar để đi vào quản lý các bậc thấp hơn.
- Bạn có thể tìm kiếm các đơn vị cấp dưới bằng thanh tìm kiếm.
- Phía trên hiển thị tên của đối tượng đang giám sát

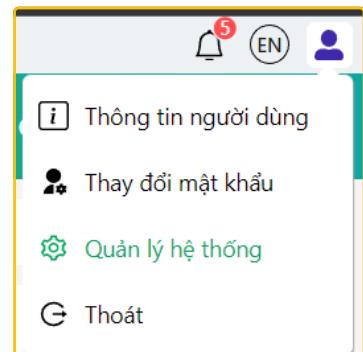
**Đường dẫn Breadcrumb:** Cho thấy vị trí trang hiện tại của người dùng.

- Phần được đổi sang màu xanh cũng như là phần cuối cùng là vị trí hiện tại của người dùng.
- Bạn cũng có thể quay lại bậc trước bằng cách bấm vào các bậc đó.



# Điều hướng trong Ứng dụng: Giao diện Desktop

Chuyển đổi giữa chế độ giám sát và chế độ quản lý bằng cách chọn vào phần quản lý hệ thống trong biểu tượng người dùng.



Về phần điều hướng quản lý của app có:

## Thanh điều hướng(header):

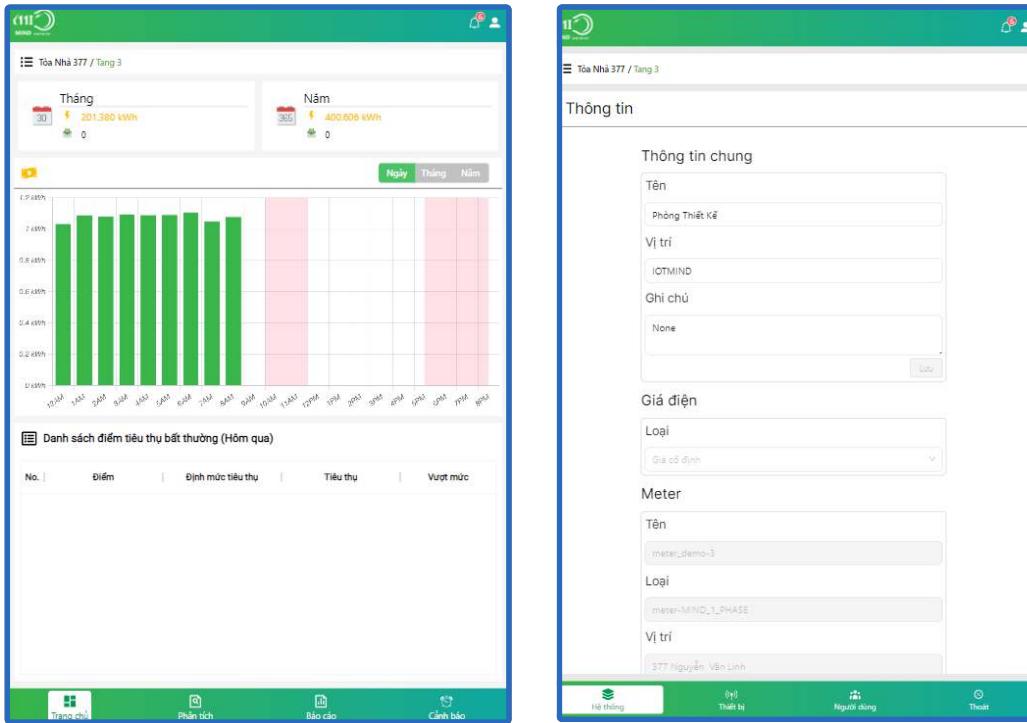
The screenshot shows the application's header. On the left is the logo 'MIND'. The navigation menu includes 'Thông tin chung', 'Quản lý điểm đo', and 'Cài đặt thông số cảnh báo'. In the center is a search bar with placeholder 'input.search text' and a magnifying glass icon. To the right of the search bar is the title 'Tòa Nhà 377 / Tầng 3'. Below the title is a dropdown menu with options: 'Tầng 3' (highlighted in green), 'Phòng Thiết Kế' (highlighted in green), and 'Phòng Dữ Liệu'. To the right of the search bar is a section titled 'Thông tin' containing a sub-section 'Thông tin chung' with fields for 'Tên' (filled with 'Phòng Thiết Kế'), 'Vị trí' (filled with 'IOTMIND'), and 'Ghi chú' (filled with 'None'). A 'Lưu' (Save) button is at the bottom right of this form. At the very bottom of the header is a 'Giá điện' (Electricity Price) section. The top right of the header features a green bar with icons for 'Hệ thống', 'Thiết bị', 'Người dùng', and 'Thoát cài đặt' (Logout setup). Red arrows point from the text 'Các tính năng quản lý' to the 'Người dùng' icon in the header and from the text 'Thoát khỏi chế độ quản lý' to the 'Thoát' icon in the header.

**Chức năng quản lý:** Chỉ được sử dụng ở tính năng quản lý hệ thống. Nhằm quản lý và cài đặt các chức năng của đối tượng.

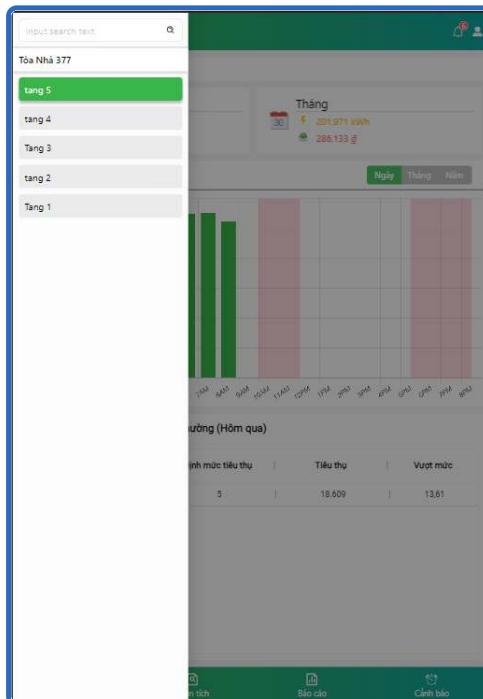
**Các cấp hệ thống:** Là các đối tượng được tạo ra trong hệ thống, cấu trúc tương tự sidebar ở phần quản lý hệ thống

# Điều hướng trong Ứng dụng: Giao diện Tablet

Ở bản tablet thì các trang giám sát - quản lý được đưa xuống dưới nhằm tối ưu cảm giác sử dụng:



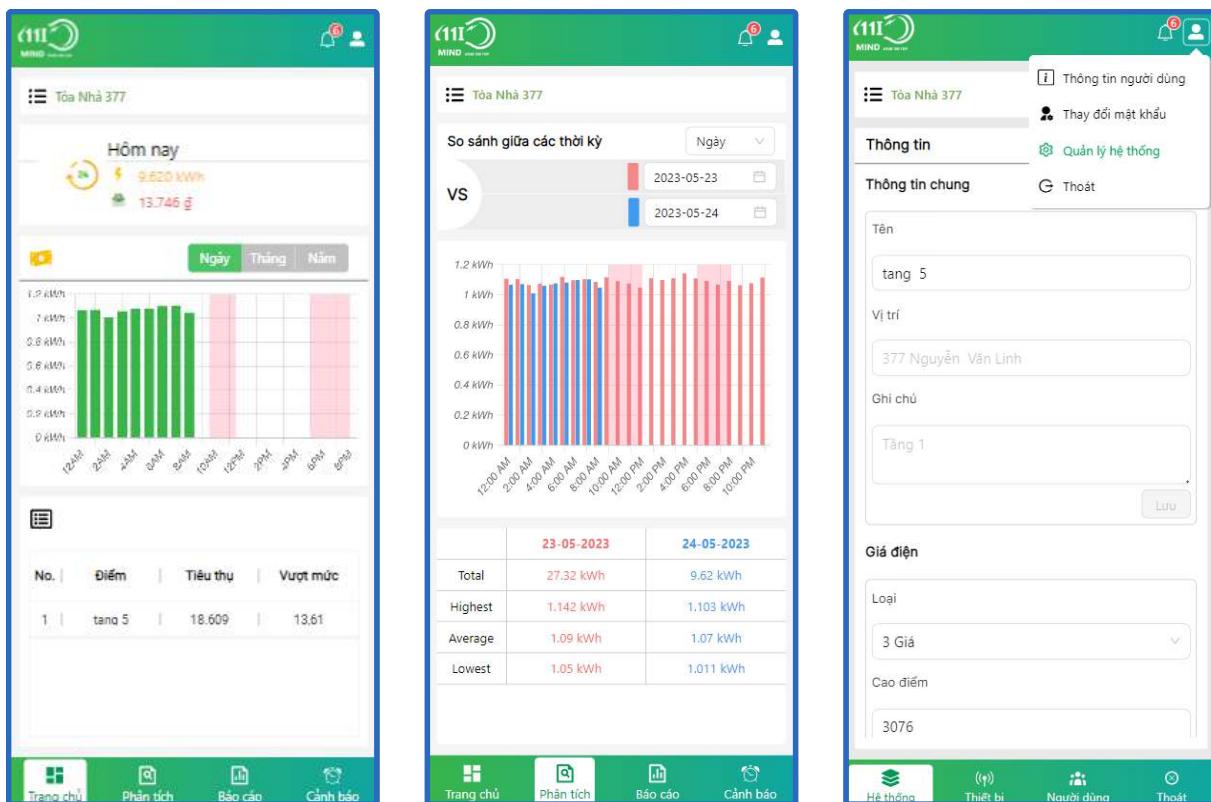
Đồng thời, các thanh Sidebar được ẩn đi và có thể mở lại bằng biểu tượng :



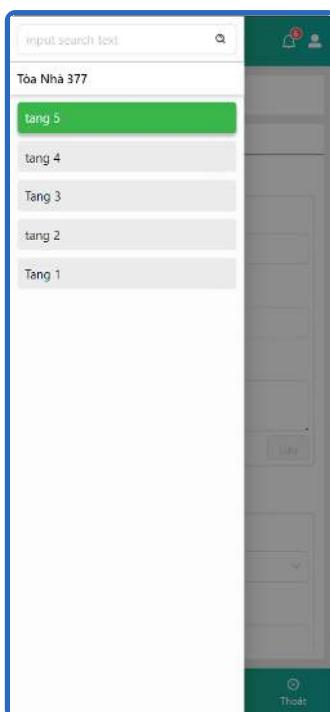
Muốn ẩn sidebar chỉ cần bấm ra ngoài vùng hiển thị của nó.

# Điều hướng trong Ứng dụng: Giao diện Mobile

Tương tự ở bản tablet, ở bản mobile phần chuyển trang cũng được đưa xuống dưới và sidebar cũng được ẩn đi



Mở sidebar bằng biểu tượng



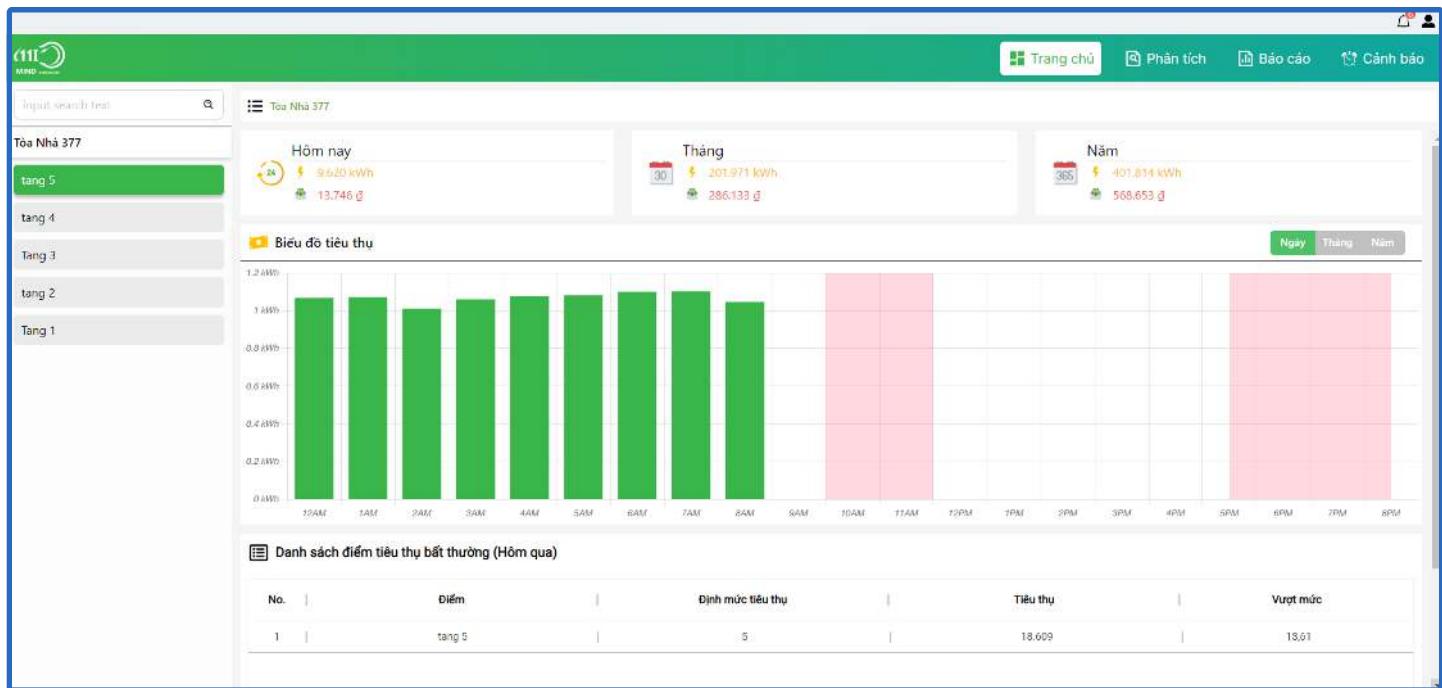
# **GIÁM SÁT**

## **HỆ THỐNG**

# TRANG CHỦ

Ở trang chủ của ứng dụng, hiển thị các thông tin chính cần giám sát ở ứng dụng, bao gồm:

- Lượng điện tiêu thụ của ngày, tháng, năm.
- Biểu đồ điện tiêu thụ trong ngày, tháng hoặc năm.
- Danh sách các điểm tiêu thụ điện bất thường thuộc đối tượng quản lý



Trong các thẻ hiển thị điện tiêu thụ và chi phí cần thiết, chỉ cần chú ý các thông tin:



Loại thời gian đo.  
bao gồm: Hôm nay/ tháng này/và trong năm

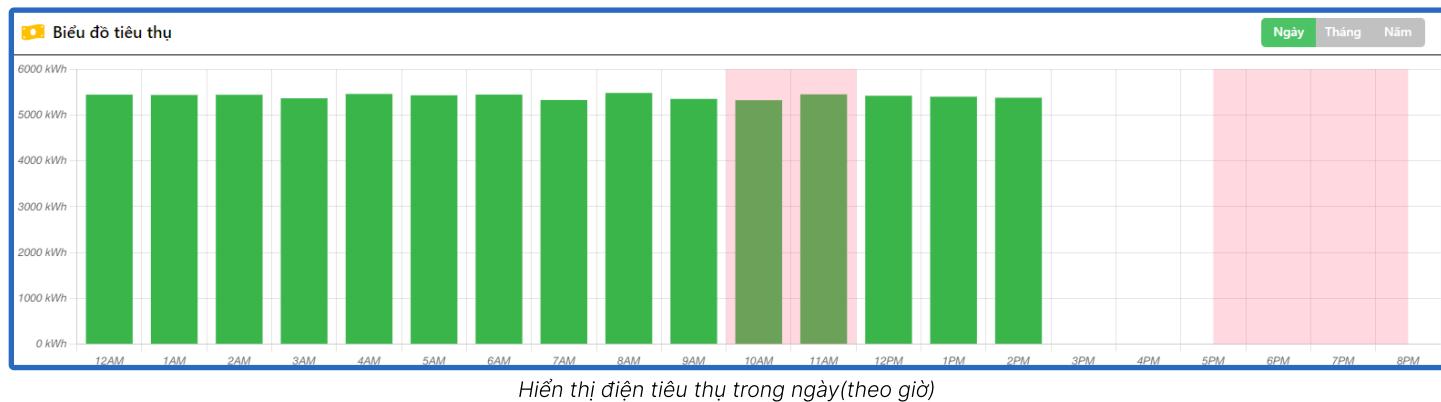
Lượng điện tiêu thụ trong thời gian đó

Chi phí cho lượng điện đã tiêu thụ

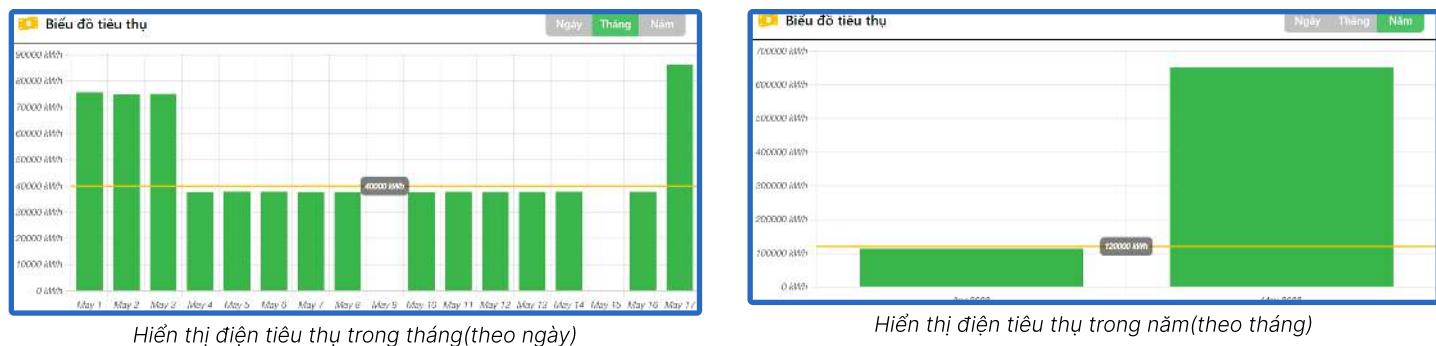
# TRANG CHỦ

Ở phần biểu đồ hiển thị lượng điện tiêu thụ. Có thể chuyển đổi thông tin hiển thị bằng cách chọn vào các chế độ ở góc(ngày/ tháng/ năm)

\*Lưu ý: Chế độ ngày, tháng, năm sử dụng được với thiết bị IoT MIND, đối với thiết bị ảo và EVN chỉ sử dụng được chế độ tháng/năm.



Trong biểu đồ tiêu thụ sẽ hiển thị các cột cho thấy mức tiêu thụ. Ngoài ra ở bảng tiêu thụ trong ngày còn có vùng đỏ hiển thị các khoảng giờ cao điểm và đường vàng KPI ở hai biểu đồ tiêu thụ tháng và năm.

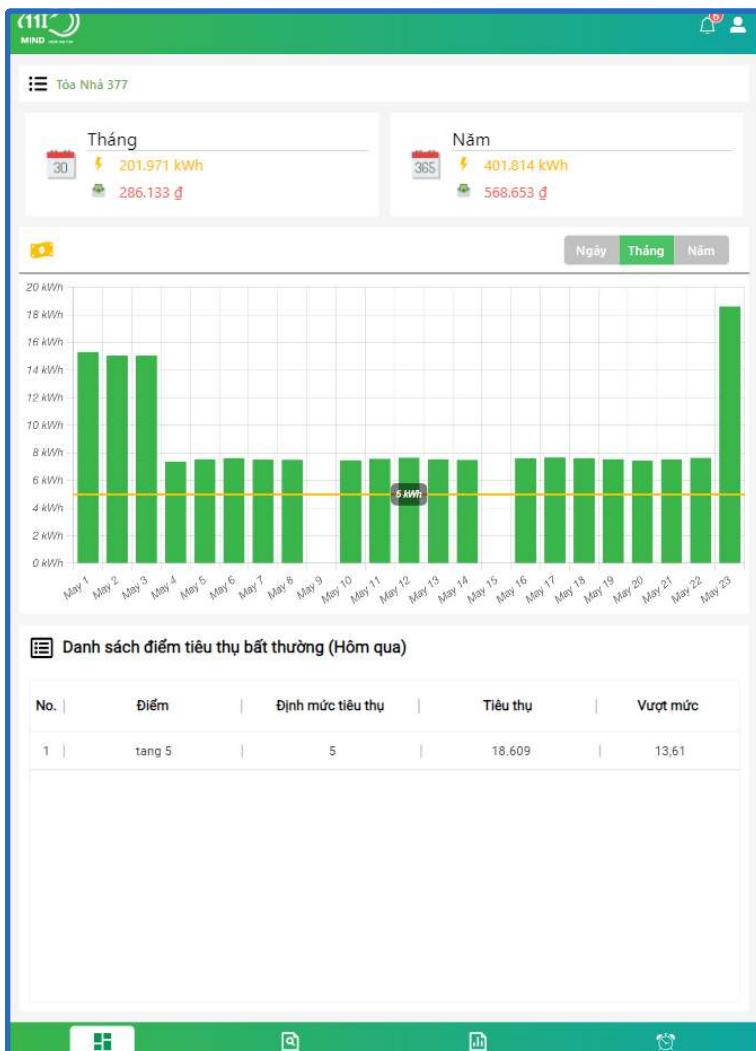


Cuối cùng là danh sách hiển thị điểm tiêu thụ bất thường. Trong ảnh này sẽ hiểu thi các vị trí đo xuất hiện bất thường(quá cao so với đã xét trong phần cài đặt)

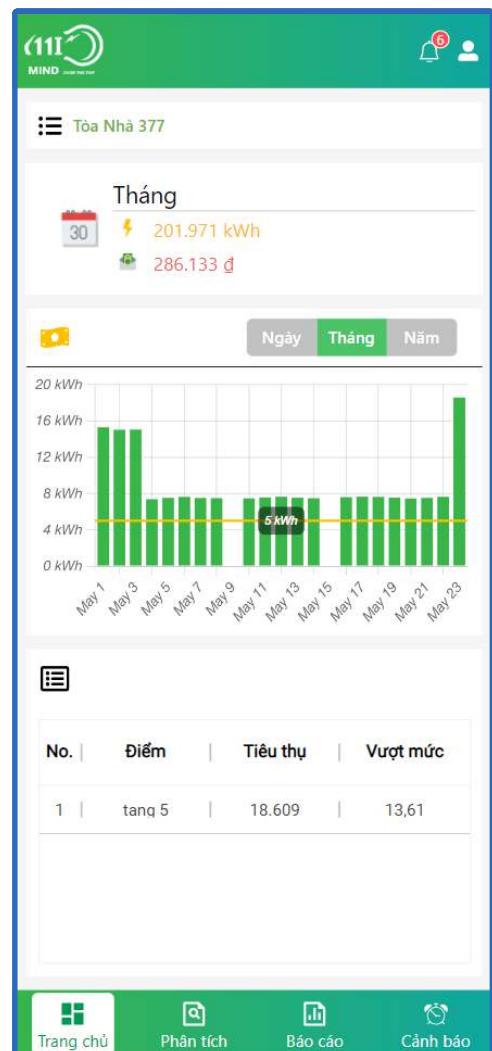
Danh sách điểm tiêu thụ bất thường (Hôm qua)					
No.	Điểm	Định mức tiêu thụ	Tiêu thụ	Vượt mức	
1	tang 5	5	18.609	13,61	

# TRANG CHỦ

Sau khi đưa về bản tablet và mobile, ứng dụng sẽ chỉ thay đổi các thẻ hiển thị lượng điện tiêu thụ và chi phí thành slide, bạn có thể lướt qua hoặc nó sẽ tự động chuyển sang các thẻ khác.



Hình ảnh ứng dụng trên tablet

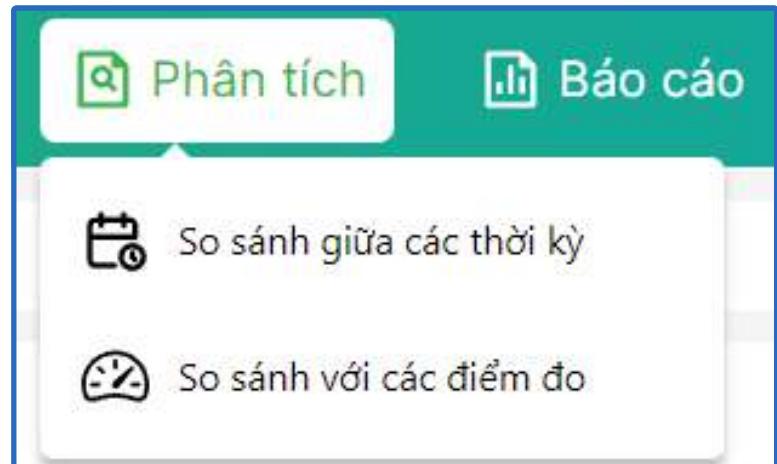


Hình ảnh ứng dụng trên mobile

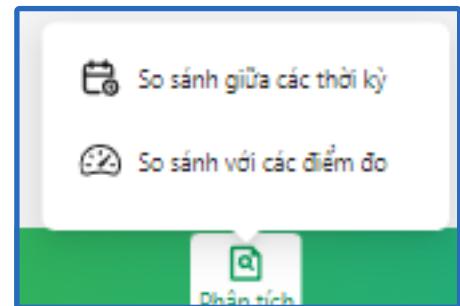
# PHÂN TÍCH DỮ LIỆU

IOT Cloud App của chúng tôi cho phép bạn phân tích dữ liệu về điện đã sử dụng của các đối tượng sử dụng. có thể là so sánh giữa các thời kì(Ngày/ Tháng/Năm) và so sánh dữ liệu giữa các điểm đo:

Ở phiên bản dành cho Desktop, sau khi đưa chuột lên nút chuyển trang sẽ xuất hiện 2 lựa chọn phân tích dữ liệu.



Còn ở bản Tablet và mobile thì chỉ cần bấm vào nút cũng sẽ hiển thị các lựa chọn cho bạn

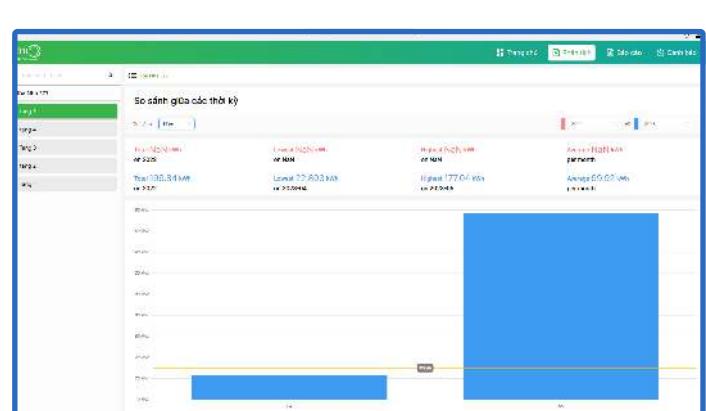
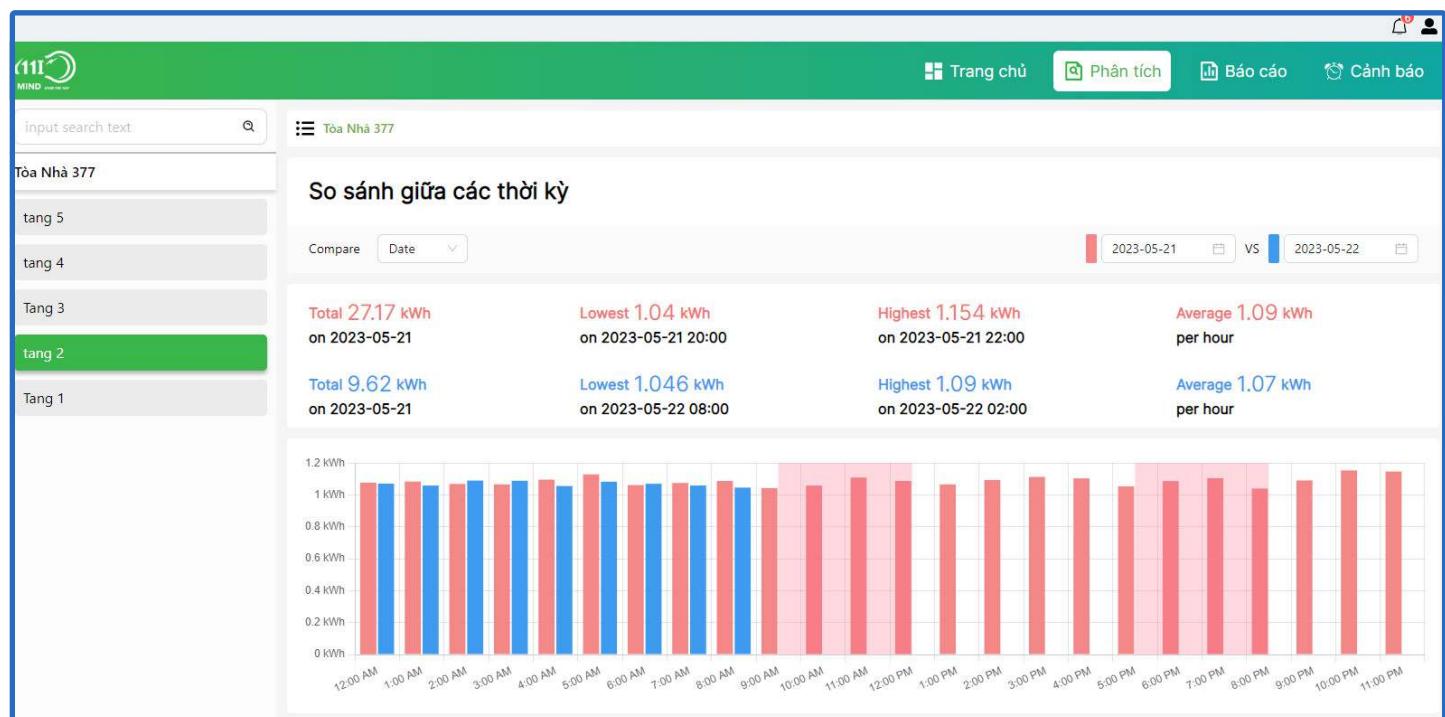


# PHÂN TÍCH DỮ LIỆU

## So sánh giữa các thời kỳ

Ở phần này, IOT Cloud App có hai phương pháp so sánh điện tiêu thụ giữa các thời kỳ sử dụng khác nhau, bao gồm:

- 2 ngày khác nhau.
- 2 tháng khác nhau.
- 2 năm với nhau



Ở hình ảnh so sánh giữa 2 năm không có dữ liệu của năm 2022 nên sẽ không được hiển thị(NaN)

Cách sử dụng ở hai bản tablet và mobile cũng tương tự bản Desktop

# PHÂN TÍCH DỮ LIỆU

Khoảng giờ cao điểm

Tổng điện tiêu thụ

Mức thấp nhất

Mức cao nhất

Trung bình tiêu thụ

Biểu đồ tiêu thụ điện(có thể đưa chuột vào các cột để xem lượng điện tiêu thụ cụ thể)

Bấm vào đây để xuất hiện popup chọn thời gian so sánh:

Compare Date

Total 27.17 kWh on 2023-05-21

Date Month Year

Lùi/tiến 1 năm

Lùi/tiến 1 tháng

Chọn ngày hôm nay

Bấm vào đây để xuất hiện lịch chọn ngày/tháng/năm so sánh:

2023-04-24 VS 2023-04-25

<< < > >>

Apr 2023

Su Mo Tu We Th Fr Sa

26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	1	2	3	4	5	6

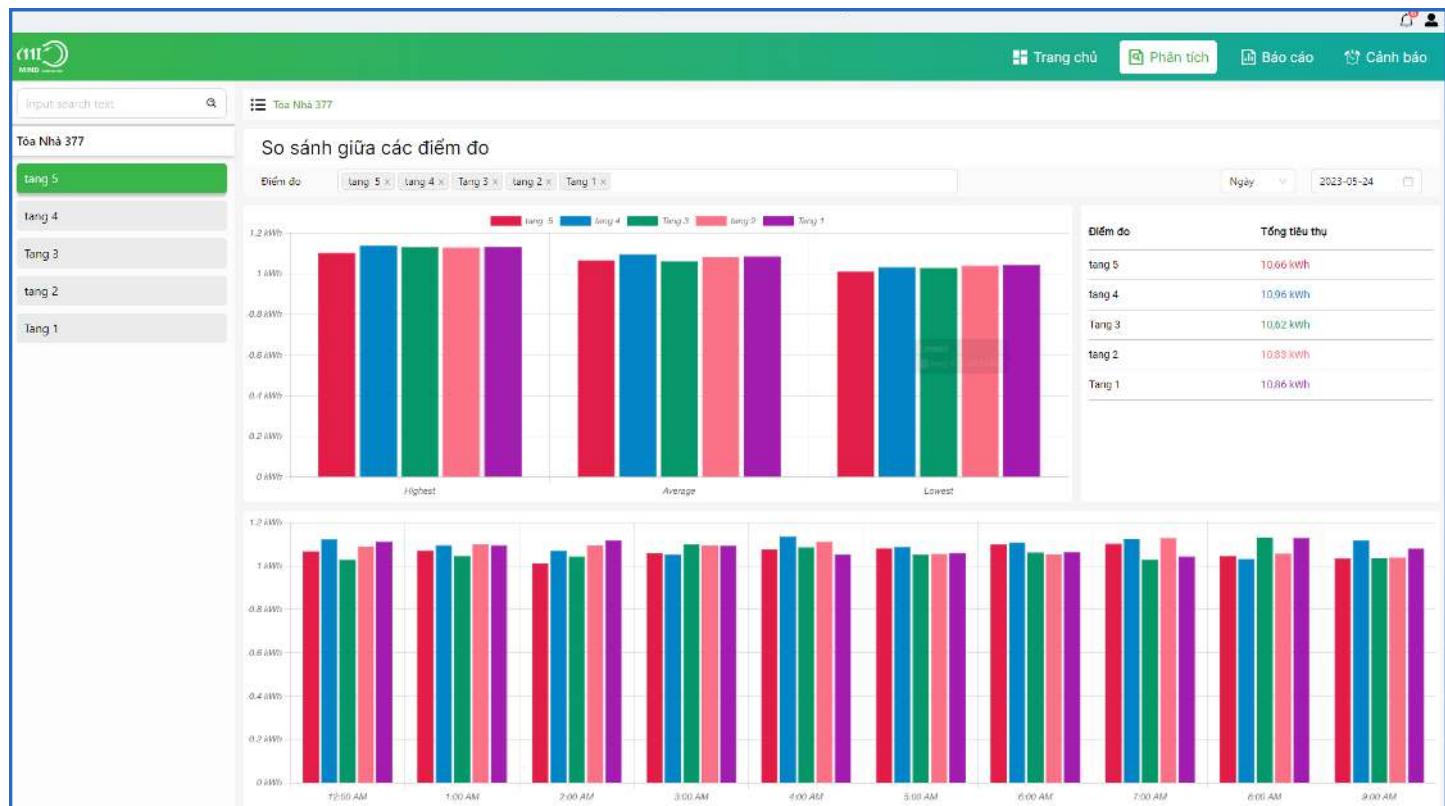
Today

# PHÂN TÍCH DỮ LIỆU

## So sánh giữa các điểm đo

Ở phần này, ứng dụng sẽ so sánh điện tiêu thụ giữa:

- Các điểm đo
- Khoảng thời gian khác nhau
- Xác định thời gian so sánh



So sánh giữa các tầng với nhau trong ngày 25/4/2023

\*Đưa chuột vào các cột hoặc chạm vào cột ở phiên bản để xuất hiện con số chính xác.

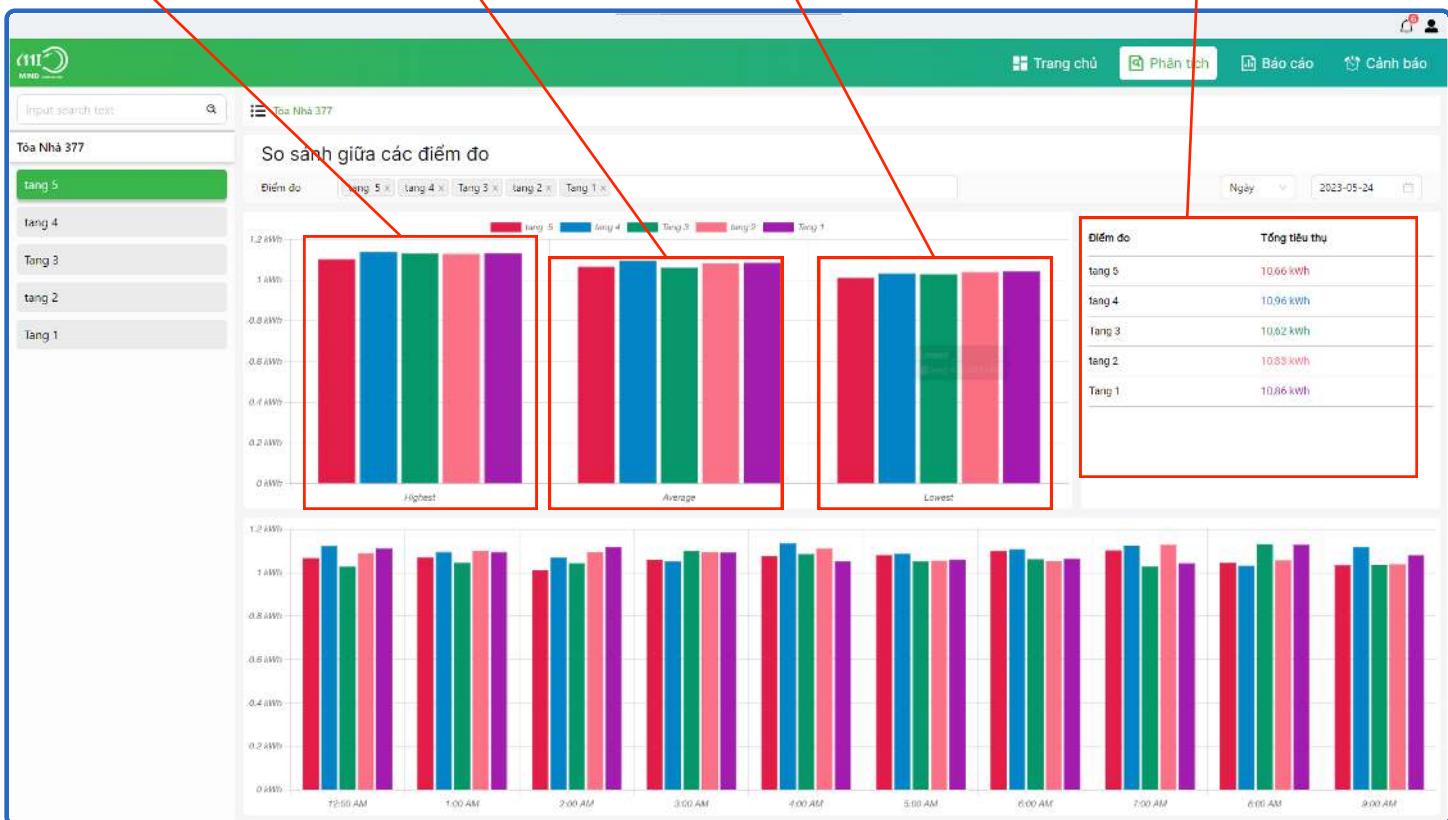
# PHÂN TÍCH DỮ LIỆU

Mức tiêu thụ cao nhất

Mức tiêu thụ trung bình

Lượng tiêu thụ thấp nhất

Bảng so sánh tổng điện tiêu thụ



Bấm vào đây để xuất hiện  
popup chọn loại so sánh:

Date ▼

Date

Month

Year

So sánh ngày  
So sánh tháng  
So sánh năm

Bấm vào đây để xuất hiện  
lịch chọn ngày/tháng/năm  
so sánh:

Lùi/tiến 1 năm
2023-04-24 VS 2023-04-25

<< < Apr 2023 > >>

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	1	2	3	4	5	6

Today

Chọn ngày hôm nay

# CẢNH BÁO

Thời gian	Vị trí	Loại	Mức độ
01/05/2023 05:00:03	tang 5	High Consumption	CRITICAL
25/04/2023 09:36:09	tang 5	High Consumption	CRITICAL

Đây là danh sách các báo động của người dùng hoặc của các đối tượng quản lý. Thông số để xuất hiện cảnh báo được cài đặt trong phần **quản lý - Thiết lập cảnh báo**. Trang gồm:

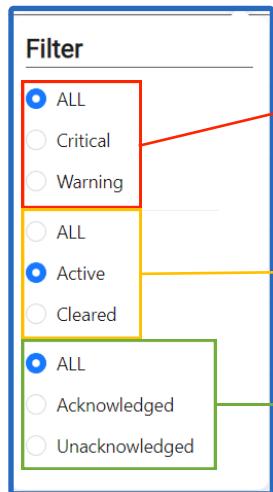
- Date picker: Chọn khoảng thời gian cảnh báo đã xuất hiện.
- Filter: Bộ lọc hiển thị cảnh báo.
- Danh sách các cảnh báo.

Chọn tất cả cảnh báo

Thời gian	Vị trí	Loại	Mức độ
10-04-2023 09:58:27	HTTHA-200	High Temperature	WARNING
10-04-2023 08:38:29	HTTHA-200	High Temperature	WARNING
10-04-2023 08:38:29	HTTHA-200	High Temperature	WARNING
<input checked="" type="checkbox"/> 10-04-2023 08:38:29	HTTHA-200	High Temperature	WARNING

# CẢNH BÁO

Về hệ thống lọc trong phần cảnh báo, được chia thành 3 loại chính:



Mức độ của cảnh báo:

- Tất cả.
- Cảnh báo Nghiêm trọng
- Cảnh báo Nguy hiểm

Trạng thái của cảnh báo:

- Tất cả.
- Kích hoạt
- Xóa

Tình trạng của cảnh báo:

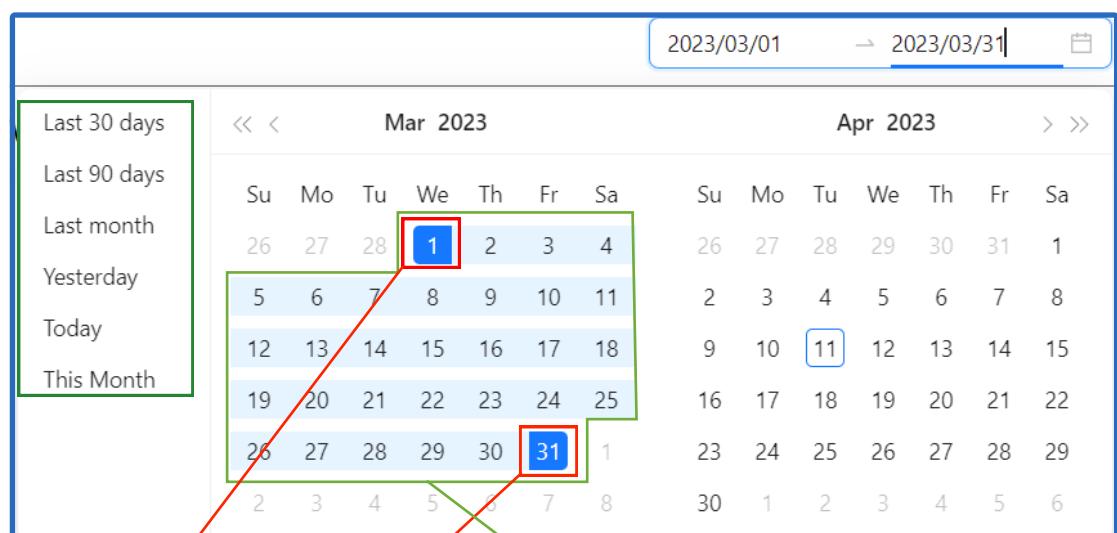
- Tất cả.
- Cảnh báo đã được xác nhận
- Cảnh báo chưa được xác nhận

## Cách sử dụng Datepicker:

Chọn ngày bắt đầu và kết thúc bằng cách click vào ngày trên lịch hoặc chọn các lựa chọn có sẵn:

Các lựa chọn có sẵn:

- 30 ngày gần nhất.
- 90 ngày gần nhất.
- Tháng trước.
- Hôm qua.
- Hôm nay.
- Tháng này.



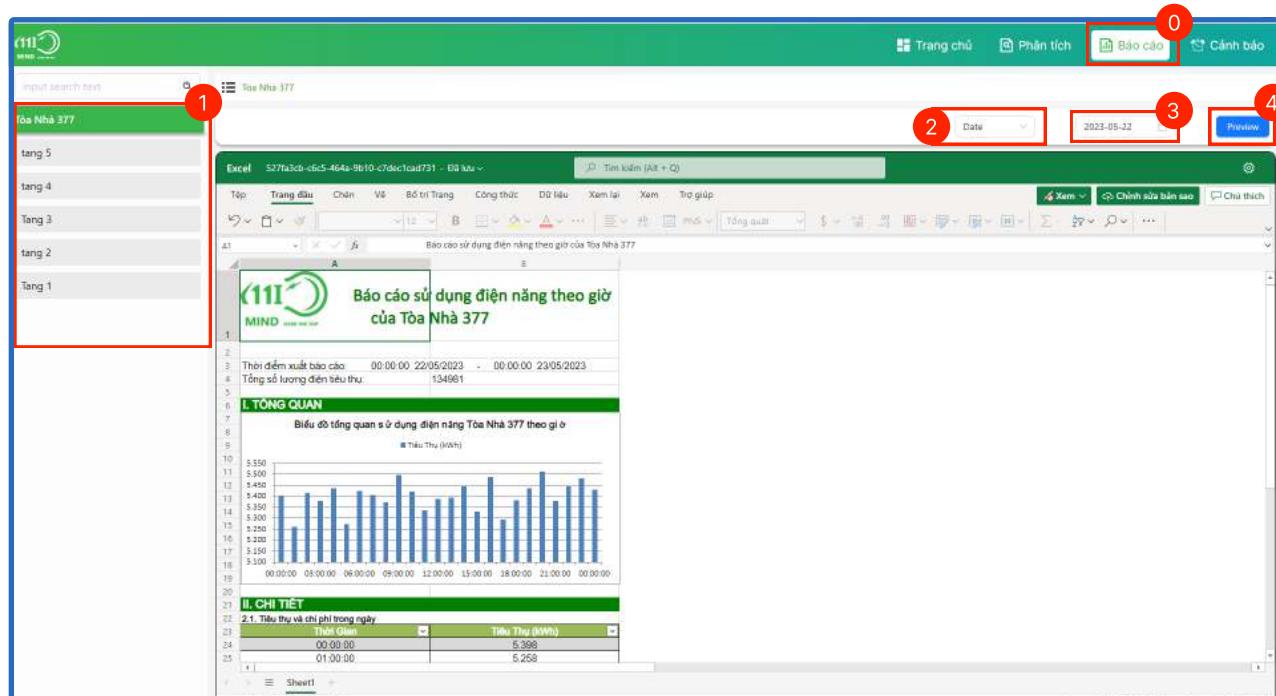
Ngày bắt đầu

Ngày kết thúc

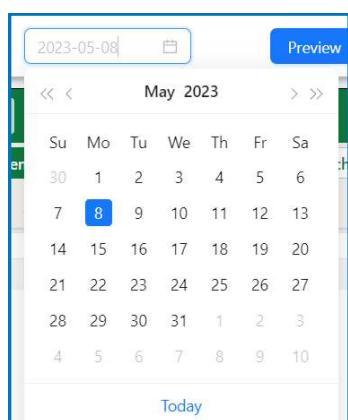
Khoảng thời gian đã được chọn

# BÁO CÁO

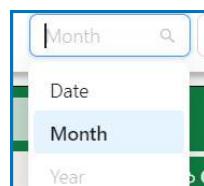
Báo cáo có thể là một trong những tính năng đặc biệt của IOT Cloud App. Tính năng này cho phép tạo ra các bản báo cáo về sử dụng điện trong ngày bằng Excel cho người dùng.



**B1:** Chọn tòa nhà/ đối tượng cần xuất báo cáo ở thanh sidebar.



**B2:** Chọn loại báo cáo



**B3:** Chọn ngày, ví dụ ở đây là ngày 8/5/2023.

**B4:** nhấn vào nút preview

Preview

# BÁO CÁO

Bạn có thể tạo báo cáo bằng các bước sau:

Sau đó báo cáo sẽ được hiển thị ở giao diện excel trên màn hình. Bạn có thể sử dụng các tính năng của ứng dụng giống như cách sử dụng Excel

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following details:

- File tab: 03812a91-fe94-4b96-b790-d87b108bc3c8 - Đã lưu
- Search bar: Tìm kiếm (Alt + Q)
- Toolbar: Tệp, Trang đầu, Chèn, Vẽ, Bố trí Trang, Công thức, Dữ liệu, Xem lại, Xem, Trợ giúp, Xem (highlighted), Chính sửa bản sao, Chú thích.
- Message bar: Chỉ đọc (Số làm việc này đã được mở trong chế độ chỉ đọc)
- Cell A1: Báo cáo sử dụng điện năng theo giờ của EMS\_MIND
- Content:
  - Logo: (11) MIND OVER THE TOP
  - Title: Báo cáo sử dụng điện năng theo giờ của EMS\_MIND
  - Time range: Thời điểm xuất báo cáo: 00:00:00 23/05/2023 - 00:00:00 24/05/2023
  - Total energy consumption: Tổng số lượng điện tiêu thụ: 189358
  - Section I. TỔNG QUAN: Biểu đồ tổng quan sử dụng điện năng EMS\_MIND theo giờ (Bar chart showing energy consumption per hour from 00:00 to 23:00).

The report contains the following information:

- Header: (11) MIND OVER THE TOP, Báo cáo sử dụng điện năng theo giờ của EMS\_MIND.
- Time range: Thời điểm xuất báo cáo: 00:00:00 23/05/2023 - 00:00:00 24/05/2023
- Total energy consumption: Tổng số lượng điện tiêu thụ: 189358
- Section I. TỔNG QUAN: Biểu đồ tổng quan sử dụng điện năng EMS\_MIND theo giờ (Bar chart showing energy consumption per hour from 00:00 to 23:00).
  - Legend: Tiêu Thụ (kWh)
  - Data (approximate values): 00:00:00 (7.579), 01:00:00 (7.558), 02:00:00 (7.516), 03:00:00 (7.555), 04:00:00 (7.546), 05:00:00 (7.650), 06:00:00 (7.570), 07:00:00 (7.561), 08:00:00 (7.645), 09:00:00 (7.613), 10:00:00 (7.574), 11:00:00 (7.532), 12:00:00 (7.454), 13:00:00 (7.587), 14:00:00 (7.521), 15:00:00 (7.573), 16:00:00 (7.635), 17:00:00 (7.568), 18:00:00 (7.485), 19:00:00 (7.673), 20:00:00 (7.585), 21:00:00 (7.572), 22:00:00 (7.646), 23:00:00 (7.577), 00:00:00 (7.603).
- Section II. CHI TIẾT:
  - Section 2.1: Bảng chi tiết điện tiêu thụ (Table showing detailed energy consumption by hour).

Thời Gian	Tiêu Thụ (kWh)
00:00:00	7.579
01:00:00	7.558
02:00:00	7.516
03:00:00	7.555
04:00:00	7.546
05:00:00	7.650
06:00:00	7.570
07:00:00	7.561
08:00:00	7.645
09:00:00	7.613
10:00:00	7.574
11:00:00	7.532
12:00:00	7.454
13:00:00	7.587
14:00:00	7.521
15:00:00	7.573
16:00:00	7.635
17:00:00	7.568
18:00:00	7.485
19:00:00	7.673
20:00:00	7.585
21:00:00	7.572
22:00:00	7.646
23:00:00	7.577
00:00:00	7.603

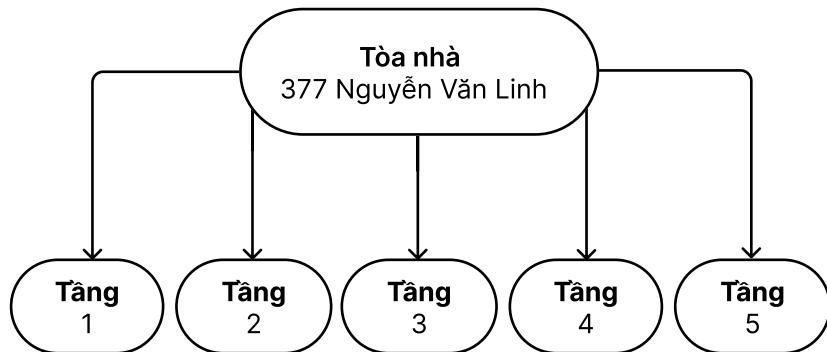
Các thông tin của bản báo cáo trên bao gồm:

- Vị trí báo cáo.
- Thời điểm - thời gian báo cáo: khoảng thời gian báo cáo.
- Tổng lượng điện tiêu thụ.
- Biểu đồ tổng quan điện sử dụng.
- Bảng chi tiết điện tiêu thụ.

# **QUẢN LÝ HỆ THỐNG**

# THIẾT LẬP HỆ THỐNG

Thiết lập hệ thống là cách để bạn cài đặt hệ thống của mình. Trước hết, hãy xem qua cấu trúc của hệ thống thử nghiệm của chúng tôi.



Từ hình ảnh trên, có thể thấy cấu trúc hệ thống khuyển khích của chúng tôi lần lượt là:

**Tòa Nhà → Tầng → Phòng.**

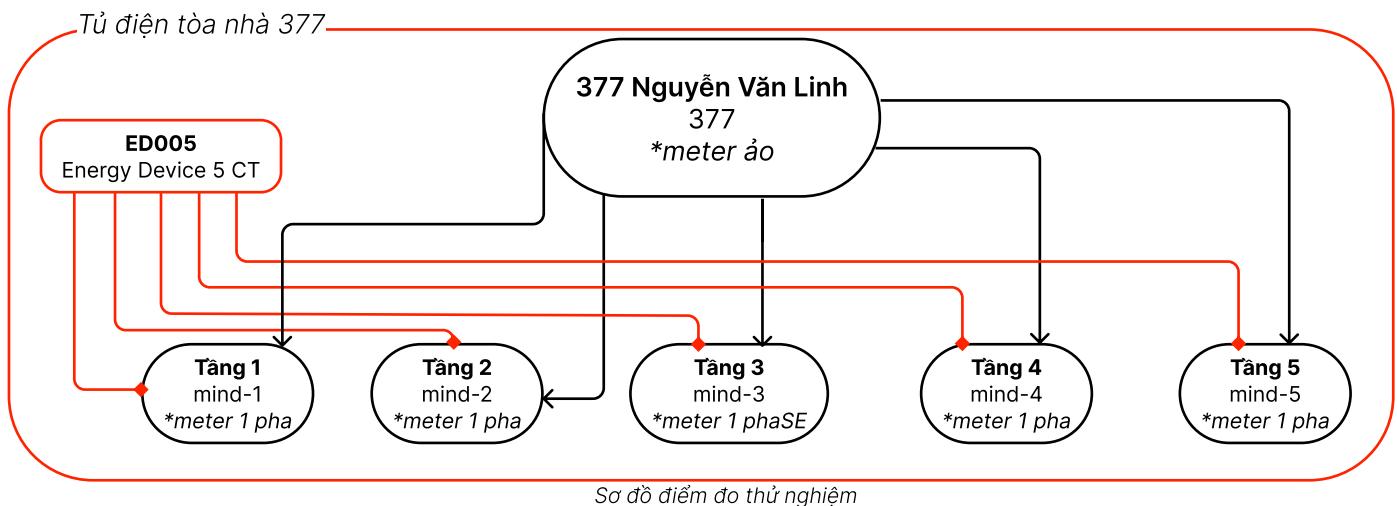
Trong các tính năng của ứng dụng, bạn cần phải ở đối tượng trên để thấy và quản lý các đối tượng ở dưới.

Bạn có thể xây dựng cấu trúc tương tự như trên cho nhà máy, phân xưởng sản xuất, máy móc thiết bị, hotel, resort, trung tâm thương mại, công trình xây dựng, văn phòng, công ty, phụ tải tiêu thụ điện lớn nhỏ... hoặc bất kỳ đối tượng - hệ thống nào mà bạn cần giám sát năng lượng hiệu quả.

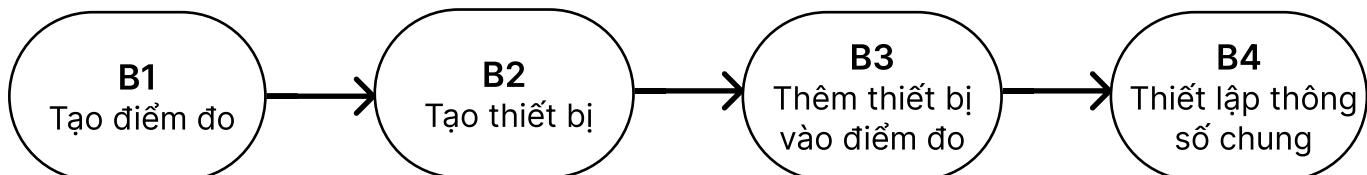
# THIẾT LẬP HỆ THỐNG

Sơ đồ điểm đo thử nghiệm của tòa nhà 377 Nguyễn Văn Linh bao gồm:

- Tòa nhà 377 có một tủ điện duy nhất, có lắp đặt thiết bị ED005 của MIND đấu nối với 5 điểm đo tại các tầng.
- Dữ liệu của tòa nhà 377 được tính toán bằng cách tổng các điểm đo tại các tầng

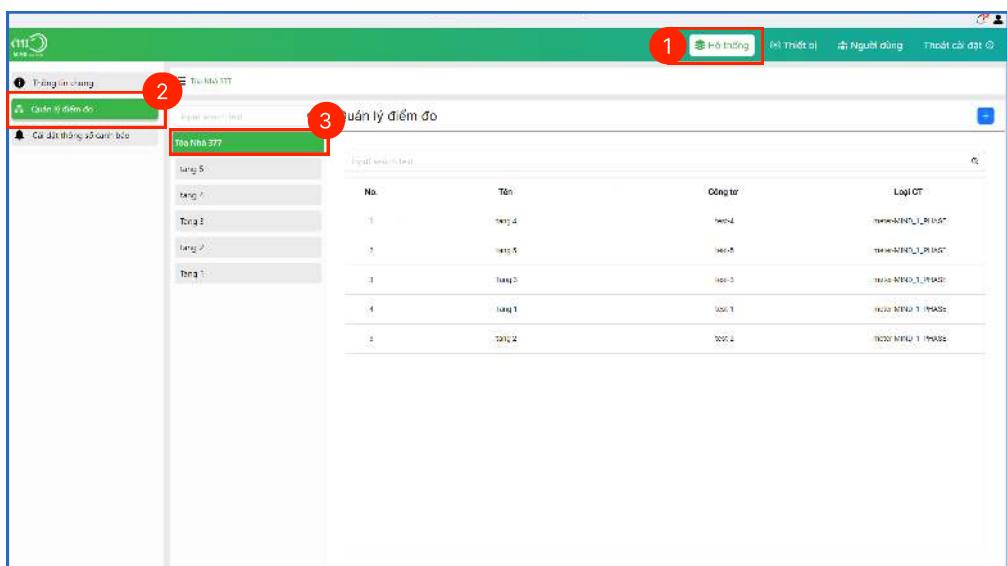


Thông qua hai sơ đồ trên, có thể thấy cách thiết lập hệ thống theo các bước:



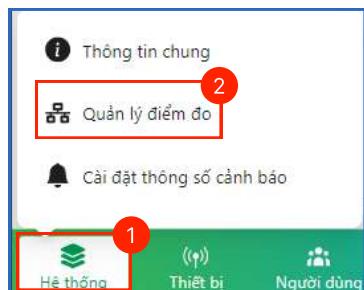
# THIẾT LẬP HỆ THỐNG

B1: Tạo điểm đo.



Để tạo điểm đo mới, vào phần quản lý điểm đo trong phần quản lý hệ thống.

\*Lưu ý: Trong các tính năng của ứng dụng, bạn cần phải ở đối tượng trên để thấy và quản lý các đối tượng ở dưới.



Ở phiên bản mobile thì vào bằng cách bấm vào nút **Hệ thống** trong thanh điều hướng ở dưới và chọn vào quản lý điểm đo

Bấm vào nút **+** Để hiện phần tạo mới thiết bị

A modal window titled 'Tạo mới điểm đo' (Create new measurement point) is displayed. It contains fields for 'Tên' (Name) with the value 'Building A', 'Vị trí' (Position) with the value '377 Nguyễn Văn Linh', and a 'Ghi chú' (Note) field containing 'Tầng 1'. At the bottom right of the modal are two buttons: 'Thoát' (Exit) and 'Tạo mới' (Create new).

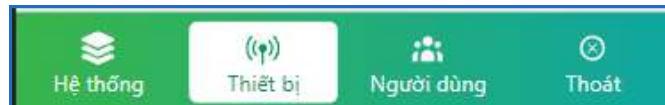
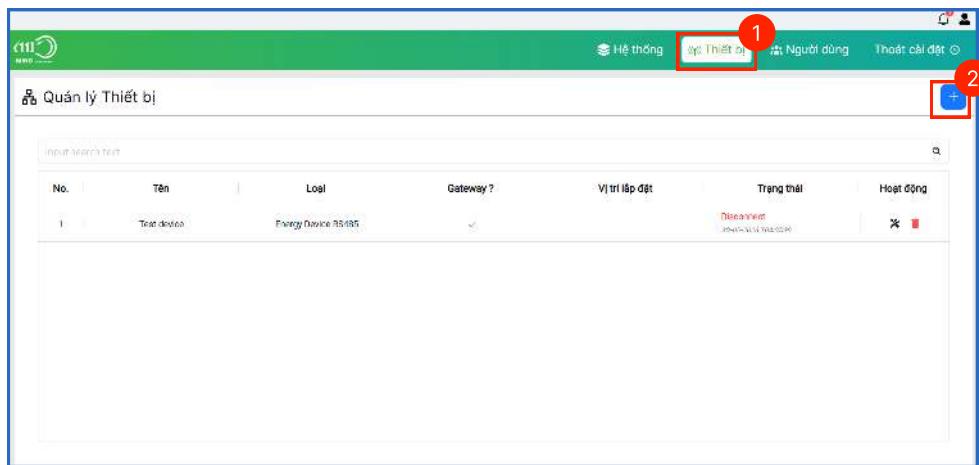
Bạn chỉ cần nhập tên điểm đo, vị trí lắp điểm đo và nhấn nút TẠO MỚI thì đã tạo thành công.

No.	Tên	Công tơ	Loại CT
1	TEST	--	--

# THIẾT LẬP HỆ THỐNG

## B2: Tạo thiết bị

Để tạo thiết bị mới, vào quản lý thiết bị.



Ở phiên bản mobile thì vào bằng cách bấm vào nút **Thiết bị** trong thanh điều hướng

Bấm vào **+** và nhập các thông tin cần thiết

Bao gồm tên thiết bị, vị trí thiết bị và loại thiết bị.

Tạo mới Thiết bị

Tên  
Please enter device label

Vị trí  
Please enter device location

Loại  
Loại thiết bị

- Energy Device 1 CT
- Energy Device 3 CT
- Energy Device 5 CT
- meter-EVN
- Energy Device RS485

Ứng dụng hiện tại có thể sử dụng các loại thiết bị:

- Meter ảo.
- Meter EVN.
- Thiết bị 1 CT thì chọn "Energy Device 001"
- Thiết bị 3 CT thì chọn "Energy Device 003"
- Thiết bị 5 CT thì chọn "Energy Device 005"
- Thiết bị kết nối qua đồng hồ năng lượng số thì chọn "Energy Device RS485"

# THIẾT LẬP HỆ THỐNG

Khi tạo các thiết bị của EVN  
sẽ yêu cầu nhập tài khoản và  
mật khẩu được cấp bởi EVN

Cập nhật Tài khoản EVN

Tên	test
Loại	meter-EVN_3_PRICES
Tài khoản	Please enter EVN username
Mật khẩu	Please enter EVN password

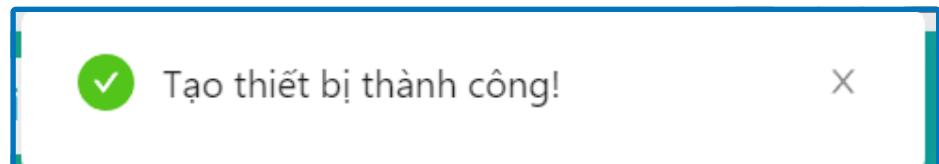
Thiết lập Đồng hồ

Tên	Test
Loại	meter-MIND_VIRTUAL
Tổng của các đồng hồ	<input type="button" value="meter_demo-3"/> <input type="button" value="Meter vku"/>
Hiệu của các đồng hồ	<input type="button" value="Meter vku"/> <input type="button" value="meter_demo-3"/>

Khi tạo các thiết bị ảo, có thể chọn các thiết bị khác để tính tổng hoặc hiệu của các đồng hồ đó.

- Tài khoản là mã khách (in trên hóa đơn tiền điện).
- Mật khẩu đăng nhập Điện lực đã gửi quý khách. Nếu quên mật khẩu hoặc cần hỗ trợ, gọi các số tổng đài chăm sóc khách hàng của EVN như sau để được cấp lại :
  1. Miền Bắc : 1900 6769
  2. Miền Nam : 19001006 – 19009000
  3. Miền Trung : 1900 1909

sau khi tạo thành công sẽ xuất hiện popup sau



## B2.5: Đồng bộ thiết bị(Thiết bị MIND)

Sau khi tạo thiết bị thành công, đối với thiết bị của MIND cần phải đồng bộ thiết bị vào thiết bị của mind.

Vào phần danh sách thiết bị,  
chọn vào biểu tượng  để  
vào phần cài đặt thiết bị

No.	Tên	Lô	Gateway ?	Vị trí lắp đặt	Trạng thái	Hoạt động
1	Test device	Energy Device R2435			Disconnected 36.79.235.254:8739	

# THIẾT LẬP HỆ THỐNG

Bấm vào nút đồng bộ trên danh sách thiết bị con trong thiết bị của MIND

The screenshot shows the 'Thông tin Thiết bị' (Device Information) page. On the left, there's a detailed view of a single device with fields for Name, Type, Location, Access token, and Status. On the right, there's a table titled 'Danh sách Thiết bị' (Device List) with columns for Name, Type, Location, and Status. A red box highlights the 'Đồng bộ' (Sync) button at the top right of the page.

The screenshot shows a 'Đồng bộ' (Sync) dialog box. It contains two main input fields: 'Nhập phần tên chung' (Enter common name) and 'Chọn loại thiết bị' (Select device type). Below the fields are 'Cancel' and 'Save' buttons. A red box highlights the 'Save' button.

Sau khi tạo thành công sẽ xuất hiện thiết bị đó trong danh sách thiết bị con

The screenshot shows the 'Thông tin Thiết bị' (Device Information) page again. The 'Danh sách Thiết bị' (Device List) table now includes a new row for the device that was just synchronized. The table has columns for Name, Type, Location, and Status. A red box highlights the 'Đồng bộ' (Sync) button at the top right of the page.

# THIẾT LẬP HỆ THỐNG

## B3: Thêm thiết bị vào điểm đo

Để thêm thiết bị vào điểm đo, vào phần quản lý thông tin chung tại phần quản lý hệ thống → meter

Meter

Loại

meter-MIND\_1\_PHASE

Tên

me

meter\_demo-4  
meter\_demo-2  
meter\_demo-5  
meter\_demo-3

1 Hệ thống

2 Tòa Nhà 377

3 Tòa Nhà 377

Thông tin chung

Tên: Tòa Nhà 377  
Vị trí: 377 Nguyễn Văn Linh  
Ghi chú: Tầng 1

Lưu

Thông tin chung

Tên: Tòa Nhà 377  
Vị trí: 377 Nguyễn Văn Linh  
Ghi chú: Tầng 1

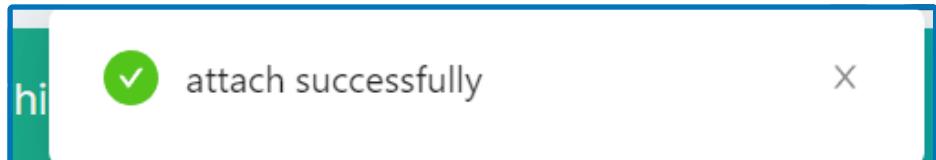
Lưu

Giá điện

Loại: Giá  
Cao điểm

Chọn loại thiết bị cần thêm vào điểm đo, sau đó chọn vào phần tên thiết bị sẽ hiển thị các thiết bị đã được tạo. Chọn vào thiết bị cần thêm và bấm Lưu

sau khi tạo thành công sẽ xuất hiện popup sau



## B4: Thiết đặt thông số chung

Cuối cùng, hãy thiết lập các thông tin chung(nếu muốn) và các thông số cần thiết. Bao gồm:

Thông tin chung

Tên: VKU

Vị trí: 377 Nguyễn Văn Linh

Ghi chú: Tầng 1

Lưu

Tên, vị trí và ghi chú trong phần thông tin chung.

# THIẾT LẬP HỆ THỐNG

Giá điện(1 giá hoặc 3 giá) trong phần giá điện trong quản lý thông tin chung

Giá điện

Loại

3 Giá

Giá cố định

3 Giá

Bình thường

1100

Thấp điểm

1200

Lưu

Cài đặt thông số cảnh báo, bao gồm

- Giới hạn tiêu thụ(KPI).
- Giới hạn công suất.

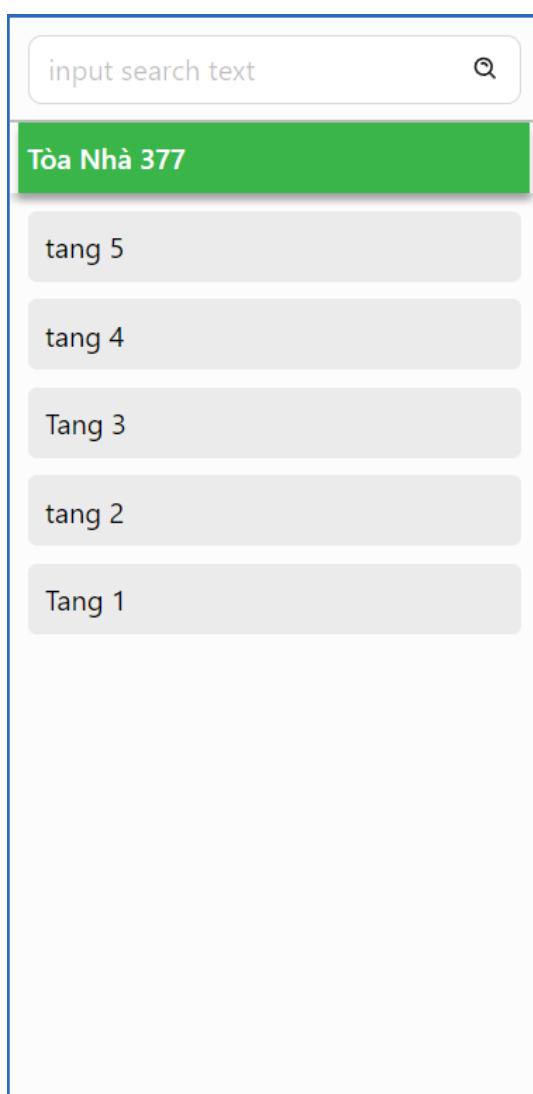
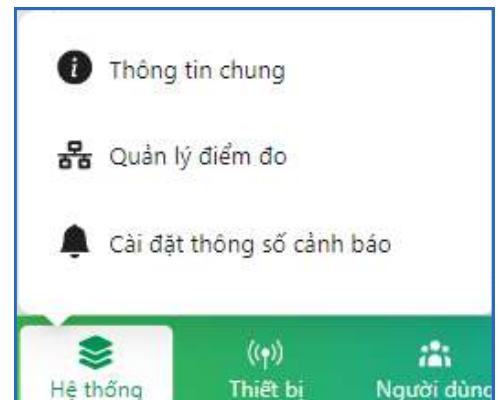
Sau khi thiết lập các thông số cảnh báo, nếu thông số vượt ngưỡng sẽ xuất hiện các cảnh báo về việc sử dụng quá mức.

# QUẢN LÝ THÔNG TIN HỆ THỐNG

Đây là trang được tạo ra để quản lý các thông tin cơ bản của hệ thống, dùng thanh sidebar để chuyển đổi giữa các tính năng, bao gồm 3 loại quản lý chính, bao gồm:

- Thông tin chung.
- Quản lý phụ tải.
- Thông tin cảnh báo.

Ở phiên bản mobile thì có thể chuyển đổi giữa các chức năng quản lý bằng cách bấm vào nút **Hệ thống** trong thanh điều hướng ở dưới và chọn vào chức năng cần dùng



Bạn có thể chọn các đối tượng quản lý bằng cách sử dụng thanh sidebar và breadcrumb như ở bên giám sát

# QUẢN LÝ THÔNG TIN HỆ THỐNG

## 1. Quản lý thông tin chung hệ thống:

Bạn có thể thay đổi các thông tin chung của hệ thống ở phần này. Bao gồm:

- Thông tin cơ bản:Tên,Vị trí, Địa Chỉ.
- Loại giá điện
- Loại Meter giám sát sử dụng.

Thông tin chung

Tên  
Tòa Nhà 377

Vị trí  
377 Nguyễn Văn Linh

Ghi chú  
Tầng 1

Lưu

Thông tin chung

Tên  
Tòa Nhà 377 NVL

Vị trí  
377 Nguyễn Văn Linh

Ghi chú  
test

Lưu

Sau khi thay đổi các thông tin trong các form, nút lưu dữ liệu sáng lên và cho phép save dữ liệu đã thay đổi

Về giá điện có 2 loại giá điện. Bao gồm:

- Giá điện 1 giá: Đây là cách tính giá điện cố định.  
Được tính = Số điện sử dụng \* Giá điện cố định/

Giá điện

Loại  
Giá cố định

Giá cố định  
1234

Lưu

# QUẢN LÝ THÔNG TIN HỆ THỐNG

## 1. Quản lý thông tin chung hệ thống:

Về giá điện 3 giá, có thể set các bậc bằng cách tham khảo thông tin về điện ở hai ảnh dưới.

Loại	3 Giá
Cao điểm	1300
Bình thường	1100
Thấp điểm	1200
<input type="button" value="Lưu"/>	

TT	Nhóm đối tượng khách hàng	Giá bán điện (đồng/kWh)	Quy định về giờ
1	Cấp điện áp từ 22kV trở lên		+ Giờ bình thường Gồm các ngày từ thứ 2 đến thứ 7 <ul style="list-style-type: none"><li>Từ 4h00 đến 9h30</li><li>Từ 11h30 đến 17h00</li><li>Từ 20h đến 22h</li></ul> Ngày chủ nhật: <ul style="list-style-type: none"><li>Từ 04h00 đến 22h00</li></ul>
	a) Giờ bình thường	2.442	
	b) Giờ thấp điểm	1.361	
	c) Giờ cao điểm	4.251	
2	Cấp điện áp từ 6 kV đến dưới 22 kV		
	a) Giờ bình thường	2.629	
	b) Giờ thấp điểm	1.547	
	c) Giờ cao điểm	4.400	
3	Cấp điện áp dưới 6 kV		
	a) Giờ bình thường	2.666	
	b) Giờ thấp điểm	1.622	
	c) Giờ cao điểm	4.587	

Bảng giá điện đề xuất của EVN 2023

Quy định về giờ sử dụng điện của EVN

Cuối cùng là xóa đối tượng được chọn, hãy cân nhắc khi sử dụng tính năng này vì không thể khôi phục.

Lưu ý khi xóa cần theo trình tự :

- Xóa thiết bị khỏi hệ thống
- Xóa các điểm đo
- Xóa điểm đo tổng

Thận trọng !

Xóa đối tượng

Khi đã xóa thì không thể khôi phục được, hãy thận trọng!

Xóa

# QUẢN LÝ THÔNG TIN HỆ THỐNG

## 2. Quản lý điểm đo.

No.	Tên	Công tơ	Loại CT
1	tang 4	test-4	meter-MIND_1_PHASE
2	tang 5	test-5	meter-MIND_1_PHASE
3	Tang 3	test-3	meter-MIND_1_PHASE
4	Tang 1	test-1	meter-MIND_1_PHASE
5	tang 2	test-2	meter-MIND_1_PHASE

Ở tính năng này ứng dụng chủ yếu hiển thị điểm đo tại các đối tượng.

Ngoài ra bạn có thể tạo mới điểm đo bằng cách bấm vào nút **+**

**Tạo mới điểm đo**

\* Tên  
Building A

\* Vị trí  
377 Nguyễn Văn Linh

Ghi chú  
Tầng 1

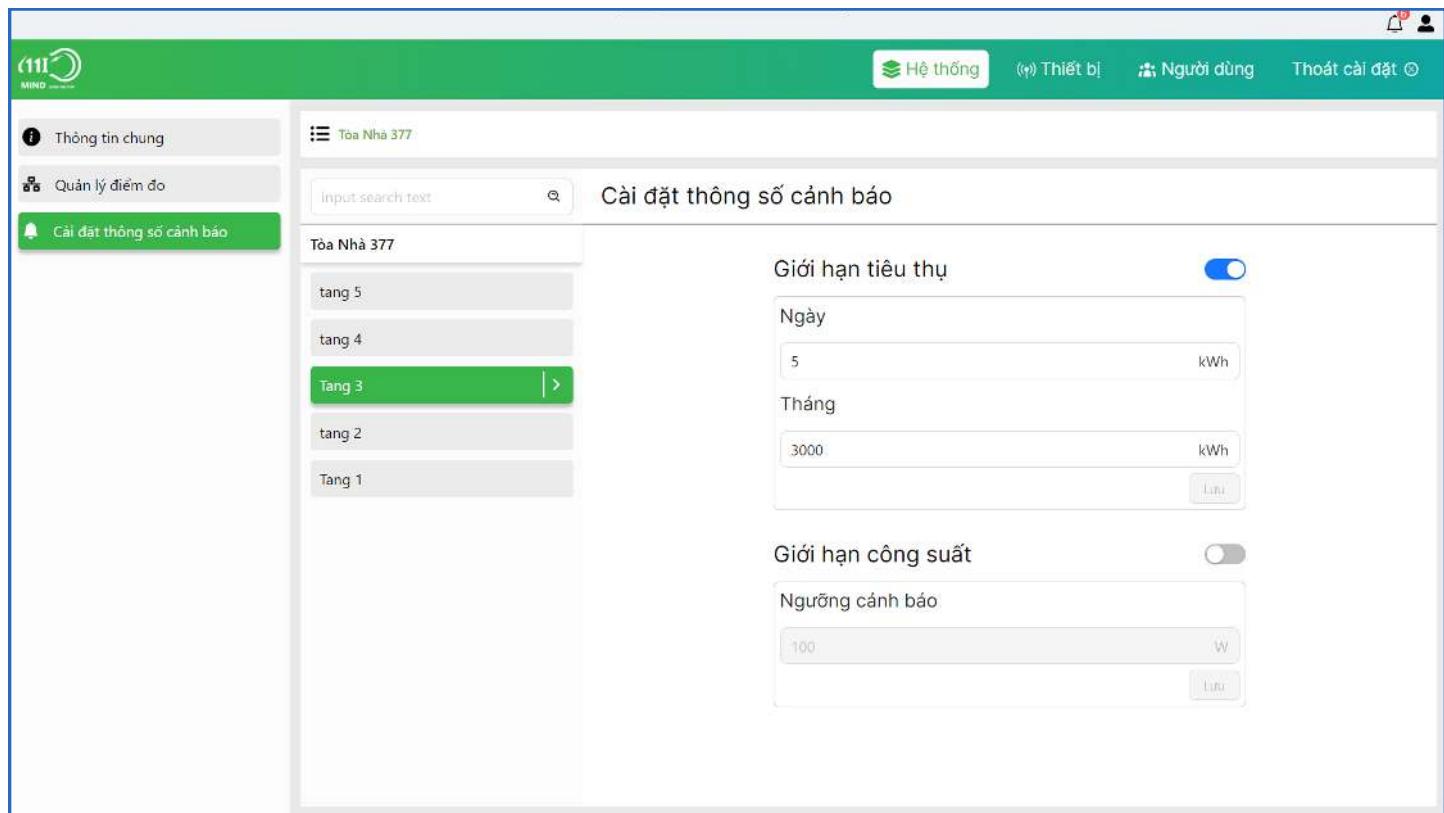
Thoát **Tạo mới**

Bạn chỉ cần nhập tên điểm đo, vị trí lắp điểm đo và nhấn nút TẠO MỚI thì đã tạo thành công.

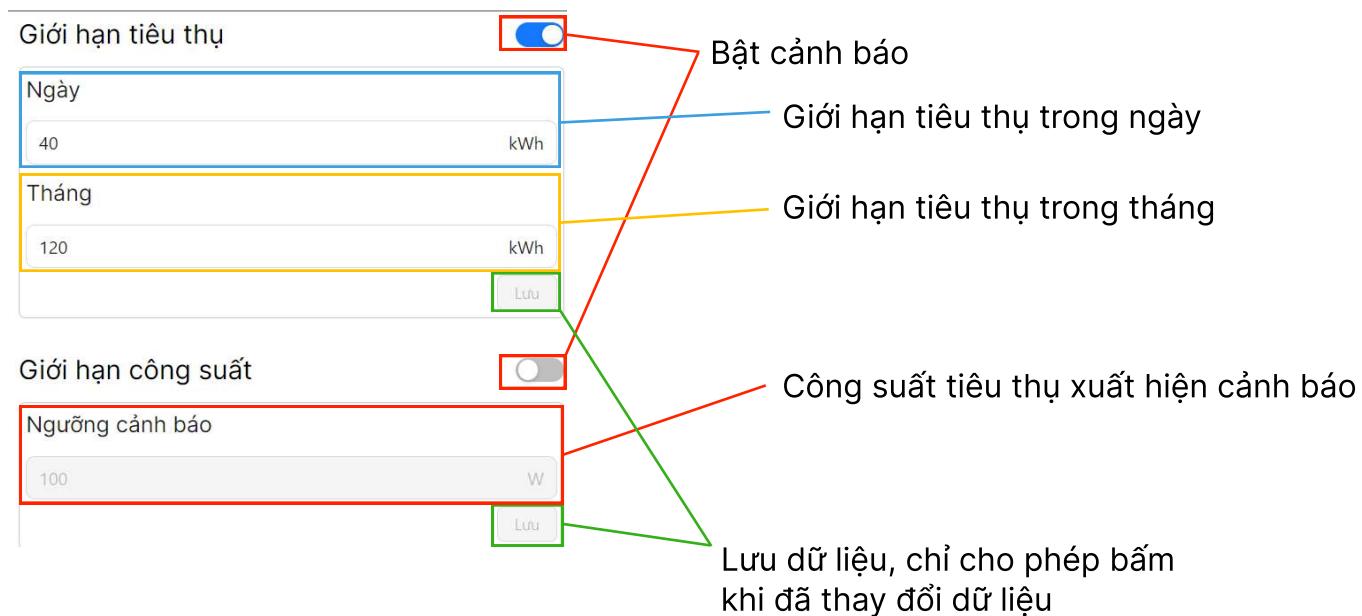
No.	Tên	Công tơ	Loại CT
1	TEST	--	--

# QUẢN LÝ THÔNG TIN HỆ THỐNG

## 2. Cài đặt mức cảnh báo.



Ở tính năng này cho phép bạn cài đặt giới hạn tiêu thụ và công suất sử dụng của đối tượng. Nếu như vượt các ngưỡng được cài đặt sẽ xuất hiện cảnh báo trong phần giám sát cảnh báo của ứng dụng.



# QUẢN LÝ THIẾT BỊ

Quản lý thiết bị là trang hiển thị tất cả thiết bị được cài đặt trong hệ thống.

The screenshot shows a web-based application for managing devices. At the top, there's a green header bar with the MIND logo, language selection (EN), and user account information. Below the header is a title bar labeled "Quản lý Thiết bị". The main content area is a table with the following columns: No., Tên (Name), Loại (Type), Gateway? (Gateway?), Vị trí lắp đặt (Installation location), Trạng thái (Status), and Hoạt động (Activity). The table lists 9 entries, each with a status icon (red with a white asterisk) and a delete button. The data in the table is as follows:

No.	Tên	Loại	Gateway?	Vị trí lắp đặt	Trạng thái	Hoạt động
1	Gateway_1	gateway-MIND	✓	Tang 2	Disconnect 27/04/2022 11:04:39	
2	Gateway_2	gateway-MIND	✓	Tang 1	Disconnect 27/04/2022 11:04:39	
3	Test_meter_2	meter-MIND_1_PHASE		Tang 2	Disconnect 27/04/2022 11:04:39	
4	Test_meter_5	meter-MIND_1_PHASE		Tang 5	Disconnect 27/04/2022 11:04:39	
5	ObjJeWD3JoAhbTZKIM5nJ	meter-MIND_1_PHASE			Disconnect 27/04/2022 11:04:39	
6	ObjJeWD3JoAhbTZKIM5n1	meter-MIND_1_PHASE			Disconnect 27/04/2022 11:04:39	
7	Test_meter_1	meter-MIND_1_PHASE		Tang 1	Disconnect 27/04/2022 11:04:39	
8	Test_meter_3	meter-MIND_1_PHASE		Tang 3	Disconnect 27/04/2022 11:04:39	
9	ObjJeWD3JoAhbTZKIM5n-4	meter-MIND_1_PHASE			Disconnect 27/04/2022 11:04:39	

Bạn có thể thấy trang hiển thị tên thiết bị, loại thiết bị, thiết bị có phải gateways hay không, vị trí thiết bị được lắp đặt và hai nút chức năng gồm thông tin thiết bị và xóa thiết bị.

Tạo mới thiết bị bằng cách bấm vào và nhập các thông tin cần thiết

Bao gồm tên thiết bị, vị trí thiết bị và loại thiết bị.

The dialog box has a title "Tạo mới Thiết bị". It contains three input fields: "Tên" (Name) with placeholder "Please enter device label", "Vị trí" (Location) with placeholder "Please enter device location", and "Loại" (Type) with a dropdown menu. The dropdown menu is currently open, showing three options: "meter-EVN", "Device-MIND", and "meter-virtual".

Ứng dụng hiện tại có thể sử dụng các loại thiết bị:

- Meter ảo.
- Meter EVN.
- MIND Device

# QUẢN LÝ THIẾT BỊ

Khi tạo các thiết bị của EVN  
sẽ yêu cầu nhập tài khoản và  
mật khẩu được cấp bởi EVN

Cập nhật Tài khoản EVN

Tên	test
Loại	meter-EVN_3_PRICES
Tài khoản	Please enter EVN username
Mật khẩu	Please enter EVN password

Thiết lập Đồng hồ

Tên	Test
Loại	meter-MIND_VIRTUAL
Tổng của các đồng hồ	meter_demo-3 x Meter vku x
Hiệu của các đồng hồ	Meter vku x meter_demo-3 x

Khi tạo các thiết bị ảo, có thể chọn các  
thiết bị khác để tính tổng hoặc hiệu của  
các đồng hồ đó.

sau khi tạo thành công sẽ  
xuất hiện popup sau



Sau khi bấm vào nút ✕ trong ô quản lý thuộc các dòng thiết bị sẽ mở thông tin của thiết bị.

Thông tin Thiết bị

Thông tin	Tên thiết bị: Gateway_3 Loại: gateway-MIND Model: N/A Serial number: N/A Vị trí: Access token: ***** Trạng thái: Active T/g hoạt động cuối cùng: 2023-05-22 09:38:42 Lần kết nối cuối cùng: 2023-05-16 08:46:22 Lần ngắt kết nối cuối cùng: 2023-05-09 08:18:18	Danh sách Thiết bị	Số lượng: 5																								
<table border="1"><thead><tr><th>Tên</th><th>Loại</th><th>Vị trí</th><th>Trạng thái</th></tr></thead><tbody><tr><td>test_2</td><td>meter-MIND_1_PHASE</td><td>Tầng 1</td><td>Trực</td></tr><tr><td>luu_3</td><td>meter-MIND_1_PHASE</td><td>Tầng 2</td><td>Trực</td></tr><tr><td>luu_4</td><td>meter-MIND_1_PHASE</td><td>Tầng 4</td><td>Hết</td></tr><tr><td>test_5</td><td>meter-MIND_1_PHASE</td><td>Tầng 3</td><td>Trực</td></tr><tr><td>luu_1</td><td>meter-MIND_1_PHASE</td><td>Tầng 1</td><td>Trực</td></tr></tbody></table>				Tên	Loại	Vị trí	Trạng thái	test_2	meter-MIND_1_PHASE	Tầng 1	Trực	luu_3	meter-MIND_1_PHASE	Tầng 2	Trực	luu_4	meter-MIND_1_PHASE	Tầng 4	Hết	test_5	meter-MIND_1_PHASE	Tầng 3	Trực	luu_1	meter-MIND_1_PHASE	Tầng 1	Trực
Tên	Loại	Vị trí	Trạng thái																								
test_2	meter-MIND_1_PHASE	Tầng 1	Trực																								
luu_3	meter-MIND_1_PHASE	Tầng 2	Trực																								
luu_4	meter-MIND_1_PHASE	Tầng 4	Hết																								
test_5	meter-MIND_1_PHASE	Tầng 3	Trực																								
luu_1	meter-MIND_1_PHASE	Tầng 1	Trực																								

Thông tin Gateways

Thông tin Thiết bị

Thông tin	Tên thiết bị: Gateway_3 Loại: gateway-MIND Model: N/A Serial number: N/A Vị trí: Access token: ***** Trạng thái: Active T/g hoạt động cuối cùng: 2023-05-22 09:39:42 Lần kết nối cuối cùng: 2023-05-16 08:48:22 Lần ngắt kết nối cuối cùng: 2023-05-09 08:18:18
-----------	--

Thông tin Meter

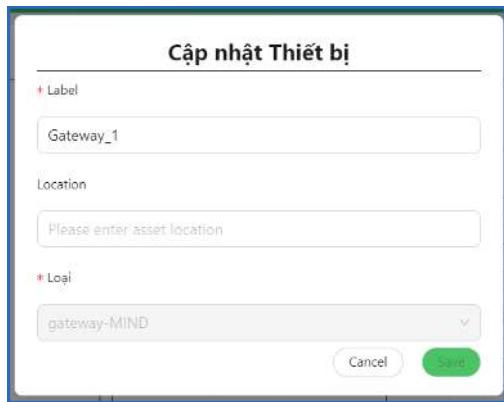
Thông tin thiết bị sẽ hiển thị các thông tin của thiết bị cũng như trình trạng của nó.

Bấm vào biểu tượng 🔍 để hiển thị mã truy cập và copy mã đó bằng nút 🆓

# QUẢN LÝ THIẾT BỊ

Bạn có thể sửa đổi tên và vị trí thiết bị bằng biểu tượng

Sau đó sẽ hiển thị popup như bên



Nếu như thiết bị đó là thiết bị của MIND thì sẽ có thêm bảng các thiết bị được kết nối với nó. Thông tin của các meter sẽ được hiển thị lên. Nếu muốn kết nối thêm thiết bị vào thiết bị của MIND thì hãy nhấn vào nút đồng bộ và gõ bỏ bằng cách nhấn vào biểu tượng thùng rác.

Danh sách Thiết bị

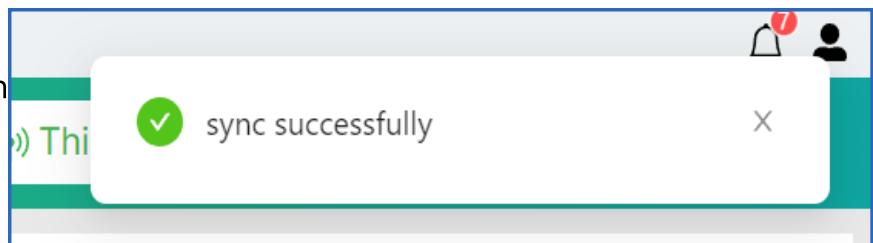
Đồng bộ

Tên	Loại	Vị trí	Trạng thái
test-2	meter-MIND_1_PHASE	tang 2	True
test-3	meter-MIND_1_PHASE	Tang 3	True
test-4	meter-MIND_1_PHASE	tang 4	True
test-5	meter-MIND_1_PHASE	tang 5	True
test-1	meter-MIND_1_PHASE	Tang 1	True



Nhập tên chung của thiết bị  
đo và chọn loại thiết bị. Có  
thể chọn giữa thiết bị 1 pha  
hoặc thiết bị 3 pha

Sau khi tạo thành công sẽ xuất hiện  
thiết bị đó trong danh sách thiết bị  
con



# QUẢN LÝ NGƯỜI DÙNG

Quản lý người dùng là tính năng dùng để quản lý người dùng thuộc quyền quản lý của bạn. Nó bao gồm danh sách các người dùng và tạo thêm người dùng

The screenshot shows a user management interface with a green header bar. The header includes the MIND logo, language selection (EN), system settings, device management, user management, and a logout option. Below the header is a search bar labeled "Quản lý Người dùng". The main area displays a table with columns: No., Tên, Email, Số điện thoại, Trạng thái, and Quản lý. There are two entries in the table:

No.	Tên	Email	Số điện thoại	Trạng thái	Quản lý
1	string string	user@example.com	Số điện thoại	●	X
2	gdfg dfgd	ems_demo@iotmind.vn	Số điện thoại	●	X

Tạo người dùng mới bằng cách bấm vào

và nhập các thông tin cần thiết

Các thông tin ấy bao gồm:

- Họ / Tên
- Email
- Số điện thoại
- Địa chỉ
- Mật khẩu và xác nhận mật khẩu.

Sau khi nhập đầy đủ thông tin hãy bấm vào nút Tạo mới

The dialog box is titled "Tạo mới Người dùng". It contains fields for first name (\* Họ), last name (\* Tên), email (\* Email), phone number (Phone), address (Địa chỉ), password (\* Password), and confirmation password (\* Confirm Password). Each field has a placeholder message and a clear button icon. At the bottom are "Thoát" and "Tạo mới" buttons.

# QUẢN LÝ NGƯỜI DÙNG

Sau khi bấm vào nút ✖ trong ô quản lý thuộc các dòng thông tin người dùng sẽ mở cài đặt thông tin của các người dùng đó.

Thông tin cá nhân

* Họ	* Tên			
string	string			
* Email				
user@example.com				
* Số điện thoại				
string				
* Địa chỉ				
377 NV				
<input checked="" type="checkbox"/> Xem	<input checked="" type="checkbox"/> Chính sửa	<input checked="" type="checkbox"/> Xóa	<input checked="" type="checkbox"/> Tạo mới	<input checked="" type="checkbox"/> Nhận email
Lưu				

Các thông tin cá nhân có thể chỉnh sửa bao gồm:

- Họ/Tên
- Email
- Số điện thoại
- Địa chỉ
- Và 5 tick hiển thị 5 chức năng người dùng có thể sử dụng.

Tiếp đến là quyền quản lý của người dùng, ở đây cho phép người dùng chọn khu vực quản lý

Sau khi nhập xong nhấn  để lưu

Bấm  để xóa quyền quản lý

Quyền quản lý

Tầng 2	<input type="checkbox"/>
Tầng 1	<input checked="" type="checkbox"/>
tầng 2	<input type="checkbox"/>
Tầng 3	<input type="checkbox"/>
Tầng 4	<input type="checkbox"/>
tầng 5	<input type="checkbox"/>
TEST	<input type="checkbox"/>
Tòa Nhà 377	<input type="checkbox"/>
VKU	<input type="checkbox"/>

Trạng thái

Trạng thái hiện tại

Đang kích hoạt

 Vô hiệu hóa

Thận trọng !

Xóa người dùng

Khi đã xóa thì không thể khôi phục được, hãy thận trọng!

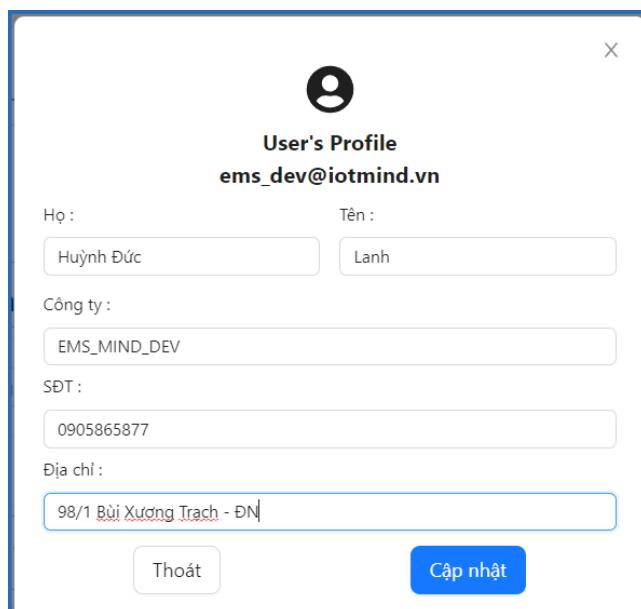
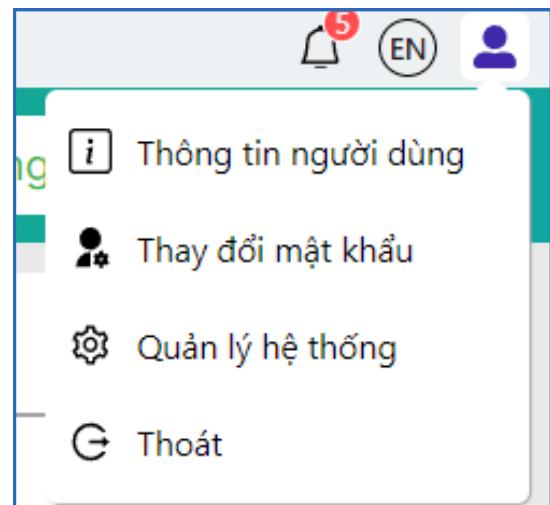


Cuối cùng là về cài đặt trạng thái của người dùng và xóa người dùng. Người dùng có thể vô hiệu hóa bằng cách nhấn vào nút vô hiệu hóa. Sau đó người dùng bị vô hiệu hóa sẽ không thể sử dụng tài khoản. Nếu như tài khoản không còn cần thiết nữa có thể xóa đi để tiết kiệm bộ nhớ hệ thống.

# CÀI ĐẶT THÔNG TIN CÁ NHÂN

Sau khi bấm vào nút  sẽ hiển thị các lựa chọn của người dùng, trong đó có hai cài đặt nhằm thay đổi thông tin bản thân người dùng. Bao gồm:

- Cài đặt thông tin người dùng.
- Thay đổi mật khẩu.



A screenshot of a user profile editing form titled "User's Profile" with email "ems\_dev@iotmind.vn". It contains fields for Name (Họ: Huỳnh Đức, Tên: Lanh), Company (Công ty: EMS\_MIND\_DEV), Phone (SĐT: 0905865877), and Address (Địa chỉ: 98/1 Bùi Xương Trạch - ĐN). There are "Thoát" (Logout) and "Cập nhật" (Update) buttons at the bottom.

Về thay đổi thông tin người dùng, thông tin cá nhân có thể chỉnh sửa bao gồm:

- Họ/Tên
- Email
- Số điện thoại
- Địa chỉ

Nhấn vào nút cập nhật để lưu thông tin sau khi thay đổi.

Về thay đổi mật khẩu có thể thay đổi sau khi nhập mật khẩu cũ, mật khẩu mới và xác nhận mật khẩu sau thay đổi.



A screenshot of a "Change Password" form with email "ems\_dev@iotmind.vn". It has fields for "Mật khẩu hiện tại" (Current password), "Mật khẩu mới" (New password), "Xác nhận mật khẩu mới" (Confirm new password), and "Nhập lại mật khẩu mới!" (Re-enter new password!). There are "Thoát" (Logout) and "Cập nhật" (Update) buttons at the bottom.

Trong chế độ Quản lý hệ thống có thể nhấn vào nút thoát cài đặt để quay lại giám sát hệ thống.

Người dùng có thể bấm thoát để đăng xuất.

 Thoát



# CẢM ƠN QUÝ KHÁCH ĐÃ SỬ DỤNG DỊCH VỤ CỦA CHÚNG TÔI

## THÔNG TIN LIÊN HỆ HỖ TRỢ

Contact Email: [support@iotmind.vn](mailto:support@iotmind.vn)

Website: [iotmind.vn](http://iotmind.vn)

Fanpage: <https://www.facebook.com/iotmind.vn.giamsatdien>

Số điện thoại: 0236 384 9468

Address: Số 377, Nguyễn Văn Linh, quận Thanh Khê, TP Đà Nẵng