

Instrukcja obsługi

marccloud.live



Spis treści

Przegląd

- **Obsługiwane przeglądarki internetowe**
- **Aplikacja mobilna**
 - Na urządzeniach z systemem iOS*
 - Na urządzeniach z systemem Android*
- **Korzystanie jako mobilna aplikacja internetowa**
 - Na urządzeniach z systemem iOS*
 - Na urządzeniach z systemem Android*

Pierwsze kroki

- Utworzenie konta użytkownika**
- Logowanie do portalu**

Dodawanie nowych urządzeń:

- Lokalizacja i grupy**
 - Lokalizacja*
 - Grupa*

Dodawanie bramy

Zarządzanie urządzeniami

Użytkownik i autoryzacja

Podsumowanie

Szczegóły sieci

Pulpit

Pokaz slajdów

Analiza danych historycznych za pomocą menu głównego „Analytics (Analiza)”:

Zużycie

- Trendy**
- Okno czasowe**
- Niestandardowy Excel**

Alarmy i powiadomienia

Strefa czasowa

Analiza punkt/ów danych

Aplikacje

- **Instalacja słoneczna**
- **Analiza transformatorów**
- **Pogoda**
- **Ogólna wydajność sprzętu (OEE)**
- **Raport porównawczy**

Przegląd

Krótki przegląd informacji na temat platformy *marcloud.live*

Platforma *marcloud.live* jest platformą IIoT Przemysłu 4.0 (Przemysłowy Internet Rzeczy) z wbudowanymi aplikacjami do monitorowania, zarządzania różnymi procesami przemysłowymi.

- **Obsługiwane przeglądarki internetowe**

Z platformy *marcloud.live* można korzystać za pomocą następujących przeglądarek internetowych. Zalecane jest korzystanie z przeglądarki Google Chrome w celu optymalnego korzystania z platformy.

Przeglądarka internetowa	Platforma	Wersja
Google Chrome	Wieloplatformowa	78 lub nowsza
Mozilla Firefox	Wieloplatformowa	70.0.1 lub nowsza
Opera	Wieloplatformowa	65.0.3467,48 lub nowsza
Apple Safari	Mac OS X	12.1 lub nowsza
iOS Safari	iOS	12.4 lub nowsza
Chrome dla Android	Android	77 lub nowsza
Microsoft Edge	HTML	40.15063 lub nowsza

- **Aplikacja mobilna**

Na urządzenia mobilne dostępna jest wersja lite platformy *marcloud.live*. Wersje dla systemu iOS i Android można pobrać z odpowiednich sklepów z aplikacjami

Na urządzeniach z systemem iOS

- Otworzyć sklep z aplikacjami App Store
- Wyszukać *marc.energy*
- Dotknąć ikonę pobierania
- Sklep z aplikacjami pobierze aplikację
- Aplikacja *marc.energy mobile lite* będzie teraz dostępna na ekranie głównym
- Można też [kliknąć tutaj](#), aby przejść bezpośrednio do strony aplikacji w sklepie z aplikacjami.

Na urządzeniach z systemem Android

- Otworzyć sklep Google Play
- Wyszukać *marc.energy*
- Dotknąć ikonę instalacji
- Sklep z aplikacjami pobierze aplikację
- Aplikacja *marc.energy mobile lite* będzie teraz dostępna na ekranie głównym.
- Można też [kliknąć tutaj](#), aby przejść bezpośrednio do strony aplikacji w sklepie z aplikacjami.

Sugestia: Aktualizacja aplikacji

Aplikacja na systemy iOS i Android są na bieżąco aktualizowane. Zalecane jest regularne aktualizowanie aplikacji.

- **Korzystanie z mobilnej aplikacji internetowej**

Stronę internetową platformy *marc.energy* można otworzyć, jako aplikację internetową na większości urządzeń mobilnych. Aplikację można otworzyć z ekranu głównego urządzenia.

Na urządzeniach z systemem iOS

- Otworzyć przeglądarkę internetową Safari
- Otwórz stronę www.marcloud.live
- Dotknąć ikonę menu
- W menu dotknąć opcję „Dodaj do ekranu głównego”
- Wybrać „Dodaj”
- Platforma marc.energy będzie teraz dostępna na ekranie głównym.

Na urządzeniach z systemem Android

- Otworzyć przeglądarkę internetową Chrome
- Otwórz stronę www.marcloud.live
- Dotknąć ikonę menu (trzy kropki)
- W menu dotknąć opcję „Dodaj do ekranu głównego”
- Wybrać „Ok”
- Platforma marc.energy będzie teraz dostępna na ekranie głównym.

Pierwsze kroki

Utworzenie konta użytkownika

Do rozpoczęcia korzystania z *marccloud.live* potrzebne jest konto użytkownika. Konto można założyć dwoma sposobami.

- Można utworzyć konto użytkownika i nową firmę kupując licencję, a w ramach zakupu zostanie przesłany login administratora
- Można dołączyć do już istniejącej firmy, korzystając z zaproszenia od administratora danej firmy.

W obu przypadkach użytkownik otrzyma link przesłany w wiadomości e-mail. Aby zakończyć rejestrację konta, należy kliknąć w przesłany link i podać dane logowania, tj. nazwę użytkownika i hasło.

Informacje: Zasady dotyczące haseł

Platforma *marccloud.live* nie generuje dostępu, ponieważ *hasło* użytkownika jest ustawiane przez samego użytkownika
Dostęp do platformy *marccloud.live* jest możliwy wyłącznie za pomocą zweryfikowanych kont. Użytkownik sam wybiera hasło do konta.

Informacje: Brak wiadomości e-mail?

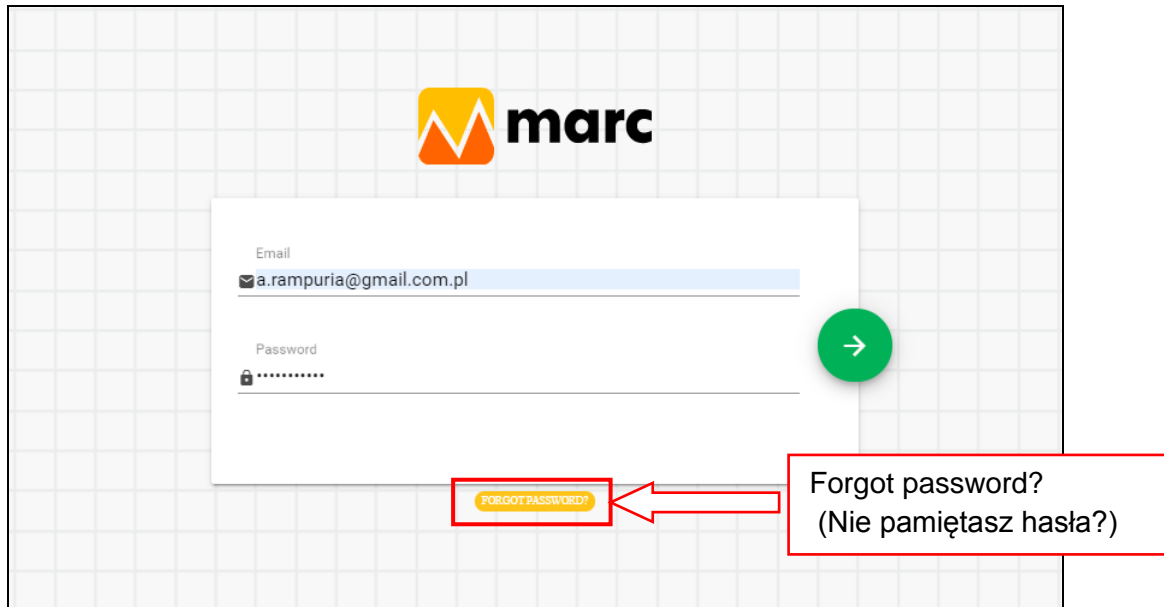
W przypadku braku otrzymania wiadomości e-mail należy sprawdzić folder ze spamem.

Logowanie do portalu

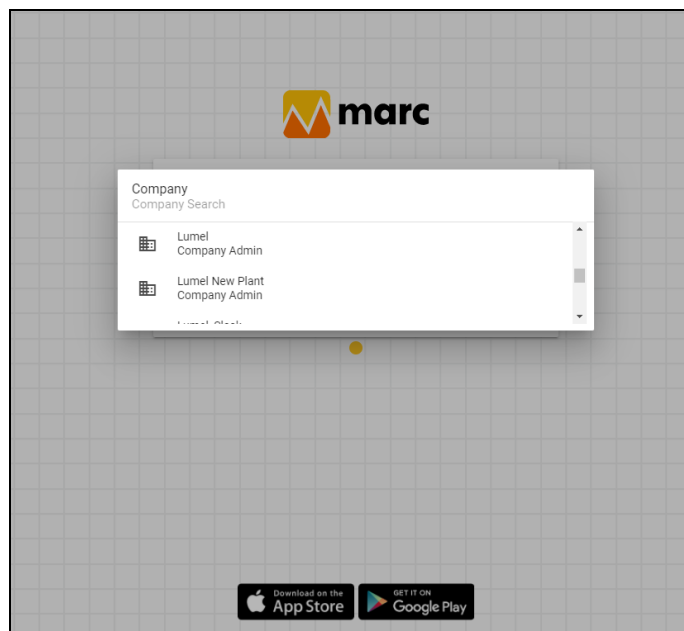
Logowanie się jest bardzo łatwe korzystając z konta użytkownika. Wystarczy przejść na stronę internetową www.marccloud.live i zalogować się za pomocą zarejestrowanego adresu e-mail i hasła podanego podczas rejestracji.

Informacje: Zapomniane hasło

Aby *odzyskać* hasło, należy skorzystać z formularza odzyskiwania hasła. Użytkownik otrzyma wiadomość e-mail z instrukcją dotyczącą ustawienia nowego hasła.



Jeśli użytkownik posiada wiele kont użytkowników w różnych firmach, musi wybrać firmę do zalogowania się.



Dodawanie nowych urządzeń:

Jeśli nowe urządzenie ma zostać dodane w nowej lokalizacji, należy dodać lokalizację w podany sposób.

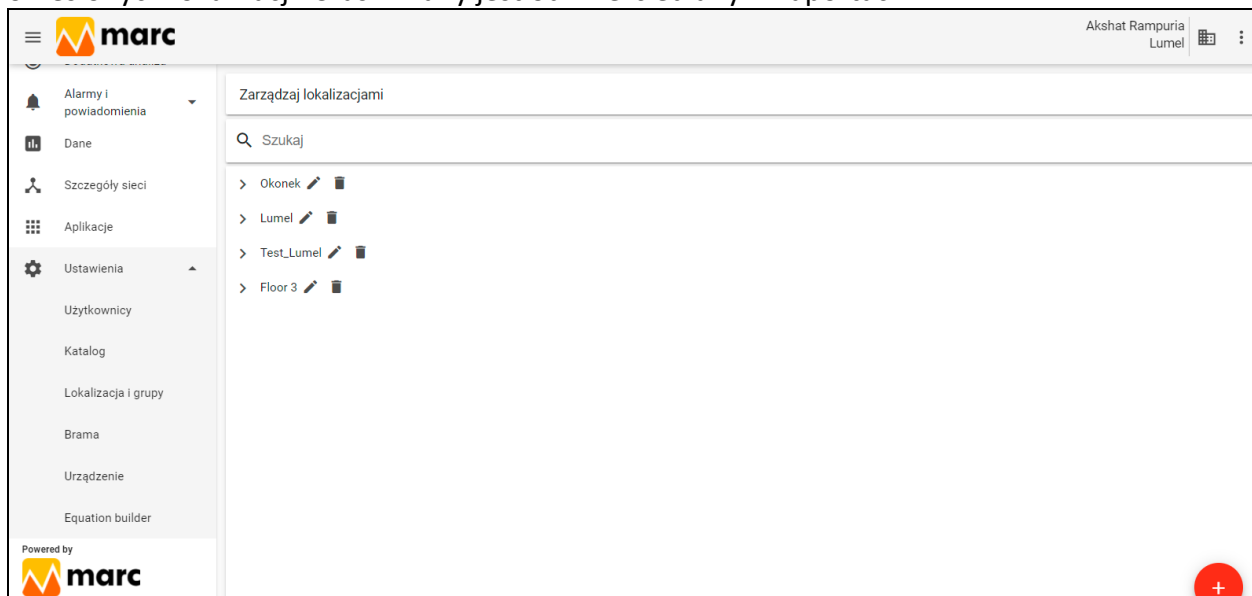
Lokalizacja i grupy

Użytkownicy lub administratorzy muszą skonfigurować lokalizację i grupy dla firmy. Przejść do *Location & Groups (Lokalizacja i grupy)* w „Settings>>Location & Group (Ustawienia>>Lokalizacja i grupy)”.
Ustawienia>>Lokalizacja i grupy)”.

Lokalizacja

Lokalizacje to hierarchiczne odwzorowanie fizycznej lokalizacji określonej firmy.

Lokalizacjami mogą być zakłady produkcyjne, budynki a następnie piętra, pokoje, panele, hale produkcyjne w dowolnej lokalizacji nadrzędnej. Użytkownik może dodawać zmiany dla określonych lokalizacji. Czas zmiany jest odzwierciedlany w raportach.



- Aby dodać nową lokalizację, należy kliknąć czerwony znak plus (+) w prawym dolnym rogu ekranu.

Dodaj Lokalizacja

Podstawowe 2 Zmiany

Shiftt_1

Nazwa *	Z dnia *	Z godziny *	Do dnia *	Do godziny *
Shiftt_1	Today	▼ 00:00:00	▼ Today	▼ 23:59:59

Shift 2 🗑️

Shift 3 🗑️ +

◀ | ▶

Poprzedni
Wyślij
Anuluj

- Użytkownik może dodawać zmiany dla określonej lokalizacji. Czas zmiany jest odzwierciedlany w raportach.

Edit Location

Basic 2 Shifts

Shift 1

Name *	From Day *	From Time *	To Day *	To Time *
Shift 1	Yesterday	▼ 00:00:00	▼ Yesterday	▼ 08:00:00

Shift 2 🗑️

Shift 3 🗑️ +

◀ | ▶

Previous
Submit
Cancel

W lokalizacjach mapowane są Urządzenia, co umożliwia wyszukiwanie raportów.

Lokalizacje reprezentują rzeczywiste fizyczne rozmieszczenie Urządzeń. Pomaga to w znalezieniu dokładnej lokalizacji urządzeń w raportach.

Grupa

Grupa to hierarchiczne odwzorowanie umożliwiające wirtualne grupowanie Urządzeń dowolnej firmy.

Można utworzyć grupę, w której można mapować *Urządzenia* niezależnie od ich lokalizacji, np. Do grupy można przypisać dwa Urządzenia z dwóch fizycznych lokalizacji.

Przykład: Dwa zakłady produkcyjne w Niemczech i Nowym Jorku z dwoma fizycznymi lokalizacjami i ich hierarchią odpowiednio z siedzibą w Londynie są mapowane w taki sposób, że obciążenie związane z oświetleniem obu zakładów jest mapowane do Grupy, np. Oświetlenie, w celu wyświetlenia w raportach, jako Grupa obciążenia związana z oświetleniem.



Dodawanie bramy

Platforma marccloud.live wymaga *Bram* do przesyłania danych *Urządzeń* do chmury marccloud.live. Platforma marccloud.live zapewnia unikalne identyfikatory dla każdej wykorzystywanej *bramy*.

Aby dodać nową *Bramę*, należy przejść do „Settings >> Gateway (Ustawienia >> Brama)”, kliknąć czerwony znak plus (+) w prawym dolnym rogu ekranu i podać wymagane informacje, jak pokazano poniżej:

Dodaj Brama

Ustawienia podstawowe

Nazwa bramy *

Gateway test 1

Identyfikator bramy *

u4bmp

Typ bramy *

MARC Gateway

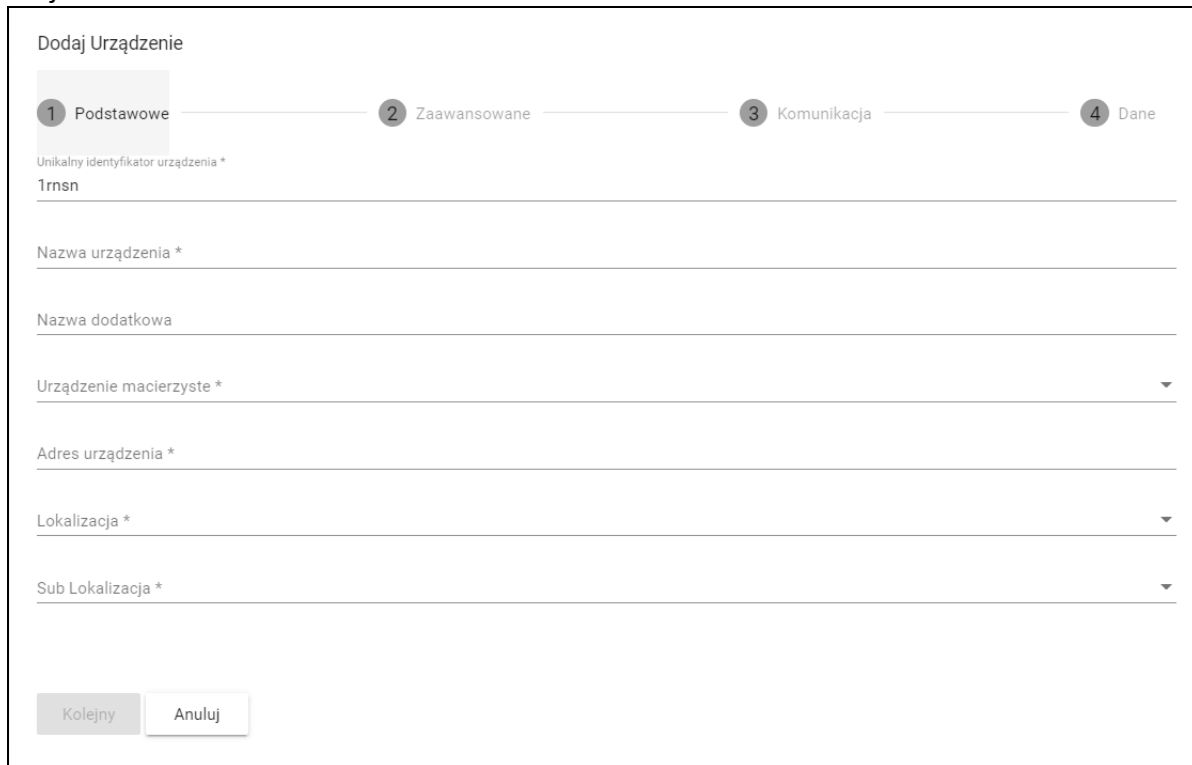
Typ bramy

- marc.gateway LAN+GPRS base
- marc.gateway GPRS base
- marc.gateway Lumel SM61
- marc.gateway agent

Zarządzanie urządzeniami

Aby dodać nowe urządzenie, należy przejść do „Settings>> Node (Ustawienia >>Urządzenie” i kliknąć czerwony znak plus (+) w prawym dolnym rogu ekranu.

Użytkownik musi wypełnić formularz podając wymagane informacje dotyczące urządzenia lub czujnika.



Dodaj Urządzenie

1 Podstawowe 2 Zaawansowane 3 Komunikacja 4 Dane

Unikalny identyfikator urządzenia *

Trnsn

Nazwa urządzenia *

Nazwa dodatkowa

Urządzenie macierzyste *

Adres urządzenia *

Lokalizacja *

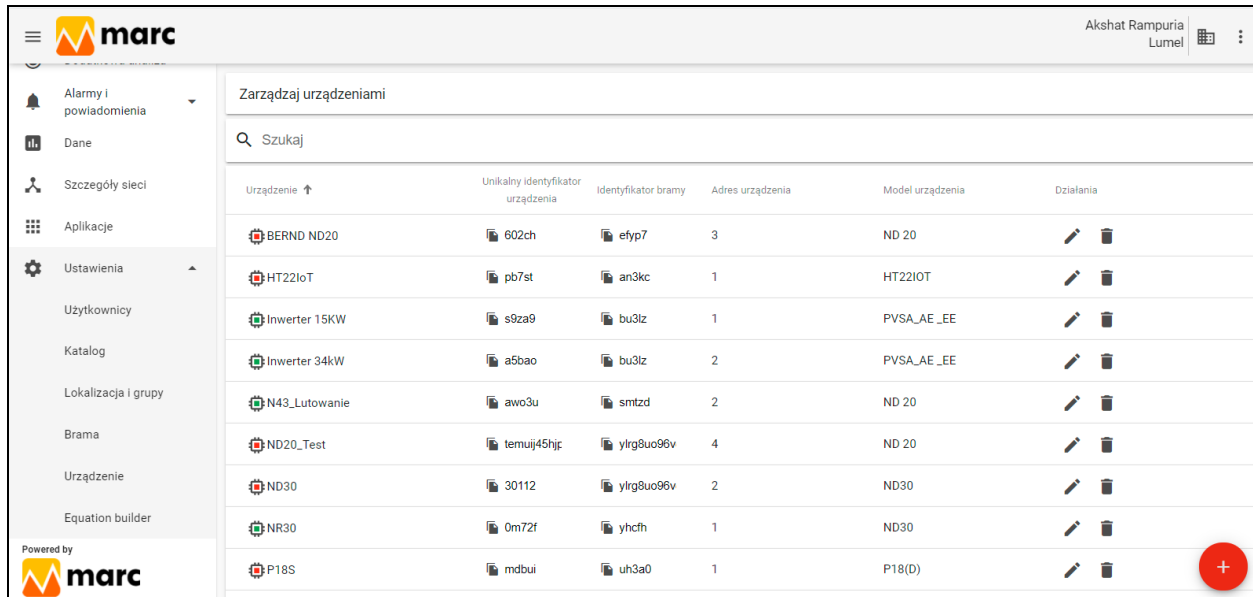
Sub Lokalizacja *

Kolejny Anuluj

Platforma marccloud.live zapewnia unikalne identyfikatory dla każdego wykorzystywanego *urządzenia*.

Nawet ta sama marka i ten sam model urządzenia będą miały unikalny identyfikator alfanumeryczny. Użytkownik musi podać wszystkie szczegóły.


Po dodaniu urządzenia zostanie wyświetlony poniższy ekran. Użytkownik może dodać kilka urządzeń, klikając czerwony przycisk (+) po prawej stronie.



Zarządzaj urządzeniami

Q Szukaj

Urządzenie ↑	Unikalny identyfikator urządzenia	Identyfikator bramy	Adres urządzenia	Model urządzenia	Działania
BERND ND20	602ch	efyp7	3	ND 20	
HT22IoT	pb7st	an3kc	1	HT22IOT	
Inwerter 15KW	s9za9	bu3lz	1	PVSA_AE_EE	
Inwerter 34kW	a5bao	bu3lz	2	PVSA_AE_EE	
N43_Lutowanie	awo3u	smtzd	2	ND 20	
ND20_Test	temuij45hjc	ylrg8uo96v	4	ND 20	
ND30	30112	ylrg8uo96v	2	ND30	
NR30	0m72f	yhcfh	1	ND30	
P18S	mdbui	uh3a0	1	P18(D)	

Powered by 

Użytkownik i autoryzacja

Użytkownik

Aby dodać użytkownika, należy przejść do „Setting>>User (Ustawienia >>Użytkownik)” - z jednego konta użytkownika można uzyskać dostęp do firmy na platformie marc. Administrator może dodać kilku użytkowników, klikając czerwony przycisk (+) po prawej stronie w ramach danej firmy.

Dodaj Użytkownik

Imię * ⓘ

Nazwisko * ⓘ

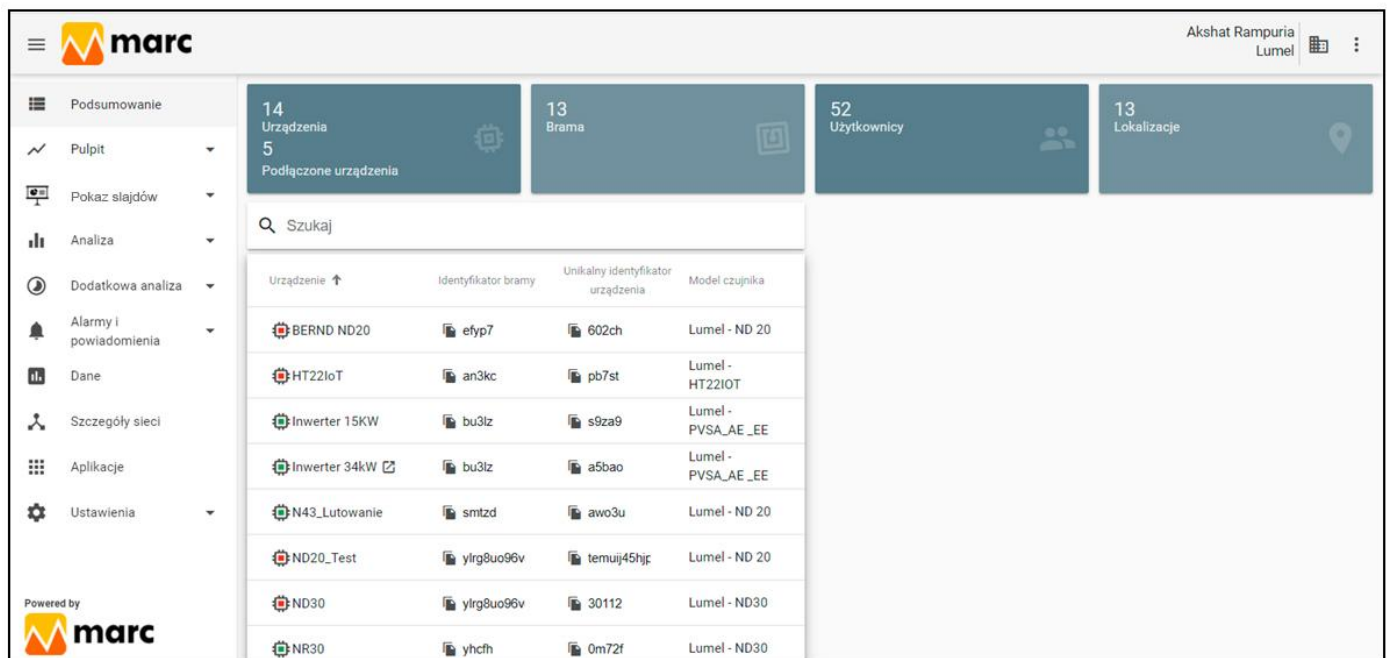
Rola ▼

Email * ⓘ

Numer telefonu komórkowego (Ex: +91xxxxxxxxx) * ⓘ

Podsumowanie

Podsumowanie zawiera podstawowe informacje o systemie, np. liczbę podłączonych urządzeń i ich aktualny status komunikacji, identyfikator czujnika, model czujnika, liczba bram, użytkownicy, lokalizacje skonfigurowane w systemie.

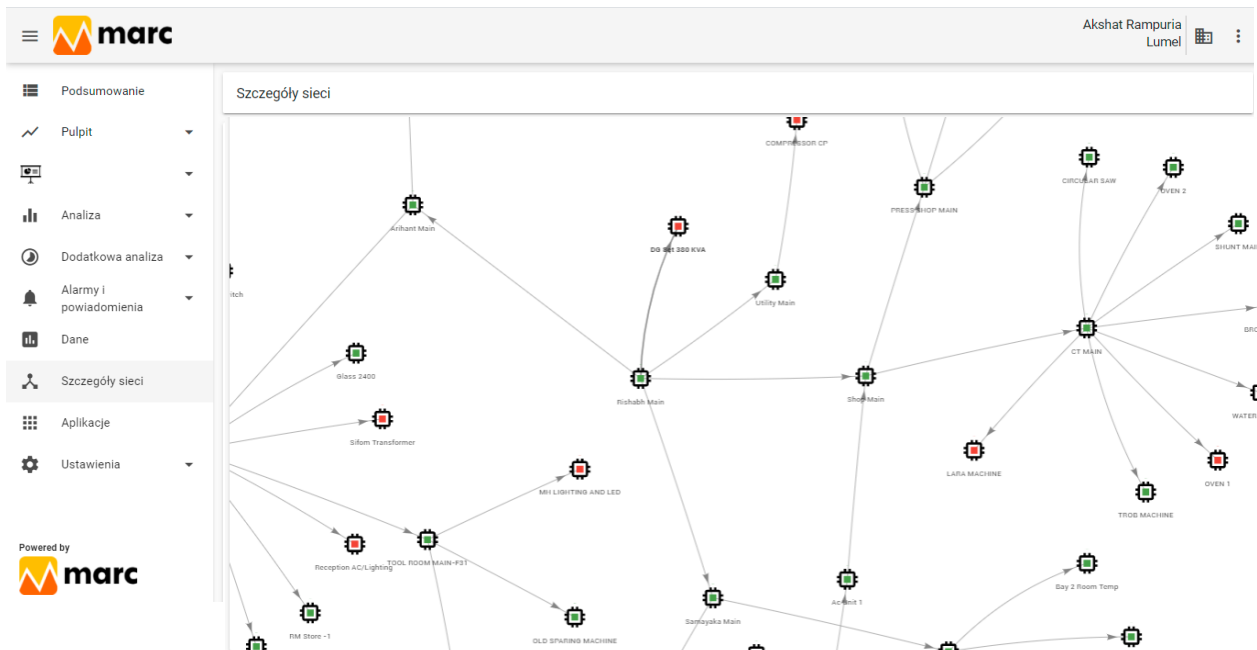


The screenshot shows the Marc dashboard interface. At the top right, the user is identified as Akshat Rampuria, Lumel. The dashboard features four summary cards: 14 Urządzenia (5 Podłączone urządzenia), 13 Brama, 52 Użytkownicy, and 13 Lokalizacje. Below these is a search bar labeled 'Szukaj'. A table lists various devices with their unique identifiers and models.

Urządzenie	Identyfikator bramy	Unikalny identyfikator urządzenia	Model czujnika
BERND ND20	efyp7	602ch	Lumel - ND 20
HT22IoT	an3kc	pb7st	Lumel - HT22IOT
Inwerter 15KW	bu3lz	s9za9	Lumel - PVSA_AE_EE
Inwerter 34kW	bu3lz	a5bao	Lumel - PVSA_AE_EE
N43_Lutowanie	smlzd	awo3u	Lumel - ND 20
ND20_Test	ylrg8uo96v	temuij45hjr	Lumel - ND 20
ND30	ylrg8uo96v	30112	Lumel - ND30
NR30	yhcfh	0m72f	Lumel - ND30

Szczegóły sieci

Szczegóły sieci przedstawiają hierarchię urządzeń w oparciu o urządzenia nadrzędne. Przykład - zasilanie urządzenia „Main Incomer” jest rozdzielone na podrzędne 3 części. „Main Incomer jest urządzeniem nadrzędnym dla 3 urządzeń podrzędnych. Ustawienie jest wykonywane w momencie dodawania urządzeń.

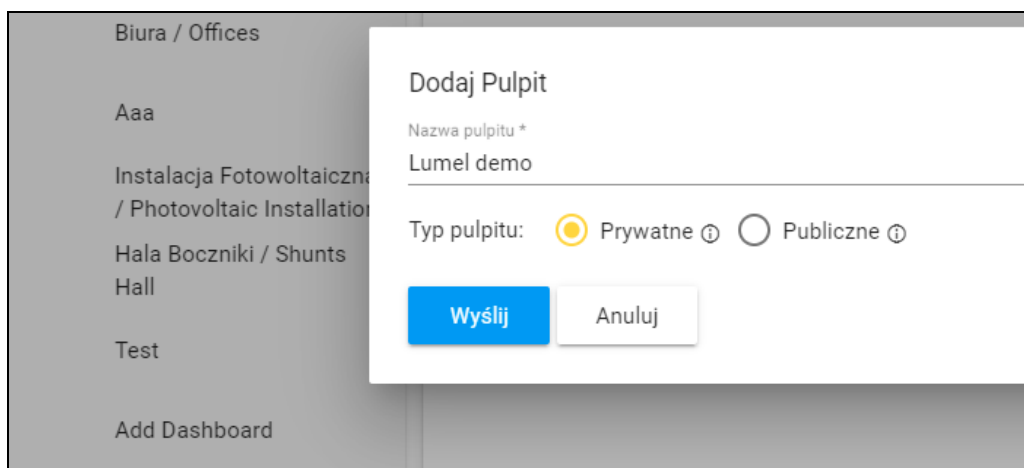


Pulpit

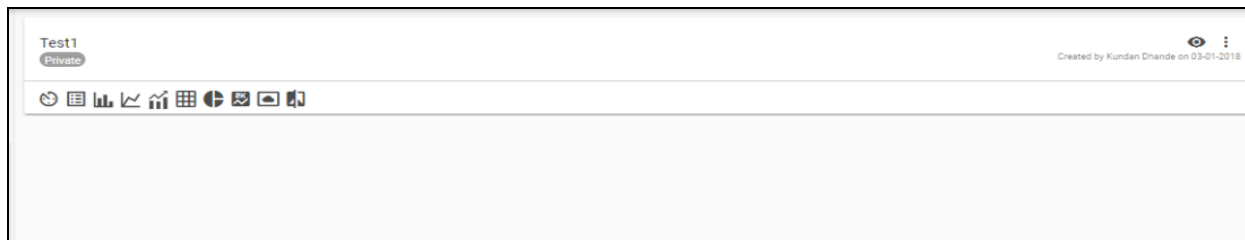
Po zakończeniu konfiguracji platformy marcloud.live oraz wszystkich *urządzeń* należy skonfigurować *Pulpit*.

Platforma marcloud.live oferuje wiele widgetów do wizualizacji danych w czasie rzeczywistym. Dostępnych jest 10 różnych widgetów do prezentacji wizualizacji danych w czasie rzeczywistym. Użytkownik może uzyskać dostęp do widgetów klikając „Dashboard (Pulpit)” i postępując zgodnie z podanymi krokami.

- Menu Pulpit umożliwia użytkownikowi dodanie nowego pulpitu, klikając podmenu „Add Dashboard (Dodaj Pulpit)” (ostatnia opcja w menu głównym „Pulpit”). Użytkownik musi nadać nazwę każdemu spersonalizowanemu pulpitem i ustawić go, jako prywatny, jeśli nie chce go udostępniać lub wyświetlać innym użytkownikom, lub publiczny w celu wyświetlenia projektu pulpitu wszystkim użytkownikom w firmie.



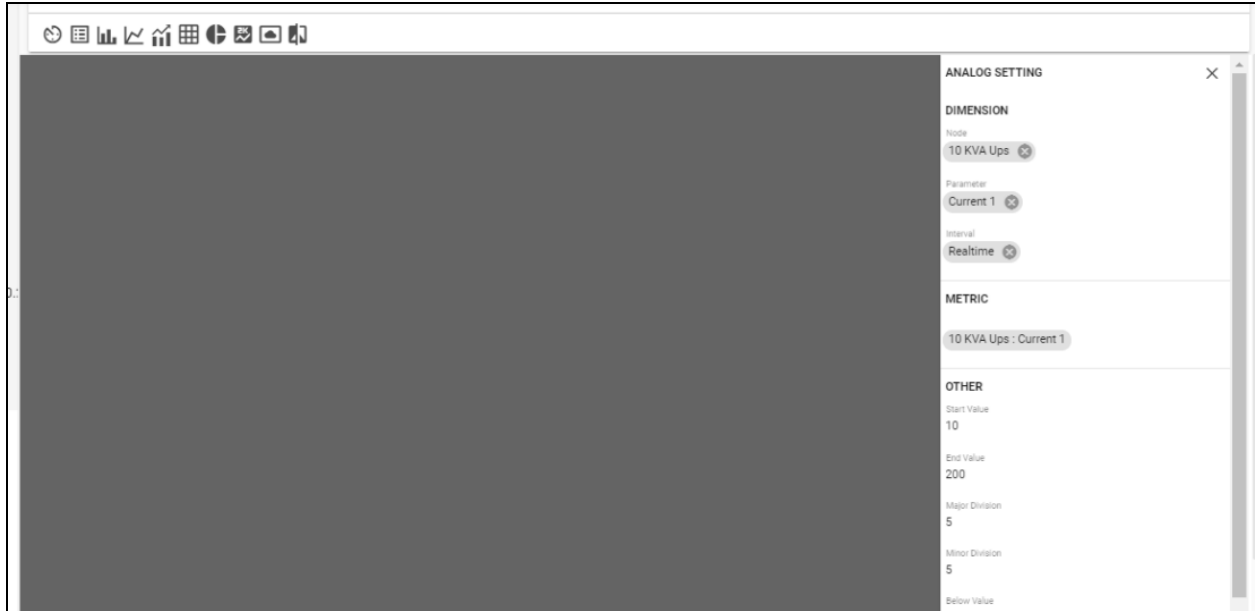
- Użytkownik może zmienić tryb pulpitu na tryb edycji klikając ikonę ołówka.
- Aby zaprojektować własny pulpit, użytkownik może korzystać z różnych dostępnych widgetów, jak pokazano poniżej:



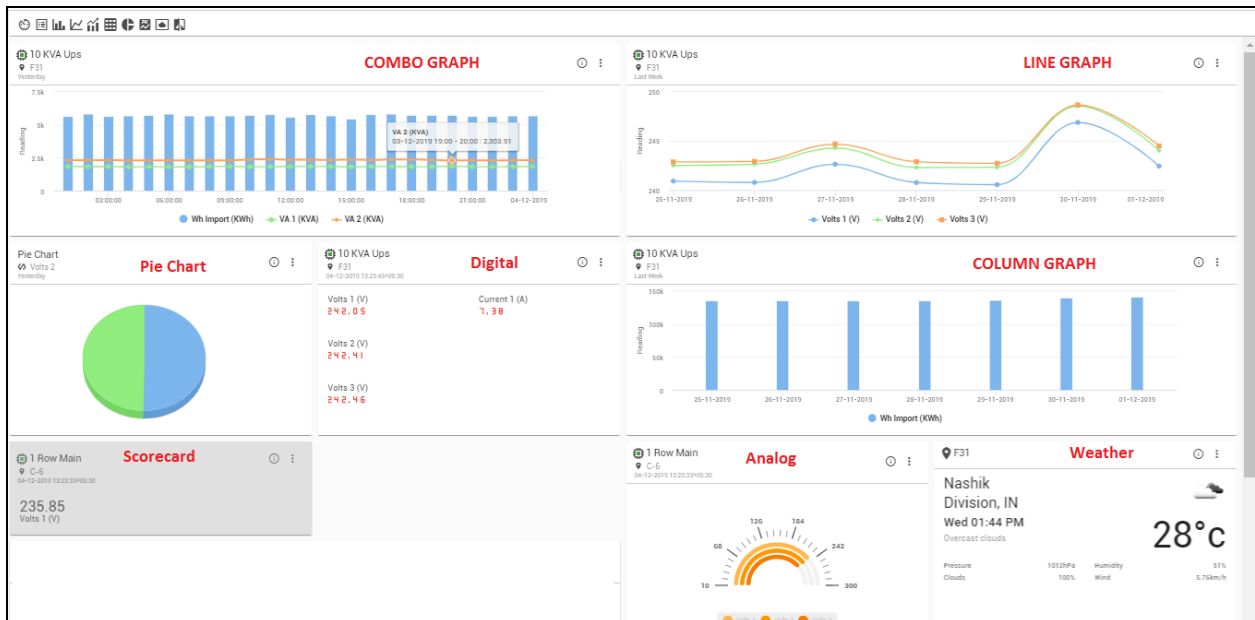
Widget	Opis	Konfiguracja
Analog View (Widok analogowy)	Wyświetla aktualną/poprzednią wartość w formacie analogowym	Po wybraniu widoku „Analog (Analogowy)” można wybrać urządzenie i parametr (maks. 3), które mają być wyświetlone. Można również wybrać interwał (Czas rzeczywisty, Dzisiaj, Wczoraj, Bieżący tydzień, Ostatni tydzień) i wartość parametru (Min., Maks., Średnia).
Digital View (Widok cyfrowy)	Wyświetla aktualną/poprzednią wartość w formacie cyfrowym	Po wybraniu widoku „Digital (Cyfrowy)” można wybrać urządzenie i parametr (maks. 6), które mają być wyświetlone. Można wybrać interwał (Czas rzeczywisty, Dzisiaj, Wczoraj, Bieżący tydzień, Ostatni tydzień) i wartość parametru (Min., Maks., Średnia).
Column Graph (Wykres kolumnowy)	Pokazuje aktualną/poprzednią wartość skumulowaną parametru w formacie wykresu kolumnowego	Można wybrać <i>urządzenie i parametr</i> (maks. 3), aby uwzględnić je na wykresie oraz interwał (Czas rzeczywisty, Dzisiaj, Wczoraj, Bieżący tydzień, Ostatni tydzień) i wartość parametru (start, stop odczytu i różnica).
Line Graph (Wykres liniowy)	Pokazuje aktualną/poprzednią wartość chwilową parametru w formacie wykresu liniowego	Można wybrać <i>urządzenie i parametr</i> (maks. 3), aby uwzględnić je na wykresie oraz interwał (Czas rzeczywisty, Dzisiaj, Wczoraj, Bieżący tydzień, Ostatni tydzień) i wartość parametru (start, stop odczytu i różnica).

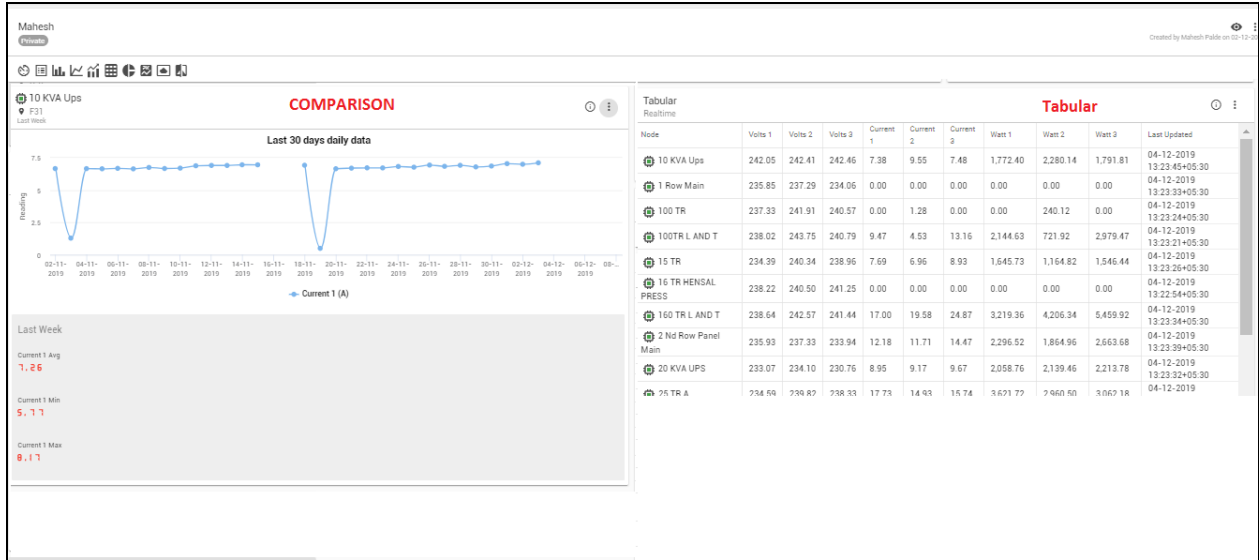
<p>Combo Graph (Wykres mieszany)</p>	<p>Pokazuje aktualną/poprzednią wartość skumulowaną i chwilową parametru w formacie wykresu liniowego</p>	<p>Można wybrać <i>urządzenie i parametr</i> (maks. 3), aby uwzględnić je na wykresie oraz interwał (Czas rzeczywisty, Dzisiaj, Wczoraj, Bieżący tydzień, Ostatni tydzień) i wartość parametru (start, stop odczytu, różnica, Min., Maks., Średnia).</p>
<p>Tabular (Tabela)</p>	<p>Pokazuje aktualną/poprzednią wartość skumulowaną i chwilową parametru w formacie tabeli</p>	<p>Można wybrać ilość <i>urządzeń i parametrów</i>, aby uwzględnić je w tabeli wraz z interwałem (Czas rzeczywisty, Dzisiaj, Wczoraj, Bieżący tydzień, Ostatni tydzień) i wartość parametru (start, stop odczytu, różnica, Min., Maks., Średnia).</p>
<p>Pie Chart (Wykres kołowy)</p>	<p>Pokazuje aktualną/poprzednią wartość chwilową parametru w formacie wykresu kołowego</p>	<p>Można wybrać ilość <i>urządzeń i parametrów</i>, aby uwzględnić je na wykresie kołowym wraz z interwałem (Czas rzeczywisty, Dzisiaj, Wczoraj, Bieżący tydzień, Ostatni tydzień) i wartość parametru (Min., Maks., Średnia).</p>
<p>Scorecard (Karta wyników)</p>	<p>Wyświetla wartość aktualną/poprzednią w formie karty wyników</p>	<p>Należy wybrać <i>urządzenie i parametr</i>, które mają być uwzględnione na karcie wyników wraz z interwałem (Czas rzeczywisty, Dzisiaj, Wczoraj, Bieżący tydzień, Ostatni tydzień) i wartością parametru (start, stop odczytu, różnica, Min., Maks., Średnia).</p>
<p>Weather (Pogoda)</p>	<p>Widget pokazuje aktualne warunki pogodowe.</p>	<p>Należy wybrać lokalizację, dla której mają być wyświetlone warunki pogodowe.</p>
<p>Comparison (Porównanie)</p>	<p>Wyświetla porównanie wartości aktualnej/poprzedniej.</p>	<p>Należy wybrać urządzenie i parametr, które mają być pokazane w różnych interwałach (Czas rzeczywisty, Dzisiaj, Wczoraj, Bieżący tydzień, Ostatni tydzień) i wartości parametru (start, stop odczytu, różnica, Min., Maks., Średnia).</p>

- Pokazany ekran jest wspólny dla wszystkich 10 widgetów do wyboru urządzenia, parametru i interwału.



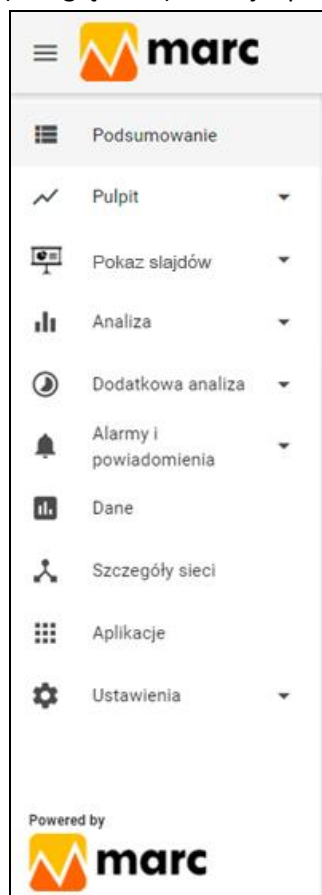
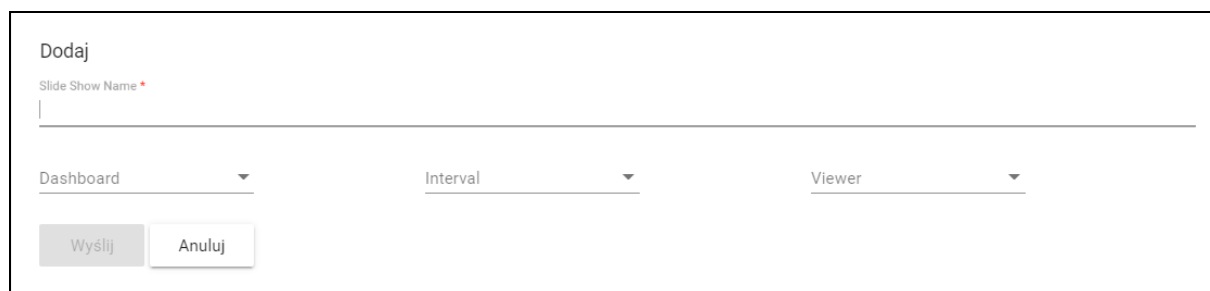
- Finalny pulpit z wykorzystaniem wszystkich dostępnych widgetów wygląda następująco:





Pokaz slajdów

Użytkownik może utworzyć pokaz slajdów korzystając z utworzonych pulpitów. Użytkownicy będący administratorami firmy mogą utworzyć pokaz slajdów, korzystając z wielu pulpitów, które będą kolejno wyświetlane w oparciu o czas określony w ustawieniach „Interval (Interwał)”. Administratorzy mogą również przypisać utworzony pokaz slajdów do każdego użytkownika za pomocą ustawień „Viewer (Przeglądarka)”. Kolejni przypisani użytkownicy mogą wyświetlać na ekranie te same dane.

The image shows a form titled "Dodaj" (Add) for creating a slide show. It contains a text input field labeled "Slide Show Name" with a red asterisk indicating it is required. Below the input field are three dropdown menus labeled "Dashboard", "Interval", and "Viewer". At the bottom of the form are two buttons: "Wyślij" (Send) and "Anuluj" (Cancel).

Analiza danych historycznych za pomocą menu głównego „Analytics (Analiza)”:

Raporty danych historycznych zawierają dane zarejestrowane w wybranym okresie czasu. Poniżej znajduje się przewodnik konfiguracji raportu danych krok po kroku.

Użytkownicy mogą uzyskać dostęp do wszystkich widgetów za pomocą opcji „Analytics>>Consumption/trends/Time Slice/SCADA/Custom Excel (Analiza>>Zużycie/Trendy/Okno czasowe/SCADA/Niestandardowy Excel).

Platforma *marcloud.live* udostępnia 5 widgetów do prezentowania danych historycznych.

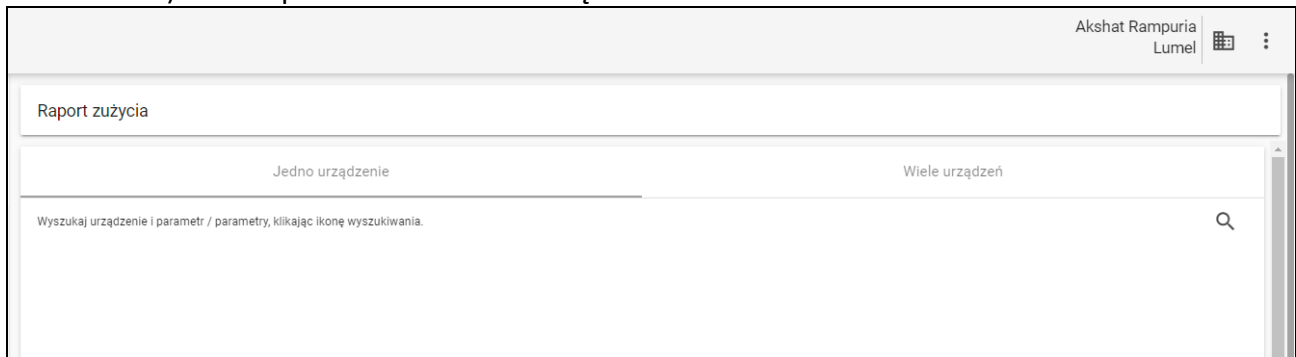
Widget	Opis	Konfiguracja
Zużycie	<p>Pokazuje zużycie różnych skumulowanych parametrów dla wybranego urządzenia.</p> <ol style="list-style-type: none"> Raport zawierający wiele parametrów dla pojedynczego urządzenia Raport zawierający jeden parametr dla wielu urządzeń 	<p>Opcja umożliwia wybór rządu, którego zużycie ma być pokazane dla dowolnej daty z różnymi interwałami czasowymi i czasem trwania. Opcja umożliwia porównanie zużycia dwóch urządzeń i wygenerowanie raportów za pomocą opcji wielu urządzeń.</p>
Trend	<p>Pokazuje trendy różnych chwilowych parametrów dla wybranego urządzenia.</p>	<p>Opcja umożliwia wybór rządu, którego trend ma być pokazany dla dowolnej daty z różnymi interwałami czasowymi. Opcja umożliwia porównanie trendów dwóch dowolnych dat dla tego samego urządzenia klikając przycisk przełączania porównywania. Umożliwia również pobranie/wysłanie raportu w wiadomości e-mail.</p>
Okno czasowe	<p>Opcja umożliwia generowanie raportów w różnych interwałach czasowych, np. dotyczących zmian pracy, pory dnia itp.</p>	<p>Wystarczy wybrać liczbę urządzeń, dla których ma być wyświetlony raport dotyczący zmian pracy lub pory dnia zgodnie z ustawieniem lokalizacji. Możliwe jest także skonfigurowanie identyfikatora użytkownika w celu automatycznego wysyłania wiadomości e-mail na koniec zmiany lub dnia.</p>
Raport w postaci niestandardowego pliku Excel	<p>Raportowanie w niestandardowym formacie pliku Excel</p>	<p>Opcja umożliwia przesłanie własnego szablonu Excel i otrzymywanie raportów wygenerowanych w oparciu o niego.</p>

SCADA	Możliwość utworzenia wizualizacji podobnie jak w systemie SCADA	Użytkownik może zdefiniować obraz tła, a następnie ustawić rzeczywisty typ obrazu i parametry, które mają być widoczne.
-------	---	---

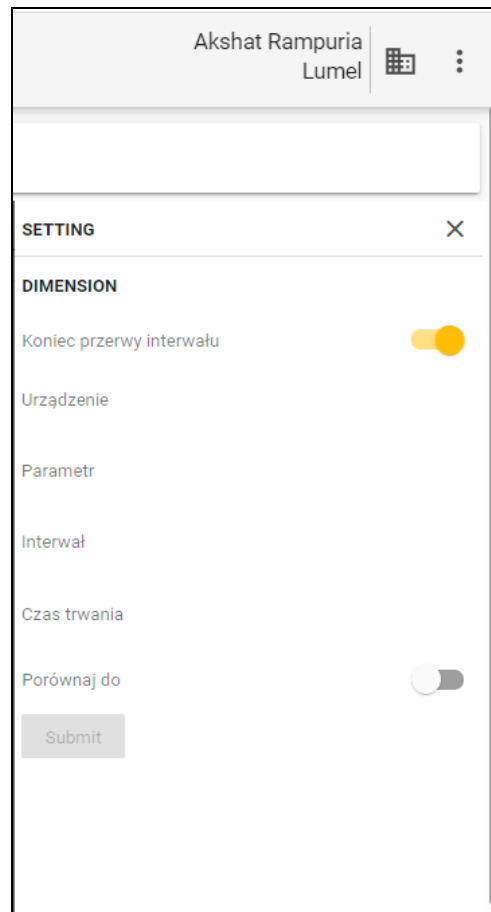
Zużycie

Opcja „Consumption (Zużycie)” jest przydatna do analizy przetwarzanych danych skumulowanych parametrów odczytywanych ze zdalnych urządzeń.

- Opcja „Consumption (Zużycie)” jest dostępna w menu „Analytics (Analiza)”
- Użytkownicy mają do wyboru 2 opcje generowania raportu zużycia. Tylko skumulowane parametry.
 - 1) Wiele parametrów dla pojedynczego urządzenia
 - 2) Jeden parametr dla wielu urządzeń

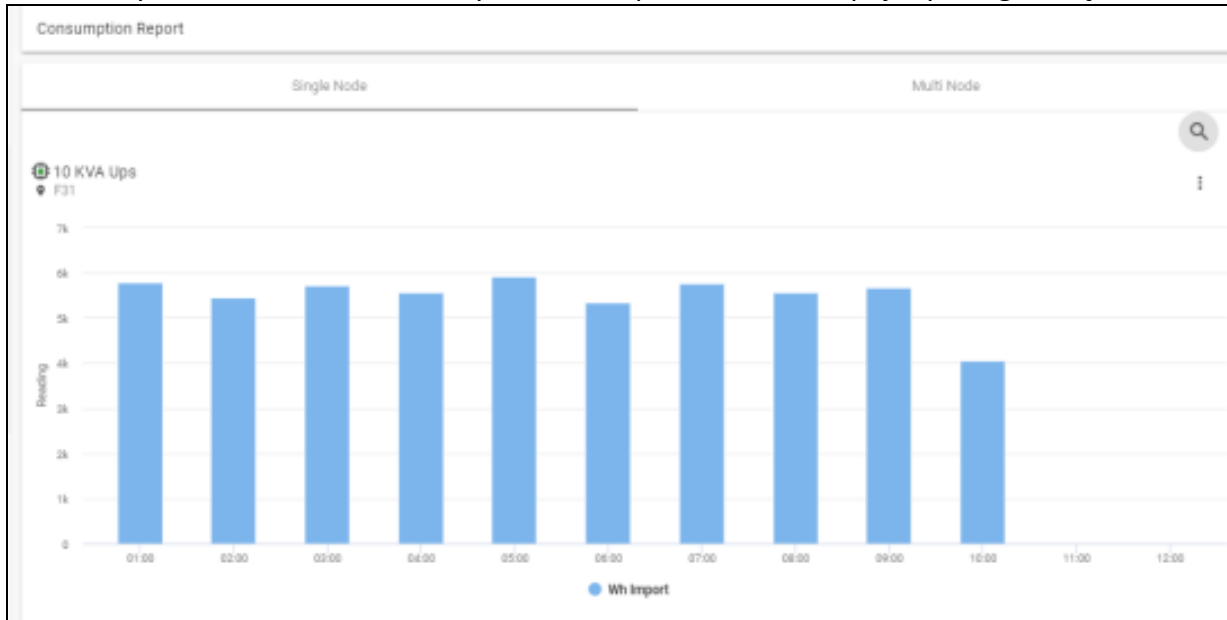


- W przypadku potrzeby dostępu do danych historycznych dowolnego urządzenia należy podać szczegółowe informacje w pokazanym formacie. Format jest dostępny po naciśnięciu przycisku wyszukiwania po lewej stronie.

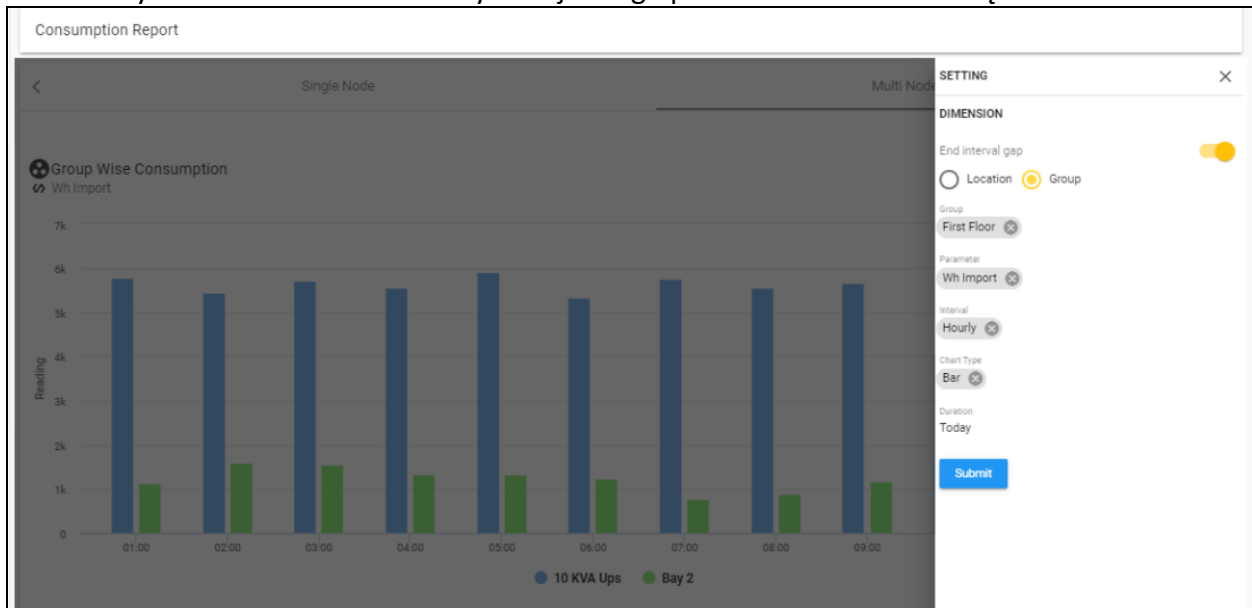


The screenshot shows a mobile application interface. At the top, the user's name 'Akshat Rampuria' and the device name 'Lumel' are displayed. Below this is a search bar. A 'SETTING' dialog box is open, featuring a close button (X) in the top right corner. Under the heading 'DIMENSION', there are several settings: 'Koniec przerwy interwału' with a yellow toggle switch turned on; 'Urządzenie', 'Parametr', and 'Interwał' listed as text labels; 'Czas trwania' listed as a text label; and 'Porównaj do' with a grey toggle switch turned off. At the bottom of the settings list is a 'Submit' button.

- Użytkownik ma możliwość wyboru wielu parametrów dla pojedynczego urządzenia.



- Użytkownik ma możliwość wyboru jednego parametru dla wielu urządzeń.



Trendy

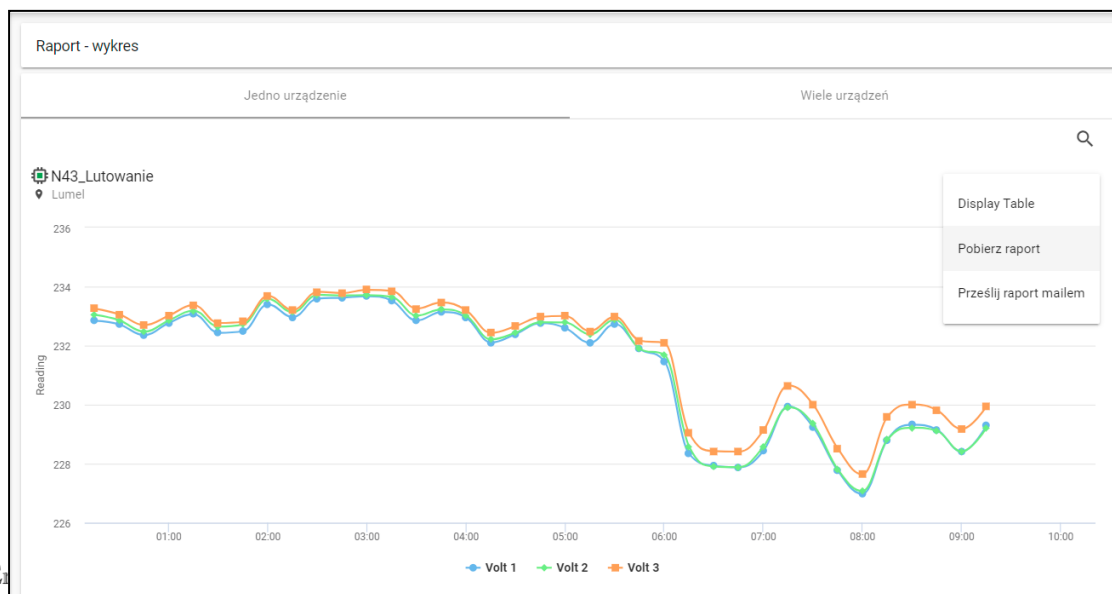
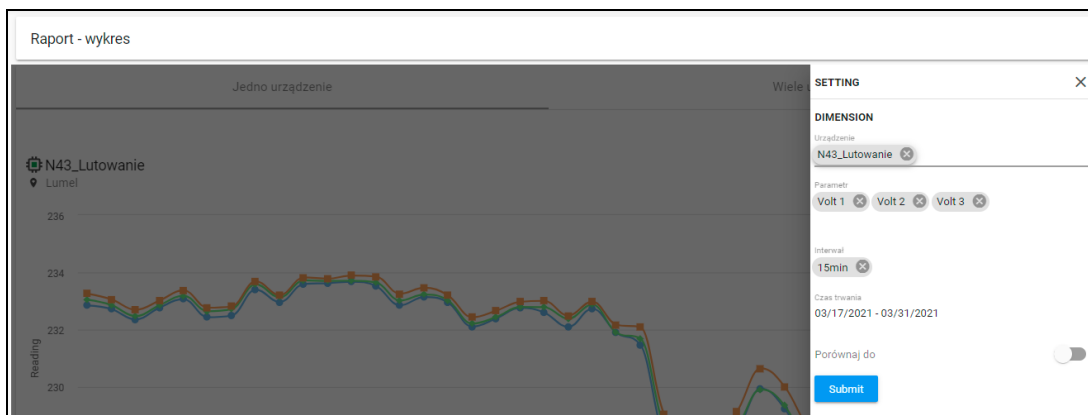
- Opcja „Trends (Trendy)” jest dostępna w menu „Analytics (Analiza)”

Raport - wykres

Jedno urządzenie Wiele urządzeń

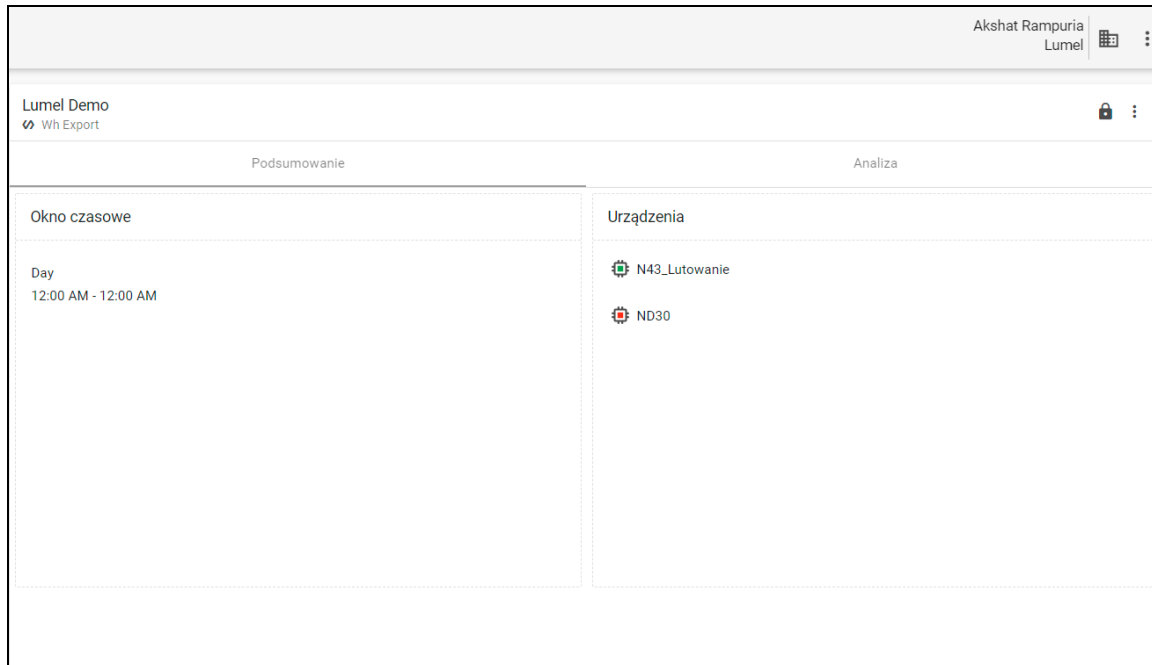
Wyszukaj urządzenie i parametr / parametry, klikając ikonę wyszukiwania. 🔍

- Użytkownicy mają do wyboru 2 opcje generowania raportu trendów. Tylko chwilowe parametry.
 Wiele parametrów dla pojedynczego urządzenia
 Jeden parametr dla wielu urządzeń
- Należy wybrać parametry, których trendy mają być wyświetlone. Opcja umożliwia również pobranie raportu.

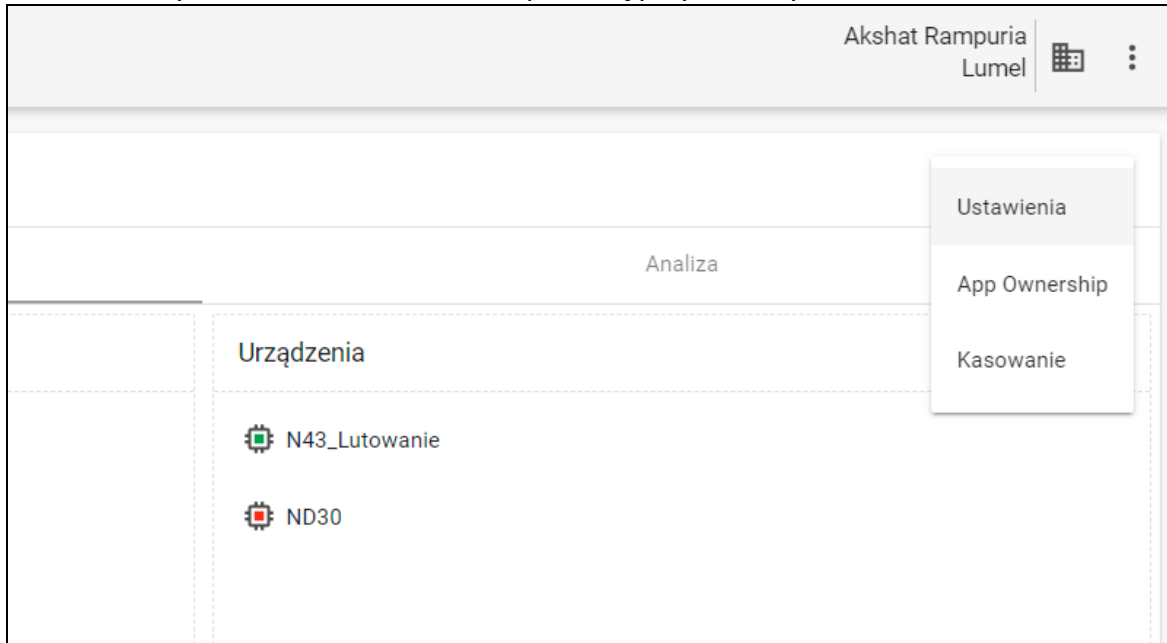


Okno czasowe

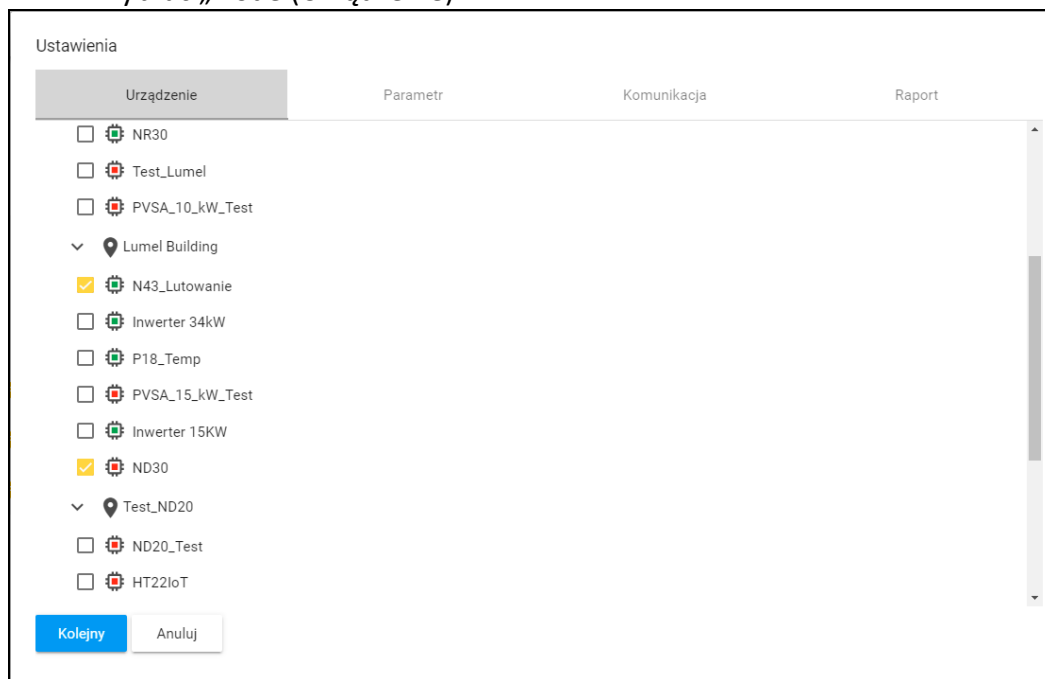
- Opcja umożliwia generowanie raportów w różnych interwałach czasowych, np. dotyczących zmian pracy, pory dnia itp. Interwały czasowe Urządzenie, Zmiana lub Pora dnia powinny zostać dodane w menu Location & Groups (Lokalizacja i grupy).
- Po dodaniu Okna czasowego w menu „Analytics (Analiza)” należy dodać ten widget z menu „App (Aplikacja)”
- Kliknąć Analytics (Analiza) i wybrać raport Okno czasowe.



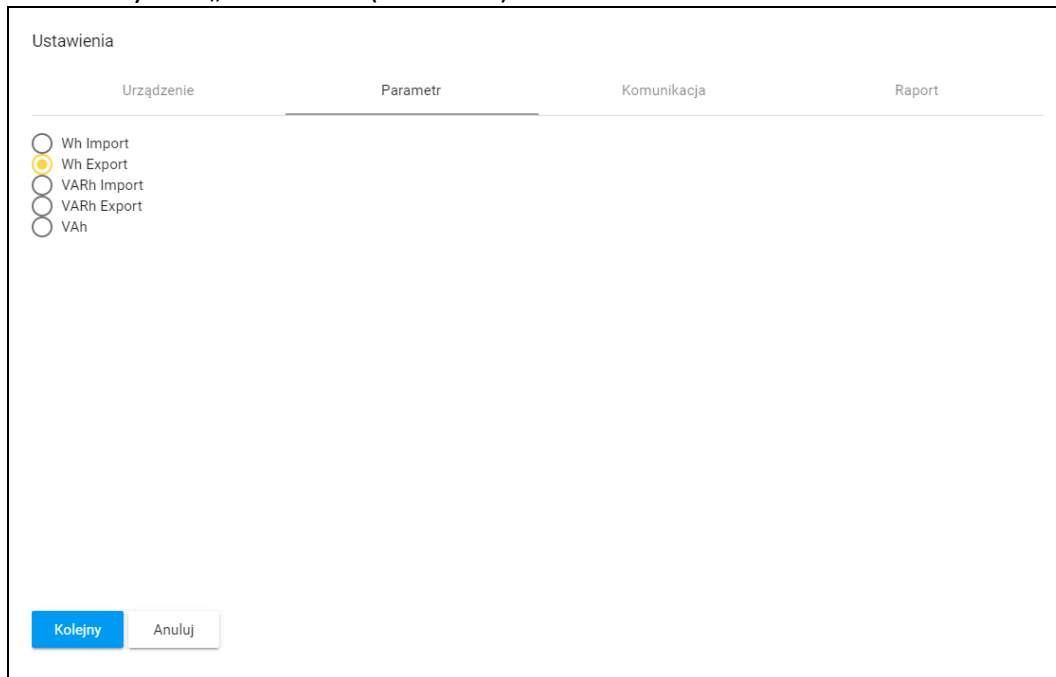
- Należy ustawić okno czasowe za pomocą przycisku wyszukiwania.



- Wybrać „Node (Urządzenie)”.



- Wybrać „Parameter (Parametr)”.



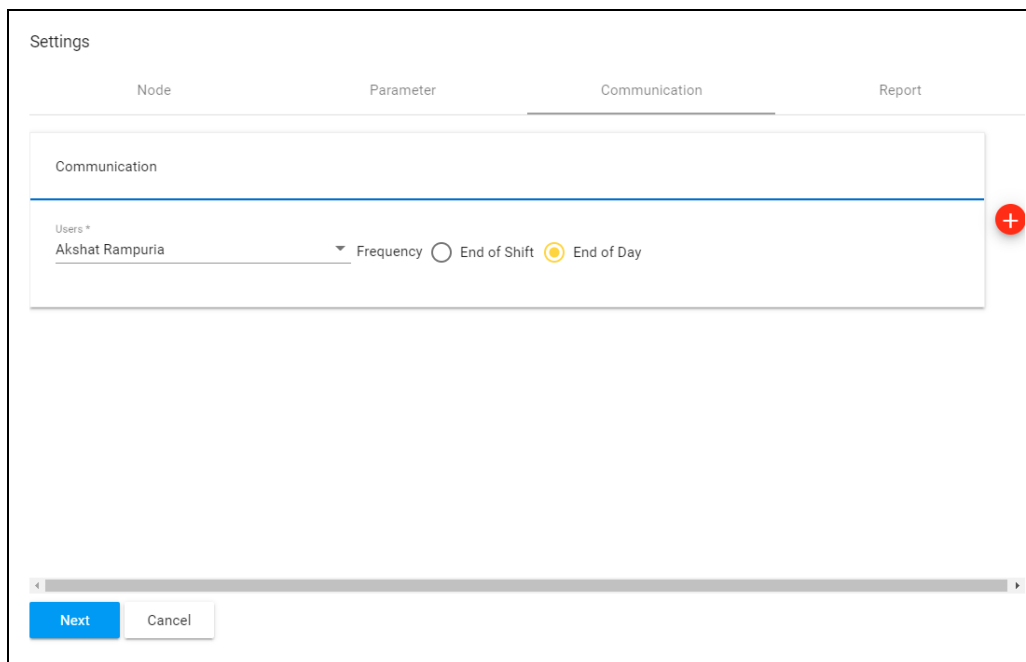
Ustawienia

Urządzenie Parametr Komunikacja Raport

Wh Import
 Wh Export
 VARh Import
 VARh Export
 VAh

Kolejny Anuluj

- Należy skonfigurować ustawienia komunikacji, które definiują do którego użytkownika oraz kiedy zostanie wysłana automatyczną wiadomość e-mail.



Settings

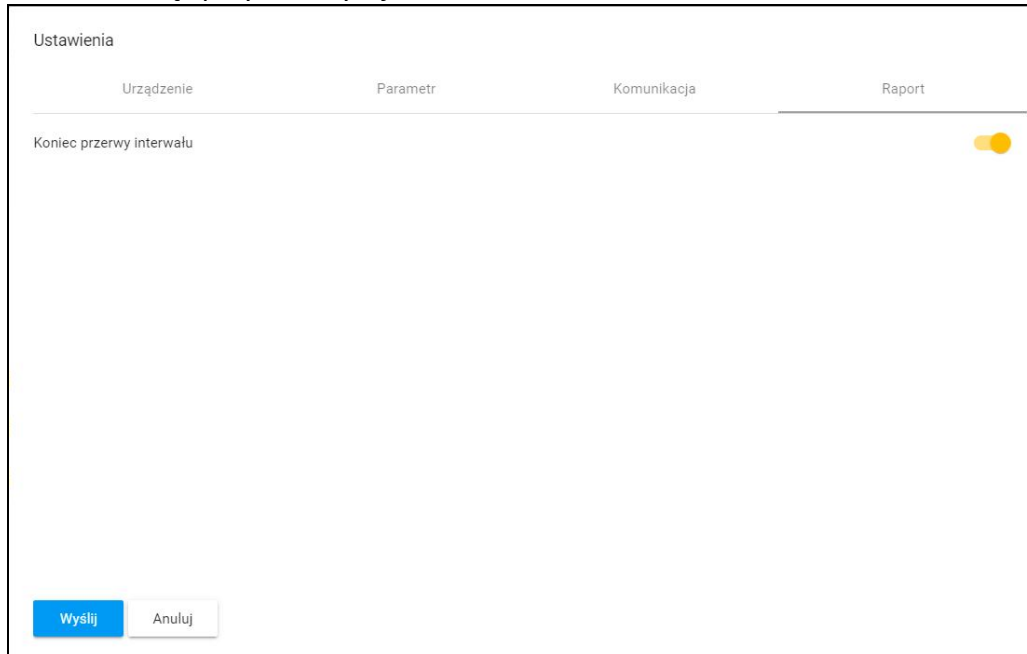
Node Parameter Communication Report

Communication

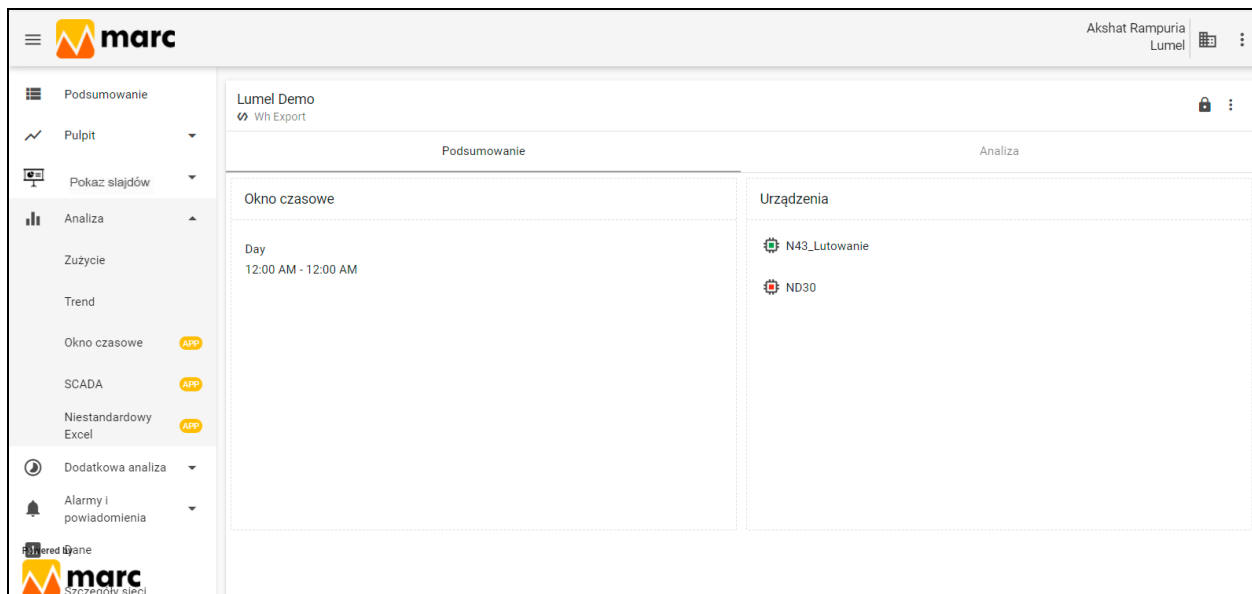
Users *
 Akshat Rampuria Frequency End of Shift End of Day

Next Cancel

- Kliknąć przycisk Wyślij



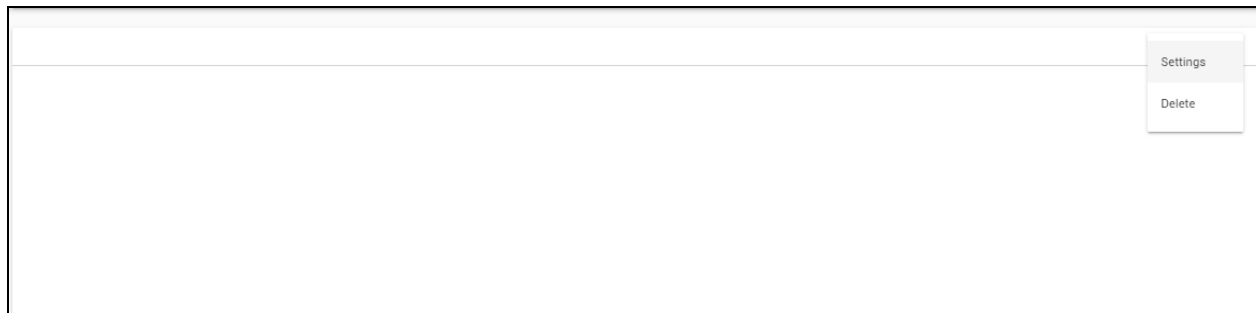
- Raport Okno czasowe zostanie dodany do ekranu.



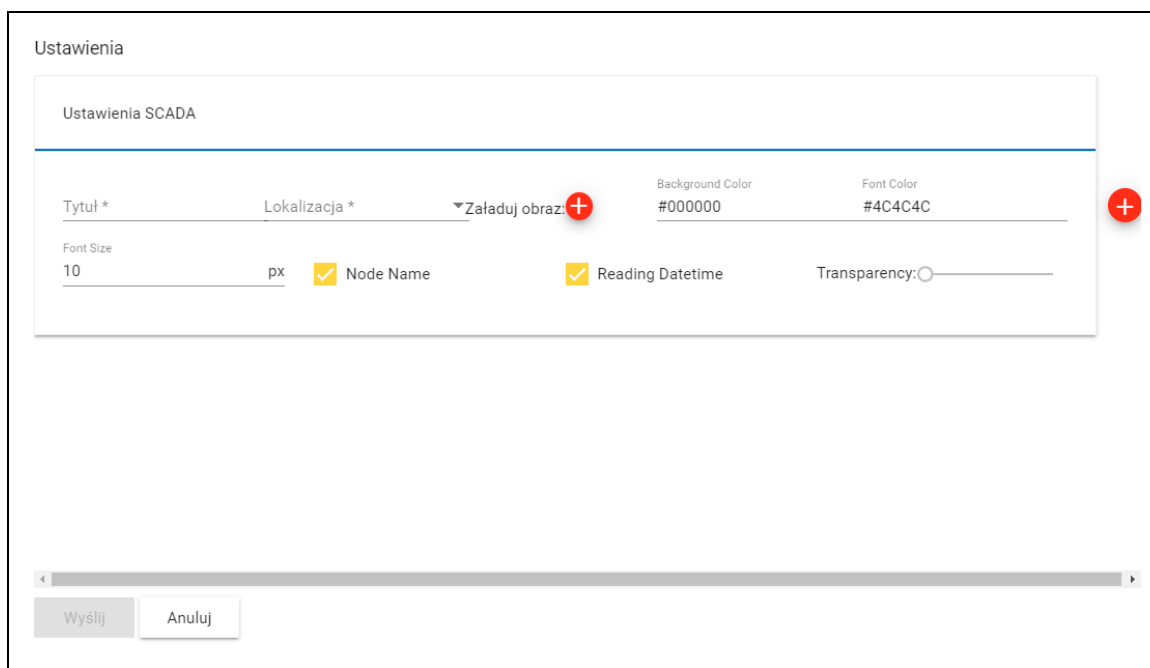
SCADA

Możliwość utworzenia wizualizacji procesu podobnie jak w programach SCADA.

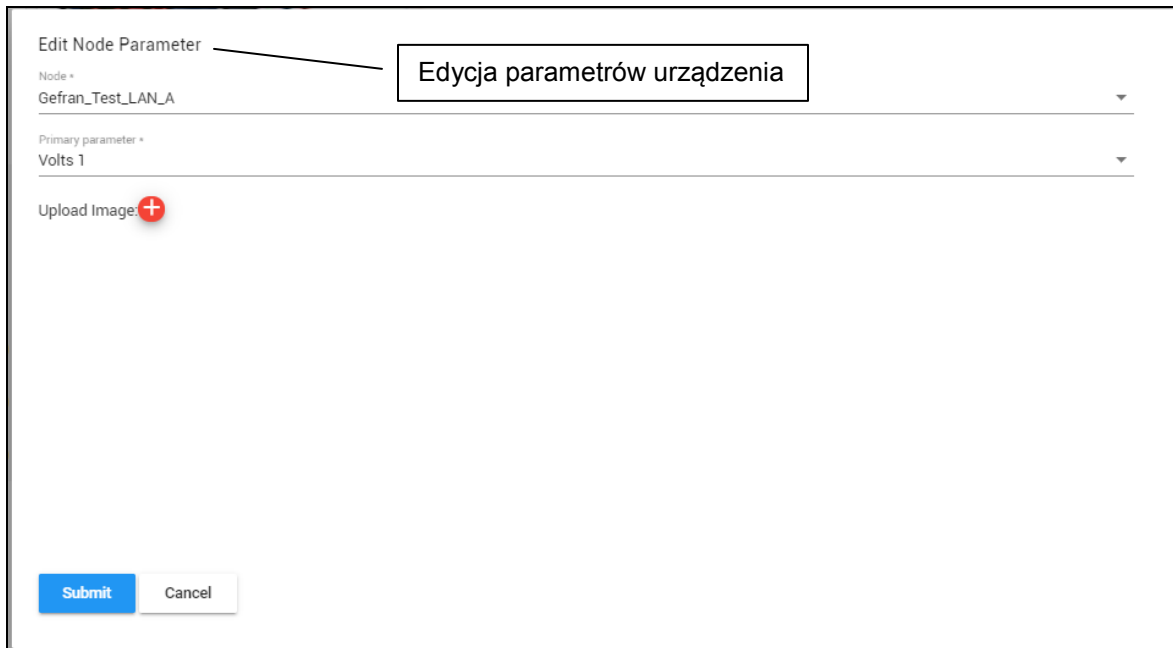
Aby uzyskać dostęp do systemu SCADA, należy dodać aplikację „SCADA (SCADA)” z menu „App (Aplikacja)”. Następnie otworzyć daną aplikację z menu „Analytics>>SCADA (Analiza>>SCADA)”



- Kliknąć menu „Setting (Ustawienia)”, jak pokazano na powyższym ekranie i podać wymagane dane.



- Kliknąć opcję Image (Obraz) jak pokazano na ekranie i dodać urządzenie oraz parametry (maks. 3).



- Wyświetlony zostanie widok wizualizacji SCADA pokazany przykład poniżej.



Niestandardowy Excel

Użytkownik może wygenerować raport w niestandardowym formacie Excel. Kliknąć menu „App (Aplikacja)” i dodać do menu Analizy aplikację „Custom Excel (Niestandardowy Excel)”. Kliknąć „Custom Excel (Niestandardowy Excel)”.



- Należy wybrać urządzenie i parametr wymagane dla raportu niestandardowego. Użytkownik ma możliwość pobrania bieżącego szablonu z „serwera szablonów” lub jeśli jest taka potrzeba, przesłać nowy szablon za pomocą opcji „select file (wybierz plik)”.
- Użytkownik będzie otrzymywał aktualizowany codziennie raport oparty na nowym zaktualizowanym szablonie.

Ustawienia

Podstawowe
Raport

Niestandardowy Excel 1

Urządzenie * NR30	Typ parametru * All	Parametr * Volt 1, Volt 2, Volt 3
Wartości * Min, Max	Interwał * 15min	Użytkownicy * Akshat Rampuria

Transpose Yes No

Wyslij
Anuluj

Alarmy i powiadomienia

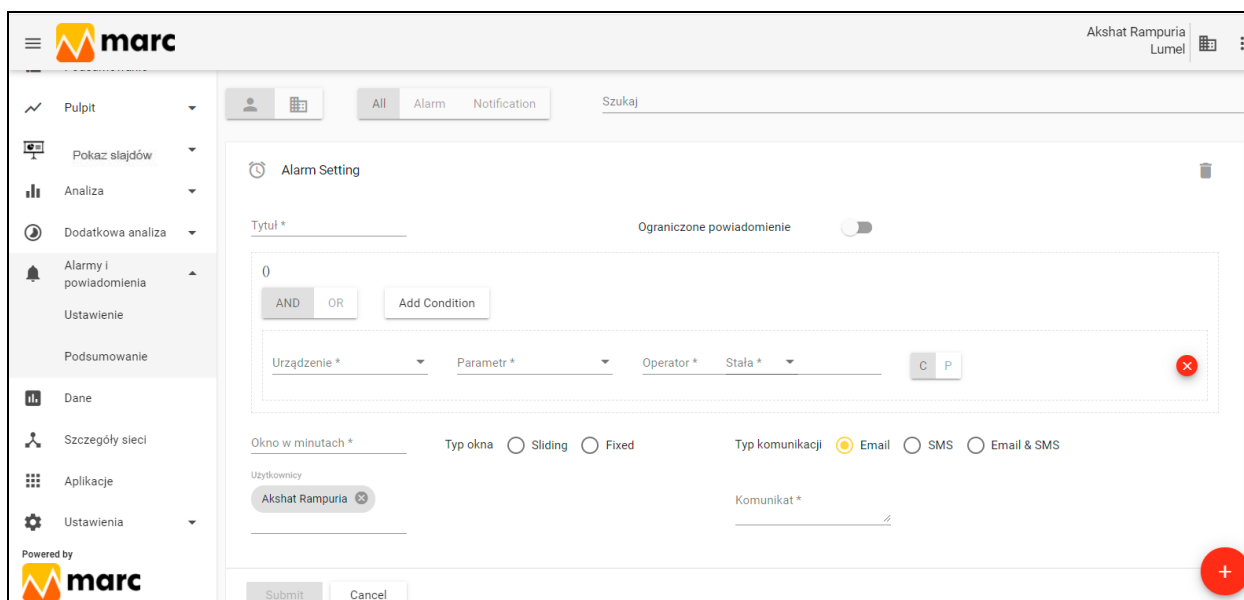
Platforma *marcloud.live* generuje alarm oraz komunikat ostrzegający o odchyleniach i nieprawidłowościach wykrytych w zaplanowanych operacjach; np. awarie sprzętu lub odchylenia dotyczące nastaw które mogą spowodować problemy w procesach produkcyjnych. Przeglądanie całej historii alarmów na jednym ekranie umożliwia identyfikację powtarzających się problemów i kontrolowanie działania.

Alarmy:

Alarmy można ustawić dla różnych parametrów za pomocą różnych operacji arytmetycznych, a powiadomienie o nieprawidłowym stanie jest wysyłane do użytkownika za pomocą wiadomości e-mail.

Alarmy można skonfigurować w następujący sposób

- 1) Kliknąć menu „Alarm and Notification (Alarmy i powiadomienia)” i przejść do zakładki „Setting (Ustawienia)”.
- 2) Kliknąć czerwony znak plus w prawym dolnym rogu ekranu.
- 3) Należy wybrać „Alarms (Alarmy)” i kliknąć przycisk Wyślij.
- 4) Należy podać Title of alarm (Nazwa alarmu), Alarm Logic(AND/OR) (Logika alarmu (I/LUB)), Window type (Typ okna) (dla którego logika alarmu aktywuje dane działanie), Communication type (Typ komunikacji), Users & alarm message (Użytkownicy i komunikat alarmu) itp.
- 5) Kliknąć przycisk „Submit (Wyślij)”



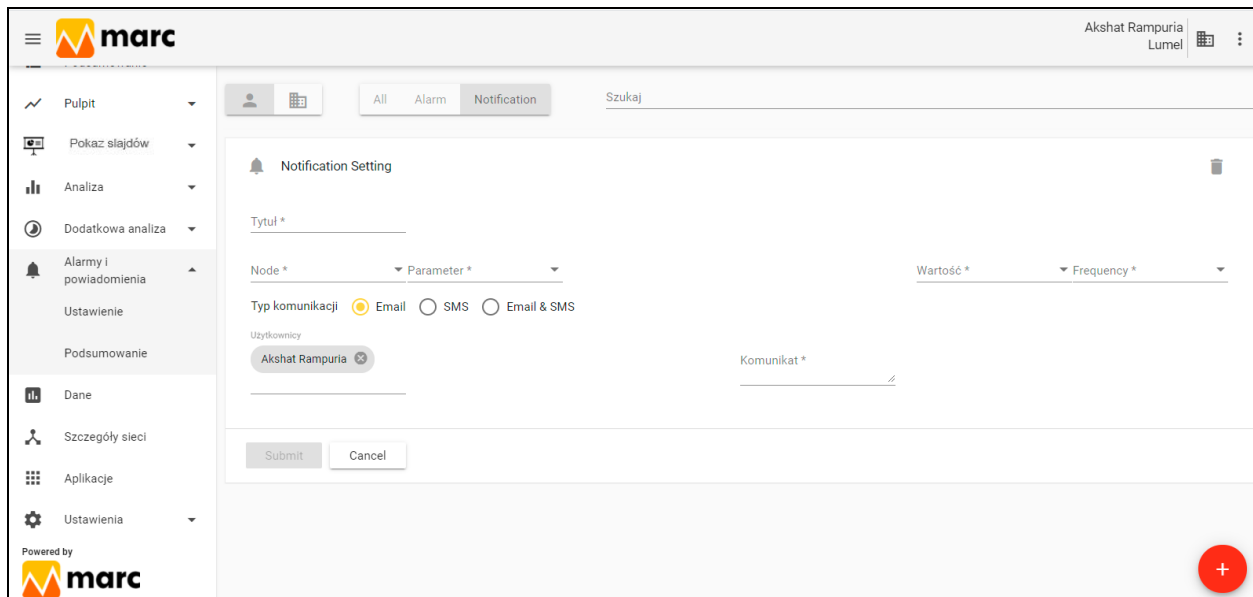
The screenshot displays the 'Alarm Setting' configuration page. At the top, there are tabs for 'All', 'Alarm', and 'Notification', along with a search bar. The main form includes:

- Title ***: A text input field.
- Ograniczone powiadomienie**: A toggle switch.
- Logic**: Buttons for 'AND' and 'OR', and an 'Add Condition' button.
- Condition**: A row with dropdowns for 'Urządzenie *', 'Parametr *', 'Operator *', and 'Stała *', followed by 'C' and 'P' buttons and a red 'X' icon.
- Okno w minutach ***: A text input field.
- Typ okna**: Radio buttons for 'Sliding' and 'Fixed'.
- Typ komunikacji**: Radio buttons for 'Email' (selected), 'SMS', and 'Email & SMS'.
- Użytkownicy**: A dropdown menu showing 'Akshat Rampuria'.
- Komunikat ***: A text input field.

At the bottom, there are 'Submit' and 'Cancel' buttons, and a red circular button with a white plus sign in the bottom right corner.

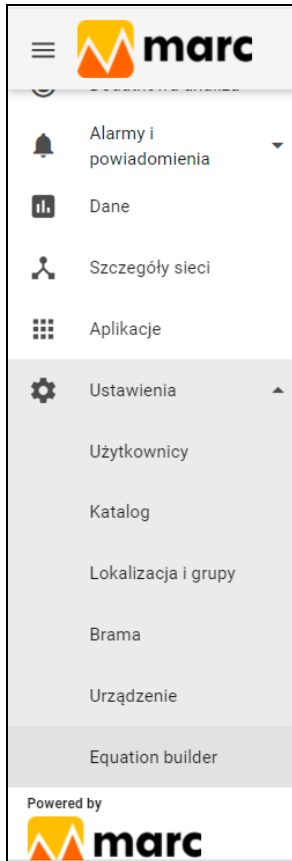
Powiadomienie:

Za pomocą menu ustawień powiadomień możliwe jest ustawienie powiadomienia dla różnych urządzeń i parametrów danego urządzenia, jak pokazano poniżej

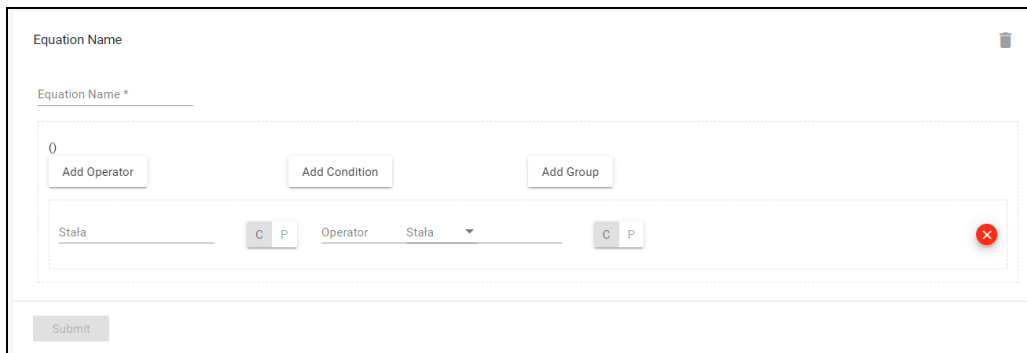


Projektowanie wyrażeń matematycznych

Użytkownicy mogą tworzyć własne wyrażenia matematyczne na bazie odczytywanych z urządzeń parametrów. Wyniki tych wyrażeń można przedstawiać w widoku „SCADA”.



Zrzut ekranu pokazuje tworzenie własnych wyrażeń matematycznych.



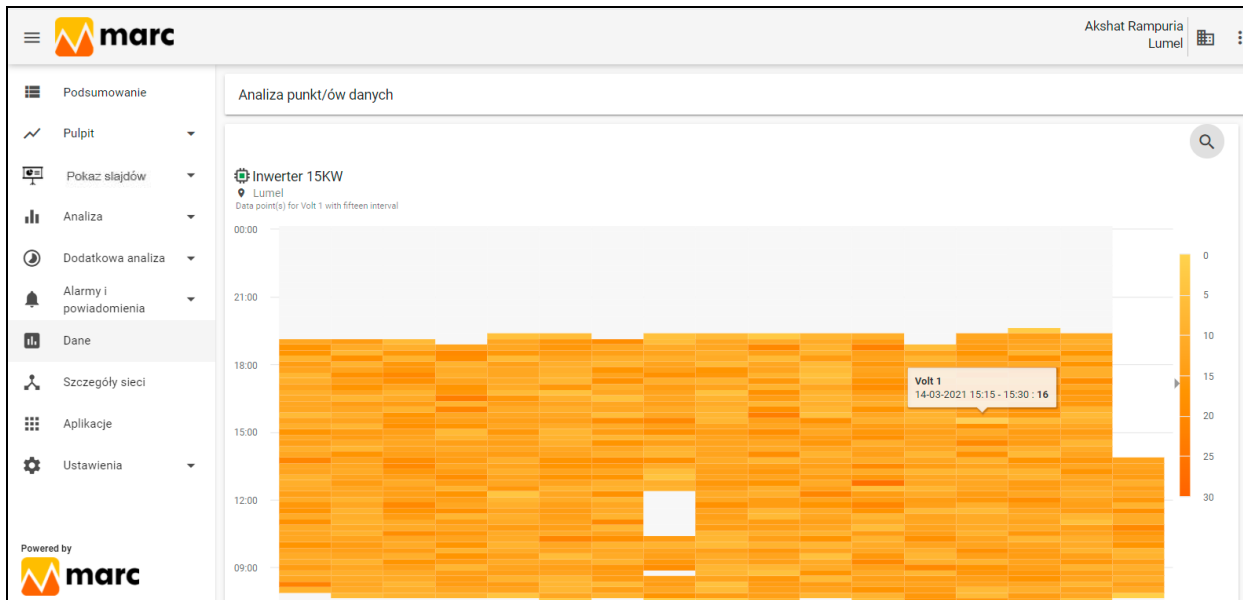
Strefa czasowa

Profil obejmuje ustawienia User and Node timezone (Strefa czasowa użytkownika i urządzenia). Użytkownik może ustawić indywidualną strefę czasową. Przy wyłączonym ustawieniu domyślnym czasem dla wszystkich dat w aplikacji będzie czas UTC. Opcja Node Timezone (Strefa czasowa urządzenia) jest zawsze włączona. Raporty będą generowane w oparciu o opcję Node Timezone (Strefa czasowa urządzenia).

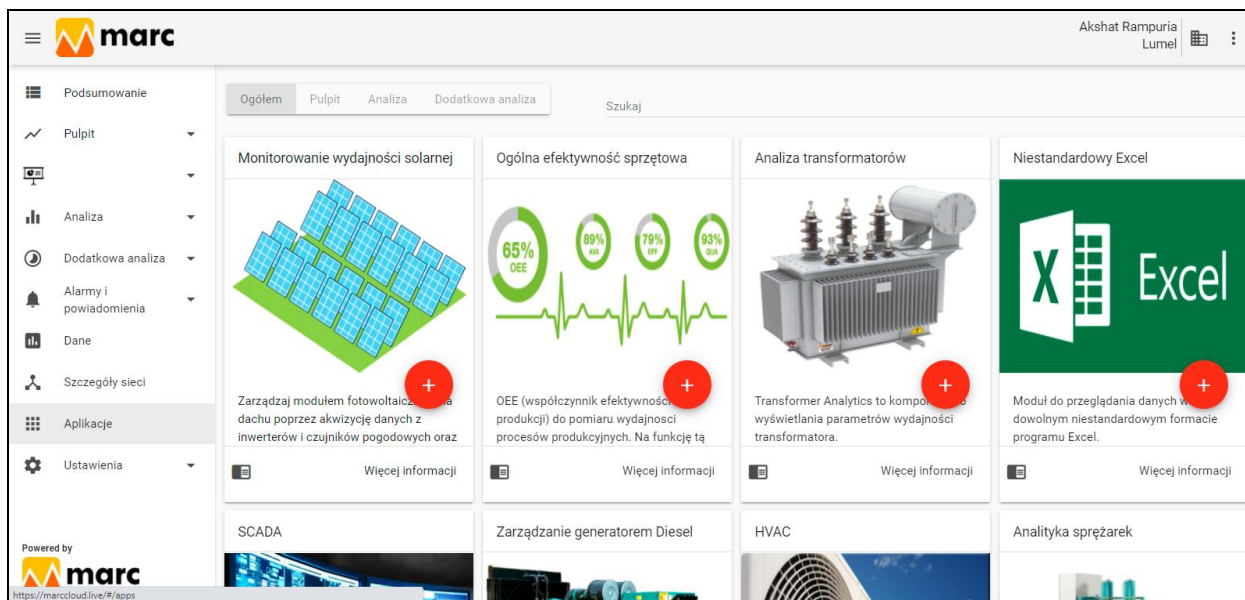


Analiza punkt/ów danych

Data points analysis (Analiza punkt/ów danych) umożliwia zliczanie liczby próbek otrzymanych z danego urządzenia w 15-minutowych interwałach.



Aplikacje

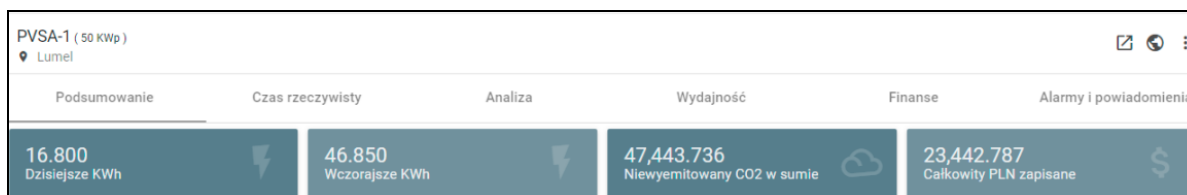


- **Solar monitoring**

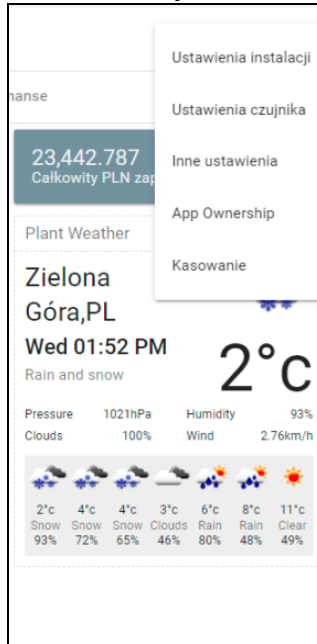
Aplikacja Solar monitoring pomaga w zarządzaniu instalacją fotowoltaiczną, dzięki dostępowi do parametrów inwertera fotowoltaicznego oraz konfiguracji opcjonalnej stacji pogodowej. Wykorzystanie alertów i alarmów zapewnia użytkownikowi optymalizację działania instalacji fotowoltaicznej i zwiększenie jej wydajności.

Aplikacja umożliwia analizę parametrów inwertera w czasie rzeczywistym, a także dodatkowo parametrów Performance Factor (Współczynnik wydajności), Capacity Utilisation factor (Współczynnik wykorzystania mocy), CO2 savings (Oszczędność CO2), PLN saving (Oszczędność PLN) wraz z pulpitem zawierającym informacje finansowe np. wartość aktywów netto w czasie rzeczywistym w stosunku do inwestycji.

- Aplikację można dodać z widgetu App (Aplikacje).
- Kliknąć Solar Monitoring (Monitorowanie instalacji solarnej)



- Należy skonfigurować ustawienia instalacji, ustawienia czujnika i inne ustawienia.



- Należy podać informacje opcji „Plant Setting (Ustawienia instalacji)”.
- Należy podać szczegóły instalacji, np. Initial investment (Wartość inwestycji), Location (Lokalizacja), Installation date (Data instalacji), Capacity (Wydajność) itp.

Plant Settings

Location
Lumel

Rated Capacity *
50

Initial Investment *
60000

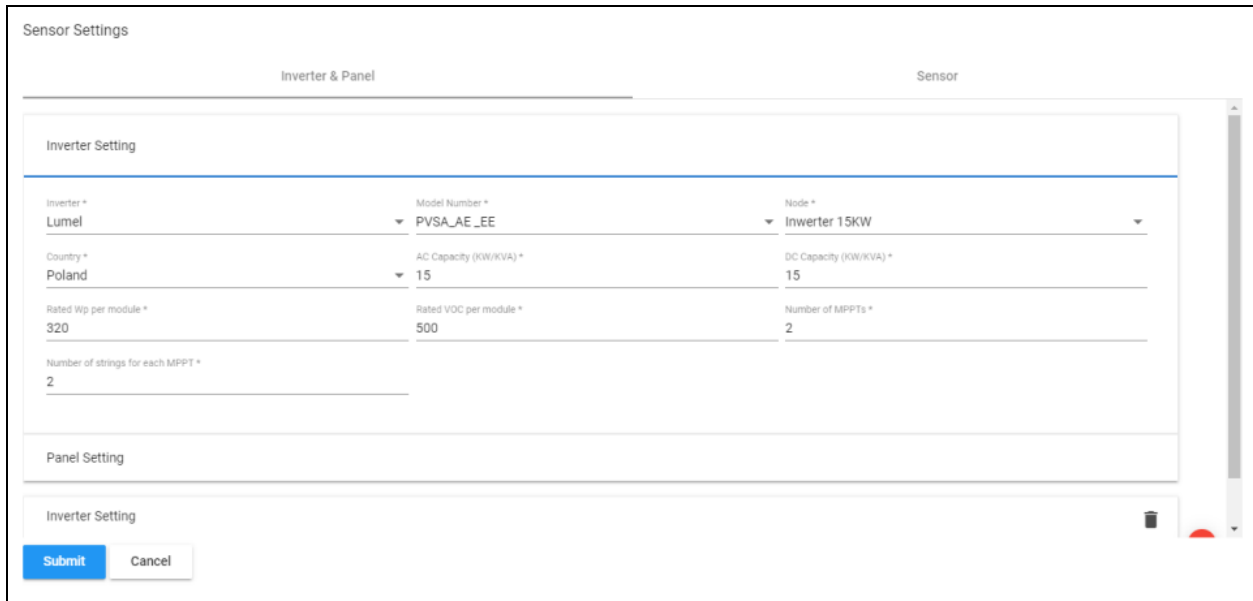
Annual Interest (%) *
12

Project type Capex Opex

Installation Type *
Roof

Installation Date
2019-02-01T00:00:00+01:00

- Ustawienie czujnika
 - 1) Ustawienie inwertera
Należy podać producenta inwertera, model inwertera, wydajność itp.



Sensor Settings

Inverter & Panel

Sensor

Inverter Setting

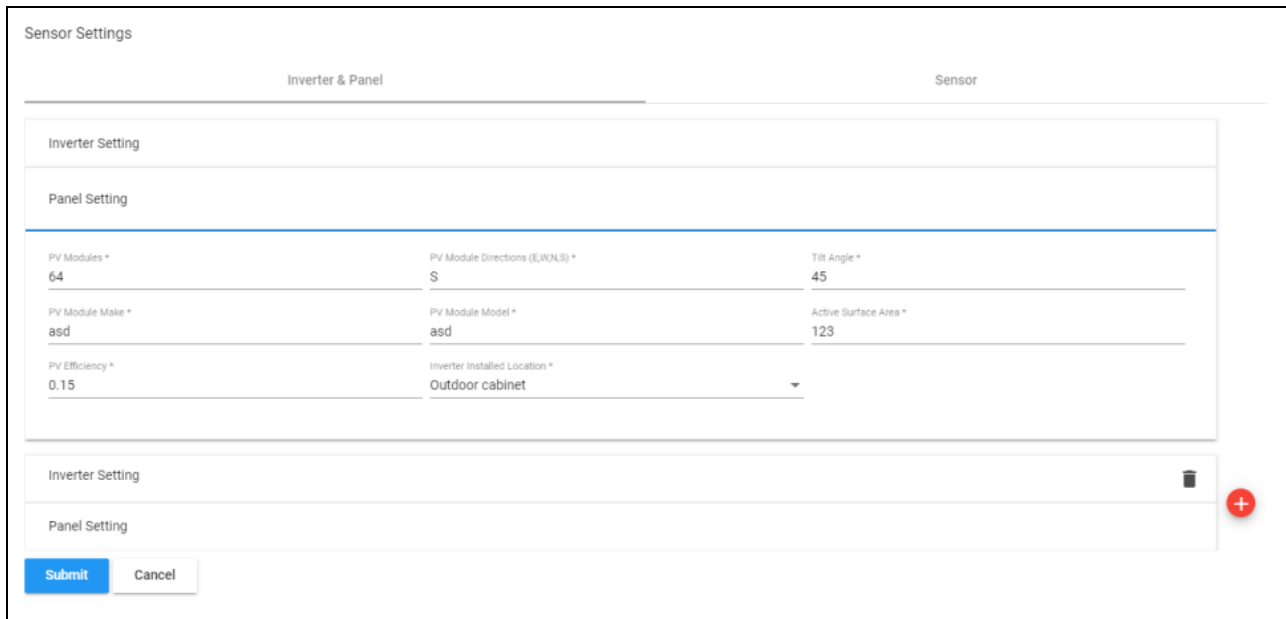
Inverter *	Model Number *	Node *
Lumel	PVSA_AE_EE	Inverter 15KW
Country *	AC Capacity (KW/KVA) *	DC Capacity (KW/KVA) *
Poland	15	15
Rated Wp per module *	Rated VOC per module *	Number of MPPTs *
320	500	2
Number of strings for each MPPT *		
2		

Panel Setting

Inverter Setting

Submit Cancel

- 2) Ustawienie paneli
Należy podać dane paneli fotowoltaicznych pokazane na poniższej ilustracji.



Sensor Settings

Inverter & Panel

Sensor

Inverter Setting

Panel Setting

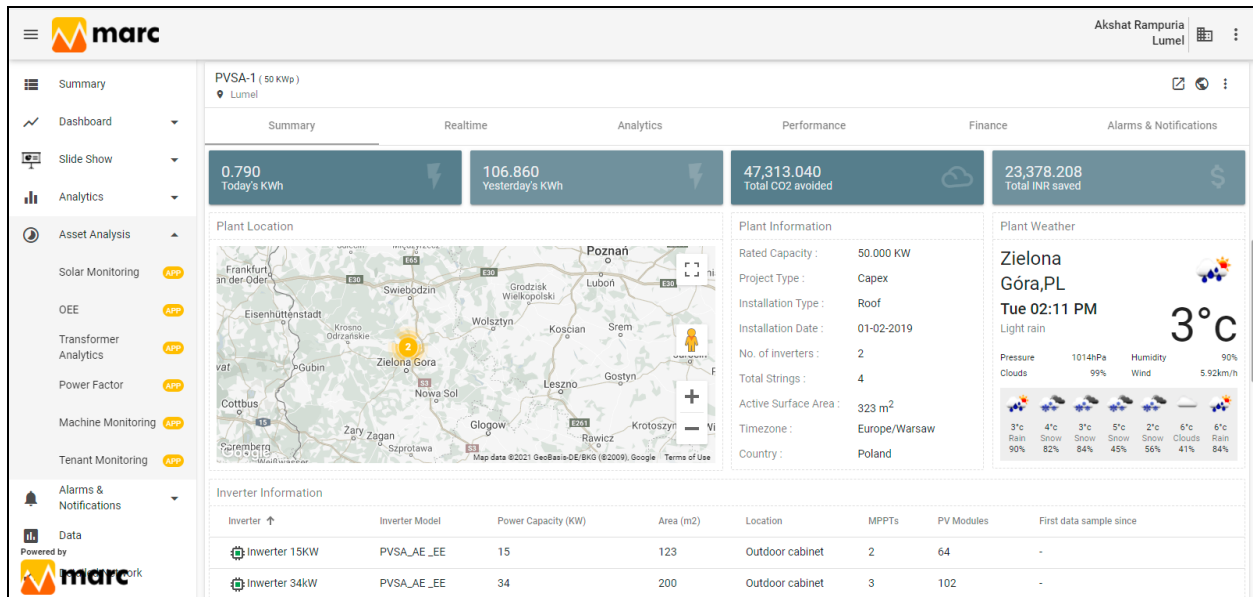
PV Modules *	PV Module Directions (E,W,N,S) *	Tilt Angle *
64	S	45
PV Module Make *	PV Module Model *	Active Surface Area *
asd	asd	123
PV Efficiency *	Inverter installed Location *	
0.15	Outdoor cabinet	

Inverter Setting

Panel Setting

Submit Cancel

- W podsumowaniu dostępna jest całkowita ilość energii kWh wygenerowana dzisiaj (Dzisiejsze kWh), wczoraj (Wczorajsze kWh), całkowitą ilość niewyemitowanego CO2 (Niewyemitowane CO2) i całkowita zaoszczędzona kwota w PLN. Podane są również szczegółowe informacje dotyczące inwertera i paneli, jak ilość stringów, ilość i powierzchnia całkowita paneli fotowoltaicznych, Inverter Model (Model inwertera), Location (Lokalizacja), Capacity (Wydajność), Installation Date (Data instalacji) itp.



Summary

- 0.790 Today's kWh
- 106.860 Yesterday's kWh
- 47,313.040 Total CO2 avoided
- 23,378.208 Total INR saved

Plant Information

- Rated Capacity: 50.000 KW
- Project Type: Capex
- Installation Type: Roof
- Installation Date: 01-02-2019
- No. of inverters: 2
- Total Strings: 4
- Active Surface Area: 323 m²
- Timezone: Europe/Warsaw
- Country: Poland

Plant Weather

Zielona Góra, PL
Tue 02:11 PM
Light rain
3°C

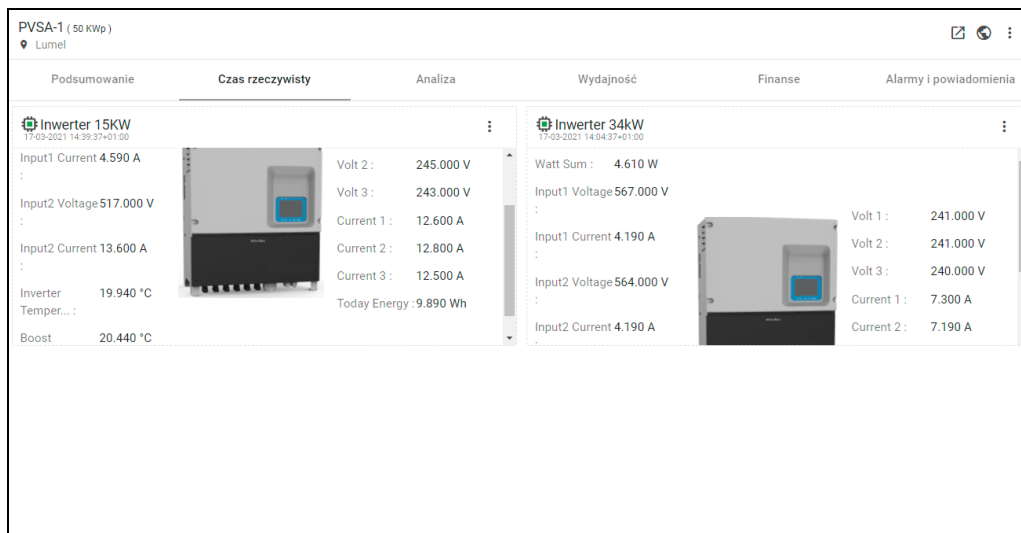
Pressure: 1014hPa, Humidity: 90%, Wind: 5.92km/h

Temp	Rain	Snow	Clouds
3°C	90%	0%	90%
4°C	82%	0%	84%
3°C	0%	45%	56%
5°C	0%	0%	41%
2°C	0%	0%	84%
6°C	0%	0%	0%
6°C	0%	0%	0%

Inverter Information

Inverter	Inverter Model	Power Capacity (KW)	Area (m2)	Location	MPPTs	PV Modules	First data sample since
Inverter 15kW	PVSA_AE_EE	15	123	Outdoor cabinet	2	64	-
Inverter 34kW	PVSA_AE_EE	34	200	Outdoor cabinet	3	102	-

- Użytkownik ma dostęp w czasie rzeczywistym do szczegółowych informacji dotyczących poszczególnych inwerterów, np. Input Output Voltage & Current (Wejściowe/wyjściowe napięcie i prąd), PFavg.



Inverter 15kW

Input1 Current 4.590 A
Input2 Voltage 517.000 V
Input2 Current 13.600 A
Inverter 19.940 °C
Boost 20.440 °C

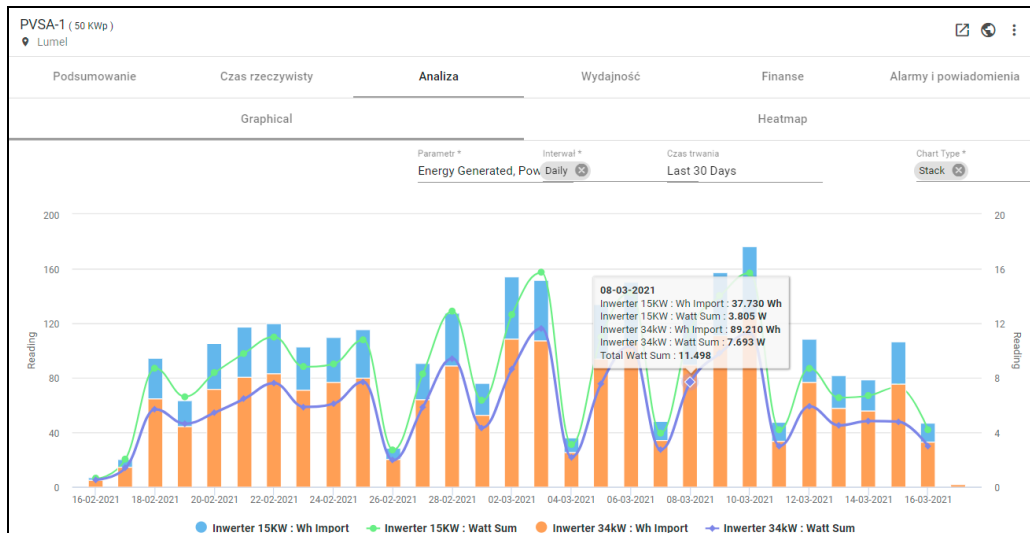
Volt 2: 245.000 V
Volt 3: 243.000 V
Current 1: 12.600 A
Current 2: 12.800 A
Current 3: 12.500 A
Today Energy -9.890 Wh

Inverter 34kW

Watt Sum: 4.610 W
Input1 Voltage 567.000 V
Input1 Current 4.190 A
Input2 Voltage 564.000 V
Input2 Current 4.190 A

Volt 1: 241.000 V
Volt 2: 241.000 V
Volt 3: 240.000 V
Current 1: 7.300 A
Current 2: 7.190 A

- Opcja Analytics (Analiza) umożliwia przedstawienie szczegółowych danych dotyczących wszystkich parametrów w formie graficznej.



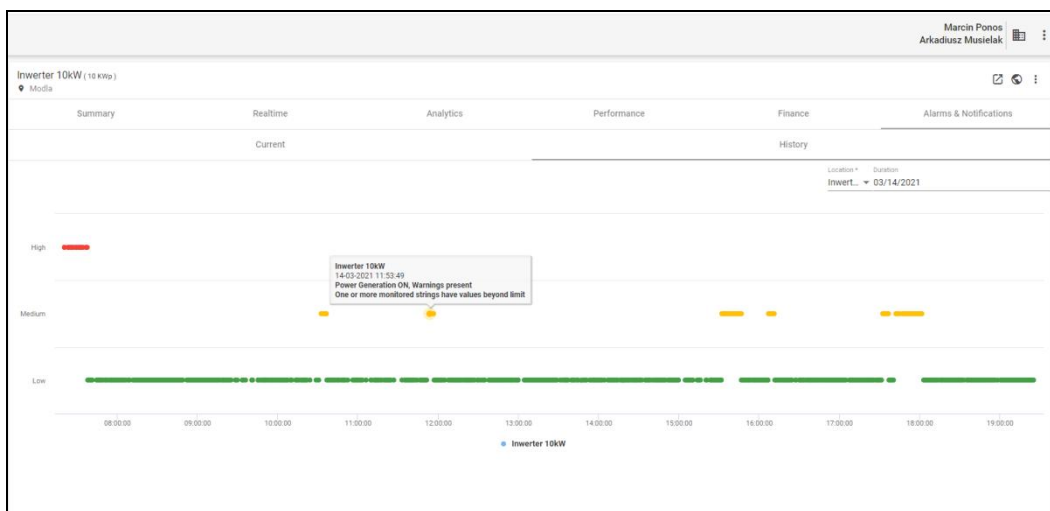
- Opcja Performance (Wydajność) zapewnia dostęp do szczegółowych danych dotyczących wszystkich parametrów inwertera, np. Power & Energy (Moc i energia).



- Opcja Finance (Finanse) zapewnia dostęp do szczegółowych danych dotyczących zwrotu kosztów inwestycji instalacji słonecznej.



- Opcja Alarms & Notification (Alarmy i powiadomienia) zapewnia dostęp do szczegółowych informacji o statusie instalacji i błędach. Informacja o błędach jest zdefiniowana na 3 poziomach, 1) Krytyczne (czerwony) 2) Ostrzeżenie (żółty) 3) Normalny (zielony)



- **Analiza transformatorów**

Analiza transformatorów to aplikacja do analizy energetycznej przeznaczona dla klientów komercyjnych i przemysłowych. Jest pomocna w monitorowaniu zużycia energii, zmniejszaniu nieefektywności i zapobieganiu stratom oraz w konserwacji i optymalizacji wydajności.

Zalety aplikacji:

- Stała kontrola w czasie rzeczywistym strat transformatora.
- Zapewnienie informacji na potrzeby konserwacji prewencyjnej oraz pomoc w unikaniu usterek.
- Wsparcie w zwiększeniu żywotności transformatora.
- Zwiększenie wykorzystania kapitału i optymalizacja zużycia energii

- **Pogoda**

Funkcja umożliwia wyświetlanie na pulpicie aktualnych danych pogodowych danej lokalizacji. Szybki dostęp do takich parametrów jak temperatura, ciśnienie, zachmurzenie, wilgotność i prędkość wiatru.

- **Współczynnik efektywności (OEE)**

Aplikacja ta przeznaczona jest do monitorowania współczynnika OEE i ma następujące zalety:

- * Zwiększenie wydajności i produktywności
- * Eliminację nieplanowanych przestojów
- * Szybkie reagowanie na zmiany efektywności
- * Zmniejszanie bezpośrednich i pośrednich kosztów związanych z nieprawidłowo działającym sprzętem, niższą jakością i nadmierną ilością odpadów

- **Porównanie**

Widget porównanie jest elementem pulpitu, który pozwala uzyskać informację na temat działania systemu w oparciu o szybkie podsumowanie danych. Prezentacja wybranego parametru dowolnego urządzenia na wykresie liniowym pomaga na wychwycenie wszelkich nieprawidłowości działania systemu, co z kolei umożliwia podjęcie działań zapobiegających uniknięcie dalszych uszkodzeń.

Na przykład, wybierając dzienny interwał aplikacja wyświetli dane z dnia dzisiejszego, wczorajszego i ostatniego tygodnia przy każdorazowym zalogowaniu się i zapewni ich podgląd na pulpicie, dzięki czemu możliwa będzie codzienna diagnostyka działania systemu w ciągu tygodnia.

LUMEL



LUMEL S.A.

ul. Słubicka 4, 65-127 Zielona Góra, Poland
tel.: +48 68 45 75 100, fax +48 68 45 75 508
www.lumel.com.pl

Informacja techniczna:

tel.: (68) 45 75 140, 45 75 141, 45 75 142, 45 75 145, 45 75 146
e-mail: sprzedaz@lumel.com.pl

Realizacja zamówień:

tel.: (68) 45 75 150, 45 75 151, 45 75 152, 45 75 153, 45 75 154, 45 75 155
fax.: (68) 32 55 650

Wzorcowanie:

tel.: (68) 45 75 163
e-mail: laboratorium@lumel.com.pl