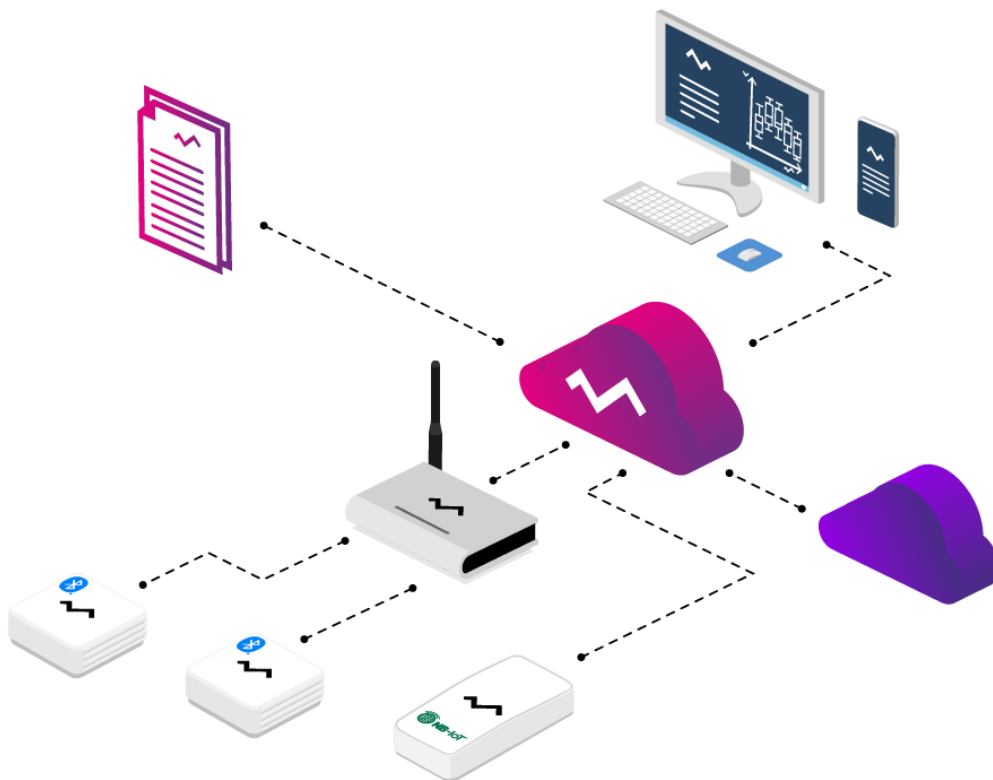


Instrukcja użytkownika Efento Cloud



Wersja 2.4



Spis treści

1. Rejestracja i logowanie w Efento Cloud	4
2. Rejestracja Organizacji	4
3. Konfiguracja urządzenia Efento Gateway	5
3.1. Konfiguracja Efento Gateway przy pomocy aplikacji mobilnej Efento	5
3.2. Konfiguracja Efento Gateway przy pomocy komputera	5
4. Konfiguracja sensorów NB-IoT	7
5. Dashboard - podgląd sensorów dodanych do Efento Cloud	7
5.1. Filtracja wyników wyświetlania	8
5.2. Mapa lokalizacji	9
5.3. Raporty	11
5.4. Podgląd szczegółowych danych sensora	13
6. Konfiguracja sensora	16
6.1. Zmiana lokalizacji sensora	17
6.2. Zmiana nazwy sensora	17
6.3. Podmiana sensorów	17
6.4. Wyłączanie i włączanie sensorów	18
6.5. Usuwanie sensora	18
6.6. Grupowa edycja sensorów	19
7. Użytkownicy	19
7.1. Zarządzanie użytkownikami	20
7.2. Dodawanie użytkowników	21
7.3. Eksport listy użytkowników	23
8. Konfiguracja reguł alarmowych	23
8.1. Rodzaje reguł	24
8.2. Konfiguracja reguł alarmowych	24
8.3. Eksport listy reguł alarmowych	30
9. Konfiguracja	31
9.1. Dodawanie sensorów	31
9.2. Tworzenie i zarządzanie lokalizacjami	33
10. Raporty automatyczne	34



10.1. Ustawianie raportów automatycznych	35
11. Alarmy	38
11.1. Podgląd alarmów	38
11.2. Eksport listy alarmów	40
12. Edycja danych użytkownika i organizacji	41
12.1. Zmiana nazwy użytkownika, języka i hasła oraz usuwanie konta	41
12.2. Zmiana danych Organizacji	42
13. Doładowanie puli SMS	42
13.1 Doładowanie puli SMS	42
13.2 Powiadomienie o niskim stanie SMS	43
14. Logi systemowe	44
14.1 Podgląd logów systemowych	44
14.2 Eksport listy logów systemowych	45
15. Webhooki	45
15.1 Konfiguracja	45
15.2 Dokumentacja payload'u (JSON).	47
15.3 Ekstrapolacja pomiarów	50
15.4 Ograniczenia	54
16. Menedżer licencji	54
16.1 Dodawanie klucza licencji	55
16.2 Okres ważności licencji	55
16.3 Zarządzanie licencjami	55
16.4 Odłączanie licencji od czujnika	56

1. Rejestracja i logowanie w Efento Cloud

Korzystanie z Efento Cloud wymaga założenia konta. W celu rejestracji wejdź na stronę cloud.efento.io i kliknij przycisk *Utwórz konto*. Zostaniesz poproszony o podanie danych koniecznych do rejestracji (nazwa użytkownika, imię, nazwisko, adres e-mail, hasło) oraz akceptację warunków korzystania z serwisu. Na podany adres e-mail zostanie wysłana wiadomość zawierająca link aktywacyjny. Po wypełnieniu wszystkich wymaganych pól, kliknij *Zarejestruj*, a następnie otwórz wiadomość weryfikującą na skrzynce pocztowej. Po kliknięciu w link aktywacyjny, konto zostanie aktywowane i możesz się na nie zalogować.

Użytkownicy posiadający już zweryfikowane, aktywne konto pomijają opisane powyżej kroki, logując się poprzez podanie swojego adresu e-mail lub nazwy użytkownika i hasła.

2. Rejestracja Organizacji

Organizacja umożliwia udostępnianie wielu użytkownikom danych pomiarowych z sensorów. Dodatkowo, w ramach Organizacji, możesz utworzyć strukturę lokalizacji umożliwiającą organizowanie sensorów. Użytkownikom mającym dostęp do Twojej Organizacji możesz nadać uprawnienia do wyświetlania lub modyfikacji poszczególnych lokalizacji. Organizacja posiada swój własny, unikatowy klucz, dzięki któremu można do niej przypisać konkretne sensory. Odbywa się to przez wpisanie klucza Organizacji w Efento Gateway - urządzeniu, które przesyła pomiary z sensorów bezprzewodowych do Efento Cloud lub bezpośrednio w sensorach NB-IoT. Wszystkie wymienione czynności zostaną szczegółowo opisane w dalszej części tej instrukcji.

Jeżeli zarejestrowałeś się w Efento Cloud i nie jesteś jeszcze członkiem żadnej Organizacji, zostaniesz poproszony o utworzenie nowej Organizacji oraz wybranie jej nazwy i skrótu. Po wpisaniu tych danych otrzymasz pełen dostęp do zarządzania swoją Organizacją, zapraszania do niej innych użytkowników i konfiguracji sensorów. Jeśli nowy użytkownik został zaproszony do istniejącej już Organizacji, wtedy zostanie do niej automatycznie przypisany po zarejestrowaniu.

3. Konfiguracja urządzenia Efento Gateway

Efento Gateway jest urządzeniem podłączanym do sieci, które pobiera dane z sensorów bezprzewodowych Efento znajdujących się w jego zasięgu i przesyła je do Efento Cloud. Urządzenie może być zasilane przez zasilacz USB (5V, 1A) lub (w niektórych wersjach) PoE (802.3af).

3.1. Konfiguracja Efento Gateway przy pomocy aplikacji mobilnej Efento

Najszybszym i najłatwiejszym sposobem konfiguracji Efento Gateway jest konfiguracja z użyciem aplikacji mobilnej [Efento](#). Pobierz aplikację ze sklepu Play, uruchom ją i zaloguj się na swoje konto w Efento Cloud. Po zalogowaniu wejdź do menu głównego aplikacji (trzy kreski w lewym górnym rogu), a następnie wybierz *Ustawienia organizacji* -> *Dodaj sensory* -> *Bluetooth Low Energy* -> *Dodaj gateway* i postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie.

3.2. Konfiguracja Efento Gateway przy pomocy komputera

Podłącz Efento Gateway do zasilania za pomocą kabla USB oraz do komputera za pomocą kabla Ethernet. Po zestawieniu połączenia ustaw na karcie sieciowej, do której podłączono urządzenie, adres IP z podsieci 192.168.120.0/24 (np. 192.168.120.2, maska 255.255.255.0). Następnie otwórz na komputerze przeglądarkę internetową i udaj się pod adres 192.168.120.89 (domyślny adres Efento Gateway).

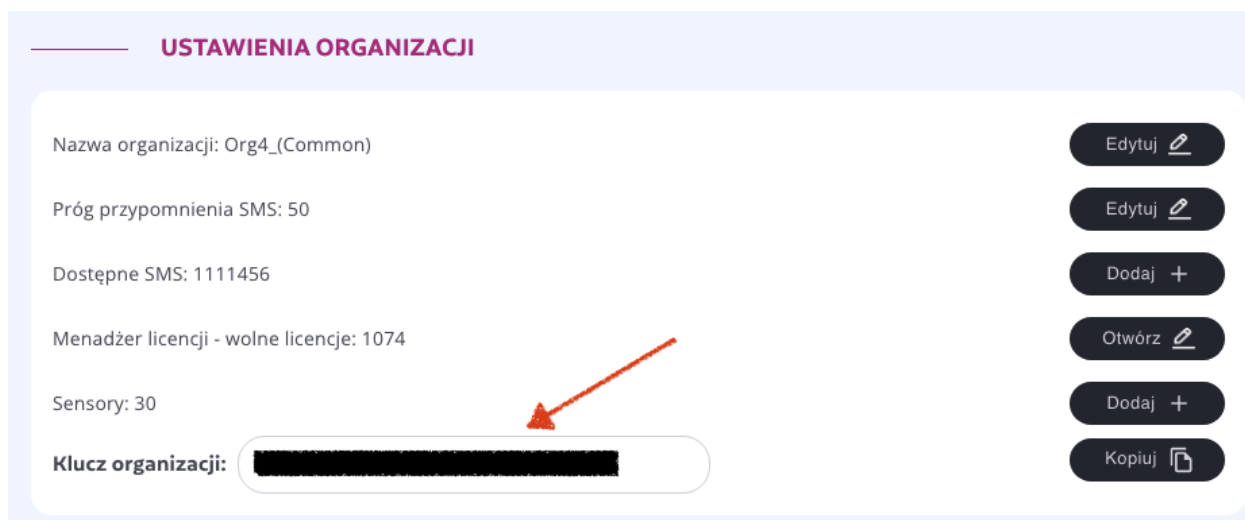
Skonfiguruj Efento Gateway tak, aby miał dostęp do sieci. W zakładce *Konfiguracja* ustaw dane połączenia sieciowego (adres IP urządzenia, adres IP bramy sieciowej, maska podsieci oraz adres DNS). Zapisz zmiany klikając *Zapisz*. Efento Gateway obsługuje DHCP. Jeżeli zaznaczysz opcję *Włączone* przy DHCP, to adresy sieciowe zostaną automatycznie przydzielone Gateway'owi przez router sieciowy (pamiętaj, żeby włączyć DHCP na routerze!).

Po zakończeniu tej części konfiguracji odłącz Efento Gateway od komputera i podłącz go do sieci za pomocą kabla Ethernet. Niektóre wersje Efento Gateway mogą być zasilane przez PoE (Power over Ethernet). Jeżeli posiadasz switch / router / injector wspierające technologię Power over Ethernet (802.3af), wtedy wystarczy wpiąć do




Gateway'a jedynie kabel Ethernet, który zapewni zarówno dostęp do sieci jak i zasilanie. W przeciwnym wypadku należy także zasilić Efento Gateway za pomocą zasilacza USB (5V, 1A).

Przypisanie gatewaya do Twojej Organizacji odbywa się przez wpisanie Klucza Organizacji. Klucz Organizacji to unikatowy numer przypisany do Twojej Organizacji. Po wpisaniu klucza w Efento Gateway dane pomiarowe ze wszystkich sensorów w jego zasięgu będą automatycznie przesyłane do konta Twojej Organizacji w Efento Cloud. Jeden klucz Organizacji może zostać wpisany w wielu Efento Gateway, rozmieszczonych nawet w odległych od siebie miejscach. Dzięki temu, dane pomiarowe mogą trafiać do konta Twojej Organizacji z wielu obiektów, oddalonych od siebie nawet o setki kilometrów.

Klucz Twojej Organizacji znajdziesz po zalogowaniu na swoje konto w Efento Cloud. Z menu po lewej stronie wybierz ikonę ustawień (koło zębate), a następnie *Ustawienia organizacji*.



USTAWIENIA ORGANIZACJI

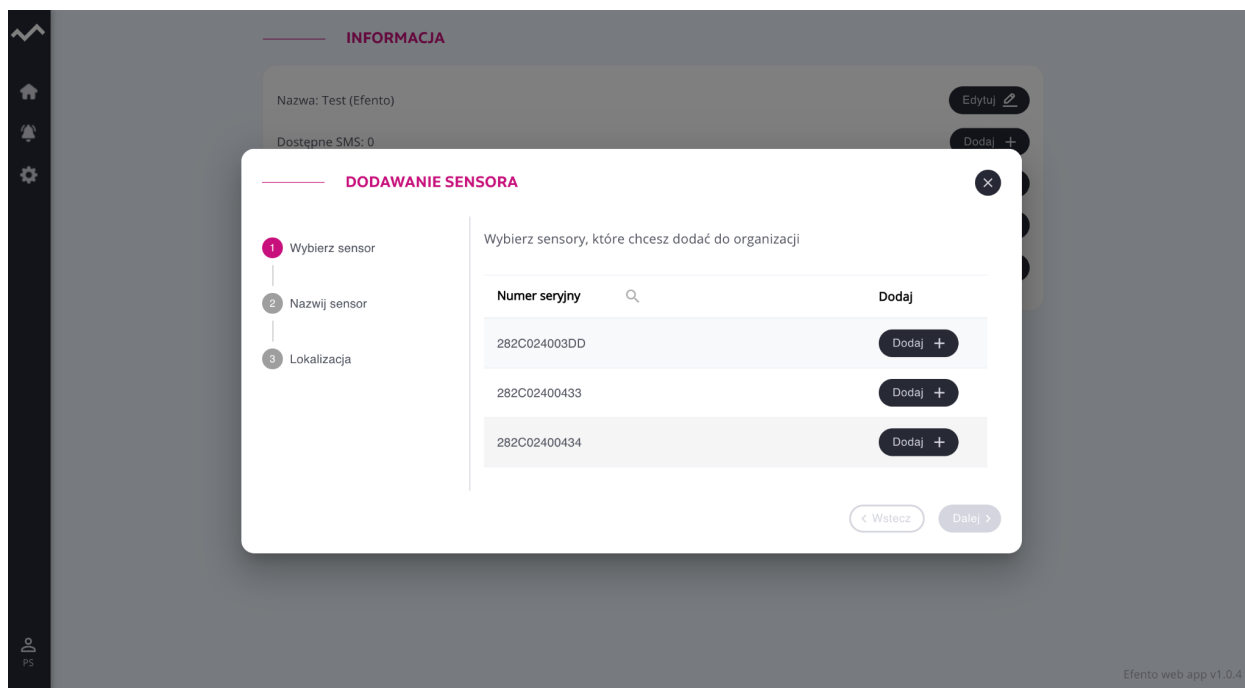
Nazwa organizacji: Org4_(Common)	Edytuj 
Próg przypomnienia SMS: 50	Edytuj 
Dostępne SMS: 1111456	Dodaj +
Menadżer licencji - wolne licencje: 1074	Otwórz 
Sensory: 30	Dodaj +
Klucz organizacji: <input type="text" value="REDACTED"/>	Kopiuuj 

Okno z kluczem Organizacji

Klucz organizacji należy wpisać w polu *Klucz Organizacji* na stronie konfiguracji Efento Gateway (*Ustawienia -> Serwer*). Po wprowadzeniu klucza Organizacji pomiary ze wszystkich rejestratorów znajdujących się w zasięgu gateway'a będą automatycznie przesłane na platformę Efento Cloud.

Aby przypisać sensory do swojej Organizacji zaloguj się do Efento Cloud na cloud.efento.io wejdź w *Ustawienia -> Ustawienia organizacji* i kliknij przycisk *Otwórz* obok "Menedżera licencji". Naciśnij przycisk *Dodaj* i wprowadź klucz licencyjny,

otrzymany przy zakupie produktów Efento. Po dodaniu klucza licencyjnego będziesz mógł dodawać rejestratory do swojej Organizacji. Szczegóły dotyczące licencji opisane są w rozdziale „16. Menedżer licencji”. Kliknij przycisk *Dodaj* obok pola “Sensory”. Jeżeli gateway został poprawnie skonfigurowany, na liście widoczne będą numery seryjne wszystkich rejestratorów znajdujących się w jego zasięgu. Naciśnij przycisk *Dodaj* obok rejestratora, który chcesz dodać do swojej Organizacji, nazwij go i wybierz lokalizację, do której zostanie przypisany.



4. Konfiguracja sensorów NB-IoT

Jedynym sposobem konfiguracji sensorów NB-IoT jest konfiguracja przy użyciu aplikacji mobilnej [Efento](#). Pobierz aplikację ze sklepu Play, uruchom ją i zaloguj się na swoje konto w Efento Cloud. Po zalogowaniu wejdź do menu głównego aplikacji (trzy kreski w lewym górnym rogu), a następnie wybierz *Ustawienia organizacji* -> *Dodaj sensory* -> *NB-IoT* i postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie.

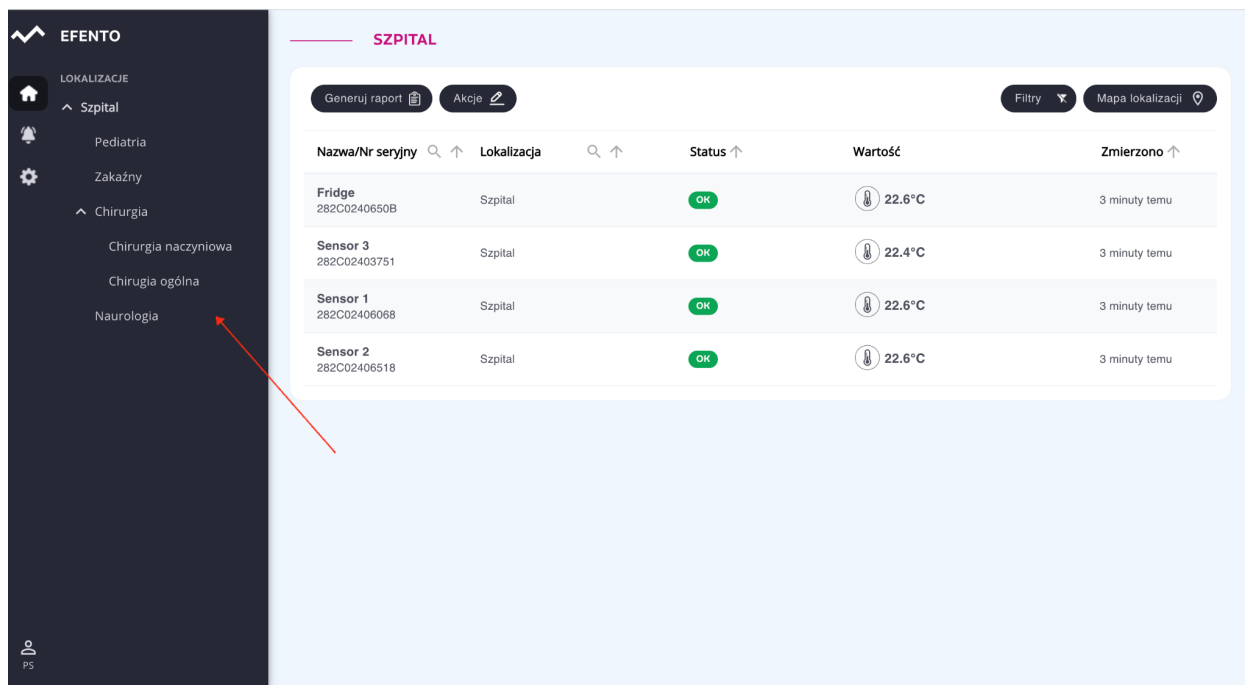
5. Dashboard - podgląd sensorów dodanych do Efento Cloud

W menu *Dashboard* prezentowane są pomiary oraz inne istotne informacje dotyczące wszystkich sensorów dodanych do Twojej Organizacji w platformie Efento Cloud.

Znajdziesz tam: bieżące pomiary sensorów wraz z informacją kiedy wykonany był pomiar, liczbę wystąpień alarmu, lokalizację w strukturze organizacji, do której przypisany jest sensor oraz status sensora. W kolumnie *Status*, wyświetlana jest liczba niepotwierdzonych alarmów dla danego sensora (aktywnych i czekających na potwierdzenie).

5.1. Filtracja wyników wyświetlania

Dane wyświetlane w *Dashboard'zie* mogą być filtrowane tak, aby umożliwić Ci łatwe odnalezienie informacji, których potrzebujesz. Pierwszym sposobem jest filtrowanie ze względu na lokalizację. W sekcji *Lokalizacje*, z lewej strony widoku, wybierz lokalizację, która Cię interesuje, a lista sensorów zostanie zawężona do tych, które przypisane są do niej. Pozostałe opisane filtry działają jedynie na sensorach z wybranej lokalizacji.



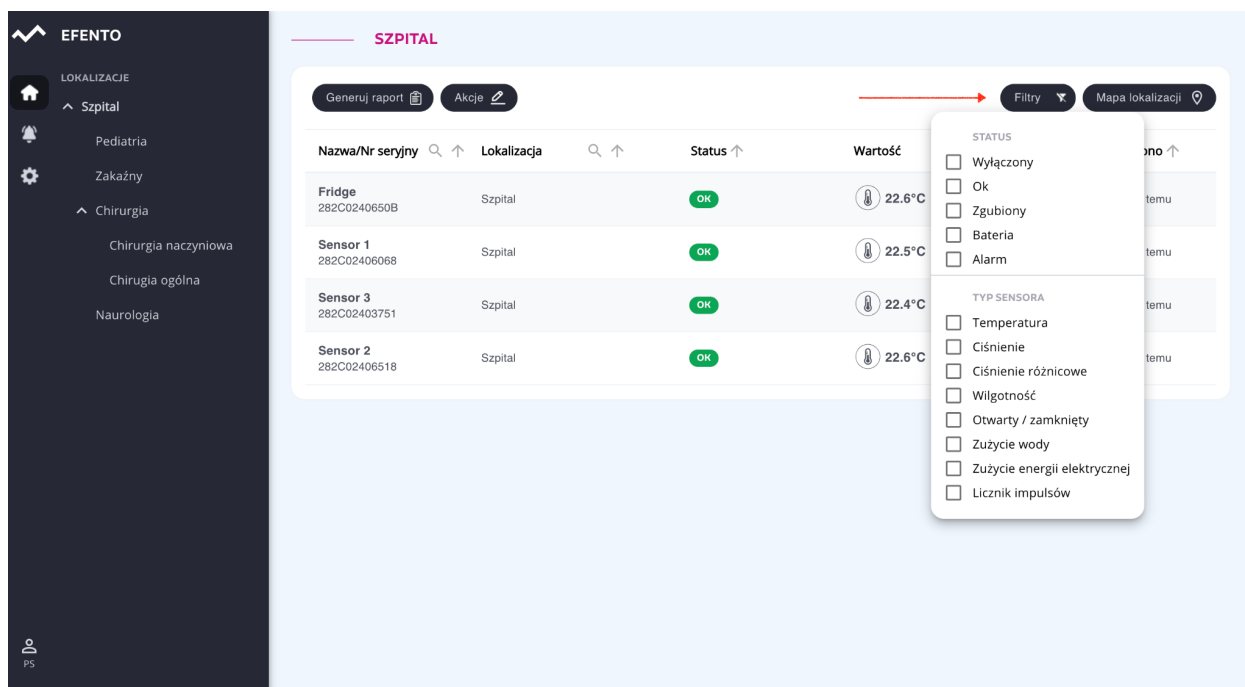
Nazwa/Nr seryjny	Lokalizacja	Status	Wartość	Zmierzono
Fridge 282C0240650B	Szpital	OK	22.6°C	3 minuty temu
Sensor 3 282C02403751	Szpital	OK	22.4°C	3 minuty temu
Sensor 1 282C02406068	Szpital	OK	22.6°C	3 minuty temu
Sensor 2 282C02406518	Szpital	OK	22.6°C	3 minuty temu

Drugim sposobem jest wyszukiwanie po nazwie lub numerze seryjny sensora. W nagłówku tabeli, w której prezentowane są informacje dotyczące sensorów, znajduje się pole *Nazwa / Nr seryjny*. Wpisz w tym polu numer seryjny lub nazwę sensora, który chcesz znaleźć, a na liście pozostaną jedynie interesujące Cię wyniki. Jeżeli kilka sensorów ma podobną nazwę lub numer seryjny, to wpisując jej fragment automatycznie odfiltrują się nazwy / numery seryjne zawierające wpisaną przez Ciebie frazę. Przy nazwach pozostałych kolumn w tabeli widoczne są strzałki umożliwiające

sortowanie wartości malejąco lub rosnąco. Aby wyczyścić filtr i przywrócić domyślne sortowanie, usuń wpisaną frazę w nagłówku tabeli.

Sensory możesz także posortować, ze względu na dowolną wartość listy. Aby to zrobić, kliknij na symbole strzałek obok wybranej wartości (Nazwa/Nr seryjny; Lokalizacja; Status).

Korzystając z przycisku *Filtry* znajdującego się w prawym górnym rogu tabeli. Możesz odfiltrować sensory wykonujące wybrany rodzaj pomiaru (np. temperatura / wilgotność / ciśnienie) lub sensory ze względu na ich status (Ok, Alarm, Bateria, Zgubiony, Wyłączony). Domyślnie platforma pokazuje wszystkie sensory, bez względu na ich status.



The screenshot shows the Efento Cloud interface for a hospital (SZPITAL). On the left is a dark sidebar with navigation options: LOKALIZACJE, Szpital, Pediatria, Zakaźny, Chirurgia, Chirurgia naczyniowa, Chirurgia ogólna, and Neurologia. The main area displays a table of sensors with columns: Nazwa/Nr seryjny, Lokalizacja, Status, and Wartość. A 'Filtry' button is visible in the top right of the table area, with a red arrow pointing to it. A dropdown menu is open over the 'Filtry' button, showing two sections: 'STATUS' and 'TYP SENSORA'. The 'STATUS' section includes checkboxes for Wyłączony, Ok, Zgubiony, Bateria, and Alarm. The 'TYP SENSORA' section includes checkboxes for Temperatura, Ciśnienie, Ciśnienie różnicowe, Wilgotność, Otwarty / zamknięty, Zużycie wody, Zużycie energii elektrycznej, and Licznik impulsów.

Nazwa/Nr seryjny	Lokalizacja	Status	Wartość
Fridge 282C0240650B	Szpital	OK	22.6°C
Sensor 1 282C02406068	Szpital	OK	22.5°C
Sensor 3 282C02403751	Szpital	OK	22.4°C
Sensor 2 282C02406518	Szpital	OK	22.6°C

Menu filtrów

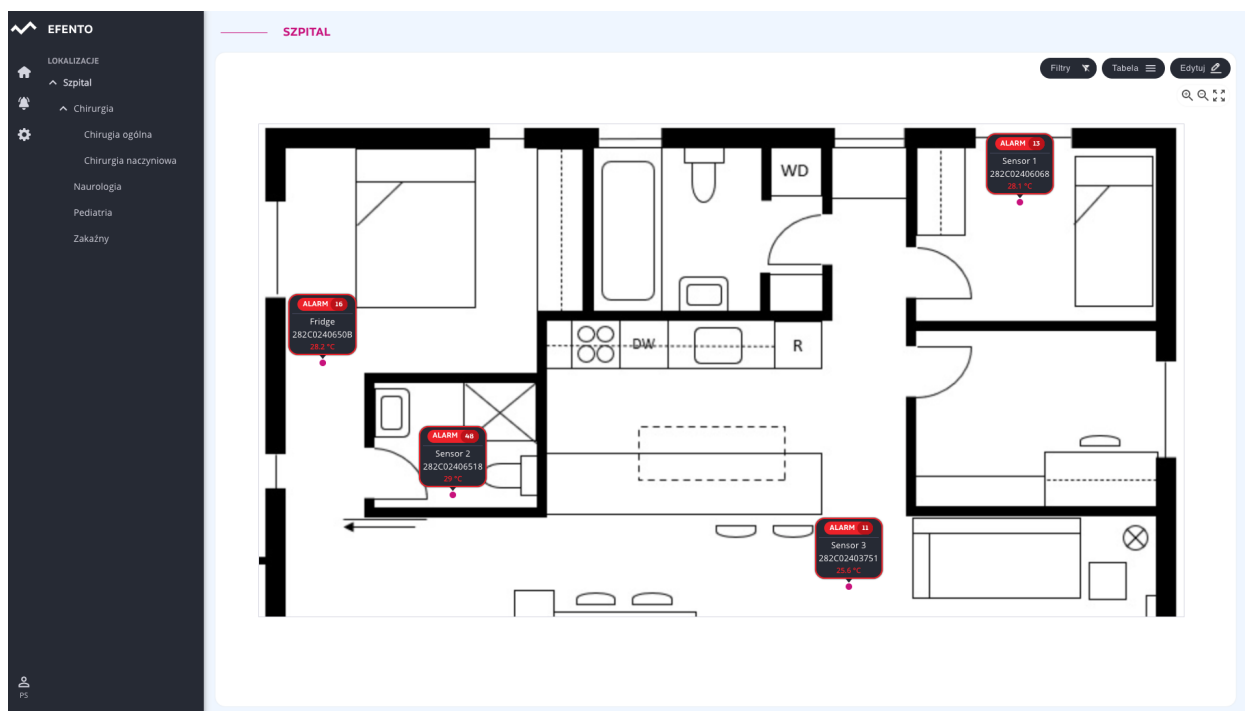
5.2. Mapa lokalizacji

Mapa lokalizacji umożliwia wgranie planu budynku lub pomieszczenia i rozmieszczenie na nim sensorów w celu wygodniejszego monitorowania ich stanu. Mapę lokalizacji może wgrać użytkownik posiadający uprawnienia Administratora lub Menedżera. Platforma umożliwia wgranie jednej mapy dla każdej lokalizacji.

Podgląd sensorów wraz z ich miejscem rozmieszczenia na mapie jest możliwy po kliknięciu w przycisk *Mapa lokalizacji* w zakładce *Dashboards*. Na mapie wyświetlane są bieżące statusy sensorów, oraz wyniki pomiarów, a po kliknięciu w wybrany sensor następuje przejście do jego szczegółowych danych. Mapa może być dowolnie

przesuwana (poprzez chwycenie jej kursorem i przesunięcie) oraz przybliżania / oddalania przy wykorzystaniu przycisków “+” i “-”. Mapa lokalizacji może być również wyświetlana w trybie pełnoekranowym po kliknięciu na przycisk rozciągnięcia.

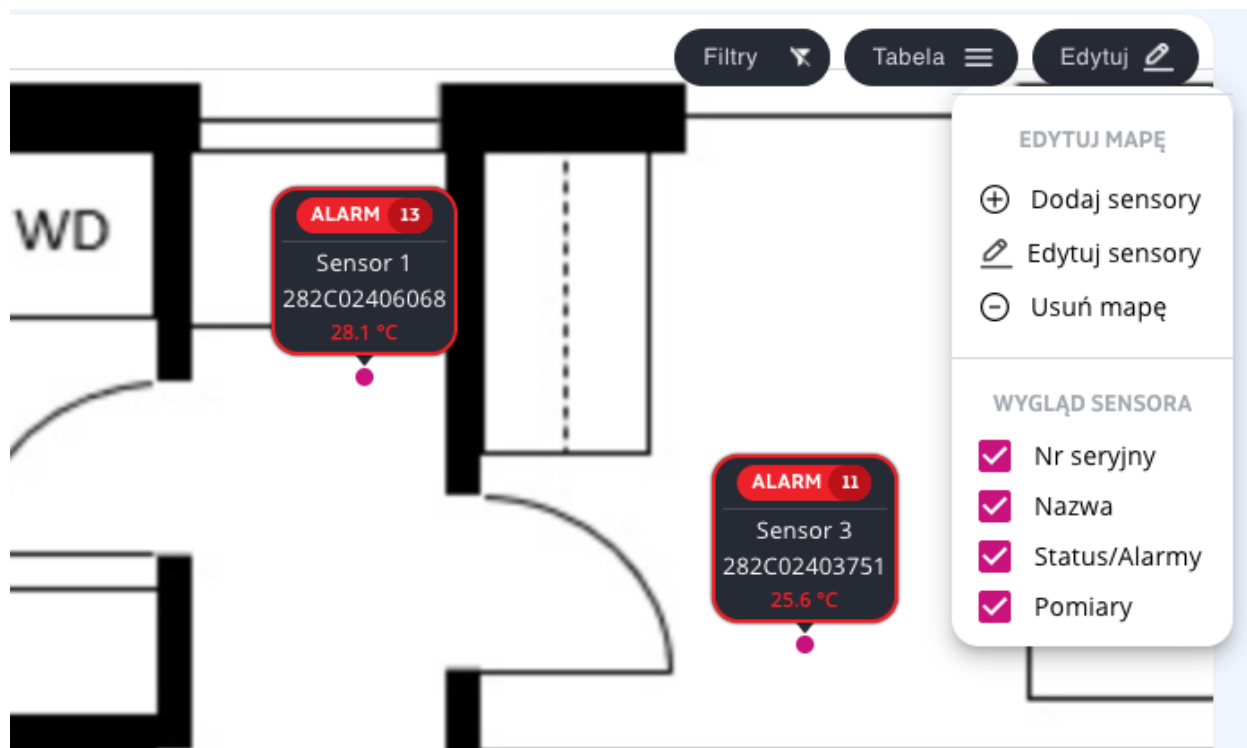
Aby zmienić obrazek mapy, dodać / usunąć / rozmieścić sensory na mapie kliknij przycisk *Edytuj* w prawym górnym rogu ekranu. Jeżeli nie dodałeś wcześniej mapy, to wyświetli się puste pole z przyciskiem *Dodaj mapę* na środku. Wybierz plik, który chcesz przesłać i kliknij otwórz. Platforma pozwala na wgrywanie map / planów pomieszczeń w formacie PNG lub JPEG, a maksymalny rozmiar pliku to 4 MB. W przypadku dużych obrazów dodawanie mapy może potrwać kilka minut. Usuwanie uprzednio dodanej mapy sprowadza się do kliknięcia przycisku *Usuń mapę*, w menu Edycji mapy prawym górnym rogu widoku. By umieścić sensory na mapie wybierz z menu *Dodaj sensory*, kliknij na sensory, które chcesz dodać, a następnie przeciągnij je kursorem myszy w wybrane przez Ciebie miejsce na mapie i zapisz zmiany przyciskiem *Zapisz*. Jeżeli chcesz edytować lub usunąć sensor, z menu edycji mapy wybierz *Edytuj sensory*. Po dodaniu mapy będzie ona widoczna dla wszystkich użytkowników mających dostęp do danej lokalizacji.



Mapa lokalizacji

Użytkownik może dostosować sposób wyświetlania informacji o rejestratorach do swoich potrzeb. Po kliknięciu w przycisk *Edytuj* możliwe jest wybranie wyświetlanych

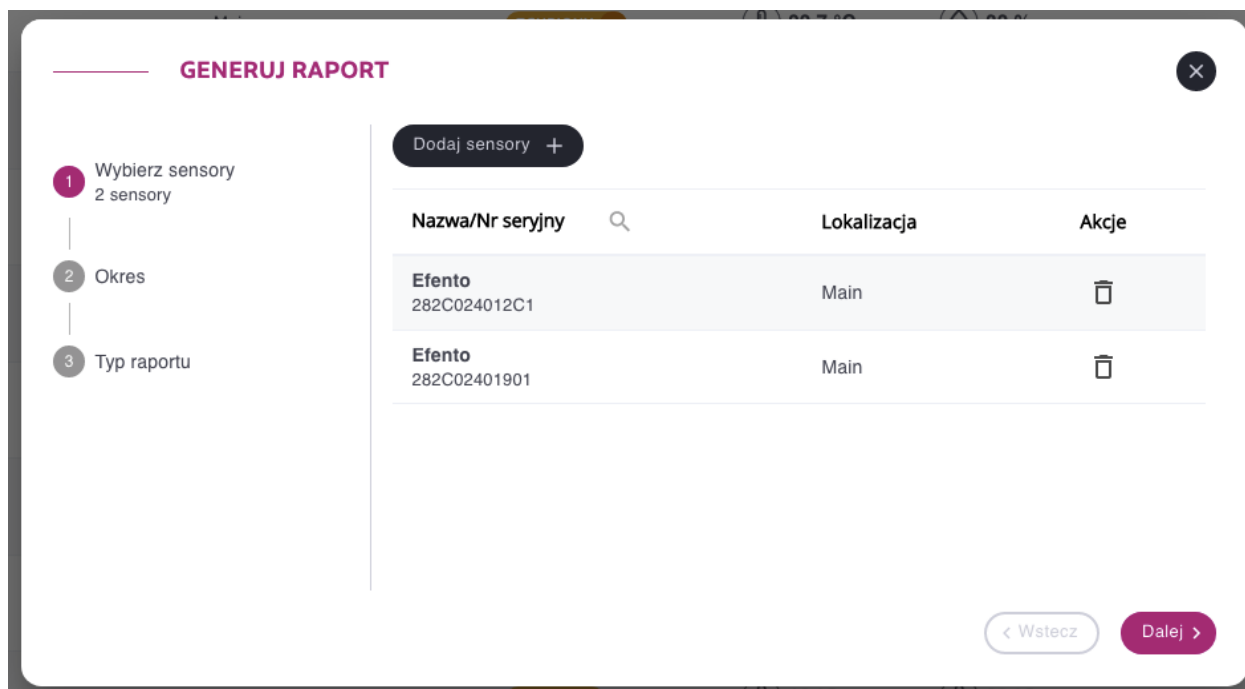
informacji: nazwa, numer seryjny, status, bieżący pomiar. Jeżeli odznaczone zostaną wszystkie pola, to rejestratory będą wyświetlane w formie kropek o kolorze reprezentującym ich status (zielony - ok, czerwony - alarm, żółty - niski poziom baterii, szary - zgubiony)



Konfiguracja wyświetlania informacji o sensorze

5.3. Raporty

Efento Cloud umożliwia eksport pomiarów z dowolnego okresu czasu, z jednego lub kilku sensorów w formacie PDF lub CSV. Aby wygenerować raport, naciśnij przycisk *Generuj raport* znajdujący się w lewym górnym rogu tabeli. Naciśnij przycisk *Dodaj sensory*, a następnie wybierz sensory, które znajdą się w raporcie. Możesz wybrać dowolną liczbę sensorów, które będą ujęte w raporcie. Jeżeli w danej lokalizacji jest wiele sensorów, aby znaleźć interesujący Cię sensor wpisz jego nazwę / numer seryjny w polu wyszukiwania nad tabelą z sensorami. Po wybraniu sensorów naciśnij *Dalej*.



W sekcji *Okres* ustal: okres, z którego mają zostać wyeksportowane pomiary - podaj daty od - do lub wybierz przedział czasowy z listy (ostatnie 7 dni, ostatni miesiąc, itd.) i zapisz zmiany przyciskiem *Dalej*.

W sekcji *Zawartość* wybierz zawartość raportu (*Pomiary* - wszystkie pomiary wykonane przez sensor i przesłane do platformy z wybraną wcześniej gęstością pomiaru; *Alarmy* - wpisy dotyczące zainicjowanych w danym okresie alarmów; *Informacje techniczne* - informacje o niskim poziomie baterii / utracie łączności / włączeniu / wyłączeniu sensora) i zapisz zmiany klikając *Dalej*.

Wybierz typ raportu PDF (wykres lub tabela) lub CSV i wygeneruj raport klikając przycisk *Generuj*. Spowoduje to wygenerowanie w wybranym formacie oraz automatyczne wysłanie go na adres e-mail, który podałeś przy rejestracji w platformie. Raport zostanie dostarczony w przeciągu kilku minut.

GENERUJ RAPORT

✓ Wybierz sensory
2 sensory

✓ Okres
2023-02-01 00:00 - 2023-02-06 12:28

3 Typ raportu

Wybierz rodzaj raportu

PDF - wykres
Pomiary przedstawiane w postaci wykresu. Format pliku na potrzeby przechowywania dokumentacji. Pliki PDF nie są edytowalne.

PDF - tabela
Pomiary przedstawiane w postaci tabeli. Format pliku na potrzeby przechowywania dokumentacji. Pliki PDF nie są edytowalne.

CSV
Idealny do dalszego przetwarzania i analizy danych w programach firm trzecich. Może być edytowany.

Załącz informacje o przekroczeniu progów alarmowych

< Wstecz

Generuj >

5.4. Podgląd szczegółowych danych sensora

Po kliknięciu na sensor na liście w *Dashboard'zie* lub na *Mapie lokalizacji* możesz zobaczyć szczegółowe informacje dotyczące sensora: wystąpienia alarmów wraz z datą i godziną, dane pomiarowe w formie wykresu i tabeli oraz możesz zmienić ustawienia sensora lub wyeksportować pomiary z dowolnego okresu czasu w formie raportu PDF (wykres lub tabela) lub CSV.



Widok szczegółów sensora

Zakładka *Alarmy* zawiera listę wystąpień wszelkiego rodzaju alarmów (dokładny opis alarmów znajduje się w dziale 11. *Alarmy*). Podane są tu szczegółowe informacje na temat godziny i daty wystąpienia alarmu, a także przyczyna jego wyzwolenia wraz z nazwą reguły alarmowej. Jeżeli stan sensora wrócił do normy, użytkownik ma możliwość potwierdzenia alarmu, w celu oznaczenia odnotowania wystąpienia nieprawidłowości oraz wygaszenia powiadomień dotyczących tego konkretnego alarmu. Zakładka *Tabela* zawiera pomiary prezentowane w formie tabelarycznej. Zakres danych w tabeli może być zmieniany przy pomocy przycisku wyboru dat w prawym górnym rogu ekranu.

Zakładka *Szczegóły* zawiera dodatkowe informacje na temat sensora - okres pomiaru, minimalną i maksymalną wartość w serii pomiarowej oraz reguły alarmowe przypisane do sensora.

W prawej części widoku znajduje się wykres z pomiarami. W zależności od mierzonych przez sensor wielkości fizycznych może to być wykres temperatury, wilgotności, ciśnienia, itd. Jeżeli sensor mierzy więcej niż jedną wielkość fizyczną to w prezentowane one będą na kilku wykresach, jeden pod drugim. W prawym górnym rogu wykresu znajdują się narzędzie oddalania / przybliżania oraz powrotu do widoku domyślnego. Wykres możesz dowolnie powiększyć zaznaczając kursorem obszar, który

Cię interesuje. Aby powrócić do domyślnej skali, kliknij przycisk *Oddal* (ikona czterech strzałek) w prawym górnym rogu wykresu.

Jeżeli dla danego sensora ustawione są reguły alarmowe, to widoczne będą one na wykresie w formie poziomych linii - czerwona linia reprezentuje górne progi alarmowe, niebieska linia dolne progi. Każdy z progów opisany jest nazwą reguły oraz

Korzystając z przycisku wyboru dat w prawym górnym rogu widoku możesz wybrać zakres, który ma być widoczny na wykresie / w tabeli. Zakres możesz wybrać klikając na sugerowane zakresy z prawej strony menu (Dzisiaj, wczoraj, ostatnie 7 dni, ...) lub wybierając z kalendarza dokładny zakres dat.



Wykres pomiarów temperatury - wybór zakresu dat

Przycisk *Generuj raport* umożliwia generowanie raportów z pomiarami z dowolnego okresu czasu. Aby wygenerować raport wybierz datę rozpoczęcia i zakończenia raportu, zawartość raportu (pomiary przesłane do platformy przez sensor, listę zdarzeń - przekroczony próg alarmowy, utrata łączności z sensorem, itd. oraz informacje techniczne) oraz typ raportu - PDF tabela / wykres lub CSV. Raport zostanie wygenerowany i automatycznie wysłany na Twój adres e-mail w ciągu paru minut.

GENERUJ RAPORT

✓ Wybierz sensory
2 sensory

✓ Okres
2023-02-01 00:00 - 2023-02-06 12:28

3 Typ raportu

Wybierz rodzaj raportu

PDF - wykres
Pomiary przedstawiane w postaci wykresu. Format pliku na potrzeby przechowywania dokumentacji. Pliki PDF nie są edytowalne.

PDF - tabela
Pomiary przedstawiane w postaci tabeli. Format pliku na potrzeby przechowywania dokumentacji. Pliki PDF nie są edytowalne.

CSV
Idealny do dalszego przetwarzania i analizy danych w programach firm trzecich. Może być edytowany.

Załącz informacje o przekroczeniu progów alarmowych

< Wstecz

Generuj >

Generowanie raportu na żądanie

6. Konfiguracja sensora

Jeżeli użytkownik ma uprawnienia Administratora lub Managera w prawym górnym rogu ekranu w widoku sensora widoczny jest przycisk *Edytuj sensor*. Po kliknięciu tego przycisku użytkownik ma możliwość zmiany ustawień wybranego sensora.



6.1. Zmiana lokalizacji sensora

Aby zmienić lokalizację sensora z menu edycji wybierz *Zmień lokalizację*. W oknie, które się otworzy wybierz nową lokalizację sensora i zapisz zmiany przyciskiem *Zapisz*. Po zapisaniu zmian wybrany sensor zostanie przeniesiony do nowej lokalizacji.

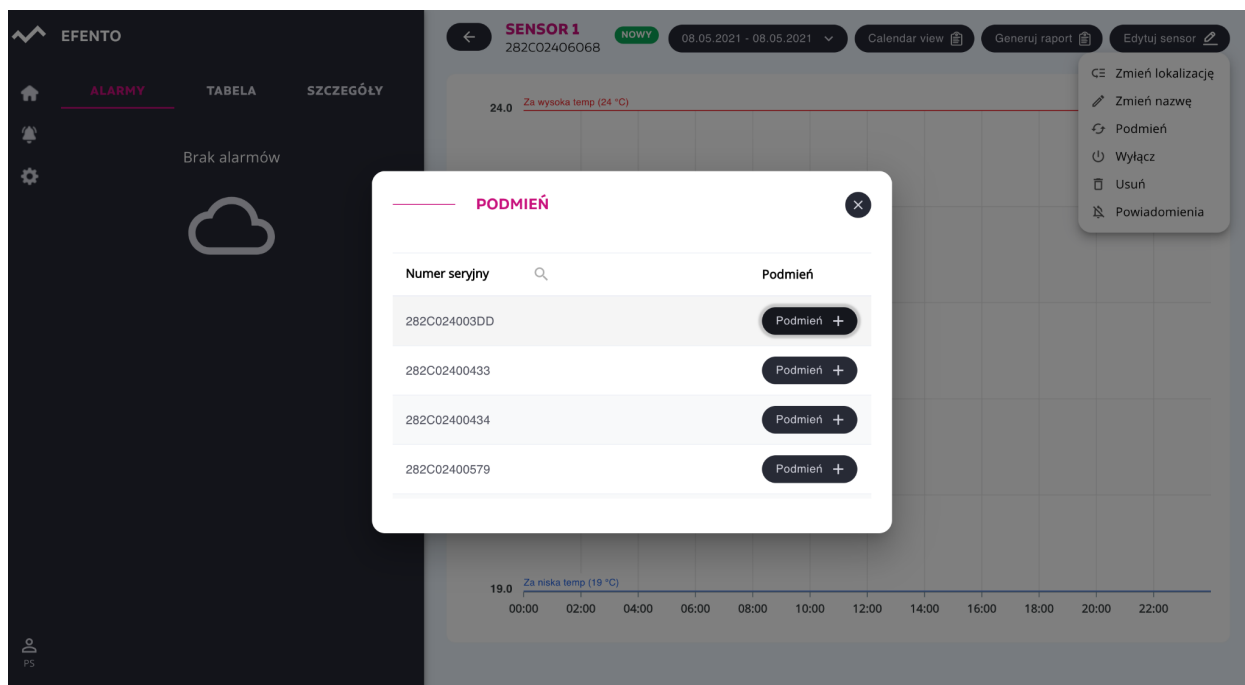
6.2. Zmiana nazwy sensora

Aby zmienić lokalizację sensora z menu edycji wybierz *Zmień nazwę*. W oknie, które się otworzy wpisz nową nazwę sensora i zapisz zmiany przyciskiem *Zapisz*.

6.3. Podmiana sensorów

Dzięki funkcji dotyczącej podmiany sensorów, użytkownik może dowolnie zamieniać rejestratory bez utraty danych i z zachowaniem ciągłości dotychczasowych pomiarów np. w przypadku okresowego wzorcowania rejestratora. Podmiana rejestratora nie wymaga zakupu dodatkowej licencji.

W celu podmiany rejestratora z menu edycji sensora wybierz *Podmień*. Z listy, która się pojawi, wybierz sensor, który zostanie użyty do podmiany. Po wykonaniu tej czynności, sensor zostanie podmieniony i będzie widoczny w liście dostępnych sensorów.



Okno podmiany sensora

Dane pomiarowe oraz konfiguracja (reguły alarmowe, raporty automatyczne) podmianianego rejestratora zostają zachowane, a nowy rejestrator rozpoczyna przesyłanie danych. Informacja o podmianie zostaje zapisana w logach systemowych.

6.4. Wyłączanie i włączanie sensorów

Wyłączenie sensora powoduje, że dane pomiarowe sensora nie są zapisywane w platformie, w przypadku przekroczenia ustalonych progów nie są wyzwalane alarmy, a przekazywanie danych przez webhooki staje się nieaktywne. W celu wyłączenia sensora z menu edycji sensora wybierz *Wyłącz*. Aby ponownie włączyć sensor, kliknij przycisk *Włącz*. Po wyłączeniu sensora zmieni swój status na “Wyłączony” aż do momentu jego ponownego włączenia.

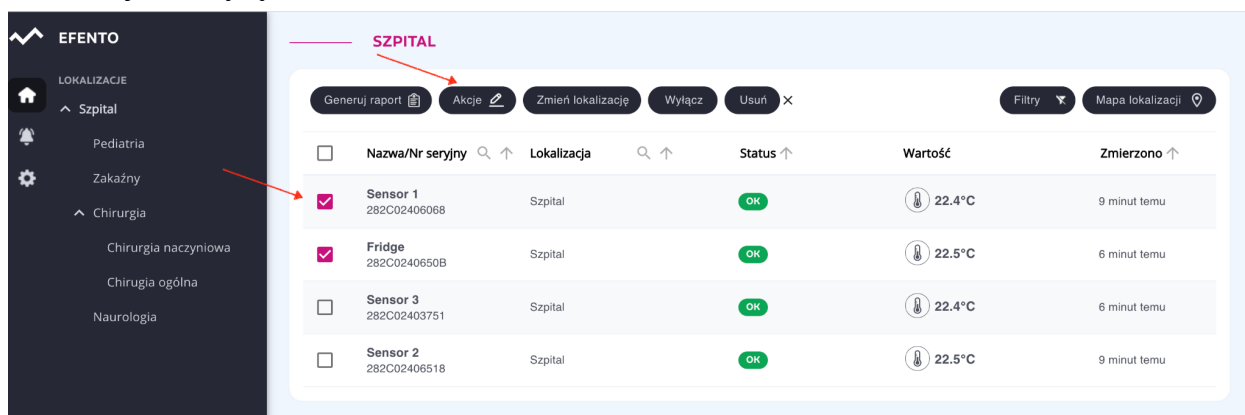
6.5. Usuwanie sensora

Usunięcie sensora powoduje jego całkowite usunięcie z platformy Efento Cloud. Wszystkie pomiary przesłane przez sensor zostaną również usunięte. Aby usunąć sensor, z menu edycji sensora wybierz *Usuń* potwierdź usunięcie.

Uwaga! Przywrócenie pomiarów usuniętego sensora nie jest możliwe, można natomiast ponownie dodać sensor do platformy, w taki sam sposób jak dodawane są nowe sensory (opisany w sekcji 9.1. *Dodawanie sensorów*).

6.6. Grupowa edycja sensorów

Niektóre z opisanych wyżej operacji mogą być wykonywane na grupach sensorów w widoku Dashboardu. Jeżeli masz uprawnienia Administratora lub Managera w lewym górnym rogu tabeli z sensorami widoczny jest przycisk **Akcje**. Po jego wybraniu przy każdym z sensorów na liście pojawi się pole wyboru. Wybierz sensory, które chcesz edytować, a następnie wybierz opcję z menu na górze tabeli: Usunięcie, zmianę lokalizacji lub wyłączenie sensorów.



The screenshot shows the 'SZPITAL' location view in the Efento Cloud dashboard. A table lists sensors with columns for Name/Serial Number, Location, Status, Value, and Measured. The 'Akcje' button is highlighted, and a red arrow points to the 'Sensor 1' row, which has a checkmark in the selection column.

	Nazwa/Nr seryjny	Lokalizacja	Status	Wartość	Zmierzone
<input checked="" type="checkbox"/>	Sensor 1 282C02406068	Szpital	OK	22.4°C	9 minut temu
<input checked="" type="checkbox"/>	Fridge 282C0240650B	Szpital	OK	22.5°C	6 minut temu
<input type="checkbox"/>	Sensor 3 282C02403751	Szpital	OK	22.4°C	6 minut temu
<input type="checkbox"/>	Sensor 2 282C02406518	Szpital	OK	22.5°C	9 minut temu

Grupowa edycja sensorów

7. Użytkownicy

Każdemu użytkownikowi, mającemu dostęp do Twojej Organizacji w platformie Efento Cloud, możesz przypisać jeden z trzech poziomów uprawnień: Administrator, Menedżer i Analityk. Dodatkowo, uprawnienia w systemie przypisywane są dla konkretnej lokalizacji. Dzięki takiemu rozwiązaniu, użytkownik może być administratorem w jednej lokalizacji (czyli może edytować innych użytkowników i sensory przypisane do tej lokalizacji i jej lokalizacji podrzędnych) oraz analitykiem w innych (czyli może jedynie wyświetlać dane pomiarowe z sensorów przypisanych do tych lokalizacji).

Zakładając nową Organizację automatycznie dostajesz uprawnienia Administratora do wszystkich lokalizacji w jej obrębie. Zapraszając innych użytkowników do dołączenia do Twojej organizacji możesz przydzielić im dowolny stopień uprawnień do wybranych lokalizacji.

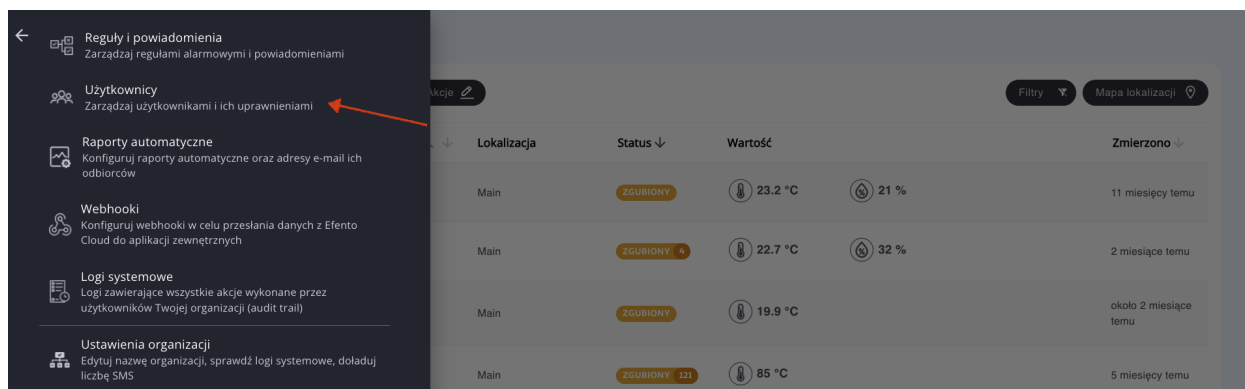
Każda z grup uprawnień posiada dostęp do innych funkcji platformy co ilustruje poniższa tabela:



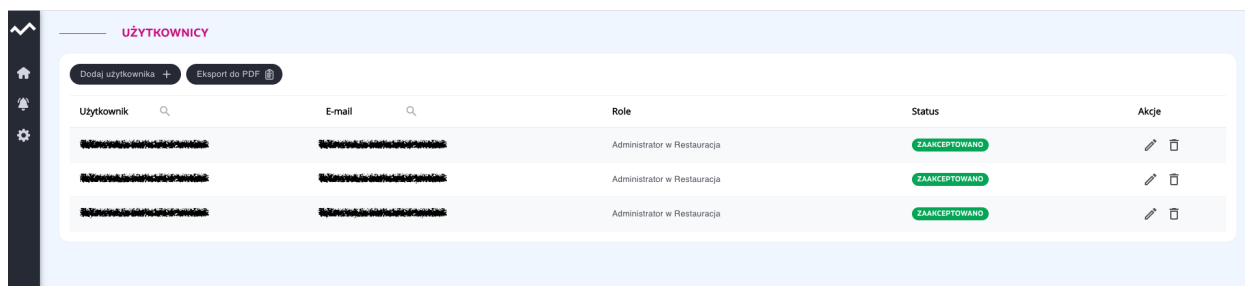
	Administrator	Menedżer	Analitik
Przełąd Dashboard'u	✓	✓	✓
Generowanie raportów	✓	✓	✓
Podgląd Alarmów	✓	✓	✓
Konfiguracja raportów automatycznych	✓	✓	✗
Konfiguracja reguł alarmowych	✓	✓	✗
Konfigurowanie sensorów, struktur i map lokalizacji	✓	✓	✗
Webhooki	✓	✓	✗
Edycja praw, dodawanie i usuwanie użytkowników	✓	✗	✗
Podgląd logów systemowych	✓	✗	✗
Zarządzanie kontem organizacji	✓	✗	✗

7.1 Zarządzanie użytkownikami

Dodawanie i edycja użytkowników jest możliwa w menu *Użytkownicy* przez użytkowników mających uprawnienia Administratora. Z menu po lewej stronie wybierz ikonę ustawień (koło zębate), a następnie *Użytkownicy*.



W tabeli widoczni są wszyscy użytkownicy mający dostęp do Twojej organizacji wraz z przyznanym im poziomem uprawnień.



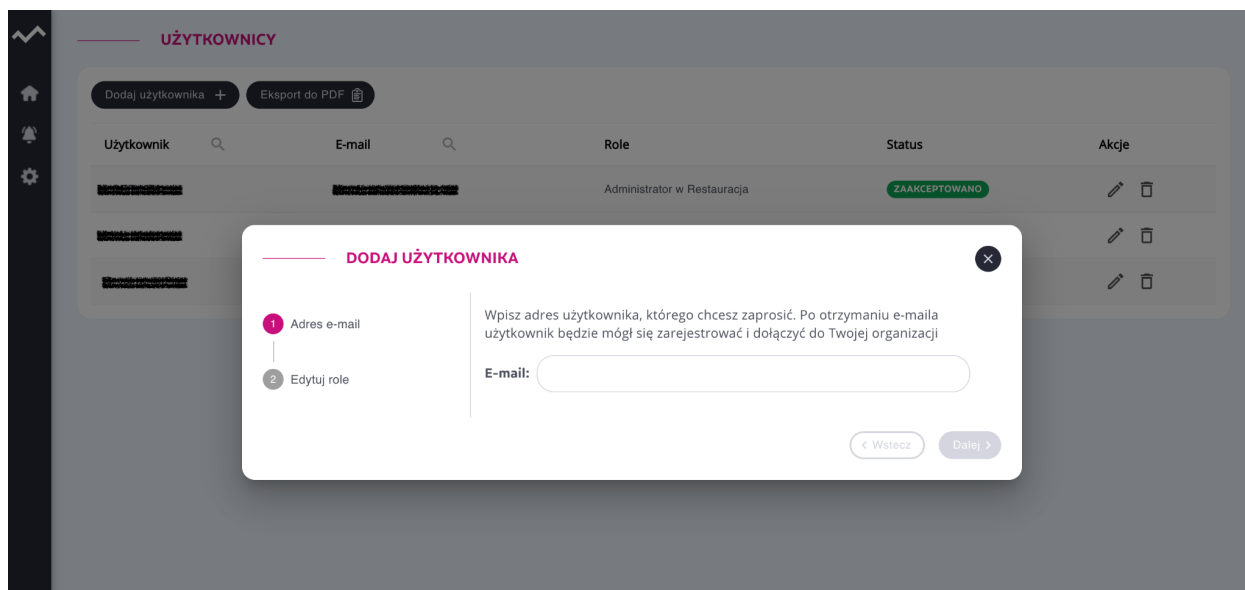
Edycja praw użytkownika jest możliwa po kliknięciu ikony ołówka obok nazwy użytkownika. Opcje edycji obejmują zmianę poziomu uprawnień użytkownika w poszczególnych lokalizacjach w obrębie Twojej Organizacji.

Aby odebrać użytkownikowi dostęp dodanych do Twojej organizacji kliknij na ikonę kosza na śmieci. Konto użytkownika nie zostanie usunięte z platformy, straci on jedynie dostęp do Twojej Organizacji. Całkowicie usunąć konto z platformy może jedynie użytkownik (zobacz 12.1. *Zmiana nazwy użytkownika, języka i hasła oraz usuwanie konta*).

7.2. Dodawanie użytkowników

Dodawanie nowych użytkowników realizowane jest za pomocą systemu zaproszeń. Aby przejść do edycji użytkowników z menu po lewej stronie wybierz ikonę ustawień (koło zębate), a następnie *Użytkownicy*.

Aby dodać nowego użytkownika do organizacji, kliknij w przycisk *Dodaj użytkownika* w znajdujący się w lewym górnym rogu tabeli. W oknie, które się pojawi wpisz adres email osoby, którą chcesz zaprosić do swojej organizacji oraz wybierz poziom uprawnień jaki zostanie jej przypisany, jeśli przyjmie zaproszenie. Poziom uprawnień przydzielony użytkownikowi może być różny dla różnych lokalizacji. Dzięki takiemu rozwiązaniu, użytkownik może być administratorem w jednej lokalizacji (czyli może edytować innych użytkowników i sensory przypisane do tej lokalizacji) oraz analitykiem w innych (czyli może jedynie wyświetlać dane pomiarowe z sensorów przypisanych do tych lokalizacji).



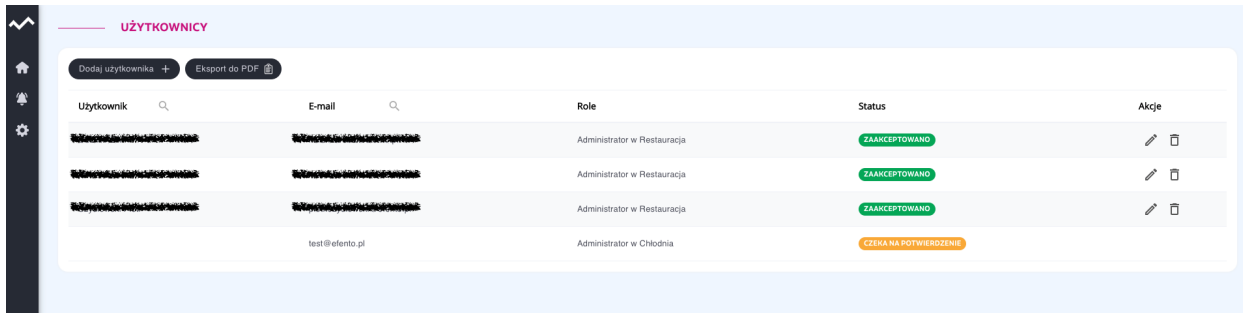
Zapraszanie nowych użytkowników do organizacji

Po zapisaniu zmian, zapraszany użytkownik dostanie e-maila z zaproszeniem do dołączenia do Organizacji. Jeżeli jeszcze nie posiada konta w systemie, przed dołączeniem do organizacji będzie je musiał założyć.

Do swojej Organizacji możesz zaprosić dowolną liczbę użytkowników i przydzielić im dowolne uprawnienia. Pamiętaj jednak, że przydzielenie użytkownikowi uprawnień Administratora pozwala mu na pełną konfigurację użytkowników, sensorów, reguł alarmowych oraz edycję konta Twojej Organizacji i nie powinieneś przydzielać tych uprawnień nie zaufanym osobom.

Po wygenerowaniu zaproszenia na liście pojawi się nowy użytkownik ze statusem "Czeka na potwierdzenie". Oznacza to, że e-mail z zaproszeniem został wysłany do

użytkownika ale użytkownik nie zarejestrował jeszcze konta w platformie. Po udanej rejestracji status użytkownika zostanie zmieniony na “Zaakceptowano”.

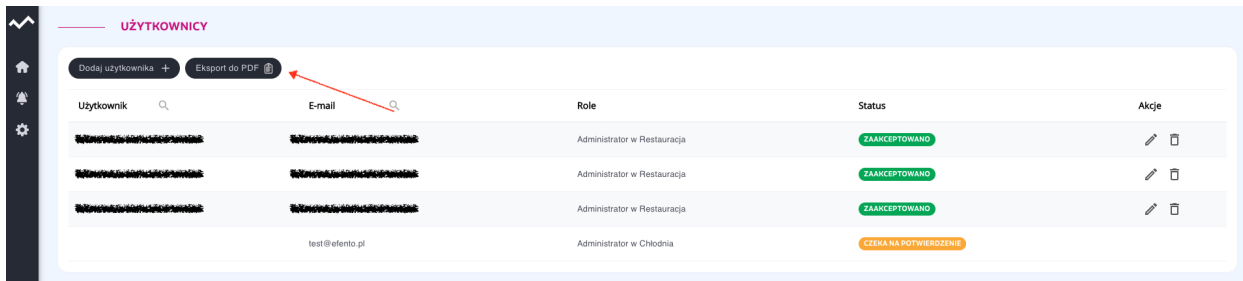


Uzytkownik	E-mail	Role	Status	Akcje
[Redacted]	[Redacted]	Administrator w Restauracja	ZAAKCEPTOWANO	[Edit] [Delete]
[Redacted]	[Redacted]	Administrator w Restauracja	ZAAKCEPTOWANO	[Edit] [Delete]
[Redacted]	[Redacted]	Administrator w Restauracja	ZAAKCEPTOWANO	[Edit] [Delete]
[Redacted]	test@efento.pl	Administrator w Chłodnia	CZEKA NA POTWIERDZENIE	

Podgląd listy użytkowników z aktywnym zaproszeniem

7.3. Eksport listy użytkowników

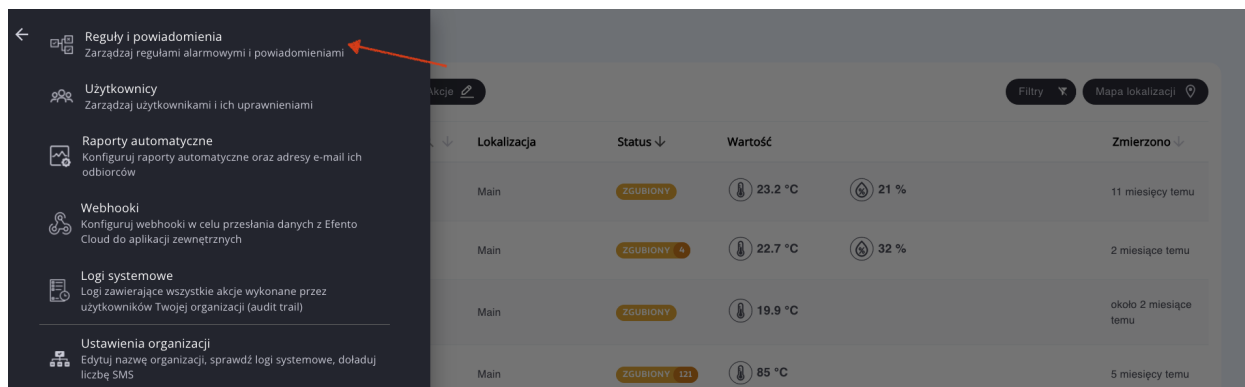
Aby wyeksportować listę użytkowników w formie pliku PDF naciśnij przycisk *Eksport do PDF* znajdujący się w lewym górnym rogu tabeli. Lista użytkowników w pliku PDF na adres e-mail przypisany do Twojego konta w Efento Cloud.



8. Konfiguracja reguł alarmowych

Reguła alarmowa to formuła określająca jakie zdarzenia w Efento Cloud mają zainicjować alarm. Reguła składa się z bodźca, warunku i akcji, przykładowo: jeżeli temperatura (bodziec) wzrośnie powyżej 10 stopni (warunek) to platforma wyśle powiadomienie SMS do wybranych odbiorców (akcja). Reguły mogą być konfigurowane w dowolny sposób np. wysyłka powiadomień do różnych odbiorców w zależności od przekroczonego progu, przekroczenie ustalonych progów ma być jedynie odnotowane w systemie (bez wysyłki powiadomienia), itd. Możesz zdefiniować dowolną liczbę reguł alarmowych i przypisać sensory do każdej reguły.

Aby przejść do konfiguracji reguł, z menu ustawień wybierz *Reguły i powiadomienia*. Konfiguracja reguł alarmowych jest dostępna dla użytkowników mających uprawnienia Administratora lub Menedżera.



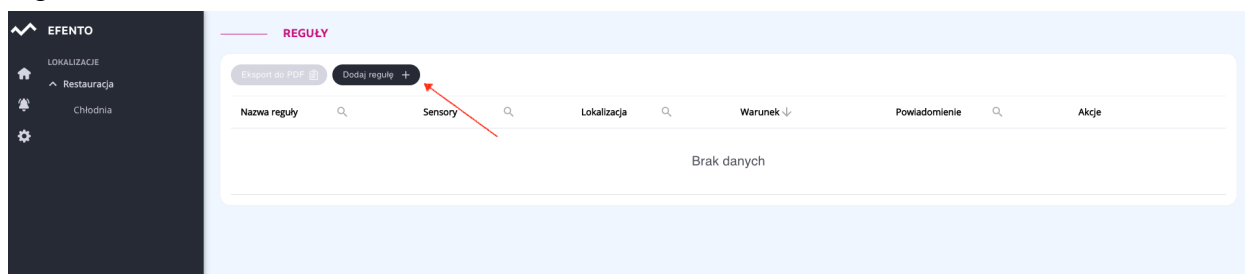
8.1. Rodzaje reguł

W platformie Efento Cloud możesz skonfigurować kilka różnych rodzajów reguł w zależności od bodźca inicjującego alarm. Są to:

- przekroczenie ustalonego progu (w zależności od mierzonej przez sensor wielkości fizycznej, np. temperatury, wilgotności lub ciśnienia);
- niski poziom zasilania - jeżeli bateria sensora jest bliska rozładowania platforma powiadomi Cię o tym. Po wystąpieniu alarmu o niskim stanie baterii sensor będzie pracował jeszcze przez około 30 dni;
- zgubienie połączenia z sensorem - jeżeli sensor nie wysyła danych do platformy przez 15 minut.

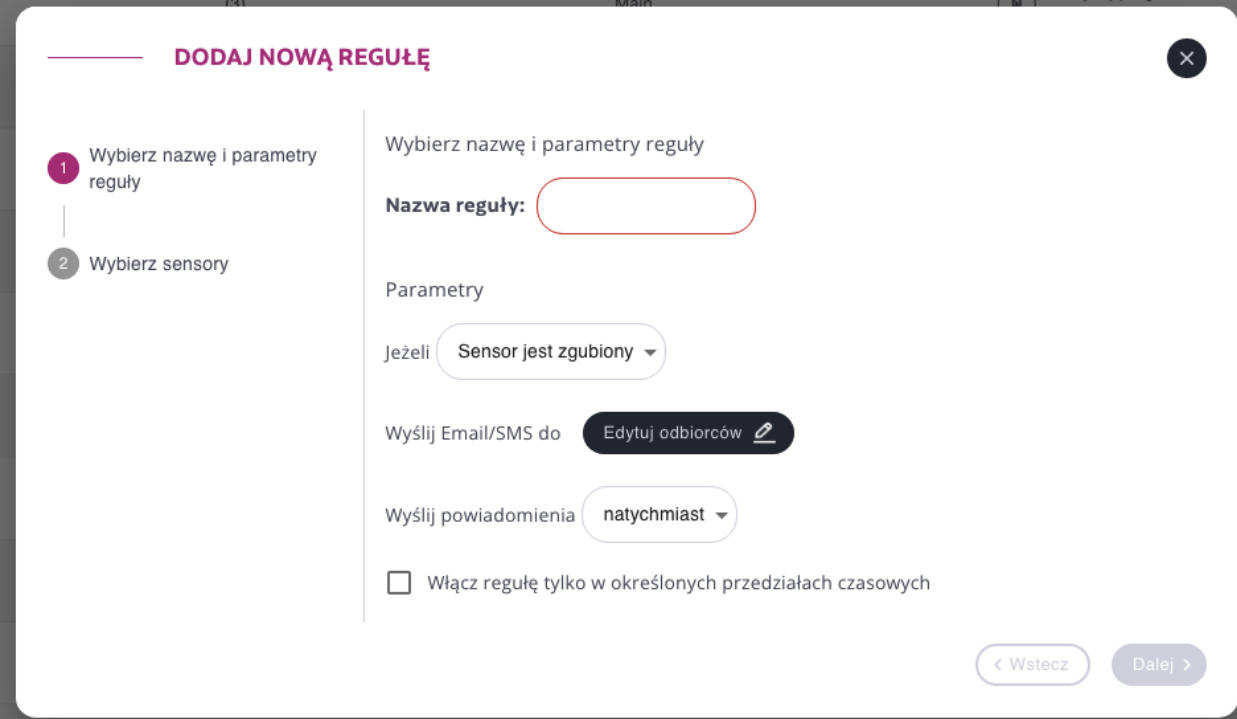
8.2. Konfiguracja reguł alarmowych

W celu dodania nowej reguły alarmowej kliknij przycisk *Dodaj regułę* w lewym górnym rogu ekranu.



Lista reguł z zaznaczonym przyciskiem dodawania nowej reguły

Pierwszym koniecznym do wypełnienia polem jest nazwa reguły, która może być dowolna, lecz nie dłuższa niż 50 znaków. Następnie wybierz jakiego wydarzenia ma dotyczyć alarm (czyli bodźca inicjującego alarm). Jeśli wybrałeś opcję temperatura / wilgotność / ciśnienie, to musisz także wybrać czy alarm ma dotyczyć przekroczenia górnego progu (wartość pomiaru przekracza ustalony próg) - opcja *Powyżej*, czy przekroczenia progu dolnego (wartość spada poniżej ustalonego progu) - opcja *Poniżej*, oraz wpisać wartość progu w wyznaczonym polu. W przypadku reguł dotyczących niskiego stanu baterii lub utraty łączności z sensorem nie ma konieczności uzupełniania żadnych dodatkowych pól.



Kolejnym krokiem jest dodanie odbiorców powiadomień. Możesz dodać zarówno adresy e-mail jak i numery telefonów odbiorców. Brak dodania jakiegokolwiek odbiorcy spowoduje, że ostrzeżenia o alarmach będą wyświetlane jedynie w platformie Efento Cloud. Naciśnij przycisk *Edytuj odbiorców*, dodaj adresy e-mail i numery telefonów i zapisz zmiany przyciskiem *Zapisz*. Możesz wpisać dowolną liczbę odbiorców. Powiadomienia e-mail są darmowe, natomiast w przypadku chęci otrzymywania powiadomień SMS, musisz posiadać doładowaną pulę dostępnych SMS w platformie (opis doładowywania puli znajduje się w rozdziale 13. *Doładowanie puli SMS*).

Pole *Wyślij powiadomienia* służy do wpisania wartości w minutach po jakim czasie ma zostać zainicjowany alarm. Jeżeli pomiar przekroczy zdefiniowany wcześniej próg i od tego momentu przez ustalony czas nie spadnie poniżej progu alarmowego, zostanie wyzwolony alarm. Jeżeli pomiar wróci do bezpiecznego zakresu w czasie zadeklarowanym w tym polu, alarm nie zostanie wyzwolony. Domyślnie ustawiona jest wartość *natychmiast*, oznacza to, że alarm wyzwalany jest w momencie przekroczenia ustalonego progu.

Domyślnie reguła będzie aktywna 24/7 (bez względu na to, o której godzinie lub w jakim dniu pomiary odebrane przez platformę są powyżej / poniżej progu, reguła zostanie aktywowana i zostaną wysłane powiadomienia). Jeśli wolisz, aby reguła była aktywna tylko w wybranych przedziałach czasowych (np. od poniedziałku do piątku od 8:00 do 17:00 lub tylko w weekendy), możesz skorzystać z kalendarzy reguł. Aby je włączyć, zaznacz pole wyboru *Włącz regułę tylko w określonych przedziałach czasowych*.

W tabeli przedstawiono dni tygodnia wraz z informacją, kiedy reguła jest włączona. Aby dodać zakresy godzin, kliknij przycisk *Dodaj przedziały czasowe* i wybierz dni oraz zakresy godzin, w których reguła będzie aktywna. Należy pamiętać, że istnieje możliwość ustawienia wielu zakresów godzin dla każdego dnia. Na przykład, jeśli reguła ma być aktywna poza godzinami pracy każdego dnia tygodnia, ustaw dwa zakresy czasowe: 00:00 - 08:00 i 17:00-23:59. Kliknij przycisk *Zapisz*, aby zapisać zmiany.

DODAJ PRZEDZIAŁY CZASOWE

Wybierz dni w których reguła będzie aktywna

Pon. Wt. Śr. Czw. Pt. Sob. Ndz.

Wybierz godziny w których reguła będzie aktywna

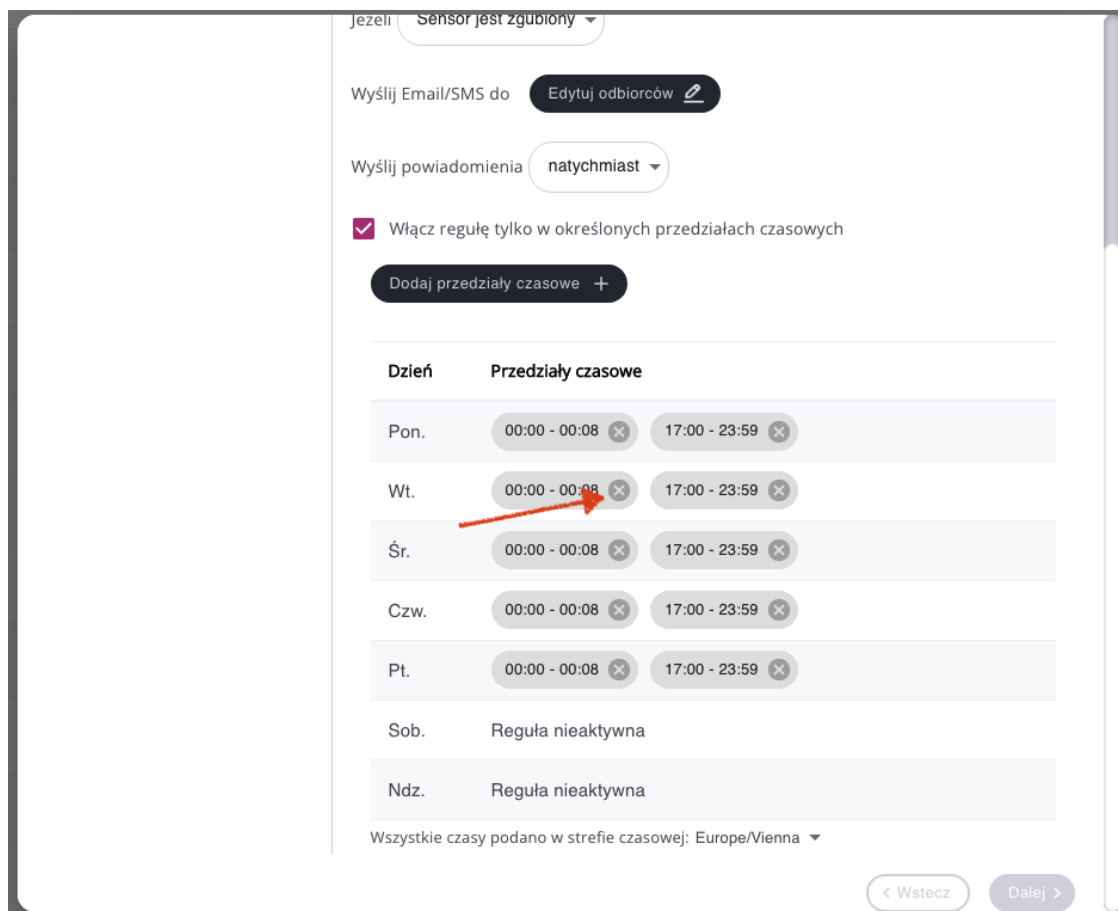
Od 17:00 Do 23:59 Dodaj

Reguła będzie aktywna w: Pon., Wt., Śr., Czw., Pt.

W godzinach: 00:00 - 00:08 17:00 - 23:59

Anuluj Zapisz

Aby usunąć zakresy czasowe, kliknij przycisk „X” na chipie zawierającym zakres godzinowy, który chcesz usunąć.



Jezeli **Sensor jest zgubiony** ▾

Wyślij Email/SMS do **Edytuj odbiorców** ✎

Wyślij powiadomienia **natychmiast** ▾

Włącz regułę tylko w określonych przedziałach czasowych

Dodaj przedziały czasowe +

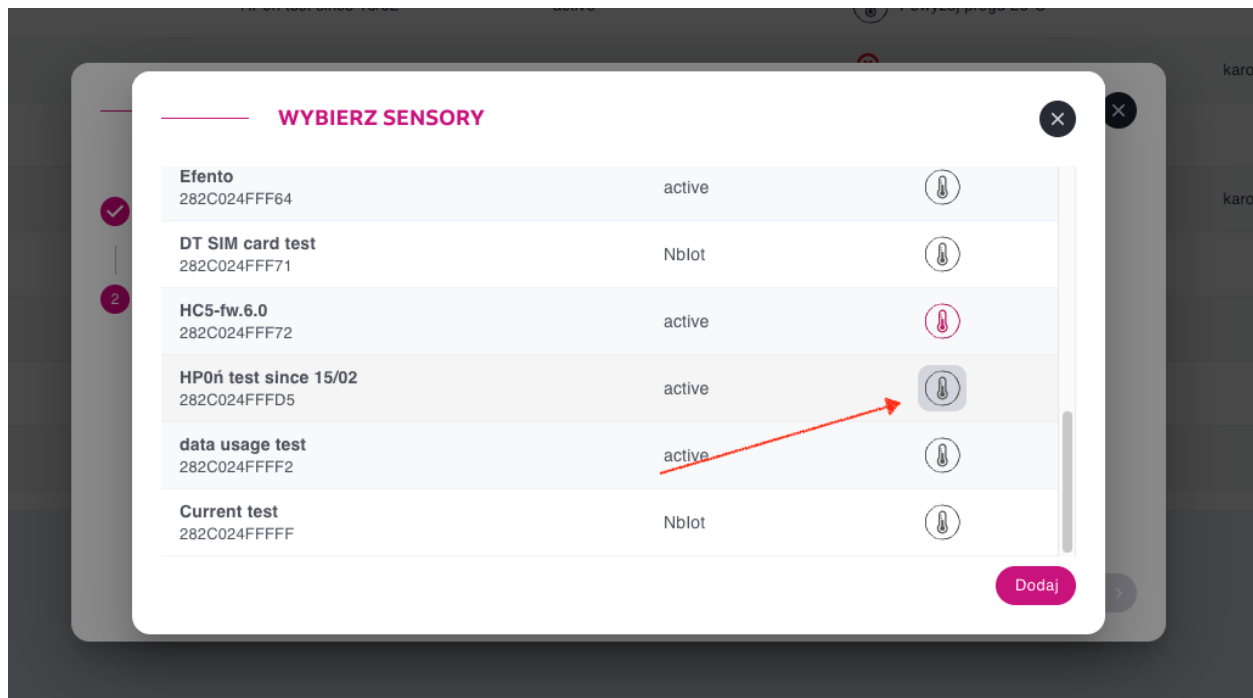
Dzień	Przedziały czasowe
Pon.	00:00 - 00:08 ✕ 17:00 - 23:59 ✕
Wt.	00:00 - 00:08 ✕ 17:00 - 23:59 ✕
Śr.	00:00 - 00:08 ✕ 17:00 - 23:59 ✕
Czw.	00:00 - 00:08 ✕ 17:00 - 23:59 ✕
Pt.	00:00 - 00:08 ✕ 17:00 - 23:59 ✕
Sob.	Reguła nieaktywna
Ndz.	Reguła nieaktywna

Wszystkie czasy podano w strefie czasowej: Europe/Vienna ▾

< Wstecz Dalej >

Aby usunąć zakres godzin, kliknij przycisk „X” na chipie

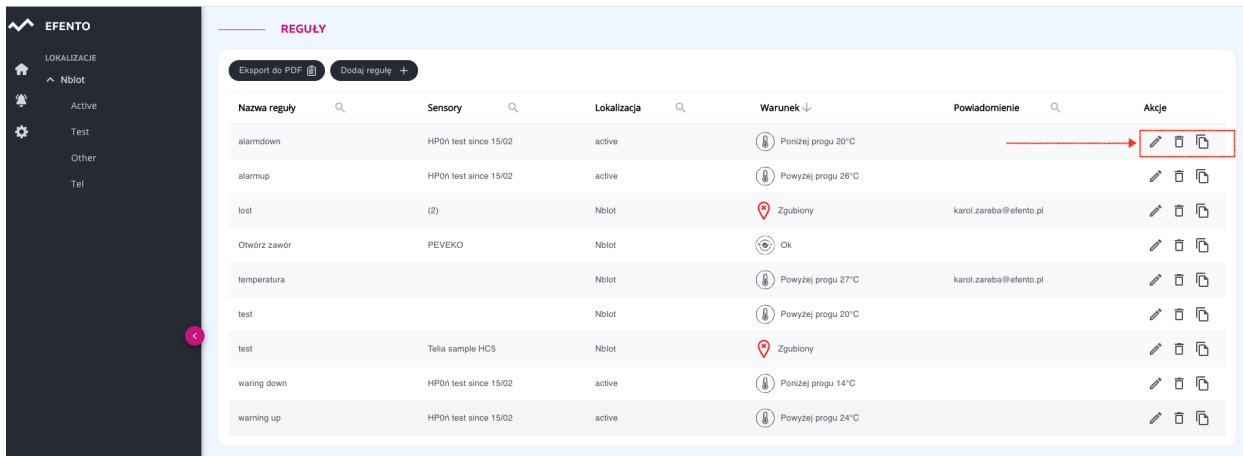
Ostatnim krokiem w konfiguracji reguły jest wybranie sensorów, których ma ona dotyczyć. W sekcji *Wybierz sensory* kliknij przycisk *Dodaj sensory* a następnie zaznacz, które kanały mają być objęte regułą klikając na ikonę symbolizującą rodzaj pomiaru. Wybrane kanały zostaną oznaczone na różowo. Zapisz zmiany przyciskiem *Dodaj*.



Kliknij na ikonę typu pomiaru aby dodać sensor do reguły alarmowej

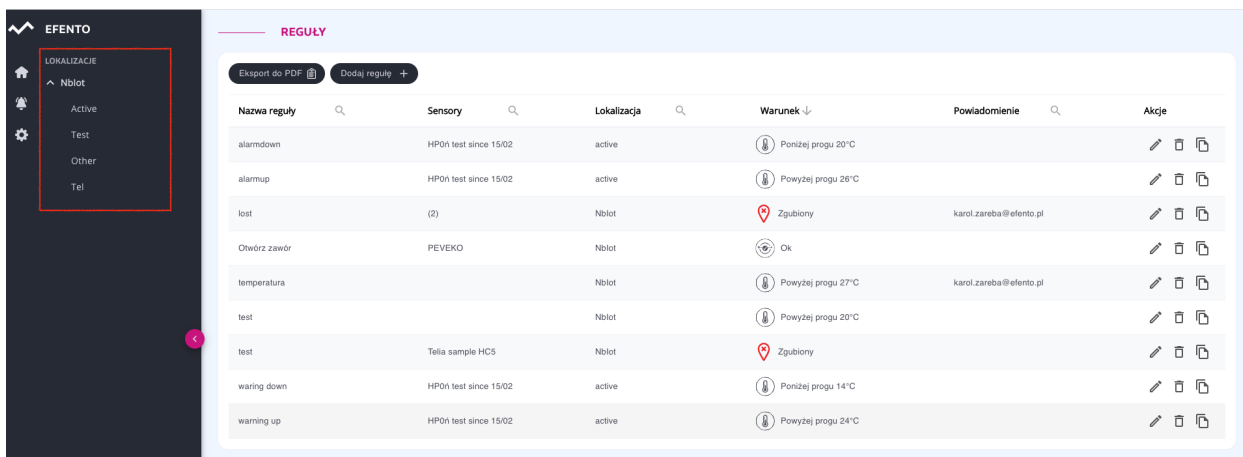
Sensory dodane do reguły alarmowej widoczne są na podsumowaniu konfiguracji. Jeżeli chcesz usunąć któryś z sensorów z reguły naciśnij na ikonę kosza w prawej części okna. Aby zapisać regułę alarmową kliknij przycisk *Zapisz*. Reguła alarmowa może być w każdej chwili edytowana przez kliknięcie na nią na liście dodanych reguł alarmowych.

Wszystkie skonfigurowane reguły widoczne są na liście wraz z informacjami o wartości i rodzaju progu, odbiorcach oraz sensorach objętych regułą. W prawej części tabeli w kolumnie Akcje widoczne są czynności, które możesz wykonać dla danej reguły - edycja (ikona ołówka), usunięcie (ikona kosza na śmieci), klonowanie. Sklonowanie reguły stworzy dokładnie taką samą regułę (ten sam próg, odbiorcy, sensory). Funkcja ta jest przydatna jeżeli chcesz utworzyć wiele podobnych reguł dla wybranych sensorów.



Nazwa reguły	Sensory	Lokalizacja	Warunek	Powiadomienie	Akcje
alarmdown	HP0n test since 15/02	active	Poniżej progu 20°C		[edit] [delete] [share]
alarmup	HP0n test since 15/02	active	Powyżej progu 26°C		[edit] [delete] [share]
lost	(2)	Nbiot	Zgubiony	karol.zareba@efento.pl	[edit] [delete] [share]
Otwórz zawór	PEVEKO	Nbiot	Ok		[edit] [delete] [share]
temperatura		Nbiot	Powyżej progu 27°C	karol.zareba@efento.pl	[edit] [delete] [share]
test		Nbiot	Powyżej progu 20°C		[edit] [delete] [share]
test	Tella sample HCS	Nbiot	Zgubiony		[edit] [delete] [share]
waring down	HP0n test since 15/02	active	Poniżej progu 14°C		[edit] [delete] [share]
waring up	HP0n test since 15/02	active	Powyżej progu 24°C		[edit] [delete] [share]

Po lewej stronie widoku Reguły znajduje się drzewo lokalizacji, pozwalające na szybkie i łatwe odfiltrowanie reguł przypisanych do poszczególnych lokalizacji. Dzięki temu wybierając np. lokalizację Active widzimy wszystkie reguły alarmowe dotyczące sensorów przypisanych do Active, nie widoczne są natomiast pozostałe reguły alarmowe. Pozwala to na wygodne grupowanie reguł, szczególnie w dużych organizacjach.

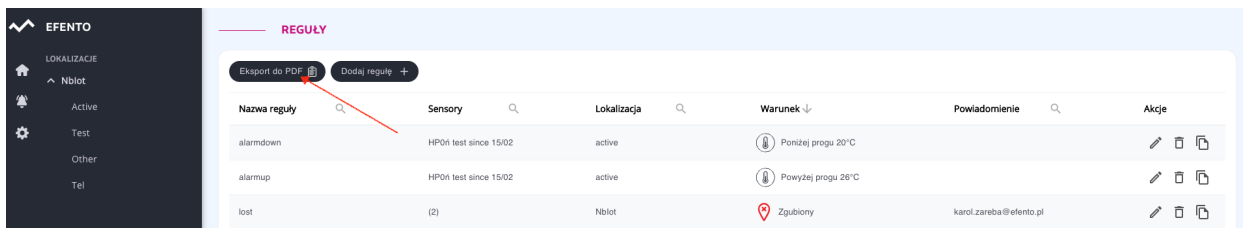


Nazwa reguły	Sensory	Lokalizacja	Warunek	Powiadomienie	Akcje
alarmdown	HP0n test since 15/02	active	Poniżej progu 20°C		[edit] [delete] [share]
alarmup	HP0n test since 15/02	active	Powyżej progu 26°C		[edit] [delete] [share]
lost	(2)	Nbiot	Zgubiony	karol.zareba@efento.pl	[edit] [delete] [share]
Otwórz zawór	PEVEKO	Nbiot	Ok		[edit] [delete] [share]
temperatura		Nbiot	Powyżej progu 27°C	karol.zareba@efento.pl	[edit] [delete] [share]
test		Nbiot	Powyżej progu 20°C		[edit] [delete] [share]
test	Tella sample HCS	Nbiot	Zgubiony		[edit] [delete] [share]
waring down	HP0n test since 15/02	active	Poniżej progu 14°C		[edit] [delete] [share]
waring up	HP0n test since 15/02	active	Powyżej progu 24°C		[edit] [delete] [share]

Drzewo lokalizacji dla reguł alarmowych

8.3. Eksport listy reguł alarmowych

Eksport listy reguł alarmowych, po naciśnięciu przycisku *Eksport do PDF* zostaje wysłana lista reguł alarmowych w pliku PDF na adres e-mail przypisany Twojego konta.



REGUŁY

Eksport do PDF **Dodaj reguły** +

Nazwa reguły	Sensory	Lokalizacja	Warunek	Powiadomienie	Akcje
alarmdown	HP0n test since 15/02	active	Poniżej progu 20°C		
alarmup	HP0n test since 15/02	active	Powyżej progu 26°C		
lost	(2)	Nbiot	Zgubiony	karol.zareba@efento.pl	



**EFENTO
CLOUD**

Lista reguł alarmowych dla Demo

Lp.	Nazwa reguły	Sensory	Wartość	Typ	Próg	Odbiorcy tel.	Odbiorcy e-mail
1	czujnik zgubiony	Efento, Efento krk	Zgubiony	---	0.0		
2	PI		Temperatura	Górny	-18.0°C		slawomir.swiderski@grycan.pl
3	przekroczenie dolne	Efento	Temperatura	Dolny	24.0°C		
4	przekroczenie górne	Efento, Efento krk	Temperatura	Górny	26.0°C		
5	reguła 1	Efento -1	Temperatura	Dolny	100.0°C		
6	test	Efento	Temperatura	Górny	21.0°C		

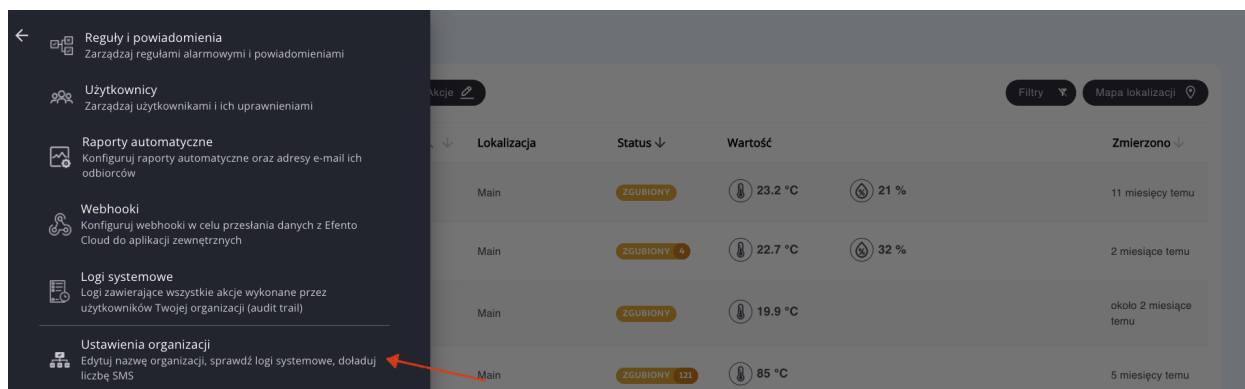
Widok okna z aktywną kartą „Reguły” i przykład wygenerowanej listy reguł alarmowych

9. Konfiguracja

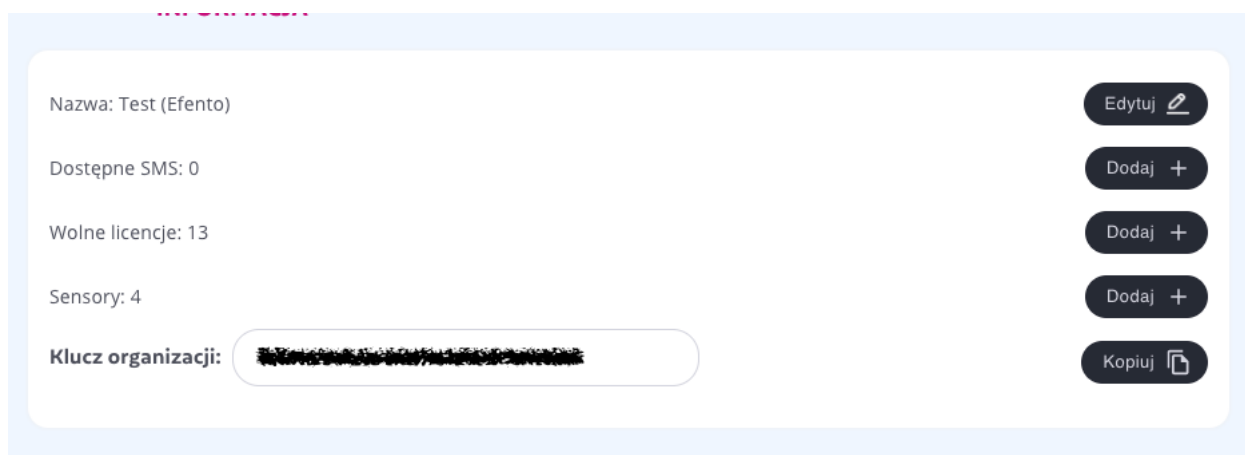
Dostęp do konfiguracji konta organizacji mają użytkownicy posiadający uprawnienia Administratora lub Menedżera.

9.1. Dodawanie sensorów

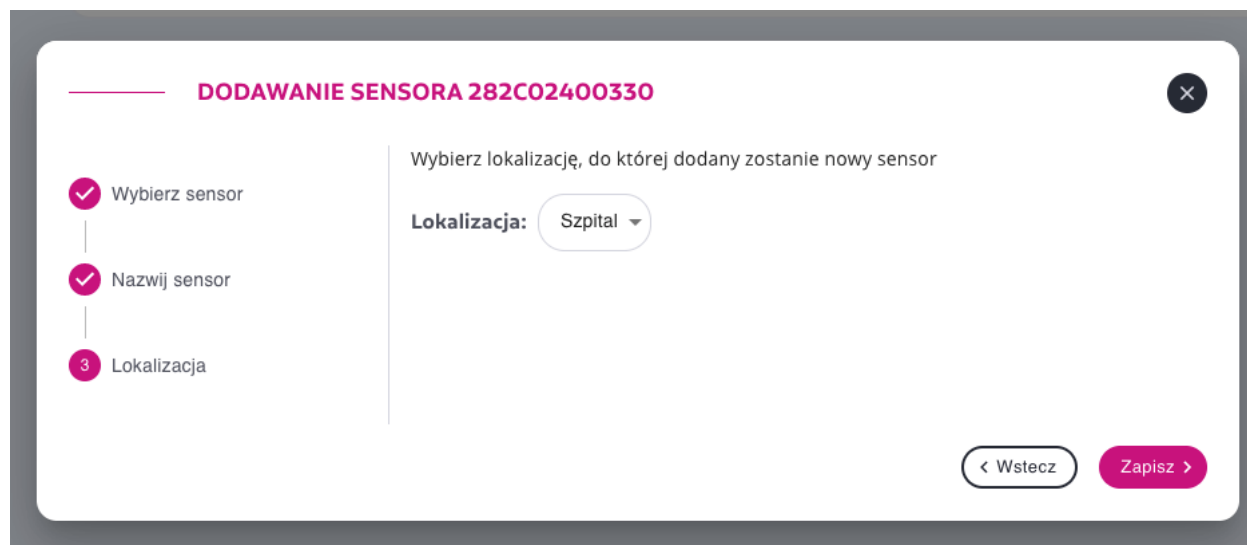
Aby rozpocząć zapisywanie pomiarów z sensorów w platformie Efento Cloud oraz móc w pełni korzystać z oferowanych przez nią funkcji (powiadomienia SMS, automatyczne raporty, itd.), musisz aktywować sensor w platformie. Odbywa się to przez dodanie do organizacji klucza licencyjnego - Cloud Key. Jest to unikalny numer, wpisanie którego w platformie umożliwia dodanie określonej liczby rejestratorów. Aby dodać Cloud Key do organizacji z menu ustawień (ikona koła zębatego po lewej stronie) wybierz *Ustawienia organizacji*.



Liczba dostępnych licencji jest wyświetlana w polu “Wolne licencje”. Aby dodać czujniki, musisz posiadać wolną licencję. Kliknij przycisk *Otwórz* obok pola “Menedżer licencji”, a następnie kliknij przycisk *Dodaj* w lewej górnej części widoku menedżera licencji. Po dodaniu klucza licencyjnego możesz dodać dowolne czujniki, o ile nie przekroczysz liczby posiadanych licencji. Szczegóły dotyczące menedżera licencji znajdują się w rozdziale „16. Menedżer licencji” niniejszej instrukcji.



Aby dodać sensory, naciśnij przycisk *Dodaj* przy polu Sensory. Z listy, która się pojawi wybierz sensor, które chcesz dodać, a następnie nadaj mu nazwę (domyślnie wszystkie sensory nazywają się Nowy sensor), która będzie przypisana do danego sensora i wyświetlana w platformie wraz z jego numerem seryjnym. Konieczne jest także wybranie lokalizacji, do której przypisany będzie dany sensor. Po wykonaniu tych czynności, kliknij *Zapisz*.



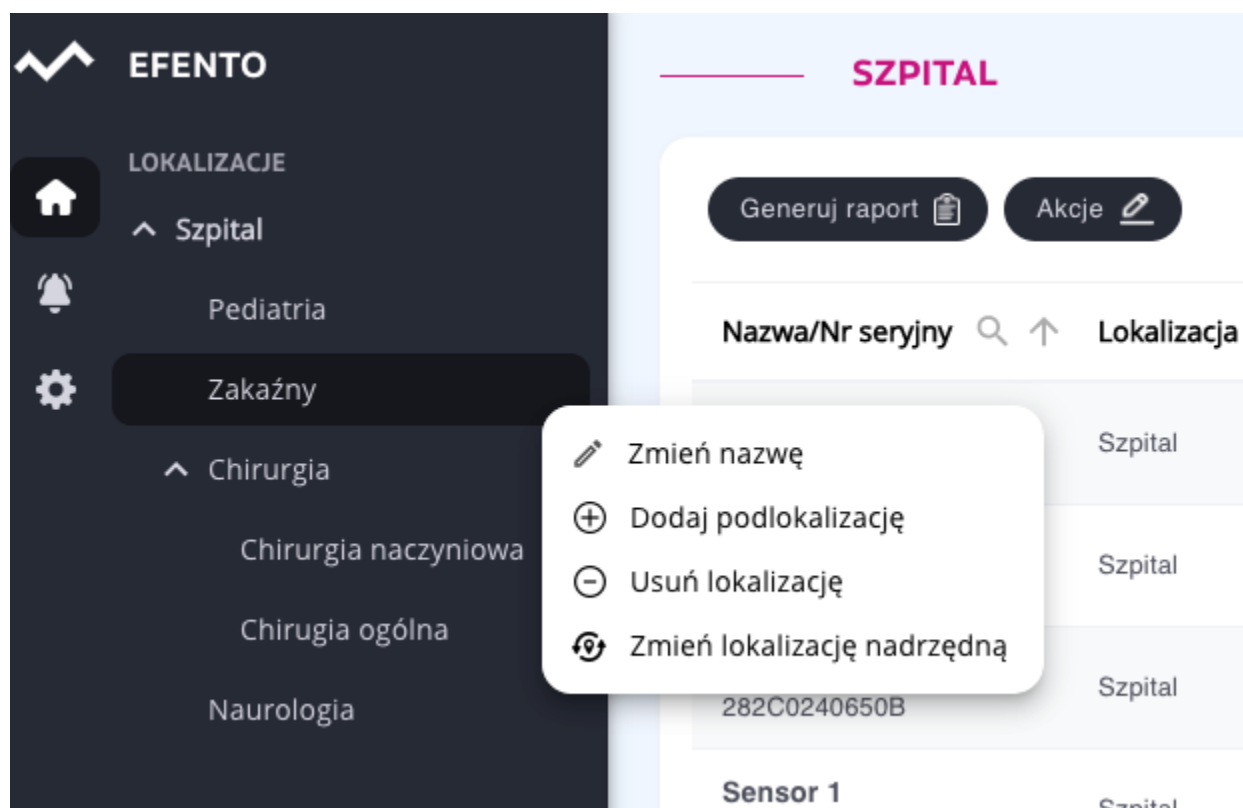
Jeżeli będziesz chciał zmienić nazwę sensora lub przenieść go do innej lokalizacji, będziesz mógł to zrobić w dowolnym momencie. Opis tych czynności znajduje się w rozdziale 6. *Konfiguracja sensora*.

9.2. Tworzenie i zarządzanie lokalizacjami

Dzięki Efento Cloud w łatwy sposób uporządkujesz lokalizacje i przypisane do nich sensory. Platforma umożliwia odwzorowanie struktury Twojej organizacji w formie drzewa i przypisanie poszczególnych sensorów do jego gałęzi. Sposób grupowania nie podlega żadnym ograniczeniom, możesz zastosować podział geograficzny (np. Kraj -> Województwa -> Miasta -> Obiekty), funkcyjny (np. Rodzaj obiektu -> Miasto -> Dokładna lokalizacja) albo inny, lepiej pasujący do Twojej Organizacji. Dodatkowo, przydzielając uprawnienia użytkownikom w Twojej Organizacji, możesz przydzielić je do konkretnej lokalizacji. Lokalizacje znacząco ułatwiają administrowanie systemem i dają pełną kontrolę nad dostępem użytkowników.

Konfiguracja lokalizacji jest dostępna dla użytkowników z uprawnieniami Administratora lub Managera. Edycja lokalizacji odbywa się z panelu ze strukturą organizacji po lewej stronie ekranu. Znajdziesz tam drzewo już utworzonych lokalizacji, której korzeniem jest niemożliwa do usunięcia lokalizacja główna (domyślnie jej nazwa to nazwa Twojej Organizacji). Wszystkie kolejno dodane lokalizacje są podrzędne względem lokalizacji głównej i są jej częścią.

Aby edytować lokalizację najedź na jej nazwę, a następnie kliknij na trzy kropki po prawej stronie.



Aby dodać nową podlokalizację wybierz z menu *Dodaj podlokalizację*. W oknie, które się pojawi wpisz nazwę nowej lokalizacji, a następnie zapisz zmiany.

Aby zmienić położenie lokalizacji w drzewie lokalizacji z menu wybierz *Zmień lokalizację nadrzędną*, ustaw nowe miejsce w hierarchii lokalizacji i zapisz zmiany przyciskiem *Zapisz*.

Aby usunąć lokalizację, z menu wybierz *Usuń lokalizację*. Jeżeli w lokalizacji, którą chcesz usunąć znajdują się jakieś podlokalizacje lub rejestratory, musisz usunąć je przed usunięciem lokalizacji..

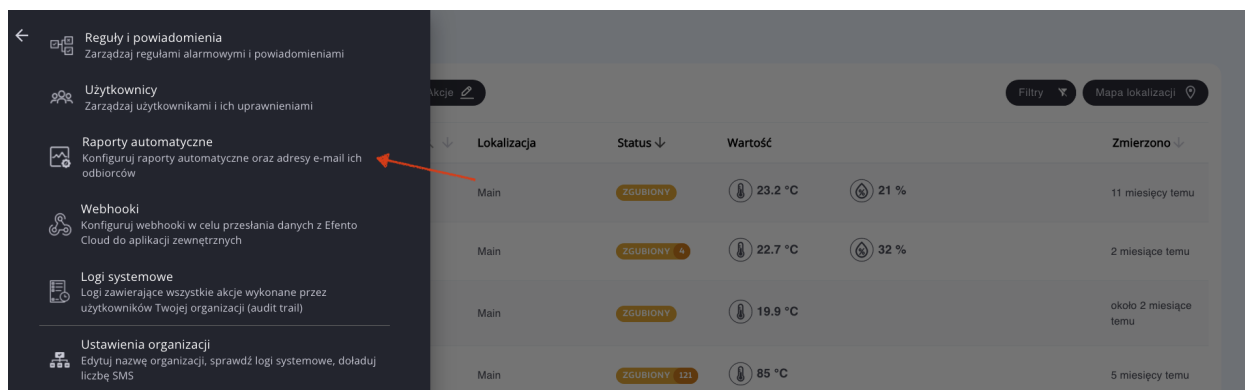
10. Raporty automatyczne

Efento Cloud umożliwia automatyczną wysyłkę raportów w formacie plików PDF lub CSV. Raporty mogą być wysyłane na dowolny adres e-mail z wybraną częstotliwością: raz dziennie, raz w tygodniu, raz w miesiącu.

Raporty zawierają pomiary wykonane przez sensory, dodatkowo mogą zawierać informacje o zdarzeniach (przekroczone progi alarmowe, utrata łączności, niski poziom baterii, itd.). Pomiary w raportach mogą być zapisywane co 3 / 15 / 30 / 60 minut.

10.1. Ustawianie raportów automatycznych

Raporty automatyczne mogą być konfigurowane przez użytkowników mających uprawnienia Menedżera lub Administratora. Aby skonfigurować automatyczne raporty, z menu po lewej stronie wybierz *Ustawienia* (ikona koła zębatego), a następnie *Raporty automatyczne*.



Kliknij na przycisk *Nowy raport automatyczny* znajdujący się w lewym górnym rogu tabeli. Wpisz nazwę nowego raportu oraz dodaj adresy mailowe odbiorców raportu i zapisz zmianę przyciskiem *Dalej*.

DODAJ NOWY RAPORT AUTOMATYCZNY

1 Nazwa, odbiorcy
Raport testowy, odbiorcy (1)

2 Sensory
2 sensory

3 Ustaw parametry

Nazwij raport i dodaj odbiorców

Nazwa: Raport testowy

Odbiorcy:

test@efento.pl Edytuj odbiorców

< Wstecz Dalej >

Naciśnij przycisk *Dodaj sensory*, a następnie wybierz sensory, które znajdują się w raporcie automatycznym. Możesz wybrać dowolną liczbę sensorów, które będą ujęte w raporcie. Jeżeli w danej lokalizacji jest wiele sensorów, aby znaleźć interesujący Cię sensor wpisz jego nazwę / numer seryjny w polu wyszukiwania nad tabelą z sensorami. Po wybraniu sensorów naciśnij *Dalej*.

DODAJ NOWY RAPORT AUTOMATYCZNY

1 Nazwa, odbiorcy
test, odbiorcy (1)

2 Sensory
2 sensory

3 Ustaw parametry

Wybierz lokalizację: Main

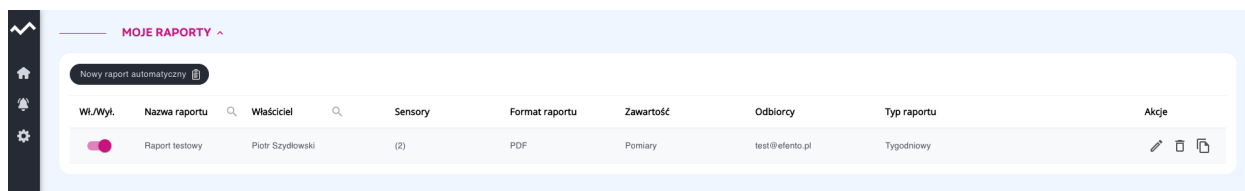
Dodaj sensory +

Nazwa/Nr seryjny	Lokalizacja	Akcje
Efento 282C024012C1	Main	
Efento 282C02401901	Main	

< Wstecz Dalej >

Ostatnim krokiem jest ustalenie formatu raportu (PDF tabela / wykres lub CSV) oraz okresu wysyłki (raz dziennie, raz w tygodniu lub raz w miesiącu). Po uzupełnieniu wszystkich pól naciśnij przycisk *Zapisz*, co spowoduje utworzenie raportu automatycznego. Od tego momentu raport automatyczny jest aktywny i będzie wysyłany z ustaloną przez Ciebie częstotliwością. Raporty automatyczne są generowane i wysyłane do odbiorców o 4 rano w zaplanowanym dniu wysyłki.

Wszystkie skonfigurowane raporty automatyczne wraz z informacją o użytkowniku, który utworzył raport, okresem wysyłki raportu, zawartością raportu, sensorami objętymi raportem oraz odbiorcami raportu widoczne są w zakładce *Raporty automatyczne*. Aby usunąć skonfigurowany raport automatyczny kliknij na ikonę kosza na śmieci po prawej stronie raportu. Możesz również edytować skonfigurowany raport klikając na ikonę ołówka. Jeżeli chcesz utworzyć, podobny do istniejącego już raportu, nowy raport automatyczny, kliknij na przycisk *Klonuj*. Raporty automatyczne mogą być wyłączone - konfiguracja raportu nie zostaje usunięta, jedynie wstrzymana jest wysyłka raportu. W celu wyłączenia automatycznego raportu przełącz suwak po lewej stronie listy do pozycji wyłączonej (kolor szary).



11. Alarmy

11.1. Podgląd alarmów

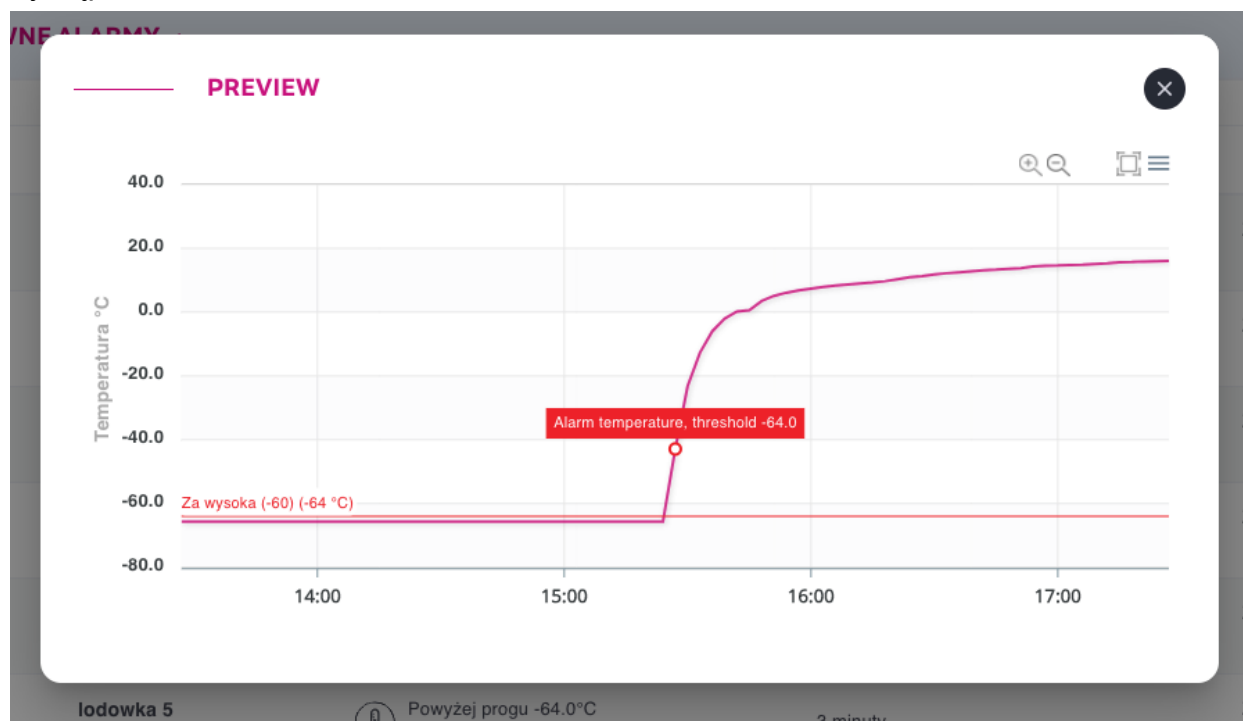
Przechodząc do menu *Alarmy*, znajdziesz podgląd wszystkich obecnie aktywnych alarmów oraz tych, które wystąpiły w przeszłości. Lista alarmów podzielona jest na dwie sekcje: Aktywne alarmy (nadal występuje przekroczenie progu alarmowego) i Nieaktywne alarmy (przekroczenie progu wystąpiło w przeszłości). Dodatkowo w kolumnie Status widoczna jest informacja czy raport został już Potwierdzony (inny użytkownik zareagował na alarm; reguła nie jest już przekroczona), czy czeka na *Potwierdzenie* (próg alarmowy nie jest już przekroczony, jednak któryś z użytkowników musi potwierdzić odnotowanie tego alarmu). Alarmy da się potwierdzić jedynie wtedy, gdy pomiary przesyłane przez sensor nie przekraczają progu alarmowego. Alarmy mogą być sortowane ze względu na datę wystąpienia, typ alarmu, przyczynę, aktualny pomiar czujnika, nazwę reguły lub odbiorców powiadomień przypisanych do alarmu. Jest również możliwość wyszukania na liście konkretnych sensorów wpisując ich nazwę lub numer seryjny. Możliwe jest również ograniczenie zakresu dat wyświetlanych alarmów. Służą do tego przyciski w prawym górnym rogu tabeli z alarmami. Dodatkowo możliwe jest wyświetlenie jedynie alarmów dotyczących wybranej lokalizacji przez jej wybór z menu po lewej stronie widoku.



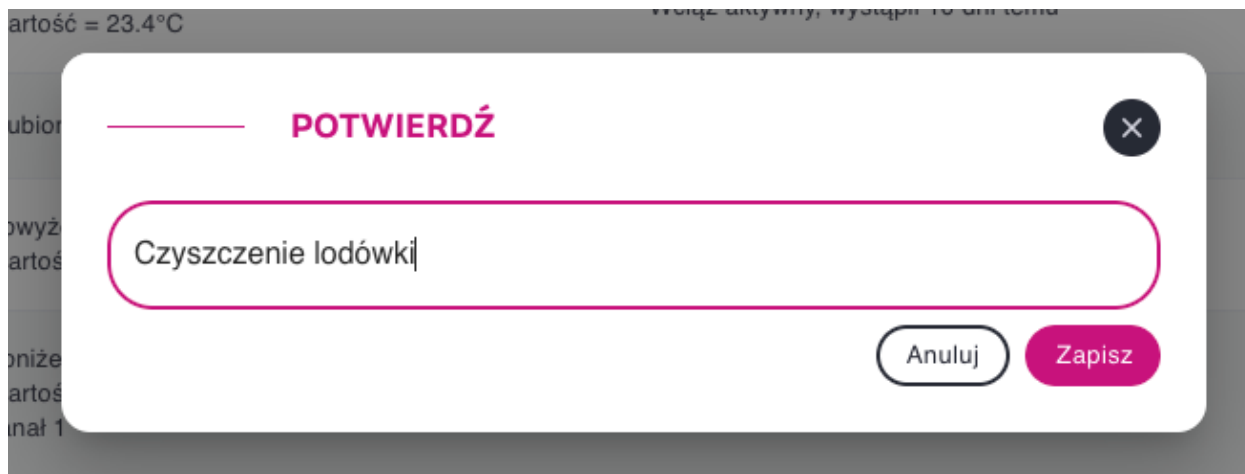
AKTYWNE ALARMY ^							
Eksport do PDF		10.05.2021 - 10.05.2021		Filtry			
Czas ↓	Sensory	Przyczyna	Czas trwania	Reguła	Status ↓	Preview	
07/05/2021, 12:27:00	Nowy sensor 282C0240005E	Poniżej progu 50.0°C Wartość = 22.7°C	Wciąż aktywny, wystąpił 3 dni temu	l1lower Powiadomienie wysłane do	AKTYWNY	✓	
30/04/2021, 15:54:00	Nowy sensor 282C0240005E	Powyżej progu 0.0°C Wartość = 22.4°C	Wciąż aktywny, wystąpił 10 dni temu	Test threshold 0 Powiadomienie wysłane do (1)	AKTYWNY	✓	
30/04/2021, 14:39:00	Efento9 282C0240390E	Powyżej progu 0.0°C Wartość = 23.4°C	Wciąż aktywny, wystąpił 10 dni temu	Test threshold 0 Powiadomienie wysłane do (1)	AKTYWNY	✓	
30/04/2021, 14:36:00	Efento8 282C02403906	Powyżej progu 0.0°C Wartość = 23.4°C	Wciąż aktywny, wystąpił 10 dni temu	Test threshold 0 Powiadomienie wysłane do (1)	AKTYWNY	✓	
27/04/2021, 10:31:04	Efento7 282C0240303F	Zgubiony	Wciąż aktywny, wystąpił 13 dni temu	lost Powiadomienie wysłane do (2)	AKTYWNY	✓	
13/04/2021, 15:48:00	Efento2 282C024018B7	Powyżej progu 18.0°C Wartość = 22.6°C	Wciąż aktywny, wystąpił 27 dni temu	temp2	AKTYWNY	✓	
03/03/2021, 11:37:00	PulseCounterHC5 282C02402EA5	Poniżej progu 1.00/min Wartość = 0.00/min, kanał 1	Wciąż aktywny, wystąpił 2 miesiące temu	Too low consumption	AKTYWNY	✓	
08/02/2021, 08:54:00	Efento4 282C02401A66	Poniżej progu 25.0°C Wartość = 16.0°C	Wciąż aktywny, wystąpił 3 miesiące temu	fasd	AKTYWNY	✓	

NIEAKTYWNE ALARMY ^							
Czas	Sensory	Przyczyna	Czas trwania	Reguła	Status	Preview	
27/04/2021, 10:21:04	Efento7 282C0240303F	Zgubiony	7 minut	lost Powiadomienie wysłane do (2)	Potwierdz	✓	
27/04/2021, 10:21:04	Efento7 282C0240303F	Zgubiony	7 minut	lost	Potwierdz	✓	
27/04/2021, 10:18:00	Efento1 282C024012C1	Powyżej progu 50.0% Wartość = 100.0%	6 minut	humidity high	Potwierdz	✓	

Po prawej stronie tabeli z alarmami znajduje się ikona podglądu (symbol wykresu). Naciśnięcie na nią spowoduje otwarcie okna zawierającego wykres pokazujący moment wystąpienia alarmu.

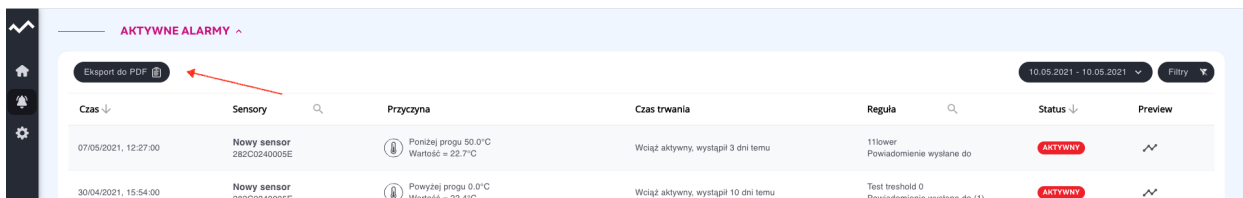


Aby potwierdzić alarm, kliknij przycisk *Potwierdź*. W nowo otworzonym oknie możesz wpisać komentarz dotyczący alarmu. Może być to pomocne przy identyfikacji alarmu, komentarz pojawi się na liście alarmów po najechaniu kursorem na napis *Potwierdzony*. Wpisanie komentarza nie jest obowiązkowe.



11.2. Eksport listy alarmów

Eksport listy alarmów, po naciśnięciu przycisku *Eksport do PDF* zostaje wysłana lista alarmów w pliku PDF na adres e-mail przypisany do konta zalogowanego użytkownika.

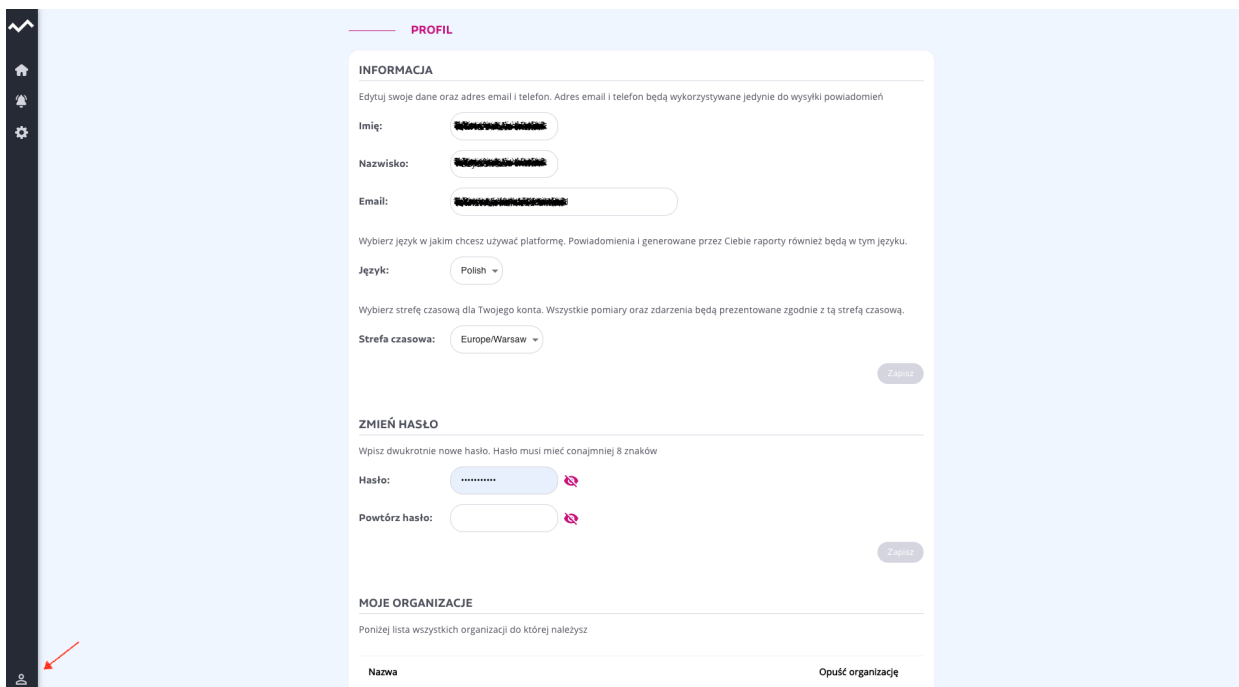


Czas ↓	Sensory	Przyczyna	Czas trwania	Reguła	Status ↓	Preview
07/05/2021, 12:27:00	Nowy sensor 282C0240005E	Poniżej progu 50.0°C Wartość = 22.7°C	Wciąż aktywny, wystąpił 3 dni temu	11lower Powiadomienie wysłane do	AKTYWNY	✓
30/04/2021, 15:54:00	Nowy sensor 282C0240005E	Powyżej progu 0.0°C Wartość = 22.4°C	Wciąż aktywny, wystąpił 10 dni temu	Test threshold 0 Powiadomienie wysłane do (1)	AKTYWNY	✓

12. Edycja danych użytkownika i organizacji

12.1. Zmiana nazwy użytkownika, języka i hasła oraz usuwanie konta

Po najechnaniu na Twoje inicjały w lewym dolnym rogu ekranu, rozwiną się opcje konta użytkownika. Masz tam możliwość wylogowania się ze swojego konta lub przejścia do profilu użytkownika. W zakładce *Profil* możesz edytować swoje dane takie jak: imię, nazwisko, adres e-mail i hasło do konta w platformie Efento Cloud. Możliwa jest także zmiana języka oraz strefy czasowej. Po dokonaniu zmian kliknij przycisk *Zapisz*, aby je zaakceptować.

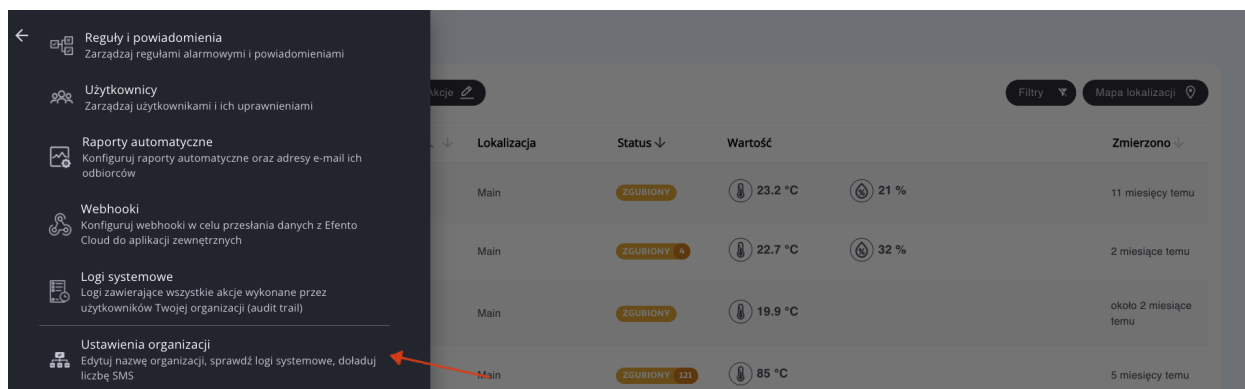


W zakładce *Profil* możesz również opuścić wybraną organizację. W tym celu w sekcji *Moje organizacje* kliknij przycisk *Opuść organizację* przy organizacji, którą chcesz opuścić. Opuszczenie organizacji wiąże się z utratą dostępu do jej pomiarów. Jeżeli jesteś ostatnim członkiem danej organizacji, to w momencie jej opuszczenia zostanie ona usunięta z Efento Cloud wraz ze wszystkimi pomiarami wykonanymi przez sensory, które były dodane do tej organizacji.

Aby usunąć konto, kliknij przycisk *Usuń konto*. W ten sposób usuniesz swoje konto wraz ze wszystkimi informacjami wprowadzonymi w systemie (imię, nazwisko, adres e-mail, hasło).

12.2. Zmiana danych Organizacji

Aby dokonać zmian w danych Organizacji, z menu po lewej stronie wybierz *Ustawienia* (ikona koła zębatego), a następnie *Edytuj organizację*.

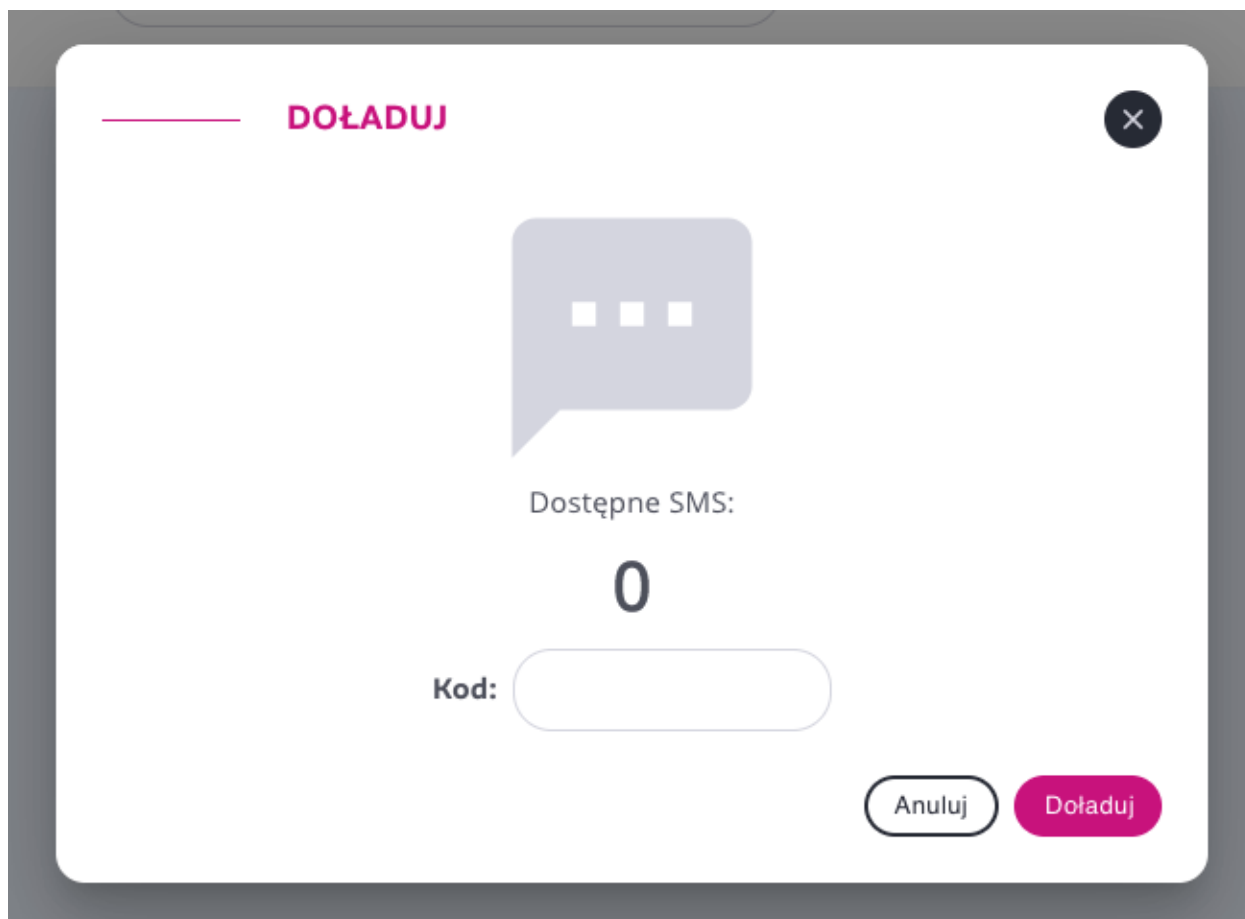


W tym widoku możesz zmienić nazwę organizacji, doładować pulę SMS, dodać nowe sensory i licencje oraz wyświetlić klucz organizacji.

13. Doładowanie puli SMS

13.1 Doładowanie puli SMS

Jeśli chcesz dostawać powiadomienia SMS o alarmach, konieczne jest posiadanie dostępnych SMSów w puli. Liczbę dostępnych SMSów możesz sprawdzić w menu edycji organizacji. Aby zwiększyć pulę dostępnych SMS kliknij przycisk *Dodaj* koło pola *Dostępne SMS*. W oknie, które się pojawi wpisz kod doładowujący i kliknij przycisk *Doładuj*. Jeśli kod był poprawny, to pula dostępnych SMS zostanie zwiększona o określoną wartość.



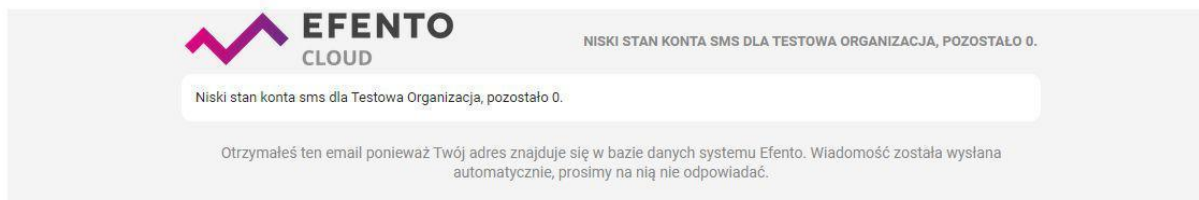
Okno doładowywania puli SMS

13.2 Powiadomienie o niskim stanie SMS

Gdy liczba dostępnych SMS-ów spadnie poniżej określonego poziomu, do wszystkich administratorów organizacji zostanie automatycznie wysłane powiadomienie e-mail z informacją o aktualnym stanie puli SMS. Domyślnie platforma powiadomi administratorów, jeśli liczba dostępnych SMS-ów spadnie poniżej 10. Powiadomienia zostaną wysłane ponownie, jeśli liczba dostępnych SMS-ów spadnie poniżej 5 i 0.

Istnieje możliwość ustawienia dostępnego progu SMS, przy którym będą wysyłane powiadomienia. Aby zmienić wartość progu, przejdź do Ustawienia -> Ustawienia organizacji i wprowadź wartość progu w polu *Próg przypomnienia SMS*. Efento Cloud wyśle powiadomienia, gdy liczba dostępnych SMS-ów spadnie do tej wartości, spadnie do 50% tej wartości, 25% tej wartości i do 0.

Od: Efento Cloud <mailer@efento.io>
 Temat: Niski stan konta sms dla Testowa Organizacja, pozostało 0.
 Data: 11 października 2019 07:55:04 CEST
 Do:

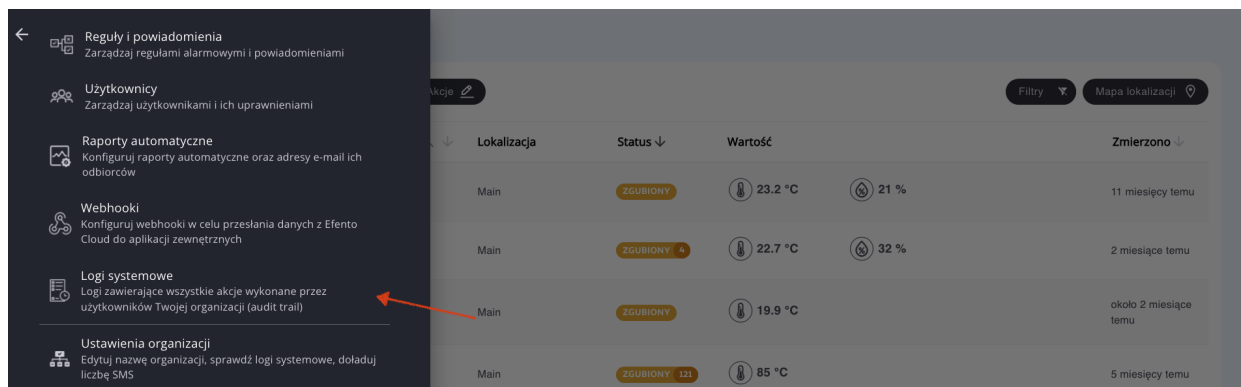


Powiadomienie e-mail dla niskiego stanu SMS

14. Logi systemowe

14.1 Podgląd logów systemowych

Logi systemowe, czyli spis wszystkich zmian wprowadzonych w platformie Efento Cloud, mogą przeglądać użytkownicy mający uprawnienia Administratora. Znajdziesz tam informacje na temat dokonanych zmian w konfiguracji sensorów, lokalizacji, raportów, reguł oraz zmian danych użytkowników i Organizacji. W celu wyświetlenia logów systemowych z menu po lewej stronie wybierz Ustawienia (ikona koła zębatego), a następnie *Logi systemowe*.



Listę zmian można filtrować pod względem daty ich wystąpienia, użytkownika, który dokonał zmiany lub rodzaju akcji (dodanie, usunięcie, zmiana).

LOGI SYSTEMOWE

Eksport do PDF 10.05.2021 - 10.05.2021 Filtry

Data	Użytkownik	Akcje	Parametry
10/05/2021, 17:22:25	[Redacted]	Usunięto raport: Raport testowy	
10/05/2021, 17:21:26	[Redacted]	Dodano raport: Raport testowy	nazwa: Raport testowy format: pdf typ raportu: weekly zawartość: measurements
08/05/2021, 00:38:29	[Redacted]	Zmieniono punkt pomiarowy: Sensor 1	numer serijny: 282C024003DD zmieniono na 282C02400668
08/05/2021, 00:38:17	[Redacted]	Zmieniono punkt pomiarowy: Sensor 1	numer serijny: 282C02400668 zmieniono na 282C024003DD
07/05/2021, 23:29:43	[Redacted]	Usunięto regułę alarmową: ttttt	
07/05/2021, 23:29:40	[Redacted]	Usunięto regułę alarmową: Za wysoka temp	

Widok logów systemowych

14.2 Eksport listy logów systemowych

Eksport listy użytkowników, po naciśnięciu przycisku *Eksportuj do PDF* zostaje wysłana lista użytkowników w pliku PDF na adres e-mail przypisany do konta zalogowanego użytkownika.

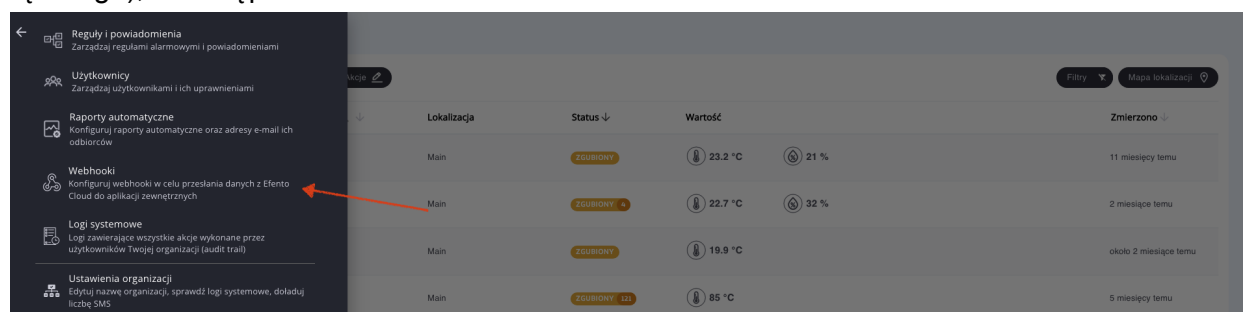
15. Webhooki

Webhooki służą do integracji Efento Cloud z dowolną aplikacją zewnętrzną. Jeśli skonfigurowany jest webhook, po otrzymaniu nowego pomiaru Efento Cloud przekaże go automatycznie jako JSON przez REST (POST) na ustawiony adres (URL). Efento Cloud umożliwi użytkownikom skonfigurowanie osobnego adresu dla każdego rejestratora dodanego do platformy.

15.1 Konfiguracja

Dostęp do konfiguracji webhooków mają użytkownicy z uprawnieniami administratora lub menedżera.

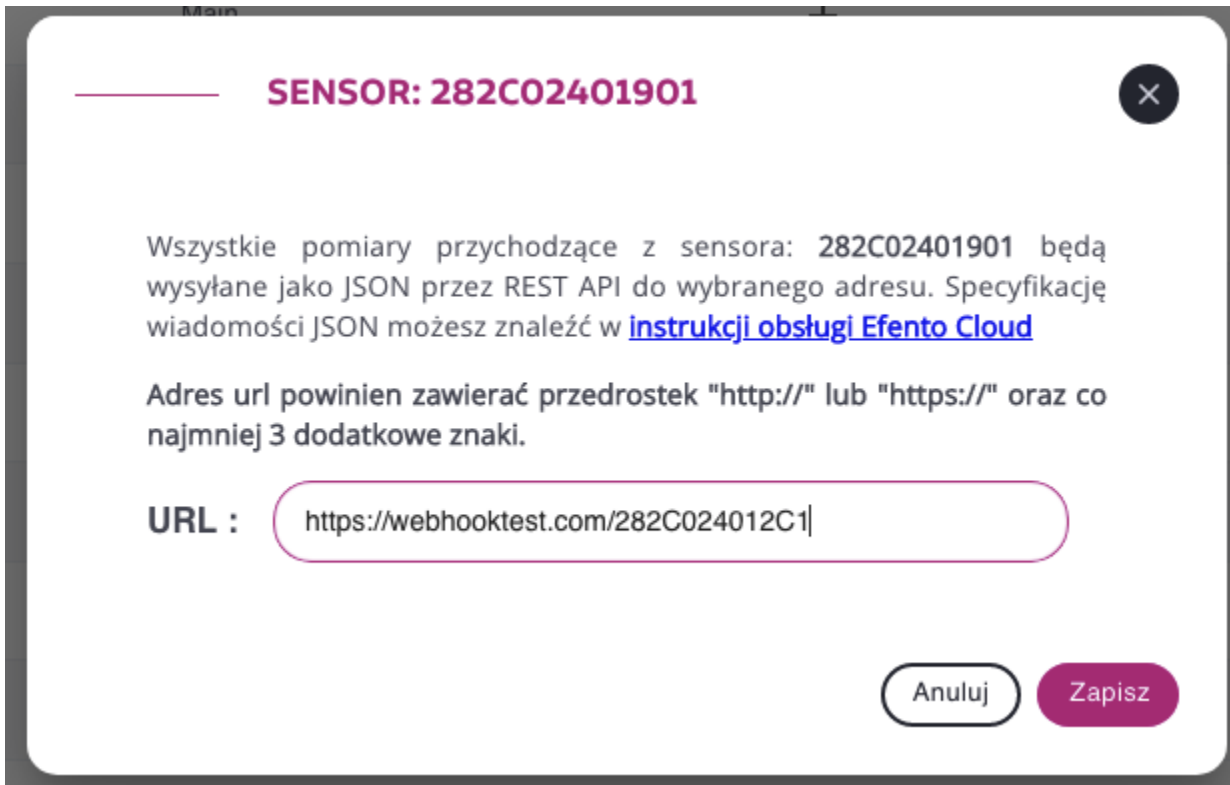
Aby skonfigurować webhooki, z menu po lewej stronie wybierz Ustawienia (ikona koła zębatego), a następnie Webhooki.



Lokalizacja	Status	Wartość	Zmierzono
Main	ZEBRONY	23.2 °C 21 %	11 miesięcy temu
Main	ZEBRONY	22.7 °C 32 %	2 miesiące temu
Main	ZEBRONY	19.9 °C	około 2 miesiące temu
Main	ZEBRONY	85 °C	5 miesięcy temu

Na liście możesz zobaczyć wszystkie czujniki dodane do Twojej organizacji wraz z informacją, czy webhook jest ustawiony dla tego urządzenia, kiedy webhook został ostatnio uruchomiony i

jaka była otrzymana odpowiedź. Aby dodać webhook, kliknij przycisk + w kolumnie URL i dodaj adres, na który zostaną wypchnięte przychodzące pomiary. Adres musi zawierać prefiks „http://” lub „https://” oraz co najmniej trzy znaki (wliczając kropki w adresie).



SENSOR: 282C02401901

Wszystkie pomiary przychodzące z sensora: 282C02401901 będą wysyłane jako JSON przez REST API do wybranego adresu. Specyfikację wiadomości JSON możesz znaleźć w [instrukcji obsługi Efento Cloud](#)


Adres url powinien zawierać przedrostek "http://" lub "https://" oraz co najmniej 3 dodatkowe znaki.

URL :

Anuluj Zapisz

Okno dialogowe konfiguracji webhooaka

Po ustawieniu webhooaka będzie on widoczny na liście rejestratorów wraz z informacją o tym, kiedy został wyzwolony i statusie na podstawie odpowiedzi otrzymanej z aplikacji zewnętrznej.



Nazwa	Lokalizacja	URL	Status	Ostatnia komunikacja
Efento 282C024012C1	Main	https://webhooktest.com/282C024012C1	NOWY	Brak danych
Efento 282C02401901	Main	+		

Istnieją cztery możliwe stany webhooaka:

- Nowy — webhook został skonfigurowany, ale jeszcze nie został wyzwolony
- OK - webhook został uruchomiony i otrzymano poprawną odpowiedź (2XX, np. 200, 201) z serwera
- Brak odpowiedzi — webhook został uruchomiony, ale serwer nie zwrócił żadnej odpowiedzi (przekroczono limit czasu)

- Błąd - webhook został uruchomiony, ale serwer zwrócił odpowiedź z kodem innym niż 2XX

Aby edytować lub usunąć webhook, kliknij jego adres URL.

Widok konfiguracji webhooków umożliwia również wyszukiwanie określonego punktu pomiarowego na liście webhooków, filtrowanie webhooków po ich statusach (*Filtry* -> *Status*) oraz filtrowanie punktów pomiarowych na podstawie przypisania webhooka (*Filtry* -> *webhook skonfigurowany?* -> *Tak / Nie*).

15.2 Dokumentacja payload'u (JSON).

Efento Cloud wysyła pomiary w formacie JSON metodą POST. JSON zawiera:

- Informację o punkcie pomiarowym (identyfikator i jego nazwa w Efento Cloud)
- Numer seryjny rejestratora, który wykonał pomiary
- Typy kanałów
- Zakres czasowy pomiarów (od, do)
- Wartości pomiarów wraz z okresem pomiaru, znacznikami czasu i statusami

Aby zminimalizować payload przesyłany przez webhooks, Efento Cloud wysyła pomiary w formie Zdarzeń Pomiarowych (Measurement events). Zdarzenie pomiarowe ma miejsce, jeśli nastąpiła zmiana wartości pomiaru, okresu pomiaru lub statusu pomiaru.

Po otrzymaniu danych aplikacja zewnętrzna musi dokonać ekstrapolacji pomiarów. Przykłady ekstrapolacji danych znajdują się w niniejszej instrukcji obsługi w rozdziale „15.3 Ekstrapolacja pomiarów”.

Struktura JSON jest następująca:

```
{  
  "deviceSerialNumber": "282C024FFFFF",  
  "firstMeasurementTimestamp": "2023-02-01 08:08:00",  
  "lastMeasurementTimestamp": "2023-02-01 08:12:00",  
  "measurementPointId": 70437,  
  "measurementPointName": "Test sensor",  
  "measurementsReceivedAt": "2023-02-01 08:13:28",  
  "measurementsEvents": [  
    {  
      "channelNumber": 1,  
      "channelType": "TEMPERATURE",  
      "events": [  

```



```
{
  {
    "timestamp": "2023-02-01 08:08:00",
    "value": 21,
    "period": 60,
    "status": "OK"
  }
],
{
  "channelNumber": 2,
  "channelType": "HUMIDITY",
  "events": [
    {
      "timestamp": "2023-02-01 08:08:00",
      "value": 45,
      "period": 60,
      "status": "OK"
    }
  ]
},
{
  "channelNumber": 3,
  "channelType": "PULSE_COUNTER",
  "events": [
    {
      "timestamp": "2023-02-01 08:08:00",
      "value": 0,
      "period": 60,
      "status": "OK"
    }
  ]
}
]
```

<code>deviceSerialNumber</code>	Numer seryjny rejestratora, który wykonał pomiary
---------------------------------	---



<code>firstMeasurementTimestamp</code>	Znacznik czasu pierwszego pomiaru w przesyłanej paczce danych
<code>lastMeasurementTimestamp</code>	Znacznik czasu ostatniego pomiaru w przesyłanej paczce danych
<code>measurementPointId</code>	ID punktu pomiarowego w Efento Cloud
<code>measurementPointName</code>	Nazwa punktu pomiarowego w Efento Cloud
<code>measurementsReceivedAt</code>	Znacznik czasu kiedy Efento Cloud otrzymało partię pomiarów, która jest wysyłana przez webhook
<code>measurementsEvents</code>	Tablica kanałów rejestratora. Zawiera pomiary wykonane przez rejestrator na wszystkich jego kanałach.
<code>channelNumber</code>	Numer kanału (rejestrator może mieć do 6 kanałów)
<code>channelType</code>	Typ kanału. Jednostki miary (pole <code>value</code>) zależą od typu kanału.
<code>events</code>	Tablica zdarzeń pomiarowych (events) - pomiary wykonane przez rejestrator na określonym kanale. Obejmuje tylko pomiary, które mają inne wartości niż poprzednie.
<code>timestamp</code>	Znacznik czasu Zdarzenia pomiarowego (Measurement Event)
<code>value</code>	Wartość pomiaru. W zależności od wartości pola „status”: <ul style="list-style-type: none"> • dla statusów z grupy OK, wartość pomiaru, jednostka na podstawie „channelType” • dla statusu BRAK, „value” jest zawsze NULL • dla statusu ERROR wartość zawiera kod błędu
<code>period</code>	Okres pomiaru ustawiony na czujniku
<code>status</code>	Stan pomiaru. Dostępne statusy: <ul style="list-style-type: none"> • OK — stan domyślny. Nie ma problemów z pomiarem • MISSING - występuje luka w pomiarach odbieranych przez Efento Cloud (np. czujnik był poza zasięgiem gateway'a i nie przesłał jeszcze danych) • OK_CALIBRATION_REQUIRED - używany tylko dla

	<p>czujników VOC (IAQ). Informacja, że zmierzone wartości są niedokładne, ponieważ urządzenie musi wykonać autokalibrację</p> <ul style="list-style-type: none"> • OK_ACCURACY_LOW - używany tylko dla czujników VOC (IAQ). Informacja, że mierzone wartości mogą mieć niską dokładność, ponieważ urządzenie przeprowadza autokalibrację • OK_ACCURACY_HIGH - używany tylko dla czujników VOC (IAQ). Informacja, że zmierzone wartości są dobre • BŁĄD – pomiar przesłany przez czujnik jest poza określonym zakresem. Zwykle oznacza to, że wystąpił problem sprzętowy z czujnikiem (np. sonda nie jest podłączona lub czujnik jest fizycznie uszkodzony)
--	---

15.3 Ekstrapolacja pomiarów

Aby zminimalizować payload przesyłany przez webhooki, Efento Cloud wysyła pomiary w formie Zdarzeń Pomiarowych. Zdarzenie pomiarowe ma miejsce, jeśli nastąpiła zmiana wartości pomiaru, okresu pomiaru lub statusu pomiaru.

Oznacza to, że jeśli wartość zmierzona przez rejestrator nie uległa zmianie, nie jest ona uwzględniana w JSONie. Aplikacja zewnętrzna, która odbiera dane z Efento Cloud, musi ekstrapolować pomiar na podstawie okresu pomiaru (pole „period” w obiektach JSON events”) oraz przedziału czasowego pomiarów („firstMeasurementTimestamp”, „lastMeasurementTimestamp”). Przykłady:

Zmiany w polu “value”

Okres pomiaru czujnika ustawiony jest na 60 sekund.

1. O godzinie 12:00:00 rejestrator zmierzył 20°C
2. O godzinie 12:01:00 rejestrator zmierzył 20°C
3. O godzinie 12:02:00 rejestrator zmierzył 20°C
4. O godzinie 12:03:00 rejestrator zmierzył 21°C
5. O godzinie 12:04:00 rejestrator zmierzył 21°C

Dane przesłane przez webhook zawierają: 12:00:00 wartość: 20°C i 12:03:00 wartość: 21°C, ponieważ wartości pomiaru o godzinie 12:01:00 i 12:02:00 były takie same jak jeden o 12:00:00, a wartość o 12:04:00 była taka sama jak o 12:03:00. JSON będzie wyglądał jak poniżej:

```
{
  "deviceSerialNumber": "282C024FFFFF",
```



```
"firstMeasurementTimestamp": "2023-02-01 12:00:00",
"lastMeasurementTimestamp": "2023-02-01 12:04:00",
"measurementPointId": 70437,
"measurementPointName": "Test sensor",
"measurementsReceivedAt": "2023-02-01 11:46:10",
"measurementsEvents": [
  {
    "channelNumber": 1,
    "channelType": "TEMPERATURE",
    "events": [
      {
        "timestamp": "2023-02-01 12:00:00",
        "value": 20,
        "period": 60,
        "status": "OK"
      },
      {
        "timestamp": "2023-02-01 12:03:00",
        "value": 21,
        "period": 60,
        "status": "OK"
      }
    ]
  }
]
```

Zmiany w polu “period”

Początkowo okres pomiaru czujnika jest ustawiony na 180 sekund. Okres pomiaru zmieniono później na 60 sekund.

1. O godzinie 12:00:00 rejestrator zmierzył 20°C
2. O godzinie 12:01:00 okres pomiaru zmienił się na 60 sekund i rejestrator zmierzył 20°C
3. O godzinie 12:02:00 rejestrator zmierzył 20°C
4. O godzinie 12:03:00 rejestrator zmierzył 21°C

Dane przesłane przez webhook zawierają: 12:00:00 wartość: 20°C, 12:01:00 wartość: 20°C, 12:03:00 wartość: 21°C. Ponieważ nastąpiła zmiana okresu pomiarowego o godzinie 12:01:00. Tablica „events” w JSON będzie wyglądać jak poniżej:

```
"events": [  
  {  
    "timestamp": "2023-02-01 12:00:00",  
    "value": 20,  
    "period": 180,  
    "status": "OK"  
  },  
  {  
    "timestamp": "2023-02-01 12:01:00",  
    "value": 20,  
    "period": 60,  
    "status": "OK"  
  },  
  {  
    "timestamp": "2023-02-01 12:03:00",  
    "value": 21,  
    "period": 60,  
    "status": "OK"  
  }  
]
```

Zmiany w polu „status”

Okres pomiaru czujnika ustawiony jest na 60 sekund.

1. O godzinie 12:00:00 rejestrator zmierzył 20°C
2. O godzinie 12:01:00 sonda rejestratora została odłączona i urządzenie nie było w stanie wykonać pomiaru
3. O godzinie 12:05:00 sonda rejestratora została ponownie podłączona i rejestrator zmierzył 20°C

Dane przesłane przez webhook zawierają: 12:00:00 wartość: 20°C (status: OK), 12:01:00 wartość: 10000 (status: ERROR), 12:05:00 wartość: 20°C (status: OK). Tablica „events” w JSON będzie wyglądać jak poniżej:



```
"events": [  
  {  
    "timestamp": "2023-02-01 12:00:00",  
    "value": 20,  
    "period": 60,  
    "status": "OK"  
  },  
  {  
    "timestamp": "2023-02-01 12:01:00",  
    "value": 10000,  
    "period": 60,  
    "status": "ERROR"  
  },  
  {  
    "timestamp": "2023-02-01 12:05:00",  
    "value": 20,  
    "period": 60,  
    "status": "OK"  
  }  
]
```

Żadne z pól (“value”, “period”, “status”) nie zmieniło swoich wartości w całej partii pomiarów przesłanych przez webhook

W tym przypadku tablica „events” będzie zawierała tylko jedną wartość. Oznacza to, że wartość była taka sama przez cały okres zdefiniowany przez „firstMeasurementTimestamp” i „lastMeasurementTimestamp”. JSON będzie wyglądał jak poniżej:

```
{  
  "deviceSerialNumber": "282C024FFFFFF",  
  "firstMeasurementTimestamp": "2023-02-01 11:00:00",  
  "lastMeasurementTimestamp": "2023-02-01 11:42:00",  
  "measurementPointId": 70437,  
  "measurementPointName": "Test sensor",  
  "measurementsReceivedAt": "2023-02-01 11:46:10",  
  "measurementsEvents": [  
    {  
      "channelNumber": 1,  

```

```
"channelType": "TEMPERATURE",
"events": [
  {
    "timestamp": "2023-02-01 11:00:00",
    "value": 20,
    "period": 60,
    "status": "OK"
  }
]
}
```

W tym przykładzie czujnik wykonał 43 pomiary (11:00:00, 11:01:00, 11:02:00, ..., 11:42:00), ale ponieważ ich wartość zawsze wynosiła 20°C, tylko pierwszy z nich został zawarty w JSON.

15.4 Ograniczenia

Podczas korzystania z webhooków należy wziąć pod uwagę następujące ograniczenia:

- Istnieje możliwość skonfigurowania jednego webhooka na punkt pomiarowy
- Aplikacja, do której Efento Cloud wysyła dane, musi odpowiedzieć w ciągu 10 sekund od momentu wyzwolenia webhooka
- Efento Cloud nie wysyła ponownie pomiarów. Jeśli aplikacja odbierająca dane nie odpowiadała, dane nie zostaną wysłane ponownie i należy je pobrać za pomocą Efento Cloud API
- Jedynymi akceptowanymi kodami odpowiedzi potwierdzającymi otrzymanie pomiarów są kody 2XX (200, 201 itd.)
- Maksymalna długość adresu URL to 500 znaków, wliczając w to obowiązkowe prefiksy „http://” lub „https://”.
- Nie ma możliwości dodawania własnych nagłówków do wiadomości ani zmiany struktury wysyłanego payloadu (JSON).

16. Menedżer licencji

Każdy rejestrator dodawany do Efento Cloud wymaga licencji. Licencje dodawane są poprzez wpisanie klucza licencyjnego w platformie Efento Cloud. Każdy klucz licencyjny ma dwa parametry: liczbę urządzeń i czas życia. Składając zamówienie w Efento, klient może zamówić klucz licencyjny umożliwiający dodanie określonej liczby rejestratorów i korzystanie z nich przez określony czas (np. jeśli klient zamówił 5 sensorów, otrzyma klucz licencyjny, którego wpisanie w Efento cloud pozwala dodać 5 sensorów do Efento Cloud i korzystanie z nich przez okres dwóch lat).

16.1 Dodawanie klucza licencji

Aby dodać klucz licencyjny, otwórz menedżera licencji: z menu po lewej stronie wybierz *Ustawienia* (ikona koła zębatego) -> *Ustawienia organizacji* -> kliknij przycisk *Otwórz* obok „Menedżera licencji”. Naciśnij przycisk *Dodaj* i wprowadź klucz licencyjny dostarczony przez Efento. Po dodaniu klucza wartość obok pola „Wolne licencje” wzrośnie. Po dodaniu licencji możesz dodawać sensory Efento do Efento Cloud.

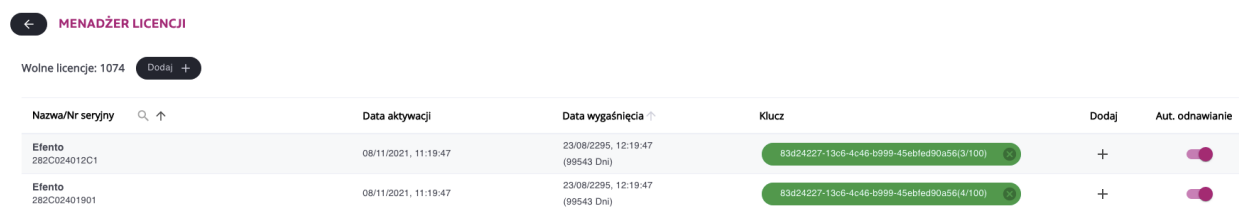
16.2 Okres ważności licencji

Każda licencja ma określony czas życia - okres czasu, w którym rejestratory przypisane do tej licencji mogą przysyłać dane do Efento Cloud. Po wygaśnięciu okresu ważności nowe pomiary pochodzące z rejestratora przypisanego do tej licencji nie będą zapisywane i przetwarzane przez Efento Cloud. Użytkownik nadal będzie miał dostęp do historycznych pomiarów i alertów.

Gdy okres ważności licencji dobiega końca, użytkownik jest o tym powiadomiony email. Powiadomienia email wysyłane są dwukrotnie: 1 miesiąc przed datą wygaśnięcia oraz w dniu wygaśnięcia. W celu dalszego korzystania z rejestratora, którego licencja wygasa, należy wpisać nowy klucz licencyjny. **Jeśli w organizacji użytkownika są wolne licencje (nieprzypisane do żadnych rejestratorów), licencja zostanie odnowiona automatycznie.**

16.3 Zarządzanie licencjami

Informacje o wszystkich rejestratorach wraz z przypisanymi do nich licencjami widoczne są w Menedżerze licencji.



← MENADŻER LICENCJI

Wolne licencje: 1074 Dodaj +

Nazwa/Nr seryjny	Data aktywacji	Data wygaśnięcia	Klucz	Dodaj	Aut. odnawianie
Efento 282C024012C1	08/11/2021, 11:19:47	23/08/2295, 12:19:47 (99543 Dni)	83d24227-13c6-4c46-b999-45ebfed90a56(2/100)	+	<input checked="" type="checkbox"/>
Efento 282C02401901	08/11/2021, 11:19:47	23/08/2295, 12:19:47 (99543 Dni)	83d24227-13c6-4c46-b999-45ebfed90a56(4/100)	+	<input checked="" type="checkbox"/>

Lista zawiera następujące informacje:

- Numer seryjny / nazwa rejestratora
- Data aktywacji - data przypisania rejestratora do klucza licencyjnego. Czas życia licencji liczony jest od tej daty
- Wygasa wygaśnięcia - data wygaśnięcia licencji wraz z liczbą pozostałych dni
- Klucz - klucz licencyjny przypisany do tego rejestratora. Ponieważ jeden klucz licencyjny może dodać wiele licencji, w nawiasach podano liczbę rejestratorów korzystających z danego klucza licencyjnego

Ponadto dostępne są dwa przyciski konfiguracyjne:

- Dodaj (przycisk „+” przy każdym rejestratorze) – umożliwia dodanie klucza licencyjnego do konkretnego rejestratora. Jeśli użytkownik wybierze tę opcję, zostaną wyświetlone wszystkie klucze licencyjne dodane do organizacji. Użytkownik może przypisać określoną licencję do konkretnego rejestratora. Do rejestratora można przypisać wiele licencji. W takim przypadku, po wygaśnięciu aktualnie aktywnej licencji, następna zostanie automatycznie wykorzystana.
- Automatyczne odnawianie - Jeśli ta funkcja jest włączona, Efento Cloud automatycznie przypisze nowy klucz licencyjny do rejestratora po wygaśnięciu aktualnie aktywnej licencji. **Automatyczne odnawianie licencji jest domyślnie włączone, dzięki czemu użytkownik nie musi kontrolować daty wygaśnięcia licencji i ręcznie przypisywać licencje do czujników. Jedyne, co użytkownik musi zrobić, to wprowadzić nowy klucz licencyjny do platformy przed wygaśnięciem obecnego.**

16.4 Odłączanie licencji od czujnika

Istnieje możliwość odpięcia licencji od rejestratora. Po odłączeniu licencji wraca ona do puli dostępnych licencji i może być wykorzystana do dodania kolejnego rejestratora. Rejestrator, który został odłączony od licencji, będzie nadal widoczny na platformie, ale nowe pomiary wykonane przez niego nie będą zapisywane i przetwarzane przez Efento Cloud, dopóki nie zostanie do niego przypisana nowa (lub taka sama) licencja. Odłączenie licencji od czujnika nie powoduje wznowienia jego okresu ważności (np. jeśli licencja 12-miesięczna była używana przez 4 miesiące, po jej odłączeniu od rejestratora pozostały okres użytkowania wyniesie 8 miesięcy).